Tadeusz Bocheński

POTENCJAŁ I PERSPEKTYWY ROZWOJU INFRASTRUKTURY TRANSPORTU KOLEJOWEGO W POLSCE W UJĘCIU PRZESTRZENNYM

Potencjał i perspektywy rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce w ujęciu przestrzennym

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
ROZPRAWY I STUDIA T. (MCDIX) 1335

Tadeusz Bocheński

Potencjał i perspektywy rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce w ujęciu przestrzennym

Szczecin 2024

Rada Wydawnicza
Barbara Braid, Anna Cedro, Urszula Chęcińska, Rafał Klóska
Maciej Kowalewski, Ewa Mazur-Wierzbicka, Jarosław Nadobnik
Grzegorz Wejman, Renata Ziemińska, Magdalena Zioło
Andrzej Skrendo – przewodniczący Rady Wydawniczej
Elżbieta Zarzycka – dyrektor Wydawnictwa Naukowego

Recenzenci
prof. dr hab. Piotr Rosik
prof. dr hab. Krystyna Wojewódzka-Król
prof. dr hab. Zbigniew Taylor

Redakcja językowa
Anna Ciciak

Skład
Wiesława Mazurkiewicz

Korekta
Paulina Iwan

Projekt okładki
Raraku.pl

Tadeusz Bocheński ORCID 0000-0001-6172-7914

Dofinansowano ze środków Ministra Nauki w ramach Programu „Regionalna inicjatywa doskonałości”

Wersja elektroniczna publikacji dostępna na licencji CC BY-SA 4.0
po 12 miesiącach od daty wprowadzenia do obrotu

© Copyright by Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2024

DOI 10.18276/978-83-7972-827-5
ISBN 978-83-7972-827-5 (online)
ISBN 978-83-7972-826-8 (print)
ISSN 0860-2751

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIWERSYTETU SZCZECIŃSKIEGO
Wydanie I | Ark. wyd. 19,0 | Ark. druk. 19,8 | Format 170/240

Spis treści

Wykaz skrótów 9

Wstęp 11
Hipotezy, cele i zakres badań 11
Metody badawcze i materiały źródłowe 14
Podstawowa terminologia 17
Struktura pracy 21

Rozdział 1. Uwarunkowania rozwoju transportu kolejowego w Europie i Polsce 23

1.1. Uwarunkowania funkcjonowania transportu kolejowego w Europie jako tło badań nad koleją w Polsce 23
1.1.1. Kolej w Polsce na tle kolei europejskich 23
1.1.2. Zróżnicowanie infrastruktury kolei europejskich 24
1.1.3. Rozwój kolei dużych prędkości w Europie 26
1.1.4. Ramy prawno-organizacyjne funkcjonowania kolei w Unii Europejskiej 31
1.1.5. Przewozy kolejowe i ich rola w Europie w XXI wieku 34
1.1.6. Perspektywy dla kolei europejskich 36
1.1.7. Infrastruktura transportu kolejowego w transeuropejskiej sieci transportowej 38
1.2. Uwarunkowania rozwoju transportu kolejowego w Polsce 41
1.2.1. Dotychczasowe badania nad rozwojem sieci kolejowej w Polsce 41
1.2.2. Proces kształtowania sieci kolejowej 44
1.2.3. Przewozy kolejowe 50
1.2.4. Przedsiębiorstwa transportu kolejowego 54

Rozdział 2. Potencjał infrastruktury transportu kolejowego w Polsce 62

2.1. Kolejowa infrastruktura liniowa w Polsce 62
2.1.1. Zróżnicowanie regionalne i struktura własnościowa linii kolejowych 62
2.1.2. Charakterystyka techniczna linii kolejowych 66
2.1.3. Linie międzynarodowe i znaczenia państwowego 70
2.1.4. Klasyfikacje linii kolejowych stosowane przez PKP PLK 74
2.1.5. Natężenie i struktura ruchu pociągów na liniach kolejowych 75

2.2. Kolejowa infrastruktura punktowa w Polsce 81
2.2.1. Stacje towarowe i punkty ładunkowe 82
2.2.2. Terminale przeładunkowe 90
2.2.3. Stacje pasażerskie i dworce 93
2.3. Sieć kolejowa w Polsce a rozmieszczenie potencjalnych klientów 99
2.3.1. Dostęp gmin do transportu kolejowego 99
2.3.2. Sieć kolejowa a sieć osadnicza 107
2.3.3. Powiązanie zakładów przemysłowych z transportem kolejowym 113
2.3.4. Infrastruktura transportu kolejowego łącząca porty morskie z zapleczem 116
2.3.5. Powiązanie stacji kolejowych z infrastrukturą do obsługi pozostałych rodzajów ponadlokalnego transportu zbiorowego 117

Rozdział 3. Perspektywy rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce 123
3.1. Transport kolejowy w polityce transportowej po 2020 roku 123
3.1.1. Transport kolejowy w polityce transportowej Unii Europejskiej 123
3.1.2. Transport kolejowy w polskiej polityce transportowej 125
3.2. Plany rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce 129
3.2.1. Plany rozbudowy sieci kolejowej i budowy KDP powstałe w latach 1990–2016 130
3.2.2. Centralny Port Komunikacyjny i jego komponent kolejowy 135
3.2.3. Program Kolej+ 145
3.2.4. Plany rozbudowy sieci kolejowej – pozostałe propozycje samorządowe 151
3.2.5. Plany rozbudowy sieci kolejowej PKP PLK do 2040 roku 163
3.2.6. Inwestycje PKP PLK w Warszawskim Węźle Kolejowym 178
3.2.7. Inwestycje punktowe – stacje i dworce 180
3.3. Efekty planowanych inwestycji 184
3.3.1. Plany rozwoju sieci kolejowej, a dotychczasowe ich wykonanie 184
3.3.2. Wpływ planowanych inwestycji na poprawę dostępu do transportu kolejowego 188
3.4. Prowadzenie i finansowanie inwestycji w infrastrukturę kolejową 195

Rozdział 4. Wnioski i rekomendacje dotyczące rozwoju transportu kolejowego w Polsce 198

4.1. Polityka transportowa i zarządzanie infrastrukturą kolejową 198

4.2. Dyskusja nad rozwojem sieci kolejowej w Polsce 200

4.3. Autorska ocena planów rozbudowy infrastruktury kolejowej 202

4.3.1. Cel i uwarunkowania inwestycji kolejowych 202

4.3.2. Koncepcja stworzenia sieci KDP i jej powiązanie z portami lotniczymi 205

4.3.3. KDP – budowa nowych linii i adaptacja istniejących linii konwencjonalnych 207

4.3.4. Przebieg wybranych nowych linii kolejowych 209

4.3.5. Budowa i przebudowa stacji pasażerskich i dworców kolejowych 215

4.3.6. Rozwój sieci terminali przeładunkowych i centrów logistycznych 217

4.4. Autorskie propozycje inwestycji w kolejową infrastrukturę liniową 219

4.4.1. Propozycje rozbudowy wybranych linii kolejowych 219

4.4.2. Dobudowa łącznic i innych brakujących odcinków linii kolejowych 223

4.5. Klasyfikacja analizowanych planów oraz efekty ich realizacji 229

Podsumowanie i wnioski końcowe 233

Odpowiedzi na postawione pytania badawcze 233

Weryfikacja postawionych hipotez 239

Proponowane kierunki dalszych badań 245

Załączniki 247

Bibliografia 269

Spis rycin, tabel i załączników 307

Streszczenie 313

Summary 315

Wykaz skrótów

B+R (ang. *bike and ride*) – zostaw rower i jedź transportem publicznym (infrastruktura umożliwiająca bezpieczne pozostawienie roweru i przesiadkę na inny środek transportu, najczęściej szynowy)

BPNT – Bydgoski Park Naukowo Technologiczny

CMK – Centralna Magistrala Kolejowa (linia nr 4 Grodzisk Mazowiecki–Zawiercie, będąca częścią międzynarodowej trasy E65)

CPK – Centralny Port Komunikacyjny (obejmuje centralne lotnisko i stację kolejową, połączone z siecią linii KDP)

DSDiK – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei

EIP – Express InterCity Premium (marka handlowa pociągów pasażerskich z kategorii ekspresów)

GP – granica państwa

KAZM – Kolej Aglomeracyjna Zagłębia Miedziowego

KDP – Koleje Dużych Prędkości

KPO – Krajowy Program Odbudowy i Zwiększenia Odporności

KPZK 2030 – Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do 2030 roku

LGOM – Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy

MW – Magistrala Węglowa (obejmuje linie nr 131 na odcinku Chorzów Batory–Nowa Wieś Wielka i nr 201 Nowa Wieś Wielka–Gdynia Port)

MO – Magistrala Odrzańska, zwana też Nadodrzańską (linia nr 273 Wrocław–Szczecin)

MP – Magistrala Portowa (planowane połączenie konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej z portami w Gdańsku i Świnoujściu)

PBP – Rządowy Program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych

PID – Program Inwestycji Dworcowych

PKA – Podkarpacka Kolej Aglomeracyjna

PKM – Pomorska Kolej Metropolitalna

PLK – Polskie Linie Kolejowe

P+R (ang. *park and ride*) – zaparkuj samochód i jedź transportem publicznym (infrastruktura umożliwiająca bezpieczne pozostawienie samochodu i przesiadkę na inny środek transportu, najczęściej szynowy)

PMT – Pasażerski Model Transportowy

podg. – posterunek odgałęźny

SP-P – studium planistyczno-prognostyczne

STEŚ – studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe

TEN-T – Transeuropejska sieć transportowa (ang. *Trans-European Transport Networks*)

TINA – program UE dotyczący oceny potrzeb w zakresie infrastruktury transportowej (ang. *Transport Infrastructure Needs Assessment*)

WKD – Warszawska Kolej Dojazdowa

WMŚ – węzeł małopolsko-śląski

WWK – warszawski węzeł kolejowy

WWT – wskaźnik wydłużenia trasy

ZE PAK – Zespół Elektrowni Pątnów–Adamów–Konin

SRK – sterowanie ruchem kolejowym

Wstęp

Hipotezy, cele i zakres badań

Kolej w Polsce wchodzi w nowy etap rozwoju – nie tylko modernizuje się główne szlaki i odtwarza wcześniej zlikwidowane, ale również kreśli się plany budowy nowych linii, zarówno konwencjonalnych, jak i kolei dużych prędkości. Są to konieczne działania, aby kolej mogła sprostać współczesnym wymaganiom i lepiej zaspokajać potrzeby przewozowe. Zwiększenie roli transportu kolejowego w znacznym stopniu ograniczy szkodliwy wpływ transportu na środowisko, przyczyniając się do spowolnienia zmian klimatycznych.

O ile rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce został dobrze zbadany i opisany w literaturze geograficznej, to jej aktualna faza rozwoju nie doczekała się jeszcze kompleksowego opracowania – niniejsza monografia ma uzupełnić tę lukę. Podstawę do podjęcia tego tematu stanowiły badania nad funkcjonowaniem transportu kolejowego w Polsce prowadzone od kilkunastu lat przez autora tego opracowania.

Postawiono hipotezę, że w planowanych nowych liniach kolejowych są odcinki, które nie mają uzasadnienia w kontekście zapewnienia optymalnych połączeń między miastami, nie planuje się natomiast rozbudowy linii kolejowych lub ich odcinków zagrożonych kongestią. Sformułowano także hipotezę pomocniczą – przyjęto, że regionalizacja infrastruktury kolejowej wpływa pozytywnie na poprawę dostępu do kolei oraz lepsze dopasowanie transportu kolejowego do lokalnych potrzeb.

Przyjęto dwa główne cele badań:

1. Ocena obecnego stanu infrastruktury kolejowej i planów jej rozbudowy w kontekście zapewnienia dostępu miast i gmin do transportu kolejowego oraz poprawy połączeń pomiędzy miastami.
2. Wskazanie działań służących zapewnieniu jak największej liczbie mieszkańców dostępu do transportu kolejowego oraz pogodzeniu potrzeb przewozów towarowych i pasażerskich.

Pierwszy z postawionych celów ma charakter poznawczy, zaś drugi aplikacyjny. W ich kontekście kluczowa wydaje się odpowiedź na cztery pytania badawcze:

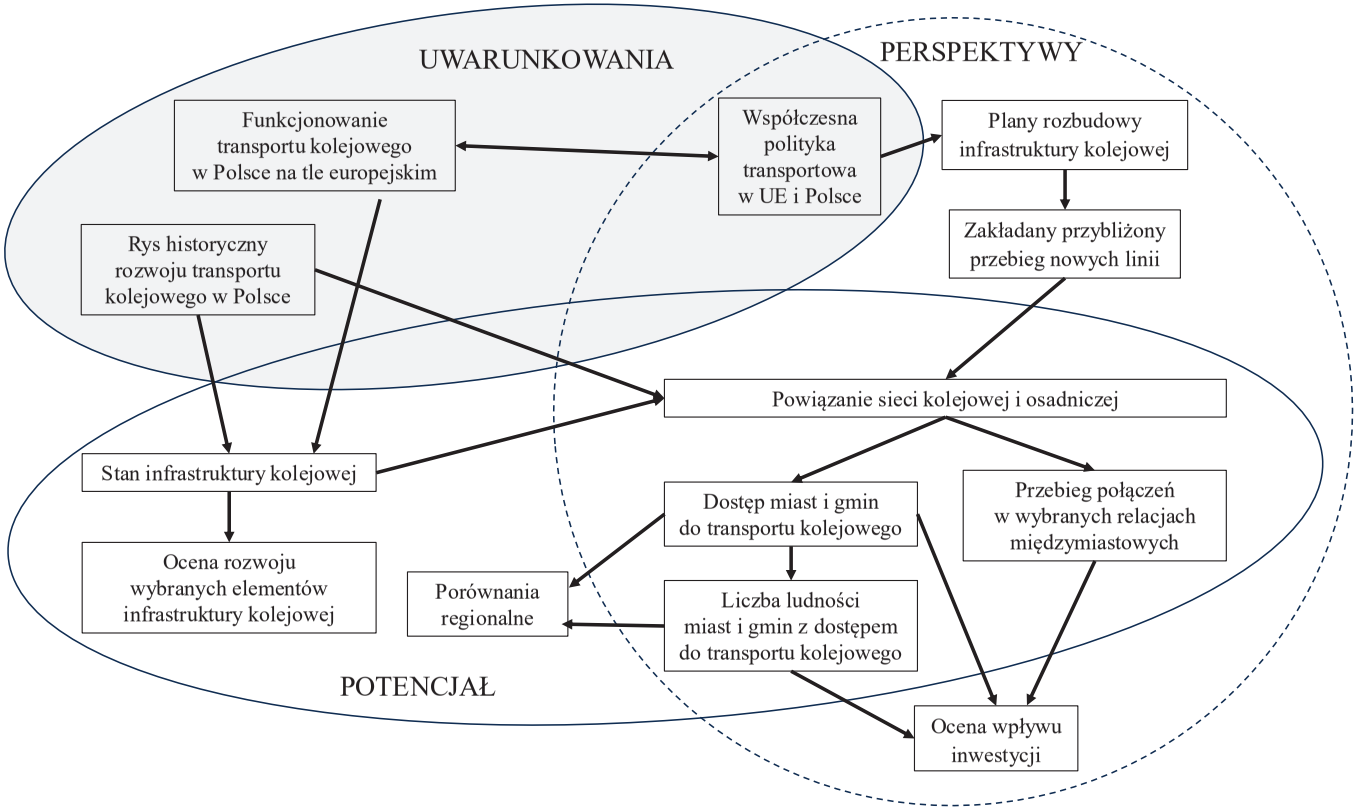
1. W jakim stopniu istniejąca infrastruktura kolejowa jest dostosowana do współczesnych potrzeb przewozowych osób i towarów?
2. W jakim stopniu istniejące pasażerskie stacje kolejowe w Polsce są zintegrowane z dworcami autobusowymi, portami lotniczymi i terminalami promowymi?
3. Czy i w jakim stopniu planowane inwestycje kolejowe przyczynią się do poprawy dostępu miast i gmin do transportu kolejowego oraz połączeń międzymiastowych?
4. Gdzie jeszcze występują braki w infrastrukturze kolejowej?

Problematyka podjęta w monografii wpisuje się w nurt badań nad rozwojem infrastruktury kolejowej w Polsce. Skoncentrowano się na ocenie obecnej infrastruktury i planów jej rozbudowy pod kątem zapewnienia połączeń pomiędzy miastami oraz poprawy dostępu miast i gmin do transportu kolejowego. Wskazano ponadto potencjalne kierunki rozwoju sieci kolejowej. Za stan wyjściowy w przedstawianej analizie przyjęto rok 2020, przy czym w części retrospektywnej (pkt 1.2) przedstawiono rys historyczny funkcjonowania transportu kolejowego na obecnym terytorium Polski, zaś w części dotyczącej planów (pkt 3.2) uwzględniono perspektywę do około 2040 roku.

Przedstawione w pracy zagadnienia zostały podzielone na trzy powiązane z sobą działy: uwarunkowania, potencjał i perspektywy (ryc. W.1).

W monografii omówiono następujące zagadnienia:

1. Stan infrastruktury kolejowej w Polsce – zarówno liniowej (uwzględniono: długość i gęstość sieci, linie międzynarodowe i korytarze TEN-T, zarządcę infrastruktury kolejowej, elektryfikację, liczbę torów, wyposażenie w urządzenia sterowania ruchem kolejowym), jak i punktowej (uwzględniono: stacje pasażerskie i towarowe, punkty ładunkowe i terminale przeładunkowe) oraz poziom integracji kolejowych stacji pasażerskich z dworcami autobusowymi.
2. Badania własne dotyczące dostępu gmin i miast do transportu kolejowego, z uwzględnieniem podziału na transport pasażerski i towarowy, połączeń kolejowych w wybranych relacjach międzymiastowych (między miastami wojewódzkimi i między miastem wojewódzkim a powiatowymi w danym województwie), z wykorzystaniem wskaźnika wydłużenia trasy oraz możliwej zmiany w tym zakresie po przeprowadzeniu planowanych inwestycji.
3. Kierunki rozwoju transportu kolejowego po 2020 roku wskazywane w najważniejszych dokumentach na poziomie unijnym i krajowym.



Rycina W.1. Schemat powiązań między poszczególnymi badanymi zagadnieniami

Źródło: opracowanie własne.

4. Plany rozbudowy infrastruktury kolejowej w Polsce zawarte w dokumentach rządowych, planach zarządców infrastruktury kolejowej oraz różnego rodzaju koncepcje wysuwane przez władze samorządowe.
5. Ocena planowanych inwestycji oraz autorskie propozycje uzupełnienia sieci kolejowej.

Metody badawcze i materiały źródłowe

Przy opisie i ocenie istniejącej infrastruktury kolejowej w Polsce wykorzystano wyniki przeprowadzonych do tej pory badań, które dotyczyły m.in.: towarowego transportu kolejowego (Bocheński, 2016a), dostępu do transportu kolejowego: miast (Bocheński, 2016b), zakładów przemysłowych (Bocheński, 2016c), parków i stref przemysłowych (Bocheński, 2018b), portów morskich (Bocheński, Palmowski, 2015) oraz rozmieszczenia stacji pasażerskich i dworców kolejowych (Bocheński, 2017a), a także infrastruktury transportu intermodalnego (Bocheński, 2018c) w Polsce. Analiza przeprowadzona w monografii została oparta na zestawie kryteriów dostępności infrastruktury kolejowej zaproponowanych przez P. Rosika i A. Ciechańskiego (2013), obejmujących dwie grupy mierników i wskaźników. Pierwsza obejmuje miary wynikające z zagospodarowania infrastrukturą liniową (długość i gęstość sieci, liczba torów, elektryfikacja, dopuszczalne prędkości, wyposażenie w urządzenia zabezpieczenia ruchu kolejowego, przepustowość). Dostarczają one informacji o możliwościach wykorzystania transportu kolejowego oraz mają zastosowanie przy planowaniu zmian parametrów linii kolejowych. W drugiej grupie znalazły się natomiast mierniki dostępności handlowej sieci kolejowej, tj.: liczba punktów handlowych (stacji, przystanków, punktów ładunkowych, punktów obsługi pasażera i ich wyposażenia oraz średnie odległości do nich i średnia liczba zakładów przemysłowych przypadających na jeden punkt ładunkowy, a także wskaźnik dostępności potencjałowej). W grupie tej należałoby jeszcze uwzględnić terminale intermodalne (zarówno liczbę, jak i średnią odległość do nich). W porównaniu z badaniami Rosika i Ciechańskiego (2013) w niniejszej analizie, zamiast przepustowości uwzględniono dane o średniodobowym ruchu pociągów, nie obliczano także dostępności potencjałowej[1].

[1] Wskaźnik ten opracowany przez zespół z IGiPZ PAN był szeroko omówiony i analizowany (np. Komornicki i in., 2010; Rosik, 2012; Rosik i in., 2017), dlatego w niniejszym opracowaniu skupiono uwagę na innych aspektach.

Jednocześnie w niniejszej analizie uwzględniono rozmieszczenie i charakterystykę terminali intermodalnych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stanu infrastruktury dokonano oceny linii i stacji kolejowych oraz terminali intermodalnych w Polsce – kryteria tej oceny wskazano w tabeli W.1. Umożliwiło to dokonanie podziałów i typologii wybranych elementów infrastruktury.

Tabela W.1. Kryteria oceny infrastruktury kolejowej

Rodzaj infrastruktury		Kryteria oceny
Linie kolejowe		przypisane znaczenie linii (międzynarodowe, krajowe, pozostałe), natężenie ruchu pociągów*
Stacje kolejowe	towarowe	dominująca funkcja i natężenie ruchu pociągów
	pasażerskie	obsługiwane kategorie pociągów
Terminale intermodalne		parametry techniczne (tj. roczne zdolności przeładunkowe, długość torów ładunkowych, rodzaj urządzeń przeładunkowych), możliwości obsługi przewozów intermodalnych, lokalizacja

* Na podstawie danych o średniodobowym natężeniu ruchu pociągów towarowych udostępnionych przez PKP PLK oraz publicznie dostępnych rozkładów jazdy pociągów pasażerskich.

Źródło: opracowanie własne.

W analizie integracji środków transportu wzięto pod uwagę położenie kolejowej stacji pasażerskiej przy porcie lotniczym, terminalu promowym oraz względem dworca autobusowego – wzięto pod uwagę odległość konieczną do pokonania między nimi. Ograniczono się zatem do integracji wybranych elementów infrastruktury transportu zbiorowego, co wynikało z dostępności danych. Można przyjąć, że do każdej kolejowej stacji pasażerskiej można dojść pieszo oraz dojechać rowerem i samochodem. Dokładna analiza tego zagadnienia wymagałaby przeprowadzenia badań terenowych obejmujących miejsca parkingowe dla rowerów i samochodów. Inaczej jest w przypadku środków transportu zbiorowego, które wymagają odpowiedniej infrastruktury (dworce, terminale itp.).

Badanie dostępu do transportu kolejowego polegało na sprawdzeniu, czy na terenie danej gminy istnieje lub istniała w przeszłości infrastruktura kolejowa. Zwrócono uwagę na to, czy na linii kolejowej przechodzącej przez daną gminę znajdowały się punkty handlowe, tj. stacje, przystanki lub bocznice umożliwiające przeładunek towarów. Osobno analizowano dostęp do infrastruktury kolejowej służącej obsłudze przewozów pasażerskich i towarowych. W badaniach obejmujących dostęp do

transportu kolejowego wykorzystano *Open Street Map* i *Atlas linii kolejowych Polski* (Stankiewicz, Stiasny, 2014) oraz dokumenty PKP PLK (*Wykaz posterunków ruchu…*, 2021), a w przypadku dostępu do połączeń pasażerskich również *Rozkłady jazdy PKP*. Na potrzeby niniejszej analizy przyjęto, że już jedna czynna stacja pasażerska na terenie danej gminy zapewnia dostęp jej mieszkańców do transportu kolejowego. Jest to oczywiście pewne uproszczenie wynikające z tego, że analizą objęto obszar całego kraju[2]. Analogiczne podejście zastosowano w odniesieniu do analizy skutków zakończenia planowanych inwestycji.

Dokonano także oceny połączeń kolejowych w wybranych relacjach międzymiastowych (między miastami wojewódzkimi i między miastem wojewódzkim a powiatowymi z danego województwa) – wykorzystano tutaj wskaźnik wydłużenia trasy (WWT)[3]. WWT wykorzystano również do oceny efektów wybranych inwestycji obejmujących budowę nowych fragmentów linii kolejowych. Do jego obliczenia wykorzystano: odległości w linii prostej między głównymi stacjami pochodzącej z pomiaru w *Google Maps* oraz odległości kolejowej z rozkładu jazdy PKP lub obliczanej na podstawie *Atlas linii kolejowych Polski* i dostępnych informacji o długości planowanej nowej linii kolejowej. Analogiczny wskaźnik przy badaniu połączeń kolejowych między miastami w Polsce zastosował w przeszłości W. Maciejewski (1973).

Niezbędnym elementem analizy planów rozwoju sieci kolejowej była kwerenda źródłowa obejmująca oficjalne dokumenty określające kierunki rozwoju transportu kolejowego w Unii Europejskiej i Polsce oraz opisujące planowane inwestycje kolejowe. Wiedzę czerpano także z publikacji w których omawiano poszczególne programy inwestycyjne. Jako materiały uzupełniające wykorzystano artykuły z prasy branżowej, m.in.: *Rynek Kolejowy*, *Rynek Lotniczy, Rynek Infrastruktury*, stanowiące komentarz do zmian legislacyjnych oraz dotyczące planów lub realizacji konkretnych inwestycji. W mniejszym stopniu korzystano z artykułów zamieszczanych w prasie lokalnej (wzięto pod uwagę teksty dotyczące kilku projektów i koncepcji rozwoju infrastruktury kolejowej proponowanych przez władze i przedstawicieli samorządów lokalnych i regionalnych).

---

[2] Wyniki tych badań będą mogły posłużyć do przeprowadzenia w przyszłości szczegółowych analiz w skali regionalnej czy lokalnej.

[3] Wskaźnik wydłużenia drogi lub trasy to stosunek długości najkrótszej pod względem czasu przejazdu drogi do linii prostej łączącej dwa punkty lub kategorie tych punktów (Śleszyński, 2014).

Oceniając poszczególne inwestycje kolejowe uwzględniono możliwe zmiany w dostępie miast i gmin oraz ich mieszkańców do transportu kolejowego, a także zmiany wskaźnika wydłużenia trasy w wybranych relacjach między miastami. W przypadku inwestycji obejmujących budowę nowych linii są to obliczenia szacunkowe na podstawie dostępnych informacji o ich planowanym przebiegu.

Do zilustrowania wyników badań wykorzystano następujące metody kartograficzne:

- kartodiagram wektorowy wstęgowy jednokierunkowy (natężenie ruchu pociągów pasażerskich i towarowych oraz linie kolejowe w Polsce ze względu na wielkość i strukturę ruchu pociągów),
- sygnatury punktowe (rozmieszczenie i podział wybranych obiektów – stacji pasażerskich i towarowych, punktów ładunkowych, terminali kontenerowych oraz dostęp miast do pasażerskiego transportu kolejowego i położenie dworca autobusowego względem kolejowej stacji pasażerskiej),
- kartogram (dostęp gmin do transportu kolejowego, przy czym na mapach, dla ich lepszej czytelności, uwzględniono granice wybranych gmin).

Dane statystyczne wykorzystane w pracy pochodzą z publikacji Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) oraz Urzędu Transportu Kolejowego (UTK), zaś w przypadku porównań międzynarodowych (europejskich) wykorzystano bazę danych Eurostatu. Z Banku Danych Lokalnych GUS zaczerpnięto dane o liczbie ludności miast i gmin. Podstawowe dane o sieci kolejowej (długość sieci, dwutorowość, elektryfikacja, wielkość przewozów, udział przewozów kolejowych w przewozach ogółem, kolejowe przewozy intermodalne kontenerów) wzięto natomiast z roczników *Transport – wyniki działalności* GUS. Publikacje UTK były źródłem danych o wymianie pasażerskiej na stacjach i liczbie wydanych licencji przewoźnika kolejowego.

Podstawowa terminologia

Ze względu na tematykę opracowania istotne jest wyjaśnienie najważniejszych terminów.

Sektor kolejowy – rozumiany jako całość transportu kolejowego, czyli zarówno sferę infrastruktury, jak i przewozów. W ustawodawstwie Unii Europejskiej określono trzy grupy przedsiębiorstw w sektorze kolejowym: zarządcy

infrastruktury – podmioty odpowiedzialne za utrzymanie infrastruktury i prowadzenie po niej ruchu kolejowego; przewoźnicy – przedsiębiorstwa kolejowe zajmujące się przewozem towarów i pasażerów oraz operatorzy obiektów infrastruktury usługowej, którzy świadczą usługi na rzecz przedsiębiorstw kolejowych (Ziarko, 2013, za: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/).

Infrastruktura transportu kolejowego – do jej podstawowych składników zalicza się: drogi kolejowe, stacje, punkty przeładunkowe i bocznice oraz urządzenia niezbędne do ich funkcjonowania, tj.: energetyczne (sieć trakcyjna wraz z podstacjami służącymi jej zasilaniu, linie potrzeb nietrakcyjnych – służące do zaopatrywania w energię elektryczną obiektów innych niż pojazdy trakcyjne), urządzenia sterowania ruchem i łączności oraz wodno-kanalizacyjne (Engelhardt, 2009, s. 70). Badaniami w niniejszej monografii objęto wybrane elementy infrastruktury kolejowej – linie kolejowe, stacje i punkty przeładunkowe. Elementy zaliczane do infrastruktury kolejowej, zgodnie z polskim ustawodawstwem, opisane zostały w załączniku nr 1 do ustawy z 28 marca 2003 roku.

Najważniejszym elementem infrastruktury kolejowej, będącym przedmiotem analiz w niniejszej pracy, jest linia kolejowa. Została zdefiniowana jako droga kolejowa (tor lub tory wraz z podtorzem, budowlami inżynieryjnymi, urządzeniami przeznaczonymi do prowadzenia ruchu kolejowego oraz zajętymi pod nie gruntami) wyznaczona przez zarządcę infrastruktury (Ustawa, 2003). Kolejną składową są stacje kolejowe. Ze względów techniczno-ruchowych stacja kolejowa określana jest jako posterunek zapowiadawczy, wyróżniający się rozbudowanym układem torowym, na który oprócz toru głównego zasadniczego składa się co najmniej jeden tor główny dodatkowy. Dzięki temu pociągi mogą rozpoczynać i kończyć swój bieg, krzyżować się i wyprzedzać, a także zmieniać skład lub kierunek jazdy (*Leksykon terminów kolejowych*, 2011, s. 338). W Ustawie z 28 marca 2003 roku zdefiniowano pojęcia stacji pasażerskiej i rozrządowej. Pierwsza obejmuje dworzec kolejowy wraz z infrastrukturą umożliwiającą pasażerom dostęp do peronu. W rzeczywistości jest to więc każdy obiekt wyposażony w peron, przy którym odbywają się postoje handlowe pociągów pasażerskich. Druga natomiast służy pociągom towarowym i wyposażona jest w urządzenia umożliwiające zestawianie składów pociągów i wykonywanie manewrów.

Koleje dużych prędkości (KDP) – pojęcie to odnosi się do całego systemu obejmującego infrastrukturę, w tym: nowych linii dostosowanych do ruchu pociągów z prędkością 250 km/godz. i większych; linii zmodernizowanych umożliwiających jazdę z prędkością 200 km/godz. i większych oraz specjalnie zaprojektowanego

taboru (*High-Speed rail*, b.d.). W strukturach Międzynarodowego Związku Kolei (UIC – fr. Union Internationale des Chemins de fer) działa komitet zajmujący się sprawami kolei dużych prędkości (ang. Intercity & High Speed Committee). Jego początki sięgają 1988 roku, kiedy przy UIC utworzono Misję Dużych Prędkości (Pomykała, 2017a).

Definicja linii kolei dużych prędkości została określona w ustawodawstwie Unii Europejskiej (Dyrektywa Rady 96/48/WE, zał. 1; Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE, zał. 1). Zgodnie z jej zapisami przyjęto, że:

> linie kolei dużych prędkości obejmują:
> − specjalne wybudowane linie dużych prędkości, przeznaczone generalnie dla prędkości równych lub przekraczających 250 km/h;
> − specjalnie zmodernizowane linie dużych prędkości przeznaczone dla prędkości rzędu 200 km/h;
> − specjalnie zmodernizowane linie dużych prędkości, posiadające szczególne cechy będące rezultatem uwarunkowań związanych z topografią, rzeźbą terenu i urbanistycznych, na których to liniach prędkość musi być dostosowywana do każdego przypadku. Niniejsza kategoria obejmuje również linie łączące sieci dużych prędkości oraz sieci konwencjonalne, linie przebiegające przez dworce, dostęp do terminali, lokomotywowni itp., z których korzysta tabor dużych prędkości poruszający się z prędkością konwencjonalną.

Przytoczyć warto także definicję zawartą w sprawozdaniu Europejskiego Trybunału Obrachunkowego, zgodnie z którą koleje dużych prędkości to „Usługi kolejowe świadczone na nowych, specjalnie zaprojektowanych liniach o maksymalnej prędkości eksploatacyjnej wynoszącej nie mniej niż 250 km/h, a także usługi na liniach konwencjonalnych o maksymalnej prędkości eksploatacyjnej wynoszącej nie mniej niż 200 km/h" (*Europejska sieć kolei*..., 2018, s. 6).

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania można przyjąć, że z KDP mamy do czynienia w przypadku linii, po której pociągi w ruchu planowym poruszają się z prędkością 200 km/godz. i wyższą. Prędkość taka uznawana jest za graniczną możliwą do osiągnięcia na istniejących konwencjonalnych liniach kolejowych z wykorzystaniem tradycyjnych składów wagonowych prowadzonych lokomotywami (por. Barron, 2008). Istotne znaczenie mają tutaj m.in. odpowiednio duże promienie łuków oraz odległość między osiami torów. Przy czym możliwa jest modernizacja linii konwencjonalnych do wyższych prędkości, np. we Francji do 220 km/godz., a w Niemczech do 230 km/godz. (Massel, 2015a). Można zatem wyodrębnić, na podstawie dopuszczalnej prędkości, dwie grupy linii KDP – pierwszą stanowią linie zmodernizowane

oraz nowe, na których maksymalna prędkość jest uwarunkowana szczególnymi warunkami terenowymi i zawiera się w przedziale 200–249 km/godz., druga obejmuje natomiast nowe linie przeznaczone do jazdy z prędkością 250–400 km/godz.

Transeuropejska sieć transportowa (TEN-T) jest częścią szerszego systemu sieci transeuropejskich (TEN), obejmującego także sieć telekomunikacyjną (eTEN) i energetyczną (TEN-E). TEN-T to infrastruktura transportowa o znaczeniu strategicznym, wzmacniająca spójność Unii Europejskiej. W jej skład wchodzą wybrane linie kolejowe, drogi samochodowe, terminale drogowo-kolejowe oraz porty morskie, rzeczne (śródlądowe) i lotnicze. Zakłada się, że rozwój TEN-T przyczynia się do tworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportowego. TEN-T ma dwupoziomową strukturę – na sieć kompleksową składa się cała infrastruktura włączona do TEN-T, zaś na jej sieć bazową – wybrane elementy o największym znaczeniu strategicznym (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013).

Dostępność transportowa i dostęp do infrastruktury transportowej – w tym przypadku nie ma uniwersalnej definicji (Baradaran, Ramjerdi, 2001). Termin ten jest powszechnie używany w geografii oraz strategiach i planach rozwoju transportu (Geurs, van Wee, 2004), jest podstawowym produktem systemu transportowego (Spiekermann, Neubauer, 2002). Stanowi właściwość miejsca, związaną z pokonywaniem oporu przestrzeni (Ingram, 1971) i decyduje o przewadze danej lokalizacji (Spiekermann, Neubauer, 2002). Wyróżnia się różne komponenty (w tym transportowy i przestrzenny) oraz miary dostępności, gdzie do podstawowych zalicza się m.in. dostępność mierzoną wyposażeniem infrastrukturalnym danego obszaru i odległością (fizyczną, czasową, ekonomiczną) do celu podróży. Wyróżnia się ponadto dostępność kumulatywną, potencjałową i spersonalizowaną (Rosik i in. 2017).

Najprościej można określić, że dostępność transportowa oznacza możliwość pokonania pewnej drogi i dotarcia do określonego celu (Bocheński, 2018a). Dostęp do określonego środka transportu oznacza natomiast samą możliwość skorzystania z przejazdu (przeładunku towaru lub wejścia na pokład danego środka transportu) z danego punktu lub określonego obszaru (np. gminy), wynikającą z istnienia w danym miejscu odpowiedniej infrastruktury, np. stacji kolejowej.

Struktura pracy

Monografia została podzielona na cztery zasadnicze części. W rozdziale pierwszym omówiono zarys uwarunkowań funkcjonowania transportu kolejowego w Europie. Przedstawiono pozycję transportu kolejowego w Polsce – na tle Europy – uwzględniono zróżnicowanie sieci kolejowej oraz wielkość przewozów kolejowych i ich udział w przewozach ogółem. Ponadto dokonano przeglądu literatury odnoszącej się do badań nad rozwojem sieci kolejowej w Polsce.

Rozdział drugi stanowi tło i punkt wyjścia do dalszych rozważań – nakreślono w nim uwarunkowania rozwoju transportu kolejowego w Polsce, w tym stan infrastruktury i przewozów, a także powiązania kolei z siecią osadniczą, zakładami przemysłowymi i portami morskimi – tam znajdują się bowiem potencjalni klienci transportu kolejowego. Jako oryginalne autorskie opracowanie wskazać należy przede wszystkim: podział linii na podstawie wielkości i struktury ruchu pociągów, analizę dostępu gmin do kolei – osobno pod względem przewozów pasażerskich i towarowych oraz ocenę połączeń kolejowych między wybranymi miastami na podstawie wskaźnika wydłużenia trasy.

W rozdziale trzecim dokonano przeglądu najważniejszych dokumentów odnoszących się do polityki transportowej po 2020 roku – na poziomie europejskim i krajowym – ze szczególnym uwzględnieniem zapisów dotyczących transportu kolejowego, omówiono także plany rozwoju sieci kolejowej w Polsce. Przedstawiono koncepcję sieci Kolei Dużych Prędkości z 2011 roku, komponent kolejowy Centralnego Portu Komunikacyjnego z 2020 roku, program Kolej+ i inne plany rozbudowy sieci kolejowej. Szczególną uwagę zwrócono na koncepcje oraz plany budowy nowych i odbudowy zlikwidowanych linii kolejowych, natomiast linie istniejące, włączone do poszczególnych projektów i przewidziane do modernizacji lub rewitalizacji, zostały jedynie wymienione. Dokonano oceny planowanych nowych odcinków linii pod względem ich znaczenia dla obsługi połączeń międzymiastowych (np. skrócenie trasy i czasu przejazdu) i poprawy dostępu miast do transportu kolejowego. Omówiono także plany inwestycji w infrastrukturę punktową, tj. stacje i dworce kolejowe. W ostatnim podrozdziale przedstawiono efekty realizacji dotychczasowych planów rozbudowy sieci kolejowej – długość linii wybudowanych w stosunku do zaplanowanych oraz prognoz, jak planowane inwestycje mogą wpłynąć na poprawę dostępu miast i gmin do transportu kolejowego. Przedstawiono także możliwe źródła finansowania inwestycji.

W czwartym rozdziale zawarto oceny i rekomendacje autora dotyczące głównych założeń polityki wobec transportu kolejowego, planowanych inwestycji kolejowych oraz własne propozycje rozbudowy sieci, w tym budowy brakujących odcinków, sformułowane na podstawie analizy potoków ruchu i dążenia do rozdzielenia ruchu pasażerskiego i towarowego na głównych szlakach kolejowych. Przedstawiono również krytykę komponentu kolejowego CPK sformułowaną przez Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.

Całość rozważań kończy podsumowanie, w którym sformułowano odpowiedzi na postawione pytania badawcze oraz omówiono zweryfikowane hipotezy. Wskazano w nim również na kierunki dalszych badań dotyczących rozwoju transportu kolejowego w Polsce.

Ostatnim elementem monografii są załączniki, w których zamieszczono tabele zawierające zebrane i opracowane przez autora dane, w tym pochodzące z własnych badań i obliczeń.

***

Serdecznie dziękuję wszystkim osobom, które wsparły mnie w procesie przygotowywania niniejszej monografii, czytając jej robocze wersje i dzieląc się swoimi uwagami. Szczególnie chciałbym podziękować profesorom: Juliuszowi Engelhardtowi i Przemysławowi Śleszyńskiemu za konsultacje merytoryczne i cenne wskazówki oraz Tadeuszowi Palmowskiemu i Markowi Dutkowskiemu za uwagi natury redakcyjnej. Wyrazy wdzięczności kieruję również do recenzentów – profesorów: Krystyny Wojewódzkiej-Król, Zbigniewa Taylora i Piotra Rosika za krytyczne spojrzenie i cenne uwagi, które w istotnym stopniu wpłynęły na ostateczny kształt monografii. Dziękuję również moim najbliższym – żonie, synom i rodzicom za wyrozumiałość i wsparcie w trakcie pracy nad tą książką.

Rozdział 1

Uwarunkowania rozwoju transportu kolejowego w Europie i Polsce

1.1. Uwarunkowania funkcjonowania transportu kolejowego w Europie jako tło badań nad koleją w Polsce

1.1.1. Kolej w Polsce na tle kolei europejskich

Pierwszą linię kolejową z trakcją parową otwarto w 1825 roku w Wielkiej Brytanii, wkrótce (połowa lat 30. XIX w.) powstały pierwsze linie we Francji i Niemczech. Na terenach, które obecnie znajdują się w granicach Polski, kolej pojawiła się natomiast w latach 40. XIX wieku, jednak do końca pierwszej wojny światowej rozwijała się w ramach trzech odrębnych organizmów państwowych[1].

W drugiej połowie XX wieku na skutek intensywnego rozwoju motoryzacji odnotowano regres kolei w Europie. Początkowo w większym stopniu dotknął kraje po zachodniej stronie żelaznej kurtyny, zaś po jej upadku[2] również po wschodniej. W poszczególnych krajach proces ten przybierał różne natężenie. Najszerzej zakrojoną likwidację linii kolejowych odnotowano w Wielkiej Brytanii w latach 50. i 60. XX wieku a także w Polsce w latach 90. XX wieku i pierwszej dekadzie

---

[1] Najwcześniej na terenach obecnej Polski kolej pojawiła się na Dolnym Śląsku stanowiącym wówczas cześć Królestwa Prus (1842 r.). Pierwszą linię na terenie Galicji w ówczesnym Cesarstwie Austro-Węgierskim otwarto w 1847 r. W Królestwie Polskim natomiast, będącym częścią Cesarstwa Rosyjskiego, pierwszy odcinek kolei normalnotorowej otwarto w 1845 r., zaś szerokotorowej w 1862 r. (Taylor, 2007).

[2] W latach 1989–1991 kraje Europy Środkowo-Wschodniej wyzwoliły się spod radzieckiej kontroli i rozpoczęła się w nich transformacja ustrojowo-gospodarcza. W 2022 r. z państw europejskich będących pod kontrolą Rosji, spadkobiercy ZSRR, pozostawała Białoruś, Ukraina zaś walczyła o utrzymanie niepodległości, jednak część jej terytorium znajdowała się pod rosyjską okupacją.

XXI wieku[3]. Na drugim biegunie znalazły się Czechy, gdzie likwidacja dotknęła bardzo niewielu linii o lokalnym znaczeniu (Król, Taczanowski, 2016).

W Polsce rola kolei po transformacji ustrojowo-gospodarczej dość szybko malała, stan infrastruktury był niezadawalający i znaczna jej część została zlikwidowana. Druga dekada XXI wieku przyniosła wzrost nakładów i inwestycji w tym sektorze, pojawiły się również zakrojone na dużą skalę programy modernizacyjne oraz koncepcje rozbudowy sieci kolejowej. W 2016 roku oceniono, że stopień kompletności (dostosowanie do zakładanych parametrów) konwencjonalnych linii kolejowych, które zostały włączone do sieci bazowej TEN-T w Polsce wyniósł 23%, ponadto brakowało kolei dużych prędkości (dalej: KDP). Dla porównania kompletność w zakresie transportu drogowego oceniono na 62% (*Transport in…*, 2019).

1.1.2. Zróżnicowanie infrastruktury kolei europejskich

Kolej w państwach europejskich[4] była mocno zróżnicowana pod względem poziomu rozwoju i charakterystyki infrastruktury. Stwierdzono, że występuje (za: Zielaskiewicz, Nowak, 2009):

- zróżnicowana gęstość sieci kolejowych,
- cztery różne szerokości torów[5],
- inna skrajnia, inne dopuszczalne naciski na oś i dopuszczalne maksymalne długości składów pociągowych,
- pięć systemów napięcia w sieci trakcyjnej,
- 14 systemów zabezpieczeń – sterowania ruchem kolejowym.

Sieć kolejowa w Europie w 2020 roku obejmowała łącznie 260,1 tys. km linii, zaś gęstość sieci wynosiła 4,4 km/100 km^2. Na terenie trzech państw (Watykan, Monako, Liechtenstein) działały jedynie pojedyncze linie obsługiwane przez przedsiębiorstwa kolejowe sąsiednich państw, natomiast Andora, Cypr, Islandia, San Marino i Malta pozbawione były transportu kolejowego. Długość i gęstość sieci kolejowej w poszczególnych państwach uwarunkowana była rozmieszczeniem ludności

---

[3] Szerzej efekty regresu kolei w Polsce po transformacji ustrojowej opisane zostały m.in. przez Z. Taylora (2007), M. Króla i J. Taczanowskiego (2016) oraz T. Bocheńskiego (2016a) – patrz pkt 1.2.1.

[4] Do krajów europejskich w niniejszej analizie nie zaliczono Federacji Rosyjskiej i Turcji, których większość terytorium znajduje się w Azji.

[5] Nie licząc kolei wąskotorowych (o rozstawie węższym niż 1435 mm), które miały lokalne znaczenie i tworzyły odizolowane od siebie sieci.

i zakładów przemysłowych, ukształtowaniem terenu i prowadzoną polityką transportową, zarówno obecnie, jak i w przeszłości. Najdłuższą sieć kolejową w Europie miały Niemcy (ponad 38 tys. km), Francja (około 27 tys. km) i Ukraina (ponad 20 tys. km). Sieć liczącą ponad 10 tys. km linii kolejowych miały także Polska, Włochy, Wielka Brytania, Hiszpania, Szwecja i Rumunia. Największą gęstością linii kolejowych (ponad 10 km/100 km^2) charakteryzowały się natomiast: Monako i Watykan[6] oraz Szwajcaria, Czechy, Belgia, Niemcy i Luksemburg (zał. 1).

W zdecydowanej większości krajów europejskich występował standardowy rozstaw torów – 1435 mm. W rozstawie tym było ¾ długości sieci kolejowej w Europie. Linie szerokotorowe dominowały w 10 państwach w tym: w 7 (Białoruś, Estonia, Finlandia, Litwa, Łotwa, Mołdawia, Ukraina) był to tzw. rozstaw rosyjski 1520 mm, w 2 (Hiszpania, Portugalia) tzw. rozstaw iberyjski – 1668 mm, zaś w Irlandii – 1600 mm. Ponadto w poszczególnych państwach funkcjonowały sieci kolei wąskotorowych, z których większość ma lub miała w przeszłości stacje styczne z koleją o podstawowym rozstawie[7]. Przyjmowane szerokości torów były różne w poszczególnych państwach. Za podstawowy rozstaw kolei wąskotorowych w Europie Zachodniej przyjęto 1000 mm[8], 950 mm we Włoszech, 914 mm w Irlandii, 891 mm w Szwecji, 760 mm[9] w cesarstwie austro-węgierskim, a w cesarstwie rosyjskim 750 mm[10]. Budowano ponadto linie o rozstawie 600 mm, co było charakterystyczne dla kolei przemysłowych. Największe zróżnicowanie szerokości torów występowało w Wielkiej Brytanii – np. w Walii działały sieci o rozstawach: 597, 686 i 762 mm (*Eisenbahnatlas EU*, 2017).

Skala elektryfikacji linii kolejowych w poszczególnych państwach była mocno zróżnicowana, a 6 państw nie miało takich linii w ogóle[11] (zał. 1). Elektryfikację linii kolejowych zainicjowano w Niemczech i Szwajcarii już pod koniec XIX wieku

---

[6] Są to tzw. mikropaństwa obejmujące pojedyncze miasto z przebiegającą przez nie jedną linią kolejową.

[7] Najbardziej rozwinięta była sieć zelektryfikowanej kolei 1000 mm w Szwajcarii, gdzie linie przekraczały również granicę z Francją i Włochami. W pozostałych państwach koleje wąskotorowe miały znaczenie głównie turystyczne, choć zdarzały się pojedyncze linie wykorzystywane w ramach publicznego transportu zbiorowego. Wiele linii i całych sieci zostało zlikwidowanych lub przebudowanych na standardowy rozstaw.

[8] Występuje on obecnie na terenie m.in.: Francji, Hiszpanii, Niemiec, Portugalii, Szwajcarii i Polski (dwie sieci).

[9] Występuje obecnie na terenie: Austrii, Bośni i Hercegowiny, Chorwacji, Czech, Rumunii, Serbii, Słowacji.

[10] Występuje obecnie na terenie m.in.: Finlandii, Litwy, Łotwy, Polski i Ukrainy.

[11] Dotyczyło to: Albanii, Grecji, Irlandii, Kosowa, Mołdawii, Macedonii Północnej.

(Pokrzycka, 1999). Najpopularniejszą formą zasilania trakcji elektrycznej w Europie było wykorzystanie prądu zmiennego (AC) 25 kV 50 Hz – łącznie w 23 państwach. Prąd zmienny o napięciu 15 kV 16,7 Hz stosowano w 5 państwach, natomiast 11 państw stosowało prąd stały (DC), w tym 8 o napięciu 3 kV, 2 o napięciu 1,5 kV i jedno – 750 V. Aż 8 państw miało zarówno linie zelektryfikowane prądem stałym jak i zmiennym, w tym w 4 z nich prąd zmienny 25 kV 50 Hz stosowano tylko na liniach KDP[12].

Istnieje wiele systemów sterowania i zabezpieczania ruchu kolejowego, np. w Niemczech do podstawowych należą *Linienzugbeeinflussung* (LZB) na głównych liniach i *Punktförmige Zugbeeinflussung* (PZB) na pozostałych liniach, zaś w Polsce samoczynne hamowanie pociągu (SHP). Wszystkie tego typu systemy obejmują urządzenia montowane przy torach oraz w pojazdach trakcyjnych. Pojazdy kolejowe, poruszające się po danej sieci, muszą być wyposażone w urządzania współpracujące z zamontowanymi na danej linii. W celu poprawienia interoperacyjności kolei w tym zakresie, na terenie Unii Europejskiej rozwijany jest Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS), obejmujący Europejski System Sterowania Pociągiem ERTMS/ETCS oraz Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej ERTMS/GSM-R (ERTMS, 2022). System ETCS jest systemem nakładanym na istniejące urządzenia (Wawrzyniak, 2010). Jego wprowadzenie jest obligatoryjne na modernizowanych liniach kolejowych w korytarzach TEN-T oraz na liniach nowobudowanych.

1.1.3. Rozwój kolei dużych prędkości w Europie

Obecnie w krajach rozwiniętych duży nacisk kładzie się na rozwój kolei dużych prędkości. Funkcjonowanie KDP niesie ze sobą wiele korzyści społecznych (de Rus i in., 2009):

- oszczędność czasu oraz zwiększenie komfortu i bezpieczeństwa podróży,
- zwiększenie niezawodności i ograniczenie zatorów i wypadków,
- odciążenie istniejących linii – uwolnienie przepustowości sieci konwencjonalnej na potrzeby ruchu aglomeracyjnego i towarowego,

[12] Wskazuje się, że system prądu stałego pozwala na prowadzenie pociągów z prędkością do 220–250 km/godz. Przy większych prędkościach oraz dużym obciążeniu ruchem bardziej efektywny jest system zasilania prądem zmiennym, dlatego na liniach KDP w Europie najczęściej stosowano zasilanie 2x25 kV 50 HZ (Szeląg, Maciołek, 2015).

– zmniejszone efekty zewnętrzne innych rodzajów transportu poprzez przejęcie części przewozów przez bardziej ekologiczny transport kolejowy,
– szersze korzyści gospodarcze.

Wskazuje się, że realizacja programu rozwoju KDP może istotnie wpłynąć na strukturę gałęziową przewozów pasażerskich. Pociągi KDP są poważną konkurencją dla przewozów lotniczych na dystansie 600–1000 km i samochodowych na odległość ponad 100 km (Wojewódzka-Król, 2011a). W Europie występują warunki sprzyjające rozwojowi KDP, które zapewniają ich wysokie wykorzystanie (Walrave, 1995), to m.in.:

– odległości przewozowe, szczególnie między dużymi miastami,
– wysoki wskaźnik urbanizacji, w tym znaczny udział mieszkańców dużych miast liczących ponad 100 tys. osób,
– rozbudowana sieć kolejowa, której część linii może być przystosowana do ruchu szybkich pociągów,
– ograniczenia terenowe dla rozwoju infrastruktury transportu drogowego i lotniczego,
– spełnienie celów polityki transportowej UE, tj. zapewnienie sprawnego i efektywnego transportu, przyjaznego dla środowiska i innowacyjnego (Wojewódzka-Król, 2011ab).

Komisja Europejska postrzega rozwój KDP jako drogę do zwiększenia udziału transportu kolejowego w rynku, dlatego też przeznacza znaczące fundusze na rozbudowę KDP w ramach sieci transeuropejskich (de Rus i in., 2009). Opracowano wprawdzie plany, jednak do tej pory nie powstała europejska sieć kolejowa dużych prędkości. Poszczególne linie były budowane głównie na potrzeby krajowe i mimo umów międzynarodowych, wciąż brakuje wielu połączeń transgranicznych. Podważana jest także sensowność budowy niektórych linii i ich efektywność, stwierdzono także, że nie wszystkie wybudowane linie KDP są potrzebne[13] (*Europejska sieć kolei*…, 2018). W 2021 roku linie KDP (Vmax ≥ 200 km/godz.) funkcjonowały w 13 państwach europejskich, zaś w dwóch kolejnych trwały prace nad ich budową. Łączna długość linii wynosiła prawie 12 tys. km (*Atlas High-Speed Rail*, 2022). Sieć linii KDP o długości przekraczającej tysiąc km miały Hiszpania[14], Francja, Niemcy i Finlandia

[13] Europejski Trybunał Obrachunkowy skontrolował inwestycje w KDP współfinansowane z funduszy europejskich – kontrola objęła 10 linii o łącznej długości ponad 5 tys. km, tj. około połowę linii KDP w UE.

[14] Podstawowa sieć kolejowa miała rozstaw 1668 mm (tzw. iberyjski) i zasilana była prądem stałym 3 kV. Sieć KDP miała natomiast rozstaw normalny i zasilanie prądem przemiennym 25 kV.

(zał. 1). Polska była na 8 miejscu pod względem długości linii KDP w Europie – za taką uchodziła jedynie linia CMK[15]. Do grupy państw europejskich mających KDP aspirują: Czechy – plany obejmują budowę ponad tysiąca km linii, Portugalia, Norwegia, Węgry – modernizacja linii Budapeszt–Belgrad do Vmax 200 km/godz. oraz Litwa, Łotwa i Estonia – budowa Rail Baltica o Vmax 249 km/godz. (*Atlas High-Speed Rail*, 2022).

Za jedną z pierwszych linii kolejowych w Europie o parametrach zbliżonych do KDP można uznać włoską linię *Direttisima* z Rzymu do Neapolu. Otwarto ją w 1927 roku, a następnie w 1935 roku zelektryfikowano i wyposażono w blokadę liniową. Linia ta pozbawiona jest przejść i przejazdów w poziomie szyn, ma łagodne łuki i małe nachylenie, a na 15% długości poprowadzono ją w tunelach. Ówczesne pociągi elektryczne mogły rozwijać na tej linii prędkość około 160 km/godz. (*The Rome–Naples*…, 1935). W drugiej połowie lat 70. XX wieku zbudowano we Włoszech pierwszą współczesną linię KDP, dostosowaną do jazdy z prędkością 250 km/godz. Był to pierwszy odcinek nowej linii łączącej Rzym z Florencją. Kolejnym państwem, w którym uruchomiono KDP była Francja, gdzie na początku lat 80. XX wieku otwarto linię LGV Paris Sud-Est łączącą Paryż z Lionem i dostosowaną do prędkości 300 km/godz. Rozwój KDP w Europie nabrał tempa w latach 90. XX wieku (*Atlas High-Speed Rail*, 2022). W poszczególnych państwach europejskich rozwój KDP był uwarunkowany innymi przesłankami oraz przebiegał w odmienny sposób. Dotyczyło to zarówno infrastruktury, jak i sfery organizacyjnej, które były dopasowane do specyficznych warunków geograficznych panujących w poszczególnych krajach (Perl i Goetz, 2015; Vrána i in., 2023). We Francji budowa KDP motywowana była przede wszystkim brakiem wystarczającej przepustowości głównych szlaków, w Hiszpanii chęcią poprawy dostępności regionów słabo rozwiniętych i ich powiązania z Madrytem, we Włoszech dążeniem do zwiększenia roli kolei w podziale modalnym, a w Niemczech rekonstrukcją sieci kolejowej po zjednoczeniu kraju w 1990 roku (Vrána i in., 2023). Zasadniczo linie KDP przeznaczone są do przewozów pasażerskich, jednak np. w Hiszpanii budowano je z myślą o ruchu mieszanym pasażersko-towarowym (Kortazar i in., 2023). W poszczególnych krajach układ nowobudowanej sieci linii KDP był odmienny, dopasowany do uwarunkowań wynikających z sieci osadniczej i ukształtowania terenu. W Hiszpanii (AVE – Alta Velocidad Española) i we Francji (TGV – Trains à Grande Vitesse)

[15] Linię tę otwarto w 1977 r. (w tym samym roku uruchomiono pierwszy włoski odcinek KDP), jednak parametry KDP linia ta uzyskała dopiero po modernizacji w 2015 r.

sieć KDP ma charakter monocentryczny – linie rozchodzą się promieniście ze stolic tych państw, co powoduje, że znacząco poprawiają dostępność transportową przede wszystkim w relacjach z miastami stołecznymi. We Włoszech sieć KDP przyjmuje układ liniowy, obsługując przede wszystkim relacje północ–południe. W Niemczech natomiast, charakteryzujących się policentrycznym układem sieci osadniczej, nowe linie KDP nie tworzą zwartej sieci, łączą ośrodki w różnych częściach kraju, na potrzeby szybkich połączeń wykorzystuje się też wiele zmodernizowanych odcinków linii konwencjonalnych (Wardak, 2021).

W każdym z państw przyjmowano odmienne założenia dotyczące budowy systemu KDP – ograniczenie się do modernizacji i rozbudowy istniejących linii (np. Węgry, Serbia), budowa odrębnej sieci KDP (np. Hiszpania) lub łączenie nowych specjalnie wybudowanych linii z modernizacją istniejących i dostosowaniem ich fragmentów do parametrów KDP. Stosowane były różne modele funkcjonowania KDP (Perl, Goetz, 2015). Pociągi KDP często wykorzystywały zarówno linie przeznaczone dla nich, jak i konwencjonalne. Skuteczne łączenie obu rodzajów linii kolejowych w ramach jednego schematu operacyjnego miało miejsce np. we Francji i Niemczech (Vickerman, 2015). Niemiecka sieć KDP wyróżniała się znaczącą integracją z siecią konwencjonalną, dzięki czemu różne rodzaje i kategorie pociągów mogą korzystać zamiennie z linii konwencjonalnych i KDP. Ponadto do sieci KDP włączono wiele stacji w mniejszych i średnich miastach – jest to uwarunkowane federalnym systemem politycznym i silną pozycją władz lokalnych i regionalnych. Takie podejście pozwoliło na poprawę połączeń i skrócenie czasu przejazdu między najważniejszymi miastami Niemiec, w tym w relacjach nieprzechodzących przez Berlin[16] (Moser, Wenner, L'Hostis, 2023).

W krajach Europy środkowo-wschodniej KDP była dopiero na wczesnym etapie rozwoju i koncentrowano się w nich głównie na modernizacji istniejących linii konwencjonalnych. Nowe linie KDP były dopiero planowane (zał. 1), zaś jedyna linia zaliczaną do KDP znajdowała się w Polsce. W Czechach, podobnie jak we Francji, najważniejszym powodem podjęcia decyzji o budowie KDP był brak wystarczającej przepustowości na głównych korytarzach kolejowych (Pittman i in., 2020; Vrána i in., 2023). W krajach bałtyckich natomiast (Litwa, Łotwa, Estonia) ważne było przede wszystkim połączenie z europejską siecią kolejową[17].

---

[16] Przypadek ten jest szczególnie interesujący z polskiego punku widzenia, ze względu na występującą również w Polsce policentryczną sieć osadniczą.

[17] Podstawowa sieć kolejowa w tych państwach ma prześwit 1520 mm (tzw. rosyjski). Rail Baltica ma mieć natomiast standardowy rozstaw 1435 mm i zostanie przeznaczona zarówno dla ruchu

Jak wskazują G. de Rus i in. (2009, s. 13) sieć KDP może być rozbudowywana stopniowo, poprzez dodawanie nowych odcinków, gdy ocena ekonomiczna takich projektów wykaże ich społeczną opłacalność.

Ważny wpływ na rozwój KDP miały określone wymagania techniczne dotyczące m.in.: odpowiednio dużych promieni łuków, odległości między torami, zasilania i sterowania ruchem kolejowym. Na liniach o dopuszczalnej prędkości powyżej 160 km/godz. nie może być skrzyżowań i przejść w poziomie szyn. Odległość między osiami torów na liniach o dopuszczalnej prędkości powyżej 200 km/godz. powinna natomiast wynosić więcej niż 4 m. Uwarunkowania te ograniczają możliwość modernizacji istniejących linii. Jednocześnie rozwój linii KDP sprzyja poprawie interoperacyjności kolei europejskich – wszystkie one były normalnotorowe, zasilane prądem przemiennym i wyposażone w system sterowania ruchem kolejowym typu ATP (ang. *Automatic Train Protection*), który monitoruje i kontroluje przemieszczanie się pociągu na szlaku oraz umożliwia automatyczne ograniczanie jego prędkości. Do systemów tego typu zaliczają się m.in. *Linienzugbeeinflussung* (LZB) – stosowany na liniach KDP w Niemczech, Austrii i Hiszpanii oraz Transmission Voie Machine (TVM) we Francji (Wawrzyniak, 2010). Systemem typu ATP jest także ETCS poziomu drugiego.

Sieć KDP, oprócz linii, obejmuje także stacje pasażerskie, które często są ważnymi węzłami przesiadkowymi. W europejskich sieciach KDP wyróżnić można cztery rodzaje takich stacji (Charlton, Vowles, 2008; Vrána i in., 2023):

- metropolitalne w centrach dużych miast (Berlin Hauptbahnhof, Gare de Lyon w Paryżu, London St Pancras International, Madrid Puerta de Atocha-Almudena Grandes),
- metropolitalne poza miastem rdzeniowym, położone na peryferiach wielkich miast lub w ośrodkach satelickich (Ebbsfleet na HS1 w Dartford w Anglii, Marne la Vall´ee w Chessy, regionie metropolitalnym Paryża we Francji),
- regionalne w miastach średniej wielkości (Montabaur na linii NBS Köln – Rhein/Main w Niemczech, Ciudad Real na linii LAV Madrid-Sevilla w Hiszpani) lub na terenach wiejskich (Haute-Picardie na linii LGV Lille-Frontiere we Francji, Antequera-Santa Ana na linii LAV Cordoba-Malaga w Hiszpani),

---

pasażerskiego, jak i towarowego (*Rail Baltica…*, 2018). Analogicznie kwestia ta wygląda w Hiszpani, gdzie mamy do czynienia z konwencjonalną siecią szerokotorową i normalnotorową siecią KDP, a także ruchem mieszanym na liniach KDP.

– lotniskowe (A′eroport Charles De Gaulle TGV we Francji, Frankfurt am Main Flughafen Fernbahnhof w Niemczech, Amsterdam Schiphol na linii HSL Zuid w Holandii).

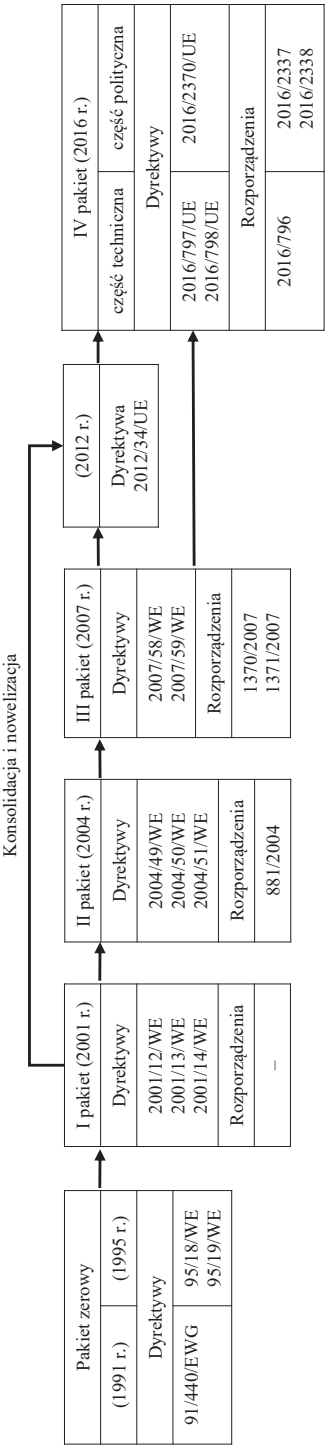
1.1.4. Ramy prawno-organizacyjne funkcjonowania kolei w Unii Europejskiej

Od początku ustanowienia Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej w 1957 roku (traktat rzymski), a potem Unii Europejskiej w 1993 roku (traktat z Maastricht) zmierzano do ustanowienia wspólnej polityki transportowej (Burniewicz, Wojewódzka-Król, 1993; Grzelakowski i in., 2008; Engelhardt, 2018)[18].

Kolej w Europie od początku swojego istnienia aż do lat 90. XX wieku była zintegrowana pionowo, co oznacza że poszczególne podmioty jednocześnie zarządzały infrastrukturą i prowadziły na niej przewozy. Na początku ostatniej dekady XX wieku we Wspólnocie Europejskiej zdecydowano o demonopolizacji i liberalizacji sektora kolejowego. Postanowiono zatem rozdzielić te funkcje, czyli przeprowadzić separację pionową struktur podmiotów kolejowych, co miało na celu zwiększenie konkurencyjności kolei. Działanie to było uzasadnione m.in. specyfiką kolei w Europie – gęstą siecią i licznymi połączeniami międzynarodowymi. Przede wszystkim jednak był to warunek wprowadzenia konkurencji w transporcie kolejowym, czyli umożliwienia prowadzenia przewozów przez różnych przewoźników na równych zasadach. Zdecydowano o obowiązkowym rozdziale funkcji zarządzania infrastrukturą, przewozów towarowych i przewozów pasażerskich, co zostało zapisane w aktach prawnych Unii Europejskiej, składających się na tzw. pakiety kolejowe (ryc. 1.1) regulujące funkcjonowanie transportu kolejowego. Pakiety te obejmują zarówno dyrektywy, wymagające implementacji do prawa krajowego, jak i rozporządzenia, które stosuje się bezpośrednio. Przepisy te miały bezpośredni wpływ na przekształcenia w sektorze kolejowym w Polsce, co wynikało z konieczności dostosowania porządku prawnego do regulacji unijnych. Polska przygotowywała się wówczas do członkostwa w UE, do której przystąpiła w 2004 roku.

---

[18] Rys historyczny kształtowania się europejskiej polityki transportowej, ze szczególnym uwzględnieniem transportu kolejowego oraz uwarunkowania wynikające z przyjętych przepisów zostały szczegółowo opisane przez J. Engelhardta (2018).



Rycina 1.1. Regulacje prawne na poziomie Unii Europejskiej dotyczące transportu kolejowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Engelhardt (2018).

W Europie wykształciło się kilka modeli separacji pionowej kolei i funkcjonowania rynku kolejowego (Pietrzak, 2015):

- szwedzki – państwowa agencja zarządzająca i udostępniająca infrastrukturę kolejową oraz państwowi i prywatni przewoźnicy,
- brytyjski – spółka zarządzająca infrastrukturą, z której korzystają prywatni przewoźnicy,
- francuski – formalne wydzielenie podmiotu zarządzającego infrastrukturą, przy jednoczesnym zachowaniu związków z narodowym przewoźnikiem,
- niemiecki – należąca do państwa spółka holdingowa, w której skład wchodzi narodowy zarządca infrastruktury oraz przewoźnicy pasażerscy i towarowi, operujący w różnych segmentach rynku.

Komisja Europejska zgłaszała zastrzeżenia odnośnie do wdrożenia przez poszczególne państwa pakietów kolejowych oraz funkcjonowania transportu kolejowego według modelu niemieckiego i francuskiego (Komunikat Komisji…, 2013). Największe z nich dotyczyły niezależności zarządcy infrastruktury w Niemczech (Sprawa C-556/10) i Francji (Sprawa C-625/10) – w pierwszym przypadku Trybunał Sprawiedliwości UE odrzucił skargę, natomiast w drugim stwierdził brak niezależności organu przydzielającego trasy pociągów. Istotne znaczenie dla polskiego rynku kolejowego miała skarga wystosowana przez Komisję Europejską, dotycząca m.in. stosowanych w Polsce zasad kalkulacji stawek za dostęp do infrastruktury kolejowej (Sprawa C-512/10). Trybunał Sprawiedliwości UE zakwestionował system kalkulacji stawek za dostęp do infrastruktury kolejowej stosowany przez PKP PLK, co spowodowało jego zmianę i obniżenie wysokości tych stawek.

Dzięki europejskiej polityce transportowej transport kolejowy w Polsce zyskał olbrzymie możliwości rozwoju. Jest to jednocześnie duże wyzwanie, gdyż istniejąca infrastruktura kolejowa nie zawsze dopasowana jest do współczesnych potrzeb, co wymaga budowy zupełnie nowych połączeń. Rodzi się zatem pytanie, na ile istniejąca sieć kolejowa oraz plany jej modernizacji i rozbudowy są dostosowane do obsługi zarówno ludności, jak i polskiej gospodarki.

1.1.5. Przewozy kolejowe i ich rola w Europie w XXI wieku

Rolę danej gałęzi transportu w gospodarce można określić na podstawie jej udziału w strukturze modalnej. Ogółem w Unii Europejskiej[19] w ostatniej dekadzie (lata 2012–2021) największą rolę w przewozach towarowych odgrywał transport morski – ponad 2/3 pracy przewozowej, a następnie drogowy – ponad 20%, kolejowy – ponad 5%, wodny śródlądowy – niecałe 2% i powietrzny 0,2%. W przewozach pasażerskich dominującą rolę odgrywały natomiast przejazdy samochodami osobowymi – ponad 70%, około 7% przypadało na drogowy transport zbiorowy (autokary, autobusy i trolejbusy), około 5% na pociągi, 0,2% na samoloty i 0,1% na statki morskie. W Polsce w przewozach towarowych na pierwszym miejscu był transport drogowy – około 70% pracy przewozowej, następnie kolejowy – ponad 20%, morski – ponad 9% i powietrzny – 0,5%, zaś transport wodny śródlądowy nie był wykazywany. W przypadku przewozów pasażerskich dominowały samochody osobowe – ponad 80%, czyli powyżej średniej unijnej, ponad 7% przypadało na autobusy i 0,5% na samoloty (Eurostat, 2023). W przewozach pasażerskich pandemia spowodowała wzrost udziału transportu indywidualnego i spadek znaczenia transportu zbiorowego[20].

W latach 2012–2021 największe przewozy towarowe transportem kolejowym w Europie, pod względem wykonanej pracy przewozowej (mierzonej w tonokilometrach), przypadały na Niemcy – ponad 110 mld; dalej były: Polska – ponad 50 mld, Francja – ponad 30 mld, Szwecja i Włochy – po ponad 20 mld. Najmniejsze natomiast odnotowywano w Irlandii – poniżej 100 mln, Czarnogórze i Luksemburgu – w obu tych krajach kształtowały się poniżej 200 mln oraz w Macedonii Północnej, gdzie wahały się pomiędzy 200 a 500 mln.

Największe przewozy pasażerskie transportem kolejowym wśród państw europejskich w latach 2012–2019 odnotowano w Niemczech i Francji – po ponad 90 mld pasażerokilometrów oraz w Wielkiej Brytanii – ponad 60 mld i Włoszech – ponad 50 mld – w obu tych państwach tendencja była rosnąca. W 2020 roku, ze względu na pandemię, odnotowano drastyczny spadek przewozów – do około 57 mld we Francji i Niemczech oraz 22 mld we Włoszech. Najmniejszymi przewozami (poniżej 0,5 mld pasażerokilometrów) charakteryzowały się natomiast Estonia, Litwa i Luksemburg

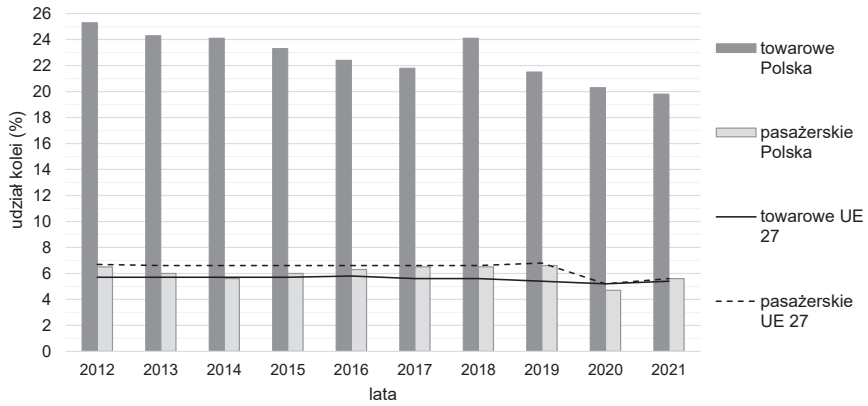
---

[19] UE według stanu z 2020 r. obejmuje 27 państw.

[20] W latach 2012–2019 udział samochodów osobowych utrzymywał się na poziomie 70–72%, a autobusów na poziomie ponad 8%. W 2020 r. natomiast udział tych pierwszych wzrósł do 81,9%, a drugich spadł do 6,9%.

(Eurostat, 2023). W tym przypadku ważną rolę odgrywała przede wszystkim liczba ludności tych państw i oferta przewozowa kolei.

Rola kolei w poszczególnych państwach uwarunkowana była różnymi czynnikami. Od lat wysokim udziałem transportu kolejowego w strukturze gałęziowej, zarówno w przewozach towarowych, jak i pasażerskich, charakteryzowały się kraje alpejskie – Szwajcaria i Austria. W 2021 roku ponad 25% udziału transportu kolejowego w przewozach towarowych, wśród państw należących do UE i EFTA, odnotowały: Litwa, Szwajcaria, Słowacja, Słowenia, Austria, Węgry i Łotwa, zaś najmniejszy – poniżej 1% – Grecja, Irlandia, Portugalia i Hiszpania. W przewozach pasażerskich pozycja transportu kolejowego najwyższa była natomiast w: Szwajcarii, Austrii, Francji, Holandii, zaś najniższa (poniżej 1%) w Grecji i Litwie. W Polsce kształtowała się ona na poziomie zbliżonym do średniej unijnej i od 2015 roku widoczna była tendencja wzrostowa, przerwana w 2020 roku pandemią. W przewozach towarowych udział ten był jednak znacznie wyższy od tej średniej, niemniej wykazywał tendencję spadkową (ryc. 1.2).



Uwaga: UE 27 państw według stanu z 2020 roku

Rycina 1.2. Udział transportu kolejowego w strukturze gałęziowej transportu w Polsce na tle średniej UE w latach 2012–2021 (na podstawie wykonanej pracy przewozowej)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat (2023).

Analiza udziału transportu kolejowego w strukturze gałęziowej przewozów towarowych w latach 2012–2021 wykazała, że w całej Unii Europejskiej kształtował się on na poziomie od 5,2 do 5,8%, z minimum w 2020 roku i maksimum w roku 2016.

Tendencja spadkowa była widoczna przede wszystkim w państwach Europy Środkowo-Wschodniej – największy spadek odnotowano w: Łotwie (o 21,2 p.p.), Litwie (o 7,6 p.p.), Czechach (o 7,5 p.p.), Polsce (o 5,5 p.p.), Estonii (o 4,9 p.p.), Słowacji (o 4,4 p.p.), Rumunii (o 4,1 p.p.), Węgrzech (o 3,3 p.p.), a także w krajach alpejskich – Austrii (o 2,8 p.p.) i Szwajcarii (o 1,1 p.p.). Największy wzrost miał natomiast miejsce w Bułgarii (o 2,1 p.p.). W pozostałych państwach różnice w udziale transportu kolejowego nie przekraczały 1 p.p. W przewozach pasażerskich w latach 2012–2021 w całej Unii Europejskiej udział transportu kolejowego kształtował się na poziomie od 5,2 do 6,8%, z minimum w 2020 roku i maksimum w 2019 roku. Na drastyczny spadek kolejowych przewozów pasażerskich i ich udziału w strukturze gałęziowej transportu w 2020 roku wpływ miała pandemia. Stały spadek udziału transportu kolejowego w analizowanym okresie notowano natomiast w Dani, Węgrzech i Łotwie (na podstawie danych Eurostat, 2023).

1.1.6. Perspektywy dla kolei europejskich

Kolej odegrała olbrzymią rolę w historii Europy, przyczyniając się do rozwoju gospodarczego. Jednak w drugiej połowie XX wieku, na skutek rozwoju motoryzacji, jej znaczenie spadło, co było szczególnie widoczne w przewozach pasażerskich. Obecnie, zwłaszcza w kontekście ochrony środowiska i klimatu, a także poprawy warunków życia ludności, rola kolei ponownie rośnie. Transport kolejowy jest preferowany w polityce Unii Europejskiej, ponieważ jako gałąź transportu charakteryzuje się najniższymi kosztami zewnętrznymi, a przy tym umożliwia szybkie przemieszczanie osób i towarów (np.: *Biała księga…*, 2011; *Sustainable and smart mobility strategy*, 2021). Rozwój transportu kolejowego stał się jednym z priorytetów polityki wspólnotowej (Garlikowska, 2012)[21], a na państwa członkowskie Unii Europejskiej nałożony został obowiązek rozwijania krajowej infrastruktury kolejowej (Ziarko, 2013; Dyrektywa 2013/34).

Europejska polityka transportowa zorientowana jest na stworzenie systemu transportowego, który zapewni postęp gospodarczy, wzmocni konkurencyjność i będzie oferował wysokiej jakości usługi w zakresie mobilności, przy jednoczesnym oszczędnym gospodarowaniu zasobami i niskiej emisyjności (Dyr, 2011),

[21] Zapisy najważniejszych dokumentów europejskich dotyczących aktualnej polityki transportowej w zakresie kolei zostały omówione w pkt 3.1.1 niniejszej monografii.

a w konsekwencji przyczyni się do ograniczenia kosztów zewnętrznych transportu[22]. W przewozach lądowych na terenie Unii Europejskiej dominował transport drogowy, natomiast udział transportu kolejowego wynosił poniżej 10%[23]. Prowadzone działania polityczne (regulacje prawne) i inwestycyjne mają na celu zwiększenie roli transportu kolejowego zarówno w przewozach towarowych – szczególnie na odległość ponad 300 km, jak i pasażerskich – przede wszystkim na średnie odległości (*Biała księga…*, 2011)[24]. Przyjęte w ostatnich latach strategie i programy stanowią instrumenty prowadzące do osiągnięcia tych celów w pierwszej połowie XXI wieku (Dyr, Dyr, 2019). Wyniki przeprowadzonych dotychczas badań wskazują, że przesunięcie przewozu towarów z dróg na kolej powinno znacznie ograniczyć koszty zewnętrzne generowane przez transport[25].

Zakładane przez UE przesunięcie gałęziowe transportu towarowego będzie wymagało znacznej modernizacji istniejących linii kolejowych, co będzie kosztowne i skomplikowane (Paulsson i in., 2018; Dyr, Dyr, 2019). W związku z tym przyznano znaczące środki finansowe na rozwój europejskiej sieci kolejowej. Wskazuje się, że dostępność i jakość infrastruktury transportowej jest szczególnie niska we wschodniej części UE, a rewitalizacja i modernizacja sieci kolejowej będzie dużym wyzwaniem. Znaczną część środków przeznaczono na inwestycje w 15 państwach: Bułgarii, Czechach, Estonii, Grecji, Chorwacji, Węgrzech, Cyprze, Łotwie, Litwie, Malcie, Polsce, Portugalii, Rumunii, Słowacji i Słowenii. Obecnie największą uwagę zwraca się na strategiczne odcinki sieci bazowej TEN-T (*Transport in…*, 2019). M. Garlikowska (2012) wskazała, że najważniejszym czynnikiem hamującym wzrost udziału transportu kolejowego w rynku transportowym jest to, że użytkownicy preferują korzystanie z transportu drogowego.

---

[22] Na koszty zewnętrze składają się: wypadki, emisja zanieczyszczeń i hałasu, zajęcie terenu, kongestia.

[23] Strukturę gałęziową transportu w Unii Europejskiej przedstawiono w pkt 1.1.5.

[24] Komisja Europejska skupia się na trzech segmentach rynku obejmujących przewozy na dalekie i średnie odległości oraz transport miejski. Cele europejskiej polityki transportowej odnoszące się do transportu kolejowego zostały omówione w pkt 3.1.1.

[25] M. Janic i J.M. Vleugel (2012) na przykładzie korytarza Rotterdam–Ateny/Stambuł oszacowali oszczędności w zakresie kosztów zewnętrznych wynikające z przeniesienia towarów z dróg na koleje. Analiza ta wykazała, że oszczędności mogą sięgnąć nawet 30%. Szczególnie zauważalne są one w odniesieniu do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i kongestii na drogach, mniejsze znaczenie mają jednak w przypadku hałasu.

1.1.7. Infrastruktura transportu kolejowego w transeuropejskiej sieci transportowej

W latach 80. XX wieku, pod auspicjami Komitetu Transportu Śródlądowego Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (ang. *Inland Transport Committee of the United Nations Economic Commission for Europe*), podjęto działania których celem było wyznaczenie głównych szlaków lądowych o znaczeniu europejskim, charakteryzujących się wysokimi i ujednoliconymi parametrami. W przypadku kolei działania te skutkowały podpisaniem dwóch umów międzynarodowych: AGC – umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (European Agreement on Main International Railway Lines, 1985) oraz AGCT – umowa europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations, 1991). Kolejnym krokiem była unijna koncepcja transeuropejskich sieci infrastrukturalnych, w tym transportowej (TEN-T). Pierwszy dokument w sprawie sieci TEN-T o charakterze wykonawczym przyjęto w 1996 roku (Decyzja nr 1692/96/EC). Następnie korygowano listę korytarzy oraz wprowadzono obowiązek docelowego ich wyposażenia w ERTMS. Później zdecydowano o ustanowieniu kolejowych korytarzy towarowych (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 913/2010), a następnie skonsolidowano dotychczasowe ustalenia dotyczące korytarzy transportowych (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013). TEN-T obejmuje sieć kompleksową i bazową, w której skład wchodzą trasy o największym znaczeniu strategicznym[26]. Dodatkowo w korytarzach sieci bazowej wyróżnia się linie dla transportu towarowego i pasażerskiego, przy czym niektóre z nich się pokrywają. TEN-T obejmuje także obiekty infrastruktury, takie jak terminale kolejowo-drogowe, również podzielone na wchodzące do sieci bazowej i komplementarnej. W 2013 roku ustanowiono dziewięć korytarzy sieci bazowej, z których dwa przebiegały przez terytorium Polski. W 2021 roku rozpoczęto procedowanie zmian w TEN-T (Wniosek Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady…, 2021). W 2022 roku dokonano rewizji szlaków transportowych i zaproponowano zmiany w poszczególnych korytarzach (tab. 1.1).

---

[26] Proces kształtowania się sieci TEN-T został szczegółowo opisany przez J. Engelhardta (2023).

Tabela 1.1. Korytarze TEN-T w 2013 i 2022 roku

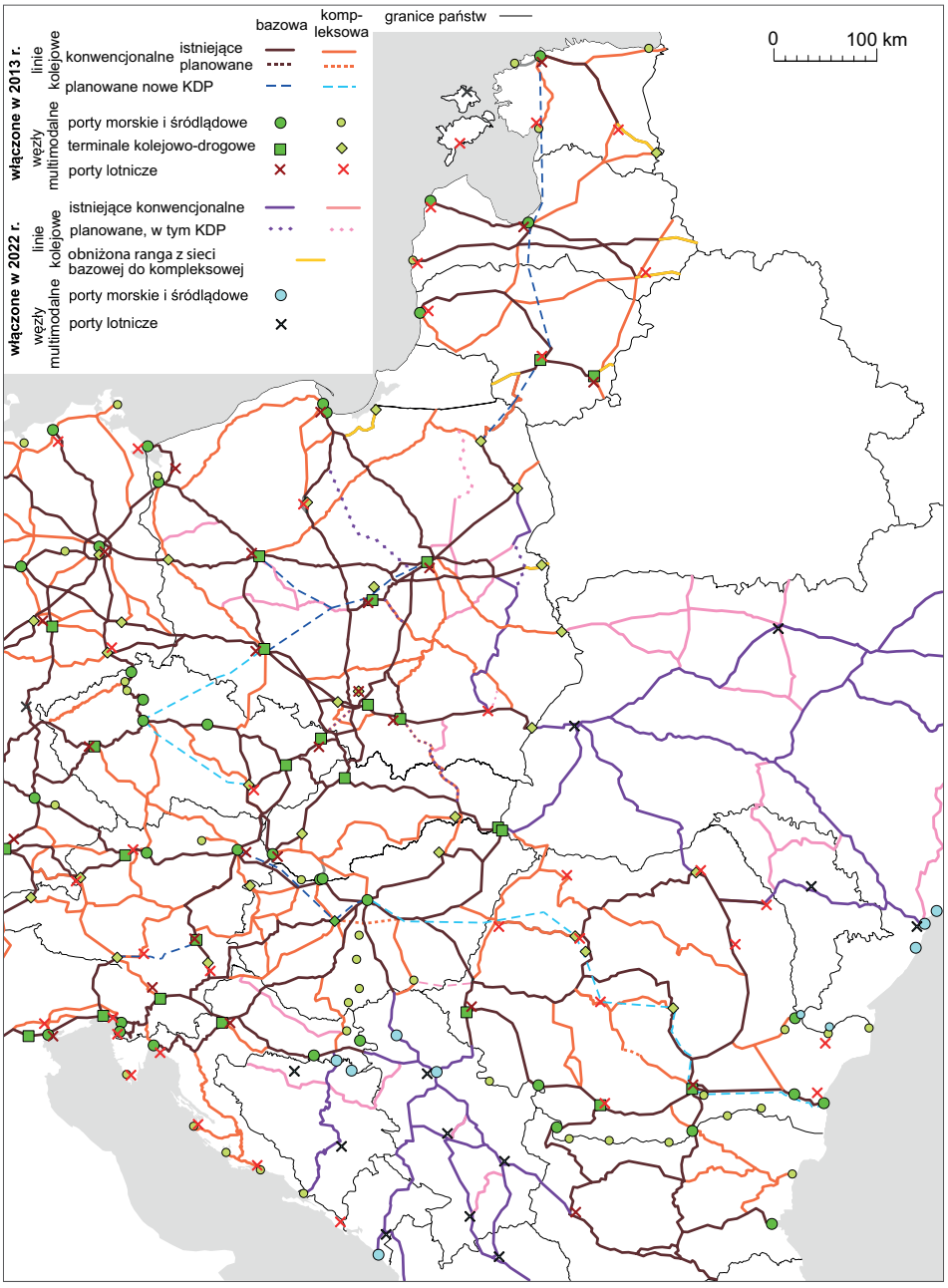
Lp.	Korytarz		Główne zmiany
	2013 r.	2022 r. (plan)	
1.	Morze Bałtyckie–Morze Adriatyckie		rozszerzony o Węgry i Ukrainę i przedłużony na południe Włoch
2.	Morze Północne–Morze Bałtyckie		rozszerzony o Ukrainę
3.	Śródziemnomorski		skrócony – część połączeń włączono do korytarza nr 1 i 4
4.	Wschodniośródziemnomorski (orientalny)	Bałkany Zachodnie – Wschodnie Morze Śródziemne	zmodyfikowany – rozszerzony o część połączeń z korytarza nr 3, i skrócenie o inne, włączone do korytarza nr 7
5.	Skandynawia–Morze Śródziemne		rozszerzony na północ do portu Narvik
6.	Atlantycki		rozbudowany
7.	Ren–Dunaj		brak
8.	Ren–Alpy	Morze Północne–Ren–Morze Śródziemne	połączenie dwóch korytarzy i wyłączenie Wielkiej Brytanii
9.	Morze Północne–Morze Śródziemne		
	–	Morze Bałtyckie–Morze Czarne–Morze Egejskie	nowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013; Załącznik nr 15058/22 ADD 25 z 1 grudnia 2022 r. do Wniosku o zmianę tego Rozporządzenia.

Projekt rozszerzenia sieci TEN-T o nowe połączenia obejmuje państwa spoza UE, tj. Ukrainę i Mołdawię oraz Bośnię i Hercegowinę, Serbię, Czarnogórę, Kosowo, Albanię oraz Macedonię Północną. Jednocześnie z programu usunięto Białoruś i Federację Rosyjską[27] oraz obniżono rangę i priorytet połączeń transportowych prowadzących do granicy z tymi państwami. Spowoduje to zmianę preferencji i przesunięcie środków finansowych na inwestycje w zakresie modernizacji i rozbudowy dróg i linii kolejowych. Wniosek obejmuje także środki mające na celu przestawienie linii kolejowych, w uzasadnionych ekonomicznie przypadkach, na europejską standardową szerokość torów (*KE uwzględniając…*, 2022).

Komisja Europejska zaproponowała terminy zakończenia prac nad budową TEN-T: sieć bazowa wyznaczona w 2013 roku powinna zostać ukończona do roku 2030, nowo dodane połączenia sieci bazowej do roku 2040, a pozostała sieć kompleksowa do roku 2050 (Wniosek dotyczący Rozporządzenia…, 2022).

[27] Było to spowodowane rosyjską agresją na Ukrainę, wspieraną przez Białoruś.



Rycina 1.3. Korytarze kolejowe w ramach transeuropejskiej sieci TEN-T w Europie Środkowo-Wschodniej

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 ze zmianami zawartymi we Wniosku dotyczącym Rozporządzenia… (2022).

Na rycinie 1.3 przedstawiono linie kolejowe włączone do sieci TEN-T w Europie środkowej i wschodniej. Przez region ten, uwzględniając zmiany z 2022 roku, przebiegają cztery korytarze TEN-T, w tym trasy trzech z nich wiodą przez terytorium Polski:

- Morze Bałtyckie–Morze Adriatyckie (B–A) – obejmuje główne szlaki łączące polskie porty morskie nad Bałtykiem i porty chorwackie, słoweńskie i włoskie nad Adriatykiem, z ich zapleczem obejmującym Czechy, Słowację, Węgry i Austrię,
- Morze Północne–Morze Bałtyckie (P–B) – łączy kraje bałtyckie a także Ukrainę z Polską i Europą Zachodnią,
- Morze Bałtyckie–Morze Czarne–Morze Egejskie (B–C–E) – to nowy korytarz, który łączy prawie wszystkie państwa regionu Europy Środkowo-Wschodniej (z wyjątkiem Czech) i obejmuje m.in. planowaną linię Rail Carpatia.

1.2. Uwarunkowania rozwoju transportu kolejowego w Polsce

1.2.1. Dotychczasowe badania nad rozwojem sieci kolejowej w Polsce

Zarówno rozwój, jak i późniejszy regres sieci kolejowej w Polsce został szeroko omówiony w literaturze geograficznej. Wśród publikacji, w których przedmiotem zainteresowania była kolej na obszarze całego kraju, należy wymienić opracowania autorstwa: T. Lijewskiego (1959, 1995, 2006), T. Lijewskiego i S. Koziarskiego (1995), T. Lijewskiego i E.S. Sujko (2001), Z. Taylora (1981, 2003ab, 2004, 2007), S. Zamkowskiej (1984, 1991), S. Koziarskiego (1988, 1991, 1993ab, 1995, 1996, 1997ab). Autorzy koncentrowali się na przedstawieniu zmian sieci kolejowej w czasie, T. Lijewski np. dokonał periodyzacji sieci kolejowej na terenie Polski. Za najbardziej kompleksowe i obejmujące także najnowszą falę zamknięć linii kolejowych z początku XXI wieku uznać należy opracowanie Z. Taylora (2007). Historii kolei w Polsce były także poświęcone monografie A. Dylewskiego (2012, 2021, 2022) oraz praca pod redakcją D. Kellera (2012), w której omówiono dzieje kolei na obszarach poszczególnych dawnych Dyrekcji Okręgowych Kolei Państwowych. Interesujący rys historyczny rozwoju sieci kolejowej, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów formalno-prawnych, przedstawiła M. Wilczek-Karczewska (2015). Odnotować należy także publikacje poświęcone elektryfikacji linii kolejowych – np. S. Koziarskiego

(1985) czy ich modernizacji – o czym będzie mowa w dalszej części tej monografii. Rozwój kolejnictwa na poszczególnych obszarach państw zaborczych opisywali m.in.: A. Piątkowski (1996, 2001), W. Bäumer i S. Bufe (1988), S. Bufe (1987, 1993, 1999), S. Bufe i H. Schröpfer (1991), T. Dohnalowa (1976) – w Prusach; J. Śniechowski (1926) na terenie Królestwa Polskiego oraz J. Skwarczyński (1926), L. Mazan (1997) – w Galicji. Powstały również publikacje poświęcone sieci kolejowej w poszczególnych regionach – przede wszystkim na Śląsku (Koziarski, 1989a, 1990ab; Jerczyński, Koziarski, 1992), a także w aglomeracji warszawskiej (Ciechański, 2018c). Dodatkowo wśród publikacji naukowych, dotyczących wyłącznie linii wykorzystywanych w ruchu pasażerskim, warto wymienić badania S. Komusińskiego (2010) – autor przedstawił zmiany sieci kolejowej wykorzystywanej w ruchu pasażerskim w Polsce na przełomie XX i XXI wieku; M. Króla i J. Taczanowskiego (2016) – dotyczące sieci regionalnych połączeń pasażerskich w Polsce, Czechach i Słowacji oraz T. Bocheńskiego (2016b, 2019) – poświęcone problemowi dostępu miast do transportu kolejowego, w kontekście rozwoju i regresu sieci kolejowej na obecnym terytorium Polski. Należy również wspomnieć o publikacjach okolicznościowych, np. *150 lat kolei na ziemiach polskich. Kalendarium* (1995), *60 lat elektryfikacji PKP* (1996), J. Kaliński (1995), S. Poźniak i J. Wnukowski (1995). Na uwagę zasługuje także książka K. Trammera (2019), w której opisano kulisy likwidacji kolei w Polsce po 1989 roku. Poza wymienionymi wyżej można jeszcze wskazać szereg publikacji dotyczących poszczególnych regionów kraju, pojedynczych linii[28] czy sieci kolei wąskotorowych – zarówno w formie artykułów, jak i monografii. Warto również wspomnieć o publikacjach, których tematyka ogniskowała się wokół kolei przemysłowych, np. S. Koziarski (1989b) – koleje górnicze i piaskowe i A. Ciechańskiego – szereg publikacji poświęconych różnym typom kolei – leśnym (2015a), górnictwa rud żelaza (2016), górniczym i piaskowym (2003ab, 2018a, 2018b), cukrowniczym (2007, 2015b) czy też ogólnie różnym kolejom przemysłowym na terenie Polski (2004, 2013). Na szczególne wyróżnienie zasługuje monografia poświęcona rozwojowi, a następnie regresowi sieci kolei przemysłowych w Polsce (Ciechański, 2013). Obszerny przegląd literatury i innych źródeł, których autorzy koncentrowali się na przedstawieniu rozwoju sieci kolejowej w Polsce zawierają prace T. Lijewskiego i S. Koziarskiego (1995) oraz Z. Taylora (2007), a także opracowanie pod redakcją D. Kellera (2012). Cennym źródłem informacji są opracowania kartograficzne – T. Li-

[28] W kontekście niniejszych badań interesujące studium przypadku dotyczące dwóch regionalnych linii kolejowych na Dolnym Śląsku przedstawił w swoim artykule A. Pacześniak (2020).

jewski (1973–1978) opracował mapę rozwoju sieci kolejowej w Polsce zamieszczoną w *Narodowym atlasie Polski*, natomiast R. Stankiewicz i M. Stiasny opracowali *Atlas linii kolejowych w Polsce* – w którym oprócz map zawarto informacje o pierwszym zarządcy oraz latach budowy, elektryfikacji i zamknięciach poszczególnych linii oraz posterunków ruchu. Co istotne dla niniejszych badań, zaznaczono również przebieg niektórych linii, które były w przeszłości planowane jednak ostatecznie nie zostały wybudowane. Atlas ten doczekał się dwóch wydań (2010 i 2014). Liczne mapy ukazujące kształtowanie się sieci kolejowej zawarte są także w wymienionej wyżej monografii Z. Taylora (2007).

Kolejną grupę stanowią publikacje poświęcone planom rozbudowy sieci kolejowej w Polsce, w tym budowie kolei dużych prędkości (KDP). W ujęciu historycznym plany budowy linii po pierwszej wojnie światowej (II RP, okres wojny i PRL), ze wskazaniem inwestycji zrealizowanych, przedstawił w swoim referacie A. Massel (2019). Modernizacja sieci kolejowej w Polsce w latach 1990–2017 była tematem badań S. Koziarskiego (2017) – autor opisał: zmiany stanu technicznego i długości sieci kolejowej i przewozów, źródła finansowania, długość i strukturę inwestycji. Plany budowy linii konwencjonalnych w III Rzeczpospolitej przedstawił J. Engelhardt (2022a), który dokonał przeglądu największych inwestycji kolejowych z okresu PRL-u oraz dokumentów rządowych powstałych po 1989 roku. Szczególną uwagę zwrócił na pojawiające się w poszczególnych dokumentach plany dotyczące budowy nowych i rozbudowy istniejących już linii kolejowych. Zagadnienia związane z jedyną funkcjonującą obecnie linią KDP w Polsce, czyli Centralną Magistralą Kolejową (dalej: CMK) zostały opisane natomiast m.in. przez A. Massela (2004, 2015b). Badaniami dotyczącymi realizacji i finansowania zaplanowanych inwestycji kolejowych w Polsce zajmowała się J. Pieriegud (2011, 2012), zaś ekonomiczne aspekty inwestycji kolejowych analizował m.in. J. Engelhardt (2023). Temat budowy w Polsce systemu kolei dużych prędkości został obszernie omówiony m.in. w dwóch monografiach pod redakcją M. Siergiejczyka (2015) i A. Żurkowskiego (2018). Ponadto temat ten był analizowany w artykułach autorstwa m.in. J. Raczyńskiego (2008, 2015ab), J. Raczyńskiego i in. (2002, 2010), A. Pomykały (2017b), A. Pomykały i J. Engelhardta (2023). W związku z wdrażaniem nowej koncepcji KDP w Polsce, związanej z budową centralnego portu komunikacyjnego (CPK)[29], warto zwrócić uwagę na

[29] Koncepcja ta została oficjalnie przyjęta w 2017 r., jednak historia jej powstania sięga 2012 r. kiedy pojawiła się idea budowy centralnego punktu przesiadkowego jako zupełnie nowej stacji kolejowej, która miałaby być najważniejszym takim obiektem w kraju (Wild, Zdanowski, 2012).

publikację J. Engelhardta (2020), odnoszącą się do tego projektu czy też monografię T. Wardaka (2021), który przedstawił interesującą analizę zarówno samego CPK, jak i jego komponentu kolejowego. Książka T. Wardaka jest ponadto pierwszym tak obszernym opracowaniem na temat CPK i do pewnego stopnia stanowiła inspirację do podjęcia niniejszych badań. P. Śleszyński (2017, 2022), badał natomiast zagadnienia wpływu budowy linii KDP w Polsce na dostępność przestrzenną i czasową.

Ważnym zagadnieniem była integracja kolei z innymi środkami transportu. Doświadczenia zdobyte w tym zakresie w Polsce i innych krajach tej części Europy na początku XXI wieku przedstawił A. Ciechański (2006). P. Rosik i K. Kowalczyk (2015) przeprowadzili analizę, której celem było ustalenie, jaki wpływ miał rozwój infrastruktury na przesunięcie modalne w transporcie oraz sklasyfikowali najważniejsze węzły przesiadkowe w strefach podmiejskich pod względem stopnia integracji transportu kolejowego i autobusowego (Kowalczyk, Rosik, 2016). K. Kowalczyk (2019) badał ponadto kolejowe stacje pasażerskie, biorąc pod uwagę ich rolę jako węzłów przesiadkowych. Dodatkowo W. Jurkowski opisał integrację dworców kolejowych i autobusowych w miastach wojewódzkich (2018) oraz funkcjonowanie parkingów służących jako P+R i B+R przy stacjach pasażerskich (2016), a także położenie tych stacji względem zabudowy mieszkaniowej (2019) w strefach podmiejskich Wrocławia, Poznania, Łodzi i Krakowa. P. Rosik i in. (2017) badali natomiast multimodalną dostępność transportem publicznym gmin w Polsce.

Obszernej analizy dotyczącej miejsca kolei w krajowej polityce transportowej w latach 1990–2020 dokonał J. Engelhardt (2022b).

Wymienione publikacje książkowe K. Trammera (2019) i T. Wardaka (2021) nie należą do recenzowanych publikacji naukowych, jednak ze względu na bardzo dobre udokumentowanie zawartych w nich informacji, stanowią cenne źródło wiedzy i punkt wyjścia do własnych badań naukowych. Wartość obu tych opracowań potwierdzają pozytywne recenzje opublikowane w *Pracach Komisji Geografii Komunikacji PTG* (Ciechański, 2019 i 2022).

1.2.2. Proces kształtowania sieci kolejowej

W literaturze wyróżnia się siedem okresów rozwoju i regresu sieci kolejowej na terenie obecnej Polski (Lijewski, Koziarski, 1995; Taylor, 2007):

- budowa głównych połączeń (1842–1880),
- budowa linii drugorzędnych i dojazdowych (1880–1914),

– budowa wojennych linii strategicznych oraz zniszczenia wojenne (1914–1918),
– łączenie sieci trzech zaborów i inwestycje międzywojenne (1919–1939),
– inwestycje wojenne, zniszczenia i demontaż (1939–1945),
– odbudowa, rozbudowa i modernizacja powojenna (1945–1989),
– zamknięcia i likwidacja linii (od 1989 r.).

Funkcjonowanie kolei w III Rzeczpospolitej, po roku 1989, można, zdaniem autora niniejszej publikacji, podzielić na dwa okresy: zamykanie linii drugorzędnych i dojazdowych oraz współczesnej modernizacji. Punktem zwrotnym było przystąpienie Polski do Unii Europejskiej w 2004 roku oraz rozpoczęcie w 2007 roku dużych inwestycji, których celem była modernizacja infrastruktury kolejowej.

Ponad ¾ długości linii kolejowych w Polsce powstało jeszcze przed zakończeniem pierwszej wojny światowej. W okresie międzywojennym wybudowano kilka ważnych linii uzupełniając sieć kolejową, aby lepiej dostosować ją do potrzeb gospodarki II Rzeczypospolitej, w tym m.in.: magistralę północ–południe łączącą port w Gdyni z Górnym Śląskiem oraz dokończono magistralę Warszawa–Poznań, budując jej centralny odcinek Kutno–Strzałkowo; stworzono także połączenie Warszawa–Kraków, poprzez dobudowanie odcinków Warszawa–Radom i Kozłów–Kraków. Na układ sieci kolejowej w północnej i zachodniej części Polski silny wpływ wywarła dewastacja i grabież infrastruktury przez Armię Czerwoną[30], w wyniku której istniejąca tam wcześniej gęsta sieć kolejowa uległa skróceniu. Jednocześnie jeszcze do 1948 roku trwał demontaż infrastruktury kolejowej na ziemiach poniemieckich. Do 1949 roku usunięto większość zniszczeń i dokonano przejęcia kolei prywatnych i samorządowych na rzecz PKP (Taylor, 2007).

W okresie PRL-u kolej była rozbudowywana i modernizowana, w tym na szeroką skalę przeprowadzono elektryfikację. Niemniej już w latach 60. XX wieku rozpoczął się proces regresu kolei, spowodowany rosnącą konkurencją ze strony transportu samochodowego. Pomimo to w latach 70. XX wieku przeprowadzono największe inwestycje kolejowe w PRL, tj.: budowę południowej części Centralnej Magistrali Kolejowej (CMK) – linia nr 4 Grodzisk Mazowiecki–Zawiercie) oraz szerokotorowej Linii Hutniczo-Siarkowej – linia nr 65 Hrubieszów GP–Sławków. W tym czasie osiągnięto maksymalną długość sieci kolejowej na terytorium obecnej Polski – w latach 1979–1985, bez linii wąskotorowych przekraczała ona 24 tys. km, a ogólna gęstość sieci kolejowej w 1980 roku wyniosła 7,8 km na 100 km^2 (Taylor, 2007). Maksymalną

[30] Szczyt tego procederu przypadł na 1945 r. Zadanie to wykonywane było przede wszystkim przez specjalne jednostki armii czerwonej tzw. *trofiejne bataliony.*

długość linii kolejowych odnotowano w 1979 roku – 27 271 km, w tym 24 415 km linii normalno- i szerokotorowych oraz 2856 km (10,5%) wąskotorowych (Wielądek, 2012). Systematycznie spadała długość i odsetek linii wąskotorowych w ogólnej długości sieci kolejowej – w 1950 roku obejmowały one 3830 km (14,6%). W 1986 roku ich udział w długości sieci kolejowej spadł poniżej 10%, a dekadę później poniżej 5% (Wielądek, 2012; Bocheński, 2016a). Najwięcej miast miało dostęp do linii kolejowych z ruchem pasażerskim na początku lat 60. XX wieku, później liczba takich miast stopniowo się zmniejszała (Bocheński, 2019). Jak wskazuje Z. Taylor (2007), od 1961 roku widoczna była rosnąca konkurencja transportu samochodowego. W jej wyniku, a także z powodu niskiego stanu technicznego infrastruktury, rozpoczął się proces likwidacji linii kolei wąskotorowych. W latach 70. i 80. XX wieku poza budową nowych linii i elektryfikacją modernizowano także stacje kolejowe, w tym rozrządowe, z których część została zautomatyzowana (Wielądek, 2011).

Brakowało spójnej koncepcji rozwoju sieci kolejowej, która byłaby następnie konsekwentnie realizowana (Lijewski, 1986). Po drugiej wojnie światowej opracowano najpierw plan nowego układu sieci kolejowej w ramach założeń do I Planu Krajowego, a także autorski plan rozbudowy sieci M. Łopuszańskiego (1947)[31]. W każdym z kolejnych wieloletnich planów gospodarczych zakładano rozwój sieci kolejowej, jednak budowy doczekały się tylko nieliczne linie lub ich fragmenty (Taylor, 2007). Największe inwestycje okresu PRL-u uwarunkowane były względami militarnymi[32] i potrzebami przemysłu ciężkiego[33] (Taylor, 2007; Keller, 2012).

Po transformacji ustrojowo-gospodarczej proces degradacji kolei przyspieszył – zamykano coraz więcej linii, choć jednocześnie do połowy lat 90. XX wieku kontynuowano elektryfikację. W latach 1990–2004 sieć kolejowa zmniejszyła się o prawie 6 tys. km, w tym 4 tys. linii normalno- i szerokotorowych (*Transport – wyniki działalności w latach 1993–2020*). Kulminacja zamykania linii kolejowych nastąpiła około 2002 roku. Regres kolei zaznaczał się na różnych poziomach – zamykania i likwidacji linii lub poszczególnych posterunków ruchu, brak utrzymania[34]

---

[31] Plan ten uznawany jest za jedyną docelową koncepcję układu sieci kolejowej w Polsce (Taylor, 2007, za: Zamkowska, 1991).

[32] Zaopatrzenie wojsk radzieckich stacjonujących na terenie PRL i NRD oraz koncepcje wojny z Zachodem np.: południowa obwodnica Warszawy (obecnie fragment magistrali CE20) oraz zapasowe przeprawy na Wiśle i Odrze, wojskowe rejony przeładunkowe (WRP) przy granicy z ZSRR.

[33] Budowa połączeń kolejowych i stacji towarowych obsługujących przede wszystkim kopalnie węgla kamiennego i brunatnego oraz kombinaty metalurgiczne i chemiczne.

[34] Powodowało to pogorszenie stanu infrastruktury, skutkujące wprowadzaniem ograniczeń prędkości i tym samym pogarszaniu oferty transportu kolejowego. W 2003 r. ograniczenia takie

oraz ograniczanie liczby połączeń (Trammer, 2019). Powszechne było stosowanie tzw. wygaszania popytu na przewozy kolejowe poprzez pogarszanie oferty (Majewski, 2002). Skalę regresu transportu kolejowego w Polsce porównać można jedynie do zamykania linii w Wielkiej Brytanii w latach 50. i 60. XX wieku[35] (Taylor, 2007; Król, Taczanowski, 2016). Jednocześnie, wykorzystując fundusze przedakcesyjne, przeprowadzono częściową modernizację trasy E20 Kunowice–Terespol (Bocheński, 2016a).

Po wejściu Polski do Unii Europejskiej, obowiązująca we wspólnocie polityka transportowa[36] i dostęp do funduszy pomocowych przyczyniły się do wznowienia inwestycji w transporcie kolejowym. Roboty budowlane nabrały intensywności po 2007 roku[37] – modernizowano przede wszystkim główne linie objęte umowami międzynarodowymi, a w następnej kolejności rewitalizowano linie przeznaczone dla ruchu regionalnego. Skoncentrowano się na przewozach pasażerskich, w następnej kolejności zaczęto również modernizować infrastrukturę dla ruchu towarowego, m.in. połączenia zaplecza z portami morskimi oraz remonty lub odtwarzanie linii na potrzeby przewozów wojskowych[38]. W latach 2007–2015 przeprowadzono prace na 2,4 tys. km linii kolejowych (*Polskie Linie Kolejowe…*, 2015), zaś w kolejnej perspektywie finansowej UE, do 2023 roku planowano wykonanie prac na kolejnych 9 tys. km linii zarządzanych przez PKP PLK (*Zmieniamy polską kolej*, 2019). Inwestycje objęły także infrastrukturę należącą do podmiotów, których współwłaścicielami były samorządy województw dolnośląskiego (DSDiK), pomorskiego (PKM) i mazowieckiego (WKD). Przedsięwzięcia w dużej części były finansowane z fun-

---

obowiązywały na 6400 odcinkach o łącznej długości 3246 km. Największe ograniczenie prac remontowych miało miejsce w latach 1999–2006, kiedy wymieniano poniżej 400 km torów i mniej niż 300 rozjazdów rocznie. Minimalne wartości odnotowano w 1999 r. – 132 km torów i 2002 r. – 80 rozjazdów (Trammer, 2019, s. 71–72, 74).

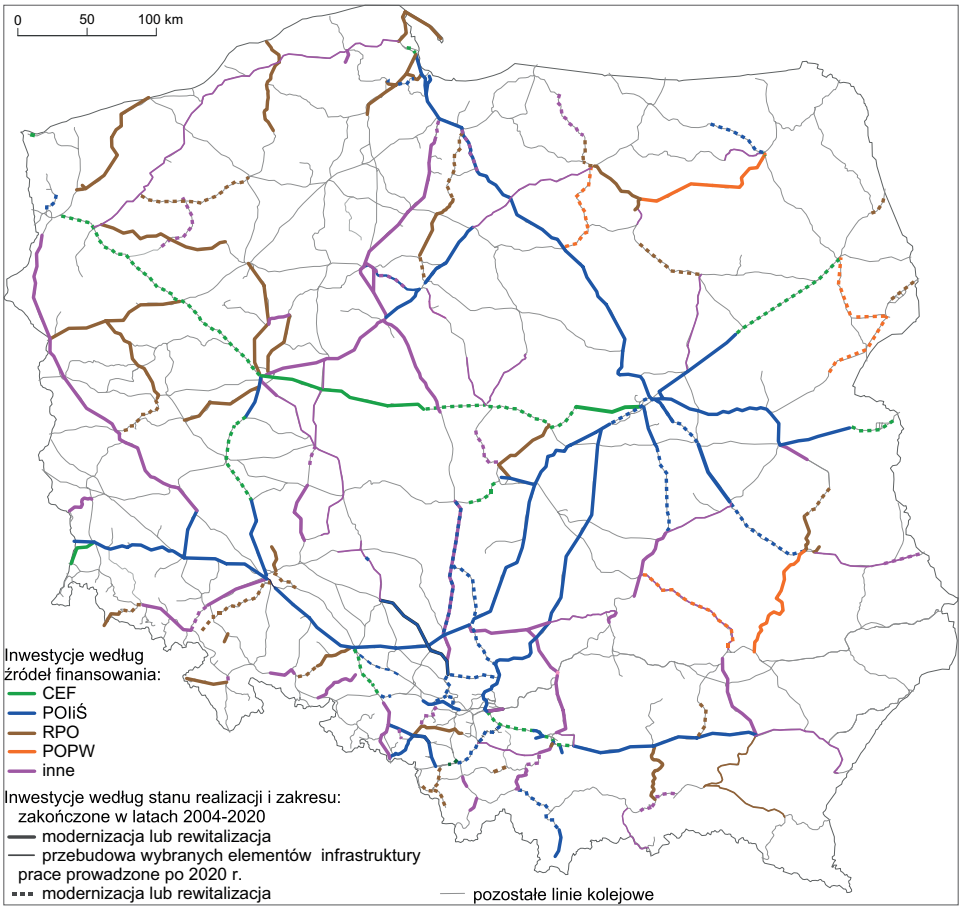
35 W latach 50. XX wieku zamknięto 6816 km linii kolejowych, a następnie w latach 60. XX wieku kolejne 8 tys. km pozbawiono ruchu pasażerskiego (*The Reshaping…*, 1963; Patmore, 1965). Zamknięcia z lat 60. nazwano siekierą Beechinga (ang. Beeching Axe) od nazwiska ówczesnego ministra transportu Richarda Beechinga, który był odpowiedzialny za jej przeprowadzenie (Król, Taczanowski, 2016).

36 Kształtowanie się europejskiej polityki transportowej i rola transportu kolejowego omówiona została m.in. w opracowaniu J. Engelhardta (2018).

37 Wraz z rozpoczęciem pierwszej pełnej perspektywy finansowej po wejściu Polski do Unii Europejskiej.

38 Np. odcinki linii: Lębork–Maszewo Lęborskie, Ełk–Orzysz, Prudnik–Krapkowice, Jankowa Żagańska–Przewóz (Fiszer, 2019) – o łącznej długości 114 km, obecnie zaś odtwarzane są linie Drawno–Kalisz Pomorski–Złocieniec i Zebrzydowa–Żagań (Fiszer, 2021a).

duszy unijnych, a częściowo także ze środków z budżetu państwa i samorządów[39] (ryc. 1.4).



Rycina 1.4. Kolejowe inwestycje liniowe w Polsce w latach 2007–2022 – stan na koniec 2022 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Mapa inwestycji…* (2022); *Sprawozdanie z wykonania…* (2021); Koziarski (2017).

[39] Źródła finansowania inwestycji kolejowych obejmowały fundusze unijne, tj.: Sektorowy Program Operacyjny Transport (SPOT), Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIŚ), Regionalny Program Operacyjny (RPO), Instrument „Łącząc Europę" (CEF) oraz środki krajowe: Fundusz Kolejowy, obligacje PKP, dotacje samorządowe (Bocheński, 2016a; Kuś, 2017).

Inwestycje dotyczyły przede wszystkim linii już istniejących, starano się także odtwarzać linie wcześniej zlikwidowane. Zakres tych prac był zróżnicowany – w przypadku głównych linii wchodzących w skład sieci bazowej TEN-T była to modernizacja, pozostałe linie w większości poddawano remontom odtworzeniowym (tzw. rewitalizacja), a w niektórych przypadkach prace ograniczały się jedynie do remontu lub przebudowy wybranych elementów infrastruktury. Do największych inwestycji można zaliczyć modernizację fragmentów linii: E30 Węgliniec–Legnica–Wrocław–Brzeg–Opole do 2010 roku i E65 Gdańsk–Iława–Warszawa do 2015 roku. Problemem były znaczne opóźnienia i przedłużane terminy zakończenia prac, związane z utrudnieniami w ruchu pociągów. Inwestycje obejmujące budowę nowych linii kolejowych były nieliczne, a powstałe linie – poza jedną – nie przekraczały 4 km długości i stanowiły łącznice[40] lub dojazdy do portów lotniczych. Jedyna dłuższa (18 km) i dwutorowa, nowa linia, została wybudowana w Gdańsku przez spółkę samorządową – Pomorską Kolej Metropolitalną SA, powołaną specjalnie do budowy i zarządzania tą linią[41]. Po 2018 roku wrócono również do elektryfikacji, którą objęto 190 km linii[42], a kolejne, o długości 118 km, były w trakcie elektryfikacji[43].

Duży wpływ na zmiany w transporcie kolejowym miał stopień zaangażowania samorządów wojewódzkich, które od 2008 roku mogły wspierać inwestycje w infrastrukturę kolejową ze środków własnych i funduszy UE[44] (Górny, 2013). Jednak poziom dofinansowania transportu kolejowego przez poszczególne samorządy był mocno zróżnicowany. Pojawiły się także rządowe programy inwestycji kolejowych finansowane z budżetu państwa i realizowane przez PKP PLK, częściowo we współpracy z samorządami, tj. „Kolej plus", „Program przystankowy", „Program inwe-

---

[40] Do najważniejszych można zaliczyć linie: 436 stanowiącą obejście Czerwieńska – skróciła czas jazdy ze Zbąszynka do Zielonej Góry i wyeliminowała potrzebę zmiany kierunku jazdy na tej trasie oraz dwie na trasie z Krakowa do Zakopanego o podobnym znaczeniu – 624 w Krakowie i 625 – w Suchej Beskidzkiej.

[41] Linia 248 Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Rębiechowo wraz z łącznicą do Rębiechowa. Połowa jej trasy prowadzi po starym śladzie jednotorowej linii funkcjonującej do 1945 r., a pozostała część po nowym śladzie.

[42] Były to odcinki linii kolejowych: E30 Węgliniec–Zgorzelec w 2019 r. (*Podróżni kilkuset…*, 2020) oraz linie Lublin–Stalowa Wola w 2020 r. (*Elektrycznym pociągiem…*, 2020) i Ocice–Rzeszów w 2021 r. (*Pociągiem elektrycznym*…, 2021).

[43] Linia Ełk–Korsze – planowane zakończenie w 2024 r. (*Trasa Ełk–Korsze…*, 2022; *Kiedy kolejny etap…*, 2022) i PKM w Gdańsku (*Elektryfikacja linii PKM…*, 2022).

[44] Zwiększono dochody samorządów z tytułu podatku CIT, co pozwoliło przeznaczyć więcej pieniędzy na wkład własny w projektach, a ponadto samorządy wojewódzkie rozdzielały środki w ramach RPO.

stycji dworcowych" (patrz pkt 3.2). Ważnym elementem ułatwiającym rozwój kolei było powołanie Funduszu Kolejowego (Ustawa, 2005), który prowadzony jest przez Bank Gospodarstwa Krajowego. Do jego podstawowych celów należy finansowanie utrzymania i inwestycji w infrastrukturę kolejową oraz pozyskiwania przez samorządy wojewódzkie taboru przeznaczonego do przewozów pasażerskich wykonywanych na podstawie umowy o świadczenie usług publicznych (Fundusz Kolejowy, 2023).

Stopniowo zmieniało się spojrzenie na rolę transportu kolejowego w systemie transportowym. Niemniej po 2005 roku proces zamykania i likwidacji linii kolejowych był kontynuowany i w 2016 roku długość czynnych linii kolejowych spadła do 19 132 km, osiągając historyczne minimum. Pociągi pasażerskie nie docierały wówczas (2016 r.) do ponad 90 miast liczących ponad 10 tys. mieszkańców. Jednocześnie niektóre linie reaktywowano, a po 2007 roku przyspieszył proces modernizacji infrastruktury kolejowej (Bocheński, 2016b).

W połowie lat 90. XX wieku pojawiła się w Polsce pierwsza koncepcja budowy linii KDP (*Kierunkowy program…*, 1995). Zakładano przede wszystkim budowę nowej linii Warszawa–Łódź–Poznań/Wrocław z tunelem średnicowym w Łodzi i rozgałęzieniem w okolicy Kalisza oraz maksymalne wykorzystanie istniejącej linii CMK. Następnie, już po wejściu Polski do Unii Europejskiej, w wyniku przeprowadzonych analiz powstały pierwsze studia wykonalności dla linii KDP. Jednocześnie kontynuowano modernizację istniejących linii konwencjonalnych. W 2017 roku powstała koncepcja centralnego portu komunikacyjnego (CPK) obejmująca tzw. komponent kolejowy[45]. W rzeczywistości komponent kolejowy CPK stanowi nową wizję układu sieci kolejowej w Polsce, na który składać mają się nowe linie KDP oraz uzupełniające linie konwencjonalne – nowe i zmodernizowane (patrz pkt 3.2.2).

1.2.3. Przewozy kolejowe

Przewozy kolejowe na terytorium Polski osiągnęły maksimum w okresie PRL-u. W latach 70. i 80. XX wieku masa towarowa transportowana koleją przekraczała 400 mln ton – najwięcej (482,1 mln t) w 1980 roku. Przez całe lata 70. i pierwszą

[45] Pomysł budowy nowego, centralnego lotniska pojawił się około 2003 r., w 2010 r. pojawiła się koncepcja jego budowy w okolicach Baranowa i połączenia z planowaną linią KDP „Y". Natomiast w 2017 r. powstała koncepcja zakładająca budowę zintegrowanego węzła komunikacyjnego opartego o nowe wielkie lotnisko i sieć KDP (Wardak, 2021).

połowę lat 80. kolej przewoziła także ponad 1 mld pasażerów rocznie. Maksymalną wartość odnotowano w 1977 roku – 1152 mln pasażerów (Wielądek, 2012). Na początku transformacji, w 1990 roku, kolej przewiozła 281,7 mln ton towarów i 789,9 mln pasażerów. Do 1992 roku przewozy towarowe zmniejszyły się do około 200 mln ton, a następnie nastąpiło niewielkie odbicie. Przewozy pasażerskie natomiast dynamicznie spadały i już w połowie lat 90. XX wieku obniżyły się do poziomu poniżej 500 mln pasażerów rocznie (Bocheński, 2016a; Trammer, 2019). W 2001 roku odnotowano najniższe przewozy kolejowe towarów w powojennej historii Polski – 166,9 mln t, zaś pasażerów – w 2005 roku – 257,6 mln. Przewozy ulegały następnie wahaniom – kulminację spadków odnotowano w latach: 2009 – do 201 mln t towarów, 2016 – 222 mln t towarów oraz 2010 – 261 mln pasażerów oraz 2020 – 209 mln pasażerów (ryc. 1.5). W latach 2003–2016 przewozy pasażerów nie przekraczały 300 mln rocznie, ale od 2015 roku widoczny był wyraźny wzrost[46], zahamowany wybuchem pandemii w 2020 roku (Trammer, 2019; Bocheński, 2021a). Wielkość przewozów towarowych ulegała natomiast większym zmianom, częściowo związanym z wahaniami koniunktury gospodarczej – następowały naprzemiennie 1–3 letnie okresy spadków i wzrostów. Maksymalne przewozy towarowe po transformacji ustrojowej odnotowano w 2006 roku – 291,4 mln t (Bocheński, 2016a).

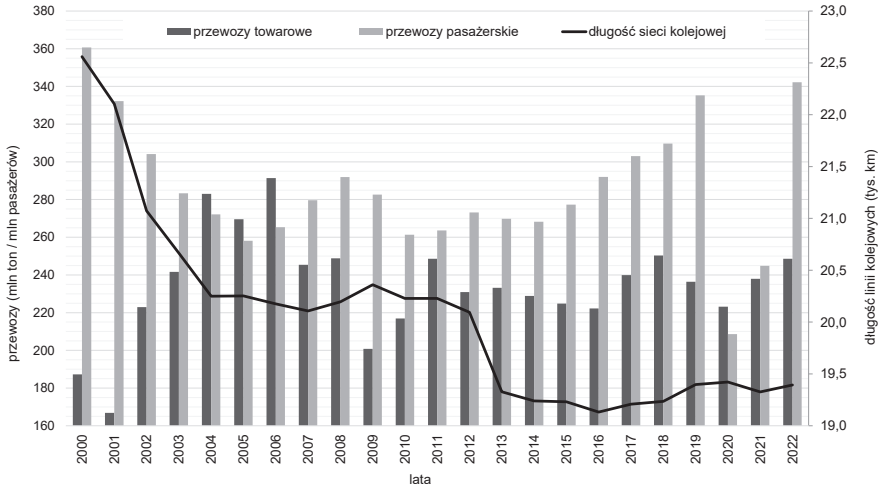
Udział transportu kolejowego w przewozach ładunków w Polsce sukcesywnie malał, rósł natomiast wolumen przewozów wykonywanych przez transport drogowy (Antonowicz, 2016). Przyczyniło się to do wzrostu kosztów zewnętrznych transportu – jak wskazuje B. Pawłowska (2018), łącznie kształtowały się one w Polsce na poziomie 21,4 mld euro, czyli około 5% PKB. Po zmianie ustrojowej największy udział transportu kolejowego w wykonanych przewozach odnotowano w 2004 roku, przekroczył wówczas 20% pod względem przewiezionej masy oraz w 2005 roku, biorąc pod uwagę wykonaną pracę przewozową. Po otwarciu rynku kolejowego nastąpił dynamiczny wzrost konkurencji na rynku przewozów towarowych w Polsce, nie przełożyło się to jednak w znaczący sposób na wzrost przewozów ani udział transportu kolejowego w przewozach ładunków, który w 2020 roku spadł poniżej 10% (Bocheński, 2016a, 2022a). Od 2006 roku notuje się natomiast wzrost udziału transportu kolejowego w liczbie pasażerów przewiezionych transportem zbiorowym ogółem (ryc. 1.6)[47]. Należy zwrócić uwagę, że całkowite przewozy towarowe w latach

---

[46] Wzrost ten można po części tłumaczyć efektami inwestycji, w tym wymianą taboru w przewozach dalekobieżnych – nowe zespoły trakcyjne i zmodernizowane wagony zapewniające dużo wyższy komfort, a także nowa polityka taryfowa.

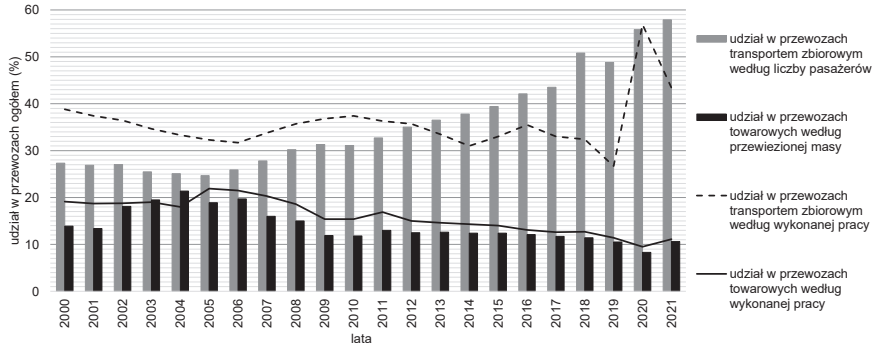
[47] Do przewozów transportem zbiorowych GUS nie wliczał transportu miejskiego.

2005–2013 i 2016–2020 charakteryzowały się tendencją wzrostową i w 2017 roku przekroczyły 2 mld ton. Przewozy transportem zbiorowym natomiast od początku XXI wieku malały i w 2008 roku spadły poniżej 1 mld pasażerów – wyjątkowe pod tym względem były lata 2017 i 2019, kiedy nastąpił wzrost w stosunku do roku poprzedniego (*Transport – wyniki działalności w latach 2000–2021*).



Rycina 1.5. Przewozy kolejowe w Polsce w latach 2000–2022

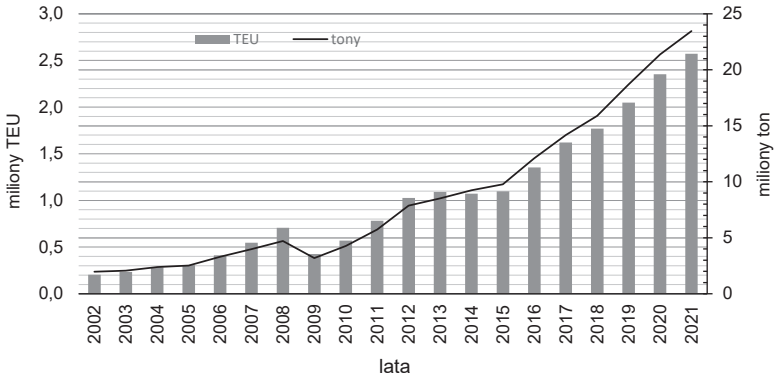
Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Transport – wyniki działalności w latach 2000–2022*.



Rycina 1.6. Udział przewozów kolejowych w przewozach ogółem w Polsce w latach 2000–2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Transport – wyniki działalności w latach 2000–2022*.

W kolejowych przewozach towarowych wyróżnia się przewozy całopociągowe i rozproszone (inaczej wagonowe)[48]. Jeszcze w 2010 roku za pomocą przewozów rozproszonych transportowano ponad 26% masy towarowej, jednak już dekadę później ich udział spadł do 16% (*Transport – wyniki działalności w latach 2010 i 2020*). Było to związane pośrednio z likwidacją linii kolejowych i tym samym zmniejszaniem dostępu mniejszych klientów do transportu kolejowego oraz zamykaniem stacji rozrządowych. Przewozy takie na terenie Polski wykonywało głównie PKP Cargo. W strukturze towarowej od lat dominował węgiel, następnie kruszywa oraz ropa naftowa i produkty powstałe w wyniku jej przeróbki. W ostatnich latach obserwowany jest niewielki spadek udziału węgla w przewozach towarowych transportem kolejowym. Najbardziej dynamicznie rozwijającym się segmentem były przewozy intermodalne (Bocheński, 2016a, 2022a). Od początku XXI wieku nastąpił 12-krotny wzrost wolumenu kolejowych przewozów kontenerów, które dominowały w przewozach intermodalnych, jedynie w 2009 roku odnotowano w nich niższe wartości (ryc. 1.7).



[48] Są one znacznie bardziej skomplikowane i pracochłonne oraz wymagają wykorzystania stacji pośrednich (manewrowych i rozrządowych), na których pociągi są formowane i rozformowywane.

Rycina 1.7. Kolejowe przewozy intermodalne kontenerów w Polsce w latach 2003–2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Transport – wyniki działalności w latach 2002–2022*.

Wyróżnia się następujące rodzaje przewozów pasażerskich: międzyaglomeracyjne i międzyregionalne oraz regionalne i aglomeracyjne[49]. Jednoznaczny podział na dwa ostatnie segmenty jest utrudniony, gdyż pociągi regionalne na obszarach aglomeracji pełnią jednocześnie funkcję aglomeracyjnych. Pociągi, które można jednoznacznie określić jako aglomeracyjne były uruchamiane przez: SKM w Trójmieście na trasie Gdańsk–Wejherowo oraz WKD i SKM Warszawa. W Polsce od lat, podobnie jak w innych państwach europejskich, wyróżnia się trzy kategorie pociągów pasażerskich: osobowe, pospieszne i ekspresowe. Różnią się one przede wszystkim liczbą postojów i tym samym czasem przejazdu oraz taryfą – pociągi ekspresowe zatrzymują się tylko w większych miastach, pociągi pospieszne w większości miast powiatowych i na wybranych stacjach węzłowych poza nimi[50], zaś pociągi osobowe na wszystkich stacjach i przystankach osobowych. Dodatkowo można także wyróżnić pociągi przyspieszone, które zatrzymują się na wybranych stacjach i przystankach – formalnie jednak zalicza się je do osobowych. Pociągi pospieszne i ekspresowe ze względu na obsługę długich tras[51] przyporządkować należy do dalekobieżnych. Natomiast pociągi regionalne i aglomeracyjne kursują jako osobowe. Można również podzielić przewozy pasażerskie na regionalne i międzyregionalne (Górny, 2013).

1.2.4. Przedsiębiorstwa transportu kolejowego

Do końca XX wieku transport kolejowy w Polsce spoczywał na zintegrowanym pionowo przedsiębiorstwie Polskie Koleje Państwowe (PKP)[52]. Prowadziło ono działalność związaną z utrzymaniem infrastruktury kolejowej i prowadzeniem ruchu

[49] Można także dzielić przewozy ze względu na długość połączeń (relacji pociągu). B. Cywiński (1966) wyróżnia ruch: dalekobieżny – na odległość ponad 150 km; miejscowy – między większymi miastami lub węzłami kolejowymi na odległość do 150 km i podmiejski – połączenia do dużych miast na odległość do 100 km.

[50] W ostatnich latach na wybranych trasach, gdzie brak jest połączeń osobowych liczba zatrzymań wzrosła (patrz pkt 2.3.1).

[51] Wyjątek stanowi połączenie Warszawa–Łódź o długości 136 km. Jedną z najdłuższych tras krajowych jest natomiast połączenie Świnoujście–Przemyśl o długości 995 km.

[52] Przedsiębiorstwo PKP zostało utworzone w 1926 r. (Taylor, Ciechański, 2017).

pociągów oraz wykonywało przewozy, natomiast zyski z przewozów towarowych służyły m.in. pokrywaniu deficytu w przewozach pasażerskich. PKP była podzielona na Dyrekcje Okręgowe Kolei Państwowych (DOKP) – centralną oraz jednostki odpowiedzialne za funkcjonowanie transportu kolejowego w danym rejonie kraju. Poza PKP istniały jedynie koleje przemysłowe[53], których działalność była ograniczona do własnych sieci na terenie Górnego Śląska i Zagłębia (koleje górnicze i piaskowe) oraz w kilku innych obszarach (Taylor, Ciechański, 2017).

Po transformacji ustrojowo-gospodarczej i podpisaniu przez Polskę umowy stowarzyszeniowej z Unią Europejską konieczne stało się dostosowanie funkcjonowania transportu kolejowego w Polsce do przepisów unijnych[54]. Kształtowanie rynku kolejowego według nowych zasad odbywało się stopniowo.

Pierwszą próbę przełamania monopolu PKP podjęto w 1992 roku. W województwie zielonogórskim utworzono wówczas Lubuską Kolej Regionalną (LKR), która przez niecały rok prowadziła przewozy pasażerskie na liniach, z obsługi których wycofało się PKP. Docelowo spółka ta miała prowadzić także przewozy towarowe. Plany rozwoju LKR zostały jednak zablokowane przez PKP, co doprowadziło do upadku spółki (Bocheński, 2012; Górny, 2013).

W 1997 roku przyjęto Ustawę o transporcie kolejowym, która regulowała rynek kolejowy. Nowe przepisy wprowadziły koncesje na zarządzanie infrastrukturą i prowadzenie przewozów (Ustawa, 1997). Pomimo formalnej liberalizacji rynku kolejowego, PKP utrudniało dostęp do zarządzanej przez siebie sieci kolejowej innym przewoźnikom. W 1998 roku 18 podmiotów uzyskało koncesję na zarządzanie infrastrukturą i przewozy towarowe, w tym trzy również na przewozy pasażerskie, natomiast jeden podmiot wyłącznie na zarządzanie infrastrukturą. W kolejnym roku koncesje uzyskały kolejne cztery podmioty. Większość z nich wywodziła się z przedsiębiorstw przemysłowych, w tym najwięcej z Górnego Śląska i Zagłębia. W 2001 roku wprowadzono ograniczenia dotyczące zakresu i obszaru koncesji, a przedsiębiorstwa, które je wcześniej uzyskały, musiały wystąpić o ich zmianę. Spowodowało to ograniczenie możliwości wykonywania przewozów po sieci PKP przez

---

[53] W okresie międzywojennym funkcjonowały ponadto koleje samorządowe i prywatne – głównie wąskotorowe, które po 1945 r., poza kolejami przemysłowymi zostały znacjonalizowane i przejęte przez PKP (Taylor, 2007).

[54] W latach 90. XX w. przyjęto w UE tzw. zerowy pakiet kolejowy (patrz pkt 1.1.4), który zakładał rozdział pomiędzy działalnością przewozową i zarządzaniem infrastrukturą kolejową. Wymagane było przede wszystkim prowadzenie dla nich odrębnej rachunkowości.

niezależnych przewoźników[55], co miało związek z restrukturyzacją PKP i chęcią ochrony monopolu spółek wyodrębnionych z grupy PKP (Taylor, Ciechański, 2017). Liczbę koncesji wydanych w latach 1998–2002 przedstawiono w tabeli 1.2.

Tabela 1.2. Koncesje na działalność w zakresie transportu kolejowego w Polsce w latach 1998–2002

Rodzaj koncesji		Lata				
		1998	1999	2000	2001	2002
Przewozy towarowe	razem	18	22	22	20	26
	nieograniczone	17	21	21	7	12
	ograniczone	1	1	1	13	14
Przewozy pasażerskie		3	3	3	7	8
Zarządzanie infrastrukturą		7	7	7	10	10

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Taylor, Ciechański (2017).

Ważnym elementem reform rynku kolejowego była reorganizacja i restrukturyzacja PKP, które do 2000 roku funkcjonowały jako przedsiębiorstwo państwowe. Było to niezbędne, aby przeprowadzić liberalizację i demonopolizację transportu kolejowego w Polsce. W pierwszej kolejności wyodrębniono z PKP podmioty niezwiązane bezpośrednio z obsługą ruchu kolejowego, tj. zakłady naprawy taboru i budownictwa kolejowego. W 1998 roku zmieniono strukturę PKP – zlikwidowano DOKP i wprowadzono podział na cztery sektory: infrastruktura, przewozy towarowe, przewozy pasażerskie oraz trakcja i zaplecze warsztatowe. Celem tych działań było otwarcie rynku kolejowego (zgodnie z ustawą uchwaloną w 1997 r.). Na przełomie XX i XXI wieku przeprowadzono restrukturyzację PKP (Ustawa, 2000) i utworzono grupę kapitałową PKP SA. Początkowo grupę tworzyły 24 spółki, a w szczytowym momencie, w 2003 roku, w skład grupy PKP wchodziły 32 spółki. Tym samym w Polsce przyjęto tzw. niemiecki model funkcjonowania rynku kolejowego (patrz pkt 1.1.4). Kolejnym etapem był proces konsolidacji, a część spółek została sprywatyzowana i wyłączona z grupy PKP. W 2022 roku PKP SA podlegało bezpośrednio 10 spółek, w tym cztery z nich posiadały własne spółki zależne – PKP PLK (4), PKP Cargo (6) a PKP Intercity i PKP Informatyka po jednej[56].

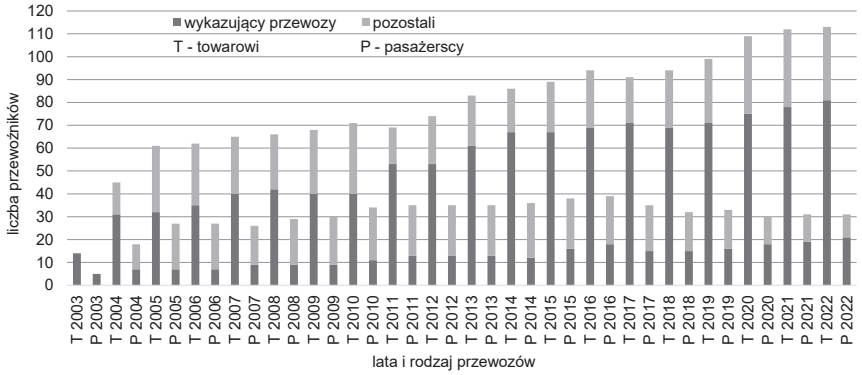
---

[55] Część przewoźników dochodziła swoich praw na drodze sądowej i Naczelny Sąd Administracyjny unieważnił ograniczone w ten sposób koncesje (Taylor, Ciechański, 2017).

[56] Dla porównania w 2022 r. niemiecki koncern Deutsche Bahn AG obejmował 27 spółek. Zestawienie spółek w obu państwowych holdingach kolejowych tj. PKP i DB przedstawiono w zał. 2.

Regulacje prawne UE, dotyczące funkcjonowania transportu kolejowego, zostały zaimplementowane w Polsce na mocy Ustawy o transporcie kolejowym (Ustawa, 2003)[57]. Dotychczasowe koncesje na działalność w transporcie kolejowym zastąpiono licencjami. W 2003 roku rozpoczął działalność Urząd Transportu Kolejowego, który pełni funkcję krajowego regulatora rynku kolejowego. Rzeczywiste otwarcie rynku kolejowego w zakresie przewozów towarowych nastąpiło natomiast rok wcześniej, 1 kwietnia 2002 roku, kiedy PKP PLK po raz pierwszy opublikowała regulamin i cennik dostępu do infrastruktury. Znacznie wolniej i w ograniczonym zakresie zmieniał się rynek przewozów pasażerskich, który został częściowo otwarty w 2007 roku[58]. Otwarcie rynku kolejowego oraz integracja z UE wzbudziły zainteresowanie zagranicznych inwestorów polskim sektorem kolejowym. Wśród największych zagranicznych koncernów, które zainwestowały w polski sektor kolejowy wymienić należy: PCC SE, European Rail Freight II, Rail Word, DB Schenker, Arriva. Przejmowały one istniejące firmy, w tym działających na Górnym Śląsku operatorów kolei przemysłowych i przewoźników, tworzyły także nowe spółki zależne[59].

Na rycinie 1.8 przedstawiono liczbę aktywnych licencji na przewozy rzeczy i osób na terenie Polski. Należy zauważyć, że część podmiotów pomimo licencji nie wykonywało przewozów.



[57] Ustawa ta była już od tej pory kilkukrotnie nowelizowana m.in. ze względu na konieczność implementacji kolejnych dyrektyw UE.

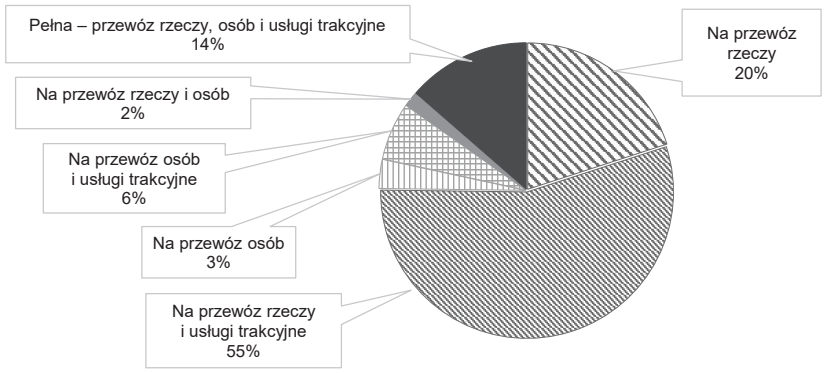
[58] Przejawem otwarcia rynku było rozpisanie przetargu na obsługę regionalnego transportu kolejowego w 2007 r. w województwie kujawsko-pomorskim, który w zakresie linii niezelektryfikowanych wygrało konsorcjum Arriva PCC.

[59] Inwestycje zagraniczne w polskim transporcie zostały szczegółowo omówione przez Z. Taylora i A. Ciechańskiego (2013).

Rycina 1.8. Licencje na przewozy kolejowe w Polsce w latach 2003–2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Sprawozdanie z funkcjonowania…* (2020, 2022); Pietrzak (2015); Bocheński (2012).

Na koniec 2022 roku 125 podmioty miały aktywne licencje, w tym 113 na przewóz rzeczy i 31 na przewóz osób (*Wykaz przedsiębiorców…*, 2023). Znaczna część (75%) przewoźników miała jednocześnie licencje na świadczenie usług trakcyjnych (ryc. 1.9). Jak wskazuje K. Pietrzak (2015), część podmiotów mających licencję na przewozy towarowe w rzeczywistości ich nie prowadziło – dotyczyło to od 20 do ponad 45% takich podmiotów – najwyższy odsetek odnotowano w 2005 roku (47,5%).



Rycina 1.9. Struktura licencji na przewozy kolejowe w Polsce (aktywnych w 2022 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Wykaz przedsiębiorców…* (2023).

W kolejowym transporcie towarowym znacząco zwiększyła się liczba przewoźników – z 14 w 2003 roku do 113 w roku 2022. Polska od początku liberalizacji rynków kolejowych była w europejskiej czołówce pod względem liczby przewoźników (*European Railway Agency…*, 2022). W latach 2003–2013 wartość wskaźnika Herfindahla-Hirschmana[60] dla rynku kolejowych przewozów towarowych w Polsce spadła z 0,84 do 0,33 i nadal maleje (Pietrzak, 2015). Jedynie kilkunastu przewoźników

[60] Herfindahl-Hirschman Index (HHI) – obliczany jest na podstawie udziału w rynku przedsiębiorstw (w tym przypadku poszczególnych przewoźników kolejowych). Im mniejsza wielkość wskaźnika, tym większa konkurencja na danym rynku. Gdy HHI = 1,0, wówczas mamy do czynienia z całkowitym monopolem.

towarowych miało ponad jednoprocentowy udział w rynku, a największą część przewozów obsługiwało przedsiębiorstwo zasiedziałe – PKP Cargo. Nowi przewoźnicy rywalizowali głównie z państwową spółką PKP Cargo i między sobą (Bocheński, 2016a, 2022a).

W kolejowym transporcie pasażerskim największe zmiany zaszły w segmencie przewozów regionalnych. W 2001 roku samorządy wojewódzkie stały się organizatorami regionalnych przewozów kolejowych, choć przez pierwsze 3 lata były jedynie pośrednikiem w przekazywaniu środków otrzymywanych z budżetu państwa przewoźnikowi. W 2004 roku powstały Koleje Mazowieckie. W roku 2008 natomiast usamorządowiono przewoźnika PKP Przewozy Regionalne Sp. z o.o. poprzez przekazanie udziałów samorządom wszystkich 16 województw. Spółka ta w 2015 roku została przejęta przez Agencję Rozwoju Przemysłu. Część samorządów zdecydowała się na powołanie własnych przewoźników kolejowych do obsługi połączeń w obrębie województw, zaś jeden (kujawsko-pomorskie) do przekazania obsługi części tras prywatnej spółce wyłonionej w drodze przetargu[61]. T. Bocheński i S. Wojtkiewicz (2019) wyróżnili cztery okresy funkcjonowania kolejowych przewozów regionalnych po przekształceniu PKP, biorąc pod uwagę zaangażowanie samorządów i właściciela największej spółki obsługującej ten segment rynku (tab. 1.3).

Tabela 1.3. Funkcjonowanie regionalnych przewozów kolejowych po 2001 roku

Lata	Rola samorządów wojewódzkich i najważniejsze uwarunkowania
1	2
2001–2003	– samorządy pośredniczą w przekazywaniu dotacji z budżetu państwa na wykonywanie przewozów, – ze względu na niewystarczające środki, mniejsze niż pierwotnie zakładano, nastąpiło ograniczenie liczby uruchamianych pociągów
2004–2008	– od 2004 roku wprowadzono obowiązek finansowania przewozów regionalnych ze środków własnych samorządów i nastąpiło znaczne zwiększenie wydatków na przewozy, – zakupy autobusów szynowych (SZT) do obsługi linii niezelektryfikowanych, – powstają pierwsi przewoźnicy samorządowi – KM (przekształcenie mazowieckiego zakładu PKP PR) i KD (spółka utworzona od podstaw), – województwo kujawsko-pomorskie decyduje się na otwarty przetarg i od 2007 roku część przewozów zaczyna wykonywać prywatna spółka Arriva

[61] Funkcjonowanie regionalnych przewozów kolejowych w Polsce i proces przekształceń w tym segmencie rynku został szczegółowo opisany w literaturze, m.in.: J. Górny (2013); M. Król, J. Taczanowski (2016).

1	2
2008–2015	– w 2008 roku samorządy stają się współwłaścicielami spółki PKP PR, – tworzenie własnych przewoźników kolejowych (KW, KŚ, ŁKA, KMŁ) i stopniowe przekazywanie im obsługi poszczególnych tras, – utrwalenie bezprzetargowego powierzania wykonywania przewozów spółkom samorządowym, – zwiększenie zakupu taboru przez samorządy, w tym również elektrycznego (EZT)
Od 2015 roku	– w 2015 roku nastąpiła renacjonalizacja PR poprzez przejęcie jej przez ARP, – wymuszenie na samorządach podpisania 10-letnich umów z PR, – kontynuacja samorządowych inwestycji taborowych i rozwój przewoźników samorządowych, – program wymiany i modernizacji taboru spółki PR, która w 2020 roku zmieniła nazwę na Polregio

Objaśnienia skrótów: SZT – spalinowe zespoły trakcyjne; EZT – elektryczne zespoły trakcyjne; KM – Koleje Mazowieckie; KD – Koleje Dolnośląskie; KW – Koleje Wielkopolskie; KŚ – Koleje Śląskie; ŁKA – Łódzka Kolej Aglomeracyjna; KMŁ – Koleje Małopolskie; PR – Przewozy Regionalne; ARP – Agencja Rozwoju Przemysłu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński, Wojtkiewicz (2019); Górny (2013).

Liczba licencjonowanych przewoźników pasażerskich była znacznie mniejsza niż w przypadku towarów – obejmowała 30 podmiotów. Wśród nich 13 prowadziło przewozy regularne, 3 natomiast wąskotorowe przewozy turystyczne. W segmencie przewozów regionalnych operowało 18 przewoźników, w tym 11 krajowych i 7 zagranicznych[62]. Największy udział, ale z tendencją spadkową, miało Polregio (do 2020 r. Przewozy Regionalne). Widoczny był wzrost roli przewoźników samorządowych, których łączny udział przekroczył 50%. Oprócz tego połączenia regionalne, ale w skali lokalnej lub sezonowe, obsługiwał SKPL[63]. Segment przewozów dalekobieżnych został zdominowany z kolei przez PKP Intercity. Jednak pomału z ofertą pojedynczych połączeń komercyjnych wchodzą inni przewoźnicy, m.in. od 2018 roku czeski Leo Express[64] (Bocheński, 2021a). Pasażerskie przewozy kolejowe mające charakter użyteczności publicznej, zgodnie z zapisami Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym (Ustawa, 2010 r., art. 4, ust. 1, pkt 12) organizowane są przez samorządy wojewódzkie – pociągi osobowe lub przez ministra właściwego ds. transportu i finansowane bezpośrednio z budżetu państwa – pociągi pospieszne. Oprócz

[62] Mieli oni licencje wydane za granicą i obsługiwali połączenia transgraniczne – UBB, NEB, DB Regio z Niemcami i ZSS ze Słowacją oraz tranzytowe – ODEG, Trilex i CD (Bocheński, 2021a).

[63] Przewoźnik normalno- i wąskotorowy obsługujący regularne połączenie miasta Pleszew ze stacją kolejową w Kowalewie oraz sezonowe połączenia na kolejach wąskotorowych w Wielkopolsce i normalnotorowe na podkarpaciu (Rozkład jazdy SKPL, 2022).

[64] Przewoźnik ten oferował weekendowe i sezonowe połączenia między Czechami i Polską.

tego część pociągów uruchamianych było na zasadach komercyjnych – dotyczyło to wszystkich ekspresów i wybranych pociągów innych kategorii.

Kluczowe znaczenie, szczególnie dla przewozów towarowych, miało postępowanie prowadzone przeciwko Polsce, a następnie wyrok Trybunału Sprawiedliwości UE w sprawie zasad kalkulacji stawek za dostęp do infrastruktury kolejowej (Wyrok Trybunału Sprawiedliwości UE z dnia 30 maja 2013 r.). Trybunał uznał, że w opłatach za dostęp do publicznej infrastruktury kolejowej jej zarządca może uwzględniać jedynie koszty zmienne, co w rezultacie spowodowało konieczność obniżenia stawek przez PKP PLK. Trzeba dodać, że Polska nie była jedynym państwem, przeciwko któremu Komisja Europejska wniosła skargi w tej sprawie (Engelhardt, 2018).

Należy stwierdzić, że liczba zarządców infrastruktury utrzymywała się na stabilnym poziomie. W pierwszej dekadzie XXI wieku następowały zmiany zarządców kolejowych na Górnym Śląsku, jednak nie wpłynęło to w dłuższej perspektywie na liczbę podmiotów (10) do 2010 roku. W 2014 roku do zarządców infrastruktury kolejowej dołączyły: Euroterminal Sławków Sp. z o.o. i Cargotor Sp. z o.o., które obsługiwały sieć kolejową w rejonach przeładunkowych na styku normalnego i szerokiego toru w Sławkowie i Małaszewiczach. Przejęcie przez te spółki infrastruktury miało na celu poprawę warunków dostępu do terminali różnym przewoźnikom. W 2015 roku zarządcami stały się podmioty samorządowe – DSDiK we Wrocławiu i PKM SA w Gdańsku. Pierwsza z nich zarządza liniami przejętymi przez samorząd województwa dolnośląskiego od PKP, natomiast druga nowo wybudowaną linią na terenie Gdańska. Wśród zarządców infrastruktury trzy to podmioty prowadzące jednocześnie przewozy po własnej sieci, w tym dwa pasażerskie – SKM w Trójmieście i WKD oraz jeden towarowy – PKP LHS.

Rozdział 2

Potencjał infrastruktury transportu kolejowego w Polsce

2.1. Kolejowa infrastruktura liniowa w Polsce

2.1.1. Zróżnicowanie regionalne i struktura własnościowa linii kolejowych

Polska zajmuje czwarte miejsce w Europie (bez Federacji Rosyjskiej) pod względem długości linii kolejowych (po Niemczech, Francji i Ukrainie) oraz 11 miejsce pod względem gęstości sieci kolejowej (zał. 1). Długość czynnych linii kolejowych w Polsce w 2020 roku wynosiła 19,9 tys. km, w tym 18,9 tys. km (95,0%) linii normalnotorowych i 567 km (2,9%) szerokotorowych o rozstawie 1520 mm (*Linie kolejowe 2020*, 2022) oraz 423 km (2,1%) linii wąskotorowych. W przypadku tych ostatnich 62% miało rozstaw 750 mm, 18% – 1000 mm, 13% – 600 mm i 7% – 785 mm (*Koleje wąskotorowe*, 2022; Wigierska Kolej Wąskotorowa, 2022). Linie szerokotorowe przeznaczone były przede wszystkim do ruchu towarowego, natomiast koleje wąskotorowe miały wyłącznie znaczenie lokalne i wykorzystywane były głównie w ruchu turystycznym, dlatego w dalszej części analizy nie będą brane pod uwagę. Występowało duże zróżnicowanie w gęstości sieci kolejowej (tab. 2.1), było ono spowodowane przede wszystkim:

- ukształtowaniem się znaczącej części sieci kolejowej przed 1918 rokiem, kiedy obszar obecnej Polski znajdował się w granicach trzech różnych państw prowadzących odmienną politykę w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej,
- dewastacją i grabieżą infrastruktury przez Armię Czerwoną, która przeszła przez teren obecnej Polski w 1945 roku,
- likwidacją linii kolejowych po transformacji ustrojowo-gospodarczej.

Tabela 2.1. Sieć kolejowa w polskich województwach (2020 r.)

Województwo	Linie normalnotorowe			Linie szerokotorowe	
	długość (km)	odsetek	gęstość (km/100 km^2)	długość (km)	odsetek
Polska	18 893,3	100,00	6,04	567,3	100,00
Dolnośląskie	1 777,5	9,41	8,91	–	–
Kujawsko-pomorskie	1 199,4	6,35	6,67	–	–
Lubelskie	902,8	4,78	3,59	189,1	33,34
Lubuskie	927,3	4,91	6,63	–	–
Łódzkie	1 078,8	5,71	5,92	–	–
Małopolskie	1 014,3	5,37	6,68	67,2	11,85
Mazowieckie	1 716,1	9,08	4,83	–	–
Opolskie	785,3	4,16	8,34	–	–
Podkarpackie	862,8	4,57	4,83	114,9	20,25
Podlaskie	714,8	3,78	3,54	41,9	7,39
Pomorskie	1 211,6	6,41	6,61	–	–
Śląskie	1 906,2	10,09	15,46	5,4	0,95
Świętokrzyskie	601,8	3,19	5,14	119,9	21,14
Warmińsko-mazurskie	1 108,6	5,87	4,59	28,8	5,07
Wielkopolskie	1 891,6	10,01	6,34	–	–
Zachodniopomorskie	1 194,4	6,32	5,21	–	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych publikowanych przez UTK (*Linie kolejowe 2020,* 2022).

W połowie obecnych województw gęstość sieci kolejowej była mniejsza od średniej krajowej. Niewielka gęstość sieci kolejowej we wschodniej części kraju była efektem polityki prowadzonej przez carską Rosję oraz niższego zaludnienia tych terenów, natomiast w północnej części kraju wynikiem dewastacyjnych działań rosyjskich wojsk w 1945 roku. Kluczowe znaczenie ma zapewnienie jak największej liczbie potencjalnych klientów dostępu do transportu kolejowego (patrz pkt 2.3), a gęsta sieć kolejowa jest w tym pomocna.

Zdecydowana większość sieci kolejowej była zarządzana przez państwową spółkę PKP PLK. Łącznie spółki z grupy PKP w 2020 roku zarządzały 98% długości sieci kolejowej (tab. 2.2). Trzeba jednak dodać, że wzrasta długość linii kolejowych należących do samorządów wojewódzkich – w 2020 roku było to 94,5 km, co stanowiło 0,5%. Linie takie znajdowały się w województwie dolnośląskim – linie przejęte od PKP PLK i zarządzane przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu

(dalej: DSDiK)[1], pomorskim – linie wybudowane i zarządzane przez Pomorską Kolej Metropolitalną SA i mazowieckim – sieć kolejowa Warszawskiej Kolei Dojazdowej Sp. z o.o.[2]

Tabela 2.2. Czynne linie kolejowe (bez wąskotorowych) zarządzane przez poszczególnych zarządców w 2020 roku

Zarządca infrastruktury	Długość linii kolejowych (km)			Odsetek linii kolejowych
	razem	rozstaw torów (mm)		
		1435	1520	
Ogółem	19 460,6	18 893,3	567,3	100,00
PKP Polskie Linie Kolejowe SA[a]	18 662,1	18 520,8	141,3	95,90
PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa Sp. z o.o.	394,7	–	394,7	2,03
Kopalnia Piasku Kotlarnia Linie Kolejowe Sp. z o.o.	93,4	93,4	–	0,48
Jastrzębska Spółka Kolejowa Sp. z o.o.	46,3	46,3	–	0,24
PMT Linie Kolejowe Sp. z o.o.	40,6	40,6	–	0,21
Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o.[b]	38,6	38,6	–	0,20
Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu[c]	37,6	37,6	–	0,19
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.[b]	32,7	32,7	–	0,17
Infra Silesia SA	28,0	28,0	–	0,14
CTL Maczki-Bór SA	18,7	18,7	–	0,10
Pomorska Kolej Metropolitalna SA	18,3	18,3	–	0,09
CARGOTOR Sp. z o.o. (grupa PKP Cargo)	39,9	11,4	28,5	0,21
EUROTERMINAL SŁAWKÓW Sp. z o.o.	8,3	5,5	2,8	0,04
UBB Polska Sp. z o.o.[b]	1,4	1,4	–	0,01

[a] PKP PLK na koniec 2020 r. podaje długość eksploatowanych własnych linii kolejowych wynoszącą 18 566 km (Raport roczny 2020, 2021).
[b] Linie wyłącznie z ruchem pasażerskim.
[c] Całkowita długość linii przejęta przez samorząd i przekazana DSDiK wynosiła 125 km, z czego 70% stanowiły linie nieczynne.

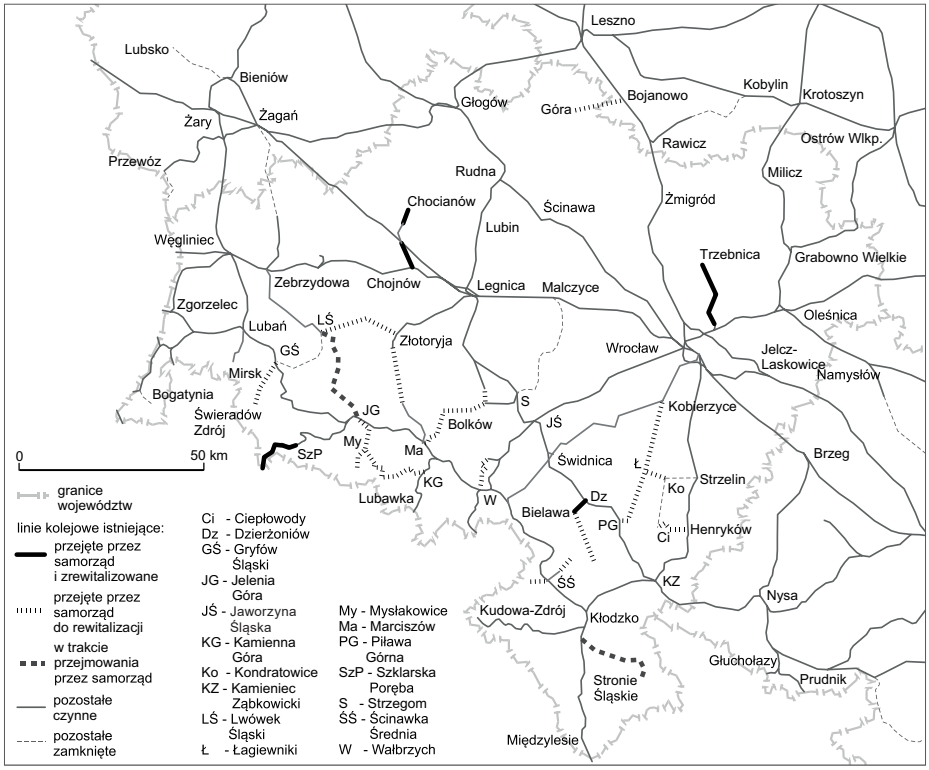
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych publikowanych przez Urząd Transportu Kolejowego (*Linie kolejowe 2020*, 2022).

Województwo dolnośląskie przejmowało nieczynne linie od PKP PLK i przekazywało je pod zarząd DSDiK. Proces ten nasilił się w 2019 roku i w końcu 2022 roku DSDiK we Wrocławiu zarządzało 287 km linii, w tym 46 km (16%) czynnych

[1] Samorządowa jednostka organizacyjna zarządzająca drogami wojewódzkimi i infrastrukturą kolejową w zakresie praw i obowiązków należących do zarządcy drogi określonych Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych oraz zarządcy infrastruktury kolejowej określonych w Ustawie z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym.

[2] Spółka łącząca funkcję zarządcy infrastruktury i przewoźnika, w której samorząd województwa ma 97,78% udziałów (*Kapitał zakładowy spółki*, 2022).

(ryc. 2.1), zaś w przypadku kilku kolejnych linii trwały prace budowlane mające na celu przywrócenie regularnego ruchu (Dolnośląska Służba…, 2022).



Rycina 2.1. Sieć kolejowa w województwie dolnośląskim w 2022 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dolnośląska Służba… (2022).

Poza publiczną siecią kolejową istniały sieci kolei przemysłowych, które miały jednak coraz mniejsze znaczenie – część linii uległa likwidacji, a część została upubliczniona[3].

[3] Obszerna analiza funkcjonowania kolei przemysłowych w Polsce została przedstawiona w opracowaniu A. Ciechańskiego (2013).

2.1.2. Charakterystyka techniczna linii kolejowych

Linie kolejowe można podzielić ze względu na stan techniczny – PKP PLK wyodrębnia trzy stopnie oceny stanu technicznego (tab. 2.3). Linie w stanie dobrym są to takie, które mogą być eksploatowane zgodnie z założonymi parametrami eksploatacyjnymi, natomiast pozostałe linie wymagają, w mniejszym lub większym stopniu, nakładów inwestycyjnych na remonty i modernizacje. W ciągu ostatniej dekady widoczna była poprawa stanu infrastruktury kolejowej – w 2020 roku linie PKP PLK w dobrym stanie stanowiły ponad 2/3 długości zarządzanych linii. Wpływ na to miały nie tylko inwestycje, ale także pozbywanie się linii w złym stanie poprzez ich przekazywanie samorządom lub likwidację.

Tabela 2.3. Ocena linii kolejowych PKP PLK według stanu technicznego w latach 2010 i 2020

Stan	Opis	Odsetek (rok)	
		2010	2020
Dobry	linie eksploatowane zgodnie z założonymi parametrami, wymagające jedynie robót konserwacyjnych	36	68
Dostateczny	linie o obniżonych parametrach eksploatacyjnych, o mniejszych prędkościach rozkładowych i z punktowymi ograniczeniami prędkości, które do utrzymania parametrów eksploatacyjnych, oprócz robót konserwacyjnych, wymagają również napraw bieżących, polegających na wymianie uszkodzonych elementów toru	35	22
Niezadowalający	linie o znacznie obniżonych parametrach eksploatacyjnych (małe prędkości rozkładowe, znaczne punktowe ograniczenia prędkości i obniżone dopuszczalne naciski), kwalifikujące się do kompleksowej wymiany nawierzchni	29	10

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Raport roczny 2010* (2011); *Raport roczny za 2020 rok* (2021).

Udział linii zelektryfikowanych wyniósł w 2020 roku 62,6% (*Transport – wyniki działalności w 2020 roku*). Sieć trakcyjna w całym kraju zasilania jest napięciem 3 kV DC. W ostatnich latach kontynuowano elektryfikację zatrzymaną w połowie lat 90. XX wieku. W latach 2010–2020 przybyło 166 km linii zelektryfikowanych (*Raport roczny 2010*, 2011; *Raport roczny za 2020 rok*, 2021). Stan techniczny sieci powodował natomiast, że aż 27,7% jej długości wymagało remontu (tab. 2.4).

Tabela 2.4. Ocena stanu technicznego sieci trakcyjnej na liniach PKP PLK w 2020 roku

Stan	Opis	Odsetek
Dobry	urządzenia po modernizacji, o nieprzekroczonym stopniu zużycia – ich stan techniczny pozwala na dalszą bezpieczną eksploatację	25,1
Dostateczny	urządzenia wymagające drobnych i punktowych napraw, ich stan techniczny pozwala na dalszą bezpieczną eksploatację	47,2
Niezadowalający	urządzenia kwalifikujące się do remontu/modernizacji, stan techniczny urządzeń pozwala na ich dalszą eksploatację przy zwiększonym nadzorze diagnostycznym	25,8
Niewłaściwy	urządzenia, które z powodu złego stanu technicznego powinny zostać poddane kompleksowej przebudowie (modernizacji) – mogą być eksploatowane przy zwiększonym nadzorze diagnostycznym i intensywniejszych czynnościach utrzymaniowych	1,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Raport roczny za 2020 rok* (2021).

Odzwierciedleniem stanu poszczególnych linii kolejowych są obowiązujące na nich dopuszczalne prędkości szlakowe. Od początku XXI wieku ograniczano prędkości przede wszystkim z uwagi na pogarszający się stan techniczny infrastruktury. Dopiero od wprowadzenia rozkładu jazdy 2011/2012 długość odcinków linii kolejowych, na których podniesiono prędkość, zaczęła przeważać nad odcinkami, na których ją obniżono (*Raport roczny za 2020 rok*, 2021). Był to efekt prowadzonych prac modernizacyjnych.

W rozkładzie jazdy 2020/2021 na 4,3% długości linii PKP PLK obowiązywały prędkości poniżej 40 km/godz., na 21,0% – od 40 do 79 km/godz., na 34,0% – od 80 do 119 km/godz. Prędkość powyżej 120 km/godz. dopuszczona była na 7556 km linii (40,7% sieci), w tym na 5328 km (28,7% sieci) – od 120 do 159 km/godz. Do prędkości 160 km/godz. i większej dostosowanych było ponad 1,7 tys. km. Odcinki z dopuszczalną prędkością 200 km/godz. znajdowały się na magistrali E65 między Gdańskiem, Warszawą i Zawierciem i miały łączną długość 401 km, co stanowiło 2,2% sieci (*Raport roczny za 2020 rok*, 2021; Mapa linii…, 2020).

Linie dwutorowe w 2020 roku stanowiły 46,1% sieci kolejowej w Polsce (*Transport – wyniki działalności w 2020 roku*). Należy tu zauważyć, że na niektórych odcinkach, zwłaszcza wylotowych z dużych aglomeracji, funkcjonowały dwie lub trzy równoległe linie kolejowe, które ze względu na połączenia między torami stanowiły

w zasadzie jedną linię wielotorową (tab. 2.5)[4]. Układ taki umożliwiał separację różnych rodzajów ruchu.

Tabela 2.5. Ważniejsze wielotorowe odcinki złożone z więcej niż jednej linii kolejowej w Polsce w 2020 roku

Region	Odcinek	Numery linii	Łączna liczba torów	Długość (km)
Aglomeracja warszawska	Warszawa Zachodnia–Grodzisk Mazowiecki	1, 447	4	28,1
	Warszawa Zachodnia–Warszawa Wschodnia	2, 448	4	6,9
	Warszawa Wschodnia (podg. Podskarbińska)–Warszawa Rembertów	2, 448, 546, 901/902	6	5,8
	Warszawa Praga–Legionowo–Chotomów	9, 456	3	14,4
Kraków	Kraków Mydlniki–Kraków Główny	118, 133	4	7,1
	Kraków Główny–Kraków Płaszów[a]	91, 629	4	4,8
	Kraków Płaszów–Kraków Bierzanów	91, 109, 605/606	4	4,7
Konurbacja górnośląsko-zagłębiowska	Zawiercie–Łazy–Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	1, 160, 186	4	18,7
	Katowice Zawodzie–Katowice[b]	1, 138	4	3,0
	Gliwice–Gliwice Łabędy	137, 168	4	5,9
	Nakło Śląskie–Tarnowskie Góry	131, 127	3	3,7
	Tarnowskie Góry–Kalety	129, 130, 131	4	14,1
	podg. Mąkołowiec–Tychy	139, 142	3	2,9
	podg. Stawiska–Katowice Muchowiec	171, 655, 657	4	5,2
Śląskie	Zabrzeg–Chybie	93, 150, 693	3	11,2
	Rudziniec Gliwicki–Kędzierzyn-Koźle	137, 199	3	15,1
Pomorskie	Gdańsk Główny–Gdynia Chylonia	202, 250[c]	4	26,2
	Gdynia Chylonia–Rumia	202, 250[c]	3	5,7
	Tczew–Pszczółki	9, 260, 265, 726	4	10,4
	Pszczółki–Pruszcz Gdański	9, 260	3	10,5

[a] odcinek w trakcie przebudowy, w wyniku której powstanie układ czterotorowy z separacją ruchu regionalnego i dalekobieżnego;
[b] układ czterotorowy występuje na dłuższym odcinku: Katowice–Katowice Szopienice Południowe, jednak w Szopienicach brakuje połączenia torowego pomiędzy liniami;
[c] linia zarządzana przez PKP SKM przeznaczona dla ruchu aglomeracyjnego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Stankiewicz, Stiasny (2014); dane udostępnione przez PKP PLK.

[4] W Polsce nie występują linie mające więcej niż dwa tory, zatem w statystykach funkcjonowały one jako osobne linie, jednak z punktu widzenia ruchu pociągów można je traktować łącznie.

Do ważnych elementów, które w dużej mierze decydują o przepustowości danej linii kolejowej, zalicza się liczbę torów i zamontowane urządzenia sterowania ruchem kolejowym (dalej: SRK).

Spośród urządzeń SRK ważną rolę, biorąc pod uwagę zwiększenie przepustowości i poprawę bezpieczeństwa, odgrywa blokada liniowa[5]. W 2020 roku wyposażone było w nią 16,3 tys. km (87,9%) linii kolejowych PKP PLK, w tym prawie 3,5 tys. km (18,6%) w blokadę wieloodstępową. Funkcjonowały 43 Lokalne Centra Sterowania (LCS), z których obsługiwano łącznie 2633 km linii kolejowych (*Raport roczny za 2020 rok*, 2021). Dodatkowo, własne LCS-y miały PKP LHS w Zamościu i PKM w Gdańsku.

Tabela 2.6. Wyposażenie sieci kolejowej PKP PLK w system ERTMS/ETCS – stan na koniec 2020 roku

Poziom ETCS	Długość linii kolejowych (km)		Odcinki linii wyposażone w ETCS
Razem	801,9		–
L1-LS	51,5	51,5	Poznań Wschód–Wągrowiec
L1	180,6	145,2	E65 Grodzisk Mazowiecki–Zawiercie (CMK),
		35,4	Psary–Kozłów (odgałęzienie od CMK na Kraków)
L2	504,0	363,1	E65 Warszawa Praga–Gdynia Chylonia,
		130,3	E30 Opole Zachodnie–Legnica
		3,5	CE30 Opole–Wrocław–Legnica
		7,1	pozostałe (odcinki linii styczne z E30 lub E65)
L2*	65,8	21,4	E30 Legnica–Węgliniec–Zgorzelec
		24,1	CE30 Legnica i Węgliniec–Bielawa Dolna
		18,3	Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Osowa/Rębiechowo (PKM)
		2,0	Pozostałe (odcinki linii styczne z E30)

LS – Limited Supervision (uproszczona wersja systemu ETCS przeznaczona dla linii poza siecią TEN-T).
* Brak pełnej implementacji, PKM – Pomorska Kolej Metropolitalna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Wykaz linii kolejowych…* (2021); *Jak i gdzie funkcjonuje ETCS* (2021); Szymajda (2023a).

Na głównych szlakach montowany był systematycznie system ERTMS/ETCS. Pierwsze zezwolenia na użytkowanie tego systemu w Polsce zostały wydane w 2013 roku (*PLK mają pierwsze…*, 2013). Według stanu na koniec 2020 roku system

[5] Urządzenie techniczne przeznaczone do regulacji następstwa pociągów i kierunku ich ruchu na danym odcinku szlaku kolejowego (Prowadzenie ruchu…, 2022). Wyróżnia się blokadę półsamoczynną (PBL) i samoczynną (SBL).

zamontowany był na 802 km linii kolejowych[6], pomijając zaś odcinki, gdzie dwie linie prowadziły równolegle, było to o 25 km mniej (tab. 2.6). Na 66 km (8,2%) natomiast system ten nie był jeszcze w pełni zaimplementowany i dopuszczony do użytkowania.

Na linii PKM system zainstalowano podczas jej budowy w 2015 roku, ale dopiero na początku 2023 roku uzyskał dopuszczenie do eksploatacji (Szymajda, 2023a).

Docelowo systemem ETCS ma być objętych 8233 km linii kolejowych. W odniesieniu do pozostałych linii istnieje koncepcja wprowadzania ograniczonej wersji ECTS, która zastąpi dotychczasowy system SHP. Rozwiązanie takie zostało pilotażowo wdrożone na linii 356 Poznań–Wągrowiec (*ETCS Limited*…, 2021).

2.1.3. Linie międzynarodowe i znaczenia państwowego

Zgodnie z krajowym ustawodawstwem linie kolejowe dzieli się na linie znaczenia państwowego i pozostałe. Aktualny wykaz linii kolejowych, którym ze względów gospodarczych, społecznych, obronnych lub ekologicznych nadano znaczenie państwowe, obejmował 318 linii lub ich odcinków (Rozporządzenie Rady Ministrów, 2019), w tym 287 istniejących i 35 planowanych do budowy. Znajdowały się tam zarówno główne linie, w tym międzynarodowe, jak również łącznice i odcinki linii stanowiące dojazd do ważnych obiektów wojskowych (ryc. 2.2). W porównaniu z poprzednim rozporządzeniem (Rozporządzenie Rady Ministrów, 2013), dodano 43 nowe odcinki, w tym wspomniane linie, które są dopiero na etapie planowania, usunięto natomiast dwie wcześniej planowane, z których budowy zrezygnowano. Na listę wpisano linie planowane w ramach koncepcji CPK (*Wykaz linii*…, 2019; *Rozporządzenie w sprawie*…, 2019). Zmiany w zakresie pozostałych odcinków uznanych za linie znaczenia państwowego wynikały z dostosowania do aktualnych potrzeb organizacyjnych i logistycznych wojska (Szymajda, 2017). Linie o znaczeniu państwowym mają zapewnione finansowanie z budżetu państwa na inwestycje, zaś linie o znaczeniu wyłącznie obronnym także na utrzymanie i eksploatację (Ustawa, 2003, art. 38 ust. 1). Linię taką trudniej jest także zlikwidować, ponieważ oprócz zgody ministra ds. transportu konieczne jest jej usunięcie z wykazu, co wiąże się z wydaniem nowego rozporządzenia Rady Ministrów (Ustawa, 2003, art. 38ba ust. 7). Długość istniejących linii o znaczeniu państwowym w 2020 roku wynosiła

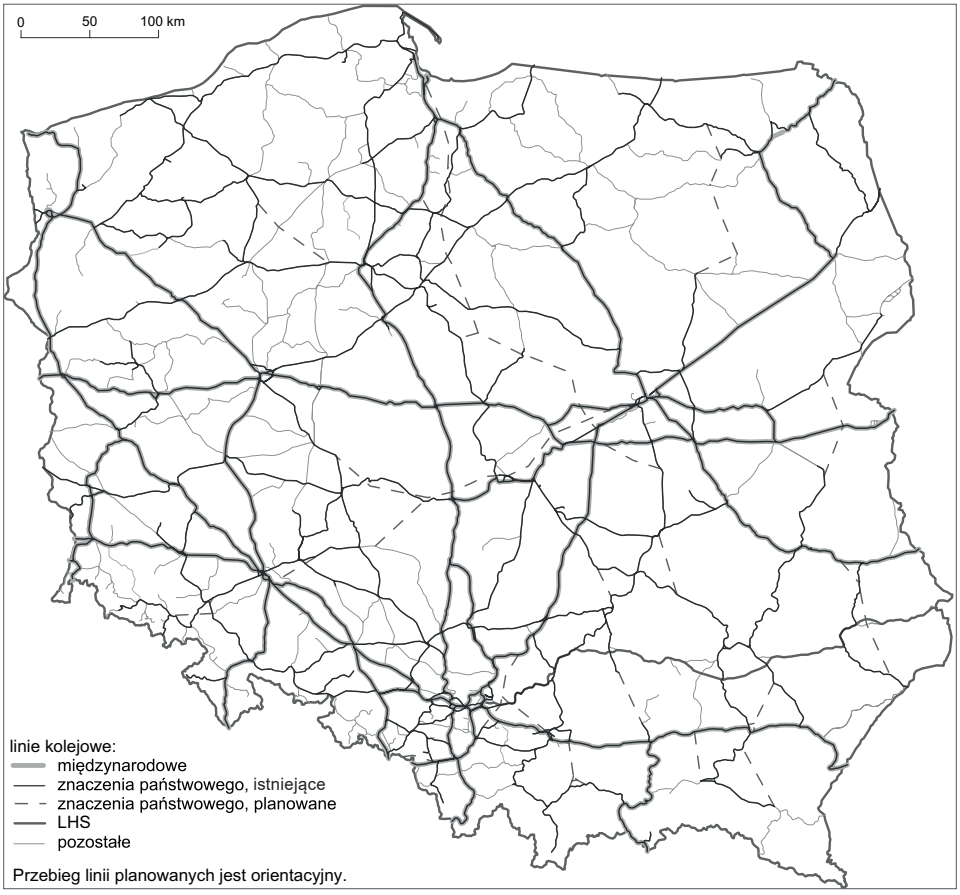
[6] W tym 18,3 km zarządzanych przez Pomorską Kolej Metropolitalną i pozostałe zarządzane przez PKP PLK.

13 376 km, co stanowiło 68,7% długości linii ogółem (*Sprawozdanie z funkcjonowania…*, 2021). W wykazie znajdowały się linie o znaczeniu międzynarodowym oraz inne szczególnie ważne dla gospodarki kraju, w tym również ze względów obronnych (zaopatrzenie i transport wojska). Do wykazu wpisane zostały ponadto linie o długości około 1,7 tys. km, które dopiero mają zostać wybudowane (Szymajda, 2017; *Rozporządzenie w sprawie…*, 2019).

Szczególne znaczenie mają linie kolejowe o randze międzynarodowej – objęte umowami: AGC – umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (European Agreement on Main International Railway Lines, 1985) oraz AGCT – umowa europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations, 1991). Przez Polskę przebiegało 17 linii objętych umowami AGC i AGCT o łącznej długości 5192 km, co stanowiło 27% sieci kolejowej (ryc. 2.2). Linie te na terenie Polski były w większości dwutorowe i zelektryfikowane (95,4%).

Obecnie dużo większe znaczenie odgrywa sieć TEN-T. Sieć kompleksowa na terenie Polski obejmowała większą część linii objętych umowami AGC i AGTC a także inne linie istotne dla przewozów międzynarodowych (por. ryc. 2.2 i 2.3). Przez Polskę przebiegają dwa z dziewięciu korytarzy sieci bazowej: Bałtyk–Adriatyk i Morze Północne–Morze Bałtyckie. W skład korytarza południkowego Bałtyk–Adriatyk wchodziły linie: E65 Gdynia–Warszawa–Grodzisk Mazowiecki–Zawiercie–Katowice–Zebrzydowice, C63 Katowice–Zwardoń GP, CE65 Tczew–Bydgoszcz–Katowice, E59 Świnoujście–Szczecin–Poznań–Wrocław–Opole–Chałupki GP i odgałęzienie od CMK do Krakowa. Jego łączna długość na terenie Polski wynosiła 2156 km. Korytarz równoleżnikowy Morze Północne–Morze Bałtyckie obejmował z kolei linie: E20 Kunowice GP–Poznań–Warszawa–Terespol GP, CE20 Łowicz–Skierniewice–Łuków, C65/1 Zduńska Wola–Łódź–Skierniewice–Warszawa, E30 Zgorzelec/Bielawa Dolna GP–Wrocław–Opole–Katowice–Kraków–Medyka GP, E75 Warszawa–Białystok–Ełk–Olecko–Suwałki–Trakiszki GP, projektowaną linię KDP „Y" Warszawa–Łódź–Poznań/Wrocław i jej połączenie z CMK, Łódź–Opoczno oraz linię Malbork–Braniewo GP, będącą odgałęzieniem od E65 do Królewca, i Szczecin–Kołbaskowo GP prowadzącą w kierunku Berlina. Długość linii wchodzących w skład tego korytarza na terenie Polski wynosiła około 2350 km.

Łącznie sieć bazowa TEN-T na terenie Polski obejmowała około 3880 km[7] istniejących linii kolejowych i około 390 km projektowanych[8] (zał. 3).

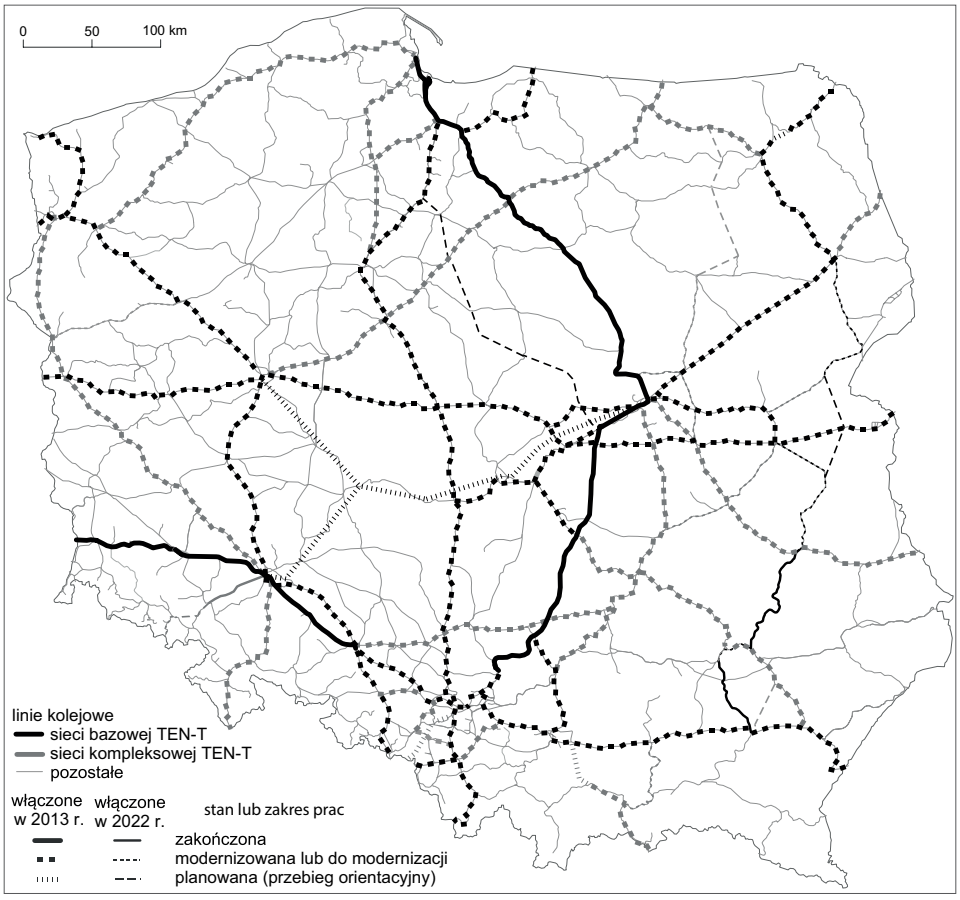


Rycina 2.2. Linie kolejowe znaczenia państwowego w Polsce w 2020 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Rady Ministrów (2019); *Mapa linii kolejowych w Polsce…* (2021); *Program kolejowy* (b.d.).

[7] Niektóre odcinki linii wchodzą w skład obu korytarzy.

[8] Linia KDP Warszawa–Łódź–Poznań/Wrocław – długość szacunkowa według planów z 2011 r. (patrz pkt 3.2.1).



Rycina 2.3. Linie kolejowe sieci TEN-T w Polsce w 2022 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013…

Zgodnie z założeniami Komisji Europejskiej sieć bazowa powinna zostać zmodernizowana do 2030 roku, natomiast pozostałe linie sieci kompleksowej do 2050 roku. Pod koniec 2022 roku jedynie część linii na terenie Polski, tj. E65 Gdynia–Zawiercie i E30 od granicy z Niemcami do Opola, miało docelowe parametry sieci TEN-T, w tym wyposażone zostały w europejski system zarządzania ruchem kolejowym (ryc. 2.3).

W 2022 roku nastąpiła rewizja szlaków sieci TEN-T oraz zmiany w wyznaczonych korytarzach (patrz pkt 1.1.7). Projekt rozszerzonej sieci TEN-T zakłada, że przez Polskę będzie przebiegał jeszcze jeden nowy korytarz: Morze Bałtyckie–Morze

Czarne–Morze Egejskie obejmujący m.in. planowaną linię: Rail Carpatia. Polski rząd wnioskował o rozszerzenie sieci bazowej TEN-T o dodatkowe linie, w tym modernizowane i planowane do budowy w ramach komponentu kolejowego CPK: CPK–Płock–Grudziądz–Warlubie (tzw. CMK Północ) i Katowice–Jastrzębie-Zdrój–Ostrawa. Zostały one zgłoszone do projektów rozszerzonej sieci bazowej (ang. *Extended Core Network)* z perspektywą realizacji do 2040 roku, natomiast kolejne trzy nowe odcinki: Ostrołęka–Łomża–Giżycko, Łętownia–Rzeszów i Milanów–Fronołow–Biała Podlaska (Rail Carpatia) zostały zgłoszone do sieci kompleksowej, z perspektywą realizacji do 2050 roku (Engelhardt, 2023).

2.1.4. Klasyfikacje linii kolejowych stosowane przez PKP PLK

Istnieje kilka kategoryzacji linii kolejowych używanych przez narodowego zarządcę infrastruktury kolejowej.

PKP PLK dzieli linie kolejowe na pięć kategorii (tab. 2.7), na podstawie średniej ważonej z klasyfikacji danej linii (Decyzja Prezesa UTK…, 2012):

- wynikającej z dopuszczalnej prędkości technicznej, z uwzględnieniem ograniczeń stałych dla pociągów pasażerskich i towarowych (waga 60%),
- wynikającej ze średniodobowego natężenia ruchu pociągów na 1 km torów (waga 40%) i zaokrąglanej do całkowitej liczby w dół.

Tabela 2.7. Kategoryzacja linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK

Kategoria linii kolejowej	Dopuszczalna prędkość pociągów		Średnie dobowe natężenie ruchu na 1 km
	pasażerskich	towarowych	
I	≤40	≤40	≤6
II	40 ≤ 80	40 ≤ 60	6 ≤ 10
III	80 ≤ 100	60 ≤ 80	10 ≤ 20
IV	100 ≤ 120	80 ≤ 100	20 ≤ 40
V	>120	>100	>40

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Decyzja Prezesa UTK... (2012).

Linie kolejowe również dzielone są na typy na podstawie parametrów technicznych i przeznaczenia. Pod uwagę brana jest dopuszczalna prędkość i możliwy nacisk taboru kolejowego na tor oraz rodzaj dominującego ruchu – towarowego, pasażerskiego lub mieszanego. Wyróżnia się 11 typów, w tym 5 linii przeznaczonych głównie dla ruchu pasażerskiego i po 3 dla towarowego i mieszanego (tab. 2.8).

Tabela 2.8. Typologia linii kolejowych na podstawie warunków technicznych

Typ	Nominalny statyczny nacisk osi taboru (t)		Uwagi
	lokomotywa	wagon*	
P250	22,5	18,0 / 22,5	nie przewiduje się ruchu pociągów towarowych z prędkością poniżej 120 km/godz.
P200	22,5	18,0 / 22,5	
M200	22,5	18,0 / 22,5 / 25,0	–
P160	22,5	18,0 / 22,5	–
M160	22,5	18,0 / 22,5 / 25,0	–
P120	18,0	18,0	zasadniczo nie jest przewidywany ruch towarowy
M120	22,5	20,0 / 22,5	–
T120	22,5	20,0 / 22,5	–
P80	18,0	18,0	zasadniczo nie jest przewidywany ruch towarowy
T80	22,5	22,5	–
T40	20,0	20,0	zasadniczo nie jest przewidywany ruch pasażerski

Oznaczenie typu zawiera informację o przeznaczeniu linii dla danego rodzaju ruchu oraz dopuszczalną maksymalną prędkość pociągów: P – pasażerski, T – towarowy, M – mieszany.
* W zależności od prędkości pociągów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Standardy techniczne…* (2019).

PKP PLK wyróżnia dodatkowo kategoryzację utrzymaniową odcinków linii kolejowych, w której wyodrębnia cztery grupy (Odcinki linii kolejowych…, 2018):

A – linie, które po 2004 roku poddano rewitalizacji lub modernizacji współfinansowanej ze środków publicznych;
B – inne linie ujęte w umowach międzynarodowych lub w *Planie Transportowym Ministra* z uzupełnieniami o odcinki tworzące sieć skomunikowania;
C – linie o znaczeniu państwowym oraz zapewniające dojazd do terminali, stacji towarowych i postojowych, a także niezbędne do zachowania ciągłości sieci i zapewnienia objazdów w sytuacjach awaryjnych itp.;
D – pozostałe linie.

W wyróżnionych powyżej kategoriach C i D występują linie zamknięte dla ruchu.

2.1.5. Natężenie i struktura ruchu pociągów na liniach kolejowych

Zdecydowana większość linii kolejowych służy zarówno przewozom towarowym, jak i pasażerskim, wyjątkiem są wydzielone linie aglomeracyjne i KDP przeznaczone do ruchu pociągów pasażerskich.

W Polsce do linii typowo aglomeracyjnych zaliczają się linie: SKM w Trójmieście – nr 250 Gdańsk Śródmieście–Rumia; WKD z Warszawy do Grodziska

Mazowieckiego – nr 47 i nr 48 do Milanówka; nr 447 Grodzisk Mazowiecki–Warszawa Zachodnia i nr 448 Warszawa Zachodnia–Warszawa Rembertów. Niewykorzystywane w ruchu towarowym były ponadto odcinki linii przebiegających przez główne stacje pasażerskie w kilku największych miastach[9]. Szczególny charakter miała linia nr 4 Grodzisk Mazowiecki–Zawiercie, czyli CMK, przeznaczona głównie dla ruchu szybkich pociągów pasażerskich – poruszały się po niej pociągi pospieszne i ekspresowe oraz nieliczne towarowe (0,5 pociągu towarowego na dobę w 2020 r.).

Na pozostałych liniach kolejowych odbywał się ruch mieszany, czyli pociągów towarowych i pasażerskich, choć struktura tego ruchu była różna na poszczególnych szlakach.

Na podstawie pozyskanych od PKP PLK danych o średniodobowym ruchu pociągów towarowych w 2020 roku, z uwzględnieniem tendencji do zmian w rozłożeniu tego ruchu, podzielono sieć kolejową na 6 klas (tab. 2.9). Podobnego podziału dokonano w odniesieniu do ruchu pociągów pasażerskich, jednak w tym przypadku uwzględniono liczbę pociągów w dni robocze na podstawie rozkładu jazdy[10].

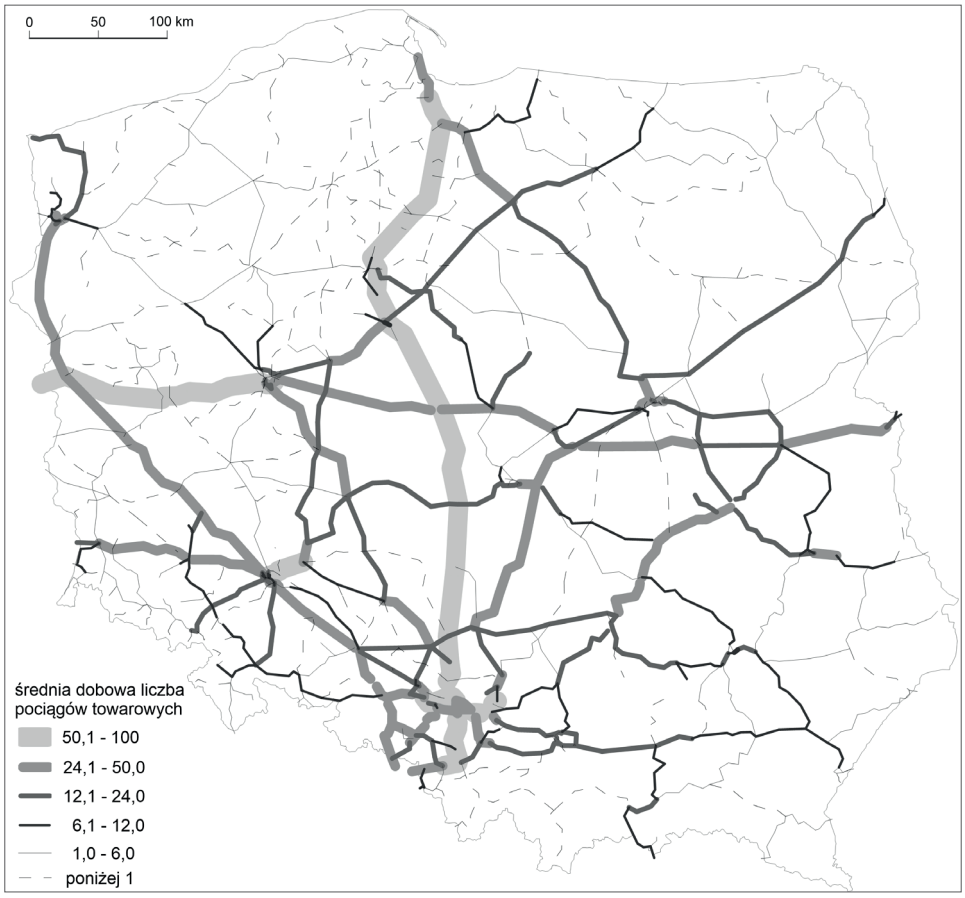
Tabela 2.9. Ocena linii kolejowych na podstawie natężenie ruchu pociągów

Ocena linii według wielkości ruchu pociągów	Natężenie ruchu pociągów towarowych średnio na dobę	Natężenie ruchu pociągów pasażerskich według rozkładu jazdy w dni robocze
Bardzo duży	–	ponad 100
	50,1–100,0	51–100
Duży	24,1–50,0	25–50
Średni	12,1–24,0	13–24
Mały	6,1–12,0	7–12
Bardzo mały	1,0–6,0	1–6
Sporadyczny	poniżej 1	brak

Źródło: opracowanie własne.

[9] Np.: odcinek Warszawa Zachodnia–Warszawa Wschodnia z tunelem pod centrum Warszawy; Łódź Widzew–Łódź Fabryczna wraz z budowanym tunelem do Łodzi Kaliskiej i Łodzi Żabieniec; linie przechodzące przez Kraków Główny, Poznań Główny, Wrocław Główny, Szczecin Główny.

[10] Ponieważ punktem wyjścia był rok 2020, w którym ruch pociągów pasażerskich w wyniku pandemii mocno zmalał, zdecydowano się wziąć pod uwagę liczbę pociągów uruchamianych w dni robocze poza sezonem letnim na podstawie rozkładu jazdy pociągów sprzed ogłoszenia w Polsce stanu epidemii (por. Bocheński, 2021a), zamiast średniodobowego ruchu pociągów na podstawie danych PKP PLK.

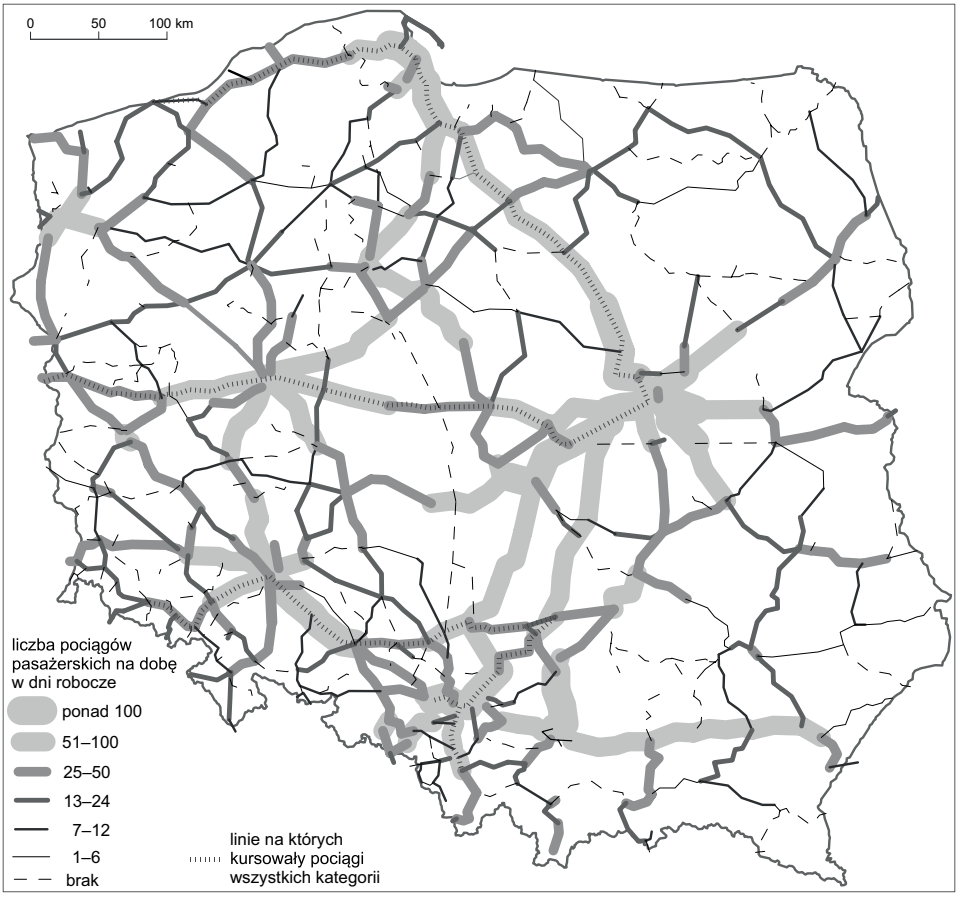


Rycina 2.4. Natężenie ruchu pociągów towarowych na sieci kolejowej PKP PLK

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Przeciętna dobowa liczba… (2021).

W kolejowym ruchu towarowym największe znaczenie miała linia 131 (CE65), łącząca porty Trójmiasta z centralną Polską i Górnym Śląskiem oraz linia nr 3 (E20) na odcinku Poznań–granica polsko-niemiecka. Duże znaczenie miały także: linia 273 (CE59) łącząca Szczecin ze Śląskiem; linia nr 1 na odcinku Koluszki–Częstochowa; linia nr 8 na odcinku Radom–Kielce oraz pozostały odcinek korytarza E20/CE20, zachodni fragment linii E30 między

Węglińcem–Wrocławiem–Katowicami–Krakowem, a także linie prowadzące do granicy z Czechami w Chałupkach i Zebrzydowicach (ryc. 2.4)[11].



Rycina 2.5. Natężenie ruchu pociągów pasażerskich na sieci kolejowej PKP PLK

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2021a).

Największym natężeniem ruchu pociągów pasażerskich charakteryzowały się linie wychodzące z największych miast, szczególnie: Warszawy, Poznania, Wrocławia

[11] Szczegółowa analiza ruchu pociągów towarowych w 2020 r. i jej zmian w stosunku do 2010 r. została opublikowana przez T. Bocheńskiego (2022a), zaś w latach 2000–2010 zawarta została we wcześniejszym opracowaniu (Bocheński, 2016a).

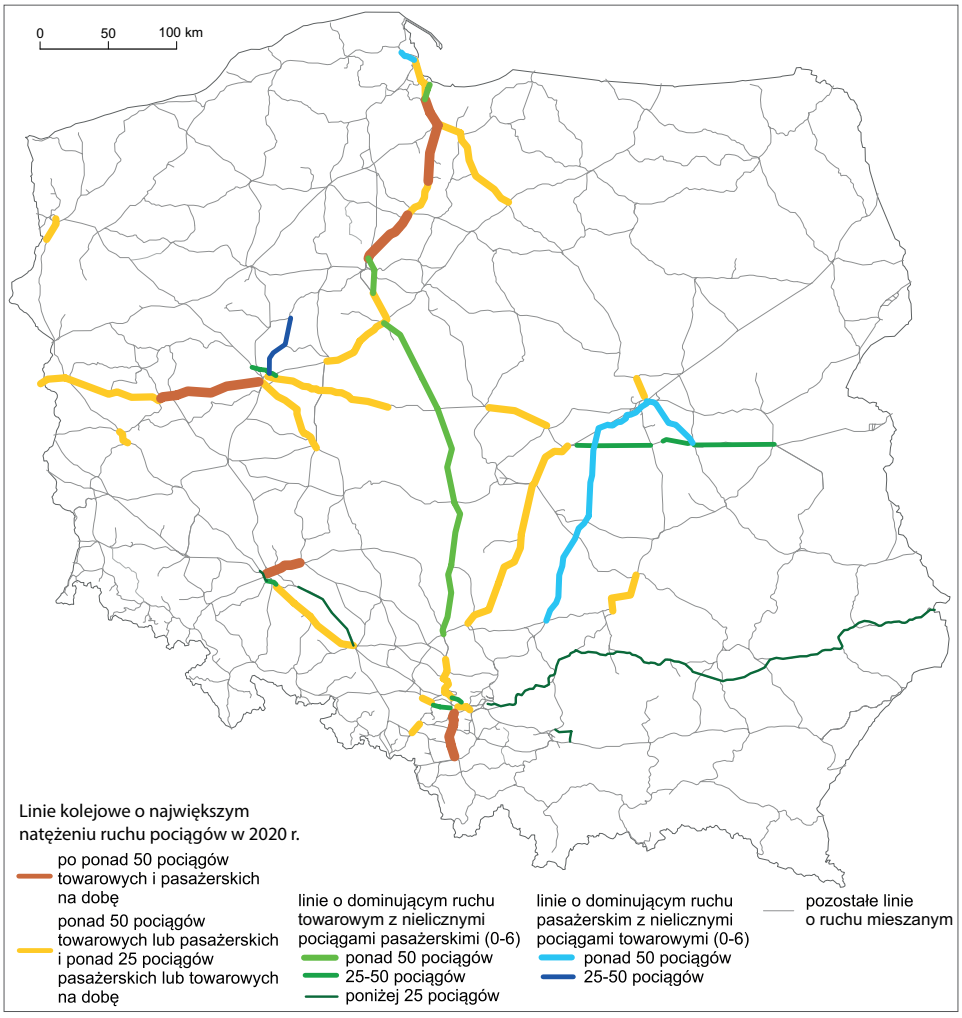
i Gdańska oraz magistrala E65 na całej swojej długości, linia nr 1 i większa część magistrali E30 (ryc. 2.5)[12].

Można zauważyć, że zarówno w przypadku przewozów towarowych, jak i pasażerskich duże znaczenie odgrywał korytarz północ-południe łączący Trójmiasto z Górnym Śląskiem. Oba rodzaje ruchu były jednak na większości trasy rozdzielone – pociągi pasażerskie kursowały po linii E65 przez Warszawę i CMK, zaś towarowe po CE65 przez Bydgoszcz i Zduńską Wolę (dawna Magistrala Węglowa). CMK stanowiła jedyną linię spełniającą wymogi dla KDP i na odcinku Grodzisk Mazowiecki–Włoszczowa wykorzystywana była niemal wyłącznie w ruchu pasażerskim przez pociągi pospieszne i ekspresowe. Środkowy odcinek dawnej Magistrali Węglowej – linia nr 131 Inowrocław–Herby przeznaczony był natomiast dla ruchu towarowego. Wykorzystanie tej trasy przez pociągi pospieszne wynikało głównie z wytyczonych objazdów (na skutek remontów i zamknięć torowych na innych szlakach). Wyraźnie towarowy charakter miały również linie stanowiące obwodnicę Warszawy: nr 10 na odcinku Radzymin–Tłuszcz; nr 12 Skierniewice–Łuków, poza odcinkiem Czachówek–Góra Kalwaria i nr 13 Jasienica–Pilawa oraz linia 277 na odcinku Opole–Jelcz-Laskowice; a także odcinki linii obwodowych w Poznaniu – nr 395 Zieleniec–Kiekrz; Bydgoszczy – nr 201 Maksymilianowo–Bydgoszcz Wschód–Nowa Wieś Wielka; Wrocławiu – nr 349 i Krakowie – nr 95 Kraków Batowice–Podłęże (ryc. 2.6). Linią towarową była też LHS, czyli linia nr 65 Hrubieszów GP–Sławków Południowy o rozstawie 1520 mm.

Można wskazać kilka odcinków, na których kumulował się zarówno duży ruch towarowy, jak i pasażerski (zał. 4; ryc. 2.6). Na pięciu odcinkach linii kolejowych o łącznej długości 51 km, średnio w ciągu doby kursowało ponad 200 pociągów wszystkich kategorii: Katowice–Katowice Szopienice Południowe, Pszczółki–Pruszcz Gdański, Warszawa–Legionowo, Katowice–Tychy oraz Warszawa Rembertów–Sulejówek Miłosna. Pierwszy z nich był czterotorowy (dwie dwutorowe linie nr 1 i 138), dwa kolejne – trzytorowe (po dwie linie, w tym dwutorowa nr 9 i druga jednotorowa), pozostałe dwutorowe. Poza ostatnim z wymienionych, gdzie zdecydowanie dominował ruch pasażerski, na pozostałych odbywał się zarówno duży ruch pasażerski, jak i towarowy. Na kolejnych 38 odcinkach o łącznej długości ponad 760 km (nie licząc odcinków w obrębie Warszawy, Poznania i Wrocławia) ruch pociągów kształtował się natomiast na poziomie 100–200 pociągów na dobę.

---

[12] Szczegółowa analiza ruchu pociągów pasażerskich w 2020 r. i jej zmian w stosunku do 2010 r. została opracowana przez T. Bocheńskiego (2021a).



Rycina 2.6. Linie kolejowe w Polsce ze względu na wielkość i strukturę ruchu pociągów

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2021a, 2022a).

Kumulacja ruchu pasażerskiego i towarowego oraz kursowanie na danym odcinku różnych kategorii pociągów wpływa na zmniejszenie i szybsze wyczerpywanie się przepustowości danego szlaku. Oczywiście jest to dodatkowo uzależnione od stanu infrastruktury, stosowanego systemu sterowania ruchem kolejowym czy liczby stacji i odległości między nimi.

2.2. Kolejowa infrastruktura punktowa w Polsce

Ważnym elementem sieci kolejowej jest infrastruktura określana w ustawie o transporcie kolejowym (Ustawa, 2003) jako obiekty infrastruktury usługowej (dalej OIU)[13]. Zalicza się do nich obiekty przeznaczone do obsługi lub postoju taboru, przeładunku towarów oraz obsługi pasażerów. Powinny być one udostępniane przewoźnikom kolejowym i innym podmiotom na takich samych zasadach. Ustawodawca wyróżnia dziewięć rodzajów tego typu infrastruktury (Ustawa, 2003; zał. nr 2):

- stacje towarowo-techniczne, czyli rozrządowe i manewrowe,
- stacje pasażerskie,
- terminale towarowe,
- infrastruktura portów morskich i śródlądowych z dostępem do torów kolejowych,
- punkty zaplecza technicznego,
- stanowiska techniczne, w tym służące do czyszczenia i mycia taboru,
- kolejowe stacje paliw,
- instalacje pomocnicze,
- tory postojowe.

Narodowy zarządca infrastruktury – PKP PLK udostępnia cztery rodzaje OIU: stacje rozrządowe, stacje pasażerskie, tory postojowe i tory ładunkowe. Stacja rozrządowa obejmuje „tory i urządzenia służące do rozrządzania i zestawiania składów pociągów oraz wykonywania manewrów w jej granicach" (*Regulamin dostępu*…, 2017, s. 8). Tory postojowe znajdują się w obrębie stacji kolejowych i są przeznaczone „do tymczasowego postoju pojazdów kolejowych lub składów pojazdów kolejowych między dwoma okresami ich eksploatacji" (Regulamin dostępu…, 2017, s. 8). Tory ładunkowe również znajdują się w obrębie stacji kolejowych i wraz z placami i rampami tworzą punkty ładunkowe, przy czym PKP PLK nie świadczy usługi przeładunku (*Regulamin dostępu*..., 2017).

Najważniejszym elementem infrastruktury punktowej są zatem stacje kolejowe – istotne jest tutaj rozróżnienie dwóch odmiennych podejść determinujących definicję stacji: od strony technicznej i funkcjonalnej.

---

[13] „Obiekt budowlany wraz z gruntem, na którym jest usytuowany, oraz instalacjami i urządzeniami przeznaczony w całości lub w części do świadczenia jednej lub większej liczby usług" (Ustawa, 2003, art. 4, ust. 51).

Z technicznego punktu widzenia stacje charakteryzują się rozbudowanym układem torowym. Są to „posterunki zapowiadawcze, w obrębie których, oprócz toru głównego zasadniczego, znajduje się przynajmniej jeden tor główny dodatkowy, a pociągi mogą rozpoczynać i kończyć jazdę, krzyżować się i wyprzedzać, zmieniać kierunek jazdy lub swój skład" (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, 2005, § 3, ust. 4). Stacje w ujęciu technicznym można również podzielić ze względów funkcjonalnych: osobowe – przeznaczone wyłącznie do obsługi pociągów pasażerskich; towarowe – wyłącznie dla pociągów towarowych oraz osobowo-towarowe – mniejsze stacje, gdzie na tych samych torach obsługiwane są zarówno składy pasażerskie, jak i towarowe.

Ze względów wyłącznie funkcjonalnych stacje można podzielić na pasażerskie oraz towarowe. Stacje pasażerskie to zasadniczo każdy punkt, w którym następuje postój handlowy i wymiana pasażerów. W przypadku przewozów pasażerskich lokalizacja stacji i liczba zatrzymań na niej pociągów decydują o dostępie ludności do transportu kolejowego. Stacje towarowe pełnią funkcje techniczne dla obsługi składów towarowych, zaś o dostępie do transportu kolejowego w ruchu towarowym decydują bocznice wraz z infrastrukturą przeładunkową.

Z punktu widzenia logistyki transportu kolejowego kluczowe znaczenie mają również tory postojowe – stanowiące odrębny OIU, ale jednocześnie będące też częścią stacji kolejowych. Służą one do postoju wszelkiego rodzaju taboru (towarowego i pasażerskiego. PKP PLK w 2022 roku wykazało dostępność 784 torów postojowych o średniej długości 424 m, zlokalizowanych na 105 stacjach. Widoczna była koncentracja torów postojowych – najwięcej, ponad 20 torów postojowych, znajdowało się na 8 stacjach: Szczecin Port Centralny (70 torów, 41 691 m), Wrocław Brochów (51 torów, 26 829 m), Tarnowskie Góry (37 torów, 20 721 m), Zajączkowo Tczewskie (23 tory, 17 160 m), Gdynia Port (24 tory, 14 248 m), Świnoujście (26 torów, 11 943 m), Gliwice (23 tory, 8 745 m), Wrocław Główny (26 torów, 7 001 m). Na wymienionych stacjach znajdowało się zatem 35,7% dostępnych torów postojowych i 44,7% ich długości (OIU tory postojowe, 2022). Poza Wrocławiem Główny i Gliwicami stacje te przeznaczone były głównie do obsługi pociągów towarowych.

2.2.1. Stacje towarowe i punkty ładunkowe

Stacja towarowa obejmuje rozbudowany układ torów przeznaczony do obsługi pociągów towarowych – formowania składów, odstawiania wagonów i lokomotyw oraz

postoju pociągów[14]. Przy stacji takiej często znajduje się punkt ładunkowy i odchodzą od niej bocznice kolejowe. Ze względu na funkcje w systemie przewozów towarowych wyróżnia się stacje towarowo-techniczne, tj. rozrządowe (SR)[15] i manewrowe (SM)[16]. Pozostałe stacje towarowe i osobowo-towarowe stanowią tzw. stacje obsługiwane[17].

Stacje towarowo-techniczne są niezbędne do obsługi tzw. przewozów rozproszonych[18], które są stosunkowo pracochłonne i większość przewoźników nie jest zainteresowana ich obsługą. Do tego dochodzi problem utrzymania stacji technicznych. W związku z tym liczba takich stacji w Polsce była stopniowo ograniczana – część stacji rozrządowych, po wyłączeniu z użytkowania górki rozrządowej, była przekształcana w stacje manewrowe, a inne całkowicie likwidowane. W 2020 roku funkcjonowało 19 stacji rozrządowych, w tym 17 zarządzanych przez PKP PLK (tab. 2.10) oraz 2 zarządzane przez Cargotor (spółka z Grupy PKP Cargo) – zlokalizowane w rejonie przeładunkowym Małaszewicze, w tym po jednej stacji normalno- i szerokotorowej (Stacje rozrządowe, 2022). Stacji manewrowych było znacznie więcej, choć ich liczba także maleje. Za ważniejsze stacje manewrowe należy uznać te, gdzie widoczne było zwiększone natężenie ruchu kolejowego.

---

[14] Definicja sformułowana przez autora tej monografii, gdyż zarówno w Ustawie o transporcie kolejowym, jak i w dokumentach narodowego zarządcy infrastruktury PKP PLK nie ma jednoznacznej definicji stacji towarowej.

[15] Stacja towarowa „przeznaczona do rozrządzania składów pociągów towarowych przyjętych z własnego, jak i obcych obszarów ciążenia oraz zestawiania pociągów towarowych do innych stacji rozrządowych, stacji manewrowych własnego i obcych obszarów ciążenia, a także stacji obsługiwanych". Według nomenklatury PKP PLK stacja rozrządowa to każda stacja wyposażona w czynną górkę lub pochylnię do rozrządzania wagonów (Zapotrzebowanie PKP CARGO SA na stacje rozrządowe, 2011).

[16] „Stacja towarowa wykonująca zadania w zakresie obsługi stacyjnych i liniowych punktów ładunkowych znajdujących się w jej rejonie ciążenia oraz zadania związane z przyjmowaniem, rozrządzaniem, zestawianiem i wyprawianiem pociągów towarowych, posiadająca pociągowe połączenie ze stacją rozrządową". Stacja taka dysponuje przydzieloną normowaną liczbą lokomotyw manewrowych wraz z drużynami manewrowymi (Zapotrzebowanie PKP CARGO SA na stacje rozrządowe, 2011). Na stacji manewrowej składy (pociągi) są formowane poprzez przetaczanie wagonów za pomocą lokomotyw.

[17] „Stacja towarowa obsługiwana lokomotywą manewrową stacji manewrowej, w której rejonie ciążenia się znajduje lub w szczególnych przypadkach lokomotywą pociągową" (Instrukcja o technologii pracy stacji towarowej R-*60*).

[18] Są to przewozy z wykorzystaniem pociągów zbiorczych złożonych z pojedynczych wagonów lub grup wagonów, z których każdy ma inną stację początkową lub końcową. Pociągi takie zestawiane są na stacjach manewrowych i rozrządowych (Bocheński 2016a).

Tabela 2.10. Stacje rozrządowe zarządzane przez PKP PLK w latach 2010 i 2020

Wyszczególnienie	Liczba stacji	Stacje
Czynne w latach 2010 i 2020	17	Częstochowa Towarowa, Dąbrowa Górnicza Towarowa, Jaworzno-Szczakowa, Kielce Herbskie, Kraków Nowa Huta, Łazy, Łódź Olechów, Medyka, Poznań Franowo, Rybnik Towarowy, Skarżysko-Kamienna, Tarnowskie Góry, Tarnów Filia, Warszawa Praga Towarowa, Węgliniec, Wrocław Brochów, Zabrzeg-Czarnolesie
Czynne w 2010 r., potem przemianowane na manewrowe	11	Gdańsk Port Północny, Gdańsk Zaspa Towarowa, Gdynia Port, Inowrocław Towarowy, Jaworzyna Śląska, Lublin Tatary, Szczecin Port Centralny, Świnoujście Towarowe, Toruń Towarowy, Warszawa Główna Towarowa, Zajączkowo Tczewskie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2016a); Stacje rozrządowe (2022).

Istnieje również podział stacji towarowych, którego podstawą są pełnione funkcje. W tym przypadku wyróżnia się stacje: graniczne, portowe, intermodalne (obsługujące przewozy intermodalne), ładunkowe, przeładunkowe i inne (Instrukcja o technologii…, 2003).

O znaczeniu danej stacji towarowej decyduje także ruch pociągów, który się tam odbywa – liczba pociągów, a szczególnie tych, które na danej stacji są formowane lub rozformowywane i rozpoczynają lub kończą swój bieg.

Na podstawie dominującej funkcji i natężenia ruchu pociągów opracowano typologię stacji towarowych w Polsce. Uwzględniono średnią liczbę pociągów wjeżdżających i wyjeżdżających ze stacji we wszystkich możliwych kierunkach w 2020 roku[19] oraz wyodrębniono cztery podstawowe funkcjonalne rodzaje stacji:

a) graniczne – ulokowane przy granicy państwowej, służące do obsługi pociągów międzynarodowych, w tym wymiany lokomotyw i drużyn trakcyjnych (maszynista i ewentualnie jego pomocnik);
b) portowe – służące obsłudze portów morskich i rejonów przeładunkowych (tzw. suche porty), do których dochodziły bocznice kolejowe z poszczególnych terminali przeładunkowych lub nabrzeży:
   – morskie,
   – lądowe;

[19] Dostępne dane pozwalają jedynie na obliczenie, ile pociągów towarowych w ciągu doby przejeżdża i rozpoczyna lub kończy bieg na danej stacji, łącznie, we wszystkich kierunkach. Głównymi mankamentami tej metody są: brak możliwości wyodrębnienia jedynie pociągów, które rozpoczynają i kończą bieg na danej stacji oraz liczenie pociągów przejeżdżających przez daną stację podwójnie – na wjeździe i wyjeździe.

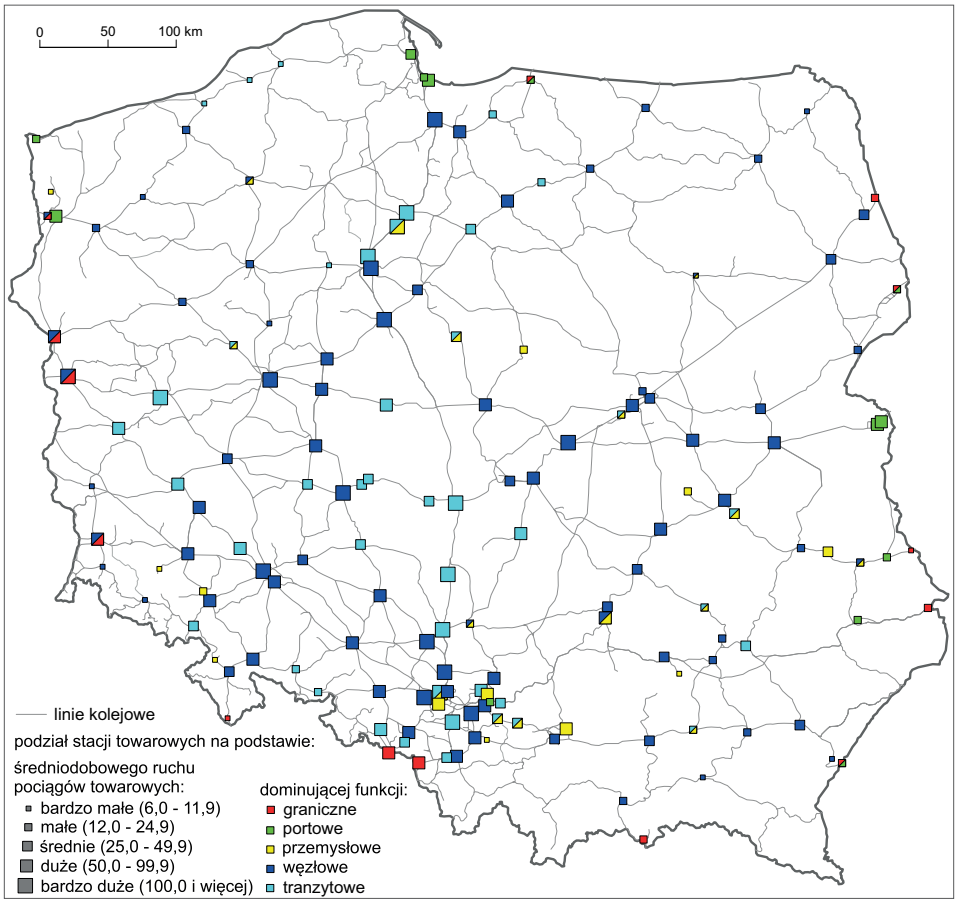
c) przemysłowe – służące obsłudze przede wszystkim dużych zakładów przemysłowych – szczególnie kombinatów metalurgicznych, chemicznych i petrochemicznych oraz kopalni węgla kamiennego, które były połączone z daną stacją bocznicami;
d) pozostałe – nieprzypisane do żadnej z wymienionych, w tym:
   – węzłowe – stacje, na których ruch towarowy rozchodzi się w kilku kierunkach,
   – tranzytowe – stacje, gdzie 80% średniodobowego ruchu pociągów odbywało się po najważniejszej linii przechodzącej przez daną stację.

Wyróżnić można także typy mieszane, tzn. pełniące jednocześnie dwie ważne funkcje – były to:

a) tranzytowo-przemysłowe lub węzłowo-przemysłowe – ich dodatkową funkcją była obsługa ruchu generowanego przez zakłady przemysłowe;
b) węzłowo-graniczne – pełniące funkcje węzłowe w ruchu krajowym i będące jednocześnie stacjami granicznymi, przez które przechodził ruch międzynarodowy.

W typologii tej uwzględniono stacje, które miały rozbudowany układ torowy przeznaczony do postoju i obsługi składów towarowych[20] oraz ze średnim ruchem pociągów, łącznie we wszystkich kierunkach w 2020 roku, wynoszącym ponad 6 pociągów towarowych na dobę. Stacji takich zidentyfikowano w Polsce 158, w tym ponad 100 związanych było z węzłami kolejowymi. Część stacji, nawet węzłowych, miało charakter tranzytowy, czyli dominował na nich ruch po jednej przechodzącej przez nią linii – zidentyfikowano 43 takie stacje. W niektórych przypadkach były one dodatkowo zasilane ruchem generowanym przez pobliskie zakłady przemysłowe. Pod względem wielkości ruchu pociągów podzielono badane stacje na 5 klas (ryc. 2.7). Największe grupy tworzyły stacje z dużym i małym ruchem, jednak niewiele mniej liczna była grupa stacji ze średnim ruchem (tab. 2.11). Pod względem wielkości ruchu wyróżniały się stacje Zajączkowo Tczewskie i Tarnowskie Góry – obie położone na magistrali CE65 – całkowity średniodobowy ruch pociągów towarowych sięgał na każdej z nich 190. Ze względu na bardzo duży ruch pociągów towarowych na całej linii CE65 również inne położone na niej stacje charakteryzowały się bardzo dużym ruchem pociągów, które przez nie przejeżdżały.

[20] Identyfikacji takich stacji dokonano na podstawie analizy materiałów kartograficznych, tj. Stankiewicz, Stiasny (2014) oraz Open Street Map (2022).



Rycina 2.7. Rozmieszczenie ważniejszych stacji towarowych w Polsce w 2020 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Przeciętna dobowa liczba… (2021); Stacje rozrządowe (2022); Open Street Map (2022).

Tabela 2.11. Ocena stacji kolejowych na podstawie natężenia ruchu pociągów

Ocena na podstawie wielkości ruchu pociągów	Natężenie ruchu pociągów towarowych średnio na dobę	Liczba stacji towarowych	Odsetek
Ogółem		158	100,0
Bardzo duży	100–200	21	13,3
Duży	50,0–99,9	45	28,5
Średni	25,0–49,9	32	20,3
Mały	12,0–24,9	40	25,3
Bardzo mały	6,0–11,9	20	12,7

Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na znaczny udział przewozów kolejowych w transporcie międzynarodowym[21] kluczowe znaczenie miały stacje graniczne[22], niektóre z nich, położone przy granicy wschodniej, obsługiwały jednocześnie rejony przeładunkowe. Na granicy Polski, będącej wewnętrzną granicą państw UE, czynnych było 20 stacji granicznych, w tym 8 większych (o ruchu ponad 6 pociągów na dobę), z których połowa była jednocześnie stacjami węzłowymi. Na zewnętrznej granicy UE czynnych było 10 stacji, w tym 5 większych, z których jedna była stacją węzłową. Ponadto dwie stacje (w Krościenku i Czeremsze) były nieczynne. Na granicy wschodniej, ze względu na styk dwóch systemów kolejowych (europejski i rosyjski rozstaw torów), funkcjonowały rejony przeładunkowe złożone z terminali przeładunkowych o charakterze uniwersalnym lub specjalistycznym – tzw. suche porty. Były one obsługiwane przez 10 stacji towarowych, w tym po dwie obsługiwały rejony Małaszewicz i Przemyśla. Znaczne potoki ładunkowe były również generowane przez porty morskie – na ich bezpośrednim zapleczu działało 5 stacji, w tym 2 w Gdańsku. Niektóre stacje były wyraźnie przeznaczone do obsługi pobliskich zakładów przemysłowych – w badanej grupie zidentyfikowano 32 takie obiekty (tab. 2.12).

Tabela 2.12. Wybrane typy towarowych stacji kolejowych w Polsce

Typ stacji	Wyszczególnienie	Liczba stacji	Stacje
1	2	3	4
Przemysłowe	hutnictwo	2	Dąbrowa Górnicza Towarowa, Kraków Nowa Huta
	zakłady chemiczne	3	Dwory Monowice, Płock Trzepowo, Police Chemia
	KWK	2	Jaszczów, Ruda Bielszowice
	KK	3	Jerzmanice Zdrój, Strzegom, Ścinawka Średnia
	EW	2	Połaniec, Świerże Górne
Węzłowo-przemysłowe	hutnictwo	2	Częstochowa Raków, Rudna Gwizdanów
	drzewny	2	Ostrołęka, Szczecinek
	KK, cementownia	2	Rejowiec, Sitkówka Nowiny

[21] Wynosił on 33,8% pod względem przewiezionej masy i 44,8% pod względem wykonanej pracy przewozowej (*Transport – wyniki działalności w 2020 r.*).

[22] Za stację graniczną uznaje się pierwszą stację przed granicą państwa. W przypadku części linii pomiędzy granicą a najbliższą stacją znajdowały się jeszcze dodatkowe przystanki osobowe, które w przeszłości były stacjami.

1	2		3	4
Tranzytowo-przemysłowe	hutnictwo		1	Bukowno
	zakłady chemiczne		5	Brzeg Dolny, Dębica Towarowa, Puławy Azoty, Trzebinia Północna, Włocławek Brzezie
	KK		1	Krzeszowice
	cementownie		2	Działoszyn, Ożarów Cementownia
	KWK		2	Wodzisław Śląski, Zabrze Biskupice
	inne		3	Pruszków, Szamotuły, Terespol Pomorski
Graniczne	wewnętrzne UE	Cz/Sk	4	Chałupki, Międzylesie, Zebrzydowice, Muszyna
	zewnętrzne UE	By	2	Kuźnica Białostocka, Siemianówka
		Ua	3	Dorohusk, Hrubieszów Towarowy, Medyka Rozrządowa
Węzłowo-graniczne	wewnętrzne UE	D	4	Kostrzyn Towarowy, Rzepin, Szczecin Gumieńce, Węgliniec
	zewnętrzne UE	Rus	1	Braniewo
Portowe	morskie		5	Gdańsk Port Północny, Gdańsk Zaspa Towarowa, Gdynia Port, Szczecin Port Centralny, Świnoujście
	lądowe*		10	Braniewo, Chełm Wschodni, Małaszewicze Szerokotorowe, Małaszewicze Towarowe, Medyka Rozrządowa, Siemianówka, Sławków Południowy, Sokółka, Zamość Boratycze, Żurawica Rozrządowa

EW – elektrownia węglowa, KK – kopalnia kruszywa, KWK – kopalnia węgla kamiennego, By – Białoruś, Cz – Czechy, D – Niemcy, Rus – Federacja Rosyjska, Sk – Słowacja, Ua – Ukraina.
* Tzw. suche porty na styku dwóch systemów kolejowych.

Źródło: opracowanie własne.

Przy części stacji kolejowych zlokalizowane były ogólnodostępne punkty ładunkowe należące do zarządcy infrastruktury kolejowej. Składały się one z jednego lub kilku torów do których przylegał plac lub rampa, zaś przeładunek wymagał od klienta zapewnienia odpowiedniego sprzętu.

W 2011 roku PKP PLK zarządzało 608 punktami ładunkowymi (Bocheński, 2016a), od tego czasu ich liczba systematycznie malała – w ciągu ostatniej dekady zmniejszyła się o ponad 150 czyli o 1/4. Jednocześnie rosła średnia długość torów w obrębie tych obiektów, co wskazuje, że zamykane były głównie najmniejsze punkty ładunkowe. Oprócz zamykania torów i punktów ładunkowych PKP PLK przejmowało i odtwarzało takie punkty w innych lokalizacjach – w latach 2011–2022 zidentyfikowano 33 takie przypadki. Ponadto 18 punktów zostało w tym okresie zamkniętych, a później ponownie otwartych (ryc. 2.8). Punkty ładunkowe były likwidowane m.in. wraz z zamknięciem danej linii kolejowej, a także część z nich kasowano przy okazji modernizacji lub rewitalizacji danej linii kolejowej. W 2022 roku tendencja ta uległa odwróceniu, a liczba punktów i torów ładunkowych nieznacznie

wzrosła (tab. 2.13). Większość punktów ładunkowych wyposażonych było w rampy – boczne (89,3%), czołowo-boczne (5,8%) i czołowe (4,9%). Ponad połowa torów miała fronty ładunkowe o długości 100–299 m. Jedynie 9 punktów ładunkowych (Dęblin, Gralewo, Horyniec-Zdrój, Lublin Tatary, Mrozy, Mszczonów, Planta, Siemianówka, Wólka Okopska) dysponowało torami z frontami ładunkowymi o długości ponad 600 m, czyli umożliwiającymi obsługę całych składów (OIU. Tory ładunkowe, 2021).

Tabela 2.13. Charakterystyka punktów ładunkowych zarządzanych przez PKP PLK w Polsce w wybranych latach

Rozkład jazdy	Liczba stacji z punktami ładunkowymi	Liczba torów ładunkowych		Średnia użyteczna długość toru (m)	Średnia długość frontu ładunkowego (m)	Średnia powierzchnia placów (m^2)
		ogółem	średnio			
2011/2012	554	985	1,8	305	180	4091
2015/2016	472	887	1,9	319	188	3876
2020/2021	452	814	1,8	321	185	2694
2021/2022	456	821	1,8	320	b.d.	2656

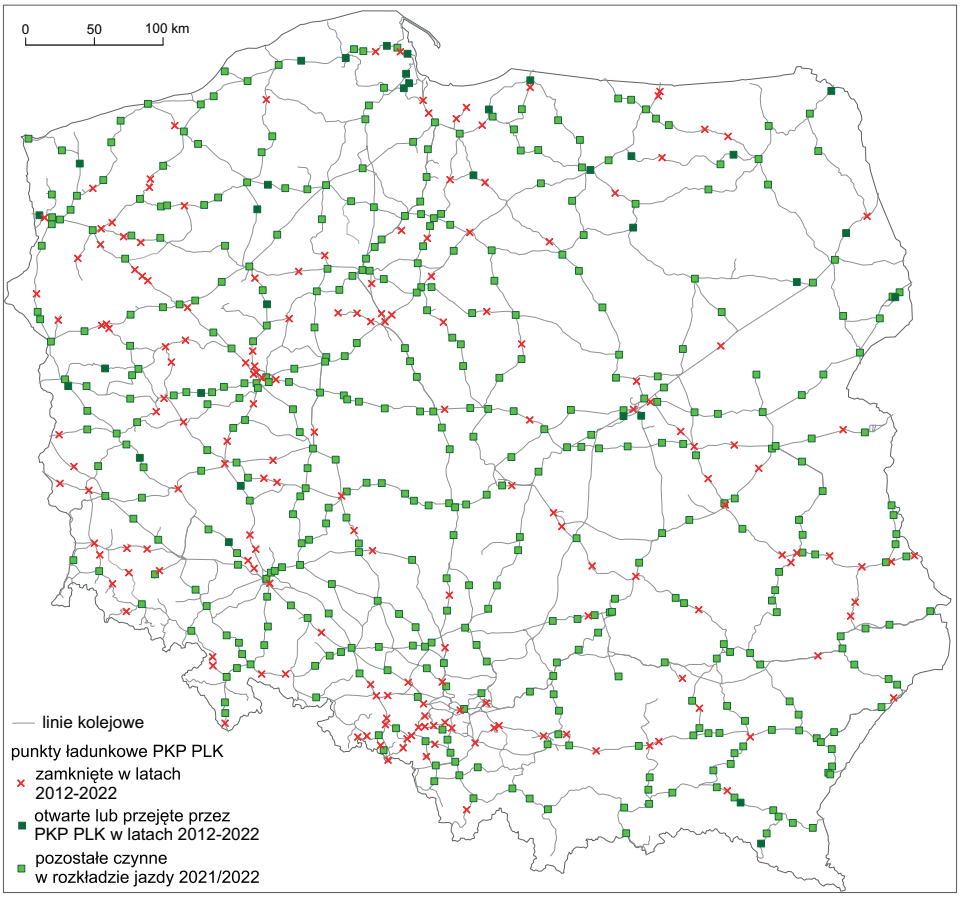
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2017b), OIU. Tory ładunkowe (2021), OIU. Tory ładunkowe (2022).

Rozmieszczenie punktów ładunkowych, podobnie jak gęstość sieci kolejowej, była nierównomierna i zdecydowanie mniej było ich w północno-wschodniej części Polski (ryc. 2.8).

Własne punkty ładunkowe miał również narodowy przewoźnik – PKP Cargo. Znaczna część punktów ładunkowych była słabo wykorzystywana. Spadek znaczenia tego typu infrastruktury związany jest ze zmniejszaniem się tzw. przewozów rozproszonych. Należy jednak wspomnieć, że w ostatnim czasie część tej infrastruktury, np. rampy, była remontowana[23].

Rampy ładunkowe, zwłaszcza czołowe umożliwiały przeładunek w systemie ro-ro. Infrastruktura tego typu służy m.in. obsłudze przewozów ciężkiego sprzętu wojskowego, dlatego jej utrzymywanie ma do pewnego stopnia znaczenie strategiczne.

[23] Wskazują na to uwagi w opublikowanych przez PKP PLK wykazach tych punktów (dotyczące czasowej niedostępności z uwagi na remont OIU).



Rycina 2.8. Rozmieszczenie punktów ładunkowych zarządzanych przez PKP PLK w Polsce w 2022 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: OIU. Tory ładunkowe (2022), Bocheński (2016a).

2.2.2. Terminale przeładunkowe

Terminale przeładunkowe to obiekty należące do osobnych podmiotów niezwiązanych z PKP PLK. Część z nich była powiązana z przewoźnikami kolejowymi, w tym w szczególności z podmiotami z Grupy PKP Cargo. Obiekty te były wyposażone w urządzenia przeładunkowe i z reguły wyspecjalizowane w obsłudze wybranych grup towarowych.

Terminale można podzielić na dwie podstawowe grupy: masowe i intermodalne – w pierwszej znajdują się obiekty przeznaczone do przeładunku towarów masowych, zarówno suchych, jak i ciekłych. Lokalizowane były one przede wszystkim w portach morskich i tzw. suchych portach, czyli w rejonach przeładunkowych na styku dwóch systemów kolejowych we wschodniej Polsce i wzdłuż LHS[24]. Terminale intermodalne, głównie kontenerowe, zlokalizowane były natomiast w całym kraju. Transport intermodalny, którego kolej jest ważnym elementem, intensywnie się rozwija – wzrastają przewozy i rozbudowywana jest infrastruktura. Z tego względu szersza analiza dotyczyć będzie właśnie terminali intermodalnych.

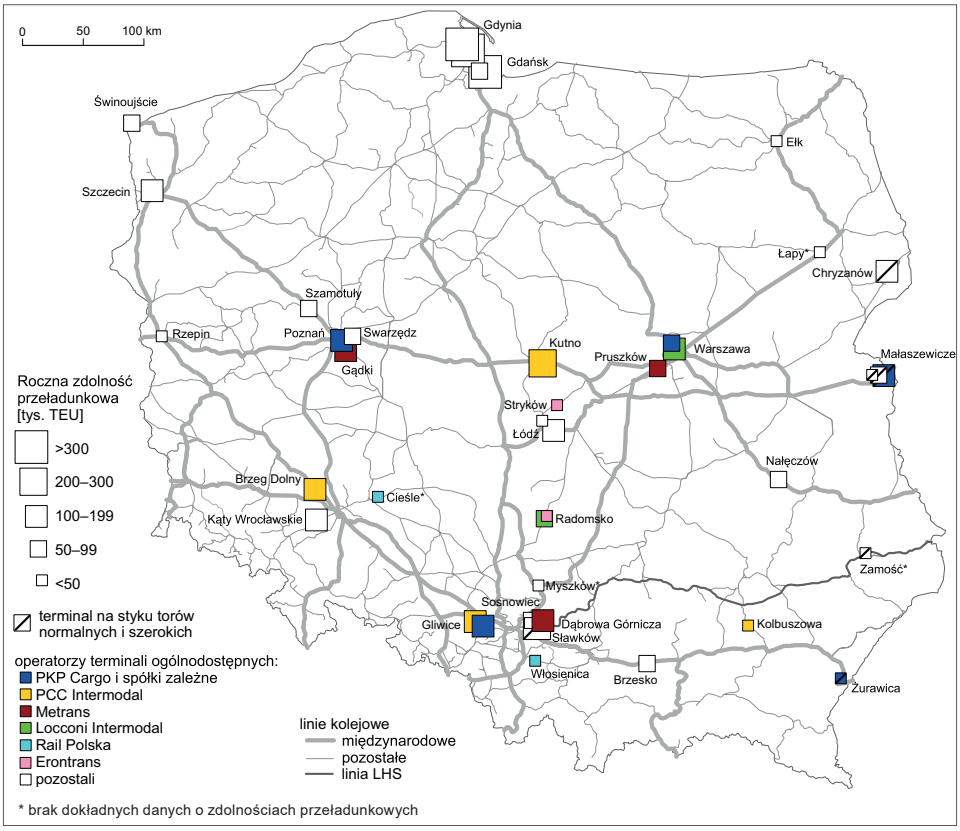
W 2021 roku w Polsce czynne były 43 terminale kontenerowe zlokalizowane w 34 miejscowościach, w tym 6 morskich i 9 mających dostęp do szerokiego toru. Dawało to średnią gęstość 2 terminali na 1000 km linii kolejowych. Ich rozmieszczenie było nierównomierne i w niektórych miastach działało nawet kilka takich obiektów. W północnej części kraju funkcjonowały w zasadzie wyłącznie terminale w portach morskich oraz obiekty przyzakładowe. Po kilka terminali znajdowało się w konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej, aglomeracji poznańskiej, aglomeracji warszawskiej i rejonie przeładunkowym Małaszewicze (ryc. 2.9). Około 1/4 istniejących obecnie obiektów tego typu została otwarta w ciągu ostatniej dekady. Terminale te należały do różnych operatorów i miały zróżnicowaną wielkość. Dominowały obiekty o stosunkowo małych zdolnościach przeładunkowych – około połowa z nich mogła obsłużyć do 100 tys. TEU rocznie. T. Bocheński (2020)[25] dokonał klasyfikacji terminali kontenerowych w Polsce na podstawie ich parametrów technicznych, możliwości obsługi przewozów intermodalnych oraz położenia i wzajemnych powiązań. Wyodrębnił po trzy klasy, osobno dla terminali w portach morskich i pozostałych (tab. 2.14). Terminale morskie I klasy (kontynentalne) zlokalizowane są w portach głębokowodnych i obsługują bezpośrednie żeglugowe połączenia międzykontynentalne oraz sieć połączeń dowozowych do mniejszych portów (ang. *feeder services*) do mniejszych portów. Ponadto siecią połączeń kolejowych są dobrze powiązane z zapleczem. Terminale morskie II i III klasy (krajowe i regionalne) obsługują żeglugowe połączenia dowozowe do portów I klasy i pomiędzy sobą. W przypadku terminali regionalnych

---

[24] Analizę funkcjonowania rejonów przeładunkowych na wschodniej granicy UE zawiera opracowanie T. Bocheńskiego (2017c).

[25] Analiza ta obejmuje omówienie m.in. zmiany liczby terminali w Polsce od 1990 r. oraz ich charakterystykę. Opracowana została na podstawie informacji uzyskanych z Biura Nieruchomości PKP Cargo w Katowicach – m.in. wyliczenia przepustowości poszczególnych terminali (dane te nie były oficjalnie publikowane).

ograniczona jest również sieć połączeń kolejowych z zapleczem. Lądowe terminale I klasy (podstawowe) powinny być zlokalizowane w korytarzach TEN-T, oferować pełen zakres obsługi jednostek intermodalnych oraz umożliwiać formowanie całych składów intermodalnych (w tym celu potrzebne są minimum 2 tory o długości 600 m z suwnicą bramową). Pozostałe terminale lądowe mają mniejszy zakres obsługi jednostek intermodalnych oraz uboższe wyposażenie, np. bazują wyłącznie na samobieżnych urządzeniach przeładunkowych typu reachstacker (Bocheński, 2020).



Rycina 2.9. Rozmieszczenie terminali kontenerowych w Polsce w 2021 roku

Źródło: Bocheński (2020) – uzupełnione na podstawie informacji publikowanych przez operatorów terminali.

Tabela 2.14. Klasyfikacja terminali kontenerowych w Polsce w 2019 roku

Rodzaj	Klasa	RZP (TEU/rok)	Terminale kontenerowe
Morskie	I. kontynentalne	ponad 1 mln	DCT Gdańsk (od 2022 r. Baltic Hub)
	II. krajowe	0,5–1.0 mln	BCT i GCT Gdynia
	III. regionalne	poniżej 500 tys.	DB Port Szczecin, OT Logistics Świnoujście
Lądowe	I. podstawowe	ponad 150 tys.	5, w tym: 2 NS: PKP Cargo Małaszewicze, Euroterminal Sławków; 3 P: PCC Gliwice, PCC Kutno, Spedcont Łódź
	II. uzupełniające	ponad 50 tys.	13, w tym: 2 NS: Andrex Chryzanów, Europort Małaszewicze; 11 P: CLIP Swarzędz, Metrans Dąbrowa Górnicza, Metrans Gądki, PKP Cargo Poznań, Schavemaker Kąty Wrocławskie, Loconi Warszawa, PKP Cargo Gliwice, PCC Brzeg Dolny, PKP Cargo Warszawa, Metrans Pruszków, Loconi Radomsko
	III. quasi-terminale	poniżej 50 tys.	14 w tym: 3 NS: Adampol Małaszewicze, Agrostop Małaszewicze, Cargosped Braniewo; 11 P: PST Ost Sped Szamotuły, Karpiel Brzesko, LTK Nałęczów, Rail Polska Siechnice, Erontrans Stryków, GVT Rzepin, Erontrans Radomsko, PCC Kolbuszowa, Rail Polska Włosienica, PST Ost Sped Kalisz, Nelport Ełk

RZP – roczne zdolności przeładunkowe, NS – z dostępem do szerokiego toru, P – pozostałe lądowe.

Źródło: Bocheński (2020, s. 26, tab. 6 – dane uaktualnione).

Ponadto funkcjonowało 9 punktów ładunkowych obsługujących przewozy intermodalne zlokalizowanych przy zakładach przemysłowych: Brzesko, Głogów, Kwidzyn, Kostrzyn, Olsztyn, Płock, Świecie, Włocławek, Żary (Bocheński, 2020).

2.2.3. Stacje pasażerskie i dworce

Stacja pasażerska to każdy czynny punkt ekspedycyjny, na którym pociągi pasażerskie mają postoje handlowe (zatrzymują się w celu umożliwienia wsiadania i wysiadania podróżnych)[26]. Ze względów infrastrukturalnych stacje pasażerskie dzieli się na przystanki osobowe oraz stacje: węzłowe, przelotowe i końcowe. Stacje pasażerskie można również pogrupować na podstawie obsługiwanych kategorii pociągów[27].

[26] Ustawowa definicja brzmi: „obiekt infrastruktury usługowej obejmujący dworzec kolejowy wraz z infrastrukturą umożliwiającą pasażerom dostęp do peronu, pieszo lub pojazdem, z drogi publicznej lub dworca kolejowego" (Ustawa, 2003, art. 4, pkt 53).

[27] W Polsce wyróżnia się trzy kategorie pociągów: ekspresowe, pospieszne i osobowe.

W Polsce w drugiej dekadzie XXI wieku czynnych było ponad 2,5 tys. stacji pasażerskich. Liczba obsługiwanych stacji w ostatnich latach ulegała zmianom – na skutek przywracania połączeń, a także trasowania pociągów objazdami w związku z remontem lub modernizacją poszczególnych odcinków linii kolejowych. Budowane były także nowe przystanki osobowe, zwłaszcza w dużych miastach i ich otoczeniu. Część pociągów kursowała ponadto sezonowo lub tylko w weekendy, a tym samym stacje na niektórych liniach kolejowych obsługiwane były tylko w ograniczonym zakresie. Na ponad 2 tys. stacji pasażerskich zatrzymywały się wyłącznie pociągi osobowe, natomiast na ponad 400 codziennie zatrzymywały się pociągi dalekobieżne (pospieszne i/lub ekspresowe).

W 2020 roku ruch pasażerski był obsługiwany na 126 stacjach węzłowych[28], w tym na 34 zatrzymywały się pociągi wszystkich kategorii, na 70 – pospieszne i osobowe, na 22 – tylko osobowe, a dodatkowo 3 stacje pełniły funkcje węzłowych jedynie w sezonie letnim. Największymi stacjami węzłowymi w przewozach pasażerskich, ze względu na liczbę obsługiwanych kierunków i natężenie ruchu pociągów, były: Warszawa Wschodnia, Warszawa Zachodnia, Wrocław Główny, Poznań Główny, Katowice, Bydgoszcz Główna, Opole Główne i Kraków Główny.

W segmencie połączeń dalekobieżnych w Polsce, które obejmowały pociągi pospieszne i ekspresowe, monopolistą była państwowa spółka PKP IC. Pociągi regionalne natomiast w 2020 roku uruchamiało 11 przewoźników krajowych i 7 zagranicznych, obsługujących połączenia transgraniczne (Bocheński, 2021a). Wszystkie kategorie pociągów w 2020 roku miały postoje handlowe na 50 stacjach pasażerskich, w tym na 4, spośród przejeżdżających ekspresów, zatrzymywały się tylko wybrane z nich (Brzeg, Ciechanów, Dąbrowa Górnicza, Działdowo). Ponadto na stacji Włoszczowa Północ zatrzymywały się wyłącznie wybrane pociągi pospieszne i ekspresowe. Następnie zawieszono kursy EIP do Jeleniej Góry – pociągi kończyły bieg we Wrocławiu, zawieszono także postoje ekspresów na stacji Dąbrowa Górnicza, co spowodowało, że liczba stacji obsługiwanych przez wszystkie kategorie pociągów zmalała do 47. W konurbacjach trójmiejskiej i górnośląsko-zagłębiowskiej takich stacji było po 5, a w Warszawie 3. Pod względem liczby pociągów dalekobieżnych (pospiesznych i ekspresowych) na dobę największe znaczenie miały: Warszawa (166), Poznań (76), Katowice (65), Wrocław (62), Kraków i Opole (po 61),

[28] Jest to stacja, na której zatrzymywały się pociągi jadące z co najmniej 3 różnych kierunków.

Częstochowa (55), Gdynia (54), Łódź (52)[29]. W przypadku Warszawy, Częstochowy i Łodzi ruch tych pociągów rozkładał się na kilka stacji pasażerskich.

W ostatnich latach obserwuje się przywracanie dalekobieżnych połączeń pospiesznych na trasach niezelektryfikowanych – do 2030 roku PKP IC planowało zwiększyć liczbę obsługiwanych stacji o 76 (Rösler, 2022a). W rozkładzie jazdy 2020/2021 codziennie pociągi pospieszne, uruchamiane przez PKP IC, zaczęły ponownie docierać m.in. do Hajnówki (Bezpośrednie połączenia..., 2021), Płocka, Brodnicy, Grudziądza (Fiszer, 2022b), Nysy, Paczkowa, Dzierżoniowa, Świdnicy i Kłodzka (Klimczak, 2020). Pociągi wróciły też po remoncie na trasę Warszawa–Radom, przez Warkę, oraz na linię Tarnobrzeg–Rzeszów po jej elektryfikacji (Fiszer, 2021b). Z uwagi natomiast na trwającą modernizację linii Ełk–Korsze przetrasowano pociągi pospieszne przez Pisz i Szczytno. Dawało to łącznie 41 stacji więcej niż na początku 2020 roku. Ponadto między Szepietowem a Łapami, na trasie Warszawa–Białystok, pociągi PKP IC zatrzymywały się na wszystkich 5 stacjach, zastępując w tym miejscu pociągi regionalne (Rozkład jazdy PKP 2021/2022). Stacje z postojami pociągów dalekobieżnych (pospiesznych i ekspresowych) przedstawiono na ryc. 2.10.

W 2019 roku postoje handlowe miały miejsce na 2669 stacjach pasażerskich. Ponad połowa czynnych stacji obsługiwała jednak małą liczbę pasażerów – średnio poniżej 100 na dobę (tab. 2.15). Stacje z wymianą pasażerską na poziomie ponad tysiąca na dobę stanowiły natomiast jedynie 11,7% (Wymiana pasażerska w 2019 r.)[30].

Tabela 2.15. Wymiana pasażerska na stacjach kolejowych w Polsce w 2019 roku

Średnia dobowa liczba pasażerów	Razem	Brak*	1–99	100–999	1000–4999	5000–9999	≥10 000
Liczba stacji pasażerskich	2784	116	1536	806	256	42	28
Odsetek stacji pasażerskich	100,0	4,17	55,17	28,95	9,20	1,51	1,01

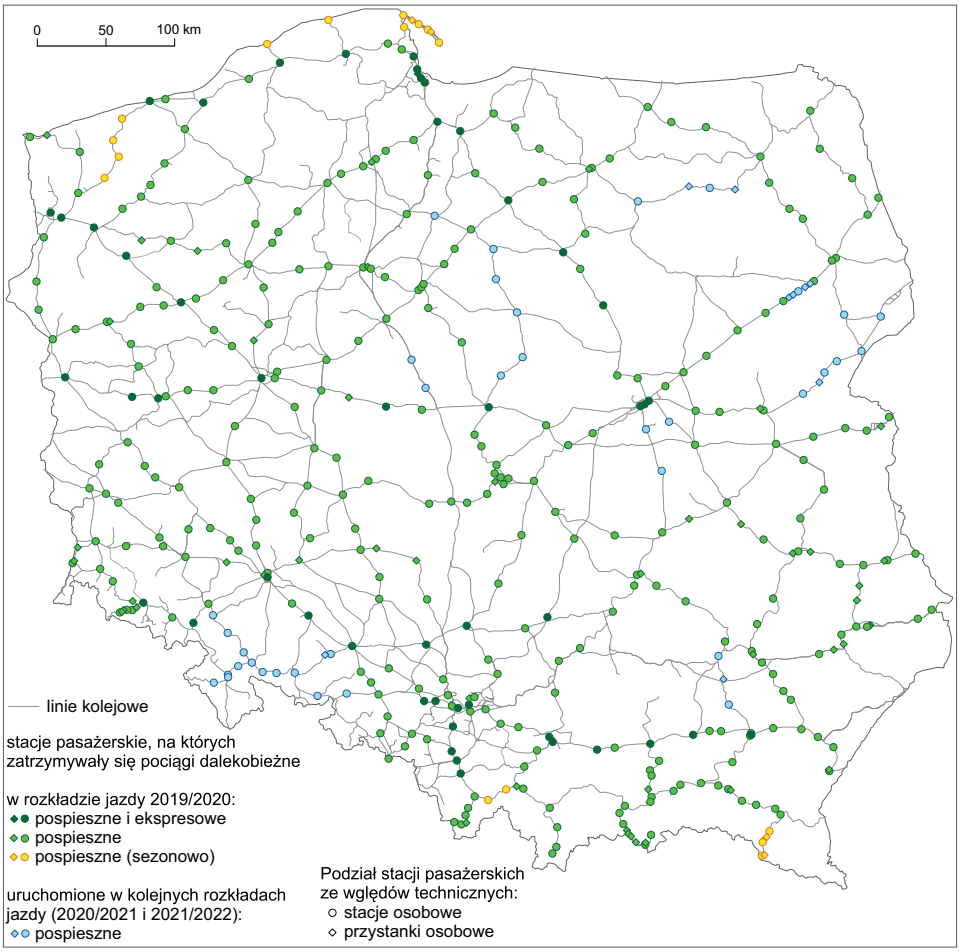
* Stacje figurowały w wykazie, jednak nie odbywały się na nich postoje handlowe.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wymiana pasażerska w 2019 r.

---

[29] Podane liczby odnoszą się do zsumowanej liczby pociągów pospiesznych i ekspresowych wyjeżdzających z danego miasta we wszystkich kierunkach w dni robocze w I kwartale 2020 r. (Bocheński, 2021a).

[30] Dane o wymianie pasażerskiej na stacjach (podawane w przedziałach, a dla największych stacji w zaokrągleniu do 100 pasażerów) publikowane są przez UTK od 2017 r. Celowo wzięto do analizy dane za 2019 r., czyli przed pandemią.



Rycina 2.10. Rozmieszczenie ważniejszych stacji pasażerskich w Polsce w latach 2020–2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rozkład jazdy PKP 2021/2022; Bocheński (2021a).

Jeśli weźmiemy pod uwagę łączną liczbę pasażerów korzystających ze stacji kolejowych zlokalizowanych w poszczególnych miastach, na pierwszym miejscu plasuje się Warszawa, dalej Gdańsk, Wrocław i Poznań (tab. 2.16). Najwięcej stacji obsługujących dziennie ponad 10 tys. pasażerów znajdowało się w aglomeracji warszawskiej – 7: Warszawa Centralna (45,1 tys.), Warszawa Śródmieście (44,5 tys.), Warszawa Wschodnia (42,6 tys.), Warszawa Zachodnia (37,6 tys.), Warszawa Wileńska (17–20 tys.), Warszawa Śródmieście WKD (12–15 tys.), Pruszków (12,6 tys.) oraz

konurbacji trójmiejskiej – 9: Gdynia Główna (30,3 tys.), Gdańsk Wrzeszcz (24,1 tys.), Gdańsk Główny (22,9 tys.), Gdańsk Śródmieście (20–24 tys.), Sopot (17,4 tys.), Wejherowo (14,7 tys.), Rumia (12,5 tys.), Gdańsk Oliwa (11,5 tys.), Gdynia Wzgórze św. Maksymiliana (10–12 tys.). Tak znaczna liczba stacji z dużą wymianą pasażerów wynikała m.in. z funkcjonowania we wskazanych zespołach miejskich kolei aglomeracyjnych. W grupie tej znalazły się m.in. 3 stacje obsługujące wyłącznie pociągi aglomeracyjne i 2 obsługujące pociągi regionalne i aglomeracyjne. Na pozostałych zatrzymywały się także pociągi pospieszne, a na 8 z wymienionych także ekspresy.

Tabela 2.16. Miasta w Polsce, w których ze wszystkich czynnych stacji pasażerskich korzystało łącznie ponad 10 tys. pasażerów na dobę (2019 r.)

Miasto	Liczba ludności (tys.)	Liczba kierunków*	Liczba czynnych stacji pasażerskich	Średnia dobowa wymiana pasażerska (tys.)**
Warszawa	1790,7	8	52	318,8–332,6
Gdańsk	470,9	3	20	113,5–123,0
Wrocław	642,9	8	26	81,4–83,7
Poznań	534,8	8	15	69,8–71,4
Gdynia	246,3	3	12	64,3–72,1
Kraków	779,1	6	23	51,1–52,6
Katowice	292,8	5	8	47,6–49,4
Łódź	679,9	3	16	32,0–34,1
Sopot	35,7	2	3	24,4–26,4
Szczecin	401,9	5	8	18,7–19,2
Pruszków	62,3	4	2	18,6–20,6
Bydgoszcz	348,2	5	11	15,4–16,4
Grodzisk Mazowiecki	32,1	4	5	13,6–14,9
Częstochowa	220,4	4	5	12,7–12,9

* Liczba kierunków, w których z danego miasta wychodziły linie kolejowe z ruchem pasażerskim.
** Dane w przedziałach ze względu na dokładność danych źródłowych publikowanych przez UTK.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wymiana pasażerska w 2019 r.

Największe znaczenie jako węzły kolejowe w pasażerskich przewozach dalekobieżnych miały Warszawa i Poznań – przynajmniej przez jedno z tych miast przejeżdżała ponad połowa pociągów pospiesznych, na kolejnych miejscach plasowały się: Wrocław, Katowice i Łódź. Rola ostatniego z wymienionych miast powinna

wzrosnąć po otwarciu tunelu średnicowego i koncentracji wszystkich pociągów dalekobieżnych na stacji Łódź Fabryczna.

Przy części stacji pasażerskich znajdowały się budynki dworców kolejowych – ogółem było ich ponad 2 tys., z czego ponad 70% było nieczynnych, wyłączonych z eksploatacji. Do podstawowych miejsc świadczenia usług na dworcach należy zaliczyć: poczekalnię, kasę biletową i toaletę. Na stacjach węzłowych i obsługujących większe potoki podróżnych pożądane są ponadto lokale usługowe, w tym np. gastronomiczne i sklepy z prasą i artykułami spożywczymi. Na większości czynnych dworców zakres obsługi podróżnych ograniczał się wyłącznie do poczekalni. Liczba czynnych dworców w ostatnich trzech dekadach malała. Niektóre dworce były przekazywane przez PKP innym podmiotom – przede wszystkim samorządom lokalnym (przejęły ponad 200 dworców).

Za czynny dworzec uznaje się obiekt, dysponujący udostępnioną podróżnym poczekalnią, umieszczony w wykazie dworców publikowanym przez PKP. W 2020 roku czynne były 593 dworce, z czego 89,4% należało do PKP SA, 10,0% do samorządów lokalnych (w tym obiekty pod zarządem spółek komunalnych), zaś 0,7% do PKP PLK (*Informacja o…*, 2023). W 2015 roku PKP SA podzieliło dworce na sześć kategorii i ustaliło dla każdej z nich minimalny zakres dostępnych usług (Bocheński, 2017a; *Charakterystyka kategorii…*, 2020).

Tabela 2.17. Liczba skategoryzowanych dworców kolejowych należących do PKP w 2015 i na koniec 2020 roku

Rok	Kategoria dworca						
	razem	premium	wojewódzkie	regionalne	aglomeracyjne	lokalne	turystyczne
2015	582	16	15	105	95	336	15
2020	557 (27)	17	13	91 (1)	93 (2)	330 (22)	13 (2)

(…) w tym dworce nieczynne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bocheński (2017a), *Wykaz stacji…* (2020).

Znaczna część dworców należących do PKP nie była dostosowana do potrzeb i obowiązujących obecnie standardów obsługi podróżnych, znajdowała się również w złym stanie technicznym. W 2016 roku szacowano, że 80% dworców potrzebuje modernizacji (Realizacja Programu..., 2022).

2.3. Sieć kolejowa w Polsce a rozmieszczenie potencjalnych klientów

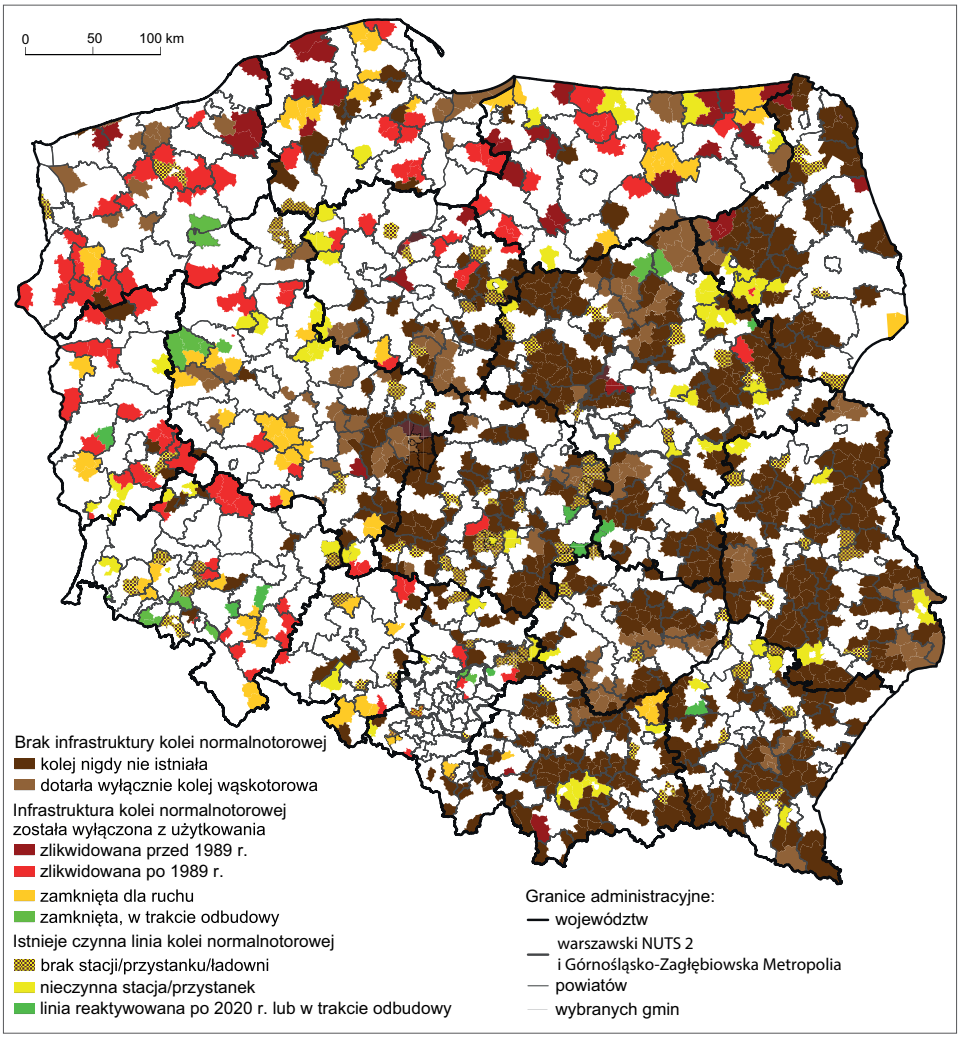
Zadaniem kolei jest zaspokajanie potrzeb przewozowych, zarówno ludności, jak i towarów, przede wszystkim tam, gdzie potrzeby przewozowe są największe. W przewozach pasażerów są to wielkie miasta i ich aglomeracje oraz połączenia między dużymi miastami. Większe znaczenie mają także relacje do ośrodków turystycznych oraz miast z obszarami wiejskimi, szczególnie położonych w strefie oddziaływania większych miast. W przypadku natomiast towarów połączenia w obrębie okręgów przemysłowych i między poszczególnymi ośrodkami przemysłowymi i zakładami wydobywczymi lub tymi, których produkcja oparta jest na wykorzystaniu znacznych ilości surowców oraz połączenia do portów morskich. Duże znaczenie ma także obsługa przewozów międzynarodowych, w tym tranzytowych – połączenia z siecią kolejową sąsiednich państw.

W polskich warunkach ocena dostosowania sieci kolejowej do współczesnych potrzeb jest tym bardziej uzasadniona, gdyż większość linii zaprojektowano i wybudowano w odmiennych warunkach geopolitycznych (patrz pkt 1.2.2).

2.3.1. Dostęp gmin do transportu kolejowego

Analizując dostęp poszczególnych gmin w Polsce do transportu kolejowego, uwzględniono występowanie na ich terenie infrastruktury punktowej w postaci stacji, przystanku lub ładowni (w tym bocznicy przemysłowej). W 2020 roku infrastruktury tego typu nie stwierdzono w 1174 (47,4%) gminach (ryc. 2.11). Przez część z nich przechodziła co prawda linia kolejowa (158 gmin), ale nie było czynnej infrastruktury punktowej służącej wymianie pasażerskiej lub obsłudze pociągów towarowych. Brak dostępu do transportu kolejowego wynikał z różnych przyczyn – można wskazać cztery podstawowe:

- nigdy nie powstała linia kolejowa,
- infrastruktura kolejowa została zlikwidowana lub zamknięta,
- jest linia, ale nie powstała infrastruktura punktowa, tj.: stacja, przystanek lub ładownia,
- istniejąca infrastruktura punktowa nie jest obsługiwana.



Rycina 2.11. Gminy w Polsce, na terenie których w 2020 roku nie było czynnej infrastruktury kolejowej (stacja, przystanek lub ładownia)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Open Street Map (2022); Stankiewicz, Stiasny (2014); Bocheński (2021a).

Do 788 (31,8%) polskich gmin[31] linie kolejowe normalnotorowe nigdy nie zostały doprowadzone. Część z nich miało jedynie połączenie z siecią wąsko-

[31] W grupie tej ujęto także cztery gminy (Władysławów, Brudzew, Turek i miasto Turek), na terenie których w przeszłości funkcjonowała kolej normalnotorowa – była to jednak kolej przemysłowa

torową[32]. Warto wspomnieć o gminie Imielno, przez którą przebiega linia szerokotorowa LHS – nie działała tam jednak żadna stacja. Wyraźnie widoczne były ślady granic i polityki prowadzonej przez państwa władające terenami obecnej Polski przed 1918 rokiem. Większość gmin, do których kolej nie dotarła, położona jest na ziemiach będących w przeszłości częścią Cesarstwa Rosyjskiego i Austro-Węgierskiego. Na terenach w obrębie ówczesnych Prus znajdowało się natomiast niespełna 10% takich gmin.

Na terenie 228 (9,2%) gmin w przeszłości funkcjonowała kolej normalnotorowa, która została jednak wyłączona z eksploatacji. W większości przypadków uległa następnie fizycznej likwidacji, niekiedy nawet zmieniono przeznaczenie terenu, np. tworząc w śladzie po linii kolejowej ścieżki rowerowe. W przypadku 193 gmin utrata dostępu do transportu kolejowego nastąpiła po 1989 roku[33], w pięciu miała miejsce w latach 1946–1989, w 27 – w 1945 roku[34], a tylko w trzech przed 1945 rokiem[35]. W 16 z tych gmin w 2023 roku prowadzone były prace nad odbudową infrastruktury kolejowej. Najwięcej gmin straciło dostęp do transportu kolejowego na ziemiach należących przed 1918 rokiem do Niemiec. Sieć kolejowa była tam gęsta, likwidacja pojedynczych linii nie miała zatem dużego wpływu na funkcjonowanie całej sieci. Część linii rozbierano dwukrotnie – najpierw w wyniku radzieckiej grabieży, później je jednak odbudowywano, po raz kolejny demontowano je po transformacji ustrojowej.

W kolejnej grupie znalazły się gminy, przez które co prawda przebiegała czynna linia kolejowa, ale nie istniała infrastruktura punktowa w postaci stacji lub

---

KWB Adamów, pozbawiona połączenia z ogólnodostępną siecią PKP. Nie uwzględniono natomiast czterech gmin (Kleczew, Kazimierz Biskupi, Ślesin, Sompolno), na terenie których działa również normalnotorowa kolej przemysłowa KWB Konin, ponieważ kolej ta miała połączenie z siecią PKP.

[32] Kolej wąskotorowa nie jest analizowana w niniejszym opracowaniu. Została ona wyłączona z PKP i obecnie, tam, gdzie nie została zlikwidowana, jej rola ograniczona jest do obsługi ruchu turystycznego.

[33] To 84,6% gmin na terytorium obecnej Polski, które utraciły dostęp do transportu kolejowego. Na terenie dwóch z tych gmin w przeszłości funkcjonowała jedynie bocznica kolejowa prowadząca do oddalonych od linii kolejowych zakładów przemysłowych – w Ogrodzieńcu i Zelowie.

[34] Na skutek grabieży infrastruktury przez Armię Czerwoną – nie została później odbudowana.

[35] Dwie w aglomeracji warszawskiej – w wyniku likwidacji linii do Palmir w czasie drugiej wojny światowej oraz jednej po pierwszej wojnie światowej – w Kolnie położonym przy ówczesnej granicy niemiecko-polskiej.

przystanku – 82 (3,3%) gminy albo była ona nieczynna – 76 (3,1%) gmin[36]. Wyróżnia się tutaj gmina Biała Rawska, na terenie której funkcjonowała zarówno kolej normalno-, jak i wąskotorowa – przebiega tędy linia CMK, nie było jednak na niej stacji. Stacja znajdowała się na wykorzystywanej w ruchu turystycznym linii wąskotorowej.

Zwrócono uwagę na gminy, na terenie których istniała czynna infrastruktura punktowa służąca obsłudze pociągów. Osobno należy rozważyć możliwość dojazdu i postoju/obsługi na terenie danej gminy pociągów pasażerskich i towarowych.

W przypadku przewozów pasażerskich warunkiem koniecznym, umożliwiającym postoje handlowe było istnienie peronu, przy którym taki pociąg może się zatrzymać w celu wymiany pasażerów. W niniejszej analizie uwzględniono stacje pasażerskie czynne w 2020 roku, czyli te stacje i przystanki osobowe, na których zatrzymywały się pociągi pasażerskie (ryc. 2.12).

W 2020 roku dostęp do kursujących codziennie przez cały rok pociągów pasażerskich miało 1097 gmin (44,3%) – oznacza to, że na ich terenie znajdowała się co najmniej jedna czynna stacja pasażerska. W gminach mających tak rozumiany dostęp do transportu kolejowego zamieszkiwało ponad 27,6 mln osób, czyli 72,2% mieszkańców Polski (zał. 5). W 834 przypadkach czynna stacja pasażerska znajdowała się w miejscowości gminnej, ponadto do dwóch gmin (Knurów i Szczygłowice) pociągi poza sezonem letnim docierały tylko w weekendy, a do innych 15 gmin, w tym 8 miejscowości gminnych, pociągi pasażerskie dojeżdżały tylko w sezonie letnim[37] (ryc. 2.12). Nietypowo sytuacja wyglądała w gminie Nowa Wieś Lęborska, na terenie której stacja w miejscowości gminnej, na linii 229 do Łeby, czynna była tylko w sezonie letnim, natomiast na innych stacjach na terenie tej gminy, zlokalizowanych na linii 202, pociągi zatrzymywały się codziennie przez cały rok.

W latach 2020–2023 reaktywowano niektóre połączenia kolejowe i tym samym kilkanaście kolejnych gmin odzyskało dostęp do transportu kolejowego[38].

---

[36] Na terenie 9 z nich w latach 2021–2023 reaktywowano przystanki osobowe, a w kolejnej gminie trwały prace z tym związane.

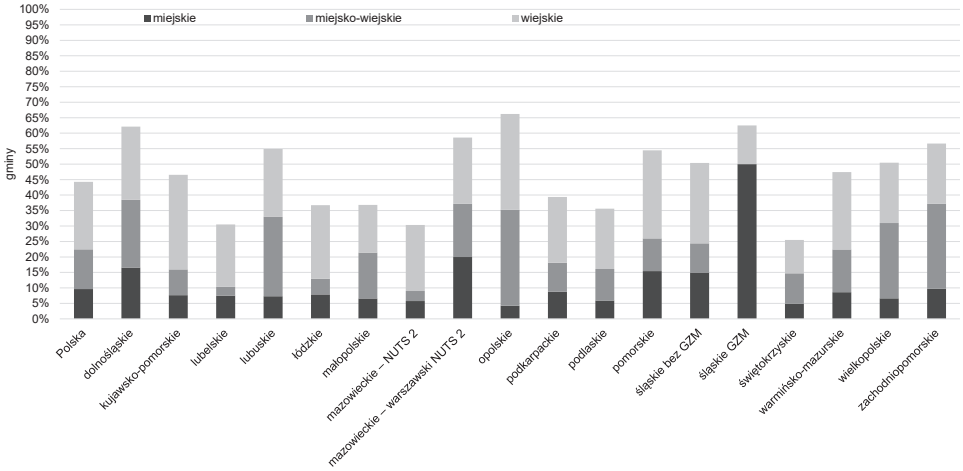
[37] Były to: Mieroszów w woj. dolnośląskim; Ruda-Huta, Wola Uhruska i Włodawa w woj. lubelskim; Stryszawa w woj. małopolskim; Komańcza w woj. podkarpackim; Supraśl, Zabłudów, Gródek i Michałowo w woj. podlaskim; Łeba i Wicko w woj. pomorskim; Jeleśnia i Świnna w woj. śląskim; Mielno w woj. zachodniopomorskim.

[38] Były to: Kobierzyce, Sobótka i Marcinowice w woj. dolnośląskim; Inowłódz, Poświętne, Drzewica, Białaczów w woj. łódzkim; Szulborze Wielkie, Gielniów i Rusinów w woj. mazowieckim; Mielec, Przecław i Dębica w woj. podkarpackim; Końskie, Stąporków i Bliżyn w woj. świętokrzyskim.

Rycina 2.12. Dostęp gmin w Polsce do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu pasażerskim w 2020 roku

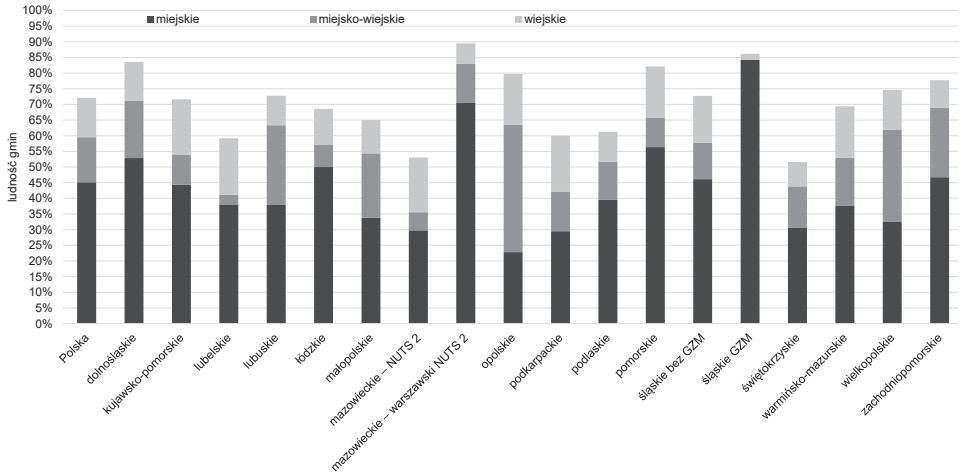
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2021a); Open Street Map (2022).

Odsetek gmin, do których dojeżdżały pociągi pasażerskie, czyli z czynną w 2020 roku stacją pasażerską był różny w poszczególnych regionach kraju. Największą jego wartość odnotowano w województwach opolskim, dolnośląskim i Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii – ponad 60%, a najmniejszy w świętokrzyskim (25,5%) i lubelskim (30,0%) oraz mazowieckim NUTS 2, czyli z wyłączeniem aglomeracji warszawskiej – 29,9% (ryc. 2.13).



Rycina 2.13. Odsetek gmin z dostępem do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu pasażerskim w 2020 roku w poszczególnych polskich regionach

Źródło: opracowanie własne na podstawie ryc. 2.12.

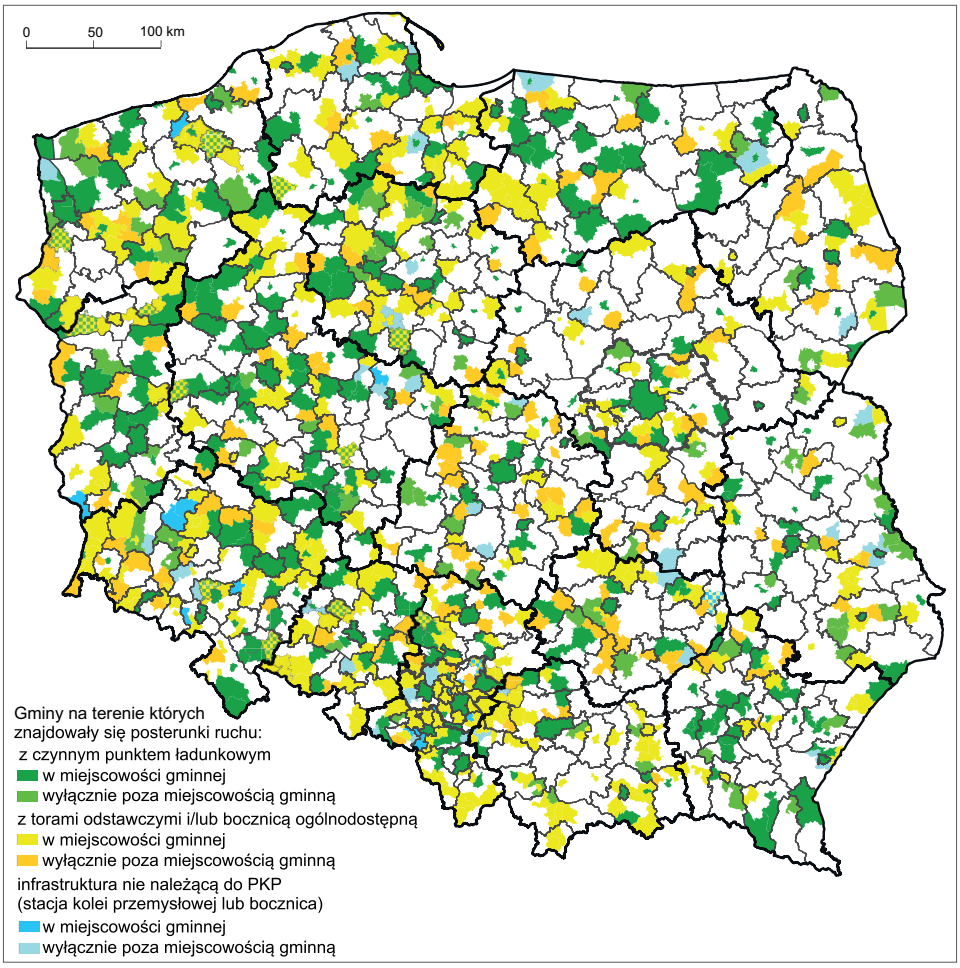


Rycina 2.14. Odsetek ludności gmin z dostępem do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu pasażerskim w 2020 roku w poszczególnych polskich regionach

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ryc. 2.12; Bank Danych Lokalnych (2022).

Biorąc pod uwagę liczbę ludności w gminach mających codzienne połączenia kolejowe, można przyjąć, że najlepszy dostęp do transportu kolejowego (ponad

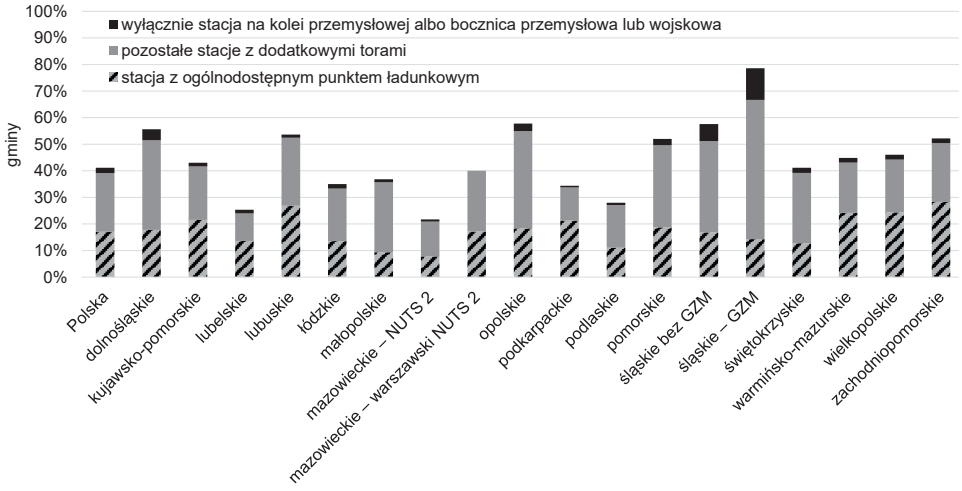
80% ludności) mają mieszkańcy regionów silnie zurbanizowanych, tj. stołecznego (warszawski NUTS 2) i Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz województw dolnośląskiego i pomorskiego. W województwach świętokrzyskim, lubelskim, podkarpackim oraz mazowieckim NUTS 2, w gminach, do których dojeżdżały pociągi pasażerskie mieszkało natomiast łącznie od 50 do 60% mieszkańców tych województw (ryc. 2.14).



Rycina 2.15. Dostęp gmin w Polsce do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu towarowym w 2022 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2022); Open Street Map (2022); Wykaz posterunków ruch (2021); ryc. 2.8.

W przypadku przewozów towarowych za punkty, gdzie możliwy był postój i obsługa składów towarowych, przyjęto posterunki ruchu wyposażone w co najmniej jeden tor dodatkowy lub boczny[39]. Infrastruktura tego typu znajdowała się na terenie 1017 (41,1%) gmin. Oznaczało to, że pociągi towarowe potencjalnie mogły być obsługiwane w mniejszej liczbie gmin niż pasażerskie. Jest to wartość teoretyczna, gdyż nie uwzględniono tutaj stanu tej infrastruktury, zatem w rzeczywistości posterunków ruchu, gdzie obsługiwano składy towarowe mogło być mniej[40]. Wyodrębnić można gminy, na terenie których znajdowały się stacje na sieci PKP PLK, w tym z ogólnodostępnymi punktami ładunkowymi oraz stacje lub bocznice należące do innych zarządców infrastruktury kolejowej (ryc. 2.15).



Rycina 2.16. Odsetek gmin z dostępem do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu towarowym w 2022 roku w poszczególnych polskich regionach

Źródło: opracowanie własne na podstawie ryc. 2.15.

---

[39] Były to posterunki ruchu oznaczone przez PKP PLK jako: ogólnodostępna bocznica szlakowa (L), mijanka i ładownia (ML); posterunek odgałęźny i ładownia (PGL); stacja (ST) lub stacja techniczna (STTH) (Wykaz posterunków ruchu, 2021). Pominięto tutaj mijanki na szlakach jednotorowych.

[40] Część posterunków, mimo że figurowały w wykazie PKP PLK, znajdowało się na liniach nieeksploatowanych lub też stan techniczny niektórych torów bocznych uniemożliwiał ich wykorzystanie. Dokładna weryfikacja wymagałaby analizy wewnętrznych dokumentów PKP PLK, ewentualnie przeprowadzenia badań terenowych, aby stwierdzić, czy na danej stacji istnieje rzeczywiście techniczna możliwość obsługi składu towarowego, jego postoju z zachowaniem przejezdności szlaku oraz rozładunku/załadunku wagonów.

Na stacjach kolejowych na terenie 422 gmin funkcjonowały ogólnodostępne punkty ładunkowe. W 51 gminach obsługa pociągów towarowych możliwa była natomiast wyłącznie na liniach kolei przemysłowej lub bocznicach należących do zakładów przemysłowych, wojska lub agend rządowych. Największy odsetek gmin, mających dostęp do infrastruktury kolejowej umożliwiającej obsługę pociągów towarowych, odnotowano na Śląsku – w województwach śląskim, opolskim i dolnośląskim przekraczał on 55%. Największy z kolei odsetek gmin, w których znajdowały się ogólnodostępne punkty ładunkowe było w województwach zachodniopomorskim i lubuskim (ryc. 2.16).

2.3.2. Sieć kolejowa a sieć osadnicza

W tej części pracy przedstawiono próbę oceny dopasowania istniejącej sieci kolejowej do sieci osadniczej. Szczególną uwagę zwrócono na ośrodki administracyjne – wojewódzkie i powiatowe. Od 2002 roku w Polsce było 335 miast powiatowych[41], w tym 18 z nich pełniło funkcję stolicy województwa. Zbadano dostęp tych miast do pasażerskiego transportu kolejowego oraz powiązania między miastami w odniesieniu do hierarchii administracyjnej – miast powiatowych z wojewódzkimi oraz wojewódzkich zarówno ze stolicą kraju, jak i między sobą. Spośród miast wojewódzkich osiem miało charakter ośrodków metropolitalnych (Warszawa, Katowice, Kraków, Wrocław, Łódź, Poznań, Gdańsk, Szczecin), co znalazło odzwierciedlenie w kierunkach i natężeniu przewozów do tych miast.

Jedynie w dwóch zespołach miejskich – aglomeracji warszawskiej i konurbacji trójmiejskiej funkcjonowały koleje aglomeracyjne mające wyodrębnioną infrastrukturę (WKD i SKM Trójmiasto). Na każdy z tych systemów składały się po dwie linie. W przypadku WKD była to jedna linia główna i jej odgałęzienie, zaś w przypadku SKM, druga znacznie krótsza linia, od 2006 roku nie była wykorzystywana w regularnym ruchu. W innych ośrodkach kolej aglomeracyjna opierała się na wykorzystaniu infrastruktury PKP PLK i regionalnych przewoźników kolejowych.

Do 38 miast powiatowych linia kolei normalnotorowej nie została doprowadzona lub została zlikwidowana, natomiast do innych 10 miast wybudowano linie kolei wąskotorowej (Grójec, Kazimierza Wielka, Maków Mazowiecki, Opole Lubelskie,

[41] W 21 przypadkach były to wyłącznie miasta na prawach powiatu, zaś 45 miast było jednocześnie stolicami powiatów i miastami na prawach powiatu.

Pińczów, Proszowice, Przasnysz, Pułtusk, Rawa Mazowiecka, Turek). Linie wąskotorowe w dużej części zostały rozebrane, natomiast pozostawione fragmenty wykorzystywane są jedynie w ruchu turystycznym. Do innych 38 miast powiatowych linia kolejowa dochodziła, ale w 2022 roku nie kursowały po niej pociągi pasażerskie. Sytuacja ta w ostatnich latach ulegała poprawie i kolejne miasta odzyskiwały połączenia kolejowe[42].

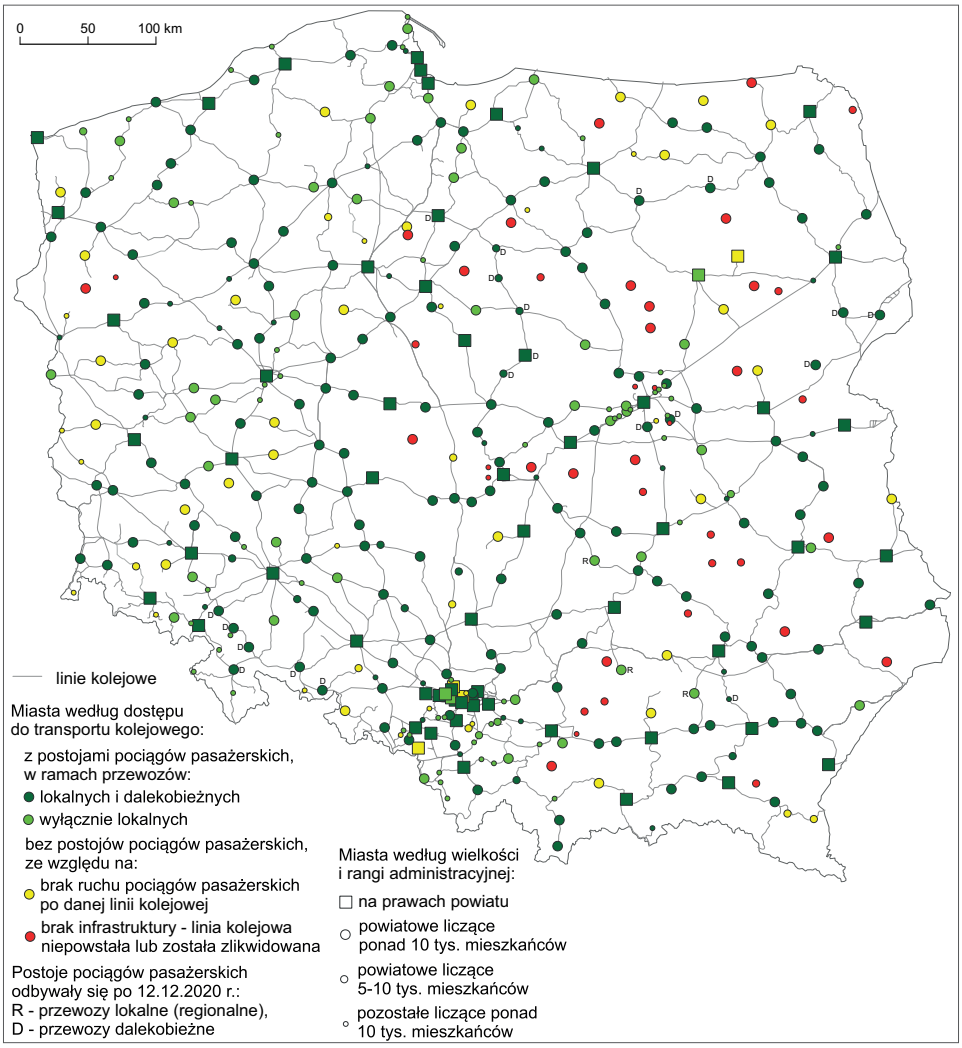
Pociągiem nie można było dojechać do czterech miast na prawach powiatu: Łomży, Jastrzębia-Zdroju, Piekar Śląskich i Siemianowic Śląskich – trzy z nich położone były na Górnym Śląsku, gdzie sieć kolejowa była najgęstsza. Kolejne trzy miasta na prawach powiatu: Ostrołęka, Ruda Śląska i Świętochłowice były pozbawione połączeń dalekobieżnych, wcześniej do takich ośrodków zaliczały się także Płock i Grudziądz (ryc. 2.17).

Oprócz samego dostępu do transportu kolejowego ważną kwestią są też możliwe kierunki oraz oferta połączeń z danego miasta. Jednym ze wskaźników, który może być wykorzystany do oceny konkretnego połączenia jest współczynnik wydłużenia trasy (dalej: WWT). Im niższy jest ten współczynnik, tym taka trasa jest bardziej zbliżona do linii prostej, czyli potencjalnie ma lepsze parametry. Wpływa to bezpośrednio na czas jazdy i tym samym na atrakcyjność środka transportu w danej relacji. Obliczono współczynnik wydłużenia trasy koleją między wybranymi miastami w Polsce (iloraz długości linii kolejowych stanowiących połączenie między danymi miastami przez odległość między nimi w linii prostej). Długość trasy kolejowej obliczono do wszystkich miast, do których dotarła kolej, nawet jeśli została ona później zlikwidowana. Dla części relacji dokonano obliczeń, biorąc pod uwagę trasowanie pociągów odcinkami obecnie niewykorzystywanymi w ruchu pasażerskim lub zlikwidowanymi[43]. Obliczenia przeprowadzono w następujących relacjach: między miastami wojewódzkimi oraz między ośrodkiem wojewódzkim i miastami powiatowymi w danym województwie. Odległości zmierzono pomiędzy głównymi stacjami pasażerskimi w poszczególnych miastach, a w przypadku Łodzi, zależnie od relacji, uwzględniono Łódź Widzew lub Łódź Kaliską. Uwzględniono również

---

[42] Analizę dotyczącą zmian dostępu do transportu kolejowego wybranych miast w Polsce przeprowadził T. Bocheński (2016b, 2019), który uwzględnił wszystkie miasta w Polsce liczące w 2015 r. ponad 10 tys. mieszkańców. Ten sam autor porównał także rozkład ruchu pociągów w latach 2010 i 2020 (Bocheński, 2021a) – badania te potwierdzają tendencję do przywracania połączeń kolejowych do kolejnych miast.

[43] Powodem była chęć porównania różnych wariantów trasy i wskazanie, czy odbudowa/uruchomienie połączeń daną trasą byłoby uzasadnione z punktu widzenia skrócenia trasy w badanych relacjach.



Rycina 2.17. Dostęp miast powiatowych i innych liczących powyżej 10 tys. mieszkańców do transportu kolejowego w 2022 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2021a); Rozkład jazdy PKP 2021/2022.

7 przypadków, w których stacja kolejowa była położona poza granicami administracyjnymi miasta (Busko-Zdrój, Garwolin, Pajęczno, Pleszew, Radzyń Podlaski, Strzelce Krajeńskie, Włodawa) oraz 19 miast, gdzie linia kolejowa została zamknięta dla ruchu lub zlikwidowana. Do 24 miast powiatowych linia kolei normalnotorowej nie dotarła lub została zlikwidowana przed 1989 rokiem. Wysoka wartość WWT

oznacza, że kolej w takiej relacji jest znacznie mniej atrakcyjna i tym samym wskazuje, gdzie należy rozważyć budowę nowych linii, które to zmienią.

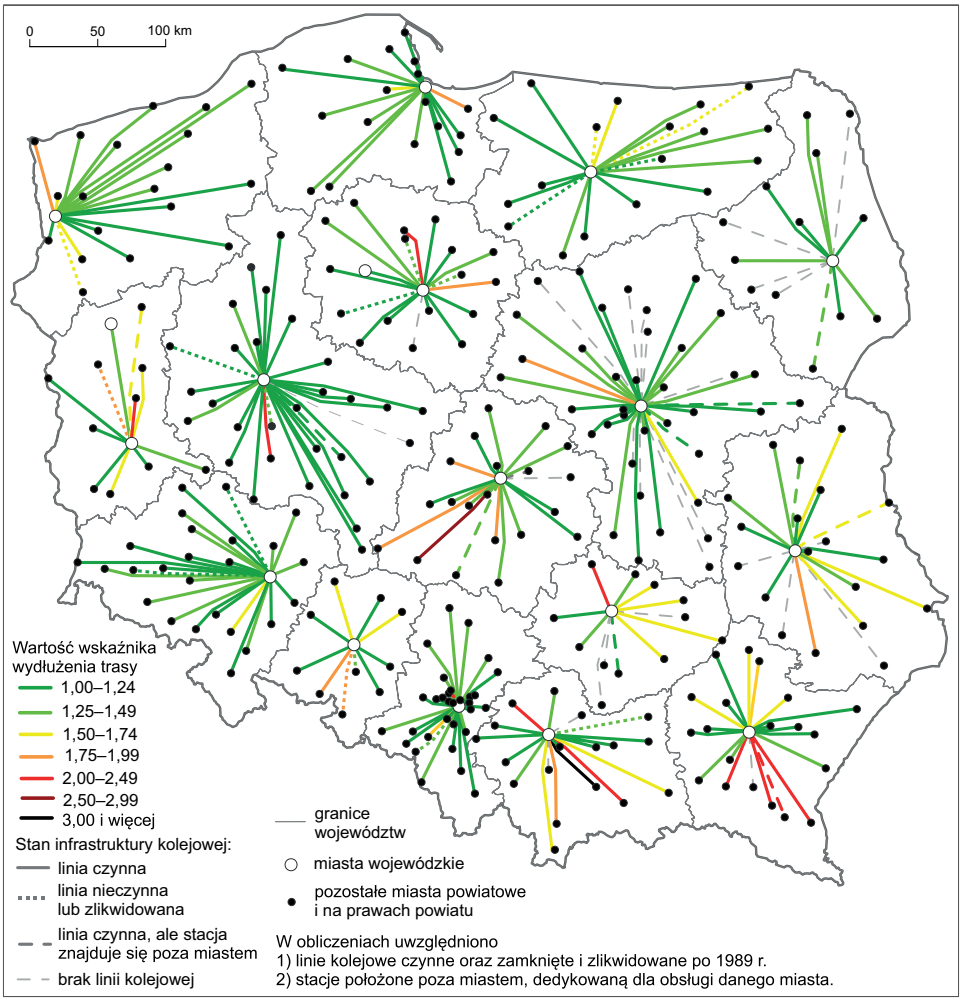
W 57 relacjach miast wojewódzkich, będących siedzibami sejmików wojewódzkich, z miastami powiatowymi, WWT wyniósł 1,5 i więcej, w tym w 12 miastach dotyczyło to dodatkowo tras wykorzystujących linie zamknięte lub zlikwidowane. Spośród badanych relacji, w przypadku 14 z nich WWT wyniósł 2 i więcej: Kraków–Limanowa (3,8), Kraków–Olkusz (2,1), Łódź–Wieluń (2,6), Rzeszów–Sanok (2,4), Katowice–Chorzów[44], Katowice–Piekary Śląskie i Zielona Góra–Świebodzin (po 2,3), Kielce–Końskie, Kraków–Nowy Sącz, Rzeszów–Lesko, Rzeszów–Ustrzyki Dolne (po 2,2), Rzeszów–Krosno, Toruń–Świecie (po 2,1), Lublin–Biłgoraj (2,0). Ponadto w przypadku Krapkowic, jeśli liczyć odległość po czynnej linii przez Prudnik, a nie po rozebranym fragmencie Krapkowice–Gogolin, wówczas WWT = 5,7. W przypadku natomiast połączenia z Rzeszowa do Ustrzyk Dolnych, jeżeli uwzględnimy trasę kolejową przez Przemyśl i Chyrów (czyli przez terytorium Ukrainy), będzie ona krótsza o 25 km w porównaniu z trasą przez Jasło i wówczas WWT wyniesie 1,9. Jeśli weźmiemy pod uwagę również relacje miast powiatowych z miastami będącymi siedzibami wojewodów (Bydgoszcz i Gorzów Wlkp.), to wysokim WWT charakteryzowały się relacje: Bydgoszcz–Sępólno (2,8), Bydgoszcz–Wąbrzeźno i Gorzów Wlkp.–Nowa Sól (po 2,0). Najniższe wartości natomiast (WWT = 1,0) odnotowano w relacjach: Warszawa–Żyrardów, Warszawa–Pruszków i Gdańsk–Sopot (ryc. 2.18).

W relacjach między miastami wojewódzkimi (tab. 2.18) WWT wynoszący 1,5 i więcej odnotowano jedynie między Szczecinem a Gorzowem Wlkp. (1,6)[45]. Wyraźnie widoczne było skrócenie odległości w porównaniu z innymi analizowanymi wariantami trasy z Warszawy do Katowic i Krakowa w przypadku jazdy po CMK. Wytrasowanie przejazdu magistralą węglową (linia 131, CE65) skraca drogę z Katowic do Gdańska i Bydgoszczy (o 93 km) oraz Torunia (o 54 km), zaś WWT w tych relacjach do poniżej 1,2.

---

[44] Licząc do stacji Chorzów Miasto, która jest położona najbliżej centrum miasta.

[45] Badania wykazały, że sytuacji tej nie poprawiłoby przywrócenie połączeń na częściowo zlikwidowanej trasie przez Stargard i Myślibórz, w jej pierwotnym kształcie – WWT wyniósł dla tej relacji 1,63.



Rycina 2.18. Wskaźnik wydłużenia trasy kolejowej z miast będących siedzibami sejmiku wojewódzkiego do miast powiatowych w danym województwie w 2022 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Stankiewicz, Stiasny (2014), Rozkład jazdy PKP 2021/2022; Google Maps (2022).

Tabela 2.18. Wskaźnik wydłużenie trasy między ośrodkami wojewódzkimi w Polsce

Miasto	Białystok	Bydgoszcz	Gdańsk	Gorzów Wlkp.	Katowice	Kielce	Kraków	Lublin	Łódź[a]	Olsztyn	Opole	Poznań	Rzeszów	Szczecin	Toruń	Warszawa	Wrocław	Zielona Góra
Białystok	×	1,4	1,4[b]	1,3	1,2	1,3	1,2	1,4	1,1	1,4[b]	1,1	1,2	1,4	1,2	1,4	1,1	1,2	1,2
Bydgoszcz	1,4	×	1,1	1,1	1,1[c]	1,3	1,4	1,3	1,3	1,2	1,3[c]	1,4[b]	1,2	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3
Gdańsk	1,4[b]	1,1	×	1,1	1,2[c]	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,2[c]	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	1,3
Gorzów Wlkp.	1,3	1,1	1,1	×	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,1	1,2	1,2[b]	1,3	1,6	1,1	1,1	1,3	1,4
Katowice	1,2	1,1[c]	1,2[c]	1,2	×	1,2	1,1	1,4	1,4	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2[c]	1,1	1,1	1,1
Kielce	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	×	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2
Kraków	1,2	1,4	1,3	1,3	1,1	1,3	×	1,4	1,5	1,3	1,1	1,3	1,1	1,2	1,3	1,2	1,1	1,1
Lublin	1,4	1,3	1,2	1,2	1,4	1,5	1,4[c]	×	1,1	1,3	1,4	1,2	1,4	1,2	1,2	1,2	1,4[c]	1,2
Łódź[a]	1,1	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,1	×	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3	1,2
Olsztyn	1,4[b]	1,2	1,3	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	×	1,2	1,1	1,3	1,2	1,1	1,3	1,2	1,1
Opole	1,1	1,3[c]	1,2[c]	1,2	1,1	1,3	1,1	1,4	1,4	1,2	×	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,0	1,1
Poznań	1,2	1,4	1,3	1,2[b]	1,1	1,3	1,3	1,2	1,3	1,1	1,2	×	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
Rzeszów	1,4	1,2	1,2	1,3	1,1	1,3	1,1	1,4	1,2	1,3	1,1	1,3	×	1,2	1,2	1,3	1,1	1,1
Szczecin	1,2	1,1	1,3	1,6	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	×	1,1	1,1	1,2	1,1
Toruń	1,4	1,2	1,2	1,1	1,2[c]	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	×	1,3	1,3	1,1
Warszawa	1,1	1,3	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3	1,2	1,1	1,3	1,1	1,3	×	1,3	1,2
Wrocław	1,2	1,3	1,3	1,3	1,1	1,3	1,1	1,4[c]	1,3	1,2	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	×	1,1
Zielona Góra	1,2	1,3	1,3	1,4	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	×

Uwaga: Uwzględniono najkrótsze trasy po czynnych liniach kolejowych, nie zawsze wykorzystywanych przez bezpośrednie połączenia w ruchu pasażerskim.

[a] Ze st. Łódź Kaliska: Bydgoszcz, Gdańsk, Gorzów Wlkp., Olsztyn, Poznań, Szczecin, Toruń, Wrocław, Zielona Góra, pozostałe do st. Łódź Widzew.

[b] Wykorzystanie zamkniętego odcinka linii kolejowej spowodowałoby skrócenie drogi.

[c] Przy wykorzystaniu odcinków pozbawionych regularnego ruchu pasażerskiego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Stankiewicz, Stiasny (2014); Rozkład jazdy PKP 2021/2022; Google Maps (2022).

W kilku przypadkach efekt skrócenia trasy można uzyskać, jeśli połączenie wytrasowane zostanie z wykorzystaniem linii obecnie nieczynnych. W relacji Poznań–Bydgoszcz najkrótsza trasa prowadzi przez Wągrowiec[46] (WWT = 1,22 czyli o 0,17 mniej niż główną trasą przez Inowrocław). Wykorzystanie szlaku Szczytno–

[46] Linia między Gołańczą a Bydgoszczą nie była wykorzystywana w ruchu pasażerskim.

Ostrołęka–Łapy[47] w relacji z Białegostoku do Olsztyna i Gdańska spowoduje natomiast skrócenie drogi o 21 km, zaś WWT w tych relacjach zmaleje do 1,3. Podobnie jest w przypadku połączenia z Poznania do Gorzowa Wlkp., gdzie poprowadzenie pociągu zlikwidowaną liną Szamotuły–Międzychód skraca drogę o 6 km, w porównaniu z trasą przez Krzyż, a WWT wynosi wówczas 1,1.

2.3.3. Powiązanie zakładów przemysłowych z transportem kolejowym

Sektor przemysłowy odpowiada za znaczną część towarowych przewozów kolejowych w Polsce. Rola transportu kolejowego w jego obsłudze znacznie jednak zmalała w ostatnich trzech dekadach[48]. Przemysł jest coraz bardziej rozproszony[49] i w coraz większym stopniu do jego obsługi wykorzystuje się transport samochodowy. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest polityka państwa, w tym szczególnie brak zachęt do podłączenia zakładów przemysłowych i centrów magazynowych do sieci kolejowej oraz działania PKP PLK i PKP Cargo, w których widoczny jest brak zainteresowania mniejszymi klientami i utrzymaniem bocznic. Efektem takich działań jest ograniczanie zastosowania transportu kolejowego, którego głównymi klientami z sektora przemysłowego pozostają przede wszystkim duże zakłady wykorzystujące do produkcji znaczne ilości surowców lub produkujące towary masowe (huty metali, zakłady chemiczne, rafinerie, cementownie, zakłady celulozowe, elektrownie i elektrociepłownie węglowe). Drugą grupę stanowi przemysł wydobywczy, w tym kopalnie węgla kamiennego, rudy miedzi i różnego rodzaju kruszyw naturalnych. Największe z tych zakładów miały specjalnie przeznaczone do tego celu stacje towarowe (patrz pkt 2.2.1). Oprócz zakładów produkcyjnych bocznice miało wiele przedsiębiorstw budowlanych oraz zajmujących się magazynowaniem i składowaniem, tj. składy węgla i kruszyw, przesypownie cementu, skupy metali, elewatory zbożowe, bazy paliw,

---

[47] Odcinek Wielbark–Ostrołęka był zamknięty dla ruchu, a obecnie trwa jego rewitalizacja, która umożliwi przywrócenie przewozów pasażerskich.

[48] Pogarszający się stan infrastruktury kolejowej oraz brak zainteresowania przewoźników kolejowych obsługą małych partii towarów (tzw. przewozy wagonowe) powodował, że transport kolejowy stawał się coraz mniej konkurencyjny wobec transportu drogowego.

[49] M.in. za sprawą lokowania zakładów w powstających w różnych miejscach na terenie całego kraju strefach przemysłowych, gdzie przedsiębiorstwa są zachęcane do inwestycji przez lokalne samorządy.

rozlewnie gazu, centra dystrybucji wyrobów metalowych itp., a także nieliczne centra magazynowe.

O dostępie danego zakładu do transportu kolejowego można mówić wówczas, gdy dysponuje on bocznicą kolejową[50]. W 2013 roku bocznice kolejowe miały 1582 zakłady przemysłowe w obrębie 751 stacji (w 555 miejscowościach w Polsce), z czego 32 zakłady były już nieczynne. Jednocześnie UTK wskazywała, że tylko 668 bocznic prowadzących do zakładów przemysłowych miało aktualne świadectwa bezpieczeństwa dopuszczające taką infrastrukturę do użytkowania. W ciągu pierwszej dekady XXI wieku liczba bocznic zmniejszyła się o około 400 (Bocheński, 2016c), zatem przy założeniu, że proces ten nadal następuje, a dodatkowo część z nich jest nieużywana, można szacować, że obecnie czynnych jest 500–1000 bocznic. Największa liczba bocznic kolejowych odchodziła od dużych stacji towarowych, tj. Szczecin Port Centralny, Warszawa Główna Towarowa i Warszawa Praga Towarowa, Lublin Tatary, Gdynia Port, Łódź Żabieniec, Gdańsk Port Północny (zał. 6) (Bocheński, 2014b).

W tabeli 2.19 przedstawiono stacje z największym ruchem pociągów towarowych obsługujących przewozy na potrzeby przemysłu. Widoczny był spadek przewozów z kopalni węgla kamiennego[51] i wzrost przewozów na rzecz kombinatu metalurgicznego w Dąbrowie Górniczej.

O dużym wykorzystaniu transportu kolejowego przez przedsiębiorstwo świadczy własny przewoźnik kolejowy lub bezpośrednia licencja na przewozy. W 2015 roku dotyczyło to 44 przewoźników, co stanowiło ponad połowę aktywnych wówczas licencji (Bocheński, 2016c), natomiast w 2022 roku przewoźników takich było około 30.

---

[50] Analiza dotycząca bocznicy kolejowej w Polsce jest utrudniona. Oficjalne informacje, tj. publikowany przez PKP PLK wykaz torów dojazdowych do bocznic oraz Mapa bocznic udostępniana przez UTK zawierają błędy. Należy zatem zawarte tam dane weryfikować. Dostęp do transportu kolejowego był badany przez T. Bocheńskiego – w zakresie zakładów przemysłowych (2014b, 2016c), parków przemysłowych i technologicznych (2018a) i centrów magazynowych (2014a). Autor zidentyfikował użytkowników ponad 1600 bocznic, wykorzystując do tego dane z wykazów PKP PLK, Google Maps oraz stron internetowych poszczególnych przedsiębiorstw i Krajowego Rejestru Sądowego.

[51] Wynika to częściowo z procesu łączenia i zamykania kopalń oraz ze spadku wydobycia.

Tabela 2.19. Stacje kolejowe w Polsce z największym ruchem towarowym, wynikającym z obsługi bocznic do zakładów przemysłowych

Stacja	Przemysł	Ruch pociągów towarowych na dobę	
		w 2020 r.	tendencja 2000–2020
Dąbrowa Górnicza Towarowa	kombinat metalurgiczny ArcelorMittal, koksownia JSW, cementownia Ekocem – Heidelbergcement Group	77,2	wzrost
Pawłowice Górnicze	KWK należące do JSW	25,7	spadek
Płock Trzepowo	kombinat petrochemiczny – PKN Orlen	18,8	×
Świerże Górne	elektrownia Kozienice – Grupa Enea	17,5	wzrost
Zdzieszowice	koksownia ArcelorMittal	17,4	spadek
Dwory	zakłady chemiczne Synthos	9,9	spadek
Połaniec	elektrownia Połaniec – Grupa Enea	9,7	spadek
Bierawa	zakłady chemiczne – Grupa Azoty	9,5	×
Nowy Bieruń	KWK Piast-Ziemowit – PGG	8,8	spadek
Police Chemia	zakłady chemiczne – Grupa Azoty	8,4	wzrost
Wapienno	cementownia Kujawy – Lafarge	8,1	spadek
Przywory Opolskie	cementownia Górażdże – Heidelbergcement Group	7,7	×
Mysłowice Wesoła	KWK Mysłowice-Wesoła – PGG	6,6	spadek
Czarny Bór	kopalnia melafiru Grzędy – Mineral Polska	7,4	×
Lubin Górniczy	zespół kopalni miedzi – KGHM, EC Polkowice	6,5	spadek
Ruda Bielszowice	KWK Halemba – PGG	6,2	spadek
Konopat	zakłady celulozowe – Mondi Świecie	5,3	spadek
Szczygłowice Kopalnia	KWK Knurów-Szczygłowice – JSW	5,2	×
Pawłowice Małe	Huta Miedzi Legnica – KGHM	4,9	×

Uwaga: uwzględniono tylko te stacje, w przypadku których dostępne dane pozwalały na określenie wielkości ruchu oraz możliwa była jednoznaczna identyfikacja zakładów przemysłowych, które za ten ruch odpowiadają.
KWK – kopalnia węgla kamiennego, JSW – Jastrzębska Spółka Węglowa, PGG – Polska Grupa Górnicza.
× – brak wyraźnej tendencji w latach 2000–2020.

Źródło: na podstawie niepublikowanych danych PKP PLK o średniodobowym natężeniu ruchu pociągów w latach 2000, 2010 i 2020.

2.3.4. Infrastruktura transportu kolejowego łącząca porty morskie z zapleczem

Porty morskie są niezwykle dużymi i ważnymi generatorami ruchu towarowego. W przypadku dużych portów dostęp do transportu kolejowego jest szczególnie ważny i zwiększa obszar ich potencjalnego zaplecza. Obszerną analizę powiązań kolei z portami morskimi w Polsce zawiera opracowanie T. Bocheńskiego i T. Palmowskiego (2015).

Dostęp do transportu kolejowego w postaci własnych bocznic prowadzących bezpośrednio do nabrzeży miało 6 portów: Elbląg, Gdańsk, Gdynia, Kołobrzeg, Szczecin i Świnoujście. Największe z nich, będące tzw. portami podstawowego znaczenia, dysponowały rozbudowanymi zespołami bocznic i przeznaczonymi do ich obsługi stacjami towarowymi. Mniejsze porty natomiast, tj. Elbląg i Kołobrzeg, miały jedynie pojedyncze bocznice (Bocheński, Palmowski, 2015). W ostatnich latach infrastruktura kolejowa w głównych portach i na ich bezpośrednim zapleczu (np. stacje towarowe) została zmodernizowana (Bocheński, Palmowski, 2022).

W obsłudze kolejowej portów dużą rolę odgrywały linie kolejowe łączące je ze Śląskiem, gdzie w dużym stopniu skoncentrowany był przemysł. W przypadku portów Trójmiasta główną rolę ogrywała dawna Magistrala Węglowa[52] – linia nr 131 (CE65) Chorzów Batory–Tczew i nr 201, stanowiąca jej odgałęzienie do Gdyni, a także 226 Pruszcz Gdański–Gdańsk Port Północny oraz nr 227 Gdańsk Główny – Gdańsk Nowy Port[53]. Linia nr 131 od lat charakteryzuje się największym natężeniem ruchu pociągów towarowych. Dla zespołu portów Szczecin–Świnoujście największe znaczenie odgrywały linie nr 351 (E59) Szczecin–Poznań i nr 273 (CE59) Szczecin–Wrocław (tzw. Magistrala Nadodrzańska) oraz linia nr 401 Szczecin–Świnoujście – jedyne połączenie kolejowe portu w Świnoujściu, jak również nr 406 Szczecin–Police służąca m.in. do obsługi północnej części szczecińskiego portu. W przypadku portu Kołobrzeg najważniejsza była linia nr 404 Szczecinek–Kołobrzeg i dalej nr 405

---

[52] Linia ta została wybudowana w okresie międzywojennym do obsługi przewozów towarowych pomiędzy Górnym Śląskiem a portem Gdynia. Po drugiej wojnie światowej jej północna część (linia 201 na odcinku Maksymilianowo–Gdynia) pozostała jednotorowa i niezelektryfikowana, zaś przewozy skierowano przez Tczew. Odcinek ten ma jednak zostać rozbudowany i zelektryfikowany co spowoduje, że stanie się kluczowy dla obsługi portu Gdynia i spowoduje, że składy towarowe z tego portu nie będą musiały jechać przez Gdańsk.

[53] Linia nr 226 służy do obsługi prawobrzeżnej części portu wewnętrznego i portu zewnętrznego oraz rafinerii, zaś linia nr 227 do obsługi lewobrzeżnej części portu wewnętrznego i elektrociepłowni. Na obu zlokalizowane są stacje towarowe.

Poznań–Szczecinek – obie jednotorowe, ale zelektryfikowane. Zapewniały one połączenie Kołobrzegu z Poznaniem. W Kołobrzegu za utrudnienie należy uznać konieczność przetaczania składów jedną z ulic w centrum miasta. Ze względu na zagospodarowanie terenu i jego ukształtowanie nie było możliwości znaczącej poprawy dojazdu kolejowego do tego portu. W Elblągu jedyna bocznica prowadząca do nabrzeża odchodziła, wraz z bocznicą do elektrociepłowni, od linii nr 254 Elbląg–Braniewo. Linia ta miała charakter lokalny, była jednotorowa i niezelektryfikowana (poza granicami miasta została zamknięta). W przyszłości jednak, w związku z otwarciem nowej drogi wodnej prowadzącej na Zatokę Gdańską, port ma być rozbudowany o nowy terminal wyposażony we własną bocznicę, również odchodzącą od tej samej linii. W 2023 roku przeprowadzono remont fragmentu linii nr 254 w obrębie miasta Elbląg, w tym mostu nad rzeką Elbląg (*PLK remontują…*, 2023).

2.3.5. Powiązanie stacji kolejowych z infrastrukturą do obsługi pozostałych rodzajów ponadlokalnego transportu zbiorowego

Kwestia integracji różnych środków transportu, zarówno zbiorowego, jak i indywidualnego jest szczególnie ważna w sytuacji dążenia do zrównoważonego rozwoju transportu, który polega przede wszystkim na zapewnieniu efektywnego i wydajnego systemu transportowego oraz minimalizowaniu negatywnego wpływu transportu na środowisko przyrodnicze i warunki życia (patrz pkt 3.1.1).

Koleją nie można dojechać wszędzie, zatem inne środki transportu mogą pełnić funkcję dowozową (komplementarną) wobec transportu kolejowego. Stacje kolejowe często są miejscami przesiadki z pociągu na inne środki transportu – zbiorowego i indywidualnego lub odwrotnie. Aby ułatwić zmianę środka transportu i tym samym zwiększyć dostępność transportu kolejowego tworzy się zintegrowane węzły przesiadkowe[54], które obejmują parkingi dla samochodów (P+R) i rowerów (B+R) oraz przystanki autobusowe itp. Obiekty tego typu powstają przede wszystkim na obszarach aglomeracji miejskich, gdzie występują największe potoki pasażerów. Dokładne określenie liczby stacji w Polsce, które tworzą zintegrowane węzły przesiadkowe

[54] „(…) zintegrowany węzeł przesiadkowy – miejsce umożliwiające dogodną zmianę środka transportu wyposażone w niezbędną dla obsługi podróżnych infrastrukturę, w szczególności: miejsca postojowe, przystanki komunikacyjne, punkty sprzedaży biletów, systemy informacyjne umożliwiające zapoznanie się zwłaszcza z rozkładem jazdy, linią komunikacyjną lub siecią komunikacyjną" (Ustawa, 2010, art. 4., ust. 27).

wymagałoby przeprowadzenia dodatkowych badań, które wykraczają poza zakres niniejszego opracowania[55]. Można jednak przyjąć, że do każdej stacji możliwy jest dojazd transportem indywidualnym, choć nie zawsze istnieje przy niej wyznaczony parking. Inaczej jest z transportem zbiorowym, dlatego też przyjrzano się lokalizacji stacji i przystanków kolejowych względem dworców autobusowych obsługujących połączenia ponadlokalne – międzygminne, regionalne i inne[56] oraz portów lotniczych i morskich terminali promowych.

Fizyczna bliskość (sąsiedztwo) dworca kolejowego i autobusowego ułatwiała przesiadkę z pociągu na autobus i na odwrót. Ponadto umiejscowienie tych obiektów obok siebie może stanowić podstawę do stworzenia centrum przesiadkowego, co ma coraz częściej miejsce.

Badania dotyczące lokalizacji dworca autobusowego względem kolejowego (stacja pasażerska)[57] objęły miasta powiatowe oraz inne, w których mieszkało ponad 10 tys. osób – łącznie 437 polskich miast. W 2020 roku do 331 (75,9%) takich miast kursowały pociągi pasażerskie. W latach 2020–2022 kolejnych 6 miast odzyskało dostęp do pasażerskiego transportu kolejowego (Gubin, Knurów, Końskie, Krosno Odrzańskie, Mielec, Rypin). Specyficznym przypadkiem w badanej grupie miast był Bieruń, w którym czynna stacja pasażerska znajdowała się na peryferiach miasta, zaś dworzec autobusowy położony był w pobliżu nieczynnej stacji. Wśród 331 miast mających w 2020 roku czynne kolejowe stacje pasażerskie w 57 (17,2%) nie zidentyfikowano dworca autobusowego – dotyczyło to przede wszystkim miast konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej oraz aglomeracji warszawskiej i łódzkiej (ryc. 2.19). W 180 miastach, do których w 2020 roku dojeżdżały pociągi pasażerskie, odległość między dworcem autobusowym i kolejowym nie przekraczała 500 m, w tym w 147 nie przekraczała 250 m[58]. W kolejnych 94 miastach odległość ta była większa i wynosiła 0,5–4,8 km. W przypadku 17 badanych miast, do których pomimo istnienia

---

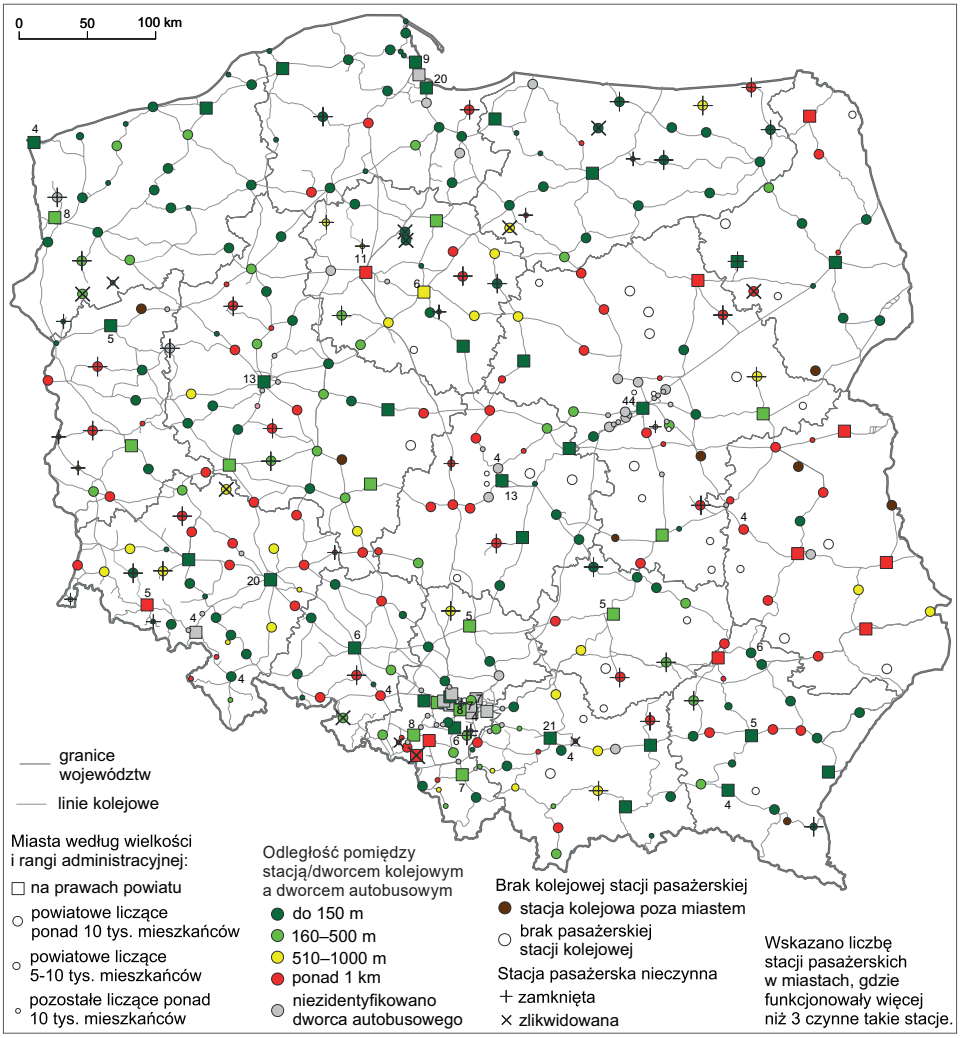
[55] Problematyka ta na terenie wybranych gmin w Polsce była przedmiotem badań m.in. W. Jurkowskiego (2016, 2018) i K. Kowalczyka (2019).

[56] Pierwotnie dworce autobusowe obsługujące ten segment przewozów należały do Przedsiębiorstw Komunikacji Samochodowej – PKS (patrz Taylor, Ciechański, 2017).

[57] Autor w latach 2016–2018 prowadził badania nad dostępem miast do kolei oraz stacjami pasażerskimi i ich lokalizacją. Część z nich dotycząca, lokalizacji stacji pasażerskich w wybranych miastach względem centrum miasta oraz dworca autobusowego niebyła wcześniej publikowana. W niniejszej analizie wykorzystano wyniki tych badań, dokonując ich aktualizacji i uzupełnienia.

[58] Trzeba zaznaczyć, że jednoznaczne określenie dystansu jaki pasażer jest skłonny do przejścia w trakcie przesiadki jest utrudnione i w dużym stopniu uwarunkowane indywidualną mobilnością. Np. P. Rosik i in. (2017) przyjęli, że maksymalna akceptowalna odległość pieszego przejścia między dwoma środkami podróży w trakcie przesiadki wynosi 300 m (około 5 min).

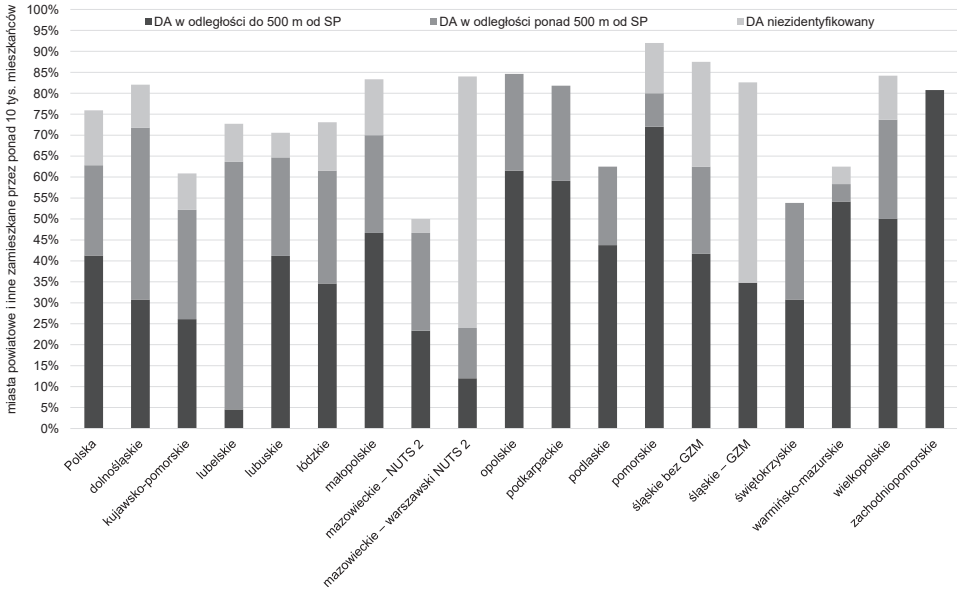
czynnej linii kolejowej nie dojeżdżały pociągi pasażerskie, odległość między dworcami kolejowym i autobusowym wynosiła mniej niż 250 m.



Rycina 2.19. Położenie stacji pasażerskiej względem dworca autobusowego w miastach powiatowych oraz innych miastach liczących powyżej 10 tys. mieszkańców w 2020 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2016, 2021a); Google Maps (2022); Open Street Map (2022).

Oddalenie dworców autobusowego i kolejowego miało związek z położeniem kolejowej stacji pasażerskiej względem centrum miasta – i tak w miastach, w których dworce kolejowe były położone na peryferiach, dworce autobusowe często zlokalizowane były w ich centrach. Niekorzystna lokalizacja stacji kolejowej (z dala od centrum miasta) wynikała z uwarunkowań politycznych – zwłaszcza na ziemiach dawnego Królestwa Polskiego lub też topograficznych. Były również przypadki zamknięcia linii kolejowej, na której stacja znajdowała się bliżej centrum (np. Jaworzno). W przypadku 7 badanych miast (Garwolin, Lesko, Przysucha, Radzyń Podlaski, Siemiatycze, Strzelce Krajeńskie, Włodawa) stacje kolejowe przeznaczone do obsługi tych miast, położone były poza ich granicami administracyjnymi.



DA – dworzec autobusowy, SP – stacja pasażerska (kolejowa).

Rycina 2.20. Odsetek miast powiatowych i innych liczących powyżej 10 tys. mieszkańców mających czynną kolejową stację pasażerską z uwzględnieniem jej położenia względem dworca autobusowego w 2020 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie ryc. 2.18.

Najwyższym poziomem integracji czynnej kolejowej stacji pasażerskiej z dworcem autobusowym charakteryzowało się województwo zachodniopomorskie, gdzie we wszystkich badanych miastach obiekty te były położone blisko siebie. Wysokim

odsetkiem miast ze zlokalizowanymi w sąsiedztwie dworcami autobusowym i kolejowym charakteryzowało się również województwo pomorskie (72%). Jedynie w Człuchowie i Kościerzynie obiekty te były od siebie oddalone, co wynikało z przebiegu linii kolejowej na obrzeżach miasta. Najgorzej sytuacja wyglądała w tym aspekcie w województwie lubelskim, co wynikało z przebiegu linii kolejowych (ryc. 2.19, 2.20).

Poziom powiązania dworców kolejowych z autobusowymi był zróżnicowany. W kilku przypadkach można mówić o pełnej integracji – dotyczyło to sytuacji, gdzie dworzec kolejowy i autobusowy znajdowały się w tym samym budynku (np. Płock, Poznań Główny, Łódź Fabryczna) lub oba obiekty połączone były przejściem podziemnym umożliwiającym wygodne przemieszczanie się podróżnym z peronu prosto na dworzec autobusowy i odwrotnie (np. Warszawa Zachodnia, Gdańsk Główny, Kraków Główny). W wielu przypadkach natomiast dworce kolejowe i autobusowe były zlokalizowane po sąsiedzku, zaś pasażer musiał przejść przez plac przydworcowy, a niekiedy także ulicę oddzielającą oba obiekty.

W ostatnich latach prowadzono wiele inwestycji związanych z utworzeniem zintegrowanych węzłów przesiadkowych. Duży wpływ na te inwestycje miały władze samorządowe, które odpowiadały za realizację części związanej z obsługą przewozów autobusowych i parkingów P+R. Nowoczesne węzły przesiadkowe łączące transport kolejowy i autobusowy pozamiejski, w miastach na prawach powiatu funkcjonowały w 2020 roku w Krakowie, Łodzi, Poznaniu i Płocku, a w latach 2022–2023 do grupy tej dołączyły Gliwice, Włocławek i Słupsk, zaś w Lublinie[59] obiekt taki był w budowie. Ponadto w kilku miastach węzły przesiadkowe przy dworcach, poza pociągami, obsługiwały wyłącznie połączenia aglomeracyjne (np. Katowice, Tychy i Zabrze). Węzły przesiadkowe oparte na stacjach kolejowych powstawały także w mniejszych miejscowościach, szczególnie w obszarach metropolitalnych. Dobrym przykładem jednego z pierwszych tego typu węzłów w Polsce jest Tczew (Załuski, 2014).

W Polsce funkcjonowało 15 portów lotniczych, z których 6 było zintegrowanych z transportem kolejowym: Szczecin-Goleniów, Gdańsk Rębiechowo, Olsztyn-Mazury (dawniej: Szczytno-Szymany), Warszawa Okęcie, Lublin-Świdnik, Kraków Balice. Z wyjątkiem Gdańska, przy pozostałych lotniskach znajdowały się stacje

[59] Warto dodać, że w tym przypadku nastąpi ważna zmiana, gdyż dotychczasowy dworzec autobusowy znajdował się ponad 2,5 km od kolejowego, co praktycznie uniemożliwiało przesiadki w relacji pociąg–autobus i odwrotnie.

czołowe. W 2022 roku w budowie były linie do portów Katowice Pyrzowice[60] i Rzeszów Jasionka[61] – obie zaplanowane jako przelotowe. W przyszłości także stacja przy lotnisku w Goleniowie ma być przelotowa, pojawiły się również plany przedłużenia linii prowadzących na lotniska w Warszawie i Świdniku (patrz pkt 3.2). Transport kolejowy był również wykorzystywany do zaopatrywania lotniskowych baz paliw, dlatego w zasadzie każde większe lotnisko, zarówno cywilne jak i wojskowe, miało własną bocznicę.

W Świnoujściu stacja pasażerska zlokalizowana jest przy wejściu na terminal promowy obsługujący regularne rejsy do Ystad i Trelleborga. W przeszłości podobne rozwiązanie działało również w Gdańsku – linia kolejowa PKP SKM zakończona przystankiem osobowym Gdańsk Brzeźno dochodziła również w pobliże bazy promowej na Nabrzeżu Ziółkowskiego, obsługującej połączenie promowe Gdańsk–Nynashamn[62].

---

[60] Odbudowa linii wcześniej zlikwidowanej wraz z jej elektryfikacją i budową łącznicy umożliwiającej wjazd z linii nr 1 od strony Dąbrowy Górniczej.

[61] W momencie pisania niniejszej książki w budowie była nowa linia Zaczernie–Jasionka Lotnisko, która docelowo w ramach komponentu kolejowego CPK ma być przedłużona do Łukawca i połączona z linią Łętownia–Rzeszów.

[62] Pociągi pasażerskie kursowały na tej linii do czerwca 2005 r. (SKM do Nowego…, 2020), zaś regularne rejsy promów z tego nabrzeża odbywały się do początku maja 2015 r. (PŻB na Terminalu…, 2015).

Rozdział 3

Perspektywy rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce

3.1. Transport kolejowy w polityce transportowej po 2020 roku

3.1.1. Transport kolejowy w polityce transportowej Unii Europejskiej

W grudniu 2019 roku Komisja Europejska przedstawiła nową europejską wizję rozwoju – *Europejski Zielony Ład* (ang. *European Green Deal*) – jej istota polega na stworzeniu zrównoważonej gospodarki Unii Europejskiej. Europa[1] do 2050 roku ma się stać pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu. W *Europejskim Zielonym Ładzie* przedstawiono 8 planowanych działań, w tym jedno dotyczy transportu – „Wydajny, bezpieczny i przyjazny dla środowiska transport" (*Europejski Zielony Ład*, b.d). Przyjęto, że do 2050 roku należy zredukować emisję gazów cieplarnianych wytwarzanych przez transport o 90%, w porównaniu z poziomem z 1990 roku, co wymaga wprowadzenia znaczących zmian (*Transport i Zielony Ład*, b.d.). Najważniejszym dokumentem przygotowanym przez KE i przyjętym przez Radę Unii Europejskiej była *Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności*. Zaplanowano w niej podwojenie ruchu kolei dużych prędkości w całej Europie do 2030 roku, potrojenie ruchu kolei dużych prędkości oraz podwojenie kolejowego ruchu towarowego do 2050 roku. Przyjęto również, że regularny transport zbiorowy na odległość do 500 km powinien być neutralny pod względem emisji dwutlenku węgla (*Strategia na rzecz…*, 2020). Unia Europejska dąży do rozwijania transportu w sposób zrównoważony, dlatego też preferowana jest kolej, jako najmniej emisyjna i najbardziej bezpieczna gałęź transportu.

---

[1] W zasadzie jej większa część złożona z państw członkowskich UE i EFTA.

Najważniejsze założenia polityki europejskiej w zakresie transportu w perspektywie do 2050 roku zawarte zostały w *Białej księdze* z 2011 r. Określono w niej 10 celów, podzielonych na 4 grupy, realizacja których ma przyczynić się do stworzenia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportowego. O tym, jak ważna jest rola kolei świadczy to, że w grupie celów – „Optymalizacja działania multimodalnych łańcuchów logistycznych, m.in. poprzez większe wykorzystanie bardziej energooszczędnych środków transportu" wszystkie dotyczą transportu kolejowego, zaś w grupie – „Wzrost efektywności korzystania z transportu i infrastruktury dzięki systemom informacji i zachętom rynkowym" z transportem kolejowym związane są 2 z 4 przyjętych celów (*Biała księga*…, 2011). W opracowanych założeniach przyjęto, że transport kolejowy, jako główna gałąź transportu w przewozach wewnątrzeuropejskich, będzie rozwijał się na wielu płaszczyznach (tab. 3.1).

Tabela 3.1. Cele zapisane w *Białej księdze* (2011), odnoszące się do transportu kolejowego, w perspektywie 2030 i 2050 roku

Wyszczególnienie		Perspektywa (zakładany rok osiągnięcia)	
		2030 r.	2050 r.
Infrastruktura	sieć kolejowa	trzykrotny wzrost istniejącej sieci szybkich kolei	ukończenie szybkiej europejskiej sieci kolejowej
		zachowanie gęstej sieci we wszystkich państwach członkowskich	
	ogólnounijna, multimodalna sieć bazowa TEN-T	w pełni funkcjonalna	o wysokiej jakości i przepustowości, stworzenie odpowiednich usług informacyjnych
	powiązanie lotnisk z siecią kolejową	–	wszystkich lotnisk należących do sieci bazowej z siecią kolejową, najlepiej z szybkimi kolejami
	powiązania portów morskich z innymi gałęziami transportu towarowego	–	dobre połączenia z siecią kolejową i w miarę możliwości z systemem dróg wodnych śródlądowych
	systemy zarządzania transportem	wprowadzenie ERTMS*	–
Przewozy	przeniesienie drogowego transportu towarów na odległościach większych niż 300 km na inne gałęzie transportu, np. transport kolejowy lub wodny	30%	ponad 50%
	przeniesienie ruchu pasażerskiego na średnie odległości na transport kolejowy	–	ponad 50% (większa część)

* Zgodnie z europejskim planem wdrożenia – Decyzja Komisji… (2009).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Biała księga*… (2011).

Wśród sformułowanych celów znalazło się również pełne zastosowanie zasady „użytkownik płaci" i „zanieczyszczający płaci" oraz „eliminacja zakłóceń, w tym: szkodliwych dotacji, wytworzenia przychodów i zapewnienie finansowania przyszłych inwestycji" poprzez zaangażowanie sektora prywatnego (*Biała księga*..., 2011).

Aby przyjęte założenia mogły zostać zrealizowane, UE przeznacza znaczne środki na współfinansowanie inwestycji ukierunkowanych na zmniejszenie presji transportu na środowisko. Szczególnie wspierana jest dalsza modernizacja i budowa infrastruktury wchodzącej w skład transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T (patrz pkt 1.1.7) oraz projekty mające kluczowe znaczenie dla poszczególnych państw członkowskich. Dostępne fundusze, które przeznaczone zostały na rozwój transportu kolejowego, przedstawiono w pkt 3.4.

Poza wskazaną polityką transportową na funkcjonowanie transportu kolejowego w Europie duży wpływ miały regulacje prawne zawarte w tzw. pakietach kolejowych – najnowszy (czwarty) przyjęto w 2016 roku (Engelhardt, 2018; pkt 1.1.4).

3.1.2. Transport kolejowy w polskiej polityce transportowej

Aktualnie (stan na wrzesień 2022 r.) do najważniejszych dokumentów, w których określono politykę transportową Polski zalicza się:

- *Strategię na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.* (dalej: SOR 2020) przyjętą uchwałą Rady Ministrów 14 lutego 2017 roku (Uchwała nr 8 Rady Ministrów z 14 lutego 2017 r.),
- *Strategię Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku* (dalej SZRT 2030) przyjętą w 2019 r. (Uchwała nr 105 Rady Ministrów z 24 września 2019 r.),
- *Polski Ład – plan odbudowy polskiej gospodarki po pandemii COVID-19*, przyjęty przez Sejm 1 października 2021 r. (*Sejm na tak*..., 2021),
- *Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.* (dalej: KRTI 2030), przyjęte uchwałą Rady Ministrów w sierpniu 2022 r. (Uchwała nr 177/2022 Rady Ministrów z 26 sierpnia 2022 r.).

W SOR 2020 kwestie transportowe zawarto w rozdziale VIII. Obszary wpływające na osiągnięcie celów Strategii. W przypadku transportu kolejowego zwrócono uwagę m.in. na negatywne zjawisko spadku roli kolei i niezadowalający stan transportu intermodalnego. Zapisano, że należy skierować wsparcie publiczne „na większe wykorzystanie potencjału transportu kolejowego w obszarze transportu

międzynarodowego, regionalnego, między i wewnątrz aglomeracyjnego, a także w zakresie przewozów intermodalnych w relacjach międzykontynentalnych (Jedwabny Szlak)" (*Strategia odpowiedzialnego…*, 2017, s. 308). Przedstawiono także docelową koncepcję sieci kolejowej w 2030 roku, z uwzględnieniem prędkości na poszczególnych liniach (w przedziałach: poniżej 100, 100–120, 120–160 i ponad 160 km/godz.) oraz rozmieszczeniem terminali intermodalnych. Uwzględniono nowe linie: Podłęże–Piekiełko oraz KDP „Y" (w przebiegu zakładanym w planach z 2011 r.) wraz z przedłużeniem do Wałbrzycha i granicy z Czechami oraz Rzepina, Zielonej Góry i Kostrzyna przez Gorzów Wlkp. (*Strategia odpowiedzialnego…*, 2017, rys. 17, s. 309). W 2017 roku powstała koncepcja centralnego portu komunikacyjnego (dalej: CPK) obejmująca tzw. komponent kolejowy[2] (został szczegółowo omówiony w pkt 3.2.2). Jest to zupełnie nowa wizja, której celem jest stworzenie monocentrycznego układu sieci kolejowej opartego na KDP (nie została uwzględniona w SOR).

W SZRT 2030 za strategiczne zadanie uznano wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju. Uznano, że należy skoncentrować inwestycje na sieci TEN-T i tzw. szprychach CPK. Wskazano także na potrzebę podjęcia działań na liniach poza tymi sieciami z podkreśleniem roli, jaką ma odegrać program Kolej+. Uwzględniono możliwość przejmowania linii i uruchamiania przewozów przez samorządy. W SZRT 2030 przyjęto następujące cele (*Strategia Zrównoważonego…*, 2019, s. 73–74):

a) w transporcie pasażerskim:
   – budowa krajowego systemu przewozów pasażerskich obejmującego wszystkie regiony Polski w oparciu o integrację taryfową wewnątrz branży oraz w ramach regionalnych/aglomeracyjnych systemów transportowych, stanowiącego atrakcyjną alternatywę dla indywidualnego transportu samochodowego, którego głównym węzłem będzie Centralny Port Komunikacyjny;
   – budowa systemów pasażerskiego transportu wojewódzkiego i międzywojewódzkiego zapewniających bezpośrednie połączenia ze stolicami województw oraz pomiędzy miastami wojewódzkimi, najważniejszymi ośrodkami w regionach i obszarami turystycznymi, a także radykalne zmniejszenie liczby miast i obszarów pozbawionych transportu kolejowego, w tym zapewnienie spójnej infrastruktury kolejowej na styku województw;

[2] Mimo że SOR 2020 i Koncepcja CPK zostały przyjęte w tym samym roku, to w strategii SOR nie uwzględniono ani centralnego lotniska, ani tak bardzo rozbudowanej sieci KDP.

- budowa systemów codziennego dojazdu, integrujących ośrodki miejskie w układy aglomeracyjne i zwiększające zakres oddziaływania obszarów funkcjonalnych miast oraz tworzących powiązania sieciowe pomiędzy istniejącymi ośrodkami miejskimi w zagrożonych marginalizacją obszarach peryferyjnych, w tym poprawa przepustowości węzłów miejskich;
- budowa powiązań międzynarodowych pomiędzy najważniejszymi obszarami zbiorowego zamieszkania Polski a największymi obszarami tego typu w krajach sąsiednich Europy Środkowej, w szczególności powiązanie regionów warszawsko-łódzkiego, małopolsko-śląsko-morawskiego oraz regionu naddunajskiego obejmującego aglomeracje Wiednia, Bratysławy i Budapesztu;

b) w transporcie towarowym:

- uruchomienie procesów wpływających na budowę wewnątrzkrajowego intermodalnego systemu transportu towarowego obejmującego wszystkie regiony Polski oraz integrację tego systemu z międzynarodowymi systemami transportu towarów w celu przejęcia części strumienia ładunków z transportu drogowego na kolej;
- zapewnienie obsługi potrzeb związanych z obronnością w zakresie szybkiego transportu wojsk NATO w związku ze znaczeniem Polski na wschodniej flance NATO;
- kształtowanie warunków wzrostu znaczenia Polski w transporcie i handlu międzynarodowym poprzez wzmacnianie przechodzących przez Polskę głównych interkontynentalnych korytarzy transportu lądowego Europa–Azja i transeuropejskich korytarzy o przebiegu południkowym (komplementarnych z istniejącymi połączeniami równoleżnikowymi), budowę intermodalnych międzynarodowych węzłów przeładunkowych, a także zapewnienie połączeń głównych krajowych węzłów transportowych, w tym portów, z sąsiednimi krajami (w szczególności mających kolej o innym rozstawie szyn, jak Ukraina i Białoruś, lub niemających portów morskich, jak Białoruś, Słowacja i Czechy).

W SZRT 2030 wskazano dwa projekty strategiczne w zakresie transportu kolejowego: *Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku* (KPK 2023) i *Program inwestycji dworcowych na lata 2016–2023*. Ich perspektywa czasowa jest znacznie krótsza niż samej strategii. W 2023 roku dokonano aktualizacji KPK – w nowym dokumencie okres ten wydłużono do 2030 roku (Uchwała nr 144/2023).

Przyjęto trzy wskaźniki realizacji kierunków interwencji SZRT 2030 odnoszące się do transportu kolejowego (tab. 3.2). Dwa z nich dotyczą transportu towarowego, a jeden pasażerskiego.

Tabela 3.2. Wskaźniki realizacji kierunków interwencji SZRT 2030 odnoszące się do transportu kolejowego

Wskaźnik	Zakładana zmiana w latach 2017–2030
Udział masy ładunków transportu intermodalnego w ogólnej masie ładunków przewożonych transportem kolejowym	wzrost z 6,13% do 9–10,7%
Długość linii kolejowych pozwalających na ruch pociągów pasażerskich z prędkością techniczną powyżej 160 km/godz.	wzrost ze 135 km do 1100 km
Średnia prędkość kursowania pociągów towarowych na sieci PKP PLK SA	wzrost z 30 km/godz. do 45 km/godz.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Strategia Zrównoważonego…* (2019, tab. 17).

W SZRT 2030 zwrócono także uwagę, że samorządy mogłyby odgrywać większą rolę w utrzymaniu infrastruktury kolejowej i należy takie inicjatywy wspierać:

> Opracowanie mechanizmu wsparcia przejmowania i utrzymywania przez samorządy lub innych lokalnych zarządców lokalnej infrastruktury kolejowej (przy pozostawieniu prawa własności i użytkowania wieczystego do gruntów w rękach Skarbu Państwa lub jego podmiotów) docelowo wpłynęłoby pozytywnie na zwiększenie dostępności przestrzennej kolei (*Strategia Zrównoważonego…*, 2019, s. 74).

Postawiony warunek zachowania własności gruntu przez Skarb Państwa może jednak utrudniać samorządom inwestycje infrastrukturalne.

W programie *Polski Ład* inwestycje kolejowe wpisano do jednego z 10 obszarów tego programu, zatytułowanego *Dekada rozwoju*, w dwóch zadaniach (*Dekada rozwoju*, 2020): nowoczesna infrastruktura, w tym inwestycje w drogi kolejowe oraz transport, w tym rozbudowa kolei aglomeracyjnej. Wśród inwestycji strategicznych wymieniono m.in. CPK. Program ten, w zakresie inwestycji, ma być częściowo finansowany ze środków unijnych, w tym pochodzących z KPO (patrz pkt 3.4).

KRTI 2030 jest swego rodzaju rozszerzeniem SZRT 2030 w zakresie transportu intermodalnego. Omówiono w niej funkcjonowanie i perspektywy dla transportu intermodalnego w Polsce. Przyjęto, że najważniejszym elementem lądowych przewozów intermodalnych powinna być kolej, której poświęcono w tym dokumencie najwięcej uwagi (Uchwała nr 177/2022).

W tabeli 3.3 przedstawiono miejsce poszczególnych dokumentów strategicznych, przyjętych zarówno na poziomie europejskim, jak i krajowym.

Tabela 3.3. Hierarchia dokumentów strategicznych dotyczących transportu

Unia Europejska	Europejski Zielony Ład
	Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej
	Biała księga transportu
Polska	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju
	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu
	Kierunki rozwoju transportu intermodalnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Uchwała nr 177/2022.

3.2. Plany rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce

W tej części monografii przedstawiono omówienie różnych współczesnych[3] planów i koncepcji rozbudowy polskiej sieci kolejowej. Dane dotyczące przebiegu i długości nowych linii pochodzą z dostępnej dokumentacji i artykułów prasowych, a w niektórych przypadkach zostały obliczone na podstawie informacji o przebiegu danej linii, zaś w przypadku linii przeznaczonych do odbudowy, obliczono je na podstawie *Atlasu linii kolejowych* (Stankiewicz, Stiasny, 2014). Ze względu na brak ostatecznych projektów podano przybliżoną długość linii. W niektórych przypadkach długość obliczono na podstawie prawdopodobnego przebiegu, wykorzystując narzędzia serwisów Geoportal 360 lub Google Maps (czerwiec 2022). Wskazano efekty realizacji poszczególnych inwestycji liniowych, zwracając uwagę na zmiany wskaźnika wydłużenia trasy (WWT) oraz uzyskanie przez dane miasto dostępu do transportu kolejowego.

[3] Powstałych po transformacji ustrojowo-gospodarczej, a zwłaszcza po wejściu Polski do Unii Europejskiej.

3.2.1. Plany rozbudowy sieci kolejowej i budowy KDP powstałe w latach 1990–2016

Na przełomie XX i XXI wieku planowano budowę kilku linii o łącznej długości ponad 400 km w obrębie trzech korytarzy kolejowych (*Polityka transportowa…*, 1994; *Narodowa Strategia…*, 2000):

- Kraków–Nowy Sącz – granica ze Słowacją obejmujący budowę około 40 km odcinka Podłęże–Piekiełko,
- przedłużenie CMK na południe do granicy z Czechami – odcinek Psary–Cieszyn o długości około 170 km (linia ta miała być jednocześnie wschodnim obejściem konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej),
- odgałęzienie CMK do Wrocławia obejmujące budowę odcinków Idzikowice–Piotrków Trybunalski i Bełchatów–Wieluń oraz wykorzystanie istniejących szlaków na pozostałej trasie[4] (w zasadzie było to nawiązanie do planów z okresu PRL, wówczas powstał jedynie odcinek Piotrków Trybunalski–Bełchatów–Zarzecze.

W kolejnych dokumentach polityki transportowej powstałych na początku XXI wieku (*Polityka transportowa…*, 2001; *Polityka transportowa…*, 2005) nie wskazywano już budowy nowych linii.

Ważnym dokumentem odnoszącym się kompleksowo do rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce w perspektywie do 2030 roku, był przyjęty w 2008 roku *Master plan dla transportu kolejowego*. W zakresie budowy nowych linii zapisano w nim powstanie trzech grup nowych linii kolejowych:

- linii kolei dużych prędkości (KDP),
- linii uzupełniających istotne luki w sieci kolejowej.
- połączeń dużych aglomeracji miejskich z portami lotniczymi.

Zakładano ponadto dobudowanie dodatkowych torów na wybranych liniach jednotorowych oraz na czterech liniach wylotowych z Warszawy, linii E20 przechodzącej przez Poznań i E59 w kierunku Leszna, w korytarzu kolejowym wschód–zachód E30 w Krakowie oraz na odcinku E65 Pruszcz Gdański–Pszczółki – plany te obejmowały linie o łącznej długości tysiąca km oraz elektryfikację ośmiu odcinków linii o łącznej długości 711 km (zał. 7) (*Master plan…*, 2008).

---

[4] Linia ta o długości 252 km została uwzględniona w raporcie TINA z 1999 r. (*Transport Infrastructure…*, 1999), ale ostatecznie, ponieważ zrezygnowano z jej budowy, nie weszła w skład sieci TEN-T (Engelhardt, 2023).

W opracowanym w tym samym czasie *Programie budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce* (2008) zawarto plany budowy zarówno linii KDP, jak i konwencjonalnych, m.in. budowę połączeń do portów lotniczych Warszawa Okęcie, Katowice Pyrzowice i Szczecin–Goleniów (zał. 7). Łącznie prace miały objąć ponad 3,3 tys. km linii kolejowych, nie licząc prac rewitalizacyjnych i modernizacji o mniejszym zakresie robót. Nowe linie stanowiły 16,3% pod względem długości linii przewidzianych do objęcia pracami (tab. 3.4).

Od 2010 roku przyjęto zasadę, zgodnie z którą inwestycje kolejowe mają być zawarte w odrębnych programach wieloletnich, przyjmowanych w drodze uchwały Rady Ministrów, po zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw transportu w uzgodnieniu z ministrami finansów i do spraw rozwoju regionalnego (Engelhardt, 2022a). Pierwszy taki program (WPIK 2015) został przyjęty w 2011 roku (*Wieloletni Program*..., 2011), a kolejny (KPK 2023) w roku 2015 (*Krajowy Program*..., 2015). Strategie rozwoju transportu z roku 2013 (Strategia Rozwoju…, 2013) i 2019 (*Strategia Zrównoważonego*..., 2019) nie zawierały już konkretnych inwestycji, ale odsyłały do właściwego programu wieloletniego.

Tabela 3.4. Długość linii kolejowych objętych programem inwestycyjnym ujętym w *Master planie* z 2008 roku

Rodzaj inwestycji		Długość linii
Budowa nowych linii	ogółem	531,3
	KDP	427,0
	konwencjonalnych	104,3
Gruntowna modernizacja linii istniejących		1024,6
Dobudowa torów szlakowych	ogółem	1030,8
	drugiego toru na liniach jednotorowych	757,3
	trzeciego lub czwartego toru	273,5
Elektryfikacja linii		711,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie zał. 7.

Pierwsze koncepcje rozwoju Kolei Dużych Prędkości (KDP) w Polsce sięgają połowy lat 90. XX wieku i związane są z działaniami podjętymi przez ówczesną Dyrekcję Generalną PKP (por.: *Studium trasowania*..., 1993; *Kierunkowy program Linii*..., 1995). Do tematu wrócono po dziesięcioletniej przerwie – w międzyczasie zreformowano PKP i otwarto rynek kolejowy, dostosowując go do wymagań zawartych w prawodawstwie UE. W 2008 roku przyjęto program budowy i uruchomienia

przewozów KDP w Polsce (Uchwała nr 276/2008). Oprócz budowy nowej linii KDP Warszawa–Łódź–Poznań/Wrocław oraz dostosowania linii CMK[5] do jazdy z prędkością 250 km/godz., zadecydowano o gruntownej modernizacji wybranych linii konwencjonalnych (zał. 7), będących ich przedłużeniem – miałyby one zostać dostosowane do prędkości 200 km/godz. (Raczyński, 2008)[6].

Następnie przedstawione zostały programy rozwoju KDP opracowane przez Instytut Kolejnictwa (*Kierunkowy program rozwoju…*, 2010) i PKP PLK (*Kierunki rozwoju Kolei…*, 2011). Budowa linii KDP została uwzględniona w dokumentach rządowych, tj. Strategii Rozwoju Transportu na lata 2007–2013 (2004), *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030*[7] (2012) i *Strategii odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.* (2017). Na dużą skalę ruszyły inwestycje związane z modernizacją istniejących linii kolejowych.

Koncepcje rozwoju sieci kolejowej w Polsce, które powstały w pierwszej dekadzie XXI wieku zakładały budowę nowych linii KDP i modernizację istniejących linii, z których część miała mieć podwyższone parametry na wybranych odcinkach[8]. Za trzon systemu KDP uznana została istniejąca linia CMK i tzw. podwójny „Y" – ciąg Warszawa/Opoczno–Łódź–Kalisz–Poznań/Wrocław. Planowana sieć miała zapewnić szybkie połączenia kolejowe nie tyko ze stolicy, ale również pomiędzy innymi większymi miastami w kraju. Jej układ był zatem wyraźnie policentryczny (ryc. 3.1). Zaproponowana w 2011 roku długość linii KDP wynosiła prawie 3 tys. km (tab. 3.5), z czego 73% stanowiły nowe linie, pozostałe 27% stanowiły istniejące linie zmodernizowane i przystosowane do wyższych prędkości.

Plan ten był niewiele mniej ambitny niż powstała w 2017 roku koncepcja rozwoju sieci kolejowej w ramach CPK.

Jako pierwsza miała powstać linia „Y"[9], opracowano studia wykonalności dla tej linii (*Wstępne studium…*, 2005; *Studium wykonalności…*, 2013) i wybrano najbardziej optymalny wariant przebiegu z miejscem rozgałęzienia pomiędzy Kaliszem

---

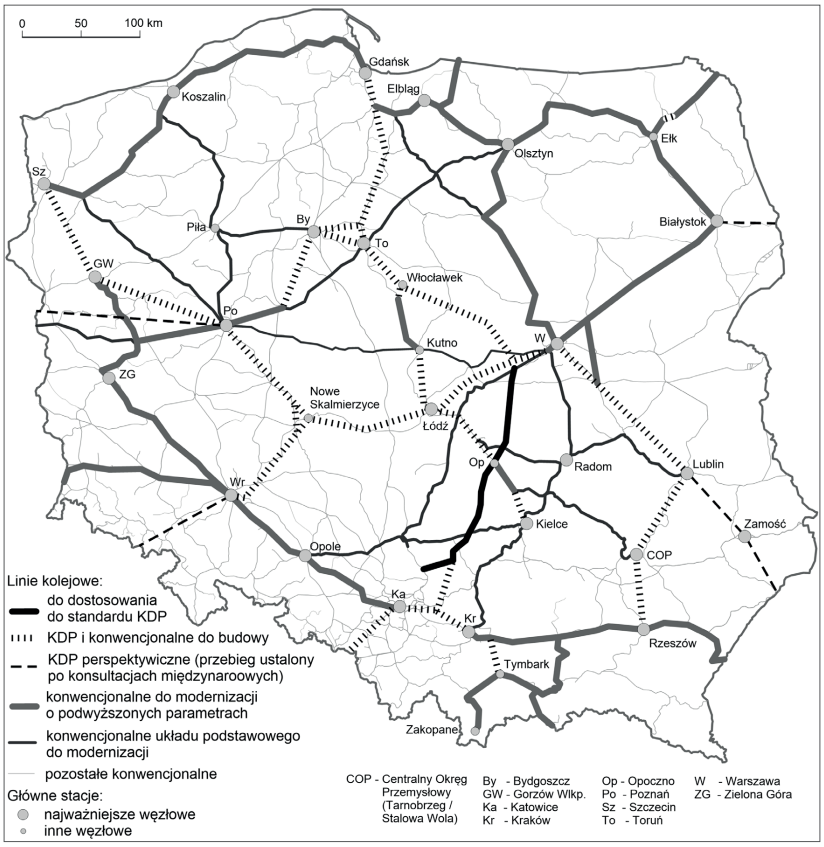
[5] Linia ta jako jedyna w Polsce została wybudowana z uwzględnieniem parametrów dla KDP, tj. odległość między osiami torów – 4,5 m oraz promienie łuków – ponad 4 km (Massel, 2015b).

[6] Linie KDP musiały spełniać odpowiednie wymagania techniczne, co było pewnym ograniczeniem (nie wszystkie istniejące linie nadają się do modernizacji – patrz pkt 1.1.3).

[7] Jest to najważniejszy dokument w zakresie planowania przestrzennego na poziomie kraju. Oficjalnie został unieważniony 13 listopada 2020 r., ale w jego miejsce nie opracowano innego.

[8] Dostosowanie do ruchu pociągów pasażerskich z prędkością do 160–200 km/godz.

[9] Pierwotny termin zakładał jej budowę do 2020 r. (Uchwała nr 276/2008), ale w 2012 r. rząd zdecydował o przesunięciu tej inwestycji na następną dekadę, czyli z realizacją do 2030 r. (Bartosik, Wiak, 2015).



Rycina 3.1. Koncepcja sieci KDP w Polsce w perspektywie do 2040 roku (według planów z 2011 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Raczyński (2015b).

i Ostrowem Wielkopolskim. Linia ta została uwzględniona w znowelizowanej sieci TEN-T oraz w programie inwestycji transportowych UE[10]. W projekt zaangażowane były władze Łodzi[11], dla której projekt ten miał szczególne znaczenie[12]. Zakładano

[10] Prace studyjne nad KDP GP–Poznań–Warszawa–GP wpisano do projektów przeznaczonych do finansowania z instrumentu CEF (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1316/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r.).

[11] M.in. na zlecenie Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Łodzi powstały dwa dokumenty studyjne dotyczące przebiegu linii KDP przez to miasto i rozwoju łódzkiego węzła kolejowego (*Studium przebiegu*..., 2006; *Studium rozwoju*..., 2007).

[12] Koncepcja zakładała budowę tunelu średnicowego pod miastem i przebudowę stacji Łódź Fabryczna z czołowej w przelotową. Diametralnie zmieni to archaiczny układ łódzkiego węzła

że linia „Y" przejmie ruch dalekobieżny z linii nr 3 i zwolni jej przepustowość dla pociągów towarowych (Bartosik, Wiak, 2015). Budowa linii KDP „Y" w proponowanym wariancie Warszawa–Łódź–Nowe Skalmierzyce–Poznań/Wrocław do 2030 roku została zapisana w SOR 2020. W dokumencie tym zaproponowano również przedłużenie linii KDP na zachód w czterech kierunkach (*Strategia odpowiedzialnego*..., 2017, s. 309, rys. 17):

– Wrocław–Świdnica–Wałbrzych–Lubawka/Jelenia Góra,
– Poznań–Gorzów Wlkp.–Kostrzyn,
– Poznań–Rzepin–Frankfurt Oder (równolegle do istniejącej linii),
– Poznań–Zielona Góra–Rzepin.

Tabela 3.5. Linie KDP według planów z 2011 roku

Relacja		Długość (km)
Ogółem		2980
Warszawa–Łódź–Nowe Skalmierzyce–	–Poznań–Gorzów Wlkp.–Szczecin	395
	–Wrocław–Wałbrzych–(Praga)	
	łącznica Poznań–Wrocław	
Łódź–Opoczno–Kielce		158
Wrocław–Lubawka/Jelenia Góra GP		110
Warszawa–	–Katowice	373
	–Kraków	
Katowice–(Ostrawa)		60
Gdańsk–Toruń–	–Poznań	673
	–Łódź	
	–Warszawa	
Poznań–Szczecin		224
Poznań–(Berlin)		150
Warszawa–Lublin	–Rzeszów	301
	–Zamość–(Lwów)	140
Warszawa–Białystok–Suwałki–Trakiszki GP (Rail Baltica)		347
Kraków–Piekiełko		49

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Raczyński (2015b).

kolejowego odziedziczony po czasach carskich, kiedy do dworca Łódź Fabryczna dotarła kolej normalnotorowa, zaś do Łodzi Kaliskiej szerokotorowa.

3.2.2. Centralny Port Komunikacyjny i jego komponent kolejowy

Największy program rozbudowy sieci kolejowej w Polsce zawarto w planach budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego (dalej CPK). Założono, że budowa CPK, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym liniami kolejowymi będzie prowadzona na podstawie tzw. specustawy o CPK (Ustawa, 2018). Realizację Programu Kolejowego CPK zaplanowano na lata 2020–2034 (*Program kolejowy*, b.d.).

Komponent kolejowy tego wielkiego projektu zakłada utworzenie 12 ciągów kolejowych, tzw. szprych, które będą złożone z nowych i zmodernizowanych linii. Wśród nich szprychy I–X mają się rozchodzić z CPK, XI stanowi połączenie Szczecina z portem lotniczym w Goleniowie, zaś XII obejmuje środkowy fragment tzw. Rail Carpatia na odcinku Białystok–Lublin–Stalowa Wola. Część szprych ma rozgałęzienia – największe w przypadku: I, VII i IX. Zaplanowano budowę 30 nowych linii kolejowych o łącznej długości ponad 1,9 tys. km (tab. 3.6), są wśród nich zarówno kilkusetkilometrowe linie KDP, jak i krótkie łącznice (*Program kolejowy*, b.d.; Rozporządzenie Rady Ministrów, 2019). Inwestorem większości nowych linii ma być spółka CPK (około 93% ich łącznej długości), natomiast PKP PLK ma odpowiadać za powstanie 6 nowych linii o długości ponad 130 km i modernizację 2430 km linii istniejących (*Centralny Port…*, 2020). Większość nowych połączeń ma być przeznaczona do ruchu mieszanego (pociągi pasażerskie i towarowe – zwłaszcza lekkie intermodalne), a jedynie linia Warszawa–Łódź wyłącznie do przewozów pasażerskich (Wardak, 2021, za: *Strategiczne Studium…*, 2020).

Koncepcja CPK składa się z centralnego węzła kolejowego i wielkiego lotniska oraz rozchodzących się promieniście linii kolejowych, dlatego określana jest jako „piasta i szprychy". Główny węzeł tej sieci ma się znajdować w środku Polski, około 40 km od Warszawy, w okolicach wsi Baranów. W przeciwieństwie do sieci osadniczej kraju, która ma charakter policentryczny, sieć kolejowa planowana w ramach CPK jest wyraźnie monocentryczna i nastawiona głównie na obsługę portu lotniczego i, ewentualnie, Warszawy. W związku z tym całkowicie pominięto wiele relacji między dużymi miastami, szczególnie w zachodniej części Polski.

Tabela 3.6. Kolejowe „szprychy" CPK

Nr	Relacja					Długość linii (km)		
						do budowy	do modernizacji	razem
Ogółem						1921	2334	4255
I	CPK–Grochowalsk–	–Grudziądz–	–Warlubie–Tczew			417	698	1115
			–Gdańsk–Słupsk					
		–Włocławek–Toruń–Bydgoszcz–	–Nakło–Białogard–	–Kołobrzeg				
				–Koszalin				
			–Czersk–	–Kościerzyna–Gdynia				
				–Tczew				
II	CPK–Warszawa–	–Działdowo–Olsztyn				33	15	48
III		–Ostrołęka–Łomża–Pisz–Giżycko				141	318	459
		–Białystok–Ełk–Suwałki–Trakiszki GP (Rail Baltica)				–		
		–Białystok–Sokółka–Kuźnica GP				–		
IV		–Terespol				–	–	0
V		–Lublin–Trawniki–				–	37	198
			–Zamość–Hrebenne GP			89	12	
			–Chełm–Dorohusk GP			–	60	
VI	CPK–Radom–Stalowa Wola–Rzeszów–Sanok					256	269	525
VII	CPK–Idzikowice–	–Katowice–GP				289	269	558
		–Opoczno–Wąsosz Konecki–	–Kielce–Tarnów–Nowy Sącz–Muszyna GP					
			–Skarżysko-Kamienna					
		–Kraków–Szczyrzyc–	–Nowy Sącz					
			–Chabówka–Zakopane					
VIII	CPK–Skierniewice–Częstochowa–Opole–Nysa–Kłodzko					–	86	86
IX	CPK–Łódź–Sieradz–	–Wrocław–Świdnica–Wałbrzych–Lubawka GP				587	547	1134
		–Sieradz–Kalisz–	–Poznań–	–Szczecin				
				–Zbąszyń–	–Gorzów Wlkp.			
					–Słubice GP			
			–Ostrów Wlkp.–Leszno–Głogów–Zielona Góra					
X	CPK–Łowicz–Kutno–Poznań					–	–	0
XI	Szczecin–Port Lotniczy Szczecin-Goleniów					17	23	40
XII	Stalowa Wola–Lublin–Biała Podlaska–Białystok (Rail Carpatia)					92	–	92

GP – granica państwa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Centralny Port…* (2020).

Warto zwrócić uwagę na projekty kolejowych szprych w kontekście planowanych i już przeprowadzonych inwestycji oraz na tle linii ujętych w sieci TEN-T, obowiązek

modernizacji, który wynika z dokumentów międzynarodowych (ryc. 3.2)[13]. Przebieg tych szprych został przeanalizowany w odniesieniu do wcześniejszych planów budowy poszczególnych linii wchodzących w ich skład oraz pod kątem wykorzystania w przewozach międzymiastowych, a nie ich wykorzystania w celu dojazdu do CPK[14]. Część proponowanych linii przedstawiono już we wcześniejszych planach, a w niektórych przypadkach przeprowadzono nawet analizy ich przebiegu. Spółka CPK postanowiła jednak prace studialne przeprowadzić od nowa, wskazując w niektórych przypadkach inny przebieg oraz zupełnie nowe propozycje uzupełnienia sieci kolejowej.

Szprycha nr I obejmuje CMK Północ (planowana linia nr 5), będącą nowym połączeniem Warszawy z Gdańskiem, oraz jej odnogi prowadzące w kierunku Koszalina. Powstanie tej linii zaplanowano w latach 70. XX wieku, na odcinku pomiędzy Korytowem[15] a Teresinem rozpoczęto wówczas prace budowlane, które jednak przerwano. Jej planowany przebieg jest widoczny w terenie – nasypy i niedokończone wiadukty oraz w podziale geodezyjnym działek na odcinku 13,8 km od Korytowa do Gongoliny (Geoportal 360, 2022). W 2022 roku podpisano umowę na wykonanie studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego (STEŚ) dla odcinka CPK–Płock–Włocławek (*CPK: Ruszają prace…*, 2022). W ramach szprychy nr I zaplanowano także linię KDP Nakło–Okonek skracającą drogę do zespołu Koszalin–Kołobrzeg–Białogard. Linia ta pomija jednak liczącą 73 tys. mieszkańców Piłę, prowadząc przez dużo mniejszy Złotów – 18,5 tys. mieszkańców.

Szprycha nr II obejmuje zmodernizowane linie nr 9 i 216. Zaplanowano budowę nowego odcinka Legionowo–Nasielsk, ominięcie Nowego Dworu Mazowieckiego, uzyskanie prawie prostoliniowego przebiegu na tym odcinku i skrócenie trasy o 9 km (zał. 8). Jego powstanie będzie dopełnieniem gruntownej modernizacji linii nr 9 Warszawa–Gdańsk, wpłynie również korzystnie na poprawę parametrów i czasu przejazdu. Linia o takim przebiegu powstała tuż przed II wojną światową,

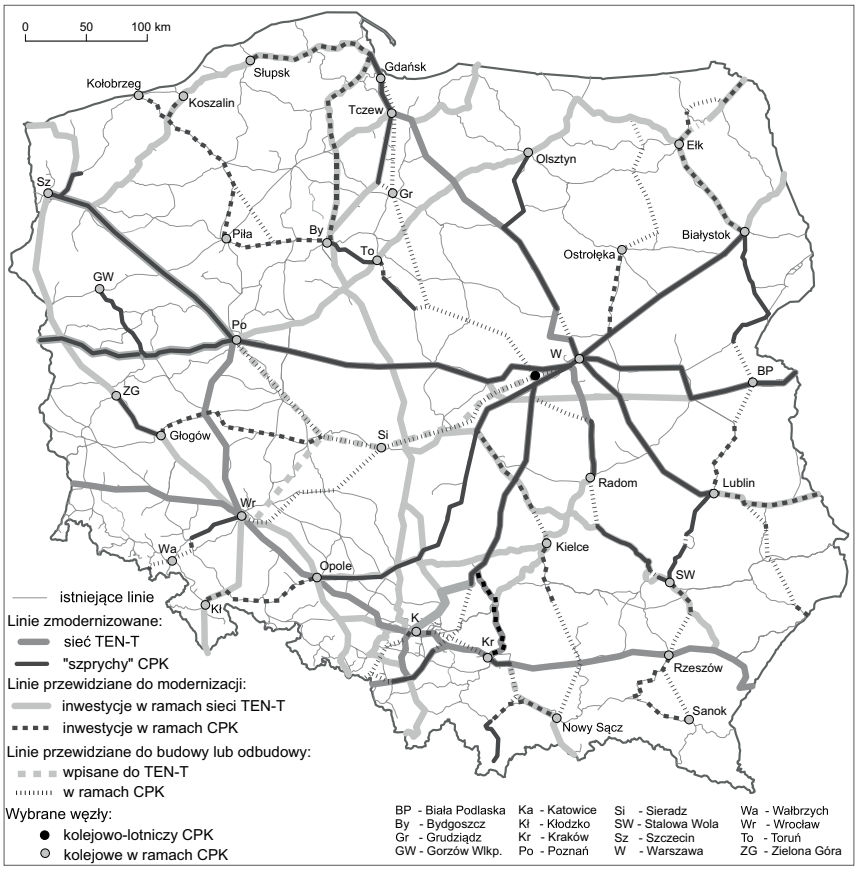
---

[13] Podstawowe wymagania dotyczące linii wchodzących w skład sieci TEN-T określono w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1315/2013. W umowach AGC i AGTC zawarto natomiast docelowe parametry linii kolejowych objęte tymi umowami, do których należy dostosować linie.

[14] Lotnisko CPK może stać się celem podróży jedynie dla niewielkiej grupy pasażerów. Większość przewozów będzie się natomiast odbywała pomiędzy miastami, zaś przejazd przez CPK dla części relacji nie będzie miał znaczenia a dla części może wpłynąć negatywnie, powodując wydłużenie trasy i czasu podróży.

[15] Stacja techniczna na istniejącej CMK zlokalizowana pomiędzy jej przecięciem z liniami nr 1 i 12. Od początku planowano tutaj rozgałęzienie CMK.

ale w 1939 roku zniszczono jej najważniejszy element, czyli most na Wiśle. Możliwe jest zatem przynajmniej częściowe wykorzystanie korytarza po przedwojennym przebiegu tej linii. Dodatkowo, aby zwiększyć jego przepustowość w związku z dużym ruchem aglomeracyjnym, niezbędna jest rozbudowa odcinka Warszawa Praga–Legionowo (patrz pkt 3.2.6).



Rycina 3.2. Planowane „szprychy" CPK na tle linii sieci TEN-T (według stanu w 2020 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Program kolejowy* (b.d.); *Centralny Port…* (2020); Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1315/2013.

Szprycha nr III obejmuje linie w ramach Rail Baltica oraz połączenie Warszawy z Mazurami, które skraca trasę ze stolicy do Giżycka o około 80 km (zał. 8). Ze względu na niewielki potencjał demograficzny tej części Polski, nie należy

spodziewać się na niej dużych przewozów pasażerskich. Może mieć natomiast znaczenie strategiczne (przewozy wojskowe[16]) oraz towarowe[17] i turystyczne. Sieć kolejowa na Mazurach ma układ wyłącznie równoleżnikowy, ze względu na likwidację linii południkowych[18]. Nieliczne połączenia kolejowe między Mazurami i Mazowszem wynikały z przebiegu granic państwowych oddzielających te regiony przed 1945 rokiem. Region mazurski pod względem transportowym jest zatem częściowo izolowany od reszty kraju i charakteryzuje się słabą dostępnością transportową[19]. Koncepcja stworzenia takiego połączenia ma długą historię. Linia taka do 1945 roku istniała na odcinku Giżycko–Orzysz–Pisz–Dłutowo, zaś podczas I wojny światowej powstał odcinek z Dłutowa do Kolna, rozpoczęto także prace nad jego przedłużeniem do Łomży (Stankiewicz, Stiasny, 2014). Po wojnie planowano dokończyć budowę odcinka Kolno–Łomża, w pierwszej połowie lat 20. XX wieku, ostatecznie zarzucono ten plan z powodu braku funduszy. Kolejną próbę budowy tej linii podjęto w latach 50., kiedy wpisano inwestycję do planu pięcioletniego (*Łomża w tym...*, 2022 za: *Kronika…*, 1925; Stachelski, 2020). W 2021 roku podpisano umowę na wykonanie STEŚ dla tej inwestycji. Założono jej przeprowadzenie w dwóch etapach: Ostrołęka–Łomża w latach 2023–2027 i Łomża–Giżycko w latach 2028–2031 (*Łomża, Kolno i…*, 2021). Można przypuszczać, że planowany przebieg nowej linii na odcinku Kolno–Giżycko będzie w dużej mierze prowadził śladem wcześniej istniejącej linii. W ramach odgałęzienia do Suwałk, poza przebudową linii nr 39 łączącej Olecko z Suwałkami, ma powstać druga, zupełnie nowa linia, łącząca oba miasta od północy. Pozwoli to na wykorzystanie istniejących stacji (w obu miastach) bez potrzeby zmiany kierunku jazdy w przypadku pociągów dłuższych relacji niż tylko między tymi miastami. Dużym problemem może być w tym przypadku znalezienie rozwiązania związanego z przeprowadzeniem linii przez tereny zabudowane w Suwałkach.

Szprycha nr IV pokrywa się w całości z linią nr 2 Warszawa–Terespol i wymaga jedynie dokończenia modernizacji.

---

[16] W Orzyszu znajduje się siedziba garnizonu wojskowego i Ośrodek Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych.

[17] Potencjalnie alternatywny szlak Rail Baltica na trasie Warszawa–Ełk z ominięciem Białegostoku.

[18] Zostały one rozebrane przez Armię Czerwoną, a te z nich, które zostały potem odbudowane zlikwidowano po 1989 r.

[19] Patrz: Typologia czasowej dostępności transportowej do ośrodków koncentracji usług różnego rzędu (*Koncepcja przestrzennego…*, 2012, mapa 12).

Szprycha nr V prowadzi do Lublina i dalej do granicy z Ukrainą, rozgałęziając się w kierunku Lwowa i Kowla. W ramach odgałęzienia w kierunku Lwowa przewidziano budowę nowej linii Trawniki–Zamość–Bełżec. Jej budowa znacząco poprawi połączenie Lublina z Zamościem (trasa ulegnie skróceniu o ponad 1/3), a dostęp do transportu kolejowego zyska także Tomaszów Lubelski (zał. 8). Linia ta powinna stanowić fragment ważnego połączenia międzynarodowego Warszawa–Lublin–Lwów, które docelowo można przedłużyć do Bukaresztu. Ciąg ten ma zatem strategiczne znaczenie, zwłaszcza w kontekście koniecznego wzmocnienia powiązań transportowych z Ukrainą. Umocnieniem jego międzynarodowej rangi powinna być budowa normalnotorowej linii Rawa Ruska–Lwów po stronie ukraińskiej[20].

Szprycha nr VI łączy CPK z Podkarpaciem, z pominięciem Warszawy. Zaplanowano budowę kilku nowych linii kolejowych, których realizacja przyczyni się wprawdzie do skrócenia trasy, jednak ominięcie kilku średnich miast położonych przy istniejących liniach spowoduje, że liczba potencjalnych pasażerów ulegnie zmniejszeniu. W ramach tej szprychy zaplanowano budowę linii KDP Korytów–Warka, dzięki której dostęp do transportu kolejowego uzyska Grójec. Linie nr 84 Radom–Kunów i nr 80 Stary Garbów–Zbydniów skracają trasę między Radomiem a Ostrowcem Świętokrzyskim o około 34% i Stalową Wolą o około 28% (zał. 8), ale pomijają kilka średnich miast (Szydłowiec, Skarżysko-Kamienna, Starachowice, Sandomierz – razem 128 tys. mieszkańców). Jednocześnie, w zależności od dokładnego przebiegu trasy, dostęp do transportu kolejowego mogą uzyskać miasta Iłża i Skaryszew – oba liczące jedynie nieco ponad 4 tys. mieszkańców. Przewiduje się także budowę linii nr 58 Łętownia–Rzeszów, dzięki której nastąpi skrócenie trasy między Stalową Wolą a Rzeszowem o około 38%, będzie to miało również wpływ na relację Lublin–Rzeszów. Zaplanowano także budowę połączenia z przyszłej stacji Łukawiec (na tej linii) do portu lotniczego Rzeszów Jasionka. Do lotniska z drugiej strony w 2023 r. dotarła linia wybudowana przez PKP PLK w ramach Podkarpackiej Kolei Aglomeracyjnej (pkt 3.2.4). Kolejnym nowym odcinkiem tej szprychy jest linia 122 Babica–Sanok. Po jej wybudowaniu znacząco skróci się długość trasy, pominięto jednak miasta: Jasło, Jedlicze i Krosno (liczące łącznie prawie 87 tys. mieszkańców), umożliwiając w zamian ewentualne przyłączenie do kolei liczącego 7 tys. mieszkańców Brzozowa. Istnieje także projekt znacznie krótszej i tańszej w budowie linii

[20] Na początku 2023 r. zostało podpisane porozumienie o współpracy pomiędzy spółką CPK a Ukrzaliznyca. Dotyczy ono m.in. planów budowy nowej linii KDP do Lwowa o prześwicie 1435 mm (*Porozumienie CPK*…, 2023).

nr 638 Szebnie-Jedlicze, pomijającej jedynie Jasło. Południowy fragment szprychy nr VI (od Stalowej Woli) stanowi część Rail Carpatia.

Szprycha nr VII obejmuje CMK, wraz z jej przedłużeniem na południe do granicy z Czechami, oraz dwa odgałęzienia, z których jedno prowadzi przez Kielce i Tarnów, a drugie przez Kraków do Nowego Sącza. CMK Południe ma się rozwidlać od istniejącej linii nr 4 w okolicy miejscowości Biała Błotna i prowadzić przez Olkusz do Chełmka, gdzie połączy się z linią nr 93 Trzebinia–Zebrzydowice. Miejsce rozgałęzienia CMK południe w kierunku Katowic i Krakowa, tzw. węzeł małopolsko-śląski (WMŚ), ma się znajdować w okolicy Olkusza. W przypadku relacji Warszawa–Kraków nowa trasa będzie krótsza, a Olkusz zyska dodatkowo dogodne połączenie z Krakowem. Długość trasy Warszawa–Katowice nie ulegnie natomiast zasadniczej zmianie (zał. 8). Argumentem przemawiającym za takim rozwiązaniem jest odciążenie intensywnie wykorzystywanego odcinka Katowice Szopienice Południowe–Dąbrowa Górnicza Ząbkowice. Wydłużenie CMK do Chełmka może natomiast służyć głównie przewozom towarowym, ponieważ nieuzasadnione jest trasowanie pociągów z Warszawy w kierunku Ostrawy z pominięciem konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej, największego obszaru zurbanizowanego w Polsce. Odgałęzienie szprychy nr VII prowadzące przez Kielce i Tarnów wymagało będzie zbudowania łącznicy między liniami nr 4 (CMK) i nr 25 w Opocznie oraz linii nr 89 Wąsocz Konecki–Kielce[21] i przedłużenie linii nr 73 o odcinek Busko-Zdrój–Żabno. Skróceniu ulegnie wówczas trasa z Kielc i Łodzi do Tarnowa. Kluczowe znaczenie w przewozach regionalnych będzie miało nowe połączenie Kielc i Końskich – w porównaniu z obecną trasą kolejową przez Skarżysko-Kamienną nastąpi skrócenie jej długości o ponad połowę (zał. 8) i wyeliminowanie konieczności zmiany kierunku jazdy, co powinno uczynić kolej atrakcyjnym środkiem transportu w tej relacji. Linia nr 73 z Sitkówka-Nowiny do Buska-Zdroju została otwarta w 1953 roku, ale od początku miała prowadzić dalej do Tarnowa. Budowa tego połączenia była rozważana jeszcze przed pierwszą wojną światową (Domański, 1959), linia ta bowiem jest najkrótszym połączeniem ośrodków subregionalnych – Tarnowa i Nowego Sącza – z Warszawą i Łodzią (zał. 8), może mieć także znaczenie w międzynarodowych przewozach towarowych. Szprycha VII obejmuje także budowę linii Podłęże-Piekiełko, która ma zapewnić szybkie połączenie Krakowa z Nowym Sączem i Zakopanem (*Podłęże-Piekiełko*..., b.d.). Inwestycja ta była planowana niezależnie od CPK i jej powstanie

[21] Nowe połączenie między liniami nr 25 Łódź–Skarżysko-Kamienna–Dębica i nr 8 Warszawa–Kraków.

ujęte jest w planach rozbudowy linii międzynarodowych. Planowano także budowę nowej linii Tarnów–Nowy Sącz przez gminę Zakliczyn, stanowiącą alternatywę dla istniejącej linii nr 96 przez Grybów, charakteryzującej się stosunkowo krętym przebiegiem. Niezbędnym elementem tej linii będą tunele, w związku z koniecznością przejścia przez Pogórze Rożnowskie.

Szprycha nr VIII obejmuje istniejące linie, które w większości na odcinku Warszawa–Częstochowa–Opole zostały w ostatnich latach wyremontowane. Do modernizacji, wraz z elektryfikacją, przewidziano fragment Opole–Nysa–Kamieniec Ząbkowicki. Inwestycja ta może wpłynąć pozytywnie na poprawę regionalnych połączeń kolejowych w województwie opolskim oraz usprawnić przewozy towarowe.

Szprycha nr IX jest z założenia głównym połączeniem z zachodnią Polską, jej podstawę stanowi linia „Y" Warszawa–Łódź–Poznań/Wrocław, ale w przebiegu zmienionym w stosunku do pierwotnie zakładanego (patrz ryc. 3.1 i 3.2). Skorygowano pierwotne plany (układ linii między Warszawą i Łodzią), tak aby linia przechodziła przez teren, na którym ma powstać CPK oraz w pobliżu miasta Brzeziny. To liczące 12,5 tys. mieszkańców miasto mogłoby uzyskać dzięki temu dostęp do transportu kolejowego. Najważniejszą zmianą jest natomiast przesunięcie miejsca rozgałęzienia linii w kierunku Poznania i Wrocławia – z Nowych Skalmierzyc[22] w okolice Sieradza – i poprowadzenie linii przez Kępno[23]. Między Sieradzem a Wrocławiem zaplanowano wybudowanie dwóch nowych odcinków oraz modernizację, wraz z rozbudową, istniejącej linii Oleśnica–Kępno–Wieruszów. Jest to najkrótsza trasa łącząca Łódź z Wrocławiem (WWT Warszawa–Wrocław wyniesie 1,13). Można tu obniżyć koszty budowy poprzez wykorzystanie istniejących linii. J. Obremski i P. Wild (2012) wskazują także na możliwe etapowanie, tzn. efekt skrócenia podróży można uzyskać już po wybudowaniu około 30 km odcinka Sieradz–Wieruszów (zał. 8) i modernizacji 58 km linii Oleśnica–Wieruszów Miasto. Drugi nowy odcinek prowadzić ma z okolic Oleśnicy do Czernic, gdzie połączy się z istniejącą linią. Będzie to dłuższa trasa w porównaniu z istniejącą linią Oleśnica–Wrocław, która jest jednak bardzo obciążona ruchem i jej wykorzystanie wymagałoby rozbudowy o dodatkowe tory, na

---

[22] Miasto położone pomiędzy Kaliszem a Ostrowem Wielkopolskim i wchodzące w skład konurbacji kalisko-ostrowskiej liczącej 199 tys. mieszkańców (Bocheński, 2021b).

[23] Można przypuszczać, że jest to nawiązanie do pomysłu stworzenia nowego połączenia Warszawa–Wrocław przedstawionego 20 lat temu przez późniejszego prezesa spółki CPK. Koncepcja ta zakładała maksymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury i budowę nowej linii jedynie na odcinku Sieradz–Wieruszów. Była ona prezentowana jako tańsza alternatywa dla projektu KDP „Y" oraz dla ostatecznie wybranej opcji tzw. protezy koniecpolskiej (Obremski, Wild, 2012).

co na terenie Wrocławia trudno byłoby znaleźć miejsce. Kolejny nowy odcinek znajduje się na południe od Wrocławia – obejmuje planowane linie nr 267 Żarów–Bolesławice Świdnickie i 268 Świdnica Miasto–Sędzisław. Jest to próba przyłączenia Świdnicy do linii KDP oraz nowego przejścia przez Wałbrzych, gdzie warunki terenowe – tj. Góry Wałbrzyskie – wymuszają dość kręty przebieg obecnej linii nr 274 na odcinku Świebodzice–Wałbrzych Główny. Linia 267 stanowi łącznik między liniami nr 274 i 137 umożliwiający ominięcie stacji Jaworzyna Śląska i eliminuje konieczność zmiany kierunku jazdy w przejazdach Wrocław–Świdnica. W obliczu rewitalizacji linii nr 285 Wrocław–Kobierzyce–Świdnica, o podobnej długości, znaczenie tego łącznika dla połączeń regionalnych maleje. Linia 268 będzie wymagała m.in. budowy tuneli, przez co będzie niezwykle kosztowna, znacząco skróci jednak drogę i czas przejazdu koleją między Wałbrzychem a Świdnicą (zał. 8). Linia ta ma przechodzić przez stację Wałbrzych Szczawienko, co umożliwi częściowe wykorzystanie korytarza po nieczynnej linii nr 291 wiodącej przez Szczawno-Zdrój (do przeprowadzenia odcinka Wałbrzych–Sędzisław). Następnie planuje się wykorzystanie korytarza istniejącej linii prowadzącej przez Kamienną Górę i przełęcz Lubawską do Czech. Planowanie tych linii było na etapie przygotowania STEŚ (*CPK otworzyło…*, 2021). W przypadku przedłużenia KDP z Poznania na zachód możliwe będzie wykorzystanie istniejącej linii nr 3 z budową łącznicy pozwalającej na ominięcie stacji Zbąszynek i skrócenie trasy o 17 km (zał. 8). Wskazano także odgałęzienie szprychy nr IX do Gorzowa Wlkp. przez Zbąszyń – trasa ta będzie trudniejsza i droższa do modernizacji w stosunku do trasy wiodącej przez Krzyż, gdzie linie charakteryzują się dobrymi parametrami[24].

Szprycha nr X pokrywa się w całości ze zmodernizowaną linią nr 3 Warszawa–Poznań. Jest to najkrótsze połączenie tych miast (WWT = 1,09) i przy maksymalnym wykorzystaniu jej parametrów, wraz z wyposażeniem w ECTS L2 (pkt 2.1.2), czas przejazdu tą trasą może być zbliżony do planowanej KDP Warszawa–Łódź–Poznań (szprycha nr IX), dłuższej o około 160 km (a WWT wyniesie 1,67).

Szprycha nr XI jest najkrótsza i obejmuje istniejące połączenie między Szczecinem i portem lotniczym w Goleniowie – dobudowane ma być przedłużenie linii 434, tak aby stacja przy lotnisku zmieniła się z czołowej na przelotową, co ma usprawnić ruch pociągów.

---

[24] Na odcinku Poznań–Krzyż linia została zmodernizowana, zaś na dalszym odcinku wymaga przede wszystkim elektryfikacji.

Szprycha nr XII Białystok–Lublin–Stalowa Wola zasadniczo nie ma związku z obsługą CPK, jest jednak środkowym fragmentem polskiej części korytarza Rail Carpatia[25]. Zakłada się wybudowanie nowej linii nr 631 Milanów–Biała Podlaska–Fronołów, która umożliwi skrócenie drogi między Lublinem i Białymstokiem o około 30 km (zał. 8) oraz stworzenie bezpośredniego połączenia Lublin–Biała Podlaska – ważnego w przewozach regionalnych. Ponadto zaplanowano budowę krótkiego odcinka Kraśnik–Rzeczyca, stanowiącego dopełnienie modernizacji linii nr 68 Lublin–Stalowa Wola poprzez wyprostowanie jej przebiegu, co skróci trasę o około 13 km (zał. 8).

Nowe linie zaplanowane do obsługi CPK mogą zapewnić dostęp do transportu kolejowego 12 miastom, w których mieszkało łącznie ponad 75 tys. osób[26], byłyby to:

- szprycha nr I: Wyszogród (2,7 tys.), Dobrzyń nad Wisłą (2,1 tys.) – odnoga do Włocławka, Łobżenica (2,9 tys.) – odnoga do Kołobrzegu, odcinek Nakło–Okonek,
- szprycha nr III: Kolno (10,1 tys.),
- szprycha nr V: Tomaszów Lubelski (18,8 tys.),
- szprycha nr VI: Grójec (4,2 tys.), Skaryszew (4,3 tys.), Iłża (4,6 tys.), Sokołów Małopolski (4,2 tys.), Brzozów (7,4 tys.),
- szprycha nr VII: Zakliczyn (1,6 tys.),
- szprycha nr IX: Brzeziny (12,4 tys.).

Poza CPK, które ma być największą stacją węzłową zlokalizowaną przy porcie lotniczym w Europie, w ramach komponentu kolejowego przewidziano wydłużenie linii kolejowych prowadzących do dwóch regionalnych portów lotniczych w Rzeszowie[27] (odgałęzienie szprychy nr VI) i Goleniowie (szprycha nr XI). Spowoduje to zmianę dotychczasowych stacji z czołowych na przelotowe.

---

[25] Projekt Rail Carpatia jako element multimodalnego korytarza łączącego kraje Trójmorza był mocno wspierany przez ówczesny rząd (Zasiadko, 2022) i zapewne to było głównym powodem włączenia go do sieci CPK.

[26] Przy założeniu, że w każdym z nich powstanie stacja pasażerska, a linie będą wykorzystywane nie tylko przez pociągi ekspresowe, ale także niższych kategorii.

[27] W momencie pisania niniejszego tekstu linia na lotnisko Rzeszów-Jasionka była w budowie.

3.2.3. Program Kolej+

Celem programu Kolej+ jest stworzenie, odtworzenie lub poprawa istniejących połączeń kolejowych z miast liczących ponad 10 tys. mieszkańców do miast wojewódzkich. Projekty były zgłaszane przez samorządy i po przejściu dwuetapowej procedury naboru wniosków zostały ocenione przez PKP PLK. W ten sposób powstała lista rankingowa zaakceptowana następnie przez Ministra Infrastruktury (*Program uzupełniania*..., 2019). Do pierwszego etapu programu zgłoszono 94 projekty, a warunkiem przejścia do drugiego etapu, gdzie zakwalifikowano 76 projektów, było opracowanie wstępnego studium planistyczno-prognostycznego (SP-P) (*Program Kolej Plus*..., 2020; *Kwalifikacja projektów*..., 2021). Następnie projekty zostały poddane ocenie wielokryterialnej. Ze względu na koszty, które zobowiązały się ponieść samorządy, procedurę przeszły pozytywnie głównie te projekty, w które zaangażowały się samorządy województw. Do realizacji zakwalifikowano 42 projekty (lista podstawowa) (ryc. 3.3), a kolejne 10 trafiło na listę rezerwową. Dominowały wprawdzie inwestycje o charakterze rewitalizacyjnym, na liście podstawowej znalazły się jednak także projekty odbudowy (3 odcinki) i budowy nowych linii kolejowych (11 odcinków) o łącznej długości około 335 km[28]. Na liście rezerwowej natomiast większość to projekty obejmujące budowę nowych przystanków, a 4 rewitalizację linii kolejowych (*Projekty ocenione*..., 2022), w tym jeden dotyczył linii nieczynnej, przejętej przez samorząd województwa dolnośląskiego. Wśród zakwalifikowanych do realizacji kilka pokrywało się lub dublowało z inwestycjami przewidzianymi w ramach szprych CPK. Są to modernizacja linii nr 25 Tomaszów Mazowiecki–Skarżysko-Kamienna i nr 30 Lublin–Milanów, poprawa połączenia Lublin–Zamość[29] i budowa linii Kraków–Olkusz[30].

Zakończenie wszystkich projektów zgłoszonych do programu Kolej+ umożliwi uzyskanie dostępu do połączeń pasażerskich 22 miastom liczącym ponad 10 tys. mieszkańców (w przypadku 10 miast będą to nowe linie). Dostęp do transportu kolejowego uzyska dodatkowo jeszcze 9 miast liczących mniej niż 10 tys. mieszkańców, w tym

---

[28] Obliczenia własne autora – wartość szacunkowa zależna od ostatecznego przebiegu poszczególnych linii.

[29] Koncepcja CPK zakłada budowę nowej linii, zaś w ramach Kolej+ ma zostać rewitalizowana istniejąca linia oraz wybudowana łącznica omijająca stację Zawada, tak, aby wyeliminować konieczność zmiany kierunku jazdy.

[30] W okolicy Olkusza ma być zlokalizowany WMŚ, gdzie będą się łączyć: przedłużenie linii CMK w kierunku Oświęcimia i nowa linia KDP łącząca Kraków i Katowice.

jedno powiatowe. Nadal dostępu do transportu kolejowego pozbawionych będzie kilkadziesiąt miast liczących ponad 10 tys. mieszkańców (ryc. 3.3).

Rycina 3.3. Inwestycje w linie kolejowe w ramach programu Kolej+ na tle sieci kolejowej i miast pozbawionych dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego w 2022 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Projekty ocenione…* (2022).

Z uwagi na ważną rolę samorządów: wojewódzkich, powiatowych i gminnych, w całym procesie zgłaszania i realizacji projektów w ramach omawianego programu, poniżej przedstawiono projekty, które zostały zakwalifikowane do realizacji w poszczególnych województwach. Szczególną uwagę zwrócono na inwestycje obejmujące budowę lub odbudowę odcinków linii kolejowych (tab. 3.7).

Tabela 3.7. Nowe i planowane do odbudowy linie w ramach realizacji programu Kolej+

Nr linii	Odcinek	Długość (km)	Miasta, które zyskają dostęp do transportu kolejowego (liczba ludności w 2020 r.)
Ogółem		340	16 miast (łącznie 266 tys.)
N	Chorzew Siemkowice–Wieluń	28	–
>28>	Zegrze–Przasnysz	70	Serock (4,7 tys.), Pułtusk (19,3 tys.), Maków Mazowiecki (9,6 tys.), Przasnysz (17,1 tys.)
N	Konin–Turek	40	Turek (26,4 tys.), Tuliszków (3,2 tys.)
>581>	Świdnik–Łęczna–KWK Bogdanka	25	Łęczna (18,7 tys.)
N	Szastarka–Janów Lubelski–Biłgoraj	56	Modliborzyce (1,5 tys.), Janów Lubelski (11,7 tys.), Frampol (1,4 tys.)
N	Kraśnik–Kraśnik Fabryczny	9	–
>81>	Orchówek–Włodawa	6	Włodawa (12,9 tys.)
>24>	Zarzecze–Bogumiłów	6	–
N	Kraków–Olkusz	25*	–
[113]	Kraków–Niepołomice	6	Niepołomice (14,0 tys.)
N	Kraków–Myślenice	22	Myślenice (18,3 tys.), Świątniki Górne (2,4 tys.)
[159]	Orzesze–Żory	14	–
	Pawłowice Śląskie–Jastrzębie Zdrój	10	Jastrzębie-Zdrój
>77>	Świerże Górne–Dobieszyn	24	Kozienice

Uwaga: podane odległości mają charakter szacunkowy i dotyczą najkrótszego wariantu trasy.
N – nowa linia, brak przypisanego numeru; […] – linia zlikwidowana przewidziana do odbudowy; >.. > – przedłużenie istniejącej linii; * długość szacunkowa, w wariancie wspólnym ze szprychą CPK.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Projekty ocenione…* (2022); Bank Danych Lokalnych (2022); materiały prasowe.

W czterech województwach północnej Polski (kujawsko-pomorskim, pomorskim, warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim) do programu nie zakwalifikowały się żadne ze wstępnie zaproponowanych inwestycji. W podkarpackim natomiast prace obejmą jedynie połączenie kolejowe z województwem małopolskim.

W województwie dolnośląskim mają zostać zrealizowane 2 projekty rewitalizacyjne, skutkujące przywróceniem transportu kolejowego do Złotoryi i Bogatyni. Trzeci projekt, obejmujący rewitalizację linii Kobierzyce–Piława Górna oraz dobudowę drugiego toru między Wrocławiem a Kobierzycami, znalazł się na liście rezerwowej. Jego finalizacja zapewni jeszcze lepsze skomunikowanie powiatu dzierżoniowskiego z Wrocławiem, a dostęp do transportu kolejowego odzyska licząca niespełna 3 tys. mieszkańców Niemcza.

W województwie lubelskim zakwalifikowano do realizacji 6 projektów, w tym 4 obejmujące przedłużenie istniejących lub budowę nowych linii. Kolej ma dotrzeć m.in. do Janowa Lubelskiego i Łęcznej – pozbawionych do tej pory dostępu do kolei normalnotorowej. Linia Szastarka–Janów Lubelski–Biłgoraj, oprócz połączenia Janowa Lubelskiego i dwóch mniejszych miast transportem kolejowym, ma skrócić o prawie 40 km trasę z Lublina do Biłgoraju (tab. 3.8). Kolej do Łęcznej ma zarówno zapewnić połączenie tego miasta z Lublinem, jak i umożliwić osobom zatrudnionym w KWK Bogdanka dojazd do miejsca pracy. W dwóch z trzech wariantów zakładano, że linia ta będzie przedłużeniem istniejącej linii nr 581 od przystanku Lublin Lotnisko w Świdniku (*Planują budowę...*, 2021). Ponadto zaplanowano przedłużenie linii nr 81 ze stacją końcową położoną bliżej Włodawy oraz budowę krótkiej linii w Kraśniku wraz ze stacją zlokalizowaną bliżej centrum miasta. Realizacja tych inwestycji spowoduje istotne dogęszczenie sieci kolejowej na Lubelszczyźnie

Tabela 3.8. Odległość i wskaźnik wydłużenia trasy wybranych relacji, z uwzględnieniem odcinków linii kolejowych zaplanowanych w ramach realizacji programu Kolej+

Relacja	Odległość w linii prostej (km)	Połączenie kolejowe			
		odległość (km)	przez	wskaźnik wydłużenia trasy	zmiana długości w porównaniu do dotychczasowej trasy
Łódź–Wieluń	90	116	Chorzew Siemkowice	1,29	–120
Warszawa–Przasnysz	88	107	Legionowo	1,21	–
Konin–Turek	29	40	–	1,38	–
Poznań–Turek	117	140	Konin	1,20	–
Lublin–Łęczna	23	28	Świdnik	1,23	–
Lublin–Janów Lubelski	59	73	Szastarka	1,24	–
Lublin–Biłgoraj	76	111	Szastarka	1,46	–40

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. 3.3.; Stankiewicz, Stiasny (2014).

W województwie lubuskim na liście podstawowej programu znalazł się jeden projekt rewitalizacyjny, jego wdrożenie pozwoli na przywrócenie transportu kolejowego do Lubska, zaś na listę rezerwową trafił remont linii nr 363 na odcinku Skwierzyna–Międzychód. Jest to linia przekraczająca granicę województw, a razem

z planowaną do rewitalizacji linią Szamotuły–Międzychód tworzy alternatywny szlak łączący Poznań z Gorzowem Wielkopolskim.

W województwie łódzkim zaplanowano budowę jednej linii i rewitalizację dwóch innych, z czego jeden projekt pokrywa się z inwestycją ujętą w programie kolejowym CPK. W wyniku realizacji tych inwestycji dostęp do transportu kolejowego odzyska Bełchatów, natomiast Wieluń i Wieruszów zyskają bezpośrednie połączenie kolejowe z Łodzią. Największą inwestycją jest budowa planowanej jeszcze w latach 70. XX wieku linii Chorzew Siemkowice–Wieluń i przedłużenie linii z Zarzecza do Bogumiłowa[31]. Nowa linia do Wielunia skróci dotychczasową trasę z Łodzi o 120 km (tab. 3.8), natomiast rewitalizacja i przedłużenie linii nr 24 prowadzącej z Piotrkowa Trybunalskiego, poza uruchomieniem połączeń pasażerskich, zapewni dostęp do transportu kolejowego przedsiębiorstwom działającym w strefie przemysłowej w Bogumiłowie – zgodnie z planem ma tam powstać także stacja towarowa. W 2022 roku podpisano umowę na projekt linii Chorzew Siemkowice–Wieluń (*Program Kolej Plus*..., 2022). W przyszłości możliwe będzie przedłużenie linii z Bogumiłowa do Chorzewa, dzięki czemu powstałby planowany od dawna ciąg Piotrków Trybunalski–Kępno.

W województwie małopolskim zaplanowano cztery inwestycje: odbudowę linii do Niepołomic, budowę nowych linii do Myślenic i Olkusza oraz rewitalizację połączenia Jasło–Gorlice na pograniczu z województwem podkarpackim. Budowa linii do Myślenic, do których linia kolejowa nigdy nie dotarła, ze względu na ukształtowanie terenu będzie wymagała sporych nakładów na budowle inżynieryjne – zakłada się m.in. powstanie dwóch tuneli (Madej, 2022). W okolicach Olkusza planowana jest lokalizacja węzła na przedłużeniu CMK, która będzie się tam łączyć z nową linią Kraków–Katowice – inwestycja ta została wpisana do projektu CPK (pkt 3.2.2). Istnieje zatem możliwość połączenia inwestycji regionalnej i krajowej w jedną, zwłaszcza, że przeprowadzenie linii przez obszar Jury Krakowsko-Częstochowskiej nie będzie takie proste. Brano także pod uwagę budowę łącznicy w Jaworznie – skróciłaby drogę nieznacznie, ale rozwiązanie to wyeliminowałoby konieczność zmiany kierunku jazdy na stacji Jaworzno Szczakowa (Madrjas, 2019). Na liście rezerwowej

---

[31] Pierwotnie zakładano, że otwarta w 1977 r. linia nr 24 Piotrków Trybunalski–Bełchatów–Zarzecze zostanie przedłużona do Wielunia. Po drodze, na stacji Chorzew Siemkowice, miała się łączyć z magistralą węglową (*Połączenie kolejowe*..., 2022). Do planów budowy tej linii powrócono po 2010 r., przy okazji rozważania uruchomienia nowej kopalni węgla brunatnego w Złoczewie i dostarczania węgla do elektrowni Bełchatów (Piwowar, Ochociński, 2016).

programu znalazła się rewitalizacja linii nr 97 na odcinku Sucha Beskidzka–Żywiec łączącej województwa małopolskie i śląskie.

W województwie mazowieckim zaplanowano rewitalizację 4 odcinków i budowę 2 nowych linii (ryc. 3.3). Linia do Przasnysza zwana Koleją Północnego Mazowsza (*Nowy szlak*..., 2020) zapewni dogodny dojazd koleją do Warszawy ponad 50 tys. mieszkańców. Rekomendowany wariant zakłada budowę jednotorowej zelektryfikowanej linii o długości 70 km, z 4 stacjami w miastach i 7 przystankami osobowymi (*Wstępne studium*..., 2021). W przyszłości możliwe będzie przedłużenie tej linii o około 30 km do Chorzeli i połączenie z linią nr 35 Szczytno–Ostrołęka, dzięki temu powstałby alternatywny korytarz kolejowy łączący Warszawę z Olsztynem. Budowa dwóch nowych linii na Mazowszu – do Kozienic i Przasnysza – uzyskała dofinansowanie z budżetu samorządu wojewódzkiego (*Mazowsze dofinansuje*..., 2022; *45 mln zł od sejmiku*, 2022). W wyniku rewitalizacji linii kolejowych natomiast, które obecnie czynne są jedynie w ruchu towarowym, pociągi pasażerskie mają dojeżdżać do Ostrowi Mazowieckiej i Sokołowa Podlaskiego.

W województwie opolskim zrewitalizowane mają zostać linie na pograniczu z województwem śląskim łączące Racibórz i Racławice Śląskie, w ten sposób dostęp do transportu kolejowego odzyskają Głubczyce i Baborów.

W województwie podlaskim jedynym projektem, który zdecydowano się zrealizować, jest rewitalizacja linii prowadzących z Łap do Łomży.

W województwie śląskim realizowanych ma być 7 projektów, z czego 6 dotyczy linii w obrębie konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej tj.: nr 141 Gliwice–Ruda Kochłowice i nr 164/651 Ruda Kochłowice–Katowice, nr 140 Katowice Ligota–Orzesze Jaśkowice, nr 142 Tychy–Katowice Murcki–Katowice Ligota, nr 162 Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce–Dąbrowa Górnicza Huta Katowice oraz odbudowa połączenia Kuźnica–Bytom Bobrek Wschodni i linii do stacji Pyskowice Miasto. Osobny projekt dotyczy poprawy połączenia konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej z konurbacją rybnicką i włączenie do sieci kolejowej Jastrzębia-Zdroju. Odtworzone mają zostać zlikwidowane fragmenty linii nr 159 Orzesze–Żory i Pawłowice Śląskie–Jastrzębie-Zdrój. Inwestycja ta umożliwi reaktywację połączenia kolejowego do Jastrzębia-Zdroju[32], a także jego dobre skomunikowanie z Katowicami. W tym przypadku również jedna ze szprych CPK ma prowadzić z Katowic przez konurbację rybnicką, w pobliżu Jastrzębia-Zdroju. Na liście rezerwowej programu znalazł

[32] Jest to największe miasto w Europie pozbawione dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego.

się projekt rewitalizacji nieczynnej linii Skoczów–Bielsko-Biała. Należy dodać, że fragment tej linii, między Cieszynem, a Skoczowem, został niedawno wyremontowany. Inwestycja ta spowodowałaby odtworzenie korytarza kolejowego łączącego Śląsk Cieszyński z Bielsko-Białą i Krakowem.

W województwie świętokrzyskim rewitalizowana ma być jedynie jedna linia na pograniczu z województwem łódzkim – Tomaszów Mazowiecki–Skarżysko-Kamienna. Część prac na tej linii zostało już wykonanych w ramach przywrócenia ruchu pasażerskiego na odcinku Opoczno–Skarżysko-Kamienna. Planowana inwestycja, obejmująca elektryfikację tej linii, ma m.in. poprawić dojazd do Opoczna i Końskich. Linia ta wpisana jest również do projektu szprych CPK.

W województwie wielkopolskim zaplanowano rewitalizację 4 linii oraz budowę jednej nowej. Linia do Turku, w rekomendowanym wariancie przez Tuliszków, dałaby możliwość doprowadzenia bocznicy do kompleksu logistycznego w Starym Mieście (*Jak będzie przebiegała…*, 2021) – obiekt ten stanowi potencjalne centrum logistyczne, ale brakuje mu właśnie dostępu do transportu kolejowego (Bocheński, 2014a).

3.2.4. Plany rozbudowy sieci kolejowej – pozostałe propozycje samorządowe

Poza omówionymi projektami ujętymi w programie Kolej+ poszczególne samorządy przedstawiły znacznie więcej planów związanych z rozwojem kolei. Cztery projekty inwestycji infrastrukturalnych trafiły na listę rezerwową Kolej+, zaś kilkanaście projektów wycofano. Były też przedsięwzięcia, które od początku miały być finansowane z innych źródeł, a także inne, będące dopiero na etapie wstępnych koncepcji (ryc. 3.4).

W dalszej części omówiono te z nich, które obejmowały budowę nowych lub odbudowę zamkniętych linii kolejowych. Inwestycje te dotyczą odcinków o długości od kilku do kilkudziesięciu kilometrów, na terenie dziesięciu województw: dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, łódzkiego, mazowieckiego, podkarpackiego, pomorskiego, śląskiego, warmińsko-mazurskiego i zachodniopomorskiego (zał. 9; tab. 3.9). Aktualne plany samorządów dotyczące rozwoju sieci kolejowej, do których udało się dotrzeć autorowi, obejmują łącznie budowę i odbudowę linii kolejowych o długości około 1368 km.

Uwaga: przebieg części proponowanych linii nie został jeszcze ustalony – w takich przypadkach wskazano odcinki konieczne do budowy z założeniem maksymalnego wykorzystania tras istniejących i zlikwidowanych linii oraz obsługi miast znajdujących się po drodze.

Rycina 3.4. Projekty, które nie przeszły do drugiego etapu programu Kolej+ oraz inne propozycje samorządowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Kwalifikacja projektów…* (2021); Stankiewicz, Stiasny (2014); informacje prasowe.

Tabela 3.9. Plany rozbudowy sieci kolejowej nieujęte w programach CPK i Kolej+ oraz we wcześniejszych planach budowy sieci KDP w poszczególnych regionach Polski

Województwo	Rodzaj inwestycji (długość w km)		Miasta, które mogą uzyskać dostęp do transportu kolejowego		Dodatkowe korzyści z inwestycji
	odbudowa	budowa	liczba	ludność (tys.)	
Polska	627,0	740	39	332,8	–
Dolnośląskie	198,5	30	10	85,4	kolej na lotnisko
Kujawsko-pomorskie	88,2	31	5	58,8	kolej na lotnisko
Lubelskie	–	–	–	–	–
Lubuskie	36,0	8,5	–	–	połączenie Gorzów Wlkp.–Szczecin, kolej na lotnisko
Łódzkie	–	76	3	32,0	kolej na lotnisko
Małopolskie	–	–	–	–	–
Mazowieckie (NUTS 2)	–	182	4	22,0	–
Warszawski (NUTS 2)	–	63	2	23,1	kolej aglomeracyjna
Opolskie	–	–	–	–	–
Podkarpackie	–	45	3	9,1	kolej na lotnisko
Podlaskie	–	–	–	–	–
Pomorskie	146,1	36	–	–	kolej aglomeracyjna
Śląskie	–	–	–	–	–
Świętokrzyskie	–	–	–	–	–
Warmińsko-mazurskie	157,3	–	7	59,7	–
Wielkopolskie	88,1	80	2	12,2	połączenie z Konina do Kalisza i Inowrocławia, kolej na lotnisko
Zachodniopomorskie	69,9	32	3	30,5	kolej aglomeracyjna, połączenie Gorzów Wlkp.–Szczecin

Źródło: opracowanie własne na podstawie zał. 9.

Plany samorządowe zgłoszone do programu Kolej+, ale niezakwalifikowane do drugiego etapu, obejmowały łącznie 8 nowych odcinków linii o łącznej długości około 170 km i kolejne 9 odcinków linii do odbudowy o długości około 284 km[33]. Efektem tych inwestycji byłoby przywrócenie połączeń kolejowych do 21 miast, w tym do 11 liczących ponad 10 tys. mieszkańców. Wycofanie projektów zgłoszonych do programu Kolej+ wynikało ze względów finansowych – samorządom nie udało się wygospodarować środków na opracowanie SP-P i zabezpieczenie wkładu własnego inwestycji w wysokości 15% jej wartości. O ostatecznym przystąpieniu do programu

[33] Pominięto tutaj linie czynne w ruchu towarowym, przeznaczone do rewitalizacji oraz budowę nowej infrastruktury punktowej (stacje, przystanki, mijanki).

najczęściej decydowało zaangażowanie samorządu wojewódzkiego. K. Trammer (2022) wskazuje ponadto, że pomimo zapowiedzi, w ocenie i kwalifikacji projektów do programu Kolej+ nie brano pod uwagę wpływu inwestycji na odtworzenie ciągów między województwami i poprawy spójności sieci kolejowej[34], np. odcinki z listy rezerwowej: Skwierzyna–Międzychód i Sucha Beskidzka–Żywiec.

Inne inwestycje samorządowe związane były przede wszystkim z rozwojem kolei aglomeracyjnych, m.in. w aglomeracji warszawskiej, konurbacji trójmiejskiej, aglomeracji szczecińskiej, Rzeszowie i LGOM. W ramach tych projektów planuje się budowę ponad 305 km nowych linii oraz uruchomienie pasażerskich połączeń kolejowych do sześciu miast (zał. 9).

W województwie dolnośląskim do programu Kolej+ nie zakwalifikowano projektu obejmującego rewitalizację linii Oleśnica–Kępno. Linia ta ma jednak zostać zmodernizowana w ramach CPK. Samorząd województwa dolnośląskiego planuje także budowę linii łączącej Lubin, Polkowice i Głogów (tzw. Kolej Aglomeracyjna Zagłębia Miedziowego – KAZM) o długości około 30–35 km, w tej sytuacji między Lubinem i Polkowicami możliwe jest wykorzystanie istniejącej linii zarządzanej przez Pol-Miedź Trans Linie Kolejowe Sp. z o.o. (dalej: PMT LK)[35], a dalej już po nowym śladzie budowa odcinka z wpinającego się w linię nr 14 w okolicy stacji Lubnia lub nr 273 w Grębocicach. W przypadku wariantu połączenia z linią nr 14 około połowy trasy stanowiłaby nowy przebieg, zaś druga połowa opierałaby się na zmodernizowanej i rozbudowanej kolei miedziowej – linii PMT LK. Ze względu na ponadregionalny charakter i planowane wykorzystanie tej linii w przewozach dalekobieżnych, miałaby nią zarządzać PKP PLK (Rösler, 2021c). We wrześniu 2022 roku prowadzone były konsultacje w sprawie przebiegu linii kolejowej przez Polkowice (*Kolej połączy…*, 2022; *Twoja kolej*, 2022). Ponadto, niezależnie od programu Kolej+, samorząd województwa dolnośląskiego przejmował nieczynne linie od PKP PLK i stopniowo poddawał je rewitalizacji. W 2022 roku reaktywowano połączenie kolejowe do Chocianowa (Szymajda, 2021; *Po 22 latach…*, 2022), prowadzono prace w celu przywrócenia ruchu kolejowego na liniach nr 317 i 336 z Gryfowa Śląskiego przez Mirsk do Świeradowa Zdroju (*Pociągi wrócą…*, 2022) oraz przygotowywano inwestycje na liniach do Kowar i Karpacza (Gadomska, 2021) oraz Góry (Rösler, 2022c). W 2022 roku, wśród linii przejętych przez DSDiK, łącznie 96,8 km

---

[34] Jako cel programu zapisano m.in.: „poprawa wewnętrznej spójności komunikacyjnej i społeczno-gospodarczej tych regionów Polski" (*Program uzupełniania…*, 2019, s. 6).

[35] Spółka należąca do koncernu KGHM Polska Miedź.

było w trakcie rewitalizacji, zaś w przypadku zamierzonej rewitalizacji kolejnych 101,7 km, nie rozpoczęto jeszcze prac. Planowano także utworzenie połączenia kolejowego do portu lotniczego Wrocław-Strachowice. W 2007 roku PKP PLK zleciło opracowanie studium wykonalności połączenia kolejowego ze stacji Wrocław Żerniki na lotnisko zakończonego stacją czołową. Miało ono powstać przed Euro 2012, jednak ze względu na koszty, zrezygnowano z tej inwestycji. Jednocześnie Urząd Marszałkowski wystąpił z koncepcją budowy nowej linii, która miałaby połączyć linie nr 275 i 274 przez port lotniczy, umożliwiając trasowanie po niej pociągów z kierunku Legnicy i Jaworzyny Śląskiej do Wrocławia czyli ze stacją przelotową przy lotnisku (Skupin, 2015). Podczas budowy nowego lotniskowego terminala pasażerskiego uwzględniono wyprowadzenie przejścia podziemnego do planowanej stacji kolejowej powstały również dwa wiadukty drogowe z rezerwą terenową na tory kolejowe.

W województwie kujawsko-pomorskim w grupie projektów, które ostatecznie nie przeszły do drugiego etapu Kolej+, znalazły się m.in. inwestycje mające na celu poprawę połączeń z Bydgoszczą, w tym odbudowę linii do Chełmna i Żnina oraz budowę nowej linii do Koronowa. Linie kolejowe do Chełmna i Szubin–Żnin zamknięto na początku lat 90. XX wieku. W przypadku tej drugiej, ślad po dawnej linii w okolicy Kowalewa przecięła droga ekspresowa S5, a dodatkowo na odcinku Szubin–Kowalewo poprowadzono ścieżkę rowerową, co komplikuje odbudowę tej linii kolejowej. Plany budowy nowego połączenia z Bydgoszczy do Koronowa[36] pojawiły się natomiast po raz pierwszy w 1927 roku, kiedy projektowano magistralę węglową (Lewandowski, 2018). Najnowsza koncepcja zakłada, że linia będzie odchodziła od Magistrali Węglowej ze stacji Stronno i będzie miała około 9,5 km długości (Bracka, 2020) – długość trasy Bydgoszcz–Koronowo wyniosłaby 27 km (WWT = 1,40). Według wcześniejszego ujęcia linia miała być poprowadzona z Koronowa do Bożenkowa (około 10 km) i dalej, z wykorzystaniem bocznicy wojskowej, do stacji Maksymilianowo (Urban, 2018) – cała trasa Bydgoszcz–Koronowo miałaby wówczas 22,5 km (WWT = 1,16). Budowa tej linii stworzyłaby nowy ciąg łączący Bydgoszcz z Tucholą z pominięciem linii 201 (magistrali węglowej), która przeznaczona jest przede wszystkim do przewozów towarowych. Kolejny nowy odcinek, wraz z odbudowaną częścią linii nr 240, zapewni połączenie Koronowa z Więcborkiem i dalej linią nr 281 do Sępólna Krajeńskiego. Rewitalizacji wymaga jeszcze linia nr 241 Tuchola–Koronowo,

[36] Od 1895 r. do końca lat 60. XX w. Bydgoszcz i Koronowo łączyła linia wąskotorowa, natomiast kolej normalnotorowa dotarła do tego miasta od północy w 1909 r.

cała inwestycja spowoduje skrócenie trasy kolejowej z Bydgoszczy do Więcborka i Sępólna o ponad 50 km i tym samym znacznie poprawi konkurencyjność transportu kolejowego tych relacji. Zakładano, że liczącą 80 km trasę z Bydgoszczy do Sępólna pociągi mają pokonywać średnio w 63 minuty (Bracka, 2020). W czerwcu 2021 roku gmina Koronowo jako lider i wnioskodawca projektu do programu Kolej+ ogłosiła przetarg na opracowanie SP-P dla tej inwestycji (Szymańska, 2021). Ze względu na brak wystarczających środków finansowych przetarg jednak unieważniono (Bór, 2021). Planowano także zrewitalizować linię prowadzącą z Działdowa przez Lidzbark do Brodnicy[37], która zapewniłaby skomunikowanie z magistralną linią Warszawa–Gdańsk. Kolejnym projektem samorządowym w tym województwie jest linia Solec–Trzcińsko, stanowiąca łącznik linii nr 18 i 131. Dzięki niej możliwe będzie prowadzenie pociągów relacji Toruń–Gdańsk bez potrzeby zmiany czoła na stacji Bydgoszcz Główna, dodatkowo umożliwi dojazd koleją do Bydgoskiego Parku Naukowo-Technologicznego (BPNT) i Portu Lotniczego. Projekt nowej linii na odcinku od Trzcińca do lotniska uzyskał już decyzję środowiskową i STEŚ, natomiast cała trasa została uwzględniona w projekcie SUiKZP miasta Bydgoszcz. Budowa tej linii wraz z modernizacją linii nr 18 Włocławek–Bydgoszcz i nr 131 Bydgoszcz–Tczew wskazywane były również jako alternatywa dla projektu budowy nowej linii KDP Płock–Grudziądz–Gdańsk (Bembnista, 2019).

W województwie lubuskim do programu Kolej+ nie zakwalifikowały się projekty rewitalizacji linii: Czerwieńsk–Gubin, Szprotawa–Żagań, Rzepin–Sulęcin–Międzyrzecz–Wierzbno, zaś odcinek Skwierzyna–Międzychód trafił na listę rezerwową. Samorząd wynegocjował jednak z PKP PLK przystosowanie linii Czerwieńsk–Gubin do obsługi przewozów pasażerskich. W 2022 roku, po remoncie i dostosowaniu stacji pasażerskich, na tym odcinku zaczęły ponownie kursować pociągi pasażerskie, najpierw w weekendy, a potem codziennie (Rösler, 2021a; Koleśnik, 2022). W ramach planów stworzenia tzw. *Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta* planowano wybudować linię kolejową do portu lotniczego Zielona Góra–Babimost, która byłaby alternatywnym szlakiem wobec fragmentu istniejącej linii 358, ze stacją przelotową przy lotnisku (Zając, 2023).

W województwie łódzkim władze samorządowe były przede wszystkim zainteresowane modernizacją łódzkiego węzła kolejowego na potrzeby kolei aglomeracyjnej. W przeszłości planowano także budowę linii na lotnisko Łódź Lublinek, dlatego też zachowana została rezerwa terenowa pod tę inwestycję.

---

[37] Na odcinku Lidzbark–Brodnica linia ta była nieczynna.

Zgłoszony przez województwo małopolskie projekt rewitalizacji linii Sucha Beskidzka–Żywiec, położonej na pograniczu z województwem śląskim trafił na listę rezerwową programu Kolej+.

W województwie mazowieckim projekt, który nie trafił do drugiego etapu Kolej+, dotyczy budowy połączenia z Warszawy przez Nadarzyn do Grójca. Wniosek złożyła gmina Grójec (*Koleją z Grójca…*, 2020). Do Grójca z Piaseczna prowadziła linia kolei wąskotorowej o rozstawie 1000 mm[38]. Plany budowy linii normalnotorowej prowadzącej z Warszawy na południowy-zachód pojawiały się już w okresie międzywojennym. Pod koniec lat 30. XX wieku planowano rozbudowę EKD o linię z Komorowa do Nadarzyna i Mszczonowa. Wytyczono przebieg i rozpoczęto prace, które jednak przerwała wojna (*Historia EKD/WKD*, 2014). W Komorowie istnieje jeszcze rezerwa terenowa od przystanku WKD wzdłuż ul. Nadarzyńskiej przygotowana z myślą o tej linii (Geoportal 360, 2022). Myślano także o przebudowie linii Grójec–Warszawa z wąskotorowej na normalnotorową (*Koleją z Grójca…*, 2020). W XXI wieku ponownie zwrócono uwagę na potrzebę rozbudowy kolei w tym regionie. Pojawiła się koncepcja, aby nowa linia kolejowa została wyprowadzona ze stacji Warszawa Lotnisko Chopina[39] i poprowadzona dalej wzdłuż trasy S8. W latach 2010 i 2013 gminy Mszczonów, Nadarzyn, Radziejowice, Raszyn i Żabia Wola podpisały porozumienia w sprawie podjęcia wspólnych działań na rzecz budowy linii kolejowej Warszawa–Mszczonów wiodącej przez teren tych gmin (*Co z koleją…*, 2015). Przedłużenie linii lotniskowej zwiększy jej funkcjonalność, a przy okazji dostęp do transportu kolejowego zyskają podwarszawskie miejscowości Raszyn i Janki. Linia z Komorowa do Nadarzyna byłaby znacznie krótsza – o około 10 km. Warto zwrócić uwagę, że poprowadzenie linii kolejowej równolegle do drogi ekspresowej może ułatwić inwestycję, choć z pewnością spowoduje problemy w rejonie węzłów. Kłopotliwe może się okazać wybranie miejsca na stację, tak aby zapewnić do niej dobry dostęp z centrum miejscowości. Kolejny projekt do programu Kolej+ zgłosiło w pierwszym etapie miasto Węgrów – dotyczył on budowy nowej linii z tego miasta w kierunku Sokołowa Podlaskiego i Mrozów (połączenie z linią nr 2).

---

[38] Jest to fragment linii prowadzącej niegdyś z Warszawy przez Piaseczno, Tarczyn i Grójec do Nowego Miasta nad Pilicą. Linię do Warszawy rozebrano na początku lat 70. XX wieku, a pozostałą część zamknięto w połowie lat 90. XX wieku. W 2002 r. infrastrukturę kolejki przejął samorząd powiatu piaseczyńskiego, zaś operatorem jest Piaseczyńskie Towarzystwo Kolei Wąskotorowej. Przewozy turystyczne odbywają się na odcinku Piaseczno–Tarczyn, dalsza część trasy jest nieczynna (Pokropiński, b.d.).

[39] Wymagałoby to przedłużenia tunelu o około 1,5 km i poprowadzenia linii pod płytą lotniska.

Innym projektem w województwie mazowieckim, który znalazł się w planach samorządu wojewódzkiego, była budowa linii z Modlina do Płocka z docelowym przedłużeniem w kierunku Włocławka. Miała ona charakter ponadregionalny, a jej celem było zapewnienie dobrego skomunikowania Warszawy z Płockiem, a jednocześnie obsługa lotniska Warszawa-Modlin. Jej powstanie zostało zapisane w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego* (2014) oraz w *Programie rozwoju i modernizacji technologicznej transportu szynowego w województwie mazowieckim* (2015). Zakładano, że linia ta może być później wykorzystana jako element KDP. Otwarcie nowej linii do Płocka umożliwiłoby powiązanie z transportem kolejowym dużej bazy magazynowej ropy naftowej Miszewko Strzałkowskie na ropociągu *Przyjaźń* (Bazy PERN, 2022). Powstała także wstępna koncepcja linii Płock–Ostrołęka, jako postulowany korytarz kolejowy o znaczeniu regionalnym (*Program rozwoju…*, 2015). Zaplanowano poprowadzenie tej linii przez Raciąż (połączenie z linią nr 27 Nasielsk–Sierpc), Ciechanów (połączenie z linią nr 9 Warszawa–Gdańsk) i Przasnysz (połączenie z planowaną linią z Zegrza). Oddanie do użytku tej linii poprawiłoby dostęp do transportu kolejowego na północnym Mazowszu i połączenie położonych tam ośrodków subregionalnych. Przyczyniłaby się ponadto do usprawnienia przewozów towarowych na potrzeby kombinatu petrochemicznego w Płocku i umożliwiło omijanie warszawskiego węzła kolejowego. Linia ta miałaby długość ponad 130 km. W obu przypadkach nie wskazano dokładnego przebiegu tych linii.

Ponadto w aglomeracji warszawskiej prowadzono modernizację linii WKD. W ramach tej inwestycji w latach 2022–2023 dobudowano drugi tor na odcinku Podkowa Leśna Główna – Grodzisk Mazowiecki Radońska (*Ruszają prace…*, 2022).

W województwie podkarpackim do programu Kolej+ nie zakwalifikował się ostatecznie projekt rewitalizacji linii Munina–Hrebenne oraz budowy nowej linii łączącej Jasło z Dębicą. W przypadku drugiej koncepcji rozważane były dwa warianty włączenia w linię nr 91 – na stacji Czarna Tarnowska lub Grabiny – obie położone na zachód od Dębicy. Ponadto planowano budowę łącznic umożliwiających jazdę z Jasła bez zmiany kierunku jazdy zarówno w stronę Rzeszowa, jak i Krakowa. Na południowym krańcu linia ta miałaby się wpinać w linię nr 108 na zachód od stacji Jasło – tutaj również zakładano budowę łącznicy w kierunku Gorlic. Linia ta miałaby zapewnić skomunikowanie trzech niewielkich miast (każde liczy poniżej 5 tys. mieszkańców) oraz skrócić trasę przejazdu pociągów z Jasła do Krakowa o 65 km, natomiast w przypadku połączenia z Rzeszowem przez Dębicę, byłoby ono dłuższe o prawie 30 km. Budową linii były zainteresowane przedsiębiorstwa przemysłowe

posiadające swoje zakłady w okolicy Jasła, w tym polskie koncerny paliwowe PKN Orlen i Lotos (*Z Dębicy do Jasła pociągiem…*, 2020). Ze względu na duże koszty, samorządom nie udało się zebrać wkładu własnego niezbędnego do realizacji inwestycji (*Czy to koniec…*, 2021). Planowane połączenie zostało w 2019 roku wpisane do wykazu linii znaczenia państwowego.

W Rzeszowie w ramach utworzenia Podkarpackiej Kolei Aglomeracyjnej (*Podkarpacka Kolej…*, 2021) zaplanowano budowę linii kolejowej na lotnisko, gdzie, z drugiej strony, w przyszłości ma dotrzeć także odgałęzienie od szprychy nr VI CPK (pkt 3.2.2), docelowo zatem stacja Jasionka Lotnisko będzie stacją przelotową. Linia Zaczernie–Jasionka została otwarta jesienią 2023 roku (Madrjas, 2023).

W województwie pomorskim do programu Kolej+ zgłoszono tylko jeden projekt, w którym przewidziano rewitalizację linii z Bytowa do Korzybia – jej odtworzenie zapewniłoby mieszkańcom Bytowa możliwość dojazdu koleją do Słupska. Nie udało się jednak zebrać środków na SP-P i wkład własny niezbędny do rozpoczęcia inwestycji.

Kolej intensywnie rozbudowywana jest w Gdańsku – po sukcesie PKM w planach jest budowa kolejnej linii. W 2022 roku trwały prace nad drugim etapem STEŚ dla projektu PKM Południe, który ma powstać do 2030 roku. Obejmuje on budowę nowych linii kolejowych, które połączą następujące stacje: Gdańsk Południe, przez nową stację Gdańsk Kowale, z Kolbudami (linia nr 229) i Gdańsk Kiełpinek (linia nr 248). Łącznie do wybudowania jest 20 km nowych linii (zał. 9) i modernizacja 25 km linii nr 229 na odcinku Stara Piła–Pruszcz Gdański (PKM Południe, 2022). Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Gdańsk i gminy Kolbudy, natomiast odtworzenie linii nr 229 dotyczy także gminy Żukowo. Głównym celem jest poprawa komunikacji między centrum Gdańska a coraz bardziej rozrastającymi się osiedlami w jego południowej części i miejscowościami w przyległej gminie Kolbudy, tj.: Kowale, Straszyn, Pręgowo, Kolbudy[40]. Również w Gdyni i północnej części konurbacji planowana jest rozbudowa sieci kolejowej. Powstała koncepcja tzw. Północnej Kolei Aglomeracyjnej, która połączy północne dzielnice Gdyni z Rumią i Kosakowem, wykorzystując częściowo istniejącą infrastrukturę, a także nowo projektowaną linię do Kosakowa. Linia ta ma prowadzić śladem dawnej bocznicy wojskowej do lotniska Babie Doły (nieuruchomiony port lotniczy Gdynia-Kosakowo), a następnie już nowym śladem. Wybrany wariant przebiegu umożliwi w przyszłości przedłużenie

[40] Miejscowości te znajdują się w wyraźnej strefie suburbanizacji rozciągającej się na południe od Gdańska.

linii w kierunku Mrzezina i połączenie z linią nr 213 na Hel (*Porozumienie w sprawie*..., 2021). Pojawiały się również koncepcje budowy linii przez dzielnicę Gdyni Chwarzno-Wiczlino, do miejscowości Bojano w gminie Szemud, oraz budowy linii z Gdańska Osowej do Gdyni Dąbrowy, przy częściowym wykorzystaniu śladu po dawnej bocznicy (*Wydłużą PKM*..., 2013). W planach pomorskich samorządów było także odtworzenie zamkniętej linii nr 230, przynajmniej na odcinku Wejherowo–Rybno Kaszubskie (*Koleją do Rybna*..., 2015). Połączenia do Góry Pomorskiej na linii nr 230, Gdyni Obłuże i Starej Piły pojawiły się w przygotowanym w 2018 roku planie rozwoju transportu kolejowego w województwie pomorskim do 2025 roku (*Wizja rozwoju*..., 2018). Oprócz tego w 2022 roku trwały prace przy tzw. bajpasie kartuskim, obejmowały one modernizację linii nr 229 na odcinku Stara Piła–Glincz i nr 234 Stara Piła–Gdańsk Kokoszki, wraz z odtworzeniem jej dalszego fragmentu i połączenia z linią PKM nr 248 (Szymajda, 2023b). W budowie była także nowa linia, która umożliwi przejazd przez stację Kartuzy (bez zmiany czoła) z Gdańska lub Gdyni w kierunku Kościerzyny.

W województwie śląskim do programu Kolej+ nie zakwalifikował się ostatecznie projekt rewitalizacji linii nr 190 Skoczów–Bielsko-Biała. Inwestycja ta została zgłoszona przez Stowarzyszenie Gmin i Powiatów Subregionu Południowego Województwa Śląskiego *Aglomeracja Beskidzka* (*Kwalifikacja projektów*..., 2021). Jest ona dopełnieniem już zrealizowanej inwestycji obejmującej rewitalizację tej linii na odcinku Skoczów–Cieszyn[41] (Szymajda, 2022c).

W województwie warmińsko-mazurskim do programu zgłoszone zostały cztery projekty rewitalizacji linii kolejowych, z których dwa obejmowały remonty odtworzeniowe nieczynnych odcinków linii: Olecko–Gołdap i Biskupiec–Orzysz. Ostatecznie nie przeszedł żaden z tych projektów, a główną przeszkodą były koszty inwestycji zawyżone przez wymagania PKP PLK[42]. Planowana była także rewitalizacja nieczynnej od dekady linii nr 254, czyli tzw. Kolei Nadzalewowej. Linia ta łączy miejscowości położone nad południowym brzegiem Zalewu Wiślanego, w tym miasta Tolkmicko i Frombork, z powiatowym Braniewem[43] i Elblągiem, Ma także duży potencjał związany z obsługą ruchu turystycznego na południowym wybrzeżu

---

[41] W tym odtworzeniu zamkniętego dla ruchu odcinka Goleszów–Cieszyn.

[42] Np. dla linii Czerwonka–Ełk, gdzie remontu wymaga przede wszystkim nieczynny odcinek Biskupiec–Orzysz o długości 77 km – prace wyceniono na 851 mln zł (Szymajda, 2022b).

[43] Braniewo (17,0 tys.) obecnie ma jedynie połączenia kolejowe z Olsztynem, przy czym powiązania tego miasta z Elblągiem były znacznie większe (Bocheński, 2010; Bocheński, Chudziak, 2017).

Zalewu Wiślanego, jak również położonej na Mierzei Wiślanej Krynicy Morskiej, dzięki integracji z żeglugą w Tolkmicku i Fromborku[44]. Samorząd województwa nie był zainteresowany reaktywacją tej linii, zaś samorządy lokalne nie były w stanie wygospodarować środków na wkład własny do programu Kolej+. Linia jest obecnie wykorzystywana na odcinkach Tropy–Elbląg Zawada[45] i Braniewo–Braniewo Brama, natomiast środkowy odcinek (Kamienica Elbląska–Frombork) przejęła w zarządzanie Nadzalewowa Kolej Drezynowa Sp. z o.o. (Madrjas, 2022), która na odcinku Tolkmicko–Święty Kamień–Frombork uruchomiła przejazdy drezynami rowerowymi (Nadzalewowa Kolej Drezynowa, 2023).

W województwie wielkopolskim rozważano odbudowę linii nr 363 Rokietnica–Międzychód. Dzięki temu reaktywowano by najkrótszą trasę kolejową łączącą Poznań z Międzychodem i dalej przez Skwierzynę z Gorzowem Wielkopolskim (WWT = 1,14), a Pniewy odzyskałyby dostęp do transportu kolejowego. Pomimo zainteresowania samorządów odtworzeniem tej linii, PKP PLK planowały ją ostatecznie zlikwidować, rozbierając jej pozostałości. Wzbudziło to protesty władz samorządowych województwa wielkopolskiego i powiatu międzychodzkiego (Sobkowski, 2023). W przeszłości władze samorządowe analizowały budowę linii na lotnisko Poznań-Ławica, uznano jednak ten projekt za nieopłacalny (Urbaniak, 2013). Ważne jest docelowe przedłużenie powstałej w ramach Kolej+ linii z Turka w kierunku Łodzi, łącząc po drodze miasta: Uniejów, Poddębice i Aleksandrów Łódzki. Większość trasy Turek–Łódź prowadziłaby przez teren województwa łódzkiego, dzięki temu możliwe byłoby uruchomienie bezpośrednich pociągów z Turka zarówno do Konina i Poznania, jak i do Łodzi, a przy okazji powstałaby alternatywna trasa dla pociągów relacji Łódź–Poznań. Znacząco poprawiłoby to dostęp do transportu kolejowego kilku miast w województwie łódzkim, tj.: Uniejowa (7 tys. mieszkańców) – uzdrowiska znanego z basenów termalnych, Poddębic (7,2 tys.)[46], Aleksandrowa Łódzkiego (21,8 tys.)[47].

---

[44] Regularny ruch pasażerski zawieszono na tej linii w 2006 r. W latach 2010–2013 kursowały pociągi w sezonie letnim, w tym łączące przejazd koleją do Tolkmicka i dalej statkiem do Krynicy Morskiej.

[45] Elbląg Zawada – punkt ładunkowy odnowiony na potrzeby wojska.

[46] Zyskałyby bezpośrednie połączenie z Łodzią, gdyż obecnie dojazd koleją z Łodzi do Poddębic możliwy jest przez Zduńską Wolę (WWT = 1,9), przy czym na tej trasie nie kursują pociągi pasażerskie.

[47] Ze względu na ograniczenie ingerencji w istniejącą zabudowę, stacja byłaby najprawdopodobniej zlokalizowana na północno-zachodnich przedmieściach tego miasta.

W 2018 roku D. Młynarczyk przedstawił koncepcję rozbudowy sieci kolejowej we wschodniej Wielkopolsce i stworzenie w Koninie ważnego węzła kolejowego obejmującego linie rozchodzące się w sześciu kierunkach: Poznania, Kutna, Łodzi, Kalisza, Inowrocławia i Gniezna (*Czy powstanie…*, 2018). Region ten charakteryzuje się słabo rozbudowaną siecią kolejową, co jest uwarunkowane położeniem przy dawnej granicy dzielącej zabory pruski i rosyjski. Pomysł nowego połączenia Kalisz–Konin–Inowrocław nie jest nowy, inicjatywę jego budowy zgłoszono w 2009 roku. Szacowano wówczas długość całej trasy na około 120 km (*Fundacja proponuje…*, 2009). Połączenie takie przyczyniłoby się do aktywizacji regionu[48], zmniejszenia wykluczenia transportowego i stworzenia dodatkowego korytarza kolejowego północ–południe. Aby ograniczyć potrzebę pozyskania gruntów i wytyczania nowego przebiegu linii kolejowej, w proponowanym połączeniu z Konina w kierunku Kalisza i Inowrocławia można częściowo wykorzystać ślad istniejących linii, np.: Inowrocław–Gopło[49], Konin–Kleczew[50], planowanego w ramach Kolej+ odcinka Konin–Tuliszków, a także wąskotorowej linii Opatówek–Zbiersk (zał. 9). Linia w kierunku Inowrocławia przechodziłaby przez miasta Kleczew lub Ślesin. Rozważano także doprowadzenie linii kolejowej do portu lotniczego Poznań-Ławica (*Koncepcja Zintegrowanego...*, 2014).

W województwie zachodniopomorskim planowano rewitalizację istniejących i odbudowę zlikwidowanych linii w ciągu Stargard–Pyrzyce–Myślibórz–Kostrzyn oraz wspólnie z województwem lubuskim odbudowę linii Myślibórz–Gorzów Wlkp. Realizacja inwestycji spowodowałaby powrót transportu kolejowego do 4 miast liczących łącznie 41 tys. mieszkańców (Dębno, Pyrzyce, Myślibórz i Lipiany). W obu projektach zakładano budowę połączenia Szczecin–Gorzów Wlkp., choć ze względu na wydłużenie trasy, nie byłoby ono szczególnie atrakcyjne (WWT = 1,63 w porównaniu z 1,60 przez Kostrzyn). Najbardziej problematyczna jest odbudowa linii kolejowej w Myśliborzu, gdzie na terenach pokolejowych wybudowano obwodnicę miasta. Ponadto w miejscach przecięcia dawnych linii kolejowych z drogą S3 wybudowano węzły drogowe Myślibórz i Gorzów Wielkopolski Zachód (Open Street Map,

---

[48] Powinno to pomóc w koniecznej transformacji gospodarczej tego regionu spowodowanej stopniowym odchodzeniem od wydobycia węgla brunatnego, które wraz z produkcją energii i powiązanymi gałęziami przemysłu odgrywało tutaj znaczącą rolę.

[49] Odcinek Inowrocław–Kruszwica jest czynny w ruchu towarowym, dalej linia została zlikwidowana.

[50] Linia 388 Konin–Kazimierz Biskupi czynna w ruchu towarowym na odcinku Konin–Gosławice a kolej przemysłowa ZE PAK na odcinku Kazimierz Biskupi–Kleczew.

2022). Warto dodać, że odbudowa zlikwidowanej w latach 90. XX wieku linii nr 419 Pyrzyce–Gryfino umożliwiłaby skrócenie trasy między Szczecinem a Pyrzycami, Myśliborzem i Gorzowem Wlkp. o 10 km, zaś WWT wyniósłby poniżej 1,5.

W Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym, poza realizowanym obecnie projektem SKM, istniały koncepcje budowy tzw. kolejowej obwodnicy północno-zachodniej, czyli linii Police–Goleniów wraz z tunelem pod Odrą oraz linii łączącej stację Police Chemia ze Stobnem Szczecińskim. Obie linie zostały wpisane do dokumentów planistycznych województwa i gminy Dobra (*Strategia rozwoju sektora*..., 2010; *Studium uwarunkowań*..., 2010), a ich przebieg jest możliwy częściowo równolegle do planowanej drogi ekspresowej S6. Szczególnie ważna jest budowa tej drugiej linii, która służyłaby głównie przewozom towarowym i pozwoliła przenieść znaczącą część ruchu, w tym przewozów towarów niebezpiecznych z linii nr 406 prowadzącej przez Szczecin. Przyczyniłoby się to również do poprawy warunków funkcjonowania SKM, poprzez uwolnienie przepustowości wspomnianej linii nr 406 (Wojtkiewicz, Bocheński, 2019). Poza tym linia ta przebiegałaby przez gminę Dobra – obszar wzmożonej suburbanizacji, a jej położenie pomiędzy Szczecinem a granicą z Niemcami jeszcze bardziej nasila kongestię drogową. W przyszłości możliwe byłoby także wykorzystanie tej linii w ruchu pasażerskim w ramach rozwoju Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej.

3.2.5. Plany rozbudowy sieci kolejowej PKP PLK do 2040 roku

W połowie 2021 roku opublikowano dokument zawierający zestawienie planów inwestycyjnych przewidzianych do realizacji przez PKP PLK SA. W okresie obejmującym lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 roku przewidziano realizację 382 projektów, w tym 46 obejmujących działania w wielu lokalizacjach. Inwestycje przedstawione w tym dokumencie zostały podzielone na cztery grupy w związku ze zróżnicowaną charakterystyką tych przedsięwzięć (*Zamierzenia inwestycyjne*..., 2021):

– ponadregionalne – 126 projektów, w tym 12–14 związanych z budową nowej linii kolejowej[51] i 2 z odbudową linii zlikwidowanych, oraz kolejne 2 dotyczące dobudowy torów aglomeracyjnych (przewidziane do realizacji w ramach

[51] Część z tych linii stanowiły łącznice. W dwóch przypadkach – połączenia Łódź–Kutno i Olsztyn–Elbląg nie określono ostatecznie, czy budowana będzie nowa linia, czy też modernizowana istniejąca.

ogólnokrajowych programów i współfinansowania z funduszy europejskich: FS, EFRR, Military Mobility),
- związane z inwestycjami CPK – 19, w tym 4 związane z budową nowych odcinków linii kolejowych[52] (przewidywane do finansowania ze środków FS),
- regionalne – 198, w tym 37 związanych z budową linii w nowym śladzie i 23 z odbudową linii wcześniej zlikwidowanych oraz 16 obejmujących modernizację lub budowę przystanków kolejowych w wielu lokalizacjach (proponowane do realizacji w ramach programów regionalnych, ze środków: EFRR lub Kolej+),
- multilokalizacyjne – 39, w większości o charakterze zbiorczych inwestycji w wielu punktach i odcinkach na całej sieci kolejowej (proponowane źródła finansowania obejmują: FS, w tym środki przeznaczone na infrastrukturalne projekty aglomeracyjne, Military Mobility i budżet państwa).

Poszczególnym projektom przyporządkowano jedną z trzech kategorii interwencji budowlanej, „w zależności od dominującego charakteru prac lub najbardziej oddziałujących prac w ramach tego zadania" (*Zamierzenia inwestycyjne…*, 2021, s. 13–14):
- budowa – nowe linie kolejowe lub odcinki linii kolejowych, albo innych elementów infrastruktury po nowym lub historycznym śladzie,
- rozbudowa – inwestycje na istniejących liniach kolejowych związane z zajęciem dodatkowego terenu, np. w wyniku budowy dodatkowego toru, prostowania łuków itp.,
- przebudowa – inwestycje na istniejących liniach kolejowych (bez potrzeby zajęcia na stałe dodatkowego terenu), związane z podniesieniem parametrów eksploatacyjnych.

Analizując listę projektów pod względem przedstawionej kategoryzacji, można zauważyć, że ponad połowę (52,4%) z nich zakwalifikowano jako przebudowę – były to przede wszystkim rewitalizacje linii kolejowych oraz prace mające na celu poprawę przepustowości, nieraz połączone z elektryfikacją. Znaczną część projektów (28,8%) zaklasyfikowano jako „budowę" – dotyczyło to nowych linii, w tym łącznic oraz stacji kolejowych, zaś 17% określona została jako „rozbudowa" (tab. 3.10).

Ogółem w planach rozbudowy sieci kolejowej PKP PLK do 2040 roku najwięcej projektów dotyczyło inwestycji liniowych – 319 (83,5%). Planowane inwestycje punktowe, dotyczące głównie stacji i przystanków, ujęte zostały w 38 projektach (9,9%). Inwestycje mieszane, w ramach których przewidziano zarówno działania

---

[52] W tym nowych łącznic w rejonie Zbąszynka, w korytarzu E20.

w zakresie samych linii kolejowych, jak i elementów infrastruktury o charakterze punktowym (np. modernizacja węzłów kolejowych), obejmowały 19 projektów (5%). Pozostałych 6 planowanych przedsięwzięć (1,6%) dotyczyło innych działań, w tym związanych z digitalizacją infrastruktury kolejowej. Do tej grupy PKP PLK zaliczyła także projekty przygotowawcze, ograniczające oddziaływanie linii kolejowych na środowisko oraz program pozamilitarnych przygotowań obronnych (PPO).

Tabela 3.10. Liczba projektów inwestycyjnych w podziale na grupy i kategorie

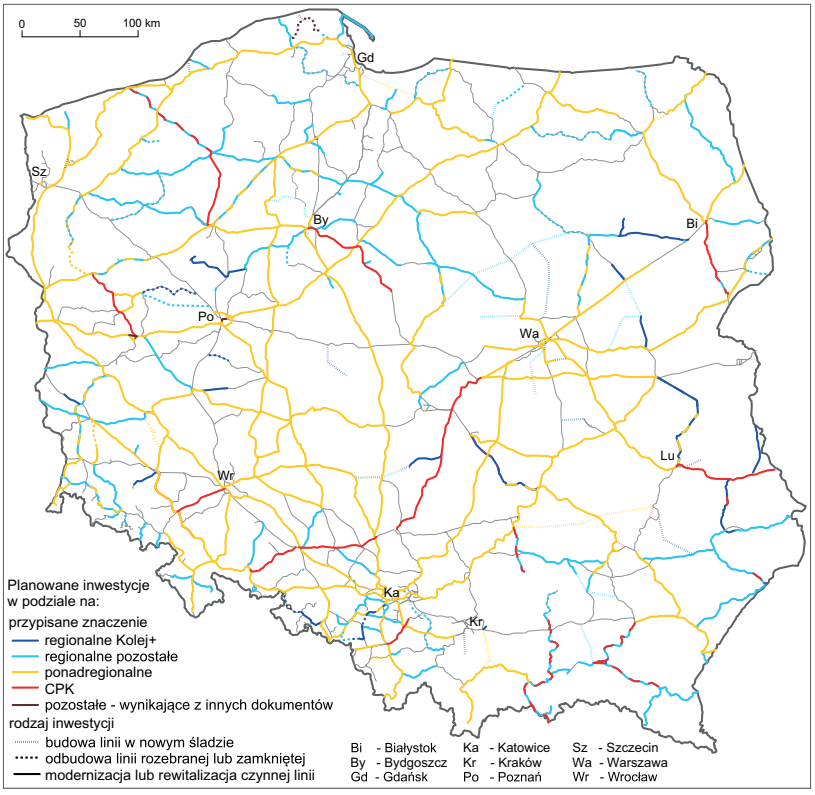
Grupa inwestycji		Rodzaj inwestycji	Razem	Kategoria inwestycji			
				przebudowa	rozbudowa	budowa	inne
Ogółem			382	200	65	110	7
Krajowe	razem		184	84	54	39	7
	ponadregionalne	razem	126	45	49	32	0
		liniowe	115	43	45	27	–
		punktowe	7	2	4	1	–
		mieszane	4	–	–	4	–
	multilokalizacyjne	razem	39	24	4	4	7
		liniowe*	8	5	2	1	–
		punktowe*	12	5	1	3	3
		mieszane*	13	12	1	–	–
		inne*	6	2	–	–	4
	CPK	liniowe	19	15	1	3	0
Regionalne		razem	198	116	11	71	0
		liniowe	177	115	11	51	–
		punktowe*	19	1	–	18	–
		mieszane	2	–	–	2	–

* W tym obejmujące działania w wielu lokalizacjach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Zamierzenia inwestycyjne*… (2021).

W wykazie umieszczono 46 projektów, w ramach których mają być podejmowane działania w wielu lokalizacjach (tab. 3.10), a ich zakres dotyczył m.in.: modernizacji węzłów kolejowych w obrębie głównych aglomeracji miejskich, zwiększenia przepustowości wybranych posterunków ruchu, budowy nowych i modernizacji istniejących przystanków kolejowych oraz budowy nowych punktów ładunkowych.

Należy zauważyć, że prace na niektórych odcinkach linii kolejowych zostały wpisane zarówno na listę projektów regionalnych, jak i ponadregionalnych (ryc. 3.5). Również w ramach samej grupy projektów ponadregionalnych znaleźć można odcinki, na których prace mają być prowadzone w ramach kilku projektów – sugeruje to ich etapowanie. W wykazie znalazły się projekty objęte programem CPK (fragmenty tzw. szprych), linie wskazane w programie Kolej+, inwestycje zgłaszane przez samorządy, w tym te, które ostatecznie nie weszły do programu Kolej+, linie wskazane przez resort obrony oraz inne koncepcje wskazane do realizacji przez zarządcę infrastruktury.



Uwaga: ze względu na brak informacji o planowanym przebiegu nie uwzględniono koncepcji budowy nowych linii: Przemyśl–Zagórz, Kraków–Olkusz, Rybnik–Jastrzębie-Zdrój, Łódź–Bełchatów, Łódź–Kutno i Olsztyn–Elbląg.

Rycina 3.5. Inwestycje liniowe planowane przez PKP PLK do 2040 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabel 3.6 i 3.7; *Zamierzenia inwestycyjne…* (2021); PLK zapewnią… (2022); *Prace nad studium…* (2020); *PLK z umową…* (2020); Stankiewicz, Stiasny (2014).

Plany PKP PLK, oprócz krótkich łącznic, obejmowały budowę całkowicie nowych linii w Polsce Wschodniej. Ponadto wiele linii, które wcześniej zostały zamknięte lub całkowicie zlikwidowane, ma zostać odtworzona. Przewiduje się również prace mające na celu zwiększenie przepustowości linii, które w ciągu ostatnich 15 lat zostały poddane modernizacji. Jest to konieczne, gdyż przy modernizacjach częstym zjawiskiem było zmniejszenie liczby stacji i torów umożliwiających wymijanie i wyprzedzanie się pociągów (Trammer, 2019) – w efekcie, mimo podniesienia parametrów danej linii, skutkujących zwiększeniem dopuszczalnych prędkości i obciążeń, jej przepustowość nie uległa poprawie.

Większość inwestycji ukierowana była na obsługę ruchu pasażerskiego. Wśród projektów określonych jako multilokalizacyjne z kolei 6 miało służyć poprawie obsługi przewozów towarowych[53]. Planowano przeprowadzenie następujących działań (*Zamierzenia inwestycyjne*..., 2021):

- poprawę przepustowości posterunków ruchu i dostosowanie wybranych stacji do obsługi pociągów o długości 750 m,
- poprawę dostępu kolejowego do ważnych generatorów ruchu kolejowego,
- udrożnienie podstawowych ciągów wywozowych z Górnego i Dolnego Śląska,
- rozwój punktów ładunkowych.

Duża część planowanych inwestycji będzie przydatna dla obu rodzajów ruchu. Niektóre projekty są efektem zapotrzebowania zgłaszanego przez resort Obrony Narodowej – m.in. odtwarzane są linie zapewniające dojazd do dużych kompleksów poligonowych i wojskowych baz logistycznych. W planach uwzględniono również dobudowanie torów aglomeracyjnych na trzech odcinkach linii kolejowych: nr 8 Warszawa Aleje Jerozolimskie–Piaseczno o długości 17,6 km, nr 138 Katowice–Mysłowice o długości 10,0 km oraz nr 3 Poznań Główny–Poznań Wschód o długości 5,7 km. Planowano też rozbudowę niektórych odcinków linii kolejowych, co w kilku przypadkach może się również wiązać z dobudowaniem torów, np. „rozbudowa linii kolejowej nr 289 na odcinku Legnica–Lubin–Rudna Gwizdanów" i „zwiększenie przepustowości ciągu Tczew–Gdynia etap I: Tczew–Pruszcz Gdański" (*Zamierzenia inwestycyjne*..., 2021).

Warto przyjrzeć się tym inwestycjom liniowym, które obejmowały budowę nowych odcinków lub odbudowę zamkniętych linii (tab. 3.11). W 53 przypadkach

[53] Przewozy pasażerskie były bardziej medialne i widoczne dla społeczeństwa niż towarowe. Jednocześnie opłaty za korzystanie z infrastruktury kolejowej pobierane przez PKP PLK były większe w przypadku pociągów towarowych.

(16,6%) plany inwestycyjne (zawarte w *Zamierzeniach inwestycyjnych…*, 2021) obejmowały budowę odcinków linii po nowym śladzie, a w 25 (7,8%) odbudowę linii wcześniej zlikwidowanej. W trzech przypadkach natomiast (Bytom–Ruda Śląska; Jaworzno; Dobre Miasto–Bartoszyce) projekty obejmowały budowę linii częściowo po nowym śladzie, a częściowo przy wykorzystaniu wcześniej istniejącego szlaku. W wykazie znalazło się kilkanaście tzw. łącznic, czyli krótkich odcinków łączących dwie linie kolejowe i umożliwiających ominięcie danej stacji oraz wyeliminowanie konieczności zmiany kierunku jazdy. Kolejnych pięć inwestycji dotyczy również krótkich odcinków doprowadzających linie kolejowe do centrów miast: Buska Zdroju, Garwolina, Ostrołęki, Pyskowic i Wodzisławia Śląskiego. Należy zwrócić uwagę, że wśród zaplanowanych do budowy dłuższych połączeń są takie (6 przypadków), których koncepcje nie zostały jeszcze omówione w niniejszej książce – nie zostały ujęte w programie CPK, ani zgłoszone do programu Kolej+ lub nie były związane z inicjatywą samorządów (tab. 3.11). W niektórych z tych planów przebieg linii został częściowo określony przez wskazanie miast, które dana linia ma łączyć. W przypadku natomiast kilku koncepcji nowych połączeń nie określono przybliżonego przebiegu, linie te mają być alternatywą dla już istniejących linii albo innych planowanych do budowy – dotyczyło to połączeń: Przemyśl–Zagórz, Kraków–Olkusz, Rybnik–Jastrzębie-Zdrój, Łódź–Bełchatów, Łódź–Kutno i Olsztyn–Elbląg. Przy czym dla połączenia Łódź–Kutno wskazano dwa warianty realizacji – jako budowę nowej linii lub modernizację wraz z rozbudową linii istniejącej.

Tabela 3.11. Nowe i planowane do odtworzenia linie kolejowe, które nie znalazły się w programach CPK i Kolej+ (przeznaczone do realizacji w założeniach inwestycyjnych PKP PLK)

Grupa inwestycji	Charakter lub województwo	Nr linii	Trasa	Długość (km)
1	2	3	4	5
Ponadregionalne	–	N	Kraśnik–Ożarów–Opatów–Daleszyce–Sitkówka Nowiny	~130
		N	Elbląg Zdrój–Gdańsk	~60
		[283]	Ławszowa–Żagań	27,2
	łącznice pomiędzy istniejącymi liniami	N	linie nr 38 i 41 (północne obejście st. Ełk)	b.d.
		N	linie nr 29 i 35 (zachodnie obejście st. Ostrołęka)	~ 0,7
		N	linie nr 140 i 148 (północne obejście st. Rybnik)	b.d.
		N	linie nr 9 i 204 (południowe obejście st. Malbork)	b.d.
	linie dojazdowe[a]	N	Police–Police Port	b.d.
		N	Garwolin–Garwolin Miasto	b.d.
		N	Ostrołęka Miasto	b.d.

1	2	3	4	5
Regionalne	kujawsko--pomorskie	N	łącznica linii nr 245 i 18 w Aleksandrowie Kujawskim	b.d.
		N	Trzciniec–Port Lotniczy Bydgoszcz	b.d.
	łódzkie	N	łącznica linii nr 16 i 17 w Łodzi	b.d.
		N	Bełchatów–Chorzów Siemkowice	b.d.
		N	Łódź–Bełchatów	b.d.
	małopolskie	[103]	Trzebinia–Wadowice	37,4
	mazowieckie	[55]	Sokołów Podlaski–Małkinia	36,7
		N	Mszczonów–Korytów (łącznica linii nr 4 i 12)	b.d.
	opolskie	[306]	Gogolin–Krapkowice	6,2
	podkarpackie	N	Przemyśl–Zagórz	b.d.
		>75>	Połaniec–Mielec–Kolbuszowa	~50
	podlaskie	N	łącznica linii 6 i 36 w Łapach	b.d.
	śląskie	N	Wodzisław Śląski–Wodzisław Śląski Centrum	b.d.
		N	Mysłowice–Jaworzno	b.d.
		[126]	Jaworzno–Chrzanów	17,2
	świętokrzyskie	>73>	Busko Zdrój–Busko Zdrój Centrum	b.d.
	warmińsko--mazurskie	[254]	Elbląg Zdrój–Braniewo Brama	41,0
		N/[b]	Dobre Miasto–Bartoszyce	~51
	zachodnio-pomorskie	[410]	Złocieniec–Drawno[c]	51,1
			Drawno–Choszczno	27,2
		[421]	Smardzko–Połczyn Zdrój	18,3

N – nowa linia, brak przypisanego numeru; […] – linia zlikwidowana przewidziana do odbudowy; >.. > – przedłużenie istniejącej linii; regionalne.

[a] Zapewniające dojazd bliżej centrum danego miasta lub portu morskiego.
[b] Brak numeru – linia rozebrana przez Armię Czerwoną.
[c] W momencie pisania niniejszej książki trwały prace budowlane na tym odcinku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Zamierzenia inwestycyjne…* (2021); Stankiewicz, Stiasny (2014).

Najdłuższa z proponowanych nowych linii (Kraśnik–Sitkówki-Nowiny), będzie nowym, krótszym połączeniem Lublina z Kielcami, a kilka małych miast uzyska dostęp do transportu kolejowego, tj. Ożarów (4,5 tys. mieszkańców) – obecna stacja jest położona 6 km od centrum miasta, Opatów (6,4 tys. mieszkańców), Łagów (1,5 tys. mieszkańców) i Daleszyce (2,9 tys. mieszkańców) – wszystkie trzy bez dostępu do transportu kolejowego. Długość tej trasy można szacować na około 130 km, w rezultacie połączenie kolejowe z Lublina do Kielc ulegnie skróceniu o około 20 km, a WWT wyniesie 1,33.

PKP PLK planuje także realizację projektu – „Stworzenie nowego szybkiego ciągu pomiędzy Olsztynem, Elblągiem i Trójmiastem". Jego istotą jest zbudowanie zupełnie nowej linii przez Żuławy Wiślane, jej trasa nie została wskazana, ale prawdopodobnie biegłaby przynajmniej częściowo równolegle do drogi S7. Dzięki

tej inwestycji trasa kolejowa z Elbląga do Gdańska uległaby skróceniu – z obecnych 79 km (przez Malbork i Tczew), do około 60 km (WWT zmalałby z 1,43 do 1,13). Dodatkowo, liczące 9,9 tys. mieszkańców miasto powiatowe Nowy Dwór Gdański zyskałoby dostęp do bezpośredniego połączenia kolejowego z Gdańskiem i Elblągiem, z którymi jest silnie powiązane funkcjonalnie (Bocheński, 2010). Pozwoliłoby to także na odciążenie linii E65 na odcinku Gdańsk–Malbork. W przypadku połączenia Elbląg–Olsztyn prace obejmą najprawdopodobniej modernizację istniejącej linii nr 220 Olsztyn–Bogaczewo wraz z ewentualnym wyprostowaniem jej przebiegu.

Odbudowa linii nr 283 Zebrzydowa–Żagań na odcinku Ławszowa–Żagań wynika z zapotrzebowania wojska – linia przechodzi między dwoma częściami jednego z największych poligonów w Polsce, a w Świętoszowie stacjonują m.in. jednostki pancerne Wojska Polskiego i U.S. Army.

W planach PKP PLK ujęto budowę linii Bełchatów–Chorzów Siemkowice, która jest elementem zaplanowanego jeszcze w PRL-u ciągu Radom–Wrocław. W jego skład wchodziły odcinki istniejących wówczas linii (Wieluń–Kępno–Oleśnica–Wrocław) oraz wybudowane dwa odcinki: Radom–Tomaszów Mazowiecki i Piotrków Trybunalski–Bełchatów–Zarzecze. Po transformacji plany te były nadal podtrzymywane, choć zrezygnowano z odcinka Tomaszów Mazowiecki–Piotrków Trybunalski (pkt 3.2.1). W ramach programu Kolej+ powstać ma odcinek Chorzew Siemkowice–Wieluń oraz przedłużenie linii z Zarzecza do Bogumiłowa.

W centralnej Polsce planowano budowę połączenia Łódź–Bełchatów, nie sprecyzowano jednak, czy ma to być w całości nowa linia, czy wykorzystane zostaną istniejące odcinki. Trudno zatem oszacować jej długość. Jedną z możliwości jest poprowadzenie nowej linii, która odgałęziałaby się w Łasku od linii nr 14. Do zalet takiego rozwiązania można zaliczyć możliwość częściowego wykorzystania trasy istniejącej bocznicy wojskowej łączącej stacje Łask z lotniskiem wojskowym Łask Mauryca oraz dawnej bocznicy prowadzącej do zakładów włókienniczych w Zelowie, a ponadto zlokalizowanie nowej stacji w Łasku bliżej centrum miasta i osiedli mieszkaniowych oraz uzyskanie przez Zelów (7,5 tys. mieszkańców) dostępu do transportu kolejowego. Obecnie jedyna trasa kolejowa z Łodzi do Bełchatowa oznacza dojazd do linii Warszawa–Częstochowa na południe od Koluszek i dalej przez Piotrków Trybunalski (WWT = 1,73).

Kolejną, przewidzianą do odbudowy, jest linia nr 103 Wadowice–Spytkowice–Trzebinia[54], która przebiega przez stosunkowo gęsto zaludniony obszar i miasto Alwernia (3,3 tys. mieszkańców).

Planuje się odbudowę zlikwidowanego i rozebranego odcinka linii Sokołów Podlaski–Małkinia. Najpoważniejszym elementem tej inwestycji byłaby budowa nowego mostu na Bugu[55]. Potencjał tego odcinka dla przewozów pasażerskich jest niewielki, z uwagi na słabą gęstość zaludnienia i brak miast po drodze. Linia ta byłaby jednak fragmentem dłuższego szlaku łączącego Ostrołękę z Siedlcami o znaczenie dla ruchu towarowego, zwłaszcza w kontekście odtwarzanego połączenia Szczytno–Ostrołęka, jako element alternatywnego korytarza wobec E65 i C28 z portów w Trójmieście i Elblągu w kierunku Ukrainy (por. Bocheński, 2014b).

Następny z omawianych projektów – „Poprawa dostępności kolejowej powiatu mszczonowskiego poprzez utworzenie połączenia z linią kolejową nr 1" najłatwiej byłoby osiągnąć, budując łącznicę linii nr 4 i 12 Korytów–Mszczonów.

Przy odbudowie linii Gogolin–Krapkowice najważniejszym zadaniem jest wzniesienie nowego mostu na Odrze[56]. Inwestycja ta ma przede wszystkim umożliwić skomunikowanie powiatowego miasta Krapkowice z Opolem.

Na Podkarpaciu, w planach PKP PLK figuruje projekt – „Budowa nowej linii kolejowej łączącej Przemyśl i Zagórz". Należy tutaj przypomnieć, że takie połączenie kolejowe już istnieje, jednak część trasy przechodzi przez terytorium Ukrainy[57]. Nie wiadomo też, czy nowa linia miałaby wobec tego być budowana jedynie na odcinku Przemyśl–Ustrzyki Dolne, czy w wariancie dłuższym prosto do Zagórza.

Warto zwrócić uwagę na koncepcję przedłużenia linii nr 75 z Połańca przez Mielec do Kolbuszowej, której długość można szacować na około 50 km. Konieczna jest w tym przypadku budowa linii po nowym śladzie wraz z mostami przez Wisłę i Wisłokę. Możliwe jest natomiast wykorzystanie przynajmniej 10 km linii nr 25

---

[54] Prace na odcinku Spytkowice–Trzebinia ujęte są zarówno w projektach regionalnych, jak i ponadregionalnych. Na odcinku Spytkowice–Okleśna linia wciąż służy przewozom towarowym. Ruch pasażerski wstrzymano w 2002 r., a następnie zdjęto sieć trakcyjną (Stankiewicz, Stiasny, 2014).

[55] Pierwotny most drogowo-kolejowy został zastąpiony mostem wyłącznie drogowym.

[56] Poprzedni most został zniszczony podczas powodzi w 1997 r., po prowizorycznej odbudowie służył jako kładka dla pieszych, zaś w 2020 r. powstał w jego miejscu most drogowy (Czubiński, 2021).

[57] Do połowy lat 90. XX w. kursowały tamtędy pociągi tranzytowe, następnie linię od strony Przemyśla zamknięto. W 2022 r. natomiast PKP PLK wyremontowały odcinek z Przemyśla do granicy z Ukrainą (PLK zapewniają przejezdność…, 2022).

na odcinku Chorzelów–Mielec–Wojsław. Budowa tej linii stworzyłaby dogodne połączenie z Rzeszowa do Mielca (WWT = 1,1), skróci trasę o ponad 20 km i wyeliminuje konieczność zmiany kierunku jazdy w Dębicy oraz stworzy możliwość nowego wytrasowania pociągów Kielce–Rzeszów. Po wybudowaniu linii Końskie–Kielce możliwe będzie z kolei uruchomienie tą trasą pociągów relacji Łódź–Kielce–Rzeszów.

Interesujący jest też zamysł doprowadzenia linii do centrum Jaworzna. Obecnie miasto to ma dostęp do transportu kolejowego, ale główna stacja położona jest na jego obrzeżach i oddalona około 5 km od ścisłego centrum. Proponowane połączenie Mysłowice–Jaworzno–Chrzanów powinno obejmować budowę linii do Mysłowic, np. z częściowym wykorzystaniem śladu po linii kolei piaskowej – rozwiązanie to zapewniłoby atrakcyjne połączenie m.in. z Katowicami[58]. Bardziej problematyczne może się okazać poprowadzenie linii dalej – należałoby tu w miarę możliwości wykorzystać ślad po rozebranej linii nr 126[59].

Na Warmii zaplanowano stworzenie nowego połączenia Olsztyn–Bartoszyce (przez Dobre Miasto i Lidzbark Warmiński) zapewniono by w ten sposób dogodny dojazd, skrócono trasę przejazdu pomiędzy tymi miastami a także wyeliminowało konieczność zmiany kierunku jazdy. Wymaga ono budowy około 50 km nowych torów, z czego około 70% po śladzie linii wcześniej zlikwidowanych. Do Bartoszyc dociera obecnie linia z Korsz używana sporadycznie w ruchu towarowym, Lidzbark Warmiński został z kolei całkowicie pozbawiony dostępu do transportu kolejowego[60] (Bartoszyce i Lidzbark Warmiński są miastami powiatowymi liczącymi odpowiednio 23 tys. i 15,5 tys. mieszkańców). Trasa z Olsztyna do Bartoszyc skróciłaby się o około 17 km (WWT = 1,31) w porównaniu do trasy przez Korsze, a do Lidzbarka o 21 km (WWT = 1,21), w porównaniu z wcześniejszą, a obecnie rozebraną trasą przez Czerwonkę. Linia miałaby również znaczenie strategiczne – zapewniałaby dojazd do terenów przy zewnętrznej granicy UE[61].

---

[58] Przewozy w tej relacji obsługiwane są obecnie przede wszystkim autobusami komunikacji miejskiej (Bocheński, 2022c).

[59] Linia nr 126 Jaworzno Szczakowa–Chrzanów została zlikwidowana w latach 80. XX w. Teren części trasy zmienił przeznaczenie, powstała m.in. ścieżka rowerowa (Open Street Map, 2022).

[60] Przed 1945 r. Lidzbark był węzłem kolejowym z liniami wychodzącymi w pięciu kierunkach: Czerwonka, Reszel, Bartoszyce, Orneta, Królewiec.

[61] Wojna rosyjsko-ukraińska w 2022 r. pokazała istotne znaczenie kolei dla ewakuacji i zaopatrzenia.

Planowane jest odtworzenie fragmentu linii nr 410 Choszczno–Złocieniec, w związku z tym w 2022 roku prowadzono prace na odcinku Grotniki Drawskie–Złocieniec–Kalisz Pomorski–Drawno. Rewitalizację tego odcinka trasy (bez uwzględnienia infrastruktury dla pasażerów) wykonano na potrzeby armii – w Drawnie i Bojrusku (gmina Mirosławiec) oraz Złocieńcu znajdują się jednostki wojskowe. W przyszłości możliwe będzie wykorzystanie tej linii także do przewozów pasażerskich, dzięki temu dostęp do transportu kolejowego odzyskałyby miasta Drawno (2,3 tys. mieszkańców) i Mirosławiec (3,0 tys. mieszkańców). Samorząd województwa zachodniopomorskiego uzależnia reaktywację przewozów pasażerskich na tej linii od odtworzenia odcinka Choszczno–Drawno (Fiszer, 2023).

Zakładano także odbudowę połączenia kolejowego do uzdrowiska Połczyn Zdrój (8,0 tys. mieszkańców). Miasto to miało kiedyś stację węzłową z liniami rozchodzącymi się w kierunkach – Świdwina, Złocieńca i Grzmiącej. Wszystkie linie zostały rozebrane, a po śladzie linii do Złocieńca poprowadzono ścieżkę rowerową. Najprostsze byłoby odtworzenie kilkunastokilometrowego połączenia do Świdwina – jego fragment (Świdwin–Smardzko) wykorzystywany jest jako dojazd do bocznicy wojskowej.

Istotne znaczenie ma budowa krótkich łącznic umożliwiających obejście pewnych stacji węzłowych i eliminację konieczności zmiany czoła. Niektóre z nich mają uzasadnienie przede wszystkim w ruchu towarowym, np. łącznica linii nr 9 i 204 w Malborku, nr 38 i 41 w Ełku (element korytarza Rail Baltica), nr 140 i 148 w Rybniku, a inne zarówno w towarowym, jak i pasażerskim (łącznik linii nr 29 i 35 w Ostrołęce połączony z budową stacji pasażerskiej położonej bliżej centrum tego miasta). Duże znaczenie będzie miała budowa łącznic linii nr 4 (CMK) i nr 35 w Opocznie umożliwiających wjazd pociągów jadących z Łodzi na CMK przez stację Opoczno Południe i na odwrót oraz zjazd z CMK pociągów jadących z Warszawy do stacji Opoczno, co docelowo, po wybudowaniu odcinka Wąsocz Konecki–Tumlin, umożliwi stworzenie szybkiego połączenia Warszawa–Kielce.

Ważną rolę miały też inwestycje o charakterze punktowym. W grupie projektów regionalnych znalazły się plany zarówno budowy nowych, jak i modernizacji istniejących przystanków kolejowych na terenie wszystkich województw, poprawy funkcjonowania urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacjach kolejowych na terenie województwa dolnośląskiego i jednej stacji w lubelskim oraz likwidacji skrzyżowań regionalnych linii kolejowych z drogami wojewódzkimi na terenie województwa wielkopolskiego. W grupie projektów ponadregionalnych, wśród inwestycji

tego typu wskazano: poprawę dostępności przejścia granicznego Terespol–Brześć oraz prace na stacjach: Krzyż, Katowice Muchowiec, Mysłowice i Gliwice Łabędy.

Wyodrębnić można także inwestycje krajowe o wielorakim charakterze (liniowo-punktowe). Wśród planowanych inwestycji w tym zakresie zakłada się przebudowę węzłów kolejowych w obrębie ośmiu obszarów metropolitalnych: górnośląsko-zagłębiowskiego, krakowskiego, łódzko-koluszkowskiego, poznańskiego, szczecińskiego, trójmiejskiego, warszawskiego, wrocławskiego oraz dostosowanie czterech z nich do parametrów sieci bazowej TEN-T. Prace te mają głównie na celu dostosowanie sieci w obrębie aglomeracji do potrzeb ruchu aglomeracyjnego. Podobne cele mają spełniać dwa projekty przewidziane w grupie inwestycji regionalnych: „Dostosowanie Wrocławskiego Węzła Kolejowego dla potrzeb kolei miejskiej, aglomeracyjnej i regionalnej" oraz „Stworzenie Lubelskiej Kolei Aglomeracyjnej".

Poza omówionymi do tej pory, PKP PLK miało jeszcze inne plany, które nie zostały ujęte w *Zamierzeniach inwestycyjnych do 2040 r.*

Jednym z projektów, który ma objąć budowę nowego odcinka linii kolejowej są „Prace na ciągu C-E 59 na odcinku Świnoujście–Szczecin Dąbie–Szczecin Podjuchy" (*Zamierzenia inwestycyjne*..., 2021). Projekt ten został niedawno rozszerzony – powstała koncepcja budowy towarowej obwodnicy kolejowej Goleniowa, wraz ze stacją towarową zlokalizowaną w sąsiedztwie Goleniowskiego Parku Przemysłowego (Palica, 2022). Inwestycja ta poprawi przepustowość linii Szczecin–Świnoujście, pozwoli na wyprowadzenie ruchu towarowego poza miasto oraz umożliwi obsługę kolejową przedsiębiorstw zlokalizowanych w parku przemysłowym.

Ponadto PKP PLK przymierzało się do budowy i odbudowy kolejnych odcinków linii kolejowych na Pomorzu o łącznej długości około 100 km (tab. 3.12).

W związku z koncepcją budowy elektrowni jądrowej Lubiatowo–Kopalino w gminie Choczewo (*Lubiatowo–Kopalino*..., 2021) PKP PLK zobowiązało się doprowadzić do terenu budowy przyszłej elektrowni linię kolejową. Planowane są w związku z tym prace związane z odbudową linii nr 230 na odcinku Wejherowo–Choczewo i przeprowadzeniem nowej linii z Choczewa do Lubiatowa (tab. 3.12), a także stworzenie połączenia w kierunku Lęborka poprzez odbudowę dalszego ciągu linii nr 230 do Garczegorza lub przedłużenie nowej linii z Lubiatowa do Stęknicy koło Łeby – w obu przypadkach wykorzystany byłby także odcinek linii nr 229 Lębork–Łeba (*PLK zapewnią*..., 2022). Zapewnienie, będącej jeszcze w planach, elektrowni dostępu do transportu kolejowego będzie wymagało położenia około 70 km nowych torów. Zakłada się, że w 2033 roku uruchomiony zostanie pierwszy blok elektrowni jądrowej (*Lubiatowo–Kopalino*..., 2021), jednak kolej będzie potrzebna

znacznie wcześniej, już na etapie budowy. Pomijając transport na potrzeby elektrowni, jest to szansa na zmniejszenie wykluczenia transportowego w tym regionie, gdyż linią tą mają kursować także pociągi pasażerskie.

Rozważane są koncepcje usprawnienia komunikacji do miejscowości nadmorskich na Pomorzu Środkowym[62] – przedłużenie linii nr 418 Sławno–Darłowo i nr 427 Mścice–Mielno (*Prace nad studium…*, 2020). Budowę linii Darłowo–Wiekowo przez Darłówko, Żukowo Morskie, Bobolin, Dąbki, Bukowo Morskie i Dobiesław zaplanowano w okresie unijnej perspektywy finansowej na lata 2021–2027 (Kulig, 2022). Zapewni ona bezpośrednie połączenie Darłowa z Koszalinem i skróci trasę kolejową między tymi miastami z 60 do około 40 km, zaś WWT z 2,00 do 1,34. Przedłużenie linii do położonego nad morzem Darłówka[63] jest proste ze względu na możliwość wykorzystania istniejącej bocznicy wojskowej na odcinku około 2,5 km, natomiast kolejny etap (około 17 km) będzie wymagał wytyczenia nowej trasy.

Tabela 3.12. Nowe linie kolejowe planowane przez PKP PLK na Pomorzu

Nr linii	Trasa	Długość (km)
[230]	Wejherowo–Choczewo	37,6
N	Choczewo–Lubiatowo	8,0*
[230]	Choczewo–Garczegorze	25,9
>418>	Darłowo–Darłówko	2,5
	Darłówko–Wiekowo	17,0*
>427>	Mielno Koszalińskie–Będzino	5,0*
N	Łąg Południe–Czarna Woda	0,6*
N	Szałamaje–Łąg	0,6*

N – nowa linia, brak przypisanego numeru; […] – linia zlikwidowana, przewidziana do odbudowy; >.. > – przedłużenie istniejącej linii.

* Długość szacunkowa obliczona przez autora.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Stankiewicz, Stiasny (2014); *PLK zapewnią…* (2022), *Prace nad studium…* (2020); *PLK z umową…* (2020).

---

[62] Projekt „Prace na ciągu transportowym Trójmiasto–Szczecin na odc. Słupsk–Szczecin Dąbie przez Koszalin–Stargard/Kołobrzeg–Goleniów obejmującym linie kolejowe nr 202, 351, 401 i 402" – analiza możliwości nowego przebiegu linii kolejowych przez Darłowo, Darłówko, Mielno oraz inne miejscowości nadmorskie".

[63] Odcinek ten jest pierwszym etapem tej inwestycji i został wpisany do założeń inwestycyjnych PKP PLK do 2027 r.

Przy okazji modernizacji i elektryfikacji ciągu Tczew–Czersk i Bąk–Szlachta planowano budowę dwóch łącznic między liniami nr 201 i 203 (*PLK z umową…*, 2020) o długości około 600 m każda (tab. 3.12). Umożliwią one prowadzenie pociągów bez konieczności zmiany kierunku jazdy na stacji Czersk, w relacjach Tczew–Wierzchucin–Maksymilianowo i Kościerzyna–Chojnice.

Poza omówionymi wyżej planami odbudowy i budowy nowych linii, znaczna część zamierzeń PKP PLK obejmowała rewitalizację lub modernizację istniejących linii. W grupie tej na uwagę zasługuje m.in. projekt dotyczący linii nr 356 na odcinku Bydgoszcz–Kcynia–Wągrowiec. Linia ta jest najkrótszym połączeniem kolejowym między Bydgoszczą a Poznaniem (WWT = 1,22) i zarazem alternatywą dla głównego szlaku przez Inowrocław.

Planowano także dalszą elektryfikację sieci kolejowej (ryc. 3.6). Część projektów elektryfikacyjnych to dokończenie planów powstałych jeszcze w PRL-u, np. linia nr 38 Ełk–Korsze i nr 31 Siedlce–Czeremcha. Pewną lukę w zapisanych założeniach stanowi elektryfikacja linii 203 z pominięciem środkowego odcinka Czersk–Chojnice. W tym miejscu należy nadmienić, że planowane jest wprowadzenie na wybranych liniach kolejowych w Polsce zasilania systemem prądu zmiennego 2 × 25 kV AC[64]. Będzie to dotyczyć przede wszystkim nowych linii KDP, planowana jest także zmiana zasilania na linii CMK.

Na inwestycje planowane i realizowane przez PKP PLK, oprócz CPK i samorządów, ma wpływ także resort obrony narodowej. Na potrzeby przewozów wojskowych prowadzi się prace remontowe, a czasem odtwarza linie kolejowe i bocznice prowadzące do baz logistycznych i ważniejszych jednostek wojskowych, a także punkty ładunkowe z rampami do przeładunku sprzętu. PKP PLK muszą zatem uwzględniać potrzeby zgłaszane przez MON. Aktualnie prowadzone były prace m.in. na odcinkach linii nr 410 Grotniki Drawskie–Złocieniec–Kalisz Pomorski–Drawno i nr 283 Zebrzydowa–Żagań. Rozważano również rewitalizację linii Inowrocław Rąbinek–Kruszwica (Fiszer, 2020, 2022a)[65].

PKP PLK prowadziło prace studialne nad rozwojem Wrocławskiego i Poznańskiego Węzła Kolejowego w ramach których analizowano możliwości budowy połączeń kolejowych na lotniska (Szymajda, 2019; *Powstanie koncepcja…*, 2020).

---

[64] Zasilanie prądem zmiennym o tym napięciu było najbardziej popularne w Europie (zał. 1).

[65] We wcześniejszych latach wyremontowano z tego powodu m.in. linie: Ełk–Orzysz, Lębork–Maszewo, Prudnik–Krapkowic, Jankowa Żagańska-Przewóz.

Rycina 3.6. Linie kolejowe przewidziane przez PKP PLK do elektryfikacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Zamierzenia inwestycyjne…* (2021).

Planowane jest poprawienie połączeń kolejowych do portów morskich mających funkcje handlowe, w tym nie tylko tych podstawowego znaczenia. W zależności od potrzeb zadanie to obejmuje modernizację i rozbudowę istniejącej infrastruktury lub budowę nowej. Port Police ma uzyskać połączenie kolejowe do 2025 roku (Port w Policach…, 2021), a Ustka w nieco dalszej perspektywie (Bocheński, 2022b).

Pod koniec 2021 roku I. Merchel, prezes zarządu PKP PLK zapewniał, że do 2029 roku (zamknięcie budżetu UE na lata 2021–2027) powinny zostać ukończone planowane inwestycje na wszystkich eksploatowanych liniach kolejowych w kraju (Fiszer, 2021d). Nie wiadomo natomiast, w jakim stopniu uda się przeprowadzić inwestycje w zakresie budowy nowych linii – ich długość można szacować na około

500 km. Część z nich jest na początkowym etapie planowania, trudno zatem nawet określić ich ostateczną długość.

3.2.6. Inwestycje PKP PLK w Warszawskim Węźle Kolejowym

W 2019 roku PKP PLK przyjęło koncepcję rozbudowy warszawskiego węzła kolejowego – dalej WWK (Uchwała nr 345/2019). Uwzględniono w niej inwestycje wynikające z programów CPK i Kolej+. Znaczna część inwestycji dotyczących tego obszaru znalazła się w zatwierdzonych później zamierzeniach inwestycyjnych spółki (*Zamierzenia inwestycyjne*..., 2021). Opracowanie pt. „Kierunki rozwoju sieci kolejowej w Warszawskim Węźle Kolejowym. Master Plan dla transportu kolejowego w aglomeracji warszawskiej" należy uznać za kompleksowy plan dostosowania infrastruktury kolejowej w tej aglomeracji do lokalnych i krajowych potrzeb zarówno w zakresie przewozów pasażerskich, jak i towarowych. Wyróżniono w nim 6 głównych działań (*Kierunki rozwoju*..., 2019, s. 4):

- rozbudowę linii wlotowych do WWK do 4 torów, w celu separacji rodzajów ruchu,
- zapewnienie bezkolizyjnych połączeń linii kolejowych w newralgicznych punktach,
- modernizację układów torowych i peronowych stacji,
- budowę nowych oraz korektę istniejących lokalizacji przystanków kolejowych,
- budowę nowych linii kolejowych,
- zabezpieczenie lokalizacji stacji towarowych, centrów logistycznych i placów ładunkowych.

Według istniejących założeń, wszystkie korytarze kolejowe wychodzące z Warszawy (7) mają być rozbudowane do czterech torów, co umożliwi odseparowanie ruchu aglomeracyjnego i regionalnego od dalekobieżnego i towarowego. Obecnie czterotorowy jest jedynie wylot w kierunku Grodziska Mazowieckiego (linie nr 1 i 447), podczas gdy rozbudowa obejmie linie nr: 2, 3, 6, 7, 8, 9 i 21[66]. Natomiast do dwóch torów mają zostać rozbudowane linie nr 10 na odcinku Legionowo–Wieliszew, nr 510 Warszawa Główna Towarowa–Warszawa Aleje Jerozolimskie (dla ruchu

[66] W dokumencie Zamierzenia inwestycyjne PKP PLK (2021) wpisano jedynie rozbudowę linii nr 8 na odcinku Warszawa Al. Jerozolimskie–Piaseczno.

Tabela 3.13. Odcinki linii kolejowych na terenie aglomeracji warszawskiej, które przeznaczono do rozbudowy

Kierunek	Nr linii	Odcinek	Długość (km)	Zmiana liczby torów	Planowany rok ukończenia
Północny zachód	9	Warszawa Wschodnia–Warszawa Praga WPT	10,1	2 > 6	do 2027
		Warszawa Praga–Warszawa Praga WPC	6,1	2 > 4	do 2027
	9/456	Warszawa Praga WPC–Legionowo	9,0	3 > 4	do 2027
Północ	10	Legionowo–Wieliszew	4,6	1 > 2	do 2027
Północny wschód	21	Warszawa Wileńska–Zielonka	9,9	2 > 4	do 2027
	6	Zielonka–Wołomin Słoneczna	8,6	2 > 4	2023
		Wołomin Słoneczna–Tłuszcz	14,9	2 > 4	do 2027
Wschód	2	Warszawa Rembertów–Sulejówek Miłosna	9,8	2 > 4	do 2027
Południowy wschód	7	Warszawa Gocławek–Otwock	16,8	2 > 4	2023
Południe	8	Warszawa Al. Jerozolimskie–Piaseczno	17,6	2 > 4	do 2027
Zachód	3	Warszawa Zachodnia–Sochaczew	54,3	2 > 4	do 2027
Pozostałe	937	Warszawa Okęcie–Konstancin-Jeiorna	18,8	1 > 2	do 2027
	510	Warszawa Główna Towarowa–Warszawa Aleje Jerozolimskie	3,9	1 > 2	do 2027

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Kierunki rozwoju…* (2019); Stankiewicz, Stiasny (2014).

towarowego) i nr 937 Warszawa Okęcie–Konstancin-Jeziorna[67]. Łącznie dobudowa torów ma objąć linie o długości 184 km (tab. 3.13). Wskazano również na potrzebę budowy nowych linii (*Kierunki rozwoju…*, 2019):

a) uwzględnione w programach CPK, Kolej+ i zamierzeniach PKP PLK z 2021 roku:
   – Warszawa Choszczówka–Nasielsk/Kątne (korytarz E65),
   – Warszawa Wschodnia–Warszawa Wileńska Marki,
   – KDP Warszawa–Łódź,
   – Zegrze–Przasnysz,
   – Warszawa Lotnisko Chopina–Nadarzyn–Grójec,

[67] Obecnie linia ta jest wykorzystywana wyłącznie w ruchu towarowym. Jej rozbudowa wraz z elektryfikacją i budową infrastruktury przystankowej pozwoli na wprowadzenie ruchu pasażerskiego.

- Modlin–Port Lotniczy Warszawa-Modlin–Wyszogród–Płock,
- Garwolin–Garwolin Miasto;

b) pozostałe propozycje:

- Otwock–Karczew i w dalszej perspektywie do Konstancina-Jeziornej – co pozwoli na stworzenie nowej linii obwodowej z kolejną przeprawą przez Wisłę i usprawni transport w południowej części aglomeracji,
- nowa linia średnicowa północ–południe przechodząca tunelem z Warszawy Gdańskiej lub Warszawy Wileńskiej przez Warszawę Centralną do Warszawy Służewiec,
- Parzniew–Nadarzyn i dalej w kierunku Grójca,
- łącznica między liniami nr 509 i 8 dla usprawnienia ruchu towarowego,
- Pruszków–Płochocin[68] wskazana jako opcjonalna dla ruchu towarowego.

Planowane inwestycje mają usprawnić ruch kolejowy i znacząco zwiększyć przepustowość, dzięki czemu możliwe będzie uruchomienie zarówno większej liczby pociągów na dobę, jak i połączeń w nieobsługiwanych do tej pory relacjach. Dostęp do transportu kolejowego mają zyskać dwa miasta aglomeracji – Konstancin-Jeziorna i Karczew zamieszkałe odpowiednio przez 16,9 tys. i 9,8 tys. osób.

3.2.7. Inwestycje punktowe – stacje i dworce

Grupą przedsięwzięć infrastrukturalnych, którą należy wyodrębnić, były inwestycje punktowe w infrastrukturę do obsługi ruchu pasażerskiego – stacje i dworce – a także towarowego. Był to sposób na zniwelowanie wieloletnich zaniedbań i poprawę wizerunku kolei – stacja czy dworzec stanowią swego rodzaju wizytówkę – to pierwszy element, z którym pasażer ma styczność podczas podróży.

W Programie Inwestycji Dworcowych (dalej: PID) zaplanowano, w latach 2016–2023, modernizację lub budowę nowych budynków dworców kolejowych w 189 lokalizacjach. Inwestycje miały na celu poprawę komfortu podróżnych i wizerunku kolei oraz zmniejszenie kosztów utrzymania dworców, m.in. dzięki wdrożeniu rozwiązań energooszczędnych i ujednolicenie standardu (*Program inwestycji dworcowych…*, 2020). Wcześniej w latach 2010–2016 zmodernizowano i wyremontowano 155 dworców (Bocheński, 2017a).

---

[68] Linia taka istniała w przeszłości i zachował się jej wyraźny ślad w terenie – jej środkowy odcinek został rozebrany po drugiej wojnie światowej.

W rządowym programie budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025 (dalej: PBP) zaplanowano przeprowadzenie inwestycji w 355 lokalizacjach, w tym 173 z listy podstawowej i 182 z rezerwowej (Uchwała nr 63/2021). W czerwcu 2022 roku, wraz z przyjęciem sprawozdania, wprowadzono korektę programu (Uchwała nr 132/2022). Z listy rezerwowej usunięto 20 inwestycji (w tym 18 ze względu na brak możliwości realizacji z przyczyn technicznych), zaś do wykonania dwóch miano wykorzystać inne środki. Jednocześnie 43 projekty z listy rezerwowej trafiły na listę podstawową (*Program przystankowy*..., 2022). Również w tym przypadku była to kontynuacja wcześniejszych programów – w latach 2010–2016 wybudowano m.in. 48 nowych przystanków (Bocheński, 2017a).

Na liście rezerwowej programu Kolej+ znalazły się plany budowy 7 nowych przystanków osobowych, w tym 6 w konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej: 4 na linii nr 137 (Świętochłowice Mijanka, Zabrze Zaborze Północ, Zabrze Armii Krajowej, Gliwice Bema) i 2 na linii nr 131 (Bytom Osiedle Arki Bożka, Bytom Rozbark) oraz jedna (Zawada koło Dębicy) na linii nr 91 w województwie podkarpackim (*Projekty ocenione*..., 2022).

Wśród zamierzeń PKP PLK przewidzianych do realizacji do 2027 roku znalazły się także projekty w zakresie infrastruktury punktowej. Zostały określone jako tzw. projekty multilokalizacyjne bez szczegółowego doprecyzowania, jako najważniejsze dla obsługi ruchu wskazano (*Zamierzenia inwestycyjne*..., 2021):

a) w ruchu pasażerskim:
   – budowę nowych i modernizację istniejących przystanków kolejowych na terenie wszystkich województw (16 projektów regionalnych),
   – przebudowę infrastruktury obsługi podróżnych na stacjach i przystankach,
   – projekt, dostawę i instalację elementów prezentacji dynamicznej informacji pasażerskiej oraz systemu monitoringu wizyjnego wraz z infrastrukturą techniczną na dworcach, stacjach i przystankach kolejowych;
b) w ruchu towarowym:
   – rozwój punktów ładunkowych,
   – dostosowanie wybranych stacji do obsługi pociągów o długości 750 m,
   – poprawę dostępu kolejowego do istotnych generatorów ruchu, w tym terminali,
   – poprawę stanu technicznego infrastruktury kolejowej w rejonach przygranicznych.

Potrzebę modernizacji oraz budowy nowych stacji i przystanków zawarto we wszystkich niemal projektach dotyczących rewitalizacji, modernizacji i budowy nowych linii kolejowych.

PKP PLK analizowało potrzeby w zakresie odbudowy i rozbudowy stacji (zwiększenie liczby torów dodatkowych i ich wydłużenie do 750 m), w celu umożliwienia krzyżowania się długich składów towarowych. Rozważano odbudowę 191 stacji[69] – 100 z nich zostało wcześniej przez PKP zlikwidowanych (np. zamienione na przystanki osobowe), a pozostałe okrojone, m.in. poprzez zmniejszenie liczby torów stacyjnych[70]. Ze względu na rosnące zapotrzebowanie na przewozy, ich brak utrudnia obecnie prowadzenie ruchu na niektórych trasach. Ponad 45% zlikwidowanych i planowanych do odbudowy stacji znajdowało się na liniach międzynarodowych, w tym na tych, które w ostatnich latach zostały zmodernizowane (tab. 3.14).

Innym problemem, szczególnie dotkliwym na głównych magistralach, są zbyt krótkie tory, które nie pozwalają na krzyżowanie się na danej stacji długich składów. Zgodnie z wytycznymi umowy AGTC minimalna użyteczna długość torów mijankowych została określona na 750 m (European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations, 1991). Jest to spójne z ustaleniami dla linii towarowych sieci bazowej TEN-T, w których zapisano, że niezbędna jest możliwość uruchamiania pociągów o długości 740 m (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1315/2013, art. 39).

Duże znaczenie ma poprawa powiązania kolei z innymi rodzajami transportu. W przypadku przewozów pasażerskich wiąże się to z tworzeniem węzłów przesiadkowych – opartych na stacjach kolejowych – integrujących lokalny i regionalny transport autobusowy oraz parkingi P+R i B+R. Inwestycje związane z budową zintegrowanych węzłów przesiadkowych, których podstawą są stacje kolejowe, wymagają dobrej współpracy zarządców infrastruktury kolejowej (zarówno stacji, jak i dworców) oraz samorządów lokalnych i przedsiębiorstw transportu autobusowego. Jak wskazuje D. Załuski (2014), z tego powodu jest to proces często skomplikowany i długotrwały. Znacznie łatwiejsze i dające lepszy efekt jest stworzenie

---

[69] Obliczenia na podstawie niepublikowanych materiałów opracowanych przez Fundację „Pro Kolej" na podstawie danych PKP PLK SA. Podczas III Pomorskiego Kongresu Transportu Intermodalnego odbywającego się 12 października 2022 r. w Gdańsku prezes Fundacji Pro Kolej zaprezentował mapę stacji, które PKP PLK zamierza odbudować.

[70] Zmniejszanie liczby posterunków ruchu, w tym stacji i mijanek było prowadzone na szeroką skalę od początku lat 90. XX w. Był to sposób PKP na obniżenie kosztów. Stacje były również likwidowane przy okazji modernizacji danej linii (Trammer, 2019).

centrum przesiadkowego w przypadku dworców przejętych przez samorząd lokalny (np. Chojnice, Płock). Warto wspomnieć również o inwestycjach związanych z budową nowych dworców autobusowych zlokalizowanych w pobliżu dworców kolejowych (patrz pkt 2.3.5), co miało miejsce np. w Lublinie. Innym przypadkiem jest tworzenie węzłów integracyjnych przy nieczynnych stacjach kolejowych, które swoją pełną funkcjonalność osiągną dopiero po modernizacji infrastruktury kolejowej i przywróceniu ruchu pociągów (np. Bytów w woj. pomorskim).

Tabela 3.14. Liczba stacji kolejowych przewidzianych do odbudowy na głównych szlakach kolejowych

Znaczenie linii		Nr linii	Relacja	Liczba stacji przeznaczonych do odbudowy			
				zlikwidowane			odsetek
				całkowicie	częściowo	razem	
Ogółem				100	92	192	100,0
Linie międzynarodowe	razem			43	44	87	45,3
	umowa AGC	E20	Słubice GP–Terespol	1	8	9	4,7
		E30	Zgorzelec–Medyka	12	4	16	8,3
		E59	Świnoujście–Chałupki GP	7	7	14	7,3
		E65	Gdynia–Zebrzydowice	9	11	20	10,4
	umowa AGTC	CE20	Łowicz–Łuków	2	1	3	1,6
		C28	Warszawa–Dorohusk GP	5	1	6	3,1
		CE30	Wrocław–Opole–Gliwice	3	1	4	2,1
		C30/1	Tarnów–Leluchów GP	–	–	0	0,0
		CE59	Szczecin–Wrocław	0	2	2	1,0
		C59/1	Zielona Góra–Zawidów GP	1	2	3	1,6
		C59/2	Wrocław–Międzylesie GP	–	–	0	0,0
		CE69	Tczew–Chorzów Batory	–	–	0	0,0
		CE69/1	Warszawa–Zduńska Wola	3	7	10	5,2

GP – granica państwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Fundację „Pro Kolej" przygotowanych na bazie danych PKP PLK SA.

W przypadku centrów przesiadkowych inwestorem był zazwyczaj lokalny samorząd, z tego powodu zebranie tych planów w skali całego kraju było znacząco utrudnione i wykraczało poza zakres niniejszej analizy. Należy ponadto wskazać, że przy okazji przebudowywania dworców i stacji pasażerskich przez PKP, tworzono elementy węzłów przesiadkowych, tj. stojaki rowerowe, a często, przy współudziale gminy, porządkowano również otoczenie stacji (powstawały np. zatoki autobusowe i parkingi dla samochodów osobowych).

3.3. Efekty planowanych inwestycji

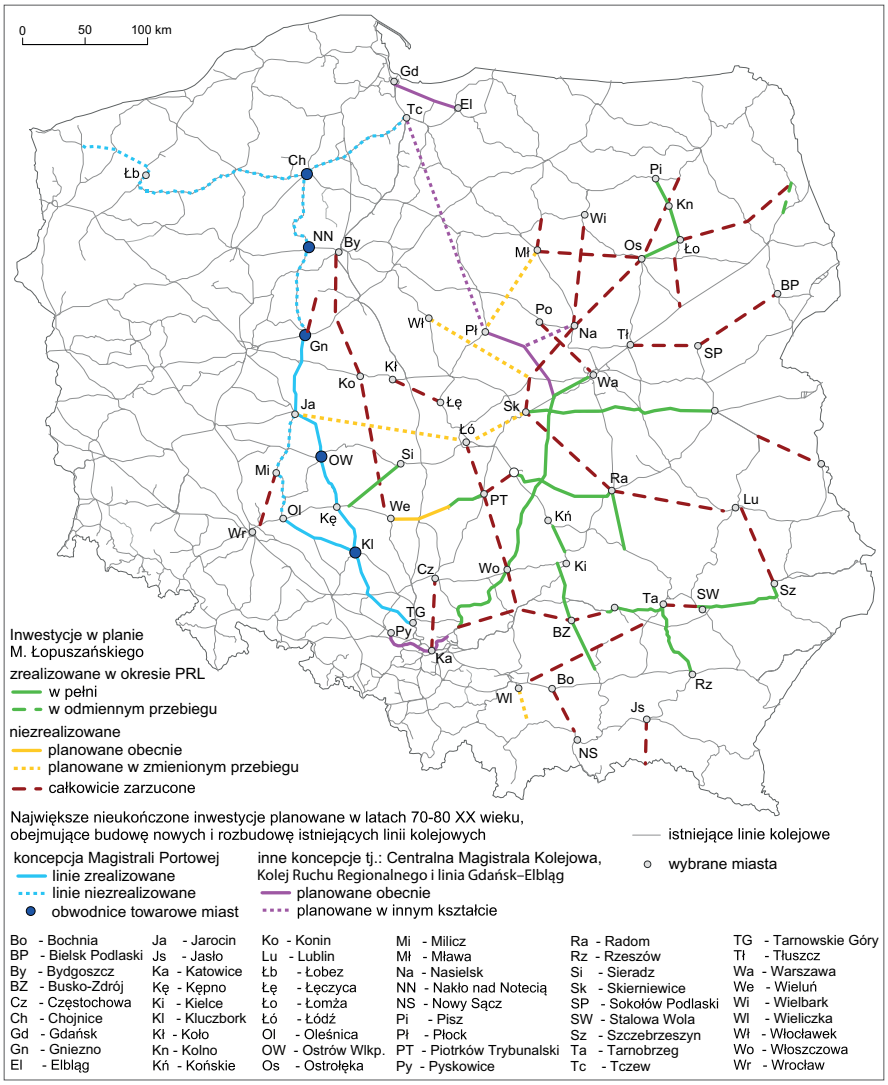
3.3.1. Plany rozwoju sieci kolejowej, a dotychczasowe ich wykonanie

Tworzone współcześnie plany rozbudowy sieci kolejowej w Polsce warto odnieść do niezrealizowanych koncepcji z okresu międzywojennego i PRL. W wielu z nich proponowano analogiczny, do obecnych, przebieg nowych linii kolejowych. Przywołać należy plan M. Łopuszańskiego (1947), który uznaje się najbardziej kompleksowy. Do końca PRL-u został wykonany jedynie w około 23% (ok. 800 km z planowanych 3,4 tys.). Do linii i odcinków wpisujących się w tę koncepcję, powstałych w okresie PRL należą:

- południowa obwodnica Warszawy – linia Skierniewice–Łuków,
- Warszawa–Łazy (Centralna Magistrala Kolejowa),
- niewielki fragment wpisujący się w magistralę Łódź–Kraków – odcinek CMK–Psary–Kozłów (pierwotnie planowano linię Włoszczowa–Sędziszów),
- korytarz Łazy–Szczebrzeszyn – szerokotorowa LHS oraz normalnotorowe odcinki: Włoszczowice–Staszów (pierwotnie Busko-Zdrój–Staszów), Staszów–Tarnobrzeg i Stalowa Wola–Zwierzyniec,
- fragment korytarza Kielce–Tarnów – linia Sitkówka Nowiny–Busko Zdrój,
- część korytarza Radom–Kępno (powstały odcinki: Radom–Tomaszów Mazowiecki i Piotrków Trybunalski–Zarzecze),
- ukończenie rozpoczętej w okresie międzywojennym budowy linii Ocice–Rzeszów,
- linia Kamienna–Sokółka (pierwotnie planowana do Czarnej Białostockiej) usprawniająca połączenie Białystok–Suwałki.

Pozostałe linie nie powstały do dzisiaj (ryc. 3.7), jednak pomysł wybudowania części z nich powrócił. Jest to widoczne w następujących, planowanych, odcinkach linii kolejowych:

- w ramach komponentu kolejowego CPK: Pisz–Łomża, Ostrołęka–Łomża, Radom–Ostrowiec Świętokrzyski, Wieruszów–Sieradz, Busko-Zdrój–Żabno,
- uwzględnione w zamierzeniach PKP PLK: Chorzew Siemkowice–Wieluń (program Kolej+), Bełchatów–Chorzew Siemkowice oraz Podłęże–Piekiełko (w planie Łopuszańskiego jako linia Wieliczka–Mszana Dolna),
- częściowo do planowanej linii Skierniewice–Łódź–Jarocin nawiązuje plan budowy KDP pomiędzy Warszawą, Łodzią i Poznaniem.



Rycina 3.7. Zgodność wybudowanych i współcześnie planowanych linii kolejowych z planami zawartymi w koncepcji przedstawionej przez M. Łopuszańskiego w 1947 roku i innymi planami z okresu PRL-u

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Massel (2019); T. Basiewicz (1988).

Warto odnieść się również do innych koncepcji rozwoju sieci kolejowej z okresu PRL, które, mimo rozpoczęcia budowy, nie zostały ukończone. Do największych planowanych inwestycji kolejowych z latach 70. i 80. XX wieku należało m.in. utworzenie

dwóch kolejowych ciągów transportowych północ–południe. W obu przypadkach analizowano możliwość modernizacji istniejących linii (Basiewicz, 1988).

Z myślą o szybkich pociągach pasażerskich i towarowych zaplanowano budowę CMK. Przy jej projektowaniu korzystano z doświadczeń innych państw, w których planowano wówczas linie KDP. Budowę tej linii podzielono na cztery etapy – zakończono dwa pierwsze obejmujące odcinek Zawiercie–Grodzisk Mazowiecki oraz rozpoczęto prace nad trzecim etapem z Korytowa do Płocka (Basiewicz, 1988). Do projektu tego nawiązywały omówione koncepcje budowy linii KDP z 2011 i 2017 roku, choć pomysły na poprowadzenie linii na północ od Płocka w obu planach wyglądały nieco inaczej.

W latach 80. XX wieku opracowano koncepcję utworzenia Magistrali Portowej (dalej: MP) łączącej konurbację górnośląsko-zagłębiowską z portami w Gdańsku i Świnoujściu, będącej alternatywą istniejących magistrali: węglowej i nadodrzańskiej. Było to spowodowane rosnącym ruchem i perspektywą wyczerpania przepustowości na tych trasach. Przeprowadzone analizy wskazały, że nowe połączenie kolejowe mogą bazować na istniejących liniach, które należy zmodernizować i rozbudować (ryc. 3.7). Miała powstać dwutorowa i zelektryfikowana magistrala dostosowana do ruchu ciężkich składów towarowych. Planowano także budowę obwodnic pięciu miast: Kluczborka, Ostrowa Wlkp., Gniezna, Nakła i Chojnic (Basiewicz, 1988). Trasa MP obejmowała m.in. linię nr 281, która w latach 70. XX wieku została częściowo zelektryfikowana (między Oleśnicą i Gnieznem), a na odcinku Jarocin–Gniezno rozbudowana o drugi tor. W pierwszej połowie lat 80. zelektryfikowano ponadto odcinek Tarnowskie Góry–Fosowskie–Kluczbork i wybudowano obwodnicę Kluczborka. Na początku XXI wieku część linii wchodzących w skład planowanej MP zostało zlikwidowanych, np. Worowo–Wysoka Kamieńska oraz Fosowskie–Kluczbork wraz z obwodnicą Kluczborka (Stankiewicz, Stiasny, 2014). Aktualnie znaczenie portów morskich i ich obroty towarowe rosną. Co prawda udział kolei w ich obsłudze spadł (patrz Bocheński, Palmowski, 2015), ale z uwagi na założenia polityki transportowej UE spodziewany jest ponowny wzrost, zwłaszcza w odniesieniu do przewozów intermodalnych. Funkcjonowanie alternatywnych szlaków kolejowych prowadzących do głównych portów może okazać się przydatne.

W konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej pod koniec lat 70. XX wieku powstała koncepcja utworzenia Kolei Ruchu Regionalnego – KRR. Jej podstawą miała być nowa linia przeznaczona dla ruchu aglomeracyjnego (o długości 63 km), poprowadzona równolegle do istniejących linii na trasie Dąbrowa Górnicza Ząbkowice–Pyskowice. Linia ta wzorowana była na kolei S-Bahn i trójmiejskiej SKM. Budowę

rozpoczęto w 1986 roku, ale ze względu na brak środków finansowych wstrzymano ją w roku 1992. Ślady tych prac widoczne są zwłaszcza między Gliwicami a Rudą Śląską, gdzie przygotowano pas terenu pod dodatkowe tory i wzniesiono część wiaduktów (*Kolej Ruchu…*, b.d.). Do planów tych powrócono z inicjatywy władz Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. W 2022 roku przeprowadzono konsultacje w sprawie budowy drugiej pary torów na trasie z Gliwic do Katowic.

W okresie PRL powstała koncepcja poprowadzenia linii kolejowej przez Żuławy na trasie Gdańsk–Nowy Dwór Gdański–Elbląg. Ślady takich planów można odnaleźć m.in. w zarysie planu zagospodarowania przestrzennego kształtującego się Trójmiasta przygotowanego pod kierownictwem inż. K. Lisowskiego z 1948 roku (Larczyński, 2016) oraz planach ogólnych zagospodarowania przestrzennego Elbląga z 1956 i 1977 roku (Bocheński, 2009). Plan ten wówczas nie doczekał się realizacji, powrócono do niego jednak 30 lat później i umieszczono w zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK (*Zamierzenia inwestycyjne…*, 2021).

W III Rzeczypospolitej pierwszy kompleksowy plan rozwoju transportu kolejowego powstał dopiero w 2008 roku (pkt 3.2.1) – czyli kilkanaście lat po upadku PRL. Z zapisanych w nim inwestycji, do końca 2022 roku, łącznie z liniami, na których prowadzone były wówczas prace, wykonano 1,1 tys. km z 3,3 tys. km – czyli 34% długości linii kolejowych przewidzianych do objęcia pracami. Najlepsze rezultaty osiągnięto w zakresie gruntownej modernizacji – udało się ją przeprowadzić na 73% długości linii objętych planem, ponadto zrealizowano 36% planowanych prac w zakresie elektryfikacji, 32% w zakresie budowy nowych linii konwencjonalnych i 8,5% w zakresie rozbudowy linii o dodatkowe tory (zał. 7). Nie były to jedyne inwestycje kolejowe w tym okresie. Oprócz tego przeprowadzono projekty rewitalizacyjne[71] i modernizacyjne wymagające mniejszego zakresu prac na około 3 tys. km innych linii kolejowych (pkt 1.2.2; ryc. 1.4). Średni postęp prac przy kolejowych inwestycjach liniowych w latach 2007–2022 wyniósł 267 km/rok.

W latach 2016–2023 inwestycje związane z infrastrukturą kolejową były prowadzone przede wszystkim na podstawie KPK 2023. Do końca 2022 roku zakończono 168 projektów inwestycyjnych. Pod koniec 2022 roku stopień wykonania planów inwestycyjnych zawartych w KPK 2023, w zakresie modernizacji linii kolejowych oraz wartości całego programu wyniósł ponad 70%. Najsłabsze efekty odnotowano

[71] Były to zwykle tzw. remonty odtworzeniowe związane z przywróceniem przejezdności i poprawą stanu technicznego danej linii, których celem było wznowienie regularnego ruchu kolejowego.

w zakresie montażu i uruchomienia systemu zarządzania ruchem kolejowym ERTMS (tab. 3.15). Dodatkowo ERTMS na części odcinków, gdzie został zabudowany, nie był wykorzystywany m.in. ze względu na problemy z jego poprawnym działaniem.

Tabela 3.15. Wykonanie celów programu KPK 2023 – stan na 31 grudnia 2022 roku

Wskaźnik	Wartość docelowa w 2023 r.	Wartość wykonana do końca 2022 r.	Stopień wykonania planu
Długość przebudowanych linii kolejowych (w km toru)	9000	6439,1	71,5%
Długość linii kolejowych pozwalających na ruch pociągów pasażerskich z prędkością techniczną powyżej 160 km/h (w km)	350	296,3	84,7%
Długość linii kolejowych, na których zabudowano ERTMS/ETCS (w km)	2000	884,2	44,2%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Sprawozdanie z wykonania*...(2023).

W 2017 roku, w związku z nową koncepcją rozwoju transportu kolejowego w Polsce, plany inwestycyjne zostały zmienione, co przełożyło się na wstrzymanie niektórych przewidywanych wcześniej inwestycji. Aktualny program inwestycji kolejowych w ramach CPK zakłada wybudowanie około 2 tys. linii kolejowych do 2034 roku, a rozpoczęcie robót budowlanych zaplanowano na rok 2023 (Inwestycje kolejowe CPK, 2022). Jednocześnie w ramach programu Kolej+ zaplanowano odbudowę lub budowę linii o łącznej długości ponad 330 km. Niezależnie od planów w ramach CPK i Kolej+ dodatkowo PKP PLK zamierzało wybudować ponad 520 km nowych linii oraz dobudować dodatkowe tory na odcinkach istniejących linii o długości około 200 km. Oprócz tego istniały jeszcze inne plany samorządowe, obejmujące odbudowę lub budowę linii o łącznej długości 560 km.

3.3.2. Wpływ planowanych inwestycji na poprawę dostępu do transportu kolejowego

Za jeden z najważniejszych, pożądanych efektów planowanych inwestycji kolejowych można uznać poprawę dostępu do transportu kolejowego. Na podstawie dostępnych informacji dotyczących przebiegu nowych linii (stan na połowę 2022 r.) oszacowano, że planowane inwestycje mogą objąć 365 gmin, w których w 2020 roku nie było czynnej infrastruktury kolejowej, w tym do 107 kolej normalnotorowa ma dotrzeć

po raz pierwszy – w obecnych granicach administracyjnych do 86 tych gmin linia kolejowa nigdy nie dotarła, zaś w 21 gminach funkcjonowały linie wąskotorowe. W analizie nie uwzględniono planowanych połączeń: Łódź–Bełchatów i Przemyśl–Zagórz, ze względu na brak określenia choćby przybliżonego przebiegu. Nie zostało też ustalone, czy miałyby to być nowe linie na całej trasie, czy też obejmowałyby odcinki istniejących linii poddanych modernizacji[72].

Podczas analizy spodziewanych rezultatów przeprowadzenia planowanych inwestycji kolejowych, pod kątem poprawy dostępu do transportu kolejowego przyjęto następujące założenia:

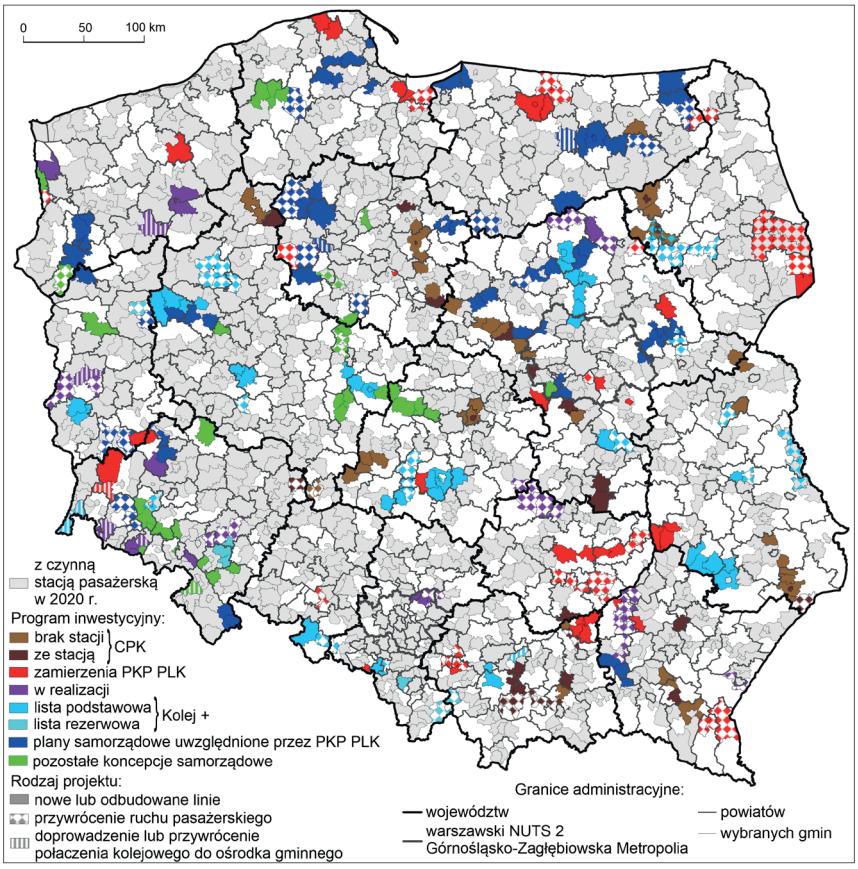
1. Zarówno inwestycje planowane przez samorządy, zakwalifikowane do realizacji z programu Kolej+, jak i pozostałe przewidziane przez PKP PLK, umożliwiłyby wybudowanie stacji pasażerskiej w każdej gminie, przez którą będzie przebiegała linia.
2. Dzięki inwestycji CPK stacje pasażerskie powstaną jedynie w miastach (gminach miejsko-wiejskich), przez którą linie będą przebiegać. Większość linii ma być budowana jako KDP, jednak w koncepcji zapisano, że będą one wykorzystywane także przez pociągi niższych kategorii i mają służyć walce z wykluczeniem komunikacyjnym, wobec tego przyjęto, że stacje pasażerskie powstaną także w mniejszych miastach.
3. Zdecydowana większość linii kolejowych planowanych do budowy, odbudowy lub objęcia innymi pracami będzie wykorzystywana przez pociągi pasażerskie w ruchu regionalnym. Nie dotyczy to: towarowej obwodnicy Goleniowa, linii do portu w Policach, linii nr 131 na odcinkach: Inowrocław–Zduńska Wola Karsznice i Chorzew Siemkowice–Herby Nowe, na których będzie odbywał się przede wszystkim ruch towarowy oraz nowej linii Warszawa–Łódź przeznaczonej dla ruchu pociągów ekspresowych.

Zgodnie z przedstawionymi założeniami można przyjąć, że potencjalnie dostęp do pasażerskiego transportu kolejowego może uzyskać 313 gmin, zamieszkałych przez 3,6 mln osób – więcej niż w 2020 roku[73] (ryc. 3.8, zał. 10).

---

[72] Obecne połączenie kolejowe z Przemyśla do Zagórza przebiega przez terytorium Ukrainy – do 1994 r. kursowały nim pociągi tranzytowe. Możliwe, że po zakończeniu wojny przywrócony zostanie regularny ruch pasażerski, w tym w tranzycie. Istniejące połączenie Łódź–Bełchatów prowadzi natomiast przez węzeł w rejonie Koluszek i Piotrków Trybunalski.

[73] W 2020 r. pociągi pasażerskie dojeżdżały do 1097 gmin zamieszkanych przez ponad 27,6 mln osób (patrz pkt 2.3.1).



Uwaga: wzięto pod uwagę prawdopodobny przebieg linii według stanu na połowę 2022 r. oraz nie uwzględniono znajdującej się w zamierzeniach PKP PLK linii Przemyśl–Zagórz i Łódź–Bełchatów oraz ewentualnych nowych linii Łódź–Kutno i Olsztyn–Elbląg.

Rycina 3.8. Przywrócenie lub uzyskanie dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego, na poziomie gmin w Polsce, w wyniku przeprowadzenia inwestycji planowanych do 2035 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ryc. 2.12; ryc. 3.2; tab. 3.7; ryc. 3.3; zał. 9; ryc. 3.4; ryc. 3.5; Open Street Map (2022).

Wartości te wynikają z szacunków uwzględniających wymienione założenia. Jest to wartość, którą można uznać za maksymalną, gdyż nie wszystkie plany mogą doczekać się realizacji, jak również samych stacji może powstać mniej, zwłaszcza na liniach planowanych w ramach CPK. Ponadto liczba gmin, które uzyskają dostęp do transportu kolejowego będzie zależała od ostatecznego przebiegu linii i położenia stacji pasażerskich, które w wielu przypadkach nie były w momencie wykonywania

niniejszej analizy znane oraz od organizacji przewozów i przewidzianych postojów handlowych. Część uwzględnionych inwestycji jest w trakcie realizacji, a inne zostały w latach 2020–2022 zakończone – w ich wyniku dostęp do transportu kolejowego uzyska 35 gmin.

W efekcie przeprowadzenia planowanych inwestycji, o różnorodnym charakterze, 313 gmin może uzyskać dostęp do transportu kolejowego: dzięki budowie nowych linii (31,6%), odbudowaniu wcześniej zlikwidowanych linii (29,1%), rewitalizacji i przywrócenia ruchu pasażerskiego na liniach, po których w ruchu planowym poruszają się obecnie wyłącznie pociągi towarowe (39,3%)[74]. Największe znaczenie w poprawie dostępu gmin do transportu kolejowego mają inwestycje proponowane przez samorządy – 217 gmin, czyli 69,3% objętych planami (zał. 10). Część tych propozycji została uwzględniona w planach PKP PLK (ryc. 3.8). Udział gmin, które uzyskają dostęp do transportu kolejowego w wyniku inwestycji realizowanych w ramach programu Kolej+ wyniesie 25,3%. Realizacja pozostałych planów PKP PLK może potencjalnie doprowadzić transport kolejowy do 69 gmin (22% z 313), zaś komponentu kolejowego CPK do 27 (8,7%) gmin.

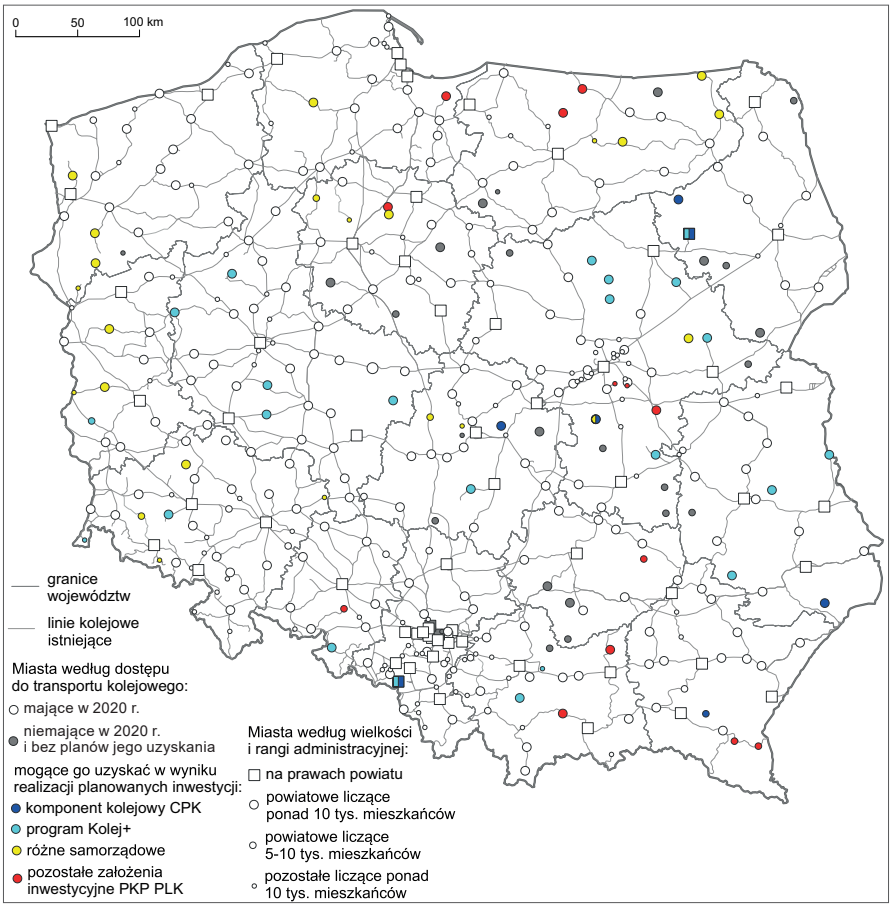
Wskazać należy, że dostęp do transportu kolejowego uzyskałyby 52 miasta powiatowe, w tym 9 w województwie mazowieckim oraz 11 innych miast zamieszkanych przez ponad 10 tys. osób, w tym 3 w województwie dolnośląskim (ryc. 3.9).

Rozróżnić należy dostęp do pasażerskiego i towarowego transportu kolejowego, gdyż wymagają one częściowo odmiennej infrastruktury w obrębie stacji. Większość omawianych projektów planowana jest głównie z myślą o przewozach pasażerskich. Jednymi z nielicznych projektów, w których bierze się pod uwagę budowę infrastruktury dla ruchu towarowego są:

- modernizacja linii do Bełchatowa wraz z jej przedłużeniem do Bogumiłowa w gminie Kleszczów, gdzie powstać ma również stacja towarowa (patrz pkt 3.2.3),
- budowa połączenia do portu morskiego Police,
- budowa obwodnicy towarowej Goleniowa wraz z nową stacją towarową.

---

[74] Linie nieczynne w ruchu pasażerskim często charakteryzują się brakiem lub zdewastowaną infrastrukturą pasażerską, a także niskimi parametrami (prędkości szlakowe), co uniemożliwia stworzenie atrakcyjnej oferty dla pasażerów. Przywrócenie na nich ruchu pasażerskiego wiąże się zatem z koniecznością przeprowadzenia prac rewitalizacyjnych w zakresie infrastruktury punktowej, a często także liniowej.



Rycina 3.9. Miasta powiatowe i pozostałe o populacji ponad 10 tys. mieszkańców, które mogłyby uzyskać dostęp do transportu kolejowego w wyniku przeprowadzenia inwestycji planowanych do 2035 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ryc. 2.17; ryc. 3.8.

W czasie, gdy powstawała ta książka, oprócz licznych modernizacji istniejących linii kolejowych prowadzone były prace przygotowawcze lub budowlane w zakresie odbudowy zamkniętych linii kolejowych w gminie Ożarowice (woj. śląskie) oraz na 6 liniach kolejowych w woj. dolnośląskim. Skutkiem przeprowadzenia tych inwestycji będzie przywrócenie ruchu kolejowego do 9 gmin, w których mieszka łącznie 83 tys. osób, w tym 6 miast: Chocianowa[75], Mirska, Świeradowa-Zdroju, Karpacza,

[75] Reaktywacja połączeń kolejowych nastąpiła 11 grudnia 2022 r. (*Po 22 latach…*, 2022).

Kowar, Niemczy i Góry. Ponadto budowano nową linię kolejową w gminie Trzebownisko (woj. podkarpackie). W przypadku gmin Ożarowice i Trzebownisko inwestycje te związane były z utworzeniem połączeń kolejowych do portów lotniczych.

Szczególnie intensywnie rozwijany jest transport kolejowy na terenie województwa dolnośląskiego, co wynika z dużego zaangażowania i prokolejowej polityki samorządu. Sprzyja temu również własny zarządca infrastruktury (DSDiK) oraz przewoźnik pasażerski, a także możliwość odtwarzania zlikwidowanych linii kolejowych, bez potrzeby wytyczania ich nowego przebiegu. Dzięki temu koszty inwestycji są mniejsze a nowa infrastruktura może być lepiej dopasowana do lokalnych potrzeb. Inwestycje planowane w tym województwie mogą objąć 39 gmin o populacji prawie 340 tys. mieszkańców (tab. 3.16).

Tabela 3.16. Gminy na terenie województwa dolnośląskiego, w których nastąpi zmiana w dostępie do transportu kolejowego

Zarządca infrastruktury/ inwestor	Stan zaawansowania inwestycji	Liczba gmin			Liczba ludności gmin	Długość linii (km)
		przywrócony	poprawiony	razem		
Razem		35	7	42	367 205	466,1
DSDiK	zakończone i w budowie	9	2	11	94 468	88,2
	planowane	10	1	11	67 352	138,2
PKP PLK	w trakcie przejmowania przez DSDiK	5	0	5	44 519	57,0
	zakończone*	4	0	4	46 940	82,2
	Program PPO	1	0	1	7 288	9,7
	planowane w ramach programu Kolej+	2	2	4	50 930	41,5
	planowana KAZM	3	1	4	40 479	21,0
	pozostałe zamierzenia	1	1	2	32 048	53,8

* Linia Wrocław–Świdnica–Jedlina, KAZM – Kolej Aglomeracyjna Zagłębia Miedziowego, PPO – pozamilitarnych przygotowań obronnych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ryc. 2.1; tab. 3.7, zał. 9.

Biorąc pod uwagę optymistyczny wariant (wszystkie zaplanowane i omówione inwestycje zostaną przeprowadzone), około 2040 roku dostęp do transportu kolejowego może mieć 1408 (56,8%) gmin, zamieszkanych przez 31,2 mln osób (81,4% populacji kraju)[76]. Pozostałe 1008 (40,7%) gmin byłoby pozbawionych dostępu do in-

[76] Obliczenia te bazują na danych z 2020 r. Należy pamiętać, że liczba ludności ulegnie zmianie, a trend tych zmian jest różny w poszczególnych gminach.

frastruktury kolejowej, a przez kolejne 52 (2,1%) gminy prowadziłaby linia kolejowa, choć nie planuje się na ich terenie budowy stacji pasażerskich. W grupie tej znalazły się 23 miasta powiatowe i 3 inne miasta zamieszkane przez ponad 10 tys. osób.

Drugim ważnym efektem przeprowadzenia planowanych inwestycji będzie poprawa dostępności czasowej poprzez skrócenie czasu przejazdu w wybranych relacjach. W raporcie P. Śleszyńskiego (2022) przedstawiono analizy zmiany dostępności przestrzennej i czasowej miast, jako rezultat planowanej rozbudowy sieci kolejowej w ramach CPK. Autor ten, uwzględniając Pasażerski Model Ruchu przygotowany przez spółkę CPK, porównał stan z 2019 roku i zakładany w 2040 roku. Na tej podstawie wskazał, że realizacja przyjętych planów kolejowych spowoduje:

- zwiększenie liczby miast średnich z dostępem do kolejowych połączeń dalekobieżnych – w grupie tej znajdują się m.in. Jastrzębie-Zdrój i Łomża, do których w 2022 roku nie dojeżdżały żadne pociągi pasażerskie,
- znaczący wzrost możliwych relacji dalekobieżnych (o 19,3% w stosunku do 2019 r.),
- znaczącą poprawę dostępności Warszawy, w tym szczególnie skrócenie czasu podróży z takich miast jak: Kępno, Ostrołęka, Ostrowiec Świętokrzyski, Pisz, Płock, Sanok i Sierpc (powyżej 50%),
- znaczące powiększenie się zasięgu izochrony jednogodzinnej dla miast wojewódzkich (poza Szczecinem i Gorzowem Wielkopolskim),
- skrócenie czasu dojazdu do ośrodka wojewódzkiego z takich miast jak: Krosno, Olkusz, Sanok i Złotów.

Z badań tych wynika ponadto, że realizacja inwestycji ujętych w CPK w największym stopniu poprawi dostępność i skróci czas podróży na osi północ–południe (Pomorze Gdańskie–Małopolska) i północny-wschód–południowy-zachód (aglomeracja warszawska–Dolny Śląsk), natomiast najmniejsze zmiany w tym zakresie nastąpią w relacjach Ziemia Lubuska–Mazury, Pomorze Zachodnie–Dolny Śląsk i Opolszczyzna–Lubelszczyzna.

Duże znaczenie może mieć również integracja różnych środków transportu, m.in. kolejowego i lotniczego. W planach zarówno samorządowych, jak i PKP PLK były koncepcje doprowadzenia linii kolejowych do lotnisk we Wrocławiu, Poznaniu, Łodzi, Bydgoszczy i Babimoście. Biorąc pod uwagę wszystkie te plany docelowo połączenie kolejowe miałoby mieć 14 istniejących portów lotniczych, w tym w 11 (Bydgoszcz Szwederowo, Gdańsk Rębiechowo, Katowice-Pyrzowice, Lublin-Świdnik, Łódź Lublinek, Poznań Ławica, Rzeszów-Jasionka, Szczecin-Goleniów, Warszawa-Modlin, Wrocław Strachowice, Zielona Góra-Babimost) funkcjonować

ma stacja przelotowa. Jedynym portem lotniczym, gdzie zrezygnowano z połączenia kolejowego, jest Radom-Sadków.

3.4. Prowadzenie i finansowanie inwestycji w infrastrukturę kolejową

Przeprowadzenie planowanych inwestycji kolejowych jest uwarunkowane różnymi czynnikami. Do najważniejszych można zaliczyć:

a) dostępność źródeł finansowania inwestycji oraz wartość dostępnych środków na inwestycje;
b) zmiany polityki transportowej państwa i samorządów wojewódzkich, w wyniku:
   – zmian politycznych na poziomie krajowym – władza ustawodawcza (parlament) i wykonawcza (Rada Ministrów) oraz wojewódzkim – sejmiki i marszałkowie województw (okres do 2040 r. to cztery kadencje parlamentu i samorządów),
   – sytuacji gospodarczej i geopolitycznej;
c) zaawansowanie prac przygotowawczych – projekty inwestycyjne, dla których wykonano wcześniej dokumentację (np. studium wykonalności czy STEŚ), mogą uzyskać pierwszeństwo przy podejmowaniu ostatecznej decyzji o finansowaniu i realizacji;
d) sytuację na rynku budowlanym, w tym: koszty usług i materiałów, dostępność siły roboczej i przedsiębiorstw zdolnych realizować duże inwestycje kolejowe;
e) sprawność systemu zamówień publicznych oraz inwestora (przede wszystkim PKP PLK) w zakresie nadzorowania inwestycji.

Inwestorami w przypadku realizacji planowanych przedsięwzięć mają być: PKP PLK – w zakresie modernizacji istniejących linii oraz odbudowy i budowy linii konwencjonalnych; CPK Sp. z o.o. – w zakresie budowy linii KDP; DSDiK – w zakresie odbudowy i rewitalizacji linii przejętych przez samorząd województwa dolnośląskiego; PKM SA – budowa linii PKM Południe w województwie pomorskim.

Inwestycje w infrastrukturę kolejową zarządzaną przez PKP PLK wskazywane są w wieloletnich programach inwestycyjnych. W sierpniu 2023 roku przyjęto *Krajowy program kolejowy do 2030 roku z perspektywą do roku 2032 roku* – dalej KPK 2030 (Uchwała nr 144/2023). Jako źródła finansowania inwestycji zawartych w KPK 2030, w perspektywie finansowej na lata 2021–2027 wskazano:

a) fundusze europejskie, w tym:
   – Instrument „Łącząc Europę" (CEF2),
   – Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS), który jest kontynuacją wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko (POIŚ),
   – Program Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FE PW) – wcześniej Program Operacyjny Polska Wschodnia (POPW),
   – programy regionalne – kontynuacja Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO);
b) środki krajowe, tj. budżet państwa, Fundusz Kolejowy, PKP PLK SA;
c) Krajowy Program Odbudowy i Zwiększenia Odporności (KPO) w obszarze *Zielona, inteligentna mobilność* – program ma być finansowany z Instrumentu na rzecz Odbudowy i zwiększenia Odporności (Recovery and Resilience Facility – RRF) Unii Europejskiej[77];
d) Program pozamilitarnych przygotowań obronnych Rzeczypospolitej Polskiej (PPO) – umożliwia finansowanie remontów i odbudowy linii kolejowych i bocznic służących transportom wojskowym, np. z i do jednostek wojskowych, baz logistycznych i poligonów.

W KPK 2030 założono, że inwestycje przeprowadzone w latach 2023–2032 obejmą (Uchwała nr 144/2023):

a) przebudowę 6061 km torów – długość linii objętych pracami będzie krótsza, ponieważ część z nich jest dwutorowa, a podany wskaźnik odnosi się do pojedynczego toru;
b) dostosowanie 354 km linii do ruchu pociągów pasażerskich z prędkością techniczną powyżej 160 km/godz.;
c) zabudowę systemu ETCS na 1816 km linii.

Planuje się, że inwestycje współfinansowane ze środków programu FEnIKS obejmą 932 km istniejących linii oraz budowę 128 km nowych linii (tab. 3.17).

---

[77] Ze względu na niespełnienie przez Polskę europejskich standardów dotyczących praworządności, środki finansowe zostały zablokowane i powstała koncepcja prefinansowania inwestycji w ramach KPO przez Polski Fundusz Rozwoju (Finansowanie KPO, 2022). Nowy rząd ukonstytuowany w grudniu 2023 r. doprowadził do odblokowania środków europejskich z KPO w pierwszym kwartale 2024 r. (Fundusze europejskie dla…, 2024)

Tabela 3.17. Wskaźniki realizacji inwestycji współfinansowanych ze środków FEnIKS (2021–2027) w zakresie linii kolejowych w Polsce

Wyszczególnienie		Długość (km)
Ogółem		1060
Nowe lub rozbudowane razem (długość w km)		128
Przebudowane lub zmodernizowane razem (długość w km)		932
Wchodzące w skład sieci TEN-T	nowe lub rozbudowane (długość w km)	72
	przebudowane lub zmodernizowane (długość w km)	704
	wyposażone w europejski system zarządzania ruchem kolejowym (długość w km)	210
Poza siecią TEN-T	nowe lub rozbudowane (długość w km)	56
	przebudowane lub zmodernizowane (długość w km)	228

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Dane zbiorcze…*, 2023.

Największe szanse na finansowanie mają projekty obejmujące linie wchodzące w skład sieci TEN-T, które poza programem FEnIKS mogą być finansowane z CEF2 – warunkiem jest zakwalifikowanie danego projektu w ogólnounijnym konkursie. Instrument „Łącząc Europę" (CEF) zarządzany jest przez Komisję Europejską, a jego celem jest dalsze wspieranie modernizacji i budowy infrastruktury położonej na transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T (Informacje o CEF, 2021). Projekty na liniach poza siecią TEN-T mogą być natomiast współfinansowane z programów regionalnych pod warunkiem, że ich realizacją będzie zainteresowany samorząd w danym województwie. Biorąc pod uwagę stopień wykonania KPK 2023 na poziomie około 70%, można przyjąć, że mało prawdopodobne jest przeprowadzenie wszystkich zaplanowanych inwestycji do 2032 roku.

Zakwalifikowanie danej inwestycji do finansowania nie jest równoznaczne z jej podjęciem, mogą bowiem pojawić się problemy związane np. ze wzrostem kosztów i przekroczeniem zakładanej wartości w ofertach złożonych w procedurze przetargowej.

Rozdział 4

Wnioski i rekomendacje dotyczące rozwoju transportu kolejowego w Polsce

4.1. Polityka transportowa i zarządzanie infrastrukturą kolejową

Jednym z priorytetów europejskiej polityki transportowej jest docelowe przejęcie przez transport kolejowy znacznej części przewozów drogowych na średnim i długim dystansie. Polska zobowiązana jest do realizacji tej polityki, pomimo tego krajowe dokumenty opisujące politykę transportową, są dość powściągliwe w kwestii zwiększania roli transportu kolejowego.

Do głównych dokumentów, w których określono polską politykę transportową, zalicza się SZRT 2030. Pomimo odwoływania się w niej do zrównoważonego rozwoju i potrzeby przesunięcia gałęziowego na rzecz transportu kolejowego, prognozuje się szybszy wzrost wolumenu transportu drogowego i dalszy wzrost jego przewagi nad kolejowym. Tym samym tak naprawdę nie zakłada się wzrostu roli transportu kolejowego, a dalszy, coraz mniej zrównoważony rozwój transportu – odwrotnie niż sugerowałby to tytuł tego dokumentu, choć nakreślono szerokie plany inwestycyjne związane z rozwojem sieci kolejowej. Widać tu zatem brak spójności – jeśli nie zakłada się zwiększenia roli transportu kolejowego, to jaki ma być cel tych inwestycji? I. Gójski (2018) wskazuje także, że zapisy strategii nie znajdują odzwierciedlenia w obowiązujących kluczowych programach kolejowych. Autor ten zwraca również uwagę, że do wzrostu udziału transportu intermodalnego w ogólnej masie ładunków przewożonych transportem kolejowym (przyjęty jako jeden ze wskaźników) może dojść w sytuacji spadku ogólnej masy ładunków przewożonych koleją, przy jednoczesnym utrzymaniu wolumenów w przewozach intermodalnych. Przyjęte w SZRT 2030 wskaźniki realizacji kierunków interwencji odnoszące się do transportu kolejowego (patrz pkt 3.1.2, tab. 3.2), należy uznać za niewystarczające. Dla klienta ważny jest łączny czas jazdy lub przewozu ładunków – od nadania do

odbioru. Samo założenie, że zwiększona zostanie długość linii kolejowych z prędkością techniczną powyżej 160 km/godz. oraz wzrośnie średnia prędkość pociągów towarowych na sieci PKP PLK jest ważne, ale nie rozwiązuje wszystkich problemów. Niepodejmowanie działań związanych z modernizacją i segregacją ruchu na odcinkach linii kolejowych w aglomeracjach, czy dobudową mijanek i łącznic eliminujących konieczność zmiany kierunku jazdy, dalej będzie wpływało na wydłużenie czasu przejazdu. Ważne jest też uwzględnienie całej sieci kolejowej, czyli również linii innych zarządców niż PKP PLK, w tym przede wszystkim należących do podmiotów, których współwłaścicielem jest skarb państwa lub samorządy, tj. PKP LHS, DSDiK, PKM. Należałoby rozszerzyć listę wskaźników, uwzględniając zarówno kwestię dostępu do infrastruktury, jak i ofertę transportu kolejowego o następujące elementy:

- liczba miast liczących ponad 10 tys. mieszkańców i pozostałych miast powiatowych pozbawionych dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego,
- liczba miast i liczba mieszkańców w izochronie: 3 godzin dojazdu do Warszawy i 1,5 godziny do najbliższego ośrodka metropolitalnego,
- długość linii i jego odsetek z ofertą poniżej 6 par pociągów na dobę[1].

Na rozwój polskiego transportu kolejowego coraz większy wpływ mają samorządy wojewódzkie, które pełnią rolę organizatorów transportu kolejowego, a także mogą pobudzać i prowadzić inwestycje infrastrukturalne w sektorze kolejowym. Dotychczasowe doświadczenia (w województwach pomorskim i dolnośląskim) wskazują, że należący do samorządów zarządcy infrastruktury kolejowej są w stanie bardziej efektywnie niż PKP PLK prowadzić prace związane z budową i odbudową linii kolejowych. Inwestycje te mogą też być lepiej dostosowane do lokalnych uwarunkowań i potrzeb. Obecnie samorządy mogą przejmować jedynie linie, których dalszą eksploatacją nie jest zainteresowany narodowy zarządca – PKP PLK. Aby poprawić spójność sieci zarządzanych przez samorządy warto rozważyć możliwość przekazania podmiotom samorządowym także czynnych linii, o znaczeniu regionalnym, które zostały zrewitalizowane przy wykorzystaniu środków pochodzących z budżetu samorządów i RPO, co przyczyniłoby się do ujednolicenia standardu na lokalnych liniach kolejowych w danym regionie.

W przypadku budowy linii KDP inwestorem ma być spółka CPK. Przekazanie tego zadania innemu podmiotowi niż PKP PLK może być korzystne i usprawnić

---

[1] Jest to liczba połączeń, która powinna stanowić minimalny standard oferty w przewozach pasażerskich.

cały proces. Przykładem, który może potwierdzić tę tezę są działania PKM w Gdańsku, gdzie proces budowy kilkunastokilometrowej nowej linii przebiegł sprawnie, zaś przy inwestycjach prowadzonych przez PKP PLK występowały liczne problemy i opóźnienia. Narodowy zarządca musi się skoncentrować na utrzymaniu i modernizacji istniejącej infrastruktury.

4.2. Dyskusja nad rozwojem sieci kolejowej w Polsce

Należy zauważyć, w kontekście omówionych planów inwestycji kolejowych, że ożywiona dyskusja toczyła się wokół projektów związanych z CPK. Poważne zastrzeżenia dotyczące komponentu kolejowego CPK zgłaszało środowisko naukowe. W opublikowanym stanowisku Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk w sprawie *Strategicznego Studium Lokalizacyjnego CPK*, w odniesieniu do planowanych inwestycji kolejowych wskazano na (*Stanowisko Komitetu…*, 2020):

1. Zagrożenie dla policentrycznego[2] i zrównoważonego rozwoju Polski – proponowany układ linii skoncentrowany na CPK spowoduje wzmocnienie Warszawy i osłabienie bezpośrednich powiązań między innymi ośrodkami metropolitalnymi. Ponadto układ taki będzie mniej odporny na różne zagrożenia, związane np. z awariami technicznymi.
2. Zagrożenia efektywności inwestycji kolejowych – kwestionowane są plany budowy nowych linii prowadzących przez często słabo zaludnione i położone peryferyjnie obszary kraju. Aby osiągnąć pożądany i zapisany w dokumentach Unii Europejskiej wzrost przewozów kolejowych i udział transportu kolejowego w pracy przewozowej priorytetem powinno być „wspieranie wielokierunkowych powiązań międzyaglomeracyjnych, służących jednocześnie zrównoważonemu i policentrycznemu rozwojowi kraju. Budowa centralnego portu lotniczego oraz obsługującej go infrastruktury kolejowej nie może być jednocześnie sposobem na rozwiązanie problemu wykluczenia transportowego obszarów peryferyjnych. Są to dwa odmienne cele polityki transportowej, których rozwiązanie wymaga odrębnych narzędzi" (s. 2).

---

[2] „Wyznacznikiem policentryczności, obok rozmiaru i lokalizacji największych miast, są także ich wielokierunkowe powiązania transportowe" (*Stanowisko Komitetu…*, 2020, s. 1).

3. Całkowite pominięcie międzynarodowych połączeń kolejowych – wskazano, że planowany układ linii służy wyłącznie obsłudze terytorium Polski. Połączenia międzynarodowe nie zostały wprawdzie całkowicie pominięte, ale potraktowane wybiórczo. Ze względu na monocentryczny charakter szprych CPK nie uwzględniono części linii wchodzących w skład sieci TEN-T, w tym magistrali E 30 oraz linii prowadzących do Czech przez Międzylesie i Chałupki, a także do Słowacji przez Zwardoń i Leluchów. Jednocześnie zaproponowano budowę częściowo po nowym śladzie, a częściowo jako modernizację istniejącej linii, dwóch połączeń do Czech: z Wrocławia, przez Wałbrzych i Lubawkę w kierunku Pragi (szprycha nr IX)[3], z Katowic do Ostrawy (szprycha nr VII) oraz jednego na Ukrainę – z Lublina przez Zamość i Rawę Ruską w kierunku Lwowa[4] (szprycha nr V). Z połączeń do Niemiec uwzględniono jedynie linię E 20 (szprycha nr IX). Kolejnymi uwzględnionymi połączeniami o charakterze międzynarodowym są Rail Baltica (szprycha nr III) i Rail Carpatia – szprychy nr XII i częściowo nr VI. W przypadku tej drugiej połączenie to może mieć duże znaczenie dla ruchu tranzytowego między Litwą a Słowacją.
4. Brakuje podejścia scenariuszowego i wielokryterialnej oceny zasadności zmiany docelowego układu transportowego kraju oraz budowy poszczególnych odcinków sieci kolejowej. Założono gruntowne przekształcenie istniejącego systemu transportowego Polski i oparcie go na jednym zintegrowanym węźle komunikacyjnym (lotniczo-kolejowym). Koncepcja ta nie została uzasadniona ani poparta badaniami.
5. Zakwestionowanie wypracowanych rozwiązań (przyjętych we wcześniejszych dokumentach strategicznych oraz ustalonych podczas szczegółowych prac studialnych i/lub negocjacji między różnymi interesariuszami polityki rozwoju) oraz brak zintegrowania z już prowadzonymi inwestycjami kolejowymi – zmieniony został, bez uzasadnienia, planowany przebieg wcześniej planowanych linii KDP, w tym linii „Y”[5], linii nadwiślańskiej do Gdańska (pominięcie Torunia) i linii w kierunku Czech na Górnym Śląsku. Ponadto proponowane przebiegi nowych tras niekiedy kolidują z inwestycjami planowanymi lub niedawno

---

[3] Po stronie czeskiej planowana była modernizacja połączenia kolejowego Praga–Hradec Králové–Trutnov/Meziměstí (Pinkava, 2018), co jest spójne z planami po stronie polskiej.

[4] W tym przypadku podpisano porozumienie z kolejami ukraińskimi (*Porozumienie CPK*..., 2023).

[5] Dla linii tej w 2013 r. opracowane zostało Studium Wykonalności, w którym wskazało najbardziej efektywny wariant (pkt 3.2.1).

zakończonymi na poziomie lokalnym. Wskazuje się także, że skrócenie trasy, poprzez budowę niektórych zaproponowanych nowych linii, jest niewielkie w stosunku do alternatywnych tras złożonych z linii, które zostały w ostatnich latach poddane kosztownej modernizacji.

P. Śleszyński (2022, s. 86) podkreśla, że optymalny układ sieci kolejowej w Polsce powinien mieć układ heksagonalny – ze względu na policentryczny układ sieci głównych ośrodków miejskich – „Polsce potrzebna jest *sieć pajęcza*, a nie *piasta* (Baranów/Warszawa) i *szprychy*". W swoim raporcie autor ten wskazuje ponadto na pilną potrzebę przeprowadzenia szczegółowych analiz efektywnościowych i optymalizacyjnych, w tym oszacowanie wpływu poszczególnych nowych odcinków sieci na zmiany w układzie krajowym i regionalnym.

J. Engelhardt (2020), odnosząc się krytycznie do komponentu kolejowego CPK wymienił dodatkowo:

- ograniczenie zakładanej prędkości na nowych liniach KDP do 250 km/godz. zamiast 350 km/godz. – różnica w kosztach inwestycji jest w takim przypadku znikoma,
- zastrzeżenia dotyczące planowanej kolejności budowy poszczególnych odcinków, np. etapowanie budowy linii „Y", zgodnie z którym po powstaniu odcinka Warszawa–Łódź planowano przystąpić do budowy odcinków Kalisz–Pleszew i Sieradz–Wieruszów,
- brak analiz dotyczących zasadności budowy odcinków wcześniej nierozważanych oraz tworzenie tras złożonych z nowych odcinków w standardzie KDP, przeplatanych liniami zmodernizowanymi.

4.3. Autorska ocena planów rozbudowy infrastruktury kolejowej

4.3.1. Cel i uwarunkowania inwestycji kolejowych

Podczas planowania inwestycji należy brać pod uwagę m.in. to, że uwarunkowania geopolityczne mogą ulec zmianie, co miało miejsce w ostatnich latach – nasilenie agresywnej polityki Rosji i Białorusi oraz wywołana przez Rosję wojna z Ukrainą, a także nadanie Ukrainie statusu kraju kandydującego do UE w 2022 roku. Okoliczności te doprowadziły do ograniczenia przewozów kolejowych przez granicę

z Białorusią oraz potrzebę usprawnienia dotychczas zaniedbanych połączeń kolejowych z Ukrainą.

Rozbudowując i modernizując infrastrukturę kolejową należy uwzględnić jej długi okres użytkowania, a tym samym aktualne i przyszłe potrzeby przewozowe, które uwarunkowane są zagospodarowaniem przestrzennym, w tym: strukturą osadniczą i rozmieszczeniem działalności gospodarczej, w tym przede wszystkim przemysłu. Ważne znaczenie mogą mieć również procesy demograficzne. Swoboda w kształtowaniu układów torowych i stacji kolejowych jest natomiast ograniczona wymaganiami techniczno-ruchowymi (patrz np. Basiewicz, 1988).

Inwestycje w infrastrukturę transportową powinny odpowiadać na aktualne potrzeby przewozowe, a w przypadku transportu kolejowego, czy szerzej publicznego, prowadzić do wzrostu jego udziału w strukturze gałęziowej przewozów. Kluczowe jest zatem zwiększenie dostępu do transportu kolejowego i przepustowości oraz umożliwienie uruchomienia nowych relacji i skrócenia czasu przejazdu w zakresie połączeń między miastami i wewnątrz aglomeracji miejskich. Zapewnienie lepszego dostępu do transportu kolejowego wymaga rozbudowy istniejącej sieci. Niemożliwe i nieuzasadnione jest natomiast doprowadzenie linii kolejowej do każdego miasta i gminy. W przypadku mniejszych miast, położonych daleko od istniejących linii kolejowych, dostęp do transportu kolejowego można zapewnić pośrednio, wykorzystując transport autobusowy. Oprócz infrastruktury konieczne jest zapewnienie dobrej oferty połączeń kolejowych (liczba kursów, godziny odjazdów, tabor), które zintegrowane będą z innymi środkami transportu umożliwiającymi dogodny dojazd do stacji i przesiadkę na pociąg. W takim wypadku transport kolejowy może odegrać ważną rolę w procesie eliminacji wykluczenia transportowego oraz przyczynić się do ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko. Kwestia organizacji przewozów nie była przedmiotem analizy w niniejszej monografii, należy jednak ją uwzględniać na etapie planowania danej inwestycji.

Budowa nowej i poprawa stanu istniejącej infrastruktury powinna służyć skróceniu czasu podróży i zwiększać bezpieczeństwo, bardzo ważna jest także częstotliwość kursowania. Należy podkreślić, że obie wskazane kwestie składają się na atrakcyjność oferty transportu publicznego. W Polsce brakuje regulacji prawnych określających standardy transportu publicznego, w tym minimalną ofertę zapisanych np. w Ustawie o publicznym transporcie zbiorowym lub rozporządzeniu do niej. W programie Kolej+ zobowiązano samorządy do zadeklarowania oferty przewozowej na liniach przewidzianych do budowy lub rewitalizacji – był to jeden z warunków kwalifikacji projektów w drugim etapie. Jako minimum przyjęto 4 pary pociągów na

dobę przez okres 5 lat (*Wytyczne naboru*…, b.d., §5, pkt 2.4). Ustalenie, że należy zapewnić regularne kursowanie pociągów jest na pewno słuszne, wątpliwości budzi jednak wskazana tu minimalna oferta. Jako najniższy akceptowalny poziom oferty wskazuje się 6–8 par na dobę w dni powszednie[6] (Ciechański, 2023) lub 7 par (Majewski, 2006). W przypadku obszarów aglomeracyjnych częstotliwość ta powinna być większa, np. 14 par[7] (Jurkowski, 2019). Dotychczas nie zawsze za rewitalizacją czy remontem danej linii kolejowej szło zapewnienie oferty na tym lub wyższym poziomie – dotyczy to np. linii z Lublina do Parczewa i z Rzeszowa do Tarnobrzegu. Za kuriozalną należy uznać budowę nowych linii do portów lotniczych w Szymanach (Olsztyn-Mazury) i Świdniku (Lublin-Świdnik), z których na początku 2020 roku korzystały odpowiednio 1 i 3 pary pociągów na dobę[8] (por. Bocheński, 2021a; ryc. 1.4 i ryc. 2.5). Warto się zastanowić nad racjonalnością wydatkowania środków publicznych na budowę infrastruktury kolejowej, przy tak małym jej późniejszym wykorzystaniu.

Dla rozwoju kolejowego transportu towarowego potrzebna jest rozbudowa układów stacyjnych umożliwiających przyjmowanie dłuższych składów oraz dalsza modernizacja torów zwiększająca dopuszczalne naciski na oś, duże znaczenie ma również separacja ruchu na najbardziej obciążonych liniach. Zwiększeniu roli kolei w przewozach powinny służyć: zachowanie sieci ogólnodostępnych punktów ładunkowych, ułatwienia dotyczące budowy i funkcjonowania bocznic kolejowych oraz poprawa dostępu do terminali intermodalnych poprzez wsparcie budowy nowych obiektów na obszarach pozbawionych dotychczas tej infrastruktury (patrz Bocheński, 2018c).

Zwiększenie roli transportu kolejowego zarówno w przewozach pasażerskich, jak i towarowych wymaga inwestycji w infrastrukturę punktową, tj. stacje i węzły przesiadkowe oraz terminale intermodalne.

---

[6] Jest to liczba połączeń, która przy odpowiednim ułożeniu rozkładu jazdy umożliwia codzienne dojazdy w relacji praca/szkoła – miejsce zamieszkania, w tym na popołudniową lub nocną zmianę. Jak wskazuje A. Ciechański (2023) taka częstotliwość kursów pozwala na dopasowanie do różnego typu zajęć szkolnych czy potrzeb dojazdu do różnych rodzajów punktów usługowych.

[7] Przy założeniu kursowania pociągów w godzinach 5:00–23:00, „pozwala to na wprowadzenie godzinnego taktu odjazdów w szczycie porannym (5:00–9:00) i popołudniowym (13:00–17:00) oraz dwugodzinnego w pozostałych porach" (Jurkowski, 2019, s. 59).

[8] W przypadku lubelskiego lotniska w latach 2020–2022 połączenia całkowicie zawieszono (Rozkład jazdy PKP 2021/2022), a potem wznowiono na równie niskim poziomie.

4.3.2. Koncepcja stworzenia sieci KDP i jej powiązanie z portami lotniczymi

KDP powinny być przede wszystkim alternatywą dla krótkodystansowych połączeń lotniczych na odległość do 500 km oraz podróży samochodami osobowymi między większymi miastami i ich aglomeracjami. Układ sieci KDP, zaplanowanej w ramach komponentu kolejowego CPK, został natomiast podporządkowany idei budowy centralnego lotniska, co jest ewenementem na skalę światową.

W Europie jedynie trzy porty lotnicze były zintegrowane z KDP: Amsterdam Schiphol, Paryż Charles de Gaulle i Frankfurt nad Menem[9], zaś docelowo także Berlin-Brandenburg – infrastruktura została przygotowana, ale nie uruchomiono jeszcze połączeń (Wardak, 2021). Inne ważne europejskie porty lotnicze miały połączenia z koleją regionalną (np.: Wiedeń, Kopenhaga Kastrup, Oslo Gardemoen, Szkokholm Arlanda), zaś jeszcze więcej wyłącznie z koleją aglomeracyjną i specjalnymi liniami lotniskowymi (tzw. *airport express*). W Polsce stacje kolejowe w 2022 roku funkcjonowały przy 6 z 15 portów lotniczych, a przy dwóch kolejnych otwarto je w 2023 roku (patrz pkt 2.3.5). Jedynie w dwóch przypadkach zatrzymywały się na nich pociągi typowo regionalne (Gdańsk i Szczecin), zaś na pozostałych jedynie aglomeracyjne. Warto dodać, że na otwartej w grudniu 2023 roku stacji przy lotnisku Katowice-Pyrzowice możliwa będzie obsługa połączeń dalekobieżnych, w tym ekspresów relacji Warszawa–Katowice, dzięki połączeniu z linią CMK w Zawierciu. Problemem przy takim rozwiązaniu będzie jednak wydłużenie czasu przejazdu na tej trasie.

Najwyższy udział transportu kolejowego w dojazdach do europejskich lotnisk osiągnięto w Amsterdamie (59%), natomiast udział pasażerów korzystających z KDP w tych dojazdach sięgał kilkunastu procent[10]. W Polsce największy odsetek korzystających z transportu kolejowego na stacjach przy lotniskach, w liczbie pasażerów lotniczych, odnotowano w Krakowie – 18,0% w 2019 roku i 14,7% w 2022 roku, w Gdańsku – odpowiednio 7,4% i 12,6% oraz na Okęciu w Warszawie – odpowiednio 5,6% i 7,9% (*Analiza potencjału…*, 2023). Należy zaznaczyć, że część pasażerów korzystających ze stacji kolejowych na lotniskach to pracownicy lotnisk i innych

---

[9] W 2019 r. każdy z tych portów lotniczych obsłużył ponad 70 mln pasażerów.

[10] W 2019 r. odsetek pasażerów lotniska w stosunku do pasażerów odprawionych na stacji KDP Frankfurt am Main Flughafen Fernbahnhof wyniósł 12%, a na stacji Aeroport Charles de Gaulle 2 TGV 10%. Pasażerowie pociągów regionalnych i aglomeracyjnych stanowili natomiast odpowiednio 27% i 20% pasażerów tych lotnisk (*Analiza potencjału…*, 2023). Ogółem pasażerowie pociągów w obu portach lotniczych stanowili odpowiednio 39 i 30% dojeżdżających koleją.

zlokalizowanych w pobliżu zakładów pracy, np. biurowców i centrów magazynowych. Wykorzystanie stacji na lotniskach wynikało w dużym stopniu z oferty kolejowej, a dodatkowo z liczby dojeżdżających do pracy.

Projekt CPK zakłada budowę sieci KDP w układzie monocentrycznym (tzw. model „piasta i szprychy"), którego centralnym punktem miałaby być stacja przy lotnisku położona 40 km na południowy-zachód od centrum Warszawy. Miałaby to być największa stacja pasażerska w kraju[11], mimo swego położenia – poza jakąkolwiek aglomeracją czy nawet miastem. W niniejszych rozważaniach pominięto zasadność budowy w tym miejscu samego lotniska CPK.

Układ sieci kolejowej zaproponowany w komponencie kolejowym CPK jest sprzeczny z policentrycznym układem osadniczym kraju, na który oprócz stołecznej Warszawy składa się siedem innych ośrodków metropolitalnych (konurbacje górnośląsko-zagłębiowska i trójmiejska oraz Kraków, Łódź, Wrocław, Poznań i Szczecin), a także trzy silne ośrodki regionalne mające pewne funkcje metropolitalne (Lublin, Bydgoszcz i Białystok). W koncepcji CPK pomijane są połączenia między ośrodkami metropolitalnymi i regionalnymi w zachodniej i północnej Polsce. Biorąc pod uwagę dotychczasową siatkę połączeń kolejowych, można wskazać dwa główne węzły: Warszawę i Poznań (patrz Bocheński 2021a). W tym kontekście szczególnie brakuje uwzględnienia ciągu Gdańsk–Bydgoszcz–Poznań–Wrocław i Łódź–Kraków. Dodatkowo zmiana przebiegu linii KDP między Sieradzem a Wrocławiem uniemożliwia wykorzystanie nowych linii KDP w połączeniach Wrocław–Poznań. Jednocześnie w CPK uwzględniono Rail Carpatia (szprycha nr XII) – jest to jedyna linia w tym projekcie, która nie prowadzi w kierunku lotniska CPK. O ile połączenie to może mieć pewne znaczenie strategiczne oraz dla ruchu towarowego, o tyle jego znaczenie w ruchu pasażerskim między Lublinem a Białymstokiem jest wątpliwe. Włączenie jej do koncepcji CPK, z jednoczesnym nieuwzględnieniem południkowej linii łączącej Gdańsk, Poznań i Wrocław o zdecydowanie większym potencjale przewozowym, jest wyraźnie uwarunkowane politycznie. Rail Carpatia wpisuje się bowiem we wspieraną przez ówczesny rząd koncepcję Międzymorza.

---

[11] W PMT dla CPK wskazuje się, że udział transportu kolejowego w dojeździe do CPK może wynieść 40%, przy planowanej liczbie pasażerów lotniska – 40 mln osób rocznie, będzie to oznaczało wymianę pasażerską na stacji CPK wynoszącą 43,8 tys. pasażerów dziennie (*Pasażerski model…*, 2023).

4.3.3. KDP – budowa nowych linii i adaptacja istniejących linii konwencjonalnych

Budowa linii kolejowych dostosowanych do prędkości 200 km/godz. i wyższych wymaga m.in. łagodnych łuków, większej odległości między osiami torów[12] i braku skrzyżowań w poziomie szyn. W przypadku większości istniejących linii modernizacja do takich parametrów jest wręcz niemożliwa i wymagałaby budowy danej linii od nowa. Dotyczy to szczególnie przypadków, gdy linia taka ma przebiegać przez obszary o urozmaiconej rzeźbie terenu – na pogórzu lub w górach[13] oraz na pojezierzu[14].

Komponent kolejowy CPK zakłada budowę prawie wszystkich odcinków, których inwestorem ma być CPK, jako linii KDP i modernizację wielu istniejących linii z dostosowaniem ich do prędkości ponad 150 km/godz., a części z nich nawet do ponad 200 km/godz.

Analiza mapy docelowych prędkości na liniach kolejowych w Polsce w 2040 roku[15], w związku ze wskazanymi przesłankami[16] wykazała, że mało realne wydaje się uzyskanie w ruchu planowym prędkości 200–250 km/godz. na modernizowanych liniach kolejowych, tj.:

- 6 (E75) Warszawa–Białystok,
- 9 (E65) między Nasielskiem a Mławą (odcinki Gąsocin–Ciechanów i Konopki–Mława,
- 38 (E75) między Białymstokiem a Ełkiem (odcinki Knyszyn–Goniądz i Prostki–Ełk),
- fragmenty 131 (CE65) między Tczewem a Inowrocławiem,
- 202 między Wejherowem a Koszalinem,
- 402 między Mścicami a Kołobrzegiem.

---

[12] Ponad 4 m, co wpływa na większe zajęcie terenu, szerokość nasypów i budowli inżynieryjnych.

[13] Przyjąć należy, że na terenie Polski najbardziej problematyczne i najdroższe do wykonania będą planowane linie KDP Tarnów–Nowy Sącz i Świdnica–Wałbrzych–Kamienna Góra.

[14] Na terenie Polski można tutaj wskazać np. modernizację linii E65 na odcinku Działdowo–Iława–Malbork, czy planowanej linii Pisz–Orzysz–Giżycko – przebiegających odpowiednio przez Pojezierze Iławskie i Krainę Wielkich Jezior Mazurskich.

[15] Mapę docelowych prędkości na liniach kolejowych w 2040 r. zawiera opracowanie P. Ślęszyńskiego (2022). Została ona opracowana na podstawie Pasażerskiego Modelu Transportowego przygotowanego przez spółkę CPK, w której zawarto m.in. informacje o zakładanych prędkościach w ruchu pasażerskim.

[16] Wskazać należy także na wątpliwości dotyczące zasadności takich działań, zwłaszcza w odniesieniu do relacji koszt–efekt. Wymaga to przeprowadzenia szczegółowych analiz, które wykraczały poza niniejsze opracowanie.

Przebudowa taka będzie bardzo kosztowna, ponieważ wiąże się z koniecznością eliminacji wszystkich przejazdów i przejść w poziomie szyn i zastąpienia ich rozwiązaniami dwupoziomowymi, kolejną trudnością będzie zapewnienie odpowiedniej geometrii linii. Dla nowych linii KDP minimalny promień łuku wynosi 4000 m, zaś dla bazujących na modernizacji istniejących linii konwencjonalnych został on określony na 2000 m (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, 1998, §32, ust. 2), co może się wiązać z koniecznością korekty przebiegu danej linii ze względu na prostowanie łuków lub wykonanie podjazdu na wiadukt.

Wątpliwości budzi również planowana budowa odcinków linii KDP łączących linie konwencjonalne, tj.:

- Końskie–Kielce (22 km),
- Radom–Kunów (48 km),
- Busko-Zdrój–Żabno (39 km),
- Łętownia–Rzeszów (36 km),
- Ostrołęka–Łomża–Orzysz–Giżycko (140 km),
- Nakło–Złotów–Okonek (75 km).

Część proponowanych linii może mieć znaczenie głównie strategiczne dla obronności kraju[17] i ruchu towarowego. Ruch pasażerski natomiast, ze względu na mały potencjał ludnościowy i brak dużych miast będzie tam niewielki, a przynajmniej nie należy się spodziewać dużych potoków podróżnych, poza pewnymi wzrostami w okresie sezonu letniego z uwagi na ruch turystyczny (często są to linie prowadzące do atrakcyjnych ośrodków i regionów turystycznych). Najlepszym przykładem jest tutaj linia Łomża–Pisz–Orzysz–Giżycko, ważna ze względów strategicznych, ponieważ uzupełnia równoleżnikowy układ szlaków kolejowych o linię południkową łączącą bezpośrednio Mazury z centralną Polską. Jej południowy fragment, między Piszem a Łomżą, można wraz z odcinkiem Pisz–Ełk linii nr 219 uznać za uzupełnienie korytarza Rail Baltica przede wszystkim dla ruchu towarowego. Dzięki niej dotychczasowa trasa kolejowa z Warszawy do Ełku może ulec skróceniu o około 40 km. Ponadto, w razie potrzeby, umożliwi sprawny i szybki przerzut wojsk pancerno-zmechanizowanych na poligon położony na południe od Orzysza oraz w pobliże granicy z Obwodem Królewieckim Federacji Rosyjskiej i rejon tzw. przesmyku suwalskiego. Biorąc pod uwagę potencjał ludnościowy i gospodarczy, za wystarczające można

[17] Ze względu na agresywną politykę Rosji oprócz rozbudowy sił zbrojnych RP ważna jest również rozbudowa infrastruktury transportowej ułatwiającej ewentualną ewakuację ludności oraz przerzut wojsk i zaopatrzenia.

uznać budowę jej jako linii konwencjonalnej, jednotorowej i poprowadzenie na odcinku Dłutowo–Pisz–Orzysz–Giżycko śladem linii zdemontowanej przez Armię Czerwoną, co ograniczy wpływ na środowisko naturalne tego regionu.

Uzasadnienia nie znajduje również dostosowanie do prędkości 200 km/godz. linii nr 201 Maksymilianowo–Kościerzyna, która będzie miała znaczenie głównie dla ruchu towarowego. Nie należy się spodziewać na niej intensywnego ruchu pasażerskiego ze względu na przebieg tej linii z dala od miast i jednoczesnej modernizacji linii nr 131 o znacznie większym potencjale ludnościowym ciążącego do niej obszaru.

4.3.4. Przebieg wybranych nowych linii kolejowych

Wśród planowanych inwestycji mających na celu rozwój sieci kolejowej można znaleźć projekty, których realizacja jest uzasadniona i służyć będzie poprawieniu siatki połączeń, zwiększeniu dostępu do miast lub względami strategicznymi. Są jednak i takie linie, których powstanie nie przyczyni się do poprawy dostępności, a koncepcja ich przebiegu nie uwzględnia lokalnych i regionalnych potrzeb. Budowa niektórych z nich może wręcz prowadzić do niekorzystnych zmian w oferowanej siatce połączeń, świadczonej zwłaszcza przez państwowego przewoźnika. Jak wynika z przeprowadzonej analizy, najwięcej kontrowersji budzą niektóre fragmenty tzw. szprych CPK, w tym szczególnie:

- Nakło nad Notecią–Okonek – głównym zarzutem jest tutaj usilne dążenie do skrócenia trasy, co skutkuje ominięciem Piły, ważnego ośrodka subregionalnego północnej Wielkopolski zamieszkanego przez ponad 72,5 tys. mieszkańców,
- Warka–Grójec–Korytów – linia poprowadzona w poprzek dominujących kierunków dojazdów z Grójca do Warszawy (istnieje prawdopodobieństwo wymuszenia przekierowania na nią części pociągów z kierunku Radomia, tak aby docierały do CPK, co znacząco wydłuży drogę i czas przejazdu do Warszawy)[18],

[18] Myślenie o CPK jako głównym celu podróży jest złudzeniem – w tej części Polski pozostanie nim Warszawa. Dla porównania trasa Grójec–CPK–Warszawa ma mieć ponad 80 km długości, czyli dwa razy większą niż odległość w linii prostej. Jeśli będą nimi kursować pociągi z Warszawy w kierunku Radomia, wówczas ich trasa wydłuży się o około 50 km, czyli o połowę, co przełoży się na dłuższy czas jazdy. Z punktu widzenia obsługi najważniejszych relacji międzymiastowych, odcinek ten zatem nie ma uzasadnienia.

- Radom–Kunów – linia omija znaczną część konurbacji staropolskiego okręgu przemysłowego, w tym miasta: Skarżysko-Kamienna (44,3 tys. mieszkańców) i Starachowice (47,6 tys. mieszkańców),
- Stary Garbów–Zbydniów – linia omija Sandomierz, ważny ośrodek miejski (23 tys. mieszkańców),
- Tarnów–Nowy Sącz – linia poprowadzona przez trudny teren pogórza, dublująca zmodernizowaną linię prowadzącą przez Stróże i nowe połączenie Kraków–Nowy Sącz przez Tymbark,
- Babica–Sanok – linia omija największy na przedgórzu karpackim zespół miejski Jasło–Jedlicze–Krosno (105 tys. mieszkańców), prowadzi przez trudny teren pogórza i dubluje zaprojektowaną łącznicę Jedlicze–Szebnie, umożliwiającą wydatne skrócenie trasy z Rzeszowa do Krosna,
- Świdnica Miasto–Sędzisław – kolejny przykład usilnego dążenia do skrócenia trasy, bez liczenia się z problemami i kosztami wynikającymi z ukształtowania terenu i przejścia przez tereny pogórnicze,
- Olecko–Suwałki – linia dublująca projekt przebudowy linii nr 39 łączącej oba miasta w ramach budowy Rail Baltica,
- Grochowalsk–Grudziądz–Gdańsk – pominięcie obsługi największych miast w tej części kraju, czyli Bydgoszczy i Torunia, a jednocześnie dublowanie gruntownie zmodernizowanej linii nr 9 (E65).

Kontrowersje budzą także projektowane zmiany przebiegu linii KDP na odcinku Sieradz–Wrocław, w stosunku do wcześniejszych planów. Pominięcie zespołu miejskiego Kalisz–Ostrów i uniemożliwienie wykorzystania części tej trasy w połączeniach pomiędzy Wrocławiem i Poznaniem wpłynie na zmniejszenie jej potencjału. Należy jednak przyznać, że przebieg zakładany w programie CPK jest krótszy. Najbardziej optymalnym rozwiązaniem wydaje się zatem powrót do wcześniejszej koncepcji przebiegu linii KDP, czyli Warszawa–Łódź–Nowe Skalmierzyce–Wrocław oraz ewentualna budowa konwencjonalnej linii Sieradz–Wieruszów. Docelowo powstałyby wówczas dwa alternatywne ciągi między Łodzią i Wrocławiem, co umożliwiłoby separację ruchu – pociągi ekspresowe i pospieszne kursowałyby po linii KDP przez Nowe Skalmierzyce, zaś regionalne i towarowe przez Wieruszów.

W przypadku trasy Warszawa–Poznań jej długość wydłuży się o 1/3 w porównaniu z linią prowadzącą przez Kutno. Można przypuszczać, biorąc dodatkowo pod uwagę otwarcie rynku krajowych połączeń dalekobieżnych, że trasa przez Kutno pozostanie nadal atrakcyjna dla pasażerów zarówno pod względem czasowym jak i cenowym – ze względu na mniejszą odległość. W związku z tym będzie nadal

intensywnie wykorzystywana przez przewoźników pasażerskich. Planowany w programie CPK odcinek KDP Sieradz–Poznań będzie natomiast mniej obciążony ruchem.

Dzięki kosztownej modernizacji linii nr 9 (E65) Warszawa–Gdańsk osiągnięto skrócenie czasu przejazdu na tej trasie do 2,5 godz., a docelowo do około 2 godz., zatem czas przejazdu na trasie Warszawa–CPK–Gdańsk (szprycha nr I), ze względu na jej większą długość, będzie porównywalny (por. Wardak, 2021, s. 233), zwłaszcza po wybudowaniu nowego odcinka linii Legionowo–Nasielsk (w ciągu E65). Planowana linia CPK–Gdańsk omija również dwa największe miasta w tej części kraju, czyli Bydgoszcz i Toruń, aczkolwiek zaplanowano do nich odgałęzienie[19]. Należy jednak zaznaczyć, że południowa część tej linii, czyli odcinek Warszawa–Płock wraz z odgałęzieniem do Włocławka jest uzasadniona – stworzy to dogodne połączenie Warszawy z Płockiem, Włocławkiem, Toruniem i Bydgoszczą (zał. 8). Aby jednak kolej była atrakcyjnym środkiem transportu na tej trasie, w Płocku należałoby poprowadzić linię blisko miasta, np. w pasie zieleni oddzielającym miasto od kompleksu kombinatu petrochemicznego oraz uwzględnić wpięcie nowej linii w istniejącą stację Płock.

Kolejna uwaga dotyczy możliwości zapewnienia miastu Brzeziny dostępu do transportu kolejowego. W tym przypadku zamiast budować stację KDP w Brzezinach należałoby wykorzystać korytarz KDP Warszawa–Łódź do budowy dodatkowego toru dla pociągów aglomeracyjnych na odcinku Łódź–Brzeziny.

Plany PKP PLK są mniej dyskusyjne, choć w niektórych przypadkach również można mieć wątpliwości związane z zasadnością danej inwestycji. Budowa kilku nowych linii dublujących istniejące połączenia, tj.: Olsztyn–Elbląg, Łódź–Kutno i Przemyśl–Zagórz nie znajduje wystarczającego uzasadnienia. Część planów można uznać za celowe w dłuższej perspektywie, pod warunkiem wzrostu zapotrzebowania na przewozy. Należy też dodać, że poza programami CPK i Kolej+ część inwestycji planowanych przez PKP PLK nie miało określonego źródła finansowania.

Niektóre z planów samorządowych były na etapie wstępnych koncepcji (np. linia Inowrocław–Konin–Kalisz). W grupie planów inwestycyjnych uwagę zwraca pomysł budowy linii łączącej Warszawę z Grójcem, gdzie można się spodziewać znacznych przewozów pasażerskich związanych z dojazdami do pracy w stolicy. Zdaniem autora niniejszej monografii można by w tym przypadku rozważyć poprowadzenie

---

[19] Wcześniejsze plany przebiegu tej linii z 2011 r. zakładały poprowadzenie jej na przedmieściach Torunia.

linii kolejowej śladem dawnej drogi krajowej nr 7 między Jankami a Tarczynem. Na tym odcinku, po przejęciu znacznej części ruchu przez S7, możliwe byłoby nawet zajęcie części jezdni pod linię kolejową[20]. W takim kształcie trasa kolejowa z Warszawy do Grójca byłaby najkrótsza i wynosiła około 46 km[21]. Planowane połączenie kolejowe Warszawy z Mszczonowem można natomiast uzyskać znacznie niższym kosztem, wykorzystując korytarz CMK (budowa łącznicy Korytów–podg. Marków). Trasa ta byłaby o 10 km krótsza niż proponowany przebieg wzdłuż drogi S8.

Na rycinie 4.1 przedstawiono zamierzenia PKP PLK i CPK – plany nowych i przeznaczonych do odbudowy linii ze wskazaniem tych odcinków, które z wymienionych wyżej powodów w ocenie autora należy uznać za nieuzasadnione – bardziej szczegółową analizę poszczególnych planowanych linii zawarto w pkt 3.2.

Wątpliwości budzi budowa nowych odcinków linii przybliżających kolej do centrów miast. Idea jest zasadniczo słuszna, jednak niekoniecznie uzasadniona ekonomicznie, a dostęp niektórych miast do transportu kolejowego można poprawić poprzez rozwiązania organizacyjne, bez kosztownej rozbudowy infrastruktury. Polegałyby one na ścisłej integracji[22] transportu kolejowego z autobusowym i wprowadzeniu linii autobusowych, które dowoziłyby podróżnych do stacji. Takie rozwiązanie można by również stosować na etapie przedinwestycyjnym, zaś poziom zainteresowania podróżami na danej trasie może być brany pod uwagę przy podejmowaniu ostatecznej decyzji w sprawie budowy lub odbudowy danej linii[23].

Interesujące są projekty przygotowane przez samorządowców – część z nich została uwzględniona przez PKP PLK, a w województwach dolnośląskim i pomorskim niektóre z nich mają być realizowane przez podmioty samorządowe. Jeszcze inne mają charakter postulatów, które dopiero w przyszłości mogą się przełożyć na konkretne projekty. Poniżej odniesiono się do tych koncepcji, które nie zostały uwzględnione przez PKP PLK.

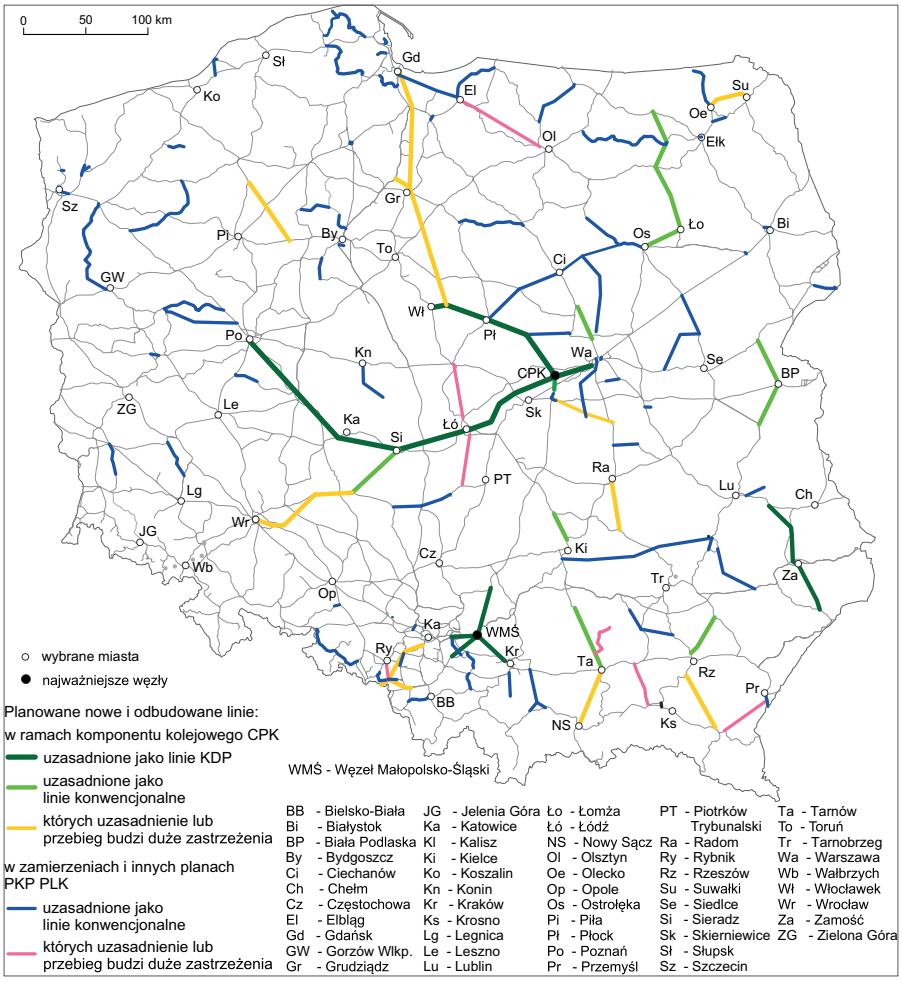
---

[20] Ograniczenie przepustowości drogi na rzecz budowy kolei wydaje się krokiem radykalnym jednak jeśli poważnie podchodzimy do zrównoważonego rozwoju transportu wówczas wraz z rozwojem sieci transportu publicznego należy jednocześnie ograniczać infrastrukturę dostępną dla indywidualnego transportu drogowego.

[21] Obliczenia własne na podstawie Google Maps.

[22] Pod względem rozkładu jazdy (skomunikowanie) i taryfy (wspólny bilet).

[23] Takim przykładem może być uruchomienie połączeń autobusowych pomiędzy Kłodzkiem i Stroniem Śląskim przed przejęciem przez samorząd i rewitalizacją linii kolejowej łączącej te miasta (Szymajda, 2022a).



Rycina 4.1. Ocena inwestycji planowanych przez PKP PLK i CPK – budowa i odbudowa linii kolejowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie ryc. 3.2 i ryc. 3.5.

Na terenie województwa dolnośląskiego wiele linii powinno zostać w najbliższych latach przywróconych do ruchu. Jest to możliwe dzięki zaangażowaniu samorządu województwa i istnieniu regionalnego zarządcy infrastruktury kolejowej – DSDiK, który odpowiada za utrzymanie i rewitalizację linii przejętych od PKP. Wątpliwości budzą natomiast pomysły związane z rewitalizacją i uruchomieniem regularnych przewozów na niektórych krótkich odcinkach przejętych przez DSDiK, tj. odcinki linii: nr 318 Srebrna Góra–Bielawa, nr 319 Kondratowice–Łagiewniki, nr 327 Nowa

Ruda Słupiec–Wolibórz, nr 327 Ścinawka Średnia–Radków, nr 335 Henryków–Ciepłowody. Potencjał tych linii wydaje się zbyt mały, aby je rewitalizować i uruchamiać przewozy, zwłaszcza jeśli byłyby to jedynie krótkie kończące się „ślepo" linie.

W województwie pomorskim transport kolejowy ma być rozwijany przede wszystkim wewnątrz konurbacji trójmiejskiej oraz połączenia jej z Kaszubami. Jest to uzasadnione przewidywanymi dużymi potokami pasażerów i powinno przyczynić się do wzrostu roli transportu kolejowego w codziennych dojazdach, przede wszystkim do Gdańska.

W województwie kujawsko-pomorskim istnieją przesłanki, aby budować nowe linie w rejonie Bydgoszczy, które przeznaczone byłyby głównie do przewozów regionalnych i aglomeracyjnych. Gdyby doszło do realizacji linii kolejowej wiodącej na bydgoskie lotnisko (uwzględnionej w planach PKP PLK), nie powinna się ona kończyć ślepo przy terminalu lotniczym, ale łączyć linie nr 18 i 131, umożliwiając wjazd zarówno od strony Torunia, jak i Bydgoszczy. Rozwiązanie to pozwoli stworzyć w Bydgoszczy kolej obwodową, która w przyszłości będzie mogła być wykorzystywana przez pociągi aglomeracyjne.

Opracowano również koncepcję rozbudowy sieci kolejowej we wschodniej części województwa wielkopolskiego i stworzenia w Koninie ważnego węzła kolejowego, w którym będą się krzyżowały linie wschód–zachód i północ–południe. Pierwszym etapem ma być budowa połączenia Konin–Turek w ramach programu Kolej+. Warto tutaj dodać, że kwestionowana jest zasadność (opłacalność) budowy linii, która miałaby kończyć się w Turku. Jednocześnie wskazuje się, że projekt ten byłby znacznie bardziej uzasadniony, gdyby przedłużono tę linię, przez Uniejów i Poddębice, do Łodzi (Rösler, 2022b)[24]. Istnieją dwie możliwości wpięcia proponowanej linii w łódzki węzeł kolejowy. Pierwsza z nich wymaga poprowadzenia linii przez południową część Aleksandrowa Łódzkiego oraz przez Łódź, gdzie możliwe jest wykorzystanie rezerwy terenowej pod planowaną w przeszłości arterię drogową do miejsca, w którym budowany kolejowy tunel średnicowy łączy się z linią nr 15. Drugi możliwy wariant to skierowanie nowej linii kolejowej w stronę Zgierza i włączenie jej w linię nr 16 Łódź–Kutno, w okolicy przystanku osobowego Zgierz Kontrewers – oznacza to mniejszą ingerencję w tereny zabudowane, ale jednocześnie wydłuża trasę do centrum Łodzi. Oba warianty różnią się także długością koniecznej do zbudowania linii – w pierwszym wariancie jest ona dłuższa. W dłuższej perspektywie, przy założeniu dalszego wzrostu przewozów kolejowych, warto rozważyć budowę nowej linii relacji

[24] Taką koncepcję wskazują m.in. P. Rachwalski i M. Beim – eksperci ds. transportu publicznego

Inowrocław–Konin–Kalisz (pkt 3.2.4), z wykorzystaniem wybudowanego w ramach Kolej+ odcinka Konin–Tuliszków oraz śladu linii wąskotorowej Opatówek–Turek.

W analizowanych planach PKP PLK i samorządów wojewódzkich zakładano połączenie prawie wszystkich istniejących portów lotniczych, z wyjątkiem Radomia, z siecią kolejową. Należy jednak zwrócić uwagę, że ze względu na niewielki ruch lotniczy i brak potencjału do jego rozwoju, nie wszędzie doprowadzenie linii kolejowej do lotniska jest uzasadnione. Jak pokazują dane o wymianie pasażerskiej, nawet w 2019 roku, jednym z najlepszych dla lotnictwa[25], wykorzystanie wybudowanych przed rokiem 2020 stacji przy lotniskach było niewielkie (Trammer, 2021). Najbardziej racjonalne wydaje się budowanie przy lotniskach stacji przelotowych i włączenie ich w sieć połączeń regionalnych i aglomeracyjnych – docelowo taki wariant zakłada się w przypadku 12 lotnisk, z których część ma obecnie stacje czołowe. Plany rozwoju infrastruktury kolejowej wokół lotnisk regionalnych nie znajdują również uzasadnienia w kontekście planowanego uruchomienie CPK, co spowoduje najprawdopodobniej zamknięcie lub przynajmniej ograniczenie wykorzystania kilku portów lotniczych w centralnej Polsce. W tym kontekście wskazuje się, że nie ma uzasadnienia dla budowy linii do portu lotniczego Łódź Lublinek (Fiszer, 2022c).

4.3.5. Budowa i przebudowa stacji pasażerskich i dworców kolejowych

Stacje i dworce służące pasażerom są ważnym elementem wizerunku kolei, dlatego dobrze się stało, że w programach inwestycyjnych uwzględniono również te elementy infrastruktury. Za szczególnie ważne w kontekście planowanych inwestycji w tym zakresie należy uznać:

- racjonalną rozbudowę sieci stacji pasażerskich, zapewniającą dobre wykorzystanie infrastruktury – ważna jest nie tylko ich lokalizacja, ale również zapewnienie odpowiedniej oferty przewozowej,
- tworzenie węzłów przesiadkowych opartych na kolejowych stacjach pasażerskich,
- zapewnienie dogodnego dojścia na perony – bezpiecznego, dostępnego dla osób o ograniczonej mobilności, a zarazem niewydłużającego nadmiernie drogi,

---

[25] W 2019 r. odnotowano, że przewozy lotnicze w Polsce osiągnęły 49 mln pasażerów (*Statystyki wg portów lotniczych*, 2023).

– dbałość o estetykę stacji i jej otoczenia oraz komfort pasażerów oczekujących na pociąg.

Zagęszczanie sieci stacji pasażerskich zwiększa dostępność transportu kolejowego, pod warunkiem jednak, że wraz z rozbudową infrastruktury zwiększa się oferta przewozowa. Działania takie są najbardziej uzasadnione w silnie zurbanizowanych obszarach aglomeracji i konurbacji miejskich. Budowa nowych przystanków ma również uzasadnienie w przypadku, gdy dotychczasowa ich lokalizacja w danej miejscowości jest niekorzystna ze względu na oddalenie od terenów zabudowanych[26].

Budowa nowego przystanku na linii, gdzie oferta przewozowa ogranicza się do kilku par pociągów na dobę i w najbliższym czasie nie jest planowana jej poprawa, budzi wątpliwości, czy środki publiczne wydatkowane są racjonalnie. Podejmowanie decyzji o takiej inwestycji można by powiązać z deklaracją organizatora przewozów o zapewnieniu pewnej minimalnej liczby postojów handlowych[27].

Należy zwiększać poziom integracji różnych środków transportu. Każda stacja pasażerska to potencjalny węzeł integracyjny, dlatego ważne jest umiejscowienie w jej pobliżu: przystanków autobusowego transportu regionalnego i lokalnego, jak również parkingów dla samochodów osobowych (P+R) oraz rowerów (B+R). W tym kontekście szczególnie ważna jest współpraca między PKP a samorządami lokalnymi (urzędy miast i gmin). Istotne jest również zagospodarowanie terenu stacji i jej najbliższego otoczenia w sposób, który będzie ułatwiał dotarcie do peronów (uwzględnienie potrzeb osób o ograniczonej mobilności). Pasażerowie oczekujący na pociąg, powinni mieć możliwość schronienia się przed niesprzyjającymi warunkami atmosferycznymi, niezbędne jest więc częściowe zadaszenie peronów lub instalacja wiat na peronach. Na stacjach węzłowych wskazane jest funkcjonowanie czynnego dworca z poczekalnią wyposażoną w system dynamicznej informacji pasażerskiej. Wyposażenie danej stacji powinno być dostosowane do intensywności ruchu i wielkości wymiany pasażerskiej na danej stacji.

---

[26] Sytuacje takie najczęściej występują w Polsce wschodniej, której tereny znajdowały się w przeszłości pod zaborem rosyjskim.

[27] Przykładem nie do końca racjonalnych inwestycji w kolejową infrastrukturę pasażerską może być Olsztyn, gdzie na linii nr 220, między stacjami Olsztyn Zachodni i Olsztyn Gutkowo, dobudowano w 2021 r. aż trzy przystanki: Redykajny, Likusy i Jezioro Ukiel (Urbanowicz, 2021). Rozmieszczenie i odległości między nimi (od 0,7 do 2,6 km) wskazywałyby na kolej aglomeracyjną, tymczasem całe miasto liczyło 170 tys. mieszkańców, a na wspomnianych przystankach zatrzymywało się 7 par pociągów dziennie (Rozkład jazdy PKP 2022/2023).

4.3.6. Rozwój sieci terminali przeładunkowych i centrów logistycznych

Współcześnie widoczne jest coraz większe rozproszenie przemysłu – nowe zakłady lokalizowane są w licznych strefach gospodarczych (SSE, parki przemysłowe i technologiczne) położonych w oddaleniu od linii kolejowych (Bocheński, 2016c, 2018b). Likwidacji uległa znaczna liczba bocznic kolejowych, maleją także przewozy rozproszone (wagonowe) obejmujące niewielkie partie towaru (jeden lub kilka wagonów). W takich warunkach rozwiązaniem może być wykorzystanie transportu intermodalnego – z silną rolą kolei – który może zniwelować niekorzystny wzrost ciężkiego ruchu drogowego, do tego potrzeba jednak rozbudowanej sieci terminali i centrów logistycznych (patrz Bocheński, 2017b). Liczba lądowych terminali intermodalnych w Polsce wzrastała, ich rozlokowanie było jednak nierównomierne. Nie istniała natomiast sieć centrów logistycznych – można wskazać tutaj jedynie dwa takie obiekty: Śląskie Centrum Logistyki SA w Gliwicach i CLIP w Swarzędzu (Bocheński, 2014a, 2018d), zaś budowa linii kolejowej Konin–Turek w ramach programu Kolej+ umożliwi doprowadzenie bocznicy kolejowej do Wielkopolskiego Centrum Logistycznego Konin-Stare Miasto SA, które dzięki temu może się stać trzecim polskim centrum logistycznym (Bocheński, 2014a). W Polsce jest już jednak za późno na stworzenie sieci centrów logistycznych na wzór krajów zachodnioeuropejskich. Rynek powierzchni magazynowych został opanowany przez deweloperów przemysłowych dysponujących licznymi centrami magazynowymi, zaś własne lądowe terminale kontenerowe uruchomili operatorzy intermodalni.

Istniejąca w Polsce sieć terminali nie jest jednak optymalna i wymaga dogęszczenia. Zaproponowano koncepcję rozwoju przewozów intermodalnych, gdzie transport kolejowy byłby główną gałęzią transportu. Byłaby to alternatywa dla coraz mniej konkurencyjnych przewozów wagonowych (Bocheński, 2017b). Funkcję stacji rozrządowych przejęłyby duże (regionalne) terminale intermodalne, zaś stacji manewrowych mniejsze terminale (lokalne). Terminale regionalne powinny spełniać warunki określone dla terminali węzłowych[28], tj.: lokalizacja przy linii międzynarodowej, obsługa pełnego zakresu jednostek intermodalnych (kontenery, naczepy, nadwozia wymienne oraz jednostki izotermiczne i z towarami niebezpiecznymi), możliwość przeładunku w relacji wagon–wagon (suwnica bramowa nad co najmniej

[28] T. Bocheński (2020) dokonał podziału istniejących lądowych terminali kontenerowych w Polsce na trzy klasy: podstawowe (węzłowe), uzupełniające i quasi-terminale.

dwoma torami o długości frontu ładunkowego ponad 600 m) i roczne zdolności przeładunkowe ponad 150 tys. TEU[29].

Aby zapewnić wysoką dostępność i poziom obsługi, nowe terminale węzłowe powinny być zarządzane przez niezależnych operatorów, którzy nie będą łączyli tej funkcji z działalnością przewozową. Mogłaby to być spółka państwowa lub przedsiębiorstwa prywatne wyłonione w drodze konkursu/przetargu na zarządzanie infrastrukturą przez określony czas. Ma to związek z zapisem o obowiązkowym udostępnianiu terminala wszystkim podmiotom na równych zasadach (Ustawa, 2003). Zaobserwowano, że w przypadku terminali zarządzanych przez podmioty powiązane z konkretnym przewoźnikiem kolejowym, zmniejszyła się chęć takiego zarządcy do inwestowania w rozwój infrastruktury terminalowej[30]. Biorąc pod uwagę działające terminale i ich rozmieszczenie, jako miejsca lokalizacji nowych terminali węzłowych w zaproponowanej formule można wskazać Bydgoszcz Emilianowo lub Inowrocław oraz Zduńską Wolę Karsznice – wszystkie na magistrali CE 65, która jest niezwykle ważna dla obsługi portów morskich w Gdańsku i Gdyni. Plany budowy terminali w tych miejscach istnieją od lat, jednak operatorzy intermodalni w pierwszej kolejności stawiali na terminale umożliwiające obsługę połączeń z portami Morza Północnego[31].

Kolejnym potencjalnym kierunkiem rozwoju transportu intermodalnego jest połączenie między Europą Zachodnią a krajami bałtyckimi. Najkrótsze szlaki transportowe prowadzą tutaj przez cenny przyrodniczo obszar Krainy Wielkich Jezior Mazurskich. Z tego względu, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju i zwiększenia roli kolei w transporcie, odcinek między Ełkiem a Olsztynem nadaje się, do wprowadzenia przewozów w systemie ruchomej drogi na wzór tras transalpejskich. Zamiast budować drogę S16 na odcinku między Mrągowem a Ełkiem, wskazane byłoby wprowadzenie ograniczenia dla ruchu ciężkich pojazdów drogowych na tej trasie i wymuszenie przewozu zestawów drogowych na tym odcinku na platformach kolejowych. Wpisuje się to w ideę przesunięcia modalnego z transportu drogowego na kolejowy oraz postulowanego nadania Krainie Wielkich Jezior statusu parku

---

[29] Klasyfikację istniejących terminali kontenerowych w Polsce zawarto w tab. 2.14 (pkt 2.2.2).

[30] Dotyczyło to np. terminala PKP Cargo Warszawa Praga (informacje uzyskane podczas rozmowy z dyrektorem PKP Cargo Connect, Warszawa 31.05.2022 r.).

[31] Analiza lokalizacji istniejących terminali wskazuje, że znaczna ich część położona była przy szlakach równoleżnikowych, a szczególnie linii E20. Obsługiwały one liczne regularne połączenia z Niemcami, m.in. do Duisburga, Hamburga i Bremerhaven, a także portów Rotterdam i Antwerpia (Bocheński, 2020).

narodowego. Wymagałoby to budowy terminali intermodalnych w Ełku i Olsztynie, co przy okazji powinno pozytywnie wpłynąć na rozwój tego regionu. Miasta te połączone są trzema liniami kolejowymi, z których jedna, na odcinku Ełk–Korsze, w chwili pisania tego tekstu była w trakcie modernizacji obejmującej również elektryfikację.

W ostatnich latach inwestowano w modernizację i rozbudowę infrastruktury przeładunkowej przede wszystkim na granicy z Białorusią (zwłaszcza rejon Małaszewicze na E20), natomiast na pograniczu polsko-ukraińskim nie podejmowano takich działań na większą skalę, a terminale intermodalne funkcjonowały jedynie na linii LHS w Zamościu i Sławkowie (Bocheński, 2016a, 2017c). W związku z obecną sytuacją geopolityczną dalsza rozbudowa infrastruktury na granicy z Białorusią powinna zostać wstrzymana do czasu wprowadzenia zmian ustrojowych w tym państwie, natomiast fundusze przesunięte na granicę z Ukrainą. Takie rozwiązanie jest zgodne ze zmianami w sieci TEN-T zaproponowanymi przez Komisję Europejską w 2022 roku (Wniosek dotyczący Rozporządzenia…, 2022).

4.4. Autorskie propozycje inwestycji w kolejową infrastrukturę liniową

4.4.1. Propozycje rozbudowy wybranych linii kolejowych

Dane o natężeniu ruchu pociągów (patrz pkt 2.1.5), pozwalają na stwierdzenie, że rozbudowa niektórych linii kolejowych (poprzez dobudowanie dodatkowych torów, co zwiększy ich przepustowość i umożliwi separację ruchu) jest uzasadnione. Za słuszną należy uznać też koncepcję PKP PLK zakładającą rozbudowę istniejących linii. Jednak jedynie w przypadku linii wychodzących z Warszawy oraz głównych korytarzy kolejowych przechodzących przez Poznań i Kraków wskazano, że będzie to dobudowa torów. Oprócz odcinków wskazanych przez PKP PLK warto rozważyć dobudowanie torów także na innych odcinkach linii, tworzących ciągi wylotowe z Gdańska, Poznania, Katowic, Lublina i Wrocławia oraz rozbudowanie fragmentu dawnej magistrali węglowej między Bydgoszczą a Inowrocławiem. Inwestycje te są uzasadnione bardzo dużym natężeniem ruchu zarówno towarowego, jak i pasażerskiego (tab. 4.1). Na części wskazanych odcinków uzasadniona byłoby w pierwszej kolejności odbudowa stacji, co również zwiększy ich przepustowość.

Tabela 4.1. Odcinki linii kolejowych wskazane do rozbudowy o dodatkowe tory (autorska propozycja)

Nr linii	Odcinek	Długość (km)	Liczba torów	ŚDR 2020	Główna przesłanka	Uwagi
9	Gdańsk Południe–Pruszcz Gdański	8,7	2	207	rozdzielenie ruchu aglomeracyjnego od pozostałego	CPK I, T*
9/260	Pruszcz Gdański–Pszczółki	10,5	3	254	rozdzielenie ruchu towarowego i pasażerskiego	
139	Katowice–Tychy	17,0	2	215	rozdzielenie ruchu aglomeracyjnego i regionalnego od pozostałego	T
	Tychy–podg. Wisła Most[a]	25,5	2	139		T
3	Poznań Górczyn–podg. Chlastawa[b]	73,6	2	134	rozdzielenie ruchu regionalnego i KDP Poznań–Berlin	T**
143	Wrocław Łąki–Oleśnica	29,0	2	115	rozdzielenie ruchu aglomeracyjnego i regionalnego od pozostałego	–
131/201	Jaksice–Nowa Wieś Wielka	14,4	2	112	rozdzielenie ruchu towarowego i pasażerskiego	MW, T*
272	Poznań Krzesiny–Środa Wielkopolska	24,6	2	109	rozdzielenie ruchu aglomeracyjnego i regionalnego od pozostałego	–
275	Wrocław Nowy Dwór–Środa Śląska	26,9	2	107	rozdzielenie ruchu aglomeracyjnego i regionalnego od pozostałego	T
3	Swarzędz–Podstolice[c]	28,9	2	105	rozdzielenie ruchu aglomeracyjnego i regionalnego od pozostałego	CPK X T
351	Szczecin Dąbie–Stargard	25,2	2	82	rozdzielenie ruchu aglomeracyjnego i regionalnego od pozostałego	T
273	Gryfino–Szczecin Podjuchy	13,8	2	81	rozdzielenie ruchu aglomeracyjnego i regionalnego od pozostałego	MO, T
68	Lublin Zemborzyce–Kraśnik	35,4	1	27	rozwój połączeń regionalnych, w tym aglomeracyjnych LKA oraz przewozów w korytarzu Rail Carpatia	CPK XII
30	Lublin Północny–Lubartów Słowackiego	28,0	1	24		
	Lubartów Słowackiego–Milanów[d]	35,1	1	20		
216	Działdowo–Olsztyn	81,1	1	24	rozwój połączeń regionalnych	CPK II
402	Koszalin–Kołobrzeg	42,4	1	12	rozwój połączeń regionalnych	MB

ŚDR – średnie dobowe natężenie ruchu pociągów w obu kierunkach, CPK – komponent kolejowy programu CPK, LKA – Lubelska Kolej Aglomeracyjna, MW – Magistrala Węglowa, MO – Magistrala Nadodrzańska, MB – planowana Magistrala nadbałtycka będąca kolejowym odpowiednikiem Via Hanzeatica (droga E28), T – linia wchodząca w skład sieci TEN-T.

* Rozbudowa planowana przez PKP PLK.

** W pierwszej kolejności proponuje się odbudowę stacji, gdy zaś okaże się to niewystarczające, dobudowę toru.

Znaczenie wybranych posterunków ruchu:

[a] Podg. Wisła Most – rozgałęzienie linii na Czechowice-Dziedzice (CE63) i Chybie (E65).

[b] Podg. Chlastawa – Planowane rozgałęzienie linii na Rzepin (ominięcie st. Zbąszynek) i Czerwieńsk przez Zbąszynek.

[c] Podstolice – rozgałęzienie linii na Września i obwodnicę tego miasta.

[d] Milanów – planowane rozgałęzienie linii na Łuków i Białą Podlaskę.

Źródło: opracowanie własne.

Między Katowicami a Tychami, zamiast rozbudowy linii 139, można wykorzystać linię nr 142 Katowice Ligota–Tychy, która po modernizacji mogłaby przejąć część ruchu pomiędzy tymi stacjami. W Zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK, wśród projektów regionalnych znalazły się prace na tej linii.

Rozbudowa linii między Bydgoszczą a Inowrocławiem jest uzasadniona kumulowaniem się na odcinku Jaksice–Nowa Wieś Wielka dużego ruchu pasażerskiego i towarowego (patrz ryc. 2.4 i 2.5). PKP PLK prowadziły prace nad modernizacją całej linii nr 131, a dokumentacja projektowa zawierała koncepcję dobudowy dwóch dodatkowych torów na tym odcinku (PKP PLK podpisały, 2020).

W konurbacji trójmiejskiej rozbudowa układu torowego między stacjami Gdańsk Południe a Pruszcz Gdański może polegać na przedłużeniu linii nr 250 PKP SKM[32].

Kolejnymi odcinkami, gdzie w przypadku wzrostu przewozów można w przyszłości rozważyć rozbudowę linii o dodatkowy tor lub tory, są odcinki wylotowe z Wrocławia w kierunku Legnicy i z Poznania (w kierunku Jarocina i Wrześni) – w 2020 roku średnio na dobę notowano tam ponad 100 pociągów. Inwestycje te pozwoliłyby na rozwój kolei aglomeracyjnych poprzez separację ruchu i wzrost liczby pociągów relacji: Poznań–Środa Wielkopolska, Poznań–Września oraz Wrocław–Środa Śląska. Na najdłuższym ze wskazanych odcinków, obejmującym fragment magistrali E20 między Poznaniem a Zbąszyniem, w pierwszej kolejności należy odbudować stacje[33], następnie zaś rozważyć dobudowę torów. Ważną kwestią, która powinna zostać wzięta pod uwagę, są plany budowy linii KDP Poznań–Berlin, która przejęłaby pasażerski ruch dalekobieżny, pozostawiając obecną linię nr 3 pociągom towarowym i regionalnym[34]. Podobnie przedstawia się kwestia ewentualnej rozbudowy linii 272, która uzależniona jest od ostatecznego przebiegu linii KDP Łódź–Poznań.

---

[32] Linia PKP SKM zaczyna się obecnie na stacji Gdańsk Śródmieście, jednak jej przedłużenie do stacji Gdańsk Południe jest planowane w ramach projektu PKM Południe.

[33] Pomimo modernizacji zlikwidowano część posterunków ruchu, przez co spadła przepustowość linii. W trzech przypadkach odległość między stacjami, gdzie pociągi mogły się wyprzedzać, wynosiła kilkanaście kilometrów: Opalenica–Nowy Tomyśl (18,7 km), Nowy Tomyśl–Zbąszyń (17,3 km), Palędzie–Buk (15,9 km) (obliczenia własne na podstawie: Wykaz posterunków…, 2021). Na danym odcinku w przeszłości funkcjonowało 11 stacji z czego 7 zlikwidowano (Poznań Junikowo, Dopiewo, Otusz, Porażyn, Sątopy, Jastrzębsko, Chrośnica).

[34] Duże znaczenie ma ostateczny wybór koncepcji KDP na tym odcinku – czy linia ta miałaby przebiegać w korytarzu obecnej linii nr 3 i stanowić zasadniczo jej rozbudowę, czy też będzie wytrasowana zupełnie po nowym śladzie.

W związku z rozwojem przewozów aglomeracyjnych w ramach Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej wskazana byłaby rozbudowa linii ze Szczecina do Gryfina i Stargardu. Pierwsza z wymienionych linii jest jednocześnie głównym szlakiem towarowym łączącym zespół portów Szczecin-Świnoujście z zapleczem, na drugiej zaś kumuluje się ruch z kilku kierunków – Stargard jest ważnym węzłem kolejowym, ale większość dojeżdżających do niego pociągów kieruje się do lub ze Szczecina.

Rozbudowa o dodatkowy tor wskazana jest również na niektórych odcinkach tworzących szprychy CPK, gdzie aktualnie PKP PLK takich planów nie przedstawiła (por. *Zamierzenia inwestycyjne*..., 2021). Dotyczy to m.in. jednotorowych odcinków linii nr 30 i 68 w rejonie Lublina, wchodzących w skład szprychy nr XII i tzw. Rail Carpatia. Pierwsza z tych linii była w przeszłości dwutorowa, zatem istnieje rezerwa terenu i dobudowa toru byłaby ułatwiona. Linia ta ma zostać także zelektryfikowana. Linia nr 68 natomiast została w ostatnich latach zmodernizowana i zelektryfikowana pozostaje jednak jednotorowa. Rozbudowa tych linii byłaby uzasadniona w kontekście planowanego utworzenia Lubelskiej Kolej Aglomeracyjnej (por. Fiszer, 2022d) oraz budowy nowych linii: Milanów–Biała Podlaska i Szastarka–Biłgoraj – planowanych w ramach programu Kolej+, a także znajdującej się w planach PKP PLK linii Kraśnik–Ożarów–Sitkówka–Nowiny. W pierwszej kolejności odbudowany powinien zostać drugi tor na odcinku Lublin–Lubartów, co umożliwiłoby znaczące zwiększenie liczby połączeń aglomeracyjnych z zachowaniem przepustowości dla pozostałych pociągów.

Ze względu na problemy z przepustowością na linii nr 216 Działdowo–Olsztyn[35], wchodzącej w skład szprychy CPK nr II, wskazana jest odbudowa na niej kolejnych 4 mijanek (Komorniki, Dobrzyń, Gryźliny, Stawiguda), a jeśli to nie wystarczy, dobudowanie w przyszłości drugiego toru.

Innym możliwym rozwiązaniem zwiększającym przepustowość na liniach jednotorowych jest tworzenie tzw. mijanek dynamicznych. Są to dwutorowe odcinki linii poza stacjami, o długości kilku kilometrów, umożliwiające mijanie się pociągów podczas jazdy bez potrzeby wydłużonego postoju na stacji. Rozwiązanie takie

---

[35] W 2021 r. zakończyła się modernizacja tej linii, jej zakres okazał się jednak niewystarczający. Linia ta charakteryzuje się dużym ruchem dalekobieżnym w relacji Warszawa–Olsztyn i brakuje przepustowości dla ruchu regionalnego (np.: Fiszer, 2021c; Szymajda, 2022d). Na 80 km linii znajdowały się 2 stacje i 3 mijanki, a odległość między nimi w 3 przypadkach wynosiła kilkanaście kilometrów: Nidzica–Waplewo (18,5 km), Olsztynek–Gągławki (15,7 km), Działdowo–Kozłowo (14,7 km). Odbudowa kolejnych stacji spowoduje, że odległość między posterunkami ruchu umożliwiającymi mijanie lub wyprzedzanie się pociągów wyniesie maksymalnie 9,9 km (obliczenia własne na podstawie: *Wykaz posterunków*..., 2021).

stosowane jest często m.in. w Niemczech czy na Słowacji, w Polsce natomiast jest rzadkością – jednym z nielicznych przykładów jest odcinek Łąck–Płock Radziwie (6,8 km) na linii nr 33. Niekiedy do stworzenia takiej mijanki można wykorzystać wybiegające z danej stacji węzłowej i poprowadzone równolegle do siebie linie jednotorowe. Dobrym przykładem jest utworzony w 2022 roku odcinek Toruń Wschodni–Toruń Mokre o długości 2,5 km na linii nr 207, który powstał przez dobudowanie toru łączącego dwie równolegle biegnące linie nr 207 i 246. Podobne rozwiązanie można zastosować na linii nr 216 na północ od Nidzicy, wykorzystując fragment nieczynnej linii nr 225 w kierunku Wielbarka (2,5 km) oraz odcinek Jelenia Góra–podg. Dębowa Góra (3,5 km), odbudowując tor łączący linie nr 274 i 311 (Trammer, 2023). Podobne możliwości istnieją w Olsztynie – linie nr 220 i 221 w kierunku Bogaczewa (Elbląga) i Braniewa, za stacją Olsztyn Gutkowo; w Ełku – linie nr 38 i 223 w kierunku Korsz i Orzysza; Kaliszu Pomorskim – linie nr 403 i 410 w kierunku Ulikowa i Choszczna; Rogoźnie Wlkp. – linie nr 354 i 236 w kierunku Piły i Wągrowca. Ponadto dwutorowe odcinki można stworzyć odbudowując fragmenty linii w Brodnicy – linie nr 208 w kierunku Jabłonowa Pomorskiego i zlikwidowana nr 209 w kierunku Kowalewa Pomorskiego; Wodzisławia Śląskiego – linie nr 158 do Chałupek i rozebrana nr 159 w kierunku Jastrzębia-Zdroju.

Uzasadniona byłaby rozbudowa do dwóch torów linii nr 402 między Koszalinem i Kołobrzegiem. Ruch na niej był dotychczas co prawda niewielki, co wynika m.in. ze stanu infrastruktury. Oba miasta są jednak silnie ze sobą powiązane i istnieje potencjał do uruchomienia większej liczby pociągów, które mogłyby przejąć pasażerów z dominującej w tej relacji komunikacji autobusowej (por. Bocheński, Chudziak, 2017). Linia ta wykorzystywana jest także przez pociągi dalekobieżne[36], w tym jedno połączenie ekspresowe EIP Warszawa–Kołobrzeg.

4.4.2. Dobudowa łącznic i innych brakujących odcinków linii kolejowych

W przyjętych programach inwestycji kolejowych brakuje pewnych odcinków. Uzasadniona jest realizacja części projektów rozważanych przez samorządy, które jednak zostały odłożone ze względu na brak funduszy (pkt 3.2.4). Odwołano się do

[36] W sezonie letnim wzrasta ruch pociągów pospiesznych, zaś na początkowym odcinku kursowały dodatkowo pociągi do Mielna.

niektórych z tych projektów, wskazując także na możliwe modyfikacje, które mogłyby zwiększyć ich efektywność. Zwrócono szczególną uwagę na linie kolejowe, które potencjalnie tworzą alternatywne szlaki wobec głównych magistrali. Jest to ważne m.in. w sytuacjach czasowego wyłączenia lub ograniczenia ruchu na głównych liniach (remont, poważna awaria lub wypadek). Wśród nowych odcinków wskazano głównie łącznice poprawiające prowadzenie ruchu pociągów przez eliminację czasochłonnej zmiany czoła. Autorskie koncepcje uzupełnienia sieci kolejowej zestawiono w tabeli 4.2 i na rycinie 4.2.

Tabela 4.2. Odcinki linii kolejowych przeznaczone do odbudowy lub budowy (autorska propozycja)

Nr linii	Trasa	Długość (km)	Przesłanki
[309]	Kudowa-Zdrój–Náchod	4,3	nowe połączenie z Czechami i wykorzystanie linii w ruchu transgranicznym
[772]	Strzegom Międzyrzecze–Strzegom Miasto	1,2	łącznica linii 137 i 302 omijająca st. Strzegom i skracająca czas jazdy w relacji Wrocław–Bolków[c]
N	Bydgoszcz Emilianowo–Solec Kujawski	3,5[b]	łącznica linii nr 18 i 201 dla ruchu towarowego usprawniająca obsługę planowanego suchego portu Emilianowo
[357]	Wolsztyn–Sulechów	38,9	stworzenie alternatywnej trasy do E20
N	Kościerzyna Północ–Kościerzyna Zachód[a]	0,3	łącznica linii 201 i 211 omijająca st. Kościerzyna i skracająca czas jazdy w relacji Gdańsk–Lipusz[c]
N	Korzybie Wschodnie–podg. Korzybie Północ[a]	0,6	łącznica linii 212 i 405 omijająca st. Korzybie i skracająca czas jazdy w relacji Bytów–Słupsk[c]
N	podg. Poznań Wola Południe[a]–Kaźmierz	28,0	połączenie portu lotniczego Poznań Ławica i gminy Tarnowo Podgórne, połączenie między liniami 351 i 363
N	Szczytno Południe–Szczytno Zachód[a]	0,8	łącznica linii nr 35 i 219 omijająca stację Szczytno i skracająca czas jazdy w relacji Olsztyn–Ostrołęka[c]
N	Tropy Zachód–Elbląg Zawodzie[a]	0,5	łącznica linii nr 204 i 254, usprawnienie dojazdu koleją do strefy portowo-przemysłowej od strony Malborka[c]
[420]	Wysoka Kamieńska–Golczewo	10,7	linia zapewniająca alternatywny szlak do Świnoujścia – nawiązanie do idei magistrali portowej oraz odgałęzienie od planowanej magistrali nadbałtyckiej
[w]	Golczewo–Gryfice	19,5	

N – linia po nowym śladzie (brak nadanego numeru), [.] – odbudowa linii zlikwidowanej, [w] – budowa linii częściowo po śladzie kolei wąskotorowej.

[a] Proponowane nowe posterunki ruchu.

[b] W tym 2,7 km istniejąca bocznica i 0,8 km linia w nowym śladzie.

[c] Wyeliminowanie konieczności zmiany czoła w tej relacji.

Źródło: opracowanie własne.

Rycina 4.2. Autorskie propozycje rozbudowy sieci kolejowej i wybrane inwestycje planowane przez CPK, PKP PLK i samorządy

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. 4.1 i 4.2.

W województwie dolnośląskim, w kontekście rewitalizacji linii nr 302 Strzegom–Marciszów uzasadniona byłaby odbudowa łącznicy i stacji Strzegom Miasto – pozwoli to skierować pociągi jadące z Wrocławia w kierunku Bolkowa bez konieczności zmiany czoła. Przydałaby się ponadto rozbudowa układu torowego stacji Kudowa-Zdrój, tak aby umożliwić obsługę pociągów dalekobieżnych zestawionych ze składów wagonowych. W przyszłości, w porozumieniu z Republiką Czeską, warto rozważyć odbudowę odcinka Kudowa-Zdrój–Náchod, podobnie jak odcinek Szklarska Poręba–Harrachov został on zamknięty po drugiej wojnie światowej. Połączenie to usprawniłoby ruch transgraniczny i dojazd do ośrodków turystycznych.

Przy stacji Bydgoszcz Emilianowo na linii nr 201 powstać ma suchy port – duży terminal intermodalny pełniący m.in. funkcję zaplecza dla portów trójmiasta. W przyszłości, aby usprawnić obsługę tego obiektu, warto rozważyć budowę łącznicy między liniami nr 201 i 18, umożliwiającej prowadzenie ruchu pociągów bezpośrednio w kierunku Torunia, bez zmiany czoła na stacji Bydgoszcz Wschód. Można to połączyć z planowaną przez lokalny samorząd budową linii Trzciniec–Solec, służącej m.in. dojazdom do portu lotniczego i BPNT (pkt 3.2.4). Budowa kolejnej łącznicy między liniami 131 i 18, omijającej stację Bydgoszcz Główna, spowoduje dodatkowo powstanie pełnej obwodnicy kolejowej. Dzięki temu pociągi towarowe jadące w i z kierunku Nakła nad Notecią będą mogły ominąć główną stację pasażerską Bydgoszcz Główna[37].

Na pograniczu województw wielkopolskiego i lubuskiego warto rozważyć odtworzenie linii nr 357 Wolsztyn–Sulechów. Większość tego odcinka znajduje się na terenie województwa lubuskiego i stanowi fragment alternatywnego połączenia Poznania z Zieloną Górą[38], omijającego magistralę E20. Można by na nią również skierować część ruchu towarowego z centralnej Polski do granicy z Niemcami, z pominięciem węzła poznańskiego. Dodatkowo dostęp do transportu kolejowego odzyskałoby miasto Kargowa (3,8 tys.).

PKP PLK planuje odbudowanie połączenia Gogolin–Krapkowice, aby jeszcze bardziej poprawić połączenie powiatowego miasta Krapkowice z Opolem, uzasadniona byłaby zatem budowa nowego przystanku w Gogolinie i skierowanie linii na północ, z ominięciem istniejącej stacji Gogolin. W ten sposób zostałaby wyeliminowana konieczność zmiany czoła pociągów w relacji Opole–Krapkowice–Prudnik.

W województwie pomorskim lokalny samorząd wyszedł z inicjatywą rewitalizacji nieczynnej linii Bytów–Korzybie. Jest ona ważna, ponieważ zapewnienia połączenie Bytowa i Kościerzyny ze Słupskiem[39]. Jeśli dojdzie do realizacji tej

---

[37] Aktualnie nie ma takiej potrzeby, jednak w przyszłości, jeśli nastąpi znaczny wzrost przewozów, a planowany suchy port w Bydgoszczy zyska znaczenie terminala węzłowego, taka inwestycja byłaby już uzasadniona. Dodatkowo obejścia dużych stacji i węzłów kolejowych mają znaczenie strategiczne w przypadku wystąpienia nieprzewidzianych okoliczności.

[38] Co prawda trasa Poznań–Wolsztyn–Zielona Góra jest dłuższa (WWT = 1,34 wobec 1,19 przez Zbąszynek), ale jej potencjał ludnościowy jest porównywalny – w gminach przez które przebiegała każda z tych tras mieszkało łącznie ponad 140 tys. osób i znajdowało się po 7 miast (Bank Danych Lokalnych, 2022).

[39] Obszar powiatu bytowskiego przed 1999 r. był częścią województwa słupskiego i do dzisiaj zachowały się silne powiązania społeczno-gospodarcze pomiędzy Bytowem i Słupskiem, który pozostaje ważnym ośrodkiem subregionalnym (por. Bocheński, Chudziak, 2017; Bocheński, 2021b).

inwestycji, można usprawnić to połączenie, budując w Korzybiu łącznicę umożliwiającą jazdę bezpośrednio z Bytowa w kierunku Słupska, bez potrzeby zmiany czoła w Korzybiu (wymusiłoby to również budowę nowego przystanku kolejowego w Korzybiu). W pierwszej kolejności należałoby jednak wyremontować i przywrócić ruch pasażerski między Lipuszem i Bytowem, co umożliwi połączenie z Gdańskiem. Racjonalna byłaby także budowa łącznicy w Kościerzynie, która znacznie usprawniłaby przejazd z Trójmiasta w kierunki Lipusza i dalej Bytowa lub Chojnic. Również w tym przypadku konieczna byłaby budowa nowej stacji pasażerskiej w Kościerzynie. Istniejąca stacja Kościerzyna zlokalizowana jest również na obrzeżach miasta – około 1,2 km od rynku. Nowa stacja (Kościerzyna Północ) mogłaby zapewnić lepszy dostęp do transportu kolejowego z gęściej zaludnionych północnych i zachodnich dzielnic miasta.

Zakończenie rewitalizacji linii nr 35 Ostrołęka–Szczytno umożliwi odtworzenie najkrótszego szlaku łączącego Białystok z Olsztynem (WWT = 1,32), stanowiącego alternatywę dla głównej trasy przez Korsze i Ełk (WWT = 1,43). Aby usprawnić przejazd należałoby dodatkowo wybudować łącznicę w Szczytnie, wraz z nową stacją pasażerską, dzięki temu wyeliminowana zostałaby konieczność zmiany czoła w Szczytnie. Inwestycja ta, łącznie z podobną łącznicą w Ostrołęce, która połączyłaby linie nr 29 i 35 zwiększy potencjał wykorzystania linii nr 35 jako alternatywnego szlaku dla magistrali E65 między Malborkiem i Warszawą.

W Elblągu, jeśli nastąpi znaczący wzrost przeładunków w porcie morskim i powstanie planowany nowy terminal towarowy wyposażony we własną bocznicę (por. Bocheński, 2022b), wskazane byłoby rozważenie budowy łącznicy umożliwiającej wjazd na linię nr 254 od strony Malborka. Mógłby to być element większej inwestycji związanej z planowaną przez PKP PLK budową nowej linii Elbląg–Gdańsk (pkt 3.2.5).

W Wielkopolsce, w przypadku dojścia do skutku odbudowy linii nr 363 Rokietnica–Międzychód, warto byłoby zmienić przebieg jej początkowego odcinka (Rokietnica–Kaźmierz) i poprowadzić linię nowym śladem przez gminę Tarnowo Podgórne z włączeniem jej w linię nr 351 w okolicach stacji Poznań Wola. Umożliwi to skomunikowanie portu lotniczego Poznań Ławica[40] oraz silnie zurbanizowanych terenów podpoznańskiej gminy Tarnowo Podgórne. W położonych po drodze

[40] Został wpisany jako element sieci bazowej TEN-T i w związku z tym powinien zostać połączony z siecią kolejową.

miejscowościach Sady i Tarnowo Podgórne[41] znajdują się liczne centra magazynowe i różnego typu zakłady przemysłowe. Poprowadzenie przez nie linii kolejowej służyłoby zatem zarówno przewozom pasażerskim – dojazdy do i z Poznania, jak i umożliwiłoby wykorzystanie transportu kolejowego w przewozach towarowych. Podobne plany obsługi kolejowej gminy Tarnowo Podgórne były rozważane zarówno przez samorząd (*Koncepcja zintegrowanego...*, 2014), jak i PKP PLK (*Powstanie koncepcja…*, 2020).

W województwie zachodniopomorskim dodatkową inwestycją, którą warto rozważyć, jest linia Gryfice–Golczewo–Wysoka Kamieńska. Opierałaby się ona na rewitalizacji zamkniętego odcinka linii nr 420 oraz budowie połączenia z Gryfic do Golczewa – częściowo w śladzie dawnej kolei wąskotorowej. Proponowana linia to z jednej strony odgałęzienie planowanej magistrali nadbałtyckiej, która ma przebiegać przez Gryfice, zaś z drugiej nawiązanie do koncepcji magistrali portowej (patrz pkt 3.3.1, ryc. 3.7), czyli alternatywnego korytarza kolejowego łączącego Śląsk z portami w Gdańsku i Świnoujściu. Przesłanką do jej budowy jest planowana rozbudowa portu w Świnoujściu i tym samym znaczne zwiększenie przeładunków. Obecnie całość przewozów kolejowych do tego portu prowadzona jest linią nr 401 przez Goleniów. Nowa trasa stworzyłaby alternatywę przynajmniej dla najbardziej obciążonego ruchem odcinka tej linii (Szczecin–Goleniów) oraz mogłaby być wykorzystywana w ruchu pasażerskim – szczególnie w sezonie letnim.

W *Zamierzeniach inwestycyjnych…* (2021) PKP PLK w grupie projektów multilokalizacyjnych zapisano rozbudowę linii i posterunków ruchu oraz budowę łącznic, jednak bez wskazania konkretnych lokalizacji. W tej grupie inwestycji mieści się zatem część postulowanych wyżej inwestycji.

Słuszny wydaje się powrót do zakładanej w *Master planie…* (2008) koncepcji specjalizacji linii kolejowych oraz dążenie do większej separacji ruchu, szczególnie w aglomeracjach miejskich.

---

[41] Miejscowości te w 2018 r. liczyły odpowiednio 1,4 tys. i 5,8 tys. mieszkańców (Liczba mieszkańców…, 2019).

4.5. Klasyfikacja analizowanych planów oraz efekty ich realizacji

Aktualne plany rozwoju infrastruktury kolejowej w zakresie budowy nowych i odbudowy wcześniej zlikwidowanych linii oraz rozbudowy istniejących można podzielić na cztery grupy, biorąc pod uwagę ich znaczenie oraz prawdopodobieństwo realizacji (tab. 4.3). Inwestycje, które zakwalifikowano do dwóch pierwszych grup (zatwierdzone i priorytetowe) mają największe szanse na realizację ze względu na ich duże znaczenie lub stopień zaawansowania (przygotowana dokumentacja projektowa, rozpoczęta budowa).

Realizacja planowanych inwestycji spowoduje, że dostęp do transportu kolejowego najliczniej uzyskają miasta i gminy z województwa mazowieckiego, a następnie dolnośląskiego – w pierwszym przypadku byłoby to efektem budowy nowych linii, zaś w drugim odbudowy linii wcześniej zlikwidowanych. Biorąc pod uwagę liczbę gmin, które mogłyby uzyskać dostęp do transportu kolejowego w województwach śląskim, lubelskim, dolnośląskim i łódzkim dominowały projekty zaliczone do grupy zatwierdzonych (tab. 4.3, ryc. 4.3). Projekty te miały przygotowaną dokumentację lub zapewnione finansowanie, a w przypadku części z nich, położonych na terenie województwa dolnośląskiego (w momencie pisania niniejszego tekstu) trwały prace budowlane. W województwach warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim zdecydowanie największą rolę odgrywały natomiast projekty zakwalifikowane jako perspektywiczne. Inwestycje te wpisane były do zamierzeń inwestycyjnych PKP PLK, miały znaczenie głównie regionalne, a w przypadku niektórych linii także potencjalnie strategiczne. Pomimo tego, że w części z nich uwzględniono postulaty lokalnych samorządów, to samorządy wojewódzkie tych regionów nie wykazywały w ostatnich latach większego zainteresowania reaktywacją przewozów i odbudową zamkniętych linii.

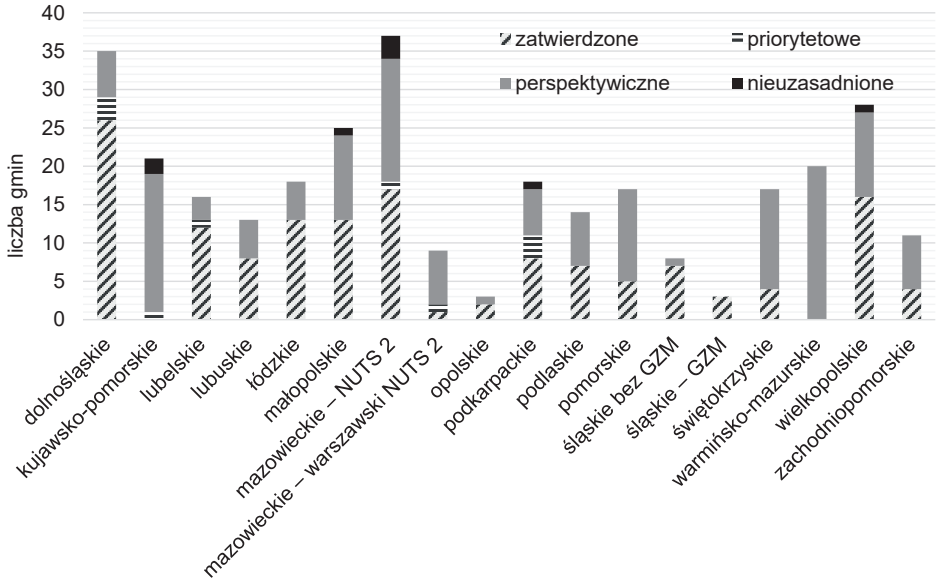
Biorąc pod uwagę liczbę ludności gmin, które dzięki analizowanym inwestycjom mogą uzyskać dostęp do transportu kolejowego, najbardziej zyskałyby na tym województwa: małopolskie, wielkopolskie i dolnośląskie (ryc. 4.4).

Tabela 4.3. Klasyfikacja analizowanych inwestycji

Kategoria inwestycji	Charakter inwestycji lub zaawansowanie	Przykłady inwestycji
Zatwierdzone	Projekty ukończone w latach 2021–2023 lub będące w budowie w 2023 r., a także takie, dla których przygotowana jest dokumentacja (wydane zgody lub decyzje administracyjne, opracowany projekt wykonawczy, ogłoszony przetarg)	– Kolej Bystrzycka (Wrocław–Świdnica–Jedlina), – połączenia do MPL Katowice-Pyrzowice i Rzeszów-Jasionka, – przewidziane w ramach programu PPO, – przewidziane w ramach programu Kolej+, – prowadzone przez DSDiK, – PKM Południe, – „Podłęże–Piekiełko”, – „Szebnie–Jedlicze”
Priorytetowe	Modernizacja linii istniejących i budowa nowych odcinków wchodzących w skład sieci TEN-T oraz rozbudowa linii w aglomeracjach i o znaczeniu strategicznym	– Rail Baltica, – połączenia z Ukrainą, w tym budowa nowych odcinków na szlaku Lublin–Zamość–Rawa Ruska i rewitalizacja linii Przemyśl–Chyrów–Zagórz, – połączenia do pozostałych MPL wchodzących w skład TEN-T, – rozbudowa linii nr 201 Gdynia–Maksymilianowo, – linia KDP Warszawa–Łódź z wyprowadzeniem w kierunku Sieradza, – linia KDP Warszawa–Płock–Włocławek, – KAZM
Perspektywiczne	Nowe i odbudowane odcinki linii, z których część wymaga korekty założeń, np. uzasadniona jest ich budowa nie jako linii KDP lecz jako linii konwencjonalnych	– pozostałe nowe linie planowane przez PKP PLK, – wybrane fragmenty szprych CPK, – plany samorządowe, w tym projekty wskazywane na pierwszym etapie kwalifikacji do programu Kolej+
Nieuzasadnione	Inwestycje niemające uzasadnienia ze względu na brak wpływu na poprawę dostępu miast do transportu kolejowego lub połączeń między dużymi miastami, bez znaczenia strategicznego (względy militarne) lub dla usprawnienia przewozów towarowych	– Nakło nad Notecią–Okonek, – Warka–Grójec–Korytów, – Radom–Kunów, – Stary Garbów–Zbydniów, – Tarnów–Nowy Sącz, – Babica–Sanok, – Olecko–Suwałki, – Świdnica Miasto–Sędzisław, – Grochowalsk–Grudziądz–Gdańsk

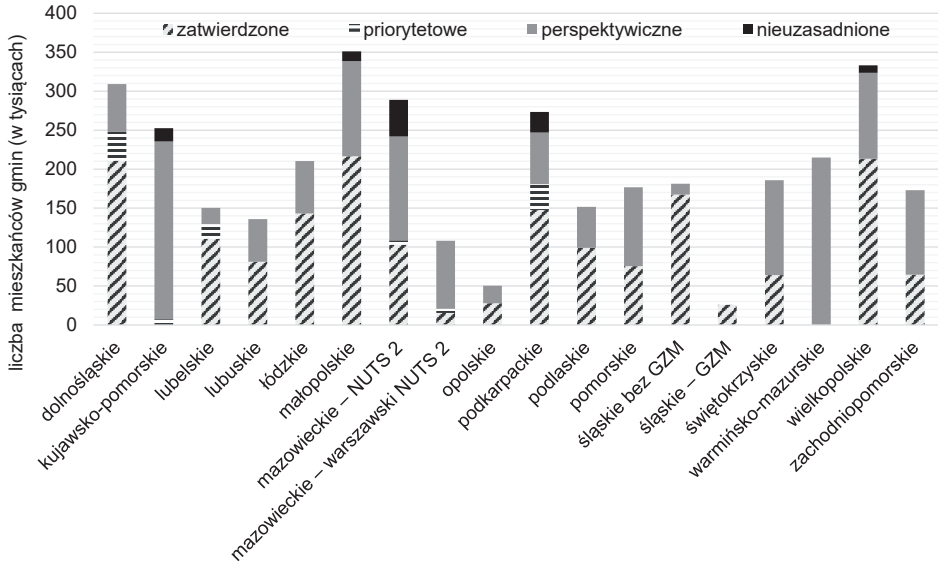
KAZM – Kolej Aglomeracyjna Zagłębia Miedziowego.

Źródło: opracowanie własne.



Rycina 4.3. Liczba gmin, które mogą uzyskać dostęp do transportu kolejowego w wyniku realizacji inwestycji

Źródło: opracowanie własne na podstawie ryc. 3.8.



Rycina 4.4. Liczba ludności gmin, które mogą uzyskać lub poprawić dostęp do transportu kolejowego w wyniku realizacji inwestycji

Źródło: opracowanie własne na podstawie ryc. 3.8 i BDL GUS.

Istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo realizacji inwestycji zaliczonych do grupy zatwierdzonych, przy czym część z nich została już zakończona w czasie, gdy powstawała niniejsza książka. Reaktywacja regularnego ruchu kolejowego na rewitalizowanych liniach kolejowych spowoduje, że 146 gmin zamieszkanych przez łącznie 1765,5 tys. osób uzyska dostęp do transportu kolejowego. Stanowi to 5,9% gmin i 4,6% populacji Polski. Biorąc pod uwagę liczbę ludności gmin, właśnie ta grupa inwestycji miała największy wpływ na poprawę dostępu do transportu kolejowego.

Podsumowanie i wnioski końcowe

Odpowiedzi na postawione pytania badawcze

Istniejąca infrastruktura kolejowa, a potrzeby przewozowe

Pierwsze z postawionych we wstępie pytań badawczych dotyczyło stopnia, w jakim istniejąca infrastruktura kolejowa jest dostosowana do współczesnych potrzeb przewozowych osób i towarów.

Obecny układ sieci kolejowej w Polsce jest efektem m.in. uwarunkowań historycznych (większość sieci powstała w XIX w. w innych realiach geopolitycznych). Zmiany granic państwowych po pierwszej i drugiej wojnie światowej spowodowały przecięcie istniejących linii i zmianę zapotrzebowania w zakresie kierunków przewozu. Na przełomie XX i XXI wieku, po transformacji ustrojowo-gospodarczej, doszło do znaczącego regresu transportu kolejowego.

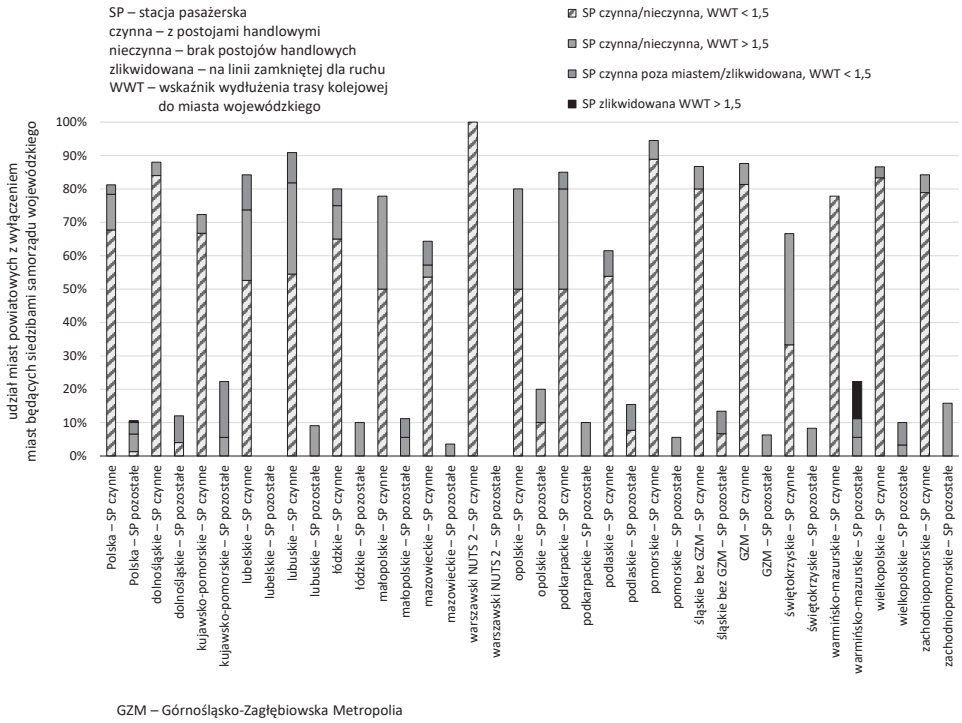
Biorąc pod uwagę aktualne potrzeby przewozu pasażerów należy uwzględnić zarówno rozmieszczenie miast, jak i ich miejsce w hierarchii. Z tego powodu można przyjąć, że największe znaczenie mają:

- funkcjonowanie w danym mieście lub gminie czynnej stacji pasażerskiej,
- połączenia kolejowe między miastami powiatowymi i wojewódzkim będącym siedzibą sejmiku w obrębie danego województwa,
- połączenia kolejowe między ośrodkami metropolitalnymi i pozostałymi miastami wojewódzkimi.

Największy odsetek miast powiatowych z dostępem do transportu kolejowego[1], charakteryzujących się dodatkowo niskim WWT w relacjach z ośrodkiem wojewódzkim, odnotowano w regionie warszawskim (100%), Górnośląsko-Zagłębiowskiej

[1] Analizę prowadzono w odniesieniu do 18 regionów – w przypadku województw śląskiego i mazowieckiego wyodrębniono odpowiednio Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolię (GZM) i warszawski NUTS 2.

Metropoli i województwie pomorskim (ponad 90%). Na drugim biegunie znalazły się województwa: warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie i opolskie, gdzie ponad 20% miast powiatowych nie miało czynnej stacji pasażerskiej (ryc. P.1). Największą natomiast liczbą miast powiatowych z zamkniętą lub zlikwidowaną stacją pasażerską, mających jednocześnie stosunkowo dogodne połączenia z ośrodkiem wojewódzkim, biorąc pod uwagę przebieg linii kolejowych, charakteryzowały się województwa: kujawsko-pomorskie (16,7%), podlaskie (15,4%), śląskie (13,4%), dolnośląskie (12,0%) i opolskie (10,0%). Potencjalnie to w tych regionach byłoby zatem najłatwiej zwiększyć znaczenie transportu kolejowego. Odbudowa linii w starym śladzie jest bowiem o wiele łatwiejsza i tańsza niż jej wytyczenie i budowa w nowym śladzie.

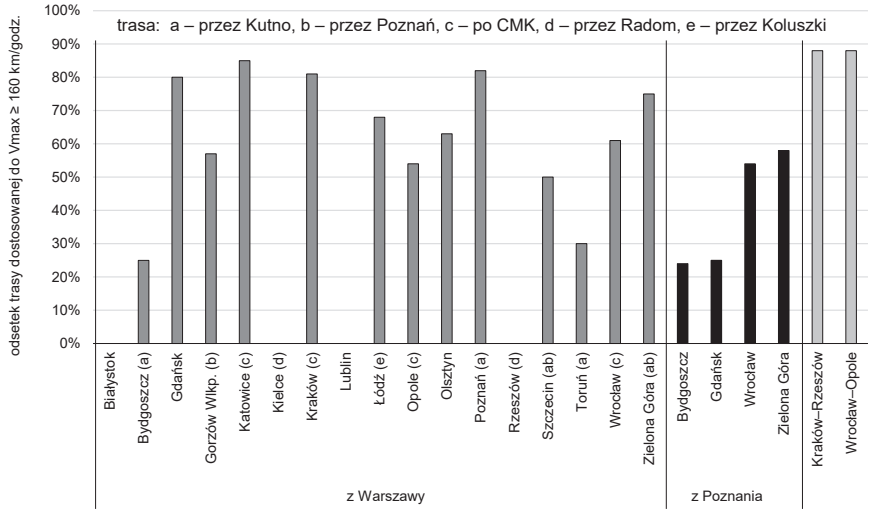


GZM – Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia

Rycina P.1. Dostęp miast powiatowych do transportu kolejowego oraz WWT dla połączeń kolejowych pomiędzy miastami powiatowymi a ośrodkami wojewódzkimi w Polsce (2020 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie ryc. 2.12 i 2.18.

Analizując połączenia między ośrodkami wojewódzkimi, poza relacją Szczecin–Gorzów Wlkp., pozostałe (biorąc pod uwagę najkrótszą możliwą trasę) charakteryzowały się WWT poniżej 1,5. Kluczowe znaczenie miał stan infrastruktury (patrz pkt 2.1.2), który jest odzwierciedlany m.in. w parametrach danej linii, w tym dopuszczalnych prędkościach szlakowych. Parametr ten, wraz z odległością kolejową, ma kluczowy wpływ na czas przejazdu. Jakość połączeń kolejowych między ośrodkami wojewódzkimi, a szczególnie metropolitalnymi, można ocenić na podstawie udziału linii kolejowych dostosowanych do prędkości 160 km/godz. i większych. W analizowanych relacjach odcinki tras kolejowych mających takie parametry były najdłuższe (ponad 80%) w przypadku połączeń z Warszawy do: Katowic, Poznania, Krakowa, Gdańska oraz z Wrocławia do Opola i z Krakowa do Rzeszowa (ryc. P.2). Było to efektem zakończonej modernizacji fragmentów głównych linii tj. E20, E30, E65. Konieczne są zatem dalsze prace nad unowocześnieniem i rozbudową infrastruktury kolejowej, aby zapewnić wysokie parametry na wszystkich połączeniach między ośrodkami metropolitalnym.



Rycina P.2. Odsetek linii kolejowych przystosowanych do jazdy z prędkością 160 km/godz. i większych w połączeniach między wybranymi miastami

Źródło: opracowanie własne na podstawie: tab. 2.18; Mapa linii kolejowych… (2020).

Należy zaznaczyć, że ze względu na przewozy towarowe, bardzo ważne są linie kolejowe łączące główne porty morskie ze środkową i południową częścią kraju. Od lat największy ruch pociągów towarowych utrzymuje się na linii CE65. Transport kolejowy nie jest jednak w Polsce wystarczająco atrakcyjny i wiele przedsiębiorstw rezygnuje z jego wykorzystania, czego dowodem jest zmniejszająca się liczba bocznic kolejowych. Braki w infrastrukturze służącej do obsługi transportu intermodalnego (centra logistyczne i terminale kontenerowe) powodują, że transport kolejowy nie wykorzystuje w pełni swojego potencjału w zakresie przewozów intermodalnych. Problemem są również zbyt krótkie tory na stacjach, co uniemożliwia krzyżowanie się długich składów towarowych.

Integracja transportu kolejowego z innymi środkami transportu

Drugie pytanie dotyczyło integracji pasażerskich stacji kolejowych z dworcami autobusowymi, portami lotniczymi i terminalami promowymi.

O bliskości dworców kolejowego i autobusowego w największym stopniu decydowało położenie stacji kolejowej względem centrum miasta – jej korzystne usytuowanie sprzyjało umiejscowieniu w jego sąsiedztwie także dworca autobusowego. Z przeprowadzonych badań wynika, że w grupie badanych miast około 40% dworców autobusowych znajdowało się w odległości do 500 m od czynnej stacji pasażerskiej (patrz pkt 2.3.5). Bliska odległość między dworcami kolejowym i autobusowym jest podstawą tworzenia punktów przesiadkowych, natomiast o ich atrakcyjności i wykorzystaniu decyduje oferta przewozowa i dopasowanie rozkładów jazdy, co nie było przedmiotem analizy w niniejszej monografii.

Coraz częściej dworce kolejowe, zarówno w dużych, jak i mniejszych miastach, stają się podstawą zintegrowanych węzłów przesiadkowych obejmujących transport kolejowy, autobusowy pozamiejski i miejski oraz parkingi P+R i B+R. Inwestycje te były prowadzone przez samorządy lokalne we współpracy z PKP. Trudność w badaniu tego zagadnienia wynika często z lokalnego charakteru i rozproszenia informacji o tego typu inwestycjach. Wymagałoby to przeprowadzenia pogłębionych badań, co wykraczało poza zakres niniejszego opracowania.

W Polsce funkcjonowało 15 portów lotniczych, z czego 8 wchodziło w skład sieci bazowej TEN-T, a 2 należały do sieci kompleksowej. Obserwuje się postępującą integrację transportu kolejowego i lotniczego, przy 4 polskich portach lotniczych sieci bazowej oraz jednym spoza sieci znajdowały się czynne stacje pasażerskie.

Do kolejnych dwóch portów – po jednym z sieci bazowej i kompleksowej, doprowadzono linię kolejową (czynna od 2023 r.). Z transportem kolejowym nie były zintegrowane lotniska sieci bazowej TEN-T we Wrocławiu, Poznaniu i Łodzi (plany doprowadzenia linii kolejowej były analizowane) oraz sieci kompleksowej w Bydgoszczy. Warto nadmienić, że integracja lotnisk wchodzących w skład sieci bazowej TEN-T z transportem kolejowym została zapisana w *Białej księdze* (2011) jako jeden z celów, który należy zrealizować do 2050 roku. Sama integracja infrastrukturalna jednak nie wystarczy, konieczna jest odpowiednia oferta ze strony kolei i odpowiednio duży ruch lotniczy. Należy wskazać, że znacznie lepiej sprawdzają się przelotowe stacje przy portach lotniczych, obsługiwane niejako przy okazji przewozów aglomeracyjnych czy regionalnych – w Polsce dotyczy to Gdańska i od końca 2023 roku także Katowic. Możliwości stworzenia przelotowych stacji istniały w przypadku Lublina – planowane w ramach Kolej+, Rzeszowa – planowane odgałęzienie szprychy nr VI CPK, Bydgoszczy i Wrocławia – plany samorządowe, a także Poznania – autorska propozycja odtworzenia linii Poznań–Międzychód przez Tarnowo Podgórne.

Efekty i ocena planowanych inwestycji

Kolejne pytanie badawcze odnosiło się do efektów planowanych inwestycji. W roku 2020 ponad 60% gmin w Polsce nie miało dostępu do transportu kolejowego. Oszacowano, że wszystkie uwzględnione w niniejszej analizie inwestycje mogą objąć 351 (14,2%) gmin, w których w 2020 roku nie było czynnej infrastruktury kolejowej. Stacje pasażerskie mogłyby powstać natomiast na terenie 313 (12,6%) gmin, w których mieszkało łącznie 3,6 mln osób. Połowę tych gmin stanowiły miasta i gminy miejsko-wiejskie. Największy wpływ na poprawę dostępu gmin do transportu kolejowego będą miały inwestycje zaplanowane i realizowane przez PKP PLK. Należy jednak zastrzec, że prawdopodobnie nie wszystkie dojdą do skutku i ostatecznie wartości te będą niższe, a ich efekty rozłożone w czasie. Inwestycje, które mają największe szansę na realizację zapewnią dostęp do transportu kolejowego 146 gminom zamieszkałym przez 1,8 mln osób (patrz pkt 4.4), w tym 21 miastom powiatowym. W wyniku planowanych inwestycji największe procentowe skrócenie trasy może nastąpić w połączeniach: Łomża–Pisz (ponad trzykrotne); Kraków–Olkusz (przy założeniu budowy nowej trasy na niemal całym odcinku); Wałbrzych–Świdnica, Kielce–Końskie, Płock–Włocławek i Sieradz–Kępno. Planowane inwestycje nie zapewnią

natomiast poprawy połączenia w relacji Szczecin–Gorzów Wielkopolski, charakteryzującej się najwyższym WWT wśród połączeń między miastami wojewódzkimi.

Pozytywny wpływ na kolejowy transport towarowy będzie miała modernizacja linii nr 131 i 201 łączących porty Trójmiasta z centralną i południową Polską. W planach przewidziano także budowę dwóch stacji towarowych – w gminach Goleniów (przy parku przemysłowym) i Kleszczów (st. Bogumiłów).

W kilkunastu miastach realizacja zakładanych planów może się przyczynić do znaczącego podniesienia rangi stacji – z przelotowych, do roli węzłów kolejowych, dotyczy to m.in.: Ciechanowa, Dobrego Miasta, Kalisza, Nowych Skalmierzyc, Kraśnika, Olkusza, Płocka, Raciąża, Sieradza, Wielunia i Zamościa. Całkowicie nowe stacje węzłowe mają także powstać w okolicy Baranowa (CPK), Przasnysza, Szczyrca i Wyszogrodu. Największe nowe węzły kolejowe poza CPK planowane są w rejonie Płocka i Olkusza. Płock, po wybudowaniu linii planowanych przez PKP PLK i CPK, stałby się węzłem pięciokierunkowym – oprócz istniejących już kierunków do Sierpca i Kutna mają powstać linie w kierunku Włocławka, Wyszogrodu[2] i Raciąża. Na obrzeżach Olkusza ma powstać natomiast tzw. węzeł małopolsko-śląski, w którym łączyć się mają przedłużenie CMK z nową linią KDP Kraków–Katowice.

Propozycje dalszej rozbudowy infrastruktury kolejowej

Ostatnie z postawionych pytań badawczych dotyczyło wskazania innych rozwiązań, które mogłyby zwiększyć przepustowość i usprawnić przewozy. W planach PKP PLK przewiduje się rozbudowę linii wychodzących z Warszawy, w celu separacji różnych rodzajów ruchu – najczęściej aglomeracyjnego i regionalnego od pozostałych. Potrzebne jest zatem także rozbudowanie linii wychodzących z Poznania w kierunku Wrześni, Środy Wielkopolskiej i Zbąszynia; z Wrocławia do Oleśnicy; ze Szczecina do Stargardu i Gryfina; z Katowic w kierunku Tych i dalej Goczałkowic; z Gdańska do Pszczółek; z Lublina do Lubartowa oraz między Bydgoszczą i Inowrocławiem; Koszalinem i Kołobrzegiem; Olsztynem i Działdowem. Na najbardziej obciążonych odcinkach sytuację poprawiłoby powstanie układów czterotorowych,

[2] W okolicach Wyszogrodu miałyby się łączyć linie z Modlina i przedłużenie CMK – obie umożliwiające dojazd z/do Warszawy.

czyli w zasadzie dwóch równoległych linii. Można wskazać 14 takich odcinków linii kolejowych (patrz tab. 4.1), niektóre z nich były przedmiotem analiz i planów PKP PLK.

Uzasadniona byłaby także budowa kolejnych łącznic poprawiających funkcjonalność sieci poprzez wyeliminowanie konieczności zmiany czoła w niektórych relacjach, m.in. w Bydgoszczy, Elblągu, Kościerzynie, Strzegomiu i Szczytnie. Kluczowe znaczenia miałoby skomunikowanie gminy Tarnowo Podgórne i lotniska Poznań Ławica (przy okazji planowanej odbudowy linii Rokietnica–Międzychód). Warte rozważenia są także odbudowa linii Kudowa-Zdrój–Náchod na pograniczu polsko-czeskim i Wolsztyn–Sulechów oraz stworzenie alternatywnego szlaku do Świnoujścia poprzez utworzenie połączenia Wysoka Kamieńska–Gryfice (patrz tab. 4.2 i ryc. 4.2). Pierwsza z nich stworzyłaby nowe możliwości obsługi ruchu turystycznego, natomiast dwie kolejne służyłyby jako alternatywne szlaki dla przewozów towarowych, a także regionalnych przewozów pasażerskich. Wskazana byłaby również dalsza rozbudowa infrastruktury przeładunkowej, w tym terminali intermodalnych (należy dążyć do lokalizowania tego typu terminali w regionach, które były ich pozbawione do tej pory), co będzie sprzyjać rozwojowi przewozów intermodalnych (patrz Bocheński, 2020).

Weryfikacja postawionych hipotez

Na zakończenie należy stwierdzić, że dokonana analiza dowodzi słuszności obydwu przedstawionych na wstępie hipotez.

Hipoteza pierwsza

W pierwszej z postawionych hipotez wskazano, że na niektórych planowanych nowych liniach kolejowych występują odcinki, które nie mają uzasadnienia w kontekście zapewnienia optymalnych połączeń między miastami, a ponadto pozostaną linie i odcinki sieci kolejowej, gdzie będzie występowała kongestia w ruchu kolejowym.

Biorąc to pod uwagę dokonano podziału planów rozwoju infrastruktury kolejowej – budowa nowych linii, odbudowanie wcześniej zlikwidowanych oraz rozbudowa istniejących – na cztery grupy inwestycji:

– zatwierdzone – projekty w ramach programu Kolej+ oraz przygotowywane przez podmioty samorządowe, tj. PKM w Gdańsku i DSDiK we Wrocławiu, a także planowane od dawna linie PKP PLK usprawniające połączenia w województwach małopolskim i podkarpackim,
– priorytetowe – uzasadnione dużymi potokami ruchu (np. w obrębie aglomeracji i połączenia pomiędzy dużymi miastami) lub względami strategicznymi (np. połączenia z Litwą i Ukrainą), których budowa powinna nastąpić w pierwszej kolejności,
– perspektywiczne – do rozważenia w przypadku wzrostu zapotrzebowania na przewozy w danej relacji, co wymaga zachowania odpowiednich rezerw terenowych i uwzględnienia ich przebiegu w planach zagospodarowania przestrzennego,
– nieuzasadnione, o niewielkim potencjale i jednocześnie dublujące inne projekty[3].

Spośród inwestycji, za które odpowiada PKP PLK, największe znaczenie będzie miało kontynuowanie modernizacji linii wchodzących w skład korytarzy TEN-T. Jednym z kluczowych projektów, o znaczeniu strategicznym, jest Rail Baltica, która ma znacząco usprawnić transport między krajami bałtyckimi a Polską. To priorytetowe przedsięwzięcie, które ma zapewnione finansowanie z instrumentu CEF. Kolejną grupę tworzą inwestycje, które będą realizowane dzięki programowi Kolej+. Istnieje duże prawdopodobieństwo ich ukończenia ze względu na znacząco zaawansowany proces przygotowania i wsparcie ze strony samorządów.

W grupie przedsięwzięć obejmujących budowę nowych i odbudowę zlikwidowanych linii, które zostały zatwierdzone do realizacji znalazły się:
– odbudowa i rewitalizacja linii kolejowych na Dolnym Śląsku, przejętych przez samorząd województwa i zarządzanych przez DSDiK we Wrocławiu – na części z nich w momencie pisania niniejszej książki prowadzone były prace budowlane,
– połączenia do portów lotniczych Rzeszów-Jasionka i Katowice-Pyrzowice (w momencie pisania niniejszej książki były w budowie i zostały otwarte w 2023 r.),
– rozbudowa kolei aglomeracyjnej w Trójmieście, gdzie inwestorem jest spółka PKM SA,

---

[3] Inne planowane inwestycje obejmujące modernizację istniejących linii lub budowę nowych odcinków, zapewnią zadowalającą poprawę połączeń w danych relacjach przy jednocześnie mniejszych kosztach inwestycyjnych.

– linie Szebnie–Jedlicze i Podłęże–Piekiełko – obie inwestycje w 2023 roku weszły w fazę realizacji[4],
– 13 odcinków linii planowanych do budowy lub odbudowy w ramach programu Kolej+ (patrz pkt 3.2.3).

Wskazano, że jednym z ważnych czynników warunkujących przeprowadzenie analizowanych inwestycji są zmiany polityczne (patrz pkt 3.4). Dotyczyło to przede wszystkim inwestycji związanych z budową CPK, w tym jego komponentu kolejowego. W grudniu 2023 roku nastąpiła zmiana rządu i rozpoczęto audyt w spółce CPK. Nowy pełnomocnik rządu ds. CPK Maciej Lasek oświadczył, że prowadzone analizy mają wskazać kierunki zmian w całym programie CPK (Oksiuta, 2024). Ważnym problemem był mało przejrzysty proces planowania inwestycji i lekceważenie głosu lokalnej społeczności w kontekście ustalania lokalizacji planowanych inwestycji, w tym przebiegu linii kolejowych. Można zatem przypuszczać, że część pierwotnie planowanych w ramach CPK linii kolejowych zostanie wykreślona lub zmieniona. Najbardziej prawdopodobna jest budowa fragmentów planowanych linii KDP, zwłaszcza tych, które pokrywają się z wcześniejszymi planami KDP „Y" – przede wszystkim linia Warszawa–Łódź–Sieradz wraz z odgałęzieniem do stacji Korytów na linii CMK. Podsumowując wyniki przeprowadzonej analizy planów inwestycyjnych w ramach komponentu kolejowego CPK, należy stwierdzić, że:

1. Niektóre projekty się dublują, tzn. jednocześnie planuje się modernizację istniejącej linii i równoległą budowę nowej linii, np. Tarnów–Nowy Sącz, Babica–Sanok, Radom–Kunów, Nakło–Okonek. Dodatkowo, w przypadku połączeń do Nowego Sącza i Sanoka w ramach CPK uwzględniono planowane od lat inwestycje PKP PLK, obejmujące budowę nowych linii, które usprawnią połączenia Kraków–Nowy Sącz (linia Podłęże–Piekiełko) i Rzeszów–Sanok (linia Szebnie–Jedlicze).
2. Na niektórych nowych liniach, będących skrótami linii istniejących, liczba potencjalnych pasażerów będzie stosunkowo niewielka, ponieważ planując je pominięto miasta tj. Krosno, Piła, Sandomierz, Skarżysko-Kamienna i Starachowice[5].

---

[4] W 2023 r. rozpoczęto modernizację linii nr 104, jako pierwszy etap do budowy nowej linii (Podłęże–Piekiełko…, 2023) oraz ogłoszono postępowanie przetargowe na budowę łącznicy Szebnie–Jedlicze (Łącznica kolejowa…, 2023).

[5] Były to tzw. „miasta średnie" pełniące funkcje ośrodków subregionalnych (patrz Bocheński, 2021b).

3. Zmieniono przebieg linii, które były planowane wcześniej – przede wszystkim CMK Północ, którą poprowadzono z ominięciem Torunia oraz linii „Y" – rozwidlenie linii na Poznań i Wrocław przesunięto z Nowych Skalmierzyc w konurbacji kalisko-ostrowskiej w okolice Sieradza. Takie decyzje skutkują tym, że projekty te są mniej dopasowane do sieci osadniczej i rzeczywistych potrzeb przewozowych, a jednocześnie jak w przypadku linii „Y" odrzuca się wcześniejsze analizy, które wyraźnie wskazały wariant z węzłem w Nowych Skalmierzycach jako najbardziej optymalny, m.in. ze względu na możliwość stworzenia nowego połączenia Poznań–Wrocław.
4. Niektóre nowe linie nie mają uzasadnienia w kontekście obsługi realnych powiązań międzymiastowych, np. Warka–Korytów[6], inne zaś np. Fronołów–Biała Podlaska i Łomża–Giżycko mają charakter głównie strategiczny (przewozy militarne i towarowe).
5. Maksymalne wykorzystanie dotychczas zmodernizowanych linii E20 i E65 wraz z pełnym wdrożeniem do eksploatacji systemu ECTS L2 może sprawić, że przejazd tymi trasami będzie konkurencyjny wobec planowanych linii KDP na trasach z Warszawy do Poznania i Gdańska (podobny czas i niższy koszt). Należy to brać pod uwagę, zwłaszcza w kontekście pełnego otwarcia rynku pasażerskich przewozów dalekobieżnych w Polsce.
6. Niektóre stosunkowo krótkie odcinki na ważnych liniach magistralnych mogą znacząco skrócić czas przejazdu, np. Legionowo–Nasielsk w ciągu E65, Zbąszyń–Szczaniec w ciągu E20, Kraśnik–Rzeczyca (Lublin–Rzeszów).
7. Realizacja programu CPK będzie miała niewielki wpływ na poprawienie dostępu miast i gmin do transportu kolejowego.

Należy jeszcze zwrócić uwagę na szeroko zakrojone, ale budzące kontrowersje, plany dotyczące dostosowania nowych i istniejących linii do parametrów KDP, w tym:

– gruntowna modernizacji i dostosowanie wielu istniejących linii konwencjonalnych do ruchu z prędkością 200–250 km/godz., co będzie bardzo kosztowne ze względu na konieczność wykupu terenu oraz budowy licznych wiaduktów i prostowania łuków,

---

[6] Linia Warka–Grójec–Korytów (szprycha nr VI) wytyczona została w poprzek przeważających powiązań i kierunków codziennych dojazdów. Ponadto istnieją plany budowy linii łączącej Warszawę i Grójec przez Nadarzyn, która ma znacznie większe uzasadnienie i została uwzględniona w zamierzeniach PKP PLK i koncepcjach samorządowych.

– budowa stosunkowo krótkich (o długości od 20 do 40 km) odcinków linii o parametrach KDP w przypadku, gdy łączyć będą istniejące linie konwencjonalne, tj.: Końskie–Kielce, Busko-Zdrój–Żabno, Łętownia–Rzeszów,
– budowa jako linii KDP odcinka Łomża–Giżycko, który ma znaczenie głównie dla przewozów wojskowych (poligon i garnizon Orzysz), towarowych i sezonowo pasażerskich (obsługa ruchu turystycznego na Mazury), a tym samym uzasadnienie traci również budowa odcinka Ostrołęka–Łomża w takim standardzie.

Spośród inwestycji zgłoszonych do programu Kolej+, 15 z 35 zakwalifikowanych na listę podstawową dotyczyło linii na obszarze dawnego Królestwa Polskiego, w tym 6 obejmowało budowę nowej linii. Jest to uzasadnione słabo rozbudowaną siecią kolejową w tej części kraju. Należy wskazać, że niektóre linie planowane do budowy w ramach tego programu powinny być raczej traktowane jak pierwszy etap, a następnie przedłużone o określone odcinki, tj.: Przasnysz–Chorzele, Turek–Łódź, Zarzecze–Chorzew-Siemkowice. Dopełnieniem modernizacji linii Legnica–Złotoryja powinna być, uwzględniona w planach samorządu województwa dolnośląskiego, odbudowa linii Złotoryja–Lwówek Śląski (linia przejęta przez DSDiK). Takie działania zapewnią większą funkcjonalność i wykorzystanie nowych i odbudowanych linii.

Zawarte w planach PKP PLK propozycje przedsięwzięć można określić w dużej mierze jako perspektywiczne i w znacznej mierze uzasadnione. Dyskusyjne są plany odbudowania linii do Szczucina oraz budowa nowej linii Dębica–Jasło i Łódź–Bełchatów. Ponadto w przypadkach linii Przemyśl–Zagórz i Elbląg–Olsztyn bardziej uzasadniona byłaby modernizacja istniejących linii niż budowa nowych (patrz ryc. 4.1).

Plany, których inicjatorami były samorządy, poza województwami dolnośląskim i pomorskim oraz inwestycjami uwzględnionymi w planach PKP PLK, zawierały najczęściej pewne koncepcje i preferowane kierunki rozwoju sieci kolejowej w danym regionie. Za największe planowane przedsięwzięcie w tej grupie można uznać nową linię Inowrocław–Konin–Kalisz, której niewielki fragment ma powstać w związku z budową linii Konin–Turek, w ramach programu Kolej+.

Za perspektywiczną należy uznać budowę niektórych odcinków szprych CPK oraz nowe linie planowane przez PKP PLK (uzasadnienie – załącznik 11). Wymienić należy tutaj linie, które znalazły się w zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK: Kolbuszowa–Mielec–Połaniec; Dobre Miasto–Lidzbark Warmiński–Bartoszyce; Gdańsk–Nowy Dwór Gdański–Elbląg; Darłowo–Wiekowo; Kraśnik–Sitkówka Nowiny.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia związane z wykonaniem planowanych wcześniej inwestycji kolejowych w Polsce oraz przedstawione w pkt 3.4 czynniki mające wpływ na realizację tych planów, można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że nie wszystkie plany uwzględnione w niniejszej analizie doczekają się realizacji.

Ważną kwestią pozostaje rozbudowa układów torowych na liniach zagrożonych kongestią, w tym wylotowych z największych miast – nie tylko z Warszawy, gdzie takie plany zostały zatwierdzone, ale również części linii prowadzących z Poznania (w kierunku Wrześni, Środy Wielkopolskiej i Zbąszynia), Wrocławia (w kierunku Środy Śląskiej i Oleśnicy) i Szczecina oraz pomiędzy Tychami i podg. Wisła Most. Rozbudowy wymagają również niektóre linie jednotorowe, szczególnie między Działdowem a Olsztynem i Koszalinem a Kołobrzegiem. Kwestia konieczności poprawy przepustowości, w tym odbudowy stacji i dobudowy dodatkowych torów, została w ostatnim czasie zauważona przez zarządcę infrastruktury – PKP PLK. Pod tym względem postawioną hipotezę należy uznać zatem za częściowo potwierdzoną.

Kolejnym ważnym problemem jest pogodzenie przewozów towarowych i pasażerskich, a w ramach tych drugich także ruchu aglomeracyjnego i dalekobieżnego. Uzasadnione wydaje się stosowanie separacji ruchu na niektórych liniach wylotowych z aglomeracji oraz wprowadzenie na wybranych liniach priorytetu dla ruchu towarowego. Byłby to w pewnym sensie powrót do koncepcji specjalizacji linii kolejowych zawartej w Master planie z 2008 roku (*Master plan*..., 2008).

Hipoteza druga

Druga hipoteza związana była z modelem zarządzania infrastrukturą kolejową. Wskazano, że decentralizacja polegająca na przekazaniu zarządzania częścią linii kolejowych jednostkom samorządowym jest korzystna. Ułatwia inwestycje w odbudowę lub budowę linii kolejowych o znaczeniu lokalnym i regionalnym, a to z kolei przekłada się na utrzymanie i poprawę dostępu do transportu kolejowego. Przypadki takie dotyczyły dotąd dwóch województw (dolnośląskiego i pomorskiego), gdzie przyjęto odmienne rozwiązania organizacyjne:

– jednostka organizacyjna samorządu województwa dolnośląskiego – DSDiK;
– odrębna spółka prawa handlowego w województwie pomorskim – PKM SA.

Województwo dolnośląskie charakteryzowało się pierwotnie gęstą siecią kolejową, choć została ona mocno przerzedzona na skutek działań PKP. Poprawa dostępu

do transportu kolejowego jest łatwiejsza i tańsza dzięki możliwości reaktywacji linii wcześniej zlikwidowanych. Zachowano bowiem korytarze po dawnych liniach i nie ma konieczności pozyskiwania terenu i wytyczania nowego przebiegu.

W województwie pomorskim powstała odrębna spółka, należąca do samorządu województwa, której zadaniem jest budowa i zarządzanie infrastrukturą kolejową na terenie konurbacji trójmiejskiej.

Należałoby zatem jeszcze bardziej wesprzeć samorządy w zakresie przejmowania odpowiedzialności za utrzymanie infrastruktury kolejowej o znaczeniu lokalnym i regionalnym. Można by np. umożliwić przejmowanie przez podmioty samorządowe zarządzania fragmentami czynnych linii kolejowych, w tym szczególnie odcinków bezpośrednio połączonych z liniami już należącymi do tych podmiotów.

Proponowane kierunki dalszych badań

Przedstawiona analiza w części poświęconej planom inwestycyjnym, zatrzymuje się na pewnym poziomie ogólności. W czasie, gdy powstawała ta monografia, szczegółowe warianty przebiegu poszczególnych linii nie były jeszcze ostatecznie zatwierdzone i upublicznione, a część z nich w trakcie przygotowywania niniejszego opracowania podlegało modyfikacjom i uszczegółowieniu. Jest to pole do dalszych badań i analiz w tym zakresie. Pewne założenia i kierunki rozwoju sieci kolejowej oraz korytarze przebiegu zostały jednak wyznaczone – można było się do nich odnieść i przeprowadzić ich krytyczną ocenę. Niniejsza monografia i zawarte w niej analizy i wyniki badań mogą stanowić punkt wyjścia do dalszych badań szczegółowych, a także służyć pomocą w dalszym kształtowaniu polityki w zakresie rozwoju sieci kolejowej w Polsce.

Ważnym i nader aktualnym tematem jest przeprowadzenie szczegółowych analiz efektywnościowych i optymalizacyjnych rozwoju sieci kolejowej, w tym ekonomicznych, uwzględniających relację koszt–efekt, dotyczących w szczególności zasadności budowy danej linii jako KDP. W przypadku części planów samorządowych, zawartych w zamierzeniach PKP PLK, interesujące byłoby rozpatrzenie alternatywnej możliwości zapewnienia dostępu miast do transportu kolejowego za pośrednictwem połączeń autobusowych, które dowoziłyby pasażerów do najbliższej stacji pasażerskiej. Jest to rozwiązanie na poziomie organizacji przewozów, który nie był przedmiotem badań w niniejszym opracowaniu. Jest to ważne również z tego

powodu, że niemożliwe (przede wszystkim ze względu na koszty) jest doprowadzenie linii kolejowej do każdego miasta i gminy.

Jako kierunek dalszych badań można wskazać również funkcjonowanie oraz plany rozwoju zintegrowanych centrów przesiadkowych o kolejowe stacje pasażerskie. Temat ten został jedynie zasygnalizowany, ponieważ rzetelne przedstawienie tego zagadnienia wymagałoby przeprowadzenia szczegółowych badań obejmujących inwentaryzację takich obiektów na podstawie badań terenowych. Również pozyskanie informacji o planach inwestycyjnych związanych z budową węzłów integracyjnych w skali całego kraju było przedsięwzięciem wykraczającym poza ramy niniejszego opracowania. Niewątpliwie są to tematy, którymi warto się zainteresować, tym bardziej, że do tej pory badania w tym zakresie ograniczały się jedynie do gmin położonych wokół największych miast (por. Jurkowski, 2016; Kowalczyk, 2019).

Załączniki

1. Sieć kolejowa w państwach europejskich w 2020 roku

Państwo	Sieć kolejowa ogółem				Koleje Dużych Prędkości*			
	długość linii (km)	gęstość sieci (km/100 km^2)	stosowane napięcie sieci trakcyjnej		rok oddania pierwszej linii do użytku	istniejące linie		w budowie (długość w km)
			prąd zmienny (AC)	prąd stały (DC)		długość (km)	odsetek V ≥ 250 (%)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Monako[a]	2,0	90,0	25 kV 50 Hz	–	–	–	–	–
Watykan[b]	0,3	68,2	–	–	–	–	–	–
Szwajcaria	5 317,0	12,9	15 kV 16,7 Hz	–	2004	176	0	–
Czechy	9 542,0	12,1	25 kV 50 Hz[i]	3 kV[k]	planowana	–	–	–
Belgia	3 607,0	11,8	25 kV 50 Hz[j]	3 kV	1997	209	100	–
Niemcy	38 394,0[g]	10,8	15 kV 16,7 Hz	–	1991	1571	73	147
Luksemburg	271,0	10,5	25 kV 50 Hz	–	–	–	–	–
Węgry	7 787,0	8,4	25 kV 50 Hz	–	–	–	–	–
Słowacja	3 627,0	7,4	25 kV 50 Hz[i]	3 kV[k]	–	–	–	–
Holandia	3 041,0	7,2	25 kV 50 Hz[j]	1,5 kV	2009	90	–	–
Wielka Brytania	16 377,0	6,7	25 kV 50 Hz	750 V[l]	2003	113	66	225
Austria	5 607,0	6,7	15 kV 16,7 Hz	–	1990	254	0	281
Polska	19 383,0	6,2	–	3 kV	2015	224	0	–
Słowenia	1 209,0	6,0	25 kV 50 Hz	–	–	–	–	–
Liechtenstein[c]	9,0	5,6	15 kV 16,7 Hz	–	–	–	–	–
Włochy	16 782,0	5,6	25 kV 50 Hz[j]	3 kV	1977	921	100	327
Dania	1 998,0	4,6	25 kV 50 Hz	–	2019	56	100	–
Chorwacja	2 617,0	4,6	25 kV 50 Hz	–	–	–	–	–
Rumunia	10 769,0	4,5	25 kV 50 Hz	–	–	–	–	–
Serbia	3 354,0	4,3	25 kV 50 Hz	–	2022	–	–	75
Francja	26 838,0	4,2	25 kV 50 Hz[jk]	1,5 kV[m]	1981	2735	100	–
Ukraina[d]	21 626,0[h]	3,6	25 kV 50 Hz	3 kV[n]	–	–	–	–
Bułgaria	4 029,0	3,6	25 kV 50 Hz	–	–	–	–	–
Mołdawia[d]	1 232,0	3,6	–	–	–	–	–	–
Hiszpania[e]	16 135,0	3,2	25 kV 50 Hz[j]	3 kV	1992	3487[o]	86	1135
Kosowo	343,0[g]	3,2	–	–	–	–	–	–
Litwa[d]	1 911,0	2,9	25 kV 50 Hz	–	planowana	–	–	–
Irlandia[f]	2 045,0[g]	2,9	–	–	–	–	–	–
Łotwa[d]	1 859,0	2,9	–	3 kV	planowana	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Portugalia[c]	2 526,0	2,7	25 kV 50 Hz	–	w budowie	–	–	80
Macedonia Północna	683,0	2,7	–	–	–	–	–	–
Białoruś[d]	5 459,0[g]	2,6	25 kV 50 Hz	–	–	–	–	–
Estonia[d]	1 167,0	2,6	–	3 kV	planowana	–	–	–
Szwecja	10 909,0	2,4	15 kV 16,7 Hz	–	1999	860	0	214
Bośnia i Hercegowina	1 018,0	2,0	25 kV 50 Hz	–	–	–	–	–
Czarnogóra	250,0[g]	1,8	25 kV 50 H	–	–	–	–	–
Grecja	2 345,0	1,8	–	–	–	–	–	–
Finlandia[d]	5 918,0	1,8	25 kV 50 Hz	–	1995	1120	0	–
Norwegia	3 851,0	1,2	15 kV 16,7 Hz	–	planowana	–	–	–
Albania	224,0	0,8	–	–	–	–	–	–

Uwaga: W tabeli pominięto kraje niemające sieci kolejowej.

* Zgodnie z Dyrektywą 2008/57/WE, zał. 1 (dostosowane do jazdy z prędkością 200 km/godz. i większej).
[a] Linia tranzytowa kolei francuskich.
[b] Obsługiwana przez koleje włoskie.
[c] Linia tranzytowa kolei austriackich.
[d] Podstawowa sieć o rozstawie 1520 mm.
[e] Podstawowa sieć o rozstawie 1668 mm.
[f] Podstawowa sieć o rozstawie 1600 mm.
[g] Stan na 2019 r.
[h] Stan na 2018 r.
[i] Południowa część kraju.
[j] Dotyczy linii KDP.
[k] Północna część kraju.
[l] Południowo-wschodnia Anglia.
[m] Środkowa i południowa część kraju.
[n] Linie wychodzące na zachód i południe ze Lwowa oraz wschodnia część kraju i Krym.
[o] Sieć KDP o rozstawie 1435 mm.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Atlas High-Speed Rail* (2022); Wardak (2021); Badionkin i.in. (2018); Bocheński (2015); Eisenbahnatlas EU (2017); Eurostat (2023).

2. Struktura holdingów kolejowych w Polsce i Niemczech w 2022 roku

Wyszczególnienie	Polska	Niemcy
1	2	3
Spółka główna	Polskie Koleje Państwowe SA	Deutsche Bahn AG
Liczba spółek zależnych	10 bezpośrednio i 13 pośrednio	27 bezpośrednio
Zarządca infrastruktury	PKP PLK SA	DB Netz AG
Zarządzanie dworcami	–[a]	DB Station&Service AG
Zarządzanie nieruchomościami	–	DB Services Gmbh
Przewoźnik towarowy	PKP Cargo SA	DB Cargo AG
Operator logistyczny	PKP CARGO CONNECT Sp. z o.o.[b]	DB Schenker
Przewoźnik pasażerski – pociągi dalekobieżne	PKP Intercity SA	DB Fernverkehr AG

1	2	3
Przewoźnik pasażerski – pociągi regionalne	–[c]	DB Regio AG
Sprzedaż biletów	–	DB Vertrieb GmbH
Operator sieci elektroenergetycznej	–[d]	DB Energie GmbH
Utrzymanie pojazdów kolejowych	PKP Intercity Remtrak Sp. z o.o.[e] PKP CARGOTABOR Sp. z o.o.[b]	DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH
Utrzymanie i remonty infrastruktury kolejowej	PKP CARGO SERVICE Sp. z o.o.[b] Dolnośląskie Przedsiębiorstwo Napraw Infrastruktury Komunikacyjnej DOLKOM Sp. z o.o. we Wrocławiu[f] Przedsiębiorstwo Napraw i Utrzymania Infrastruktury Kolejowej w Krakowie Sp. z o.o.[f] ZRK-DOM Poznań Sp. z o.o.[f] Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe Sp. z o.o.[f]	DB Bahnbau
Usługi gastronomiczne	WARS SA	DB Gastronomia GmbH
Ochrona obiektów i utrzymanie porządku	Służba Ochrony Kolei[f]	DB Sicherheit GmbH
Obsługa prawna, w tym roszczenia w obrębie grupy	–	DB Competition Claims GmbH
Operatorzy kolejowi łączący funkcję zarządcy infrastruktury i przewoźnika	PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o. PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa Sp. z o.o.	–
Pozostałe	PKP Informatyka Sp. z o.o. Xcity Investment Sp. z o.o. PKP TELKOL Sp. z o.o. CS Natura Tour Sp. z o.o. CARGOTOR Sp. z o.o.[b] PKP Cargo Terminale Sp. z o.o.[b] PKP Cargo International a.s.[b] Kolejowe Zakłady Łączności Sp. z o.o.[g]	DB Arriva plc. DB BahnPark GmbH DB Dialog GmbH DB Engineering & Consulting GmbH DB Immobilien DB Kommunikationstechnik DB Systel GmbH DB Systemtechnik GmbH DB Zeitarbeit GmbH Deutsche Bahn Cennect GmbH Deutsche Bahn Digital Ventures Gmbh Deutsche Verkehrs-Assekuranz-Vermittlungs-GmbH, ioki GmbH

[a] W latach 2010–2012 działała spółka Dworzec Polski Sp. z o.o. odpowiedzialna za zarządzanie głównymi dworcami w kraju, pozostałe dworce pozostawały bezpośrednio pod zarządem PKP SA.
[b] Spółka podległa PKP Cargo SA.
[c] Wcześniej PKP Przewozy Regionalne Sp. z o.o., w 2008 r. spółka została usamorządowiona (właścicielami stały się samorządy województw) i wyszła z grupy PKP, następnie w 2015 r. przejęta przez państwową ARP.
[d] Wcześniej PKP Energetyka, w 2015 r. spółka została sprywatyzowana, zaś w 2023 r. renacjonalizowana – odkupiona przez Grupę PGE, której głównym właścicielem jest Skarb Państwa i przekształcona w PGE Energetyka Kolejowa SA.
[e] Spółka podległa PKP Intercity SA.
[f] Spółka lub podmiot podległy PKP PLK SA.
[g] Spółka podległa PKP Informatyka.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Spółki Grupy PKP (2022); Konzernunternehmen Deutsche Bahn (2022); Czubiński, Szymajda (2023).

3. Linie kolejowe na terenie Polski wchodzące w skład sieci bazowej TEN-T

Korytarz	Nr linii AGC/ AGCT	Trasa	Rodzaj ruchu	Długość (km)
Morze Północne – Morze Bałtyckie	Korytarz Morze Północne – Bałtyk na terenie Polski		P+T	2348,8
	razem E20/CE20	Niemcy → Słubice–Terespol → Białoruś	P+T	1322,2
	E20	Słubice GP–Poznań Główny	P/T	168,9
	E20[a]	Poznań Główny–Łódź Fabryczna–Warszawa	P	~390,0
	–[a]	Kalisz–Wrocław	P	
	–	Łódź–Opoczno	P	71,6
	CE20	Poznań Starołęka–Warszawa Główna Towarowa	T	295,1
	E20[b]	Warszawa Zachodnia–Terespol GP	P/T	214,7
	CE20	Łowicz–Skierniewice–Pilawa–Łuków	T	181,9
	razem E30/CE30	Niemcy → Zgorzelec/Bielawa Dolna–Medyka → Ukraina	P+T	925,9
	CE30	Bielawa Dolna GP–Węgliniec	T	13,4
	E30	Zgorzelec–Węgliniec	P	27,6
	E30	Węgliniec–Miłkowice	T/P	61,5
	E30	Miłkowice–Legnica–Piekary Wielkie	P	13,3
	CE30	Miłkowice–Piekary Wielkie	T	12,7
	E30	Piekary Wielkie–Wrocław Nowy Dwór	T/P	54,4
	E30	Wrocław Nowy Dwór–Brzeg–Opole–Kędzierzyn-Koźle–Gliwice Łabędy	P	172,6
	CE30	Wrocław Nowy Dwór–Jelcz–Opole–Strzelce Opolskie–Gliwice Łabędy	T	165,0
	E30	Gliwice Łabędy–Gliwice	T/P	5,9
	E30	Gliwice–Zabrze–Katowice–Mysłowice	P	37,1
	CE30	Gliwice–Katowice Muchowiec–Mysłowice	T	37,0
	E30	Mysłowice–Kraków–Rzeszów–Przemyśl–Medyka GP	T/P	325,4
	–[b]	Polska → Obwód Królewiecki Federacji Rosyjskiej	P+T	90,7
	–[b]	Malbork–Braniewo GP	T/P	90,7
	–	Polska → Niemcy (Szczecin–Berlin)	P+T	10,1
	–	Szczecin–Kołbaskowo GP	T/P	10,1
Bałtyk – Adriatyk	Korytarz Bałtyk – Adriatyk na terenie Polski		P+T	2156,3
	razem E59	Szwecja → Świnoujście–Chałupki → Czechy	P+T	762,1
	E59	Świnoujście–Szczecin Dąbie	T	99,4
	E59	Szczecin–Poznań–Wrocław	T/P	379,8
	CE30	Wrocław Główny–Opole Groszowice	T	95,8
	E30/E59	Wrocław Główny–Opole Groszowice	P	95,8
	E30/E59	Opole Groszowice–Kędzierzyn Koźle	T/P	37,5
	E59	Kędzierzyn-Koźle–Chałupki GP	T/P	53,9

	razem E65/CE65	Gdynia–Katowice/Kraków, Katowice–Zebrzydowice/Zwardoń → Czechy/Słowacja	P+T	1394,3
	E65	Gdynia–Warszawa	T/P	348,7
	E65	Warszawa–Katowice	P	304,0
	E65	Katowice–Zebrzydowice	T	76,0
	CE65	Tczew–Bydgoszcz–Tarnowskie Góry–Katowice	T	501,3
	CE63	Wisła Most–Zwardoń GP	T	71,4
	–	Psary–Kraków	P	92,8

T – towarowy, P – pasażerski, GP – granica państwa.

[a] Linia KDP planowana do budowy.
[b] W 2022 r. KE zaproponowała obniżenie klasyfikacji połączeń prowadzących do granic z Rosją i Ukrainą z sieci bazowej do kompleksowej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013; Stankiewicz, Stiasny (2014); KE uwzględniając… (2022).

4. Odcinki linii kolejowych w Polsce o największym natężeniu ruchu pociągów (2020 r.)

Numer linii		Odcinek	Długość odcinka (km)	Liczba torów	Natężenie ruchu pociągów na dobę	
międzynarodowy	krajowy				towarowych[a]	pasażerskich[b]
1	2	3	4	5	6	7
E20	2	Warszawa Rembertów–Sulejówek Miłosna	9,8	2	15	202
	2	Sulejówek Miłosna–Mińsk Mazowiecki	19,0	2	15	122
	2	Mińsk Mazowiecki–Siedlce	52,1	2	15	66
	3	Warszawa Gołąbki–Błonie	18,0	2	9	104
	3	Błonie–Sochaczew	25,6	2	9	88
	3	Sochaczew–Łowicz	26,3	2	9	62
	3	Łowicz–Kutno	45,3	2	26	58
	3	Kutno–Barłogi	40,2	2	37	38
	3	Barłogi–Koło	9,6	2	28	38
	3	Koło–Konin	28,8	2	28	50
	3	Konin–Sokołowo Wrzesińskie	48,8	2	31	68
	3	Podstolice (k. Wrześni)–Swarzędz	28,9	2	29	76
	3	Poznań Górczyn–Zbąszyń	70,1	2	58	76
	3	Zbąszyń–Zbąszynek	3,4	2	58	76
	3	Zbąszynek–Rzepin	73,0	2	56	26
	3	Rzepin–Słubice GP	17,3	2	58	32

1	2	3	4	5	6	7
E30	137	Katowice–Chorzów Batory	5,8	2	2	164
	137	Chorzów Batory–Ruda Chebzie	5,6	2	2	132
	137	Ruda Chebzie–Gliwice	15,4	2	2	132
	137, 168	Gliwice–Gliwice Łabędy	5,9	4	62	74
	136	Kędzierzyn Koźle–Zdzieszowice	10,4	2	36	40
	136	Zdzieszowice–Opole Groszowice	27,1	2	27	40
	132	Opole–Brzeg	40,1	2	38	102
	132	Brzeg–Oława	14,9	2	38	102
	132	Oława–Święta Katarzyna (Wrocław)	16,7	2	39	106
CE30	135	Gliwice Łabędy–Pyskowice	5,3	2	23	44
	132	Pyskowice–Strzelce Opolskie	26,8	2	23	44
	132	Strzelce Opolskie–Opole Groszowice	28,8	2	23	44
CE59	273	Szczecin Podjuchy–Gryfino	13,8	2	28	52
	273	Czerwieńsk Południowy–Zielona Góra	10,2	2	29	58
E65 (południe)	4	Grodzisk Mazowiecki–Idzikowice	80,6	2	1	82
	4	Idzikowice–Włoszczowa Północ	73,8	2	1	82
	4	Włoszczowa Knapówka–Psary	9,9	2	5	86
	4	Psary–Zawiercie	53,6	2	5	36
	1, 160, 186	Zawiercie–Łazy[c]	6,4	4	26	102
	1, 160	Łazy–Dąbrowa Górnicza Ząbkowice[c]	12,2	1	4	102
	1	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice–Dąbrowa Górnicza	7,2	1	2	108
	1	Dąbrowa Górnicza–Sosnowiec	9,4	1	2	108
	1	Sosnowiec Główny–Katowice Szopienice	3,4	1	2	146
	1, 138	Katowice–Katowice Szopienice	5,5	4	116	204
	139	Katowice–Mąkowiec	14,0	2	55	162
	139, 142	Mąkowiec–Tychy	2,9	3	58	162
	139	Tychy–Pszczyna	18,9	2	55	84
	139	Pszczyna–Wisła Most	6,5	2	72	96
E65 (północ)	9, 456	Warszawa Płudy–Legionowo	8,3	3	29	282
	9	Legionowo–Nowy Dwór Mazowiecki	14,8	2	23	168
	9	Nowy Dwór Mazowiecki–Nasielsk	20,2	2	23	130
	9	Nasielsk–Ciechanów	37,9	2	21	106
	9	Ciechanów–Mława	32,3	2	21	86
	9	Mława–Działdowo	17,8	2	21	78
	9	Działdowo–Iława	60,8	2	20	58
	9	Iława–Prabuty	33,3	2	29	70
	9	Prabuty–Malbork	35,6	2	25	70
	9	Malbork–Tczew	18,4	2	36	96
	9, 260, 265	Tczew/Zajączkowo Tczewskie–Pszczółki[c]	10,4	4	85	164
	9, 260	Pszczółki–Pruszcz Gdański	10,5	3	90	164
	9	Pruszcz Gdański–Gdańsk Południowy	8,7	2	43	164
	9	Gdańsk Południowy–Gdańsk Główny	1,9	2	54	82
	202	Gdańsk Główny–Gdynia Główna[d]	21,0	2	38	160

1	2	3	4	5	6	7
CE65	131	Chorzów Stary–Bytom	5,2	2	59	34
	131	Bytom–Nakło Śląskie	12,8	2	79	32
	131, 127	Nakło Śląskie–Tarnowskie Góry	3,7	3	101	32
	131	Tarnowskie Góry–Kalety	14,1	4	92	44
	131	Kalety–Herby Nowe	21,5	2	54	14
	131	Jakcice–Nowa Wieś Wielka	14,4	2	66	46
	131	Maksymilianowo–Lasowice Pomorskie	42,7	2	70	54
	131	Laskowice Pomorskie–Tczew Górki	74,5	2	66	54
CE65/1	1	Skierniewice–Koluszki	39,3	2	40	142
	17, 25	Bedoń–Gałkówek–Żakowice (Koluszki–Łódź)[c]	10,5	4	26	106
CE65/2	138	Oświęcim–Nowy Bieruń	4,2	2	43	24
	138	Nowy Bieruń–Mysłowice Kosztowy	11,2	2	43	24
	138	Mysłowice Kosztowy–Mysłowice	7,5	2	47	24
–	1	Koluszki–Piotrków Trybunalski	39,0	2	33	56
	1	Piotrków Trybunalski–Radomsko	44,9	2	31	54
	1	Radomsko–Częstochowa	40,6	2	29	54
	1, 155	Częstochowa–Poraj	16,7	3	15	58
	1	Poraj–Zawiercie	27,8	2	13	58
–	8	Skarżysko-Kamienna–Kielce Piaski	42,1	2	33	52
–	140	Leszczyny–Rybnik	7,9	2	39	54
–	281	Oleśnica Rataje–Grabowno Wielkie	15,1	2	39	42
	143	Łukanów (Oleśnica)–Wrocław Łąki	25,6	2	51	64
–	272	Jarocin–Kórnik	14,0	2	34	74
	272	Kórnik–Poznań Krzesiny	10,6	2	38	74
–	353	Inowrocław–Mogilno	26,6	2	39	54
	353	Mogilno–Gniezno	29,7	2	35	54

[a] Średniodobowy ruch pociągów na podstawie danych PKP PLK.
[b] Ruch pociągów według rozkładu jazdy w dni robocze – stan na I kwartał 2020 r.
[c] Równoległe linie, z których jedna przeznaczona jest dla ruchu pociągów pasażerskich, a druga dla towarowych.
[d] Poza linią 202 równolegle funkcjonowała linia 250 należąca do PKP SKM i przeznaczona dla ruchu pociągów aglomeracyjnych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2021a, 2022a).

5. Liczba i ludność gmin w Polsce mających dostęp do sieci kolejowej z ruchem pasażerskim (2020 r.)

Region		Liczba gmin						Ludność gmin					
		ogółem	A	B	C	D	E	ogółem	A	B	C	D	E
Polska		2 477	835	262	9	8	1363	38 265 013	25 281 704	2 302 852	90 702	69 291	10 520 464
Dolnośląskie		169	85	20	1	0	63	2 891 321	2 258 656	157 212	6 586	0	468 867
Kujawsko-pomorskie		144	48	20	0	0	76	2 061 942	1 303 151	178 199	0	0	580 592
Lubelskie		213	39	26	2	1	145	2 095 258	1 047 742	192 862	8 291	6 023	840 340
Lubuskie		82	35	10	0	0	37	1 007 145	683 359	49 729	0	0	274 057
Łódzkie		177	45	20	0	0	112	2 437 970	1 537 125	135 066	0	0	765 779
Małopolskie		182	58	10	1	0	113	3 410 441	2 106 584	138 459	11 926	0	1 153 472
Mazowieckie	bez stołecznego	244	44	30	0	0	170	2 325 182	987 620	245 480	0	0	1 092 082
	region stołeczny*	70	35	6	0	0	29	3 099 846	2 686 636	87 002	0	0	326 208
Opolskie		71	37	10	0	0	24	976 774	699 240	79 103	0	0	198 431
Podkarpackie		160	50	13	1	0	96	2 121 229	1 122 214	149 003	4 466	0	845 546
Podlaskie		118	25	17	0	4	72	1 173 286	691 314	90 153	0	36 928	354 891
Pomorskie		123	63	4	1	1	54	2 346 671	1 894 562	32 056	3 541	6 034	410 478
Śląskie	bez GZM	127	50	14	1	1	61	2 278 909	1 500 247	156 341	13 210	8 054	601 057
	GZM	40	24	1	1	1	13	2 213 421	1 893 949	12 505	37 801	12 252	256 914
Świętokrzyskie		102	17	9	0	0	76	1 224 626	518 689	113 318	0	0	592 619
Warmińsko-mazurskie		116	45	10	0	0	61	1 416 495	909 561	73 400	0	0	433 534
Wielkopolskie		226	85	29	0	0	112	3 496 450	2 276 096	332 414	0	0	887 940
Zachodniopomorskie		113	50	14	1	0	48	1 688 047	1 227 532	84 572	4 881	0	371 062

A – czynna stacja pasażerska – pociągi zatrzymują się codziennie w miejscowości gminnej; B – czynna stacja pasażerska – pociągi zatrzymują się codziennie wyłącznie poza miejscowością gminną; C – stacja pasażerska czynna – pociągi zatrzymują się wyłącznie w weekendy i/lub sezonie letnim w miejscowości gminnej; D – stacja pasażerska czynna – pociągi zatrzymują się wyłącznie w weekendy i/lub sezonie letnim poza miejscowością gminną; E – brak czynnej stacji pasażerskiej na terenie gminy; GZM – Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia.

* W granicach NUTS 2.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ryc. 2.12; Bank Danych Lokalnych (2022).

6. Stacje kolejowe, z których odchodziło 5 i więcej bocznic kolejowych (2013 r.)

Stacja kolejowa	Liczba bocznic kolejowych			
	ogółem	zakłady przemysłowe	składy, magazyny i terminale	niezidenty-fikowane
1	2	3	4	5
Szczecin Port Centralny	15	9	6	–
Warszawa Główna Towarowa	14	6	8	–
Gdynia Port	14	2	12	–
Lublin Tatary	13	6	7	–
Warszawa Praga Towarowa	12	8	1	3
Łódź Żabieniec	11	2	8	1
Gdańsk Port Północny	10	1	9	–
Konin	9	6	3	–
Kalisz	9	5	4	–
Chruściel	9	0	9	–
Jawor	8	7	1	–
Gdańsk Zaspa Towarowa	8	4	4	–
Malbork	8	4	4	–
Warszawa Wschodnia Towarowa	8	4	3	1
Łódź Chojny	8	2	5	1
Dębica Towarowa	7	5	1	1
Lublin	7	4	2	1
Poznań Wschód	7	4	3	–
Siedlce	7	4	1	2
Piotrków Trybunalski	7	2	5	–
Poznań Franowo	7	2	4	1
Zgierz	7	1	6	–
Braniewo	7	0	7	–
Bydgoszcz Główna	6	4	2	–
Wrocław Sołtysowice	6	4	2	–
Katowice Ligota	6	3	3	–
Kluczbork	6	3	3	–
Myszków	6	3	1	2
Stargard	6	3	2	1
Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	6	1	4	1
Pruszków	6	1	4	1
Sokółka	6	1	4	1
Szczecin Dąbie	6	1	5	–
Chotyłów	6	0	6	–
Tarnowskie Góry	5	5	0	–
Gliwice	5	4	1	–
Puławy Azoty	5	4	1	–
Ostrowiec Świętokrzyski	5	3	2	–
Strzałkowo	5	3	1	1
Włocławek Wschód	5	3	2	–
Zamość	5	3	2	–
Piła Główna	5	2	3	–

1	2	3	4	5
Gdańsk Kanał Kaszubski	5	2	3	–
Kutno Stara Wieś	5	2	3	–
Ostrów Wielkopolski Zachód	5	2	3	–
Warszawa Rembertów	5	2	2	1
Wrocław Swojczyce	5	2	3	–
Szamotuły	5	1	3	1
Świnoujście	5	1	4	–
Wrocław Nadodrze	5	1	4	–
Małaszewicze	5	0	5	–
Siemianówka	5	0	5	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bocheński (2014b).

7. Plany budowy nowych i rozbudowy istniejących linii kolejowych zawarte w *Master planie dla transportu kolejowego* i programie budowy linii kolejowych z 2008 roku

Rodzaj inwestycji	Nr linii*	Odcinek	Długość (km)	Uwagi dotyczący realizacji
1	2	3	4	5
Budowa KDP	razem		427,0	
	85	Warszawa–Łódź Fabryczna–Kalisz–Poznań	325,0	aktualnie planowany w innym przebiegu
	86	Kalisz–Wrocław	102,0	
Budowa nowej linii konwencjonalnej	razem		104,3	
	435	Goleniów–Port Lotniczy Szczecin-Goleniów	3,9	zakończona w 2013 r.
	440	Warszawa Służewiec–Warszawa Lotnisko Chopina	1,9	zakończona w 2012 r.
	248	Gdańsk Wrzeszcz–Gdynia Osowa	17,9	zakończona w 2015 r.
	b.d.	Chorzów Stary–Port Lotniczy Katowice Pyrzowice	20,0	–
	622	Podłęże–Piekiełko	40,0	planowana
	118	Kraków Mydlniki–Balice Lotnisko	5,0	zakończona w 2015 r.[c]
	817	Zbąszyń–Szczaniec (skrót linii nr 3)	12,0	planowana
	b.d.	Słomianka–Opoczno Południe (łącznica linii nr 4 i 25)	3,0	–
	b.d.	Łąg Południe–Łąg Wschód (Czarna Woda) (łącznica linii nr 201 i 203)	0,6	planowana
Gruntowna modernizacja[a]	razem		1024,6	–
	3	Poznań–Rzepin (bez odcinka Zbąszyń–Szczaniec)	139,0	częściowo wykonana[e]
	6	Warszawa–Białystok	177,3	w realizacji
	8	Kozłów–Kraków	57,6	–
	9	Warszawa–Gdańsk	327,7	zakończona w 2014/2021 r.[d]
	17	Łódź Fabryczna–Gałkówek	19,2	–
	25	Gałkówek–Opoczno	54,8	–
	64	Starzyny–Kozłów	32,6	zakończona w 2012 r.[e]
	351	Poznań–Szczecin	213,5	w realizacji[f]
	570	Psary–Starzyny	2,9	–

1	2	3	4	5
Dobudowa drugiego toru na liniach jednotorowych	razem		757,3	–
	6	Białystok–Sokółka	41,2	odbudowa
	7	Otwock–Pilawa	26,5	zakończona w 2020 r.
	8	Warka–Radom	46,5	zakończona w 2021 r.
	16	Kutno–Zgierz	57,3	rozważana
	25	Tomaszów Mazowiecki–Opoczno[b]	26,2	–
	139	Wilkowice Bystra–Żywiec	17,1	planowana
	140	Katowice Ligota–Leszczyny	31,8	–
	144	Fosowskie–Opole	75,9	–
	201	Gdańsk Osowa–Maksymilianowo[b]	155,1	planowana
	202	Wejherowo–Lębork	35,8	planowana
		Lębork–Słupsk	51,4	odbudowa w realizacji[f]
		Słupsk–Białogard	91,5	–
		Białogard–Runowo Pomorskie	66,1	odbudowa
	276	Strzelin–Kamienie Ząbkowicki	34,9	–
Dobudowa 3 lub 4 toru	razem		273,5	–
	1	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice–Katowice	25,5	planowana
	2	Warszawa Rembertów–Mińsk Mazowiecki	28,8	–
	3	Warszawa Gołąbki–Błonie	18,0	–
	3	Poznań Wschód–Poznań Główny	5,7	–
	6	Wołomin–Tłuszcz	16,5	–
	9	Warszawa Wschodnia–Nowy Dwór Mazowiecki	35,7	planowana do Legionowa
	9	Pszczółki–Pruszcz Gdański	10,5	–
	91	Kraków Główny–Podłęże	18,4	w realizacji[g]
	131	Nowa Wieś Wielka–Jakcice[b]	14,4	–
	133/118	Kraków Mydlniki–Kraków Główny	6,9	zakończona w 2015 r.[h]
	137	Katowice–Rudzieniec Gliwicki	49,1	planowana do Gliwic
	202	Rumia–Wejherowo	12,1	planowana
	271	Luboń–Czempiń	25,0	–
	276	Kłodzko Główne–Krosnowice Kłodzkie	6,9	–
Elektryfikacja	razem		711,0	–
	25	Tomaszów Mazowiecki–Skarżysko-Kamienna	87,8	planowana
	38	Ełk–Korsze	98,8	w realizacji
	68	Lublin Zemborzyce–Stalowa Wola Rozwadów	94,0	zakończona w 2020 r.
	71	Ocice–Rzeszów	66,3	zakończona w 2021 r.
	104	Nowy Sącz (Marcinkowice)–Chabówka	67,4	planowana
	201	Gdynia Główna–Maksymilianowo	171,2	planowana
	203	Tczew–Czersk	67,0	planowana
		Piła–Krzyż	58,4	planowana

* Zgodnie z najnowszym wykazem linii o znaczeniu państwowym.

[a] Dostosowanie do prędkości 200 km/godz.

[b] Budowa stosownie do potrzeb.

[c] Wykonane zostało przedłużenie istniejącej linii w obu kierunkach o odcinki: Kraków Balice MPL–Kraków Lotnisko i Kraków Mydlniki–Kraków Główny (łącznie 7,6 km) i dobudowa drugiego toru na odcinku 4,3 km wraz z elektryfikacją całej linii.

[d] Główne prace w 2014 r., a dopiero w 2021 r. uruchomiono na całej trasie ECTS L2 i podniesiono prędkość do 200 km/godz.

[e] Przystosowana do prędkości 160 km/godz.

[f] Modernizowana do prędkości 160 km/godz.

[g] Na odcinku Kraków Główny–Kraków Bieżanów.

[h] W ramach stworzenia nowego połączenia Kraków–Balice.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Engelhardt (2022a); Raczyński (2008); Mapa linii kolejowych… (2020); *Master plan*… (2008).

8. Porównanie długości tras z wykorzystaniem linii kolejowych (istniejących i nowych) planowanych w ramach CPK

Szprycha CPK	Relacja	Dotychczasowa najkrótsza trasa		Proponowana nowa trasa							
						odcinki do budowy[a]			skrócenie trasy		
		długość (km)	stacje pośrednie	odległość (km)[a, c]	stacje pośrednie	nr linii	długość (km)	udział nowej linii w całej trasie (%)	długość (km)	odsetek w stosunku do starej trasy (%)	miasta, które uzyskają dostęp do transportu kolejowego[b]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Warszawa–Płock	178	Łowicz, Kutno	109	CPK	[5]	106	97	–69	–39	Wyszogród
	Płock–Grudziądz	144	Sierpc, Jabłonowo Pom.	129	b.d.		129	100	–15	–10	Golub-Dobrzyń
	Grudziądz–Gdańsk	126	Kwidzyn, Malbork	107	Kwidzyn		105	98	–20	–15	–
	Warszawa–Gdańsk	332	Działdowo, Iława	345	CPK, Płock, Grudziądz		340	99	13	4	–
I	Płock–Włocławek	107	Kutno	51	–	[50]	51	100	–56	–52	–
	Warszawa–Bydgoszcz	286	Kutno	265	Płock	[5] + [50]	157	59	–21	–7	–
	Bydgoszcz–Kołobrzeg	257	Piła	224	Złotów	[400]	75	33	–33	–13	
	Warszawa–Kołobrzeg	543	Bydgoszcz, Piła	489	Płock, Bydgoszcz	[5] + [50] + [400]	75	15	–54	–10	
II	Legionowo–Nasielsk	35	Nowy Dwór Maz.	26[d]	–	[b.n.]	25[d]	94	–9	–26	–
	Warszawa–Olsztyn	236	Działdowo	227[d]	Działdowo		25[d]	11	–9	–4	–
	Warszawa–Gdańsk	332	Działdowo, Iława	323[d]	Działdowo		25[d]	8	–9	–3	–
III	Ostrołęka–Łomża	41	Śniadowo	22	–	>29>	22	100	–19	–47	–
	Łomża–Pisz	258	Białystok, Ełk	64[d]	Kolno		64[d]	100	–194	–75	–
	Pisz–Giżycko	103	Ełk	54[d]	Orzysz		54[d]	100	–49	–47	–
	Warszawa–Giżycko	355	Działdowo, Olsztyn	278	Ostrołęka, Pisz		140	54	–96	–27	Kolno
IV	Warszawa–Terespol	209	Siedlce, Łuków	–	–	–[h]	0	–	–	–	–
V	Lublin–Zamość	117	Rejowiec, Krasnystaw	85	Krasnystaw	[54]	48	57	–32	–28	–
	Lublin–Lwów	257	Rejowiec, Zwierzyniec	207	Zamość	[54] + [56]	90	44	–50	–19	Tomaszów Lubelski
	Warszawa–Lwów	436	Lublin, Zwierzyniec	386	Lublin, Zamość		90	23	–50	–11	
	Warszawa–Lwów	483	Radom, Rzeszów					23	–97	–20	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VI	Warszawa–Radom	103	Warka	150	CPK	[88]	91	61	47	45	Grójec
	Warszawa–Grójec	51[e]	Piaseczno, Tarczyn	82	CPK		82	100	31	61	
	Radom–Ostrowiec Świętokrzyski	83	Skarżysko Kościelne	55	–	[84]	48	87	–28	–34	Iłża
	Radom–Stalowa Wola	165	Skarżysko Kościelne, Sandomierz	119	–	[80] + [84]	66	55	–46	–28	–
	Stalowa Wola–Rzeszów	104	Tarnobrzeg	64	Łętownia	[58]	36	56	–40	–38	Sokołów Małopolski
	Warszawa–Rzeszów	316	Radom, Tarnobrzeg	286	Radom, Stalowa Wola	[58] + [80] + [84]	102	36	–30	–9	–
	Rzeszów–Sanok	132	Jasło	109	Krosno	[638]	5	4	–23	–17	Brzozów
	Rzeszów–Sanok	104	Jasło	64	–	[122]	45	70	–40	–38	–
VII	Warszawa–Kraków	292	Włoszczowa, Kozłów	284	Włoszczowa, WMŚ	[111] + [113]	85	30	–8	–3	–
	Warszawa–Katowice	297	Włoszczowa, Zawiercie	302	Włoszczowa, WMŚ[f]	[111] + [113]	61	20	5	2	–
	Warszawa–Zebrzydowice	373	Włoszczowa, Katowice, Chybie	354	Włoszczowa, WMŚ, Oświęcim	[111]	91	26	–19	–5	–
VII	Kielce–Tarnów	210	Kraków	109[d]	Busko-Zdrój	>73>	39[d]	36	–101	–48	–
	Warszawa–Tarnów	370	Włoszczowa, Kraków	300[d]	Kielce, Busko-Zdrój		39[d]	13	–70	–19	–
	Kielce–Końskie	82	Skarżysko-Kamienna	39[d]	–	[89]	21[d]	54	–43	–52	–
	Łódź–Kielce	177	Skarżysko-Kamienna	135[d]	–		21[d]	16	–43	–24	–
	Łódź–Tarnów	355	Kraków	244[d]	Kielce, Busko-Zdrój	[89] + >73>	60[d]	25	–111	–31	–
VII	Olkusz–Kraków	97	Tunel	37	–	[113]	24	64	–60	–50	–
	Kraków–Katowice	77	Trzebinia	79	Olkusz[f]	[113]	24	30	2	3	–
	Kraków–Nowy Sącz	167	Tarnów, Stróże	92[d]	Szczyrzyc	[622] + [623]	58[d]	63	–75	–45	–
	Kraków–Zakopane	147	Sucha Beskidzka, Chabówka	117[d]	Szczyrzyc	[622]	58[d]	50	–30	–20	–
VIII	Warszawa–Kłodzko	433	Częstochowa, Opole	–	–	–[h]	0	–	–	–	–
IX	Warszawa–Łódź	126	Skierniewice, Koluszki	120[d]	CPK	[85]	120[d]	100	–6	–5	Brzeziny
	Łódź–Poznań	243	Sieradz, Kalisz	345	Sieradz		340	99	102	42	–
	Warszawa–Poznań	305	Kutno	465	Łódź, Sieradz		460	99	160	53	–
	Poznań–Słubice GP	173	Zbąszynek	156[d]	Zbąszyń	[817]	12[d]	8	–17	–10	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IX	Sieradz–Kępno	134	Ostrów Wlkp.	66	Wieruszów	[87]	54	82	–68	–51	–
	Wrocław–Kępno	80	Oleśnica	83	Siechnice, Syców	[86]	27	32	4	5	–
	Łódź–Wrocław	237	Kalisz	221	Kępno	[86] + [87]	81	37	–16	–7	–
	Warszawa–Wrocław	377	Łódź, Ostrów Wlkp.	341	Łódź, Kępno	[85] + [86] + [87]	201	59	–35	–9	–
	Wrocław–Świdnica	59	Jaworzyna Śląska	54	Żarów	[267]	6	11	–5	–8	–
	Wałbrzych[g]–Świdnica	28	Jaworzyna Śląska	12	Żarów, Świdnica	[268]	12	100	–16	–57	–
	Wrocław–Wałbrzych	71	Jaworzyna Śląska	66	Żarów, Świdnica	[267] + [268]	18	27	–5	–7	–
	Wałbrzych–Kamienna Góra	38	Wałbrzych Główny, Sędzisław	21	Wałbrzych Szczawienko, Sędzisław	[268]	16	75	–17	–44	–
	Wrocław–Lubawka GP	119	Wałbrzych	100	Żarów, Świdnica, Sędzisław	[267] + [268]	34	34	–19	–16	–
	Warszawa–Lubawka GP	495	Łódź, Ostrów Wlkp., Jaworzyna Śląska	441	Łódź, Sieradz, Wrocław, Świdnica	[85] + [86] + [87] + [267] + [268]	235	53	–54	–11	–
X	Warszawa–Poznań	305	Kutno	–	–	–[h]	0	–	–	–	–
XI	Szczecin–Goleniów	35	–	–	–	–[h]	0	–	–	–	–
XII	Białystok–Biała Podlaska	241	Czeremcha, Łuków	159	Czeremcha	[631]	45	28	–82	–34	
	Lublin–Biała Podlaska	163	Łuków	108	–		42	39	–55	–34	
	Lublin–Stalowa Wola	106	Szastarka	93	–	68[i]	9	10	–13	–13	
	Lublin–Rzeszów	199	Tarnobrzeg	157	Stalowa Wola, Łętownia	68[i] + [58]	45	29	–42	–21	
	Lublin–Białystok	299	Czeremcha, Łuków	267	Czeremcha, Biała Podlaska	[631]	87	33	–32	–11	

Uwaga: obliczenia długości nowych odcinków i przebiegu szprych CPK mają charakter orientacyjny i obarczone są błędem, zostały obliczone na podstawie dostępnych informacji oraz pomiaru odległości na mapach.

[a] Przebieg przybliżony ze względu na brak dokładnych planów trasowania.
[b] O tym, które miasta uzyskają dostęp do kolei zadecyduje ostatecznie przyjęty przebieg danej linii.
[c] Jeśli nie zaznaczono inaczej, długość linii zmierzona na mapie na podstawie informacji o jej planowanej trasie (najprawdopodobniej jest on zatem zaniżony).
[d] Długość obliczona przy wykorzystaniu przebiegu linii istniejących, rozebranych i wcześniej wytyczonych do budowy.
[e] Z wykorzystaniem kolei wąskotorowej.
[f] W obliczeniach założono wykorzystanie linii Olkusz–Bukowno–Jaworzno–Mysłowice.
[g] Do stacji Wałbrzych Szczawienko, planowanej jako węzeł na linii KDP.
[h] Modernizacja istniejących linii.
[i] Łącznica stanowiąca skrót istniejącej linii.

[..] – nowa linia; >..> – przedłużenie istniejącej linii; b.n. – linia planowana, ale nie uwzględniona w wykazie (brak przyznanego numeru); WMŚ – węzeł małopolsko-śląski, zlokalizowany w Olkuszu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Centralny Port Komunikacyjny… (2020); Stankiewicz, Stiasny (2014).

9. Planowane lub proponowane inwestycje liniowe związane z budową i odbudową linii kolejowych, nieujęte w programach CPK i Kolej+ oraz we wcześniejszych planach budowy sieci KDP w Polsce

Woj.	Nr linii	Trasa	długość (km)	Miasta, które zyskają dostęp do transportu kolejowego lub zostanie on istotnie poprawiony** (liczba mieszkańców w 2020 r.)	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Ogółem			1367,6	38 miast zamieszkanych łącznie przez 327 tys. osób	–
Dolnośląskie	razem		228,3	10 miast, w tym 4 liczące ponad 10 tys.	12 D, 1 K+
	[302][a]	Grabina–Bolków–Marciszów	33,5	Bolków (10,3 tys.)	D
	[303][a]	Duninów–Chocianów[e]	4,1	Chocianów (7,8 tys.)	D
	[310][a]	Kobierzyce–Piława Górna[ef]	39,4	Niemcza (2,9 tys.)	D, K+
	[312][a]	Krzeniów–Wojcieszów	18,9	Świerzawa (7,5 tys.)	D
	[317][a]	Gryfów Śląski–Mirsk[e]	8,8	Mirsk (3,8 tys.)	D
	[319][a]	Łagiewniki–Kondratowice	4,9	–	D
	[327][a]	Pieszyce–Srebrna Góra	19,1	–	D
	[336][a]	Mirsk–Świeradów-Zdrój[e]	7,7	Świeradów-Zdrój (4,0 tys.)	D
	[372][a]	Bojanowo–Góra Śląska	15,2	Góra (11,6 tys.)	D
	[308][a]	Jelenia Góra–Mysłakowice–Kowary	14,9	Kowary (10,7 tys.)	D
	[308][a]	Kowary–Kamienna Góra	25,1	–	D
	[340][a]	Mysłakowice–Karpacz	6,9	Karpacz (4,5 tys.)	D
	>971>	Polkowice–Nielubnia	21,0*	Polkowice (22,4 tys.)	–
	N	Wrocław Żerniki–Wrocław Port Lotniczy	3,0	–	L
		Wrocław Port Lotniczy–Wrocław Zachodni	5,0	–	
	N	łącznice linii nr 273 i 274	1,0	–	
Kujawsko-pomorskie	razem		119,2	5 miast	5 K+
	[246]	Chełmno–Unisław Pomorski	19,4	Chełmno (19,2 tys.)	K+
	>241>	Stonno–Koronowo	9,5	Koronowo (11,1 tys.)	K+
	[240]	Sośno Sępoleńskie–Więcbork	17,7	Więcbork (5,9 tys.)	K+
	N	Wilcza Góra–Sośno Sępoleńskie	10,5	Sępólno Krajeńskie (9,0 tys.)	K+
	[392]	Żnin–Szubin	18,8	Żnin (13,6 tys.)	K+
	N	Trzciniec–Solec Kujawski	11,0	–	L
	208	Brodnica–Lidzbark	32,3	–	–
Lubuskie	razem		36,0	–	1 K+
	[415]	Gorzów Wlkp. – granica woj.[g]	36,0	–	K+
	N	Łęgowo–Babimost[h]	8,5*	–	L
Łódzkie	razem		75,7	3 miasta	–
	N	Turek–Łódź[i]	70,0*	Uniejów (3,0 tys.), Poddębice (7,2 tys.), Aleksandrów Łódzki (21,8 tys.)	–
	N	Łódź Retkinia–Port Lotniczy–Łódź Lublinek	4,7	–	L

1	2	3	4	5	6
Mazowieckie	razem		245,4	6 miast	4 K+
	>440>	Warszawa Lotnisko Chopina–Nadarzyn	17,0*	-	K+
	N	Nadarzyn–Tarczyn	13,0*	Tarczyn (4,2 tys.)	K+
	W	Tarczyn–Grójec	14,0*	Grójec (16,8 tys.)	K+
	N	Sokołów Podlaski–Węgrów–Mrozy	46,0*	Węgrów (12,6 tys.), Kałuszyn (2,9 tys.)	K+
	N[b]	Komorów–Nadarzyn	7,0*	–	–
	>440>	Nadarzyn–Mszczonów	26,0*	Mszczonów (6,3 tys.)	–
	N	Modlin–Płock	70,0*	Wyszogród (2,6 tys.)	–
	N	Płock–Włocławek	52,0*	–	–
Podkarpackie	razem		45,0	3 miasta	1 K+
	166[c]	Czarna Tarnowska–Jasło[j]	40,0	Pilzno (5,0 tys.), Brzostek (2,7 tys.), Kołaczyce (1,4 tys.)	K+
	626[c]	Rzeszów Jasionka Międzynarodowy Port Lotniczy–Zaczernie	5,0	–	–
Pomorskie	razem		181,8	brak	7 P
	N[d]	Gdańsk Śródmieście SKM–Gdańsk Kowale	7,5	–	P
	N[d]	Gdańsk Kowale–Straszyn	6,0	–	P
	N[d]	Gdańsk Kowale–Gdańsk Kiełpinek	7,0	–	P
	[b]	Gdynia Pogórze–Gdynia Babie Doły	3,0*	–	P
	N	Babie Doły–Kosakowo–Mosty Zachód	4,0*	–	P
	N	Gdynia–Wiczlino–Bojano	8,0*		–
	N	Kartuzy[k]	3,0	–	–
	[234]	Gdańsk Kiełpinek–Gdańsk Kokoszki[l]	3,0	–	P
	[229]	Pruszcz Gdański–Stara Piła[m]	24,9	–	P
	[229]	Kartuzy–Sierakowice	25,1	–	P
	[229]	Sierakowice–Lębork	34,8	–	P
	[230]	Wejherowo–Góra Pomorska	7,4	–	–
	[212]	Bytów–Korzybie	47,9	–	–
Warmińsko-mazurskie	razem		157,3	7 miast	2 K+
	[223]	Biskupiec–Orzysz	78,5	Biskupiec (10,6 tys.), Mrągowo (21,3 tys.), Mikołajki (3,7 tys.), Orzysz (5,5 tys.)	K+
	[41]	Olecko–Gołdap	37,8	Gołdap (13,6 tys.)	K+
	[254]	Elbląg Zdrój–Braniewo Brama	41,0	Tolkmicko (2,6 tys.), Frombork (2,3 tys.)	–
Wielkopolskie	razem		168,5	2 miasta	–
	[363]	Rokietnica–Międzychód	63,2	Pniewy (8,1 tys.)	–
	N	Tuliszków–Zbiersk[n]	19,0*	–	–
	W	Zbiersk–Opatówek[n]	23,0	–	–
	[231]	Kruszwica–Gopło	12,8	–	–
	>388>	Gopło–Kleczew	24,0*	Kleczew (4,1 tys.)	–
	KP	Kazimierz Biskupi–Kleczew	5,1	–	–
	[388]	Gosławice–Pątnów–Kazimierz Biskupi	7,0	–	–
	N	podg. Poznań Wola–Port Lotniczy Ławica	4,7	–	L
		Port Lotniczy Ławica–Tarnowo Podgórne	10,0	–	

1	2	3	4	5	6
Zachodniopomorskie	Razem		101,9	2 miasta liczące ponad 10 tys.	3 K+
	N	Police–Goleniów	20,0*	–	–
	[429]	Stobno Szczecińskie–Redlica	6,3	–	–
	>431>	Police Chemia–Redlica	12,0*	–	–
	[410]	Głazów–Myślibórz–Barnówko	27,5	Dębno (13,6 tys.)	K+
	[415]	granica woj.–Myślibórz[g]	12,6	Myślibórz (11,0 tys.)	K+
	[422]	Pyrzyce–Głazów	23,5	Lipiany (5,8 tys.)	K+

Uwaga: przebieg części proponowanych linii nie został jeszcze ustalony – w takich przypadkach autor wskazał odcinki konieczne do budowy z założeniem maksymalnego wykorzystania tras istniejących i zlikwidowanych oraz obsługi miast znajdujących się po drodze.

N – nowa linia, brak przypisanego numeru; W – nowa linia poprowadzona po śladzie linii wąskotorowej; [b] – linia poprowadzona po śladzie dawnej bocznicy; […] – linia zlikwidowana przewidziana do odbudowy; >...> – przedłużenie istniejącej linii.

D – inwestorem jest DSDiK we Wrocławiu; K+ – inwestycja zgłoszona w pierwszym etapie programu Kolej+; P – inwestorem jest lub prawdopodobnie będzie Pomorska Kolej Metropolitalna SA; L – połączenie portu lotniczego z siecią kolejową.

[a] Linia przejęta przez DSDiK we Wrocławiu.
[b] Dodatkowa linia WKD będąca alternatywnym wariantem postulowanej linii Warszawa–Nadarzyn.
[c] Wpisana do wykazu linii kolejowych znaczenia państwowego.
[d] Nowa linia PKM tzw. PKM Południe stanowiąca przedłużenie istniejącej linii SKM nr 250.
[e] Inwestycja w realizacji.
[f] Inwestycja znalazła się na liście rezerwowej programu Kolej+.
[g] Linia znajduje się częściowo na terenie województwa lubuskiego, a częściowo zachodniopomorskiego.
[h] Łączy dwa posterunki ruchu na linii 358, na odcinku 2,7 km wykorzystująca bocznicę do lotniska od stacji Babimost.
[i] Między stacjami Łódź Żabieniec i Łódź Kaliska, gdzie zaczyna się kolejowy tunel średnicowy do stacji Łódź Fabryczna.
[j] W wykazie linia figuruje jako Dębica–Jasło, jednak zaproponowany przebieg łączy się z linią nr 91 na zachód od Dębicy.
[k] Linia umożliwi przejazd z Trójmiasta przez Kartuzy do Kościerzyny bez potrzeby zmiany czoła.
[l] Część tzw. bajpasu kartuskiego umożliwiającego przejazd z Gdańska do Kartuz z pominięciem linii nr 201.
[m] Odtworzenie tego odcinka związane jest z budową PKM Południe.
[n] Odcinek stanowiący fragment połączenia Konin–Kalisz z wykorzystaniem odcinka Konin–Tuliszków, który ma powstać w ramach Kolej+ oraz poprowadzenia linii śladem wąskotorówki do Opatówka i dalej włączenie w istniejącą linię do Kalisza.

* Długość szacunkowa obliczona przez autora.
** Poprzez umożliwienie stworzenia atrakcyjnej oferty w ruchu pasażerskim, w tym skrócenie trasy w relacji z ośrodkiem wojewódzkim.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kwalifikacja projektów… (2021); Stankiewicz, Stiasny (2014); Open Rail Map (2023); oficjalne informacje o projektach; informacje z prasy lokalnej i branżowej.

10. Szacowana liczba gmin w Polsce i ich ludność (według stanu w 2020 r.), które uzyskają dostęp do kolei z ruchem pasażerskim w wyniku przeprowadzonych inwestycji

Region		Liczba gmin					Liczba ludności w gminach				
		razem	CPK	PKP PLK[b]	Kolej+	samorządowe	razem	CPK	PKP PLK[b]	Kolej+	samorządowe
Polska		313	27	69	79	138	3 604 575	349 377	673 739	1 061 187	1 549 180
Dolnośląskie		35	1	2	5	27	304 931	16 819	11 247	38 312	238 553
Kujawsko-pomorskie		21	3	2	–	16	248 573	24 525	23 738	–	200 310
Lubelskie		16	1	3	12	–	150 375	18 783	20 872	110 720	–
Lubuskie		13	–	1	3	9	135 803	–	4 341	30 778	100 684
Łódzkie		18	1	1	11	5	203 750	5 853	8 209	125 033	64 655
Małopolskie		25	11	10	3	1	339 718	148 000	103 138	88 580	–
Mazowieckie	bez warszawskiego[a]	37	4	4	14	15	367 957	60 806	39 613	161 283	106 255
	region warszawski[a]	9	1	2	1	5	108 193	5 371	40 551	15 363	46 908
Opolskie		3	–	1	2	–	50 267	–	22 337	27 930	–
Podkarpackie		18	2	5	–	11	273 429	43 821	42 006	–	187 602
Podlaskie		14	1	7	6	–	146 264	10 143	48 448	87 673	–
Pomorskie		17	–	7	–	10	187 061	–	62 067	–	124 994
Śląskie	bez GZM	8	–	1	6	1	181 333	–	13 845	159 027	8 461
	GZM	3	–	–	–	3	25 816	–	–	–	25 816
Świętokrzyskie		17	1	13	–	3	185 920	5 788	132 722	–	47 410
Warmińsko-mazurskie		20	–	6	–	14	214 778	–	62 281	–	152 497
Wielkopolskie		28	1	–	16	11	307 488	9 468	–	216 488	110 440
Zachodniopomorskie		11	–	4	–	7	172 919	–	38 324	–	134 595

GZM – Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia.

[a] W granicach NUTS 2.

[b] Bez planów samorządowych uwzględnionych w zamierzeniach PKP PLK.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ryc. 3.8; Bank Danych Lokalnych (2022).

11. Uzasadnienie budowy wybranych odcinków linii kolejowych

Program	Linia		Uzasadnienie – przesłanki inwestycji
	nr	odcinek linii	
1	2	3	4
CPK I	5, 50	CPK–Płock–Włocławek	Linia o znaczeniu krajowym – umożliwi skrócenie trasy z Warszawy do Płocka* o około 70 km (39%) i Bydgoszczy o 20 km (7%) oraz między Płockiem* a Włocławkiem* o 56 km (52%)
CPK II	b.d.	Legionowo–Nasielsk	Inwestycja ta jest dopełnieniem modernizacji linii E65 (poprzez wydłużenie odcinków przystosowanych do jazdy z prędkością 200 km/godz. oraz skrócenie trasy z Warszawy do Gdańska i Olsztyna o 9 km, odpowiednio 3 i 4%, co przyczyni się do osiągnięcia krótszego czasu jazdy w tych relacjach). Umożliwi ponadto zwolnienie przepustowości dla pociągów aglomeracyjnych i regionalnych na tym odcinku linii nr 9
CPK III	29	Ostrołęka–Łomża–Pisz–Giżycko	Linia o znaczeniu militarnym, towarowym i turystycznym. Jest to alternatywny szlak dla przewozów na i z kierunku Litwy oraz szybkie połączenie między Warszawą a atrakcyjnym turystycznie regionem Krainy Wielkich Jezior Mazurskich. W gminach, przez które miałaby przebiegać ta linia, mieszkało 174,8 tys. osób. Miejscowości natomiast, w których mogłyby powstać stacje pasażerskie liczyły około 82 tys. mieszkańców – zakładając przebieg po śladzie dawniej istniejącej i planowanej linii. Będzie miała znaczenie dla przerzutu wojsk na poligon w okolicach Orzysza, a w razie potrzeby także pod granicę z Obwodem Królewieckim i w rejon tzw. przesmyku suwalskiego
CPK V	54, 56	Lublin–Zamość–Hrebenne GP	Linia o znaczeniu międzynarodowym, zapewnia szybkie połączenie z Warszawy do Lwowa. Ma również znaczenie regionalne – skraca drogę między Lublinem i Zamościem* o 32 km (28%) oraz zapewnia skomunikowanie z Tomaszowem Lubelskim (miasto powiatowe), pozbawionym obecnie dostępu do transportu kolejowego
CPK VI *RC*	58	Łętownia–Rzeszów	Linia o znaczeniu w ruchu krajowym i regionalnym. Usprawnia połączenie między Rzeszowem a Stalową Wolą i Lublinem, skracając drogę o 40 km, czyli odpowiednio − 40% i 20% oraz zapewnia skomunikowanie z pozbawionym obecnie dostępu do transportu kolejowego Sokołowem Małopolskim
	638	Szebnie–Jedlicze	Linia o znaczeniu w ruchu krajowym i regionalnym. Skraca drogę pomiędzy Rzeszowem a Krosnem* o około 20 km (22%)
CPK VII	89	Wąsocz Konecki–Tumlin	Linia o znaczeniu w ruchu krajowym i regionalnym − skraca drogę między Kielcami a Końskim (miasto powiatowe) i Łodzią o 43 km – odpowiednio 52 i 24%
	73	Busko Zdrój–Żabno	Linia o znaczeniu w ruchu krajowym. Stanowi element nowego korytarza kolejowego łączącego centralną i południowo-wschodnią część Polski. Skraca trasę z Warszawy i Łodzi do Tarnowa* o odpowiednio 70 km (19%) i 111 km (31%)
	622	Podłęże–Piekiełko	Linia wchodząca w skład sieci TEN-T o znaczeniu międzynarodowym, regionalnym i turystycznym. W relacji z Krakowa do Nowego Sącza spowoduje skrócenie drogi o 75 km (45%), a do Zakopanego o 30 km (20%). Usprawnia także połączenie Kraków−Koszyce. Zapewni szybkie podróże do ważnych ośrodków turystycznych w Beskidzie Sądeckim, Gorcach i Tatrach. W gminach, przez które ma przebiegać ta linia, mieszkało 145,6 tys. osób. Miejscowości natomiast, w których mają powstać stacje pasażerskie liczyły około 36 tys. mieszkańców
	111	Biała Błotna–WMŚ–Chełmek	Przedłużenie linii CMK na południe. Wraz z planowaną linią nr 113 usprawni przewozy KDP z Warszawy do Krakowa i Katowic. Może być elementem wschodniej obwodnicy GOP. Między WMŚ a Chełmkiem może mieć znaczenie przede wszystkim dla przewozów towarowych

1	2	3	4
CPK VII K+	113	Sosnowiec–WMŚ (Olkusz)–Kraków	Linia o znaczeniu w ruchu krajowym i regionalnym. Usprawni przewozy między konurbacją górnośląsko-zagłębiowską a Krakowem oraz umożliwi zwolnienie przepustowości linii nr 133. Kluczowe znaczenie ma również skrócenie drogi o 38 km (50%) z Krakowa do Olkusza (miasto powiatowe). Odcinek Kraków–Olkusz pokrywa się z planowaną nową linią w ramach K+
CPK IX	85	Warszawa–Łódź–Sieradz	Linia wchodząca w skład sieci TEN-T o znaczeniu krajowym. Umożliwi uruchomienie szybkich połączeń między Warszawą a Łodzią, a także po jej przedłużeniu z Poznaniem i Wrocławiem. Przy okazji planuje się skomunikowanie Łodzi z Brzezinami (miasto powiatowe), pozbawionymi dostępu do transportu kolejowego
	817	Zbąszyń – Szczaniec	Linia o znaczeniu międzynarodowym. Inwestycja ta jest dopełnieniem modernizacji linii nr 3. Usprawnia połączenie z Poznania do Berlina, omijając stację Zbąszynek i skracając tym samym trasę o 17 km
CPK XII *RC*	631	Fronołów–Biała Podlaska	Linia o niewielkim znaczeniu dla przewozów pasażerskich. Wraz z dalszym odcinkiem do Milanowa umożliwia skrócenie trasy między Białymstokiem a Lublinem o 32 km (11%)
		Biała Podlaska–Milanów	Linia o znaczeniu regionalnym, usprawnia połączenie między Lublinem a Białą Podlaską*, skracając drogę o 55 km (34%)
	b.n.	Kraśnik–Rzeczyca	Linia o znaczeniu krajowym. Inwestycja ta stanowi dopełnienie modernizacji linii nr 68 Lublin–Stalowa Wola. Skraca trasę o 13 km (13%)
K+, PZ	24	Zarzecze–Chorzew Siemkowice–Wieluń	Linia o znaczeniu krajowym, regionalnym i towarowym. Usprawni połączenie Łodzi z Wieluniem (miasto powiatowe). Wraz z modernizacją i elektryfikacją linii Piotrków Trybunalski−Zarzecze i Kępno−Oleśnica tworzy alternatywną trasę dla przewozów, pomiędzy Warszawą i Wrocławiem
PZ	b.n.	Kraśnik–Ożarów–Sitkówka Nowiny	Linia o znaczeniu krajowym i regionalnym. Umożliwi skrócenie trasy z Lublina do Kielc o około 20 km (10%). Dostęp do transportu kolejowego zyskują ponadto 3 miasta: Ożarów, Opatów i Daleszyce. W gminach, przez które mogłaby przebiegać ta linia, mieszkało łącznie 74 tys. osób
PZ	b.n.	Kolbuszowa–Miele–Połaniec	Linia o znaczeniu krajowym i regionalnym. Stanowi alternatywne połączenie Rzeszów–Kielce oraz skraca trasę z Rzeszowa do Mielca o 24 km (31%). W gminach przez które miałaby przebiegać linia mieszkało łącznie 102 tys. osób
PZ	b.n.	Mysłowice–Jaworzno–Chrzanów	Linia aglomeracyjna łącząca Chrzanów i Jaworzno z konurbacją górnośląsko-zagłębiowską. Umożliwia zwiększenie roli kolei w tych relacjach dzięki skróceniu trasy i lokalizacji stacji w centrum miasta Jaworzno
PZ	b.n.	Dobre Miasto–Bartoszyce	Linia o znaczeniu militarnym i regionalnym. Umożliwi dopasowanie sieci kolejowej do aktualnych kierunków ciążenia poprzez skomunikowanie Lidzbarka Warmińskiego i Bartoszyc (miasta powiatowe) z Olsztynem. W gminach, przez które miałaby przebiegać linia, mieszkało łącznie 74,8 tys. osób, zaś w miejscowościach gdzie mogłyby powstać stacje pasażerskie około 40 tys. osób. W razie potrzeby usprawni przerzut wojsk pod granicę z Obwodem Królewieckim
PZ	b.n.	Elbląg Zdrój–Gdańsk	Linia o znaczeniu krajowym i regionalnym. Usprawni połączenie między Gdańskiem a Elblągiem, skracając trasę o około 17 km (22%). Umożliwi ponadto zwolnienie przepustowości linii nr 9 na odcinku Pruszcz Gdański–Malbork oraz skomunikowanie transportem kolejowym miasta powiatowego Nowy Dwór Gdański. W gminach, przez które miałaby przebiegać linia mieszkało łącznie 27,8 tys. osób
PZ	166	Dębica–Jasło	Linia o znaczeniu regionalnym. Umożliwi skomunikowanie transportem kolejowym 3 małych miast: Pilzna, Brzostek, Kołaczyc. W gminach przez które miałaby przebiegać linia mieszkało łącznie 40 tys. osób

1	2	3	4
PZ	626, 632	Zaczernie--Jasionka Lotnisko–Łukawiec	Linia o znaczeniu regionalnym łącząca Rzeszów z portem lotniczym i nową linią Stalowa Wola–Rzeszów. Jej pierwszy odcinek (Zaczernie-Jasionka Lotnisko) otwarto w 2023 r.
Inne	418	Darłowo–Wiekowo	Linia o znaczeniu regionalnym i turystycznym. Umożliwi skrócenie trasy z Koszalina do Darłowa o 20 km (33%) oraz skomunikowanie kilku miejscowości nadmorskich

RC – fragment korytarza Rail Carpatia; CPK – fragmenty szprych planowanych w ramach komponentu kolejowego CPK; K+ – program Kolej+; PZ – pozostałe zamierzenia inwestycyjne PKP PLK; b.n. – brak przypisanego numeru; WMŚ – węzeł małopolsko-śląski.

* Ważny ośrodek subregionalny i byłe miasto wojewódzkie (patrz Bocheński, 2021b).

Źródło: opracowanie własne.

Bibliografia

Literatura przedmiotu

150 lat kolei na ziemiach polskich. Kalendarium (1995). Warszawa: Kolejowa Oficyna Wydawnicza.

60 lat elektryfikacji PKP (1996). Warszawa: Centralna Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych.

Analiza potencjału transferu koleją do portów lotniczych w Polsce (2023). Warszawa: Urząd Transportu Kolejowego.

Antonowicz M. (2016). Uwagi na temat konkurencyjności kolejowego transportu towarowego w stosunku do transportu samochodowego. *Problemy Transportu i Logistyki*, *3* (35), 7–17.

Atlas High-Speed Rail (2022). Paris: International Union of Railways (UIC).

Badionkin S., Graff M., Kulgejko M. (2018). Koleje Ukraińskie w 2017 roku. *Technika Transportu Szynowego*, *4*, 24–35.

Baradaran S., Ramjerdi F. (2001). Performance of accessibility measures in Europe. *Journal of Transportation and Statistics*, *4* (2/3), 31–48.

Barrón I. (2008). High speed rail: Development around the world. Łódź, 29 stycznia.

Bartosik M., Wiak S. (2015). Od zapóźnienia do współczesności. Koleje dużych prędkości strategicznym elementem narodowego programu rozwoju polskiego transportu kolejowego. Uwarunkowania strategiczne i polityczne. W: M. Siergiejczyk (red.), *Koleje dużych prędkości w Polsce* (s. 281–318). Warszawa: Instytut Kolejnictwa.

Basiewicz T. (1988). Projektowanie infrastruktury kolejowej. Warszawa: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności.

Bäumer W., Bufe S. (1988). *Eisenbahnen in Pommern*. Egglham-München: Bufe-Fachbuch-Verlag.

Bocheński T. (2009). *Potencjał rozwojowy subregionu elbląskiego*. Praca magisterska. Gdynia: Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego.

Bocheński T. (2010). Subregion elbląski i jego powiązania z Trójmiejskim Obszarem Metropolitalnym. W: S. Liszewski (red.), *Obszary metropolitalne we współczesnym środowisku geograficznym. 58. zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego* (s. 97–107). Łódź: Oddział łódzki PTG i Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego.

Bocheński T. (2012). Koleje regionalne w Polsce. W: S. Sitek (red.), *Stare i nowe problemy badawcze w geografii społeczno-ekonomicznej*, z. 3 (s. 37–50). Sosnowiec: Oddział katowicki PTG i Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego.

Bocheński T. (2014a). Rola kolei w obsłudze centrów logistycznych i transportu intermodalnego w Polsce. *Problemy Transportu i Logistyki*, *28*, 21–35.

Bocheński T. (2014b). *Przemiany towarowego transportu kolejowego w Polsce na przełomie XX i XXI wieku*. Rozprawa doktorska. Gdańsk: Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego.

Bocheński T. (2016a). *Przemiany towarowego transportu kolejowego w Polsce na przełomie XX i XXI wieku*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.

Bocheński T. (2016b). Dostęp wybranych miast w Polsce do kolei. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *19* (4), 62–71.

Bocheński T. (2016c). Powiązania kolei z przemysłem w Polsce w drugiej dekadzie XXI wieku. *Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG*, *30* (4), 50–64.

Bocheński T. (2017a). Analiza rozmieszczenia i funkcjonowania stacji pasażerskich i dworców kolejowych w Polsce. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *20* (1), 19–35.

Bocheński T. (2017b). *Rozwój transportu intermodalnego z wykorzystaniem kolei w Polsce.* Praca końcowa na studiach podyplomowych „Logistyka i spedycja w transporcie kolejowym". Dąbrowa Górnicza: Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej.

Bocheński T. (2017c). Funkcjonowanie rejonów przeładunkowych na styku sieci kolejowych o rozstawie torów 1435 i 1520 mm w Europie. *Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG*, *31* (3), 80–94.

Bocheński T. (2018a). Badania dostępności transportowej ze szczególnym uwzględnieniem kolei. W: S. Sitek (red.), *Stare i nowe problemy badawcze w geografii społeczno-ekonomicznej* (s. 103–121). Sosnowiec: Oddział katowicki PTG i Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego.

Bocheński T. (2018b). Możliwości wykorzystania transportu kolejowego i intermodalnego w obsłudze stref przemysłowych w Polsce. *Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG*, *32* (1), 20–37.

Bocheński T. (2018c). Rozmieszczenie i charakterystyka terminali kontenerowych w Polsce oraz propozycje lokalizacji nowych obiektów. *Problemy Transportu i Logistyki*, *1*, 17–27.

Bocheński T. (2018d). Warehouse and logistics centres in Poland. *European Journal of Service Management*, *4* (28/2), 73–79.

Bocheński T. (2019). Dostęp wybranych miast do kolei na tle rozwoju i regresu sieci kolejowej w Polsce. W: T. Przerwa, D. Keller, B. Kruk (red.), *A jednak kolej! Historyczne i współczesne uwarunkowania rozwoju transportu* (s. 121–132). Lubin: Muzeum Historyczne w Lubinie.

Bocheński T. (2020). Terminale kontenerowe jako niezbędny element rozwoju transportu intermodalnego w Polsce. W: J. Engelhardt (red.), *Infrastruktura terminali intermodalnych w portach morskich* (s. 9–31). Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.

Bocheński T. (2021a). Analiza porównawcza ruchu pociągów pasażerskich w Polsce w latach 2010 i 2020. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *24* (2), 69–82.

Bocheński T. (2021b). *Ośrodki subregionalne w Polsce*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.

Bocheński T. (2022a). Przestrzenny rozkład ruchu pociągów towarowych w Polsce na tle zmian na rynku kolejowym w latach 2010–2020. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *25* (1), 58–72.

Bocheński T. (2022b). Małe porty morskie Polski – potencjał i perspektywy rozwoju. W: M. Pacuk, M. Połom (red.), *Warunki i czynniki rozwoju Pomorza – wybrane problemy* (s. 127–141). Gdańsk–Pelplin: Wydawnictwo Bernardinum.

Bocheński T. (2022c). Międzygminne połączenia transportem miejskim w zespołach osadniczych poza ośrodkami wojewódzkimi w Polsce. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *25* (3), 7–23.

Bocheński T., Chudziak A. (2017). Powiązania funkcjonalne w północno-zachodniej Polsce oraz delimitacja Pomorza Środkowego jako regionu funkcjonalnego. W: R. Anisiewicz, M. Połom, M. Tarkowski (red.), *Rozwój regionalny i lokalny w perspektywie geograficznej, ekonomicznej, społecznej i kulturowej* (s. 122–149). Gdańsk–Pelplin: Wydawnictwo Bernardinum.

Bocheński T., Palmowski T. (2015). *Polskie porty morskie i rola kolei w ich obsłudze na przełomie XX i XXI wieku*. Gdańsk–Pelplin: Wydawnictwo Bernardinum.

Bocheński T., Palmowski T. (2022). Rozwój głównych portów morskich w Polsce. W: M. Pacuk, M. Połom (red.), *Warunki i czynniki rozwoju Pomorza – wybrane problemy* (s. 102–126). Gdańsk–Pelplin: Wydawnictwo Bernardinum.

Bocheński T., Wojtkiewicz S. (2019). Regionalizacja kolei w Polsce i województwie zachodniopomorskim. *Problemy Transportu i Logistyki*, *45* (1), 7–18.

Bufe S. (1987). *Eisenbahnen in West- und Ostpreußen*. Egglham-München: Bufe-Fachbuch-Verlag.

Bufe S. (1993). *Eisenbahnen in Schlesien*. Egglham: Bufe-Fachbuch-Verlag.

Bufe S. (1999). *Eisenbahnen in Ostbrandenburg und Posen*. Egglham: Bufe-Fachbuch-Verlag.

Bufe S., Schröpfer H. (1991). *Eisenbahnen in Sudetenland*. Egglham: Bufe-Fachbuch-Verlag.

Burniewicz J., Wojewódzka-Król K. (1993). *Europejska polityka transportowa*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Charlton C., Vowles T.M. (2008). Inter-urban and regional transport. W: R. Knowles, J. Shaw, I. Docherty (red.), *Transport Geographies: Mobilities, Flows, and Spaces* (s. 120–136). Oxford: Blackwell.

Ciechański A. (2003a). Koleje piaskowe. *Przegląd Komunikacyjny*, *42* (11), 19–22.

Ciechański A. (2003b). Koleje przemysłowe na Górnym Śląsku jako nowe zarządy kolejowe. W: *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 9 (s: 211–250). Warszawa–Rzeszów: Fosze.

Ciechański A. (2004). Regres kolei przemysłowych w Polsce i jego przejawy. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 10 (s. 259–280). Warszawa–Rzeszów: Fosze.

Ciechański A. (2006). Integracja kolei z innymi środkami publicznego transportu pasażerskiego. Doświadczenia polskie a krajów ościennych. W: *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 12 (s. 113–135). Warszawa–Rzeszów: Fosze.

Ciechański A. (2007). Koleje cukrownicze w Europie Środkowej na przykładzie Polski, Czech i Słowacji. W: *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 13 (s. 221–242). Warszawa–Rzeszów: Fosze.

Ciechański A. (2013). *Rozwój i regres sieci kolei przemysłowych w Polsce w latach 1881–2010*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Ciechański A. (2015a). Rozwój i regres sieci kolei leśnych w Polsce. *Sylwan*, *159* (11), 940–947.

Ciechański A. (2015b). Zarys dziejów sieci kolei cukrowniczych w Polsce. *Technika Transportu Szynowego*, *11*, 37–42.

Ciechański A. (2016). Sieci kolei przemysłowych w obsłudze górnictwa rud żelaza – zarys dziejów. *Technika Transportu Szynowego*, *7–8*, 10–14.

Ciechański A. (2018a). Koleje normalnotorowe jako składnik transportu międzyzakładowego w polskim górnictwie. *Technika Transportu Szynowego*, *1–2*, 29–36.

Ciechański A. (2018b). Rozwój i regres kolei przemysłowych na Górnym Śląsku. W: M. Kapias, D. Keller (red.), *Węgiel, polityka, stal, ludzie... Studia z dziejów kolei na Śląsku* (s. 531–544). Rybnik: Muzeum w Rybniku.

Ciechański A. (2018c). Warszawskie koleje dojazdowe – potencjał utracony? *Czasopismo Geograficzne*, *89* (1–2), 17–42.

Ciechański A. (2019). Recenzja: K. Trammer – „Ostre cięcie", Wydawnictwo Krytyki Politycznej; 270 ss. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *22* (4), 119–120.

Ciechański A. (2022). Recenzja: T. Wardak – „Piasta i szprychy: centralny port komunikacyjny – lotnictwo, kolej i nasza przyszłość". *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *25* (3), 88–91.

Ciechański A. (2023). *Regres sieci transportu publicznego w powiatach Beskidu Niskiego i Bieszczad a wykluczenie transportowe młodzieży uczącej się*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Cywiński B. (1966). *Encyklopedia kolejnictwa*. Warszawa: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności.

Dohnalowa T. (1976). *Rozwój transportu w Wielkopolsce w latach 1815–1914*. Warszawa–Poznań: PWN.

Domański R. (1959). Transport lądowy w Polsce w latach 1944–1959. *Ruch Prawniczy i Ekonomiczny*, *21* (3), 245–271

Dylewski A. (2012). *Historia kolei w Polsce*. Warszawa: Carta Blanca.

Dylewski A. (2021). *Historia polskich kolei*. Warszawa: SBM Renata Gmitrzak.

Dylewski A. (2022). *Historia kolei w Polsce. Od parowozu do pendolino*. Bełchatów: Wydawnictwo Fenix.

Dyr T. (2011). Europejska polityka transportowa na pierwszą połowę XXI w. *Technika Transportu Szynowego*, *5–6*, 17–26.

Dyr T., Dyr J. (2019) Trendy rozwoju transportu w Polsce i w Unii Europejskiej. *Technika Transportu Szynowego*, *6*, 8–18.

Eisenbahnatlas EU (2017). Köln: Varlag Schweers + Wall GmbH.

Engelhardt J. (2009). Infrastruktura transportu kolejowego. W: W. Rydzkowski, K. Wojewódzka-Król, *Transport* (s. 70–72). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Engelhardt J. (2018). *Sektor kolejowy w polityce transportowej Unii Europejskiej*. Kraków–Legionowo: Edu-Libri.

Engelhardt J. (2020). Komponent kolei dużych prędkości w koncepcji CPK 2017–2020. *Zeszyty naukowo-techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP oddział w Krakowie*, *2* (121), 17–34.

Engelhardt J. (2022a). Deklaracje budowy nowych konwencjonalnych linii kolejowych w latach 1990–2020. *Przegląd Komunikacyjny*, *4–5*, 3–9.

Engelhardt J. (2022b). *Sektor kolejowy w polityce transportowej Polski*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.

Engelhardt J. (2023). *Ekonomika inwestycji infrastrukturalnych i taborowych w sektorze kolejowym – wybrane zagadnienia*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.

Garlikowska M. (2012). Znaczenie transportu kolejowego w polityce wspólnotowej Unii Europejskiej. *Problemy Kolejnictwa*, *157*, 82–103.

Geurs K.T., van Wee B. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport Geography*, *12*, 127–140.

Górny J. (2013). *Kolejowe regionalne przewozy pasażerskie w Polsce w świetle polityki transportowej Unii Europejskiej*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.

Grzelakowski A., Matczak M., Przybyłowski A. (2008). *Polityka transportowa Unii Europejskiej i jej implikacje dla systemów transportowych krajów członkowskich*. Gdynia: Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni.

Ingram D.R. (1971). The Concept of Accessibility: a Search for an Operational Form. *Regional Studies*, *5*, 101–107.

Janic M., Vleugel J.M. (2012). Estimating potential reductions in externalities from rail–road substitution in Trans-European freight transport corridors. *Transportation Research. Part D: Transport & Environment*, *17* (2), 154–160.

Jerczyński M., Koziarski S. (1992). *150 lat kolei na Śląsku*. Opole–Wrocław: Instytut Śląski w Opolu.

Jurkowski W. (2016). Stacje kolejowe w strefach podmiejskich jako zintegrowane węzły przesiadkowe. Analiza porównawcza Krakowa, Łodzi, Poznania i Wrocławia. *Problemy Rozwoju Miast*, *4*, 53–63.

Jurkowski W. (2018). Integracja głównych dworców autobusowych i kolejowych w miastach wojewódzkich w Polsce. *Przegląd Komunikacyjny*, *73* (5), 22–26.

Jurkowski W. (2019). *Integracja zabudowy mieszkaniowej z infrastrukturą kolejową w strefach podmiejskich Krakowa, Łodzi, Poznania i Wrocławia*. Wrocław: Wydawnictwo I-BiS.

Kaliński J. (1995). Koleje polskie 1845–1989. *Problemy Ekonomiki Transportu*, *2* (90), 25–36.

Keller D. (red.) (2012). *Dzieje kolei w Polsce*. Rybnik: Wydawnictwo Eurosprinter i Muzeum w Rybniku.

Komornicki T., Śleszyński P., Rosik P., Pomianowski W. (2010). *Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej*. Biuletyn KPZK, 241, Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN.

Komusiński S. (2010). Przekształcenia *przestrzenne sieci pasażerskiego transportu kolejowego w Polsce w latach 1988–2008*. W: *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, t. 17. Warszawa–Rzeszów.

Koncepcja zintegrowanego transportu publicznego w oparciu o linie poznańskiego węzła kolejowego (2014). Warszawa: Wyg Consulting Sp. z o.o.

Kortazar A., Bueno G., Hoyos D. (2023). Is high-speed rail a sustainable mobility option? A life-cycle assessment of the Basque Y project in Spain. *Environmental Impact Assessment Review*, *103*, 33–42.

Kowalczyk K., Rosik P. (2016). Train and bus commuting in polish metropolitan areas: complementary or separate services? *Papers Repository of European Transport Conference 2016*. Warwickshire: Association for European Transport.

Kowalczyk K. (2019). *Pasażerski transport kolejowy na obszarach aglomeracyjnych w Polsce a rozwiązania multimodalne w codziennych dojazdach do pracy*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

Koziarski S. (1985). Elektryfikacja sieci kolejowej w Polsce. *Czasopismo Geograficzne*, *1* (56), 31–44.

Koziarski S. (1988). Infrastruktura sieci kolejowej w Polsce (zagadnienia przestrzenne), *Przegląd Komunikacyjny*, *9*, 177–181.

Koziarski S. (1989a). *Sieć kolejowa w aglomeracjach miejsko-przemysłowych makroregionu południowego. Badania nad Rozwojem Regionu*. Opole: Instytut Śląski.

Koziarski S. (1989b). Koleje górnicze i piaskowe w województwie katowickim. *Przegląd Komunikacyjny*, *2*, 36–39.

Koziarski S. (1990a). *Rozwój sieci kolejowej na Śląsku, Badania nad Rozwojem Regionu*. Opole: Instytut Śląski.

Koziarski S. (1990b) Struktura i funkcje sieci kolejowej w aglomeracjach miejsko-przemysłowych makroregionu południowego. *Przegląd Geograficzny*, *62* (3–4), 289–309.

Koziarski S. (1991). Infrastruktur des Eisenbahnnetzes in Polen. *Zeitschrift für OSShD*, 2.

Koziarski S. (1993a). *Sieć kolejowa Polski w latach 1842–1918*. Opole: Instytut Śląski.

Koziarski S. (1993b). *Sieć kolejowa Polski w latach 1918–1992*. Opole: Instytut Śląski.

Koziarski S. (1996). *Przekształcenia struktury przestrzennej sieci kolejowej w Polsce i na świecie*. Opole: Instytut Śląski.

Koziarski S. (1997a). Zmiany w sieci kolejowej świata, Europy i Polski. *Przegląd Komunikacyjny*, *7–8*, 30–34.

Koziarski S. (1997b). Zmiany w sieci kolejowej świata, Europy i Polski. *Przegląd Komunikacyjny*, *9*, 10–15.

Koziarski S. (2017). Kierunki modernizacji sieci kolejowej w Polsce. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *20* (3), 7–30.

Król M., Taczanowski J. (2016). *Regionalne przewozy kolejowe w Polsce, Czechach i na Słowacji*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.

Leksykon terminów kolejowych (2011). Warszawa: Kolejowa Oficyna Wydawnicza Sp. z o.o.

Lijewski T. (1959). *Rozwój sieci kolejowej Polski. Dokumentacja geograficzna*. Warszawa: Instytut Geografii PAN.

Lijewski T. (1973–1978). Sieć kolejowa. Rozwój historyczny. W: *Narodowy atlas Polski* (mapa nr 106). Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk: Instytut Geografii PAN – Ossolineum.

Lijewski T. (1986). *Geografia transportu Polski*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.

Lijewski T. (1995). Ekspansja i regres przestrzenny kolei w Polsce w okresie 150 lat jej istnienia. *Problemy Ekonomiki Transportu*, *2* (90), 37–45.

Lijewski T. (2006). Świetność i upadek Polskich Kolei Państwowych. W: *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, t. XII (s. 109–112). Warszawa–Rzeszów.

Lijewski T., Koziarski S. (1995). *Rozwój sieci kolejowej w Polsce*. Warszawa: Kolejowa Oficyna Wydawnicza.

Lijewski T., Sujko E.S. (2001). Regres przestrzenny sieci kolejowej w Polsce. W: *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, t. 7, 133–148. Warszawa–Rzeszów: Fosze.

Łopuszański M. (1947). *Podstawowe zagadnienia polityki komunikacyjnej*. Warszawa: Wydawnictwo Techniczne Ministerstwa Komunikacji.

Maciejewski W. (1973). Obliczanie odległości kolejowych pomiędzy miastami powiatowymi Polski w oparciu o macierz wydłużenia trasy. *Przegląd Komunikacyjny*, *8*, 15–17.

Majewski J. (2002). Współczesna sieć połączeń kolejowych w przestrzeni Polski. W: *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, t. 8. Warszawa–Rzeszów: Fosze.

Majewski J. (2006). Koleje regionalne w nowych warunkach społeczno-ekonomicznych w świetle badań potoków podróżnych. W: *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, t. 12 (s. 31–42). Warszawa–Rzeszów: Fosze.

Massel A. (2004). Centralna Magistrala Kolejowa – 30 lat eksploatacji. *Technika Transportu Szynowego*, *10*, 20–24.

Massel A. (2015a). Przygotowanie infrastruktury kolei dużych prędkości w Polsce. W: M. Siergiejczyk (red.), *Koleje dużych prędkości w Polsce* (s. 39–66). Warszawa: Instytut Kolejnictwa.

Massel A. (2015b). Dostosowanie Centralnej Magistrali Kolejowej do dużych prędkości jazdy. *Technika Transportu Szynowego*, *4*, 47–52.

Massel A. (2019). Rozwój sieci kolejowej w Polsce po 1918 r. Plany i realizacja – referat na konferencji „Rola kolei w poprawie dostępności transportowej regionów". Warszawa 18.01.2019. Instytut Kolejnictwa. Pobrano z: http://www.ikolej.pl/fileadmin/user_upload/Kalendarz_konferencji/Dr_Massel_planowanie_sieci.pdf (dostęp: 8.11.2022)

Mazan L. (1997). *150 lat dróg żelaznych Galicji*. Warszawa: Kolejowa Oficyna Wydawnicza.

Mężyk A. (2011). Reforma kolei w Szwecji – przebieg i efekty. *Logistyka*, *3*, 1881–1888.

Moser J., Wenner F., L'Hostis A. (2023). Visualising Transformations of Geographical Time – Space by Transport Systems. The Case of Germany, 1990–2020. *KN – Journal of Cartography and Geographic Information*, *73*, 301–315.

Narodowa Strategia Rozwoju Transportu na lata 2000–2006 (styczeń 2000). Warszawa: Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej.

Obremski J., Wild P. (2012). Koncepcja szybkiego połączenia kolejowego Wrocławia z Warszawą. *Przegląd Komunikacyjny*, *3*, 6–8.

Pacześniak A. (2020). Koleje samorządowe sposobem na przełamanie regresu na kolei? Analiza przypadku Kolei Dolnośląskich SA. W: T. Przerwa, D. Keller, B. Kruk, *A jednak kolej! II Kolej wobec kryzysów* (s. 141–162). Lubin–Opole: Muzeum Historyczne w Lubinie i Instytut Śląski.

Paszke A., Jerczyński M., Koziarski S. (1995). *150 lat Drogi Żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej*. Warszawa: Centralna Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych.

Patmore J.A. (1965). The British railway network in the Beeching era. *Economic Geography*, *41* (1), 71–81.

Paulsson B., Ekberg A., Elfgren L. (2018). *Upgrading of freight railways to meet operational and market demands*. Proceedings of 7th Transport Research Arena TRA 2018.

Pawłowska B. (2018). External costs of transport in Poland. *Scientific Review Engineering and Environmental Sciences*, *27* (1), 28–41.

Perl A.D., Goetz A.R. (2015). Corridors, hybrids and networks: three global development strategies for high speed rail. *Journal of Transport Geography*, *42*, 134–144.

Piątkowski A. (1996). *Kolej Wschodnia w latach 1842–1880: z dziejów transportu kolejowego na Pomorzu Wschodnim*. Olsztyn: Ośrodek Badań Naukowych im. W. Kętrzyńskiego w Olszynie.

Piątkowski A. (2001). Etapy pruskiej polityki kolejowej w XIX wieku. *Zapiski Historyczne*, *66* (4), 111–129.

Pieriegud J. (2011). Wieloletnie programy rozwoju i finansowanie inwestycji drogowych i kolejowych w Polsce. *Infrastruktura Transportu*, *2*, 11–19.

Pieriegud J. (2012). Analiza dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju transportu kolejowego w Polsce – założenia a realizacja. *Przegląd Komunikacyjny*, *7–8*, 102–107.

Pietrzak K. (2015). *Towarowy transport kolejowy w Polsce: konkurencja i konkurencyjność*. Szczecin: Akademia Morska w Szczecinie.

Pinkava M. (2018). High Speed Line Prague–Wrocław. *Technika Transportu Szynowego*, *4*, 16–18.

Pittman R., Jandová M., Król M., Nekrasenko L., Paleta T. (2020). The effectiveness of EC policies to move freight from road to rail: Evidence from CEE grain markets. *Research in Transportation Business & Management*, *37*, 100482.

Piwowar B., Ochociński K. (2016). Koncepcja połączenia kolejowego elektrowni Bełchatów z nowym złożem węgla brunatnego w Złoczewie. *Prace Instytutu Kolejnictwa*, *150*, 45–50.

Pokropiński B. (b.d.). *Kolej Grójecka – historia*. Pobrano z: http://www.kolejka-piaseczno.pl/kolejka-grojecka (dostęp: 22.09.2022).

Pokrzycka M. (1999). Elektryfikacja kolei: historia, teraźniejszość, perspektywy. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia*, *32–33*, 215–225.

Pomykała A. (2017a). Rola UIC w rozwoju kolei dużych prędkości. *Technika Transportu Szynowego*, *5*, 46–51.

Pomykała A. (2017b). Realizacja programu przygotowania i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości. *Technika Transportu Szynowego*, *6*, 12–16.

Pomykała A., Engelhardt J. (2023). Concepts of construction of high-speed rail in Poland in context to the European high-speed rail networks. *Socio-Economic Planning Sciences, Sciences*, *85*, 101421.

Poźniak S., Wnukowski J. (1995). 150 lat kolei na ziemiach polskich. *Przegląd Komunikacyjny*, *4*, 1–9.

Raczyński J. (2008). Rządowy program budowy linii dużych prędkości w Polsce. *Technika Transportu Szynowego*, *9*, 17–26.

Raczyński J. (2015a). Projekt kolei dużych prędkości w Polsce w kontekście trendów rozwojowych kolei w Europie. *Technika Transportu Szynowego*, *4*, 6–16.

Raczyński J. (2015b). Rozwój koncepcji Kolei Dużych Prędkości w Polsce. W: M. Siergiejczyk (red.), *Koleje dużych prędkości w Polsce* (s. 39–66). Warszawa: Instytut Kolejnictwa.

Raczyński J., Boryczka J., Szafrański Z. (2002). Łódź–Warszawa w sieci szybkich połączeń kolejowych Polski. *Technika Transportu Szynowego*, *4*, 6–16

Raczyński J., Wróbel I., Pomykała A. (2010). Kierunki rozwoju Kolei Dużych Prędkości w Polsce. *Technika Transportu Szynowego*, *11–12*, 44–54.

Rosik P. (2012). *Dostępność lądowa przestrzeni Polski w wymiarze europejskim*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Rosik P., Ciechański A. (2013). Propozycje wskaźników infrastruktury transportu drogowego i kolejowego. *Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*, *252*, 110–131.

Rosik P., Kowalczyk K. (2015). *Rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej a przesunięcie modalne w Polsce w latach 2000–2010*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Rosik P., Pomianowski W., Goliszek S., Stępniak S., Kowalczyk K., Guzik R., Kołoś A., Komornicki T. (2017). *Multimodalna dostępność transportem publicznym gmin w Polsce*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

de Rus G. (red.). Barrón I., Campos J., Gagnepain P., Nash C., Ulied A., Vickerman R. (2009). *Economic analysis of high speed rail in Europe*. Bilbao: Fundaci´on BBVA.

Siergiejczyk M. (red.) (2015). *Koleje dużych prędkości w Polsce*. Warszawa: Instytut Kolejnictwa.

Skwarczyński J. (1926). Rozwój sieci kolejowej pod zaborem austriackim. *Inżynier Kolejowy*, *8–9*, 215–219.

Smolarski M. (2018). Transport kolejowy w planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach transportowych (województwa: dolnośląskie, opolskie, śląskie). *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, *42*, 23–38.

Smolarski M. (2021). Problematyka przejmowania infrastruktury kolejowej przez samorząd terytorialny – przykład województwa dolnośląskiego. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *24* (2), 83–93.

Spiekermann K., Neubauer J. (2002). *European accessibility and peripherality: concepts, models and indicators*. Stockholm: Nordregio Working Paper.

Stankiewicz R., Stiasny M. (2010). *Atlas linii kolejowych Polski 2010*. Rybnik: Wydawnictwo Eurosprinter.

Stankiewicz R., Stiasny M. (2014). *Atlas linii kolejowych Polski 2014*. Rybnik: Wydawnictwo Eurosprinter.

Stanowisko Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk w sprawie Strategicznego Studium Lokalizacyjnego CPK (5.03.2020). Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN.

Szeląg A., Maciołek T. (2015). *Systemy zasilania kolei dużych prędkości jazdy*. W: M. Siergiejczyk (red.). *Koleje dużych prędkości w Polsce* (s. 123–163). Warszawa: Instytut Kolejnictwa.

Śleszyński P. (2014). Dostępność czasowa i jej zastosowania. *Przegląd Geograficzny*, *86* (2), 171–215.

Śleszyński P. (2017). Wpływ budowy systemu kolei dużych prędkości w Polsce na wzajemną dostępność czasowo-przestrzenną ważniejszych ośrodków miejskich. *Technika Transportu Szynowego*, *24* (6), 18–21.

Śleszyński P. (2022). *Wpływ rozbudowy sieci kolejowej w ramach programu CPK na dostępność przestrzenną, czasową i transportową terytorium polski ze szczególnym uwzględnieniem miast średnich i usług publicznych*. Warszawa.

Śniechowski J. (1926). *Zarys rozwoju kolejnictwa polskiego w zaborze rosyjskim*. *Inżynier Kolejowy*, *8–9*, 211–215.

Taylor Z. (1981). Dyfuzja sieci kolejowej w Polsce jako proces czasoprzestrzenny. *Przegląd Geograficzny*, *53* (3), 475–492.

Taylor Z. (2003a). Sytuacja kolei a zamknięcia linii kolejowych w Polsce. *Biuletyn KPZK PAN*, 204, 105123.

Taylor Z. (2003b). The contraction of the railway network in Poland 1911–2002. *Geografický časopis*, *55* (4), 291–307.

Taylor Z. (2004). Demontaż linii kolejowych przez Armię Czerwoną na ziemiach polskich 1944–1948. *Przegląd Geograficzny*, *76* (2), 143–168.

Taylor Z. (2007). *Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Taylor Z., Ciechański A. (2013). *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w polskim transporcie*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Taylor Z., Ciechański A. (2017). *Deregulacja i przekształcenia przedsiębiorstw transportu lądowego w Polsce na tle polityki spójności UE*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

The Reshaping of British Railways (1963). Recenzja: H.P. White, London: British Railways Board, HMSO (The Beeching Report), Geography, *48*, 3, 335–337.

The Rome-Naples "Direttissima" (15.11.1935). *Railway Wonders of the World*, 42, 1332–1336. Pobrano z: https://www.railwaywondersoftheworld.com/rome-naples.html (dostęp: 28.10.2022).

Trammer K. (2019). *Ostre cięcie, jak niszczono polską kolej.* Warszawa: Krytyka Polityczna.

Transport – wyniki działalności w latach 1993–2020 (1994–2021). Warszawa: GUS.

Urban M. (2018). Uwarunkowania społeczno-ekonomiczne przywrócenia do ruchu linii kolejowej nr 241 relacji Tuchola–Koronowo. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, *21* (2), 41–50.

Vrána M., Hlisnikovský P., Surmařova S., Pařil V., Kasa M. (2023). High-speed rail in Europe: Analysis and typology of international connections. *Journal of Rail Transport Planning & Management*, *28*, 100419.

Vickerman R. (2015). High-speed rail and regional development: the case of intermediate stations. *Journal of Transport Geography*, *42*, 157–165.

Walrave M. (1995). Hochgeschwindigkeit in Europa: eine schlüssige Antwort auf die Herausforderung einer dauerhaften Mobilitat. *Schinender Welt*, 8–9.

Wardak T. (2021). *Piasta i szprycha*. Warszawa: Partner Poligrafia Andrzej Kardasz.

Wawrzyniak A. (2010). Urządzenia sterowania ruchem kolejowym na liniach dużych prędkości. *Wiedza i Technika*, *2*, 11–25.

Wielądek A. (2011). Transport kolejowy – wnioski z przeszłości. *Zeszyty Naukowo-Techniczne SITK RP oddział w Krakowie*, *158*, 597–606.

Wielądek A. (2012). Zrównoważony rozwój transportu warunkiem rewitalizacji kolei w Polsce. *Problemy Kolejnictwa*, *156*, 95–105.

Wilczek-Karczewska M. (2015). Rozwój kolei żelaznych na ziemiach polskich w ujęciu historycznoprawnym. *Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny*, *1* (4), 100–124.

Wojewódzka-Król K. (2011a). Koleje dużych prędkości w europejskiej polityce transportowej. *Problemy Kolejnictwa*, *153*, 203–215.

Wojewódzka-Król K. (2011b). Koleje dużych prędkości w świetle polityki zrównoważonego rozwoju transportu. *Przegląd Komunikacyjny*, *3–4*, 36–41.

Wojtkiewicz S., Bocheński T. (2019). Szczecińska Kolej Metropolitalna do Polic – konflikt ruchu towarowego i pasażerskiego. *Problemy Transportu i Logistyki*, *45* (1), 19–29.

Wulgaris P. (2022). *Infrastruktura transportu kolejowego w świetle współczesnych wyzwań. Studium na przykładzie województwa pomorskiego*. Rozprawa doktorska. Sopot: Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Gdańskiego.

Zamkowska S. (1984). *Odbudowa i funkcjonowanie kolei polskich 1944–1949*. Warszawa: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności.

Zamkowska S. (1991). Rozwój transportu kolejowego Polski Ludowej 1944–1984. *Zeszyty Naukowe. Problemy Transportu i Logistyki*, *10*, 27–35.

Zapotrzebowanie PKP CARGO SA na stacje rozrządowe (2011). PKP Cargo – refarat na konferencji „Aktualne problemy dotyczące funkcjonowania kolejowych stacji rozrządowych w Polsce. III Konferencja naukowo-techniczna". Zawiercie 15–16.09.2011. SITK oddział w Katowicach.

Załuski D. (2014). Zintegrowane węzły przesiadkowe przy małych dworcach kolejowych. *Technika Transportu Szynowego*, *7–8*, 62–68.

Ziarko Ł. (2013). Jednolity europejski obszar kolejowy – tworzenie konkurencyjnej struktury sektora kolejowego w Unii Europejskiej. *Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny*, *4* (2), 8–23.

Zielaskiewicz H., Nowak I. (2009). Znaczenie rozwoju infrastruktury logistycznej na styku dwóch systemów kolejowych dla ich integracji. *Logistyka*, *6*, 28–33.

Zmieniamy polską kolej (2019). Centrum Unijnych Projektów Transportowych i Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa.

Żurkowski A. (red.) (2018). *High-Speed Rail in Poland*. London: CRC Press Taylor & Francis Group.

Artykuły i informacje prasowe

45 mln zł od sejmiku Mazowsza na linię kolejową Kozienice–Dobieszyn (2022). Samorząd Województwa Mazowieckiego. Pobrano z: https://mazovia.pl/pl/dla_mediow/informacje_prasowe/45-mln-zl-od-sejmiku-mazowsza-dla-kozienic-na-linie-kolejowa-kozienice-dobieszyn.html (dostęp: 14.09.2022).

Bembnista B. (2019). *Linia kolejowa przez lotnisko game changerem dla regionu? Społecznicy chcą zmian w programie CPK*. Metropolia Bydgoska, 15 grudnia. Pobrano z: https://metropoliabydgoska.pl/linia-kolejowa-przez-lotnisko-game-changerem-dla-regionu-spoleczna-wizja-chce-zmian-w-programie-cpk (dostęp: 25.01.2023).

Bezpośrednie połączenia PKP Intercity do Hajnówki (2021). PKP Intercity, 14 czerwca. Pobrano z: https://www.intercity.pl/pl/site/o-nas/dzial-prasowy/aktualnosci/bezposrednie-polaczenia-pkp-intercity-do-hajnowki.html (dostęp: 4.07.2022).

Bór M. (2021). Gmina Koronowo unieważniła przetarg na studium wykonalności linii kolejowej Chojnice–Sępólno–Koronowo–Bydgoszcz. *Weekend FM*, 13 września. Pobrano z: https://weekendfm.pl/?n=92898&region-gmina_koronowo_uniewaznila_przetarg_na_studium_wykonalnosci_linii_kolejowej_chojnice-sepolno-koronowo-bydgoszcz (dostęp: 20.09.2022).

Bracka T. (2020). Pociągi pasażerskie PKP powrócą na trasy PKP relacji Bydgoszcz, Koronowo, Sośno, Więcbork, Sępólno Kr, Kamień Kr, Chojnice w ramach rządowego programu Kolej+. *Gazeta Więcborska*, 24 sierpnia. Pobrano z: http://gazetawiecborska.eu/aktualnosci/2020/08/prezentujemy-koncepcje-skomunikowania-bydgoszczy-z-chojnicami-przez-koronowo-sosno-wiecbork-sepolno-kr-kamien-kr (dostęp: 20.09.2022).

Co z koleją WKD do Nadarzyna? (2015). *Gazeta Warszawska*, 17 lipca. Pobrano z: https://rtvp-warszawa.blogspot.com/2015/07/co-z-koleja-wkd-do-nadarzyna.html (dostęp: 22.09.2022).

CPK otworzyło oferty dla studium budowy nowej linii do granicy z Czechami (2021). *Na Kolei*, 1 kwietnia. Pobrano z: https://www.nakolei.pl/cpk-otworzylo-oferty-dla-studium-budowy-nowej-linii-do-granicy-z-czechami (dostęp: 8.09.2022).

CPK: Ruszają prace przygotowawcze dla linii do Płocka i Włocławka (2022). *Rynek Lotniczy*, 24 stycznia. Pobrano z: https://www.rynek-lotniczy.pl/wiadomosci/cpk-ruszaja-prace-przygotowawcze-dla-linii-do-plocka-i-wloclawka-13544.html (dostęp: 1.09.2022).

Czubiński R. (2021). Krapkowice: Most kolejowy stał się drogowym. *Rynek Infrastruktury*, 8 lutego. Pobrano z: https://www.rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/drogi/krapkowice-most-kolejowy-stal-sie-drogowym-75294.html (dostęp: 21.01.2023).

Czubiński R., Szymajda M. (2023). Powstała spółka PGE Energetyka Kolejowa. Zastępuje PKP Energetykę. *Rynek Kolejowy*, 4 kwietnia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.

pl/mobile/co-dalej-z-pge-energetyka-kolejowa-znamy-szczegoly-112756.html (dostęp: 31.08.2023).

Czy powstanie linia kolejowa Konin–Turek–Uniejów–Łódź? (2018). *Turek 24*, 25 maja. Pobrano z: https://turek24.com.pl/linia-kolejowa-konin-turek-uniejow-lodz (dostęp: 13.01.2023).

Czy to koniec marzeń o linii kolejowej nr 166 Dębica–Jasło? (2021). *Jasło4u*, 24 lipca. Pobrano z: https://www.jaslo4u.pl/czy-to-koniec-marzen-o-linii-kolejowej-nr-166-debica-jaslo-newsy-jaslo-27672 (dostęp: 22.09.2022).

Dekada rozwoju (2020). Polski Ład. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej. Pobrano z: https://www.gov.pl/web/polski-lad/dekada-rozwoju (dostęp: 30.09.2022).

Elektrycznym pociągiem z Lublina do Stalowej Woli (2020). PKP Polskie Linie Kolejowe SA, 11 grudnia. Pobrano z: https://www.plk-sa.pl/o-spolce/biuro-prasowe/informacje-prasowe/szczegoly/elektrycznym-pociagiem-z-lublina-do-stalowej-woli-5227 (dostęp: 11.07.2022).

Elektryfikacja linii PKM po roku od rozpoczęcia inwestycji (2022). Pomorska Kolej Metropolitalna SA, 20 czerwca. Pobrano z: https://www.pkm-sa.pl/2022/06/20/elektryfikacja-linii-pkm-po-roku-od-rozpoczecia-inwestycji (dostęp: 11.07.2022).

ETCS Limited Supervision sposobem na poprawę bezpieczeństwa systemu kolejowego (2021). Urząd Transportu Kolejowego, 9 kwietnia. Pobrano z: https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/17141,ETCS-Limited-Supervision-sposobem-na-poprawe-bezpieczenstwa-systemu-kolejowego.html (dostęp: 6.03.2023).

Europejski Zielony Ład (b.d.). Komisja Europejska. Pobrano z: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl (dostęp: 30.09.2022).

Finansowanie KPO (2022). Serwis Rzeczpospolitej Polskiej. Pobrano z: https://www.gov.pl/web/planodbudowy/finansowanie-kpo (dostęp: 20.09.2023)

Fiszer K. (2019). Linia Jankowa Żagańska–Przewóz po remoncie na potrzeby wojska. *Rynek Kolejowy*, 14 lipca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/linia-jankowa-zaganska--przewoz-po-remoncie-na-potrzeby-wojska-92727.html.

Fiszer K. (2020). Kolejowe inwestycje MON: w tym roku punkty ładunkowe, ale które? *Rynek Kolejowy*, 28 stycznia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/kolejowe-inwestycje-mon-w-tym-roku-punkty-ladunkowe-ale-ktore--95256.html (dostęp 24.01.2023).

Fiszer K. (2021a). MON: początek odbudowy linii Zebrzydowa–Żagań w przyszłym roku. *Rynek Kolejowy*, 26 lutego. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/mon-poczatek-odbudowy-linii-zebrzydowa--zagan-w-przyszlym-roku--101198.html (dostęp: 11.07.2022).

Fiszer K. (2021b). MI: kolej dalekobieżna wróci do Tarnobrzega i Warki. Projekt nowego rocznego rozkładu jazdy. *Rynek Kolejowy*, 9 marca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.

pl/mobile/mi-kolej-dalekobiezna-wroci-do-tarnobrzega-i-warki-projekt-nowego-rocznego-rozkladu-jazdy-101349.html (dostęp: 4.07.2022).

Fiszer K. (2021c). Olsztyn–Działdowo: trudno pogodzić ruch regionalny i dalekobieżny. *Rynek Kolejowy*, 6 grudnia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/olsztyn--dzialdowo-trudno-pogodzic-ruch-regionalny-i-dalekobiezny--105696.html (dostęp: 13.01.2023).

Fiszer K. (2021d). PKP PLK: do 2040 r. planujemy zmodernizować całą sieć kolejową. *Rynek Kolejowy*, 8 grudnia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/pkp-plk-do-2040-r--planujemy-zmodernizowac-cala-siec-kolejowa--105745.html (dostęp: 27.09.2022).

Fiszer K. (2022a). Kruszwica: wojskowy remont szansą na zwiększenie ruchu towarowego? *Rynek Kolejowy*, 6 marca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/kruszwica-wojskowy-remont-szansa-na-zwiekszenie-ruchu-towarowego--106949.html (dostęp: 22.12.2022).

Fiszer K. (2022b). PKP Intercity: „Flisak" się sprawdził. Najwięcej podróżnych w Płocku. *Rynek Kolejowy*, 9 marca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/pkp-intercity-flisak-sie-sprawdzil-najwiecej-podroznych-w-plocku--107052.html (dostęp: 4.06.2022).

Fiszer K. (2022c). Łódzkie. W obliczu CPK budowa kolei na lotnisko w Łodzi może tracić sens. *Rynek Lotniczy*, 25 listopada. Pobrano z: https://www.rynek-lotniczy.pl/wiadomosci/lodzkie-w-obliczu-cpk-budowa-kolei-na-lotnisko-w-lodzi-moze-tracic-sens-16054.html (dostęp: 12.2023).

Fiszer K. (2022d). Czy powstanie Lubelska Kolej Aglomeracyjna? Jest wstępny plan. *Rynek Kolejowy*, 18 grudnia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/czy-powstanie-lubelska-kolej-aglomeracyjna-jest-wstepny-plan--111157.html (dostęp: 13.01.2023).

Fiszer K. (2023). Zachodniopomorskie nie wznowi ruchu do Drawna, chyba że linia zostałaby wydłużona do Choszczna. *Rynek Kolejowy*, 13 marca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/zachodniopomorskie-nie-wznowi-ruchu-do-drawna-chyba-ze-linia-zostalaby-wydluzona-do-choszczna--112383.html (dostęp: 22.03.2023).

Fundacja proponuje budowę linii kolejowej z Kalisza do Inowrocławia (2009). *Gazeta Pomorska*, 19 marca. Pobrano z: https://pomorska.pl/fundacja-proponuje-budowe-linii-kolejowej-z-kalisza-do-inowroclawia/ar/7032517 (dostęp: 16.01.2023).

Fundusze europejskie dla Polski odblokowane (2024). Serwis Rzeczpospolitej Polskiej, 23 lutego. Pobrano z: https://www.gov.pl/web/planodbudowy/fundusze-europejskie-dla-polski-odblokowane (dostęp: 11.03.2024).

Gadomska P. (2021). Powrócą pociągi do Kowar i Karpacza. Rewitalizacja będzie prowadzona etapami. *Jelenia Góra Nasze Miasto*, 28 sierpnia. Pobrano z: https://jeleniagora.

naszemiasto.pl/powroca-pociagi-do-kowar-i-karpacza-rewitalizacja-bedzie/ar/c1-8426559 (dostęp: 9.12.2022).

Gójski I. (2018). Strategia (nie)zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r. *Kurier Kolejowy*, 3 grudnia. Pobrano z: https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/32883/strategia--niezrownowazonego-rozwoju-transportu-do-2030-r.html (dostęp: 1.10.2022).

Historia EKD/WKD (2014). Warszawska Kolej Dojazdowa, 18 lutego. Pobrano z: https://wkd.com.pl/archiwum/1553-historia-ekd-wkd (dostęp: 22.09.2022).

Informacje o CEF (2021). Portal Funduszy Europejskich. Pobrano z: https://www.funduszeeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/zasady-dzialania-funduszy/program-laczac--europe/cef-2021-2027/informacje-o-cef (dostęp: 30.09.2022).

Jak będzie przebiegała linia kolejowa Konin–Turek? Są dwa warianty (2021). *Sektor Kolejowy*, 4 października. Pobrano z: https://www.sektorkolejowy.pl/jak-bedzie-przebiegala-linia-kolejowa-konin-turek-sa-dwa-warianty (dostęp: 22.09.2022).

Jak i gdzie funkcjonuje ETCS? (2021). *Na Kolei*, 11 listopada. Pobrano z: https://www.nakolei.pl/jak-i-gdzie-funkcjonuje-etcs (dostęp: 29.06.2022).

Kapitał zakładowy spółki (2022). Biuletyn Informacji Publicznej, Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o., 24 kwietnia. Pobrano z: https://wkd.com.pl/jbip/index.php/kapital-zakladowy-spolki (dostęp: 9.12.2022).

KE uwzględniając wpływ wojny w Ukrainie na infrastrukturę, zmienia wniosek dotyczący TEN-T (2022). *Rynek Kolejowy*, 28 lipca. Pobrano z: https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/40510/ke-uwzgledniajac-wplyw-wojny-w-ukrainie-na-infrastrukture-zmienia-wniosek-dotyczacy-ten-t.html (dostęp: 1.10.2022).

Kiedy kolejny etap elektryfikacji linii Ełk–Korsze? (2022). *Rozmaitości Ełckie*, 5 maja. Pobrano z: https://gazetaolsztynska.pl/elk/829374,Kiedy-kolejny-etap-elektryfikacji-linii-Elk-Korsze.html.

Klimczak D. (2020). Do Paczkowa i Otmuchowa najprawdopodobniej jeszcze w tym roku wrócą dalekobieżne pociągi pasażerskie. *Radio Opole*, 9 sierpnia. Pobrano z: https://radio.opole.pl/100,335609,do-paczkowa-i-otmuchowa-najprawdopodobniej-jeszc (dostęp: 4.06.2022).

Kolej połączy miasta Zagłębia Miedziowego (2022). *Głogów Extra*, 29 sierpnia. Pobrano z: https://glogowextra.pl/2022/08/29/kolej-polaczy-miasta-zaglebia-miedziowego (dostęp: 23.09.2022).

Kolej Ruchu Regionalnego 1970–1990 (b.d.). Pobrano z: https://www.stacjapyskowice.info/krr (dostęp: 13.10.2023).

Koleją do Rybna przez Orle – wizja coraz bliższa (2015). *Orle 24*, 20 maja. Pobrano z: http://orle24.pl/aktualnosci/915/koleja-do-ryba-przez-orle-wizja-coraz-blizsza.html (dostęp: 27.09.2022).

Koleją z Grójca na lotnisko w Warszawie? Gmina Grójec złożyła wniosek (2020). *Grojec24*, 21 sierpnia. Pobrano z: https://www.grojec24.net/news-koleja-z-grojca-na-lotnisko-w-warszawie-gmina-grojec-zlozyla-wniosek,6922.html (dostęp: 20.09.2022).

Koleśnik Ł. (2022). Pociągiem z Zielonej Góry do Cottbus. Więcej połączeń z Krosnem Odrzańskim, Gubinem i Guben. Nowy rozkład jazdy PKP. *Gubin Nasze Miasto*, 12 grudnia. Pobrano z: https://gubin.naszemiasto.pl/pociagiem-z-zielonej-gory-do-cottbus-wiecej-polaczen-z/ar/c7-9129039 (dostęp: 19.12.2022).

Kronika (1925). *Wspólna Praca. Pismo poświęcone sprawom ziemi łomżyńskiej*, 3 stycznia, 8.

Kulig W. (2022). Pociągiem do Darłówka. „Do pełni szczęścia potrzeba dostępu do szybkich kolei". *Darłowo Nasze Miasto*, 22 sierpnia. Pobrano z: https://darlowo.naszemiasto.pl/pociagiem-do-darlowka-do-pelni-szczescia-potrzeba-dostepu/ar/c1-8960225 (dostęp: 25.08.2022).

Kuś Ł. (2017). Miliard euro na koleje z funduszu CEF. *Kurier Kolejowy*, 4 kwietnia. Pobrano z: https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/29854/miliard-euro-na-koleje-z-funduszu-cef.html (dostęp: 11.07.2022).

Larczyński T. (2016) Żuławska Rama Towarowa – stara koncepcja w nowej odsłonie. *Rynek Kolejowy*, 12 marca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/zulawska--rama-towarowa--stara-koncepcja-w-nowej-odslonie-75508.html (dostęp: 9.12.2023).

Lewandowski A. (2018). Brakuje 10 km torów, by dojechać pociągiem do Koronowa. *Gazeta Pomorska*, 7 marca. Pobrano z: https://pomorska.pl/brakuje-10-km-torow-by-dojechac--pociagiem-do-koronowa/ar/c3-12989254 (dostęp: 21.09.2022).

Lokalne władze walczą o utrzymanie linii Bytów–Lipusz (2014). *Kurier Kolejowy*, 25 listopada. Pobrano z: https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/22142/lokalne-wladze-walcza--o-utrzymanie-linii-bytow--lipusz.html (dostęp: 9.04.2022).

Lubiatowo-Kopalino. To tutaj ma powstać pierwsza polska elektrownia atomowa (2021). *Forsal*, 22 grudnia. Pobrano z: https://forsal.pl/biznes/energetyka/artykuly/8320282,elektrownia-atomowa-w-polsce-lubiatowo-kopalino-lokalizacja.html (dostęp: 23.09.2022).

Łącznica kolejowa Jedlicze–Szebnie ułatwi podróże w Bieszczady (2023). PKP PLK. PKP Polskie Linie Kolejowe SA, 13 października. Pobrano z: https://www.plk-sa.pl/o-spolce/biuro-prasowe/informacje-prasowe/szczegoly/lacznica-kolejowa-jedlicze-szebnie-ulatwi-podroze-w-bieszczady-8890 (dostęp: 28.10.2023).

Łomża w tym miejscu zatrzymała się w rozwoju mentalnym 100 lat temu (2022). *4Łomża*, 17 lipca. Pobrano z: https://www.4lomza.pl/index.php?wiad=62918 (dostęp: 1.09.2022).

Łomża, Kolno i Orzysz. Nowe miasta na kolejowej mapie Polski dzięki CPK (2021). *Rynek Lotniczy*, 6 sierpnia. Pobrano z: https://www.rynek-lotniczy.pl/mobile/lomza-kolno-i-orzysz-nowe-miasta-na-kolejowej-mapie-polski-dzieki-cpk-12148.html (dostęp: 1.09.2022).

Madej Ł. (2020). Koniec elektryfikacji linii Lublin–Stalowa Wola. *Inżynieria*, 15 grudnia. Pobrano z: https://inzynieria.com/drogi/modernizacja_kolei/wiadomosci/60010,koniec-elektryfikacji-linii-lublinstalowa-wola (dostęp: 11.07.2022).

Madej Ł. (2022). Tunele połączą Kraków z Myślenicami. Kiedy budowa? *Inżynieria*, 18 maja. Pobrano z: https://inzynieria.com/tunele/wiadomosci/64334,tunele-polacza-krakow-z-myslenicami-kiedy-budowa (dostęp: 14.09.2022).

Madrjas J. (2019). Z Krakowa do Olkusza w 45 minut? Minister Adamczyk zapowiada łącznicę w Jaworznie. *Rynek Kolejowy*, 3 października. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/z-krakowa-do-olkusza-w-45-minut-minister-adamczyk-zapowiada-lacznice-w-jaworznie-93823.html (dostęp: 14.09.2022).

Madrjas J. (2022). Drezyny rowerowe pojadą piękną Koleją Nadzalewową! *Rynek Kolejowy*, 14 grudnia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/drezyny-rowerowe-pojada-piekna-koleja-nadzalewowa-111150.html (dostęp: 21.01.2023).

Madrjas J. (2023). Linia kolejowa na lotnisko Rzeszów Jasionka otwarta. *Rynek Kolejowy*, 1 października. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/linia-kolejowa-na-lotnisko-rzeszow-jasionka-otwarta-115469.html (dostęp: 9.12.2023).

Mazowsze dofinansuje budowę linii kolejowej Zegrze–Przasnysz (2022). *Portal Samorządowy*, 7 czerwca. Pobrano z: https://www.portalsamorzadowy.pl/prawo-i-finanse/mazowsze-dofinansuje-budowe-linii-kolejowej-zegrze-przasnysz,382523.html (dostęp: 10.09.2022).

Nowy szlak kolejowy Zegrze–Przasnysz (2020). Urząd Miasta i Gminy Serock, 27 sierpnia. Pobrano z: https://www.serock.pl/plik,13168,lk-zegrze-przasnysz.pdf (dostęp: 10.09.2022).

Oksiuta A. (2024). Co dalej z CPK? Lasek: pierwsze wnioski z audytu spółki pod koniec tego kwartału. Polska Agencja Prasowa, 20 stycznia. Pobrano z: https://www.pap.pl/aktualnosci/co-dalej-z-cpk-lasek-pierwsze-wnioski-z-audytu-spolki-pod-koniec-tego-kwartalu (dostęp: 19.02.2024).

Palica P. (2022). Nowa stacja kolejowa pod Goleniowem za 8 lat? Na razie trwają prace planistyczne. *Goleniów Nasze Miasto*, 25 kwietnia. Pobrano z: https://goleniow.naszemiasto.pl/nowa-stacja-kolejowa-pod-goleniowem-za-8-lat-na-razie/ar/c1-8787399 (dostęp: 28.09.2022).

PKP PLK podpisały umowę na projekt przebudowy linii 131 na Kujawach (2020). *Rynek Kolejowy*, 2 marca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/pkp-plk-podpisaly-umowe-na-projekt-przebudowy-linii-131-na-kujawach-95664.html (dostęp: 25.01.2023).

Planują budowę linii kolejowej z Lublina do Łęcznej. Ruszyły konsultacje, zaprezentowano trasy (2021). *Lublin 112*, 14 września. Pobrano z: https://www.lublin112.pl/planuja-budowe-linii-kolejowej-z-lublina-do-lecznej-ruszyly-konsultacje-zaprezentowano-trasy (dostęp: 10.09.2022).

PLK mają pierwsze w Polsce zezwolenia dla Europejskiego Systemu Sterowania Pociągiem ETCS (2013). PKP Polskie Linie Kolejowe. Pobrano z: https://www.plk-sa.pl/o-spolce/biuro-prasowe/informacje-prasowe/szczegoly/plk-maja-pierwsze-w-polsce-zezwolenia-dla-europejskiego-systemu-sterowania-pociagiem-etcs-european-train-control-system-2075 (dostęp: 29.06.2022).

PLK remontują most w Elblągu dla sprawnych transportów do elektrociepłowni (2023). PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Pobrano z: https://www.plk-sa.pl/o-spolce/biuro-prasowe/informacje-prasowe/szczegoly/plk-remontuja-most-w-elblagu-dla-sprawnych-transportow-do-elektrocieplowni-7972 (dostęp: 20.03.2023).

PLK z umową na projekt modernizacji linii na Kociewiu i w Borach Tucholskich (2020). *Rynek Kolejowy*, 9 października. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/z-poludniowego-pomorza-do-trojmiasta-beda-szybsze-podroze-z-wygodnych-peronow-98965.html (dostęp: 24.11.2022).

PLK zapewniają przejezdność trasy z Przemyśla do Malhowic i granicy z Ukrainą (2022). *Kurier Kolejowy*, 30 września. Pobrano z: https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/40899/plk-zapewniaja-przejezdnosc-trasy-z-przemysla-do-malhowic-i-granicy-z-ukraina.html (dostęp: 5.10.2022).

PLK zapewnią kolejowy dostęp do elektrowni jądrowej (23.06.2022). Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe SA – oficjalne oświadczenie Biura Komunikacji i Promocji.

Po 22 latach Chocianów wraca na kolejową mapę (2022). Koleje Dolnośląskie, 6 grudnia. Pobrano z: https://kolejedolnoslaskie.pl/po-22-latach-chocianow-wraca-na-kolejowa-mape (dostęp: 22.03.2023).

Pociągi wrócą do Świeradowa-Zdroju. Jest przetarg na rewitalizację linii kolejowej Mirsk–Świeradów-Zdrój (2022). *Na kolei*, 5 października. Pobrano z: https://www.nakolei.pl/pociagi-wroca-do-swieradowa-zdroju-jest-przetarg-na-rewitalizacje-linii-kolejowej-mirsk-swieradow-zdroj (dostęp: 9.12.2022).

Pociągiem elektrycznym trasą Ocice–Rzeszów (2021). PKP Polskie Linie Kolejowe SA, 9 grudnia. Pobrano z: https://www.plk-sa.pl/o-spolce/biuro-prasowe/informacje-prasowe/szczegoly/pociagiem-elektrycznym-trasa-ocice-rzeszow-6455 (dostęp: 11.07.2022).

Podkarpacka Kolej Aglomeracyjna nie zwalnia tempa (2021). Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie. Pobrano z: https://www.gov.pl/web/uw-podkarpacki/podkarpacka-kolej-aglomeracyjna-nie-zwalnia-tempa (dostęp: 23.09.2022).

Podłęże–Piekiełko – o inwestycji (b.d.). PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Pobrano z: https://podleze-piekielko.pl/o-inwestycji (dostęp: 5.09.2022).

Podłęże–Piekiełko: rozpędzamy projekt! (2023). PKP Polskie Linie Kolejowe SA, 13 października. Pobrano z: https://podleze-piekielko.pl/wazne-wydarzenia/podleze-piekielko-rozpedzamy-projekt-id27 (dostęp: 9.12.2023).

Podróżni kilkuset pociągów skorzystali z elektryfikacji linii Węgliniec–Zgorzelec (2020). PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Pobrano z: https://www.plk-sa.pl/o-spolce/biuro-prasowe/informacje-prasowe/szczegoly/podrozni-kilkuset-pociagow-skorzystali-z-elektryfikacji-linii-wegliniec-zgorzelec-4517 (dostęp: 11.07.2022).

Polskie Linie Kolejowe podsumowały lata 2007–2015 (2015). *Kurier Kolejowy*, 31 grudnia. Pobrano z: https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/26868/polskie-linie-kolejowe-podsumowaly-lata-2007-2015.html (dostęp: 25.01.2023).

Połączenie kolejowe Wieluń–Chorzew Siemkowice planowano już w latach 70. Mamy mapę (2022). *Info Wieluń*, 8 czerwca. Pobrano z: https://info.wielun.pl/2022/06/08/polaczenie-kolejowe-wielun-chorzew-siemkowice-planowano-juz-w-latach-70-mamy-mape (dostęp: 10.09.2022).

Porozumienie CPK i Kolei Ukraińskich. Celem KDP z Polski do Lwowa i Kijowa (2023). *Rynek Kolejowy*, 23 stycznia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/porozumienie-cpk-i-kolei-ukrainskich-celem-kdp-z-polski-do-lwowa-i-kijowa-111666.html (dostęp: 20.03.2023).

Porozumienie w sprawie docelowego przebiegu Północnej Kolei Aglomeracyjnej podpisane (2021). Gmina Kosakowo. Pobrano z: https://gminakosakowo.pl/aktualnosci/porozumienie-kolej-aglomeracyjna (dostęp: 27.09.2022).

Port w Policach w przełomowym etapie rozwoju! (2021). *Polska Morska*, 10 czerwca. Pobrano z: https://polska-morska.pl/2021/06/10/port-w-policach-w-przelomowym-etapie-rozwoju-polski-portal-morski (dostęp: 24.08.2022).

Powstanie koncepcja rozwoju Poznańskiego Węzła Kolejowego (2020). *Rynek Kolejowy*, 12 marca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/powstanie-koncepcja-rozwoju-poznanskiego-wezla-kolejowego-95782.html (dostęp: 9.12.2023).

Prace nad studium wykonalności dla modernizacji linii między Trójmiastem, Słupskiem, Koszalinem a Szczecinem (2020). *Kurier Kolejowy*, 5 marca. Pobrano z: https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/35876/prace-nad-studium-wykonalnosci-dla-modernizacji-linii-miedzy-trojmiastem--slupskiem--koszalinem-a-sz.html (dostęp: 23.09.2022).

Program Kolej Plus: Wieluń zyska połączenia kolejowe z Łodzią (2022). *TVP 3 Łódź*, 24 sierpnia. Pobrano z: https://lodz.tvp.pl/62004025/program-kolej-plus-wielun-zyska-szybkie-polaczenie-kolejowe-z-lodzia (dostęp: 14.09.2022).

Program Kolej Plus: zgłoszone projekty przewyższają założony budżet czterokrotnie (2020). *Raport Kolejowy*. Pobrano z: https://raportkolejowy.pl/program-kolej-plus-zgloszone-projekty-przewyzszaja-zalozony-budzet-czterokrotnie (dostęp: 20.09.2022).

Program przystankowy rozszerzony o 43 inwestycje (2022). *Rynek Kolejowy*, 5 lipca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/program-przystankowy-rozszerzony-o-43-inwestycje-108842.html (dostęp: 19.08.2022).

PŻB na Terminalu Promowym Westerplatte (2015). *Nasz Bałtyk*, 11 maja. Pobrano z: https://www.naszbaltyk.com/aktualnosci/2115-pzb-na-terminalu-promowym-westerplatte.html (dostęp 25.01.2023).

Rozporządzenie w sprawie „szprych" CPK wchodzi dziś w życie. Co zawiera? (2019). Rynek Lotniczy, 29 maja. Pobrano z: https://www.rynek-lotniczy.pl/mobile/rozporzadzenie---w-sprawie-34szprych34-cpk-wchodzi-dzis-w-zycie-co-zawiera-6070.html (dostęp: 8.07.2022).

Rösler J. (2021a). Z Zielonej Góry do Guben w czerwcu 2022 r. Na razie pociągi tylko w weekendy. *Rynek Kolejowy*, 6 grudnia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/to-juz-pewne-z-zielonej-gory-do-guben-w-czerwcu-2022-r-105709.html (dostęp: 19.12.2022).

Rösler J. (2022a). Do 2030 roku pociągi PKP IC mają docierać do Wschowy, Mielca, Nowej Rudy czy Łomży. *Rynek Kolejowy*, 17 lutego. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/do-2030-roku-pociagi-pkp-ic-maja-docierac-do-wschowy-mielca-nowej--rudy-czy-lomzy-106740.html (dostęp: 4.07.2022).

Rösler J. (2021b). SKPL rezygnuje z utrzymania linii do Bytowa. Koniec szans na powrót pociągów? *Rynek Kolejowy*, 17 września. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/skpl-rezygnuje-z-utrzymania-linii-do-bytowa-koniec-szans-na-powrot-pociagow-104517.html (dostęp: 9.04.2022).

Rösler J. (2022c). Dolny Śląsk chce rewitalizować linię kolejową do Góry. *Rynek Kolejowy*, 23 maja. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/dolny-slask-chce-rewitalizowac-linie-kolejowa-do-gory--108202.html (dostęp: 9.12.2022).

Rösler J. (2022b). Czy nowa linia Konin–Turek ma sens? *Rynek Kolejowy*, 25 kwietnia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/glupota-czy-nadzieja-czyli-o-linii-kolejowej-do-turku-107789.html (dostęp: 14.09.2022).

Rösler J. (2021c). Czy do Polkowic wreszcie dotrą pociągi pasażerskie? *Rynek Kolejowy*, 28 grudnia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/czy-do-polkowic-wreszcie-dotra-pociagi-pasazerskie-106006.html (dostęp: 8.04.2022).

Ruszają prace przy budowie drugiego toru WKD (2022). Warszawska Kolej Dojazdowa, 22 maja. Pobrano z: https://www.wkd.com.pl/aktualnosci/2718-ruszaja-prace-przy-budowie-drugiego-toru-wkd (dostęp: 9.12.2023).

Sejm na tak. Polski Ład z nowym pakietem korzystnych rozwiązań (2021). Serwis Rzeczypospolitej Polskiej. Pobrano z: https://www.gov.pl/web/finanse/sejm-na-tak-polski-lad--z-nowym-pakietem-korzystnych-rozwiazan (dostęp: 30.09.2022).

SKM do Nowego Portu to już historia. Kolejki do Nowego Portu kursowały kiedyś regularnie. Pierwszy kurs odbył się 69 lat temu (2020). *Dziennik Bałtycki*, 6 marca. Pobrano z: https://dziennikbaltycki.pl/skm-do-nowego-portu-to-juz-historia-kolejki-do-nowego-

portu-kursowaly-kiedys-regularnie-pierwszy-kurs-odbyl-sie-69-lat-temu/ar/c4-14840644 (dostęp: 25.01.2023).

Skupin W. (2015). Wrocław: Co z planami budowy kolei na lotnisko? Czy potrzebne jest takie połączenie? *Gazeta Wrocławska*, 16 sierpnia. Pobrano z: https://gazetawroclawska.pl/wroclaw-co-z-planami-budowy-kolei-na-lotnisko-czy-potrzebne-jest-takie-polaczenie/ar/c3-4948713 (dostęp: 9.12.2023).

Sobkowski K. (2023). PKP SA chcą rozebrać linię kolejową nr 363 Rokietnica– Międzychód. Czy to koniec marzeń o jej rewitalizacji? *Międzychód Nasze Miasto*, 4 stycznia. Pobrano z: https://miedzychod.naszemiasto.pl/pkp-sa-chca-rozebrac-linie-kolejowa-nr-363-rokietnica/ar/c1-9156493 (dostęp: 13.01.2023).

Stachelski K. (2020). Niewiele brakowało, aby przez nasze miasto przebiegała jedna z najstarszych linii. *Kolniak 24*, 28 marca. Pobrano z: https://kolniak24.eu/pl/545_historia/640_kolno-z-dawnych-lat/10274_pechowe-historie-kolnenskich-kolei-karol-jacek-stachelski-niewiele-brakowalo-aby-przez-nasze-miasto-przebiegala-jedna-z-najstarszych-linii-kolejowych-na-ziemiach-polskich.html (dostęp: 20.09.2022).

Szymajda M. (2017). Będzie więcej linii kolejowych znaczenia państwowego. *Rynek Kolejowy*, 16 lutego. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/bedzie-wiecej-linii--kolejowych-znaczenia-panstwowego-80342.html (dostęp: 8.07.2022).

Szymajda M. (2019). PLK chce zmieniać węzeł wrocławski. Ogłasza przetarg na studium wykonalności. *Rynek Kolejowy*, 15 maja. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/plk-chce-zmieniac-wezel-wroclawski-oglasza-przetarg-na-studium-wykonalnosci-91884.html (dostęp: 9.12.2023).

Szymajda M. (2021). Dolnośląska linia 303 do Chocianowa pójdzie do remontu. *Rynek Kolejowy*, 3 sierpnia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/dolnoslaska-linia-303-do-chocianowa-pojdzie-do-remontu-103746.html (dostęp: 9.12.2022).

Szymajda M. (2022a). Będą autobusy Kolei Dolnośląskich z Kłodzka do Lądka-Zdroju i Stronia Śląskiego? *Transport Publiczny*, 26 stycznia. Pobrano z: https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/beda-autobusy-kolei-dolnoslaskich-z-klodzka-do-ladkazdroju-i-stronia-slaskiego-72149.html (dostęp: 30.01.2023).

Szymajda M. (2022b). Koszt remontu linii kolejowej do Mrągowa i Mikołajek stał się kuriozalny. *Rynek Kolejowy*, 3 lutego. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/koszt-remontu-linii-kolejowej-do-mragowa-i-mikolajek-stal-sie-kuriozalny-106529.html (dostęp: 19.12.2022).

Szymajda M. (2022c). PLK: Pociągi wracają na linię Goleszów–Cieszyn. *Rynek Kolejowy*, 2 września. Pobrano: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/plk-pociagi-wracaja-na-linie-goleszow--cieszyn-zdjecia-109666.html (dostęp: 27.09.2022).

Szymajda M. (2022d). Z Warszawy do Olsztyna pociągiem miało być o 15 minut szybciej. Ale nie jest i nie będzie. *Rynek Kolejowy*, 16 grudnia. Pobrano z: https://www.rynek-

kolejowy.pl/wiadomosci/z-warszawy-do-olsztyna-pociagiem-mialo-byc-o-15-minut-szybciej-ale-nie-jest-i-nie-bedzie-111169.html (dostęp: 13.01.2023).

Szymajda M. (2023a). ETCS na linii PKM z dopuszczeniem do eksploatacji. *Rynek Kolejowy*, 11 stycznia. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/etcs-na-linii-pkm-z-dopuszczeniem-do-eksploatacji-111498.html (dostęp: 6.03.2023).

Szymajda M. (2023b). Bajpas kartuski w zaawansowanym stadium budowy. *Rynek Kolejowy*, 24 marca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/bajpas-kartuski-w-zaawansowanym-stadium-budowy-zdjecia-112602.html (dostęp: 25.03.2023).

Szymańska S. (2021). Jest przetarg na opracowanie studium połączenia kolejowego Bydgoszcz–Koronowo–Więcbork–Sępólno–Chojnice z programu Kolej Plus. *Gazeta Pomorska*, 1 czerwca. Pobrano z: https://pomorska.pl/jest-przetarg-na-opracowanie-studium-polaczenia-kolejowego-bydgoszcz-koronowo-wiecbork-sepolno-chojnice-z-programu-kolej-plus/ar/c4-15639750 (dostęp: 20.09.2022).

Trammer K. (2020). Nierealna magistrala? Rządowe spółki zaczynają konkurować na plany rozbudowy sieci kolejowej. *Z Biegiem Szyn*, maj–czerwiec, 9.

Trammer K. (2021). Kolejowe odloty. *Z biegiem szyn*, listopad–grudzień, 10–11.

Trammer K. (2022a). Raport błędów. *Z biegiem szyn*, styczeń–luty, 6–7.

Trammer K. (2022b). Zwrotnica na przyszłość. *Z biegiem szyn*, maj–sierpień, 8.

Trammer K. (2023). Sprytne dwa tory. *Z biegiem szyn*, wrzesień–październik, 9.

Trasa Ełk–Korsze – przygotowania do elektryfikacji (2022). PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Pobrano z: https://www.plk-sa.pl/o-spolce/biuro-prasowe/informacje-prasowe/szczegoly/trasa-elk-korsze-przygotowania-do-elektryfikacji-6782 (dostęp: 11.07.2022).

Twoja kolej! (2022). Gmina Polkowice. Pobrano z: https://polkowice.eu/wiadomosci-z-gminy/twoja-kolej/?fbclid=IwAR0l2tgwEpFoSeqWEfHXkm0c8XYDROybYyfloLL2UirUxRdObemnFdJvHRU (dostęp: 23.09.2022).

Urbaniak J. (2013). Ławica: Połączenia kolejowego do lotniska nie będzie. *Transport Publiczny*, 2 lipca. Pobrano z: https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/lawica-polaczenia-kolejowego-do-lotniska-nie-bedzie-085.html (dostęp: 9.12.2023).

Urbanowicz W. (2021). Olsztyn: Ruszyły trzy nowe przystanki kolejowe. Na razie dla 6,5 par połączeń. *Transport Publiczny*, 14 czerwca. Pobrano z: https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/olsztyn-ruszyly-trzy-nowe-przystanki-kolejowe-na-razie-dla-65-par-polaczen-69210.html (dostęp: 24.01.2023).

Węgliniec–Zgorzelec: do końca roku linia E30 w pełni zelektryfikowana (2019). *ZInfo*, 19 lipca. Pobrano z: https://www.zinfo.pl/artykuly/29426 (dostęp: 11.07.2022).

Wizja rozwoju kolei na Pomorzu do 2035 r. (2018). *Trójmiasto.pl*, 21 maja. Pobrano z: https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Wizja-rozwoju-kolei-na-Pomorzu-do-2035-r-n123947.html (dostęp: 27.09.2022).

Wydłużą PKM do gdyńskiej Dąbrowy? (2013). *Kurier Kolejowy*, 2 września. Pobrano z: https://kurier-kolejowy.pl/aktualnosci/15719/wydluza-pkm-do-gdynskiej-dabrowy.html (dostęp: 27.09.2022).

Wykaz linii kolejowych o znaczeniu państwowym przyjęty przez rząd (2019). *Dziennik*, 29 kwietnia. Pobrano z: https://gospodarka.dziennik.pl/news/artykuly/596824,wykaz-linii-kolejowych-przyjety-przez-rzad-cpk.html (dostęp: 11.06.2022).

Z Dębicy do Jasła pociągiem? Plan budowy nowej linii kolejowej (12.08.2020). *Jasło 365*, 12 sierpnia. Pobrano z: https://www.jaslo365.pl/wiadomosci/515-z-debicy-do-jasla-pociagiem-plan-budowy-nowej-linii-kolejowej (dostęp: 20.09.2022).

Zakończenie budowy węzła transportowego w Bytowie. Kiedy ruszy kolej? (2021). *Kurier Bytowski*, 7 września. Pobrano z: https://kurierbytowski.com.pl/artykul/zakonczenie-budowy-wezla/1216131 (dostęp: 9.04.2022).

Zając K. (2023). Szybka Kolej Aglomeracyjna Lubuskiego Trójmiasta ruszy od 2027 roku. *Rynek Kolejowy*, 4 lipca. Pobrano z: https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/szybka-kolej-aglomeracyjna-lubuskiego-trojmiasta-ruszy-od-2027-roku-113869.html (dostęp: 9.12.2023).

Zasiadko M. (2022). Rail Carpatia: nowe rozwiązanie dla lepszej łączności między krajami Trójmorza. *Intermodal News*, 26 sierpnia. Pobrano z: https://intermodalnews.pl/2022/08/26/rail-carpatia-nowe-rozwiazanie-dla-lepszej-lacznosci-miedzy-krajami-trojmorza (dostęp: 9.09.2022).

Akty prawne i dokumenty administracji publicznej

Biała księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, Bruksela 28.03.2011, KOM (2011) 144 wersja ostateczna.

Decyzja Komisji z dnia 22 lipca 2009 r. zmieniająca decyzję 2006/679/WE w odniesieniu do wdrażania technicznej specyfikacji dla interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu sterowania ruchem kolejowym transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych, C(2009) 5607, Dz.U. UE L z dnia 25 lipca 2009 r.

Decyzja nr 1692/96/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z 23.07.1996 r. w sprawie wytycznych Wspólnoty dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej. Dziennik Urzędowy Komisji Europejskiej 1996, L 228.

Decyzja Prezesa UTK nr DRRK-WKL-9110-13/12, 24.08.2012. Warszawa.

Dyrektywa Rady 91/440/EWG z dnia 29 lipca 1991 r. w sprawie rozwoju kolei wspólnotowych. Dz.U. L 237, 341–344 z 24 sierpnia 1991 r.

Dyrektywa Rady 95/18/WE z dnia 19 czerwca 1995 r. w sprawie wydawania licencji przedsiębiorstwom kolejowym. Dz.U. WE L 143 z 27 czerwca 1995 r.

Dyrektywa Rady 95/19/WE z dnia 19 czerwca 1995 r. w sprawie alokacji potencjału infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za infrastrukturę. Dz.U. WE L 143 z 27 czerwca 1995 r.

Dyrektywa 2001/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2001 r. zmieniająca dyrektywę Rady 91/440/WE w sprawie rozwoju kolei wspólnotowych. Dz.U. WE L 75 z 15 marca 2001 r.

Dyrektywa Rady 96/48/WE z dnia 23 lipca 1996 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości. Dz.U. WE L 235 z 17 września 1996.

Dyrektywa 2001/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2001 r. zmieniająca dyrektywę Rady 91/440/WE w sprawie przyznawania licencji przedsiębiorstwom kolejowym. Dz.U. WE L 75 z 15 marca 2001 r.

Dyrektywa 2001/14/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2001 r. w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej oraz przyznawania świadectw bezpieczeństwa. Dz.U. WE L 75 z 15 marca 2001 r.

Dyrektywa 2004/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei wspólnotowych oraz zmieniająca dyrektywę Rady 95/18/WE w sprawie przyznawania licencji przedsiębiorstwom kolejowym, oraz dyrektywę 2001/14/WE w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej oraz certyfikację w zakresie bezpieczeństwa (Dyrektywa w sprawie bezpieczeństwa kolei).

Dyrektywa 2004/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. zmieniająca dyrektywę 96/48/WE w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości i dyrektywę 2001/16/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnej. Dz.U. WE L 164 z 30 kwietnia 2004 r.

Dyrektywa 2004/51/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. zmieniająca dyrektywę Rady 91/440/EWG w sprawie rozwoju kolei wspólnotowych. Dz.U. WE L 164 z 30 kwietnia 2004 r.

Dyrektywa 2007/58/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. zmieniająca dyrektywę Rady 91/440/EWG w sprawie rozwoju kolei wspólnotowych oraz dyrektywę 2001/14/WE w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej. Dz.U. WE L 315 z 3 grudnia 2007 r.

Dyrektywa 2007/59/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie przyznawania uprawnień maszynistom prowadzącym lokomotywy i pociągi w obrębie systemu kolejowego Wspólnoty. Dz.U. WE L 315 z 3 grudnia 2007 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie. Dz.U. UE L 191/1 z 18 lipca 2008 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego (przekształcenie). Dz.U. UE L 343/32 z dnia 14 grudnia 2012 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej. Dz.U. UE L 138/44 z 26 maja 2016 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei. Dz.U. UE L 138/102 z 26 maja 2016 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2370 z dnia 14 grudnia 2016 r. zmieniająca dyrektywę 2012/34/UE w odniesieniu do otwarcia rynku krajowych kolejowych przewozów pasażerskich oraz zarządzania infrastrukturą kolejową. Dz.U. UE L 352 z 23 grudnia 2016 r.

European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations (AGTC) done at Geneva on 1 February 1991. United Nations, Economic Commission for Europe Inland Transport Committee, ECE/TRANS/88/Rev. 6.

European Agreement on Main International Railway Lines (AGC) done at Geneva on 31 May 1985. United Nations, Economic Commission for Europe Inland Transport Committee, ECE/TRANS/63/Rev. 2.

Europejska sieć kolei dużych prędkości – nieefektywny i fragmentaryczny system zamiast realnego rozwiązania. Sprawozdanie specjalne nr 19/2018, Europejski Trybunał Obrachunkowy, Luxembourg.

Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 (21.03.2012). Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku. Infrastruktura kolejowa zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA (15.09.2015). Warszawa: Minister Infrastruktury i Rozwoju.

Master plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku (sierpień 2008). Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego. Dz.U. Województwa Mazowieckiego z dnia 15 lipca 2014 r., poz. 6868.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa dolnośląskiego (2014). Wrocław: Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego.

Polityka transportowa państwa na lata 2001–2015 dla zrównoważonego rozwoju kraju (październik 2001). Warszawa: Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej.

Polityka Transportowa Państwa na lata 2006–2025 (czerwiec 2005). Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury.

Polityka transportowa. Program działania w kierunku przekształcenia transportu w system dostosowany do wymogów gospodarki rynkowej i nowych warunków współpracy gospodarczej w Europie (październik 1994). Warszawa: Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej.

Program budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce (08.2008). Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury.

Program inwestycji dworcowych na lata 2016–2023 (2020). Ministerstwo Infrastruktury 9 listopada. Pobrano z: https://www.gov.pl/web/infrastruktura/program-inwestycji-dworcowych-na-lata-2016-2023 (dostęp: 19.08.2022).

Program rozwoju i modernizacji technologicznej transportu szynowego w województwie mazowieckim (listopad 2015). Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.

Projekty ocenione pozytywnie w ramach II etapu naboru do Programu Kolej+ (2022). Ministerstwo Infrastruktury. Pobrano z: https://www.plk-sa.pl/program-kolej-plus (dostęp: 9.09.2022).

Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE. Dz.U. Unii Europejskiej 20 grudnia 2013 L 348/129.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. Dz.U. 1998 nr 151 poz. 987.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji. Dz.U. 2005 nr 172 poz. 1444.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 czerwca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. Dz.U. 2018 poz. 1175.

Rozporządzenie (WE) nr 881/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające Europejską Agencję Kolejową. Dz.U. WE L 164 z 30 kwietnia 2004 r.

Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70, Dz.U. WE L 164 z 30 kwietnia 2004 r.

Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym. Dz.U. WE L 164 z 30 kwietnia 2004 r.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 913/2010 z 22 września 2010 r. w sprawie europejskiej sieci kolejowej ukierunkowanej na konkurencyjny transport towarowy. Dz.U. Unii Europejskiej 2010, L 276/22.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE. Dz.U. Unii Europejskiej L 348/1 z 20 grudnia 2013 r.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1316/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające instrument „Łącząc Europę", zmieniające rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylające rozporządzenia (WE) nr 680/2007 i (WE) nr 67/2010. Dz.U. Unii Europejskiej 20 grudnia 2013 L 348/129.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/796 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie Agencji Kolejowej Unii Europejskiej i uchylenia rozporządzenia (WE) nr 881/2004. Dz. U. Unii Europejskiej L. 138 z 26 maja 2016 r.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2337 z dnia 14 grudnia 2016 r. uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 1192/69 w sprawie wspólnych zasad normalizujących rachunkowość przedsiębiorstw kolejowych. Dz.U. Unii Europejskiej L 354 z 23 grudnia 2016 r.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2338 z dnia 14 grudnia 2016 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 w odniesieniu do otwarcia rynku krajowych usług kolejowego transportu pasażerskiego. Dz.U. Unii Europejskiej L 354 z 23 grudnia 2016 r.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 kwietnia 2013 r. w sprawie wykazu linii kolejowych o znaczeniu państwowym, Dz.U. 2013 poz. 569.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu linii kolejowych o znaczeniu państwowym. Dz.U. 2019 poz. 899.

Sprawa C-512/10 Komisja Europejska przeciwko Rzeczpospolitej Polskiej. Trybunał Sprawiedliwości UE.

Sprawa C-556/10 Komisja Europejska przeciwko Republice Federalnej Niemiec. Trybunał Sprawiedliwości UE.

Sprawa C-625/10 Komisja Europejska przeciwko Republice Francuskiej. Trybunał Sprawiedliwości UE.

Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego 2020 (2021). Warszawa: Urząd Transportu Kolejowego.

Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego 2022 (2023). Warszawa: Urząd Transportu Kolejowego.

Sprawozdanie z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku za rok 2020 (2021). Uchwała Nr 86/2021 Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2021 r.

Sprawozdanie z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku za rok 2022 (2023). Uchwała nr 95/2023 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2023 r.

Strategia rozwoju sektora transportu województwa zachodniopomorskiego do roku 2020 (2010). Ośrodek Badawczy Ekonomiki Transportu Sp. z o.o. w Warszawie. Załącznik do Uchwały Zarządu Województwa Zachodniopomorskiego nr 221/10 z dnia 22 lutego 2010 r.

Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości (9.12.2020). Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, SWD(2020) 331 final. Komisja Europejska, Bruksela.

Strategia odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r. (14.02.2017). Warszawa: Rada Ministrów RP.

Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (01.2013). Warszawa: Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej.

Strategia Rozwoju Transportu na lata 2007–2013 (12.2004). Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (09.2019). Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra (2010). Pobrane z: http://bip.dobraszczecinska.pl/pliki/dobraszczecinska/File/Uchwaly/XXXVIII/558_2010_zalacznik%20nr%201.pdf.

Sustainable and smart mobility strategy. Putting European transport on track for the future (2021). Komisja Europejska, Bruksela.

Transport i Zielony Ład (b.d.). Komisja Europejska. Pobrano z: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal_pl (dostęp: 30.09.2022).

Transport in the European Union – Current Trends and Issues (marzec 2019). European Commission, Directorate-General Mobility and Transport, Brussels.

Transport Infrastructure Needs Assessment in Central And Eastern Europe. Draft Tina Final Report (czerwiec 1999). Brussels. Pobrano z: http://aei.pitt.edu/36810 (dostęp: 20.03.2023).

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku". Monitor Polski z dnia 6 listopada 2019 r., poz. 1054.

Uchwała nr 132/2022 Rady Ministrów z dnia 15 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia sprawozdania z wykonania planu realizacji rządowego programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025 za rok 2021.

Uchwała nr 177/2022 Rady Ministrów z dnia 26 sierpnia 2022 r. w sprawie przyjęcia dokumentu „Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.".

Uchwała nr 276/2008 Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie przyjęcia strategii ponadregionalnej „Programu budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce".

Uchwała nr 63/2021 Rady Ministrów z dnia 19 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia rządowego programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025.

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Monitor Polski z dnia 15 marca 2017 r., poz. 260.

Uchwała nr 144/2023 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku.

Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o transporcie kolejowym. Dz.U. nr 96 poz. 591.

Ustawa z dnia 8 września 2000 r. o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego „Polskie Koleje Państwowe". Dz.U. nr 84 poz. 948.

Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, Dz.U. nr 86 poz. 789.

Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, Dz.U. 2021.1984 (stan na 15.06.2022).

Ustawa z dnia 16 grudnia 2005 r. o Funduszu Kolejowym. Dz.U. 2006 nr 12 poz. 61.

Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym. Dz.U. 2011 nr 5 poz. 13.

Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym. Dz. U. 2018 poz. 1089.

Wieloletni Program Inwestycji kolejowych do roku 2013 z perspektywą do roku 2015. Infrastruktura kolejowa zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA (7.11.2011). Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury.

Wniosek Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej, zmieniające rozporządzenie (UE) 2021/1153 i rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylające rozporządzenie (UE) nr 1315/2013, COM(2021) 812 final (14.12.2021). Komisja Europejska, Strasburg.

Wniosek dotyczący Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej, zmieniające

rozporządzenie (UE) 2021/1153 i rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylające rozporządzenie (UE) nr 1315/2013 (6.12.2022), 2021/042(COD). Bruksela: Rada Unii Europejskiej.

Wyrok Trybunału UE (pierwsza izba) z dnia 30 maja 2013 r. Komisja Europejska przeciwko Rzeczypospolitej Polskiej, Sprawa C-512/10, Dz.U.UE.C.2013.225.2/2.

Załącznik nr 15058/22 ADD 25 z dnia 1 grudnia 2022 r. do Wniosku dotyczącego Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej, zmieniającego rozporządzenie (UE) 2021/1153 i rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylającego rozporządzenie (UE) nr 1315/2013.

Pozostałe dokumenty i informacje publikowane przez instytucje publiczne i podmioty gospodarcze

Centralny Port Komunikacyjny. Analiza wpływu działalności portu oraz otoczenia na gospodarkę w Polsce (10.2020). Warszawa: Kearnej.

Charakterystyka kategorii stacji pasażerskiej (7.07.2020). Załącznik nr 5 do Regulaminu dostępu przez licencjonowanych przewoźników kolejowych do obiektu infrastruktury usługowej – stacji pasażerskiej w rozkładzie jazdy 2019/2020. Polskie Koleje Państwowe SA. Warszawa.

Dane zbiorcze dotyczące programu FEnIKS – stan na 30 czerwca 2023 r. (2023). Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko, 26 lipca. Pobrano z: https://www.feniks.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/raporty-i-analizy/dane-finansowe-i-wskaznikowe-przekazywane-przez-instytucje-zarzadzajaca-komisji-europejskiej (dostęp: 20.09.2023).

Informacja o godzinach otwarcia czynnych dworców (2023). PKP SA.

Instrukcja o technologii pracy stacji towarowej R-60. Wprowadzona do stosowania Zarządzeniem nr 80 Zarządu PKP CARGO SA z dnia 5 listopada 2003 r. ogłoszonym w Biuletynie PKP CARGO SA nr 22 poz. 45 z 2003 r. Warszawa: PKP Cargo.

Kierunki rozwoju Kolei Dużych Prędkości w Polsce (2011). Warszawa: PKP PLK SA.

Kierunki rozwoju sieci kolejowej w Warszawskim Węźle Kolejowym. Master Plan dla transportu kolejowego w aglomeracji warszawskiej (marzec 2019). Warszawa: Biuro Strategii PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

Kierunkowy program Linii Dużych Prędkości w Polsce (1995). Warszawa: PKP.

Kierunkowy program rozwoju Kolei Dużych Prędkości w Polsce do roku 2040 (2010). Warszawa: Instytut Kolejnictwa.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie „Czwartego pakietu kolejowego – Zakończenie budowy jednolitego europejskiego obszaru kolejowego w celu wspierania konkurencyjności i wzrostu gospodarczego w Europie" (30.01.2013). Bruksela, COM(2013) 25 final.

Kwalifikacja projektów zakwalifikowanych do II etapu programu kolej+ (27.01.2021). Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

Liczba mieszkańców gminy Tarnowo Podgórne w latach 1992–2018 (2019). Urząd Gminy Tarnowo Podgórne.

Mapa linii kolejowych w Polsce zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA. (19.11.2021). Biuro Nieruchomości i Geodezji Kolejowej PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

Mapa linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Maksymalne prędkości rozkładowe (18.12.2020). Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Biuro Nieruchomości i Geodezji Kolejowej.

Odcinki linii kolejowych zarządcy, kryteria kategoryzacji utrzymaniowej (2018). Załącznik nr 2 do programu „Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku". PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

OIU. Tory ładunkowe (1.02.2021). Załącznik 5.1. do: Regulamin dostępu do obiektów infrastruktury usługowej zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA, PKP Polskie Linie Kolejowe. Warszawa.

OIU. Tory ładunkowe (11.05.2022). Załącznik 5.1. do: Regulamin dostępu do obiektów infrastruktury usługowej zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA, PKP Polskie Linie Kolejowe, Warszawa.

OIU. Tory postojowe (11.05.2022). Załącznik 5.1. do: Regulamin dostępu do obiektów infrastruktury usługowej zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA, Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe.

Pasażerski model transportowy – część szczegółowa (marzec 2023). Centralny Port Komunikacyjny Sp. z.o.o. Pobrano z: https://www.cpk.pl/pl/inwestycja/kolej/pasazerski-model-transportowy (dostęp: 29.06.2023).

Program kolejowy (b.d.). Centralny Port Komunikacyjny. Pobrano z: https://www.cpk.pl/pl/inwestycja/kolej (dostęp: 2.09.2022).

Program uzupełniania lokalnej i regionalnej infrastruktury kolejowej – Kolej+ do 2028 roku (2019). PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Pobrano z: https://www.plk-sa.pl/program-kolej-plus (dostęp: 9.09.2022).

Przeciętna dobowa liczba pociągów na sieci zarządzanej przez PKP PLK SA w 2020 r. (2021). PKP Polskie Linie Kolejowe SA – materiał niepublikowany.

Raport roczny 2010 (2011). Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

Raport roczny za 2020 rok (30.11.2021). Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

Realizacja Programu Inwestycji Dworcowych (17.05.2022). Informacja o wynikach kontroli, KIN.430.012.2021. Warszawa: Najwyższa Izba Kontroli Departament Infrastruktury.

Regulamin dostępu do obiektów infrastruktury usługowej zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Załącznik do Uchwały Nr 1011/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe SA z dnia 17 października 2017 r. (stan na 31.03.2021 r.).

Standardy techniczne szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości Vmax ≤ 200 km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) t. I droga szynowa. Wersja 1.2 (2019.). Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe SA, Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa.

Statystyki wg portów lotniczych (6.03.2023). Urząd Lotnictwa Cywilnego. Pobrano z: https://www.ulc.gov.pl/pl/regulacja-rynku/statystyki-i-analizy-rynku-transportu-lotniczego/3724-statystyki-wg-portow-lotniczych (dostęp: 23.03.2023).

Strategiczne Studium Lokalizacyjne Inwestycji Centralnego Portu Komunikacyjnego (SSL) (01.2020). Centralny Port Komunikacyjny. Pobrano z: https://cpk.pl/pl/inwestycja/ssl (dostęp: 5.09.2022).

Studium przebiegu przez Łódź Kolei Dużych Prędkości V-300 (09.2006). Teren Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Zagospodarowania Miast i Osiedli w Łodzi.

Studium rozwoju funkcjonalnego łódzkiego węzła kolejowego w aspekcie budowy Linii Dużych Prędkości (04.2007). Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Transportu RP oddział w Łodzi.

Studium trasowania linii kolejowych dla V>300 km/h (Berlin-) Kunowice–Warszawa–Terespol–(Mińsk–Moskwa) na terytorium RP (1993). Warszawa: Kolprojekt.

Studium wykonalności dla budowy linii kolejowej dużych prędkości „Warszawa–Łódź–Poznań/Wrocław" (2013). Warszawa: IDOM.

Uchwała nr 345/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe SA z dnia 28 maja 2019 r. w sprawie przyjęcia do stosowania opracowania pn. „Kierunki rozwoju sieci kolejowej w Warszawskim Węźle Kolejowym. Master Plan dla transportu kolejowego w aglomeracji warszawskiej" w wersji 1.1.

Wstępne studium planistyczno-prognostyczne dla projektu liniowego pn. „Budowa linii kolejowej Zegrze-Przasnysz jako realizacja szlaku „Kolei Północnego Mazowsza" (11.2021). Warszawa: Biuro Projektów „Metroprojekt" sp. z o.o.

Wstępne studium wykonalności budowy linii kolejowej dużych prędkości Wrocław/Poznań–Łódź–Warszawa (09.2005). Warszawa: Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa.

Wykaz linii kolejowych, które są wyposażone w urządzenia systemu ETCS (2021). PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Załącznik 2.16 do Regulamin sieci 2021/2022.

Wykaz posterunków ruchu i punktów ekspedycyjnych. Załącznik 2.6 do Regulamin sieci 2022/2023 przyjęty do stosowania Uchwałą nr 758/2021 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe SA z dnia 22 listopada 2021 r.

Wykaz przedsiębiorców posiadających licencję przewoźnika kolejowego wydaną przez Prezesa UTK (29.06.2023). Urząd Transportu Kolejowego. Pobrano z: https://www.utk.gov.pl/pl/rejestry/licencjonowani-przewozn/18676,Wykaz-przedsiebiorcow-posiadajacych--licencje-przewoznika-kolejowego-wydana-przez.html (dostęp: 2.07.2023).

Wykaz stacji pasażerskich wraz z ich kategoryzacją oraz określeniem dostępności do obiektu (7.07.2020). Załącznik nr 1 do Regulaminu dostępu przez licencjonowanych przewoźników kolejowych do obiektu infrastruktury usługowej – stacji pasażerskiej w rozkładzie jazdy 2019/2020. Warszawa: Polskie Koleje Państwowe SA.

Wymiana pasażerska w 2019 r. (2021). Urząd Transportu Kolejowego, 25 stycznia. Pobrano z: https://dane.utk.gov.pl/sts/przewozy-pasazerskie/wymiana-pasazerska-na--s/18211,Przewozy-pasazerskie.html (dostęp: 5.07.2022).

Wytyczne naboru projektów do programu uzupełniania Lokalnej i regionalnej infrastruktury kolejowej – Kolej+ do 2028 roku ustanowionego Uchwałą Rady Ministrów nr 151/2019 z dnia 3 grudnia 2019 r. (b.d.). Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

Zamierzenia inwestycyjne na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 roku (2021). Warszawa: PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

Źródła internetowe

Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny. https://bdl.stat.gov.pl/bdl (dostęp: 15.09.2022).

Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl (dostęp: 12.2022).

Bazy PERN. https://bazy.pern.pl (dostęp: 22.09.2022).

Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu. https://dsdik.wroc.pl/koleje/zarzdca.html (dostęp: 19.02.2022).

ERTMS. Urząd Transportu Kolejowego. https://utk.gov.pl/pl/interoperacyjnosc/ertms/14871, Wymagania-ERTMS.html (dostęp: 10.08.2022).

European Railway Agency Database of Interoperability and Safety. https://eradis.era.europa.eu/safety_docs/licences/statistics_rp.aspx (dostęp: 9.05.2022).

Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rail_if_line_ga/default/table?lang=en (dostęp: 28.10.2022).

Fundusz Kolejowy, Bank Gospodarstwa Krajowego. https://www.bgk.pl/instytucje-publiczne/infrastruktura/fundusz-kolejowy (dostęp: 25.01.2023).

Geoportal 360. https://geoportal360.pl/map (dostęp: 20.06.2022).

Google Maps. https://www.google.de/maps (dostęp: 06.2022).

High-Speed rail (b.d.). International Union of Railways. https://uic.org/passenger/highspeed (dostęp: 31.09.2023).

Inwestycje kolejowe, Centralny Port Komunikacyjny. https://www.cpk.pl/pl/inwestycja/kolej (dostęp: 24.11.2022).

Koleje wąskotorowe. Urząd Transportu Kolejowego. https://dane.utk.gov.pl/sts/infrastruktura/koleje-waskotorowe/18707,Koleje-waskotorowe.html (dostęp: 11.06.2022).

Konzernunternehmen Deutsche Bahn. https://www.deutschebahn.com/de/konzern/konzernprofil/Konzernunternehmen (dostęp: 22.08.2022).

Linie kolejowe 2020. Urząd Transportu Kolejowego. Pobrano z: https://dane.utk.gov.pl/sts/infrastruktura/linie-kolejowe/17665,Linie-kolejowe-2020.html (dostęp: 11.06.2022).

Mapa inwestycji ujętych w Krajowym Programie Kolejowym. https://www.plk-inwestycje.pl/# (dostęp: 23.08.2022).

Nadzalewowa Kolej Drezynowa. https://nadzalewowa.pl (dostęp: 30.06.2023).

O spółce Centralny Port Komunikacyjny. Pobrano z: https://www.cpk.pl/pl/o-spolce (dostęp: 20.12.2022).

Open Railway Map. https://www.openrailwaymap.org (dostęp: 12.2023).

Open Street Map. Pobrano z: https://www.openstreetmap.org (dostęp: 06.2022 i 12.2022).

PKM Południe. https://pkm-poludnie.pl/o-inwestycji/planowany-przebieg (dostęp: 27.05.2022).

Polska Izba Producentów Urządzeń i Usług na Rzecz Kolei. https://www.izbakolei.pl/pl/firmy-zrzeszone-w-izbie (dostęp: 25.08.2022).

Program kolejowy. Centralny Port Komunikacyjny. https://cpk.pl/pl/inwestycja/kolej (dostęp: 8.07.2022).

Prowadzenie ruchu pociągów na szlakach (2022). Transport Szynowy. https://www.transport-szynowy.pl/Kolej/kolpblsblprow (dostęp: 29.06.2022).

Rail Baltica – Design Guidelines (11.04.2018). Systra. https://www.railbaltica.org/about-rail-baltica/tehnical-parametrs (dostęp: 13.02.2024).

Rozkład jazdy PKP 2021/2022. PKP Informatyka. Pobrano z: http://old.rozklad-pkp.pl (dostęp: 4.07.2022).

Rozkład jazdy PKP 2022/2023. PKP Informatyka. Pobrano z: http://old.rozklad-pkp.pl (dostęp: 24.01.2023).

Rozkład jazdy SKPL. Pobrano z: http://shortlines.pl (dostęp: 23.08.2022).

SKPL Infrastruktura i Linie Kolejowe Sp. z o.o. Pobrano z: http://skpl.pl/infra.html (dostęp: 19.12.2022).

Spółki Grupy Kapitałowej KGHM Polska Miedź SA. https://kghm.com/pl/o-nas/grupa-kapitalowa (dostęp: 19.12.2022)

Spółki Grupy PKP. https://www.pkp.pl/pl/spolki-grupy-pkp (dostęp: 22.08.2022).

Stacje rozrządowe, Urząd Transportu Kolejowego. https://www.utk.gov.pl/pl/dostep-do-infrastruktur/dostep-do-infrastruktur/mapa-obiektow-infrastru/stacje-rozrzadowe (dostęp: 28.01.2022).

Wigierska Kolej Wąskotorowa. https://augustowska.pl (dostęp: 8.07.2022).

Spis rycin, tabel i załączników

Rycina W.1. Schemat powiązań między poszczególnymi badanymi zagadnieniami 13

Rycina 1.1. Regulacje prawne na poziomie Unii Europejskiej dotyczące transportu kolejowego 32

Rycina 1.2. Udział transportu kolejowego w strukturze gałęziowej transportu w Polsce na tle średniej UE w latach 2012–2021 (na podstawie wykonanej pracy przewozowej) 35

Rycina 1.3. Korytarze kolejowe w ramach transeuropejskiej sieci TEN-T w Europie Środkowo-Wschodniej 40

Rycina 1.4. Kolejowe inwestycje liniowe w Polsce w latach 2007–2022 – stan na koniec 2022 roku 48

Rycina 1.5. Przewozy kolejowe w Polsce w latach 2000–2022 52

Rycina 1.6. Udział przewozów kolejowych w przewozach ogółem w Polsce w latach 2000–2022 52

Rycina 1.7. Kolejowe przewozy intermodalne kontenerów w Polsce w latach 2003–2021 53

Rycina 1.8. Licencje na przewozy kolejowe w Polsce w latach 2003–2022 57

Rycina 1.9. Struktura licencji na przewozy kolejowe w Polsce (aktywnych w 2022 r.) 58

Rycina 2.1. Sieć kolejowa w województwie dolnośląskim w 2022 roku 65

Rycina 2.2. Linie kolejowe znaczenia państwowego w Polsce w 2020 roku 72

Rycina 2.3. Linie kolejowe sieci TEN-T w Polsce w 2022 roku 73

Rycina 2.4. Natężenie ruchu pociągów towarowych na sieci kolejowej PKP PLK 77

Rycina 2.5. Natężenie ruchu pociągów pasażerskich na sieci kolejowej PKP PLK 78

Rycina 2.6. Linie kolejowe w Polsce ze względu na wielkość i strukturę ruchu pociągów 80

Rycina 2.7. Rozmieszczenie ważniejszych stacji towarowych w Polsce w 2020 roku 86

Rycina 2.8. Rozmieszczenie punktów ładunkowych zarządzanych przez PKP PLK w Polsce w 2021 roku 90

Rycina 2.9. Rozmieszczenie terminali kontenerowych w Polsce w 2021 roku 92

Rycina 2.10. Rozmieszczenie ważniejszych stacji pasażerskich w Polsce w latach 2020–2022 96

Rycina 2.11. Gminy w Polsce, na terenie których w 2020 roku nie było czynnej infrastruktury kolejowej (stacja, przystanek lub ładownia) 100

Rycina 2.12. Dostęp gmin w Polsce do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu pasażerskim w 2020 roku 103

Rycina 2.13. Odsetek gmin z dostępem do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu pasażerskim w 2020 roku w poszczególnych polskich regionach 104

Rycina 2.14. Odsetek ludności gmin z dostępem do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu pasażerskim w 2020 roku w poszczególnych polskich regionach 104

Rycina 2.15. Dostęp gmin w Polsce do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu towarowym w 2022 roku 105

Rycina 2.16. Odsetek gmin z dostępem do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu towarowym w 2022 roku w poszczególnych polskich regionach 106

Rycina 2.17. Dostęp miast powiatowych i innych liczących powyżej 10 tys. mieszkańców do transportu kolejowego w 2022 roku 109

Rycina 2.18. Wskaźnik wydłużenia trasy kolejowej z miast będących siedzibami sejmiku wojewódzkiego do miast powiatowych w danym województwie w 2022 roku 111

Rycina 2.19. Położenie stacji pasażerskiej względem dworca autobusowego w miastach powiatowych oraz innych miastach liczących powyżej 10 tys. mieszkańców w 2020 roku 119

Rycina 2.20. Odsetek miast powiatowych i innych liczących powyżej 10 tys. mieszkańców mających czynną kolejową stację pasażerską z uwzględnieniem jej położenia względem dworca autobusowego w 2020 roku 120

Rycina 3.1. Koncepcja sieci KDP w Polsce w perspektywie do 2040 roku (według planów z 2011 r.) 133

Rycina 3.2. Planowane „szprychy" CPK na tle linii sieci TEN-T (według stanu w 2020 r.) 138

Rycina 3.3. Inwestycje w linie kolejowe w ramach programu Kolej+ na tle sieci kolejowej i miast pozbawionych dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego w 2022 roku 146

Rycina 3.4. Projekty, które nie przeszły do drugiego etapu programu Kolej+ oraz inne propozycje samorządowe 152

Rycina 3.5. Inwestycje liniowe planowane przez PKP PLK do 2040 roku 166
Rycina 3.6. Linie kolejowe przewidziane przez PKP PLK do elektryfikacji 177
Rycina 3.7. Zgodność wybudowanych i współcześnie planowanych linii kolejowych z planami zawartymi w koncepcji przedstawionej przez M. Łopuszańskiego w 1947 roku i innymi planami z okresu PRL-u 185
Rycina 3.8. Przywrócenie lub uzyskanie dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego, na poziomie gmin w Polsce, w wyniku przeprowadzenia inwestycji planowanych do 2035 roku 190
Rycina 3.9. Miasta powiatowe i pozostałe o populacji ponad 10 tys. mieszkańców, które mogłyby uzyskać dostęp do transportu kolejowego w wyniku przeprowadzenia inwestycji planowanych do 2035 roku 192

Rycina 4.1. Ocena inwestycji planowanych przez PKP PLK i CPK – budowa i odbudowa linii kolejowych 213
Rycina 4.2. Autorskie propozycje rozbudowy sieci kolejowej i wybrane inwestycje planowane przez CPK, PKP PLK i samorządy 225
Rycina 4.3. Liczba gmin, które mogą uzyskać dostęp do transportu kolejowego w wyniku realizacji inwestycji 231
Rycina 4.4. Liczba ludności gmin, które mogą uzyskać lub poprawić dostęp do transportu kolejowego w wyniku realizacji inwestycji 231

Rycina P.1. Dostęp miast powiatowych do transportu kolejowego oraz WWT dla połączeń kolejowych pomiędzy miastami powiatowymi a ośrodkami wojewódzkimi w Polsce (2020 r.) 234
Rycina P.2. Odsetek linii kolejowych przystosowanych do jazdy z prędkością 160 km/godz. i większych w połączeniach między wybranymi miastami 235

Tabela W.1. Kryteria oceny infrastruktury kolejowej 15

Tabela 1.1. Korytarze TEN-T w 2013 i 2022 roku 39
Tabela 1.2. Koncesje na działalność w zakresie transportu kolejowego w Polsce w latach 1998–2002 56
Tabela 1.3. Funkcjonowanie regionalnych przewozów kolejowych po 2001 roku 59

Tabela 2.1. Sieć kolejowa w polskich województwach (2020 r.) 63
Tabela 2.2. Czynne linie kolejowe (bez wąskotorowych) zarządzane przez poszczególnych zarządców w 2020 roku 64

Tabela 2.3. Ocena linii kolejowych PKP PLK według stanu technicznego w latach 2010 i 2020 66
Tabela 2.4. Ocena stanu technicznego sieci trakcyjnej na liniach PKP PLK w 2020 roku 67
Tabela 2.5. Ważniejsze wielotorowe odcinki złożone z więcej niż jednej linii kolejowej w Polsce w 2020 roku 68
Tabela 2.6. Wyposażenie sieci kolejowej PKP PLK w system ERTMS/ETCS – stan na koniec 2020 roku 69
Tabela 2.7. Kategoryzacja linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK 74
Tabela 2.8. Typologia linii kolejowych na podstawie warunków technicznych 75
Tabela 2.9. Ocena linii kolejowych na podstawie natężenie ruchu pociągów 76
Tabela 2.10. Stacje rozrządowe zarządzane przez PKP PLK w latach 2010 i 2020 84
Tabela 2.11. Ocena stacji kolejowych na podstawie natężenie ruchu pociągów 86
Tabela 2.12. Wybrane typy towarowych stacji kolejowych w Polsce 87
Tabela 2.13. Charakterystyka punktów ładunkowych zarządzanych przez PKP PLK w Polsce w wybranych latach 89
Tabela 2.14. Klasyfikacja terminali kontenerowych w Polsce w 2019 roku 93
Tabela 2.15. Wymiana pasażerska na stacjach kolejowych w Polsce w 2019 roku 95
Tabela 2.16. Miasta w Polsce, w których ze wszystkich czynnych stacji pasażerskich korzystało łącznie ponad 10 tys. pasażerów na dobę (2019 r.) 97
Tabela 2.17. Liczba skategoryzowanych dworców kolejowych należących do PKP w 2015 i na koniec 2020 roku 98
Tabela 2.18. Wskaźnik wydłużenie trasy między ośrodkami wojewódzkimi w Polsce 112
Tabela 2.19. Stacje kolejowe w Polsce z największym ruchem towarowym, wynikającym z obsługi bocznic do zakładów przemysłowych 115

Tabela 3.1. Cele zapisane w *Białej księdze* (2011), odnoszące się do transportu kolejowego, w perspektywie 2030 i 2050 roku 124
Tabela 3.2. Wskaźniki realizacji kierunków interwencji SZRT 2030 odnoszące się do transportu kolejowego 128
Tabela 3.3. Hierarchia dokumentów strategicznych dotyczących transportu 129
Tabela 3.4. Długość linii kolejowych objętych programem inwestycyjnym ujętym w *Master planie* z 2008 roku 131
Tabela 3.5. Linie KDP według planów z 2011 roku 134
Tabela 3.6. Kolejowe „szprychy" CPK 136

Tabela 3.7. Nowe i planowane do odbudowy linie w ramach realizacji programu Kolej+ 147

Tabela 3.8. Odległość i wskaźnik wydłużenia trasy wybranych relacji, z uwzględnieniem odcinków linii kolejowych zaplanowanych w ramach realizacji programu Kolej+ 148

Tabela 3.9. Plany rozbudowy sieci kolejowej nieujęte w programach CPK i Kolej+ oraz we wcześniejszych planach budowy sieci KDP w poszczególnych regionach Polski 153

Tabela 3.10. Liczba projektów inwestycyjnych w podziale na grupy i kategorie 165

Tabela 3.11. Nowe i planowane do odtworzenia linie kolejowe, które nie znalazły się w programach CPK i Kolej+ (przeznaczone do realizacji w założeniach inwestycyjnych PKP PLK) 168

Tabela 3.12. Nowe linie kolejowe planowane przez PKP PLK na Pomorzu 175

Tabela 3.13. Odcinki linii kolejowych na terenie aglomeracji warszawskiej, które przeznaczono do rozbudowy 179

Tabela 3.14. Liczba stacji kolejowych przewidzianych do odbudowy na głównych szlakach kolejowych 183

Tabela 3.15. Wykonanie celów programu KPK 2023 – stan na 31 grudnia 2022 roku 188

Tabela 3.16. Gminy na terenie województwa dolnośląskiego, w których nastąpi zmiana w dostępie do transportu kolejowego 193

Tabela 3.17. Wskaźniki realizacji inwestycji współfinansowanych ze środków FEnIKS (2021–2027) w zakresie linii kolejowych w Polsce 197

Tabela 4.1. Odcinki linii kolejowych wskazane do rozbudowy o dodatkowe tory (autorska propozycja) 220

Tabela 4.2. Odcinki linii kolejowych przeznaczone do odbudowy lub budowy (autorska propozycja) 224

Tabela 4.3. Klasyfikacja analizowanych inwestycji 230

Załączniki

1. Sieć kolejowa w państwach europejskich w 2020 roku 247
2. Struktura holdingów kolejowych w Polsce i Niemczech w 2022 roku 248
3. Linie kolejowe na terenie Polski wchodzące w skład sieci bazowej TEN-T 250
4. Odcinki linii kolejowych w Polsce o największym natężeniu ruchu pociągów (2020 r.) 251

5. Liczba i ludność gmin w Polsce mających dostęp do sieci kolejowej z ruchem pasażerskim (2020 r.) 254
6. Stacje kolejowe, z których odchodziło 5 i więcej bocznic kolejowych (2013 r.) 255
7. Plany budowy nowych i rozbudowy istniejących linii kolejowych zawarte w *Master planie dla transportu kolejowego* i programie budowy linii kolejowych z 2008 roku 256
8. Porównanie długości tras z wykorzystaniem linii kolejowych (istniejących i nowych) planowanych w ramach CPK 258
9. Planowane lub proponowane inwestycje liniowe związane z budową i odbudową linii kolejowych, nieujęte w programach CPK i Kolej+ oraz we wcześniejszych planach budowy sieci KDP w Polsce 261
10. Szacowana liczba gmin w Polsce i ich ludność (według stanu w 2020 r.), które uzyskają dostęp do kolei z ruchem pasażerskim w wyniku przeprowadzonych inwestycji 264
11. Uzasadnienie budowy wybranych odcinków linii kolejowych 265

Streszczenie

Potencjał i perspektywy rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce w ujęciu przestrzennym

Przedmiotem rozważań w niniejszej monografii jest stan polskiej infrastruktury kolejowej (potencjał) i plany jej rozwoju (perspektywy) w kontekście powiązania istniejącej i planowanej sieci kolejowej z siecią osadniczą. Przeanalizowano m.in. plany inwestycji kolejowych w ramach komponentu kolejowego CPK, programu Kolej+, planów zarządcy infrastruktury – PKP PLK i samorządów, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które dotyczyły budowy nowych lub odbudowy linii wcześniej zlikwidowanych. Zbadano wpływ tych inwestycji na poprawę dostępu miast i gmin do transportu kolejowego oraz połączeń pomiędzy miastami. Za punkt wyjścia przyjęto stan w roku 2020, z uwzględnieniem inwestycji zakończonych w latach 2021–2023, a analizowane były plany rozwoju transportu kolejowego w perspektywie do 2040 roku.

Celem badań przedstawionych w niniejszej monografii były: 1) ocena obecnego stanu infrastruktury kolejowej i planów jej rozbudowy w kontekście zapewnienia dostępu miast i gmin do transportu kolejowego oraz poprawy połączeń pomiędzy miastami oraz 2) wskazanie działań służących: zapewnieniu jak największej liczbie mieszkańców dostępu do transportu kolejowego oraz pogodzeniu potrzeb przewozów towarowych i pasażerskich.

W 2020 roku długość czynnych linii kolejowych w Polsce wynosiła 19,9 tys. km, co przekładało się na gęstość 6,2 km/100 km^2. Infrastruktura kolejowa wykorzystywana w ruchu pasażerskim (czynna stacja pasażerska) znajdowała się na terenie 1114 (45,0%) gmin zamieszkiwanych łącznie przez 27,7 mln osób, co stanowiło 72,5% populacji Polski. Posterunki ruchu natomiast, na których potencjalnie mogły być obsługiwane pociągi towarowe, znajdowały się na terenie 1017 gmin (41,1%). Z analizy wskaźnika wydłużenia trasy (WWT), w relacjach między miastami wojewódzkimi i powiatowymi, wynika, że istniejący układ sieci kolejowej nie pozwolił na stworzenie optymalnych połączeń: w jednym przypadku między miastami wojewódzkimi (Szczecin–Gorzów Wielkopolski) oraz w 64 relacjach miast wojewódzkich z powiatowymi (w obrębie jednego województwa).

Po 1989 roku PKP, a od 2001 roku PKP PLK, poza krótkimi (do ok. 4 km) łącznicami i liniami do portów lotniczych, nie wybudowało od podstaw żadnej dłuższej linii kolejowej. Jedyna w ciągu ostatnich 33 lat nowa linia powstała z inicjatywy samorządu wojewódzkiego i powołanej w tym celu spółki. Jednocześnie infrastruktura kolejowa zarządzana przez

PKP ulegała degradacji, zlikwidowano także wiele linii. Następnie, zwłaszcza po roku 2007, prowadzono modernizacje głównych szlaków, przyjęte projekty tych prac często zakładały ograniczenie liczby stacji i dodatkowych torów, co w efekcie prowadziło do zmniejszenia przepustowości. W 2008 roku opublikowano pierwszy dokument zawierający kompleksowy plan funkcjonowania transportu kolejowego w Polsce. Zaplanowane w nim inwestycje obejmowały głównie modernizację i rozbudowę istniejących linii, budowę krótkich łącznic i połączeń z wybranymi portami lotniczymi oraz linii KDP „Y". Prawie dekadę później pojawiła się koncepcja rozbudowy sieci kolejowej w ramach utworzenia Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK). Budowę nowych linii zaczęły także rozważać samorządy i PKP PLK. Łącznie plany budowy nowych i odbudowy zlikwidowanych linii w ramach CPK, Kolej+ oraz pozostałych planów PKP PLK i samorządów obejmują około 4 tys. km szlaków kolejowych. Realizacja wszystkich tych planów spowodowałaby, że dostęp do pasażerskiego transportu kolejowego, w stosunku do stanu z 2020 roku uzyskałoby kolejne 313 gmin, w których mieszkało łącznie 3,6 mln osób. Wartości te należy jednak uznać za mało realne do osiągnięcia. Priorytetem powinna być dalsza modernizacja wraz z dobudową łącznic i nowych odcinków stanowiących elementy sieci TEN-T. Jednocześnie w głównym dokumencie określającym politykę transportową państwa i obowiązującym w momencie pisania tej książki – Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu 2030 (SZRT), wbrew jej nazwie, przewiduje się dalszą dominację transportu drogowego i spadek znaczenia transportu kolejowego – mamy zatem do czynienia z prognozowaniem, że transport w Polsce będzie coraz mniej zrównoważony. Niemniej zobowiązania Polski wynikające z członkostwa w Unii Europejskiej oraz dostępność funduszy na inwestycje kolejowe sprawiają, że realizowane są liczne projekty związane z tą gałęzią transportu.

Inwestycje mające na celu rozbudowę infrastruktury kolejowej ukierunkowane były przede wszystkim na przewozy pasażerskie. Jednak nie wszystkie projekty, w których zakładano budowę lub odbudowę linii kolejowych prowadziły do poprawy dostępu do transportu kolejowego i połączeń między miastami. Budowa niektórych linii może mieć uzasadnienie strategiczne (dla przewozów wojskowych i towarowych) lub związane z poprawą połączeń z Litwą i Ukrainą. Niektóre odcinki nie wpisywały się w żaden z tych celów i tym samym zostały uznane za nieuzasadnione. Ważny będzie wpływ programu Kolej+, dzięki któremu do 79 gmin, w tym 21 miast powiatowych będą docierały pociągi pasażerskie. Realizacja i dopasowanie inwestycji kolejowych do lokalnych potrzeb było łatwiejsze, gdy były one prowadzone przez regionalnego zarządcę infrastruktury kolejowej – dobrym przykładem są województwa dolnośląskie i pomorskie. Wiele analizowanych projektów zainicjowały samorządy – część z nich została następnie uwzględniona w zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK. W przypadku komponentu kolejowego CPK, poszczególne szprychy należy analizować w podziale na odcinki, z których część można określić z punktu widzenia przyjętego celu niniejszej analizy jako nieuzasadnione. Wnioski z przeprowadzonej w tym opracowaniu analizy mogą być punktem wyjścia do dyskusji nad kierunkami rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce.

Summary

Potential and perspectives for the development of rail transport infrastructure in Poland in spatial terms

The subject of consideration in this monograph is the condition of the railway infrastructure (potential) and plans for its development (perspectives) in Poland in the context of linking the existing and planned railway network with the settlement network. Among other things, plans for railway investments within the rail component of the Central Transport Port (CPK), the Rail+ programme (Kolej+), plans of the national infrastructure manager – PKP PLK and local governments were analysed, with a particular focus on those concerning the construction of new or reconstruction of previously decommissioned lines. The impact of these investments on improving the access of cities and municipalities to rail transport and connections between cities was examined. The situation in 2020 was taken as a base point, taking into account investments completed between 2021 and 2023. Plans for the development of rail transport up to 2040 were analysed.

The aims of the research presented in this monograph were: 1) to assess the current condition of the railway infrastructure and plans for its expansion in the context of providing access to rail transport for cities and communes and improving connections between cities, and 2) to identify measures to: provide access to rail transport for as many inhabitants as possible and to reconcile the needs of freight and passenger transport.

In 2020, the length of active railway lines in Poland was 19,883 km, which translated into a density of 6.2 km/100 square km. Railway infrastructure used for passenger traffic (an active passenger station) was located in 1114 (45.0%) communes with a total population of 27.7 million people, representing 72.5% of Poland's population. On the other hand, traffic stations where goods trains could potentially be operated were located in 1017 communes (41.1%). An analysis of the route extension ratio on the relations between voivodship and county towns shows that the existing railway network layout did not allow for optimal connections: in one case between voivodship towns (Szczecin–Gorzów Wielkopolski) and in 64 relations between voivodship towns and county towns within a single voivodship.

After 1989 the PKP, and since 2001 the PKP PLK, apart from short (up to about 4 km) connecting lines and lines to airports, has not built any longer railway line from scratch. The only new line in the last 33 years was built on the initiative of the voivodship government and a company established for this purpose. At the same time, the railway infrastructure

managed by the Polish State Railways (PKP) was deteriorating and many lines were also decommissioned. Subsequently, especially after 2007, upgrades were carried out on the main routes, the projects adopted for these works often involved reducing the number of stations and additional tracks, resulting in reduced capacity. In 2008, the first document containing a comprehensive plan for the functioning of rail transport in Poland was published. The investments planned in it mainly included modernization and expansion of existing lines, construction of short connecting lines and connections to selected airports, as well as the HSR "Y" line. Almost a decade later, the concept of expanding the rail network within the framework of the creation of the CPK emerged. The construction of new lines also began to be considered by local and regional governments and PKP PLK. In total, plans for the construction of new lines and the reconstruction of decommissioned lines as part of CPK, Kolej+ and other plans by PKP PLK and local authorities cover around 4,000 km of rail routes. The implementation of all these plans would result in another 313 communes, with a total population of 3.6 million, gaining access to passenger rail transport, compared to the situation in 2020. However, these values should be considered unrealistic to achieve. Priority should be given to further modernisation with the addition of connecting lines and new sections that are part of the TEN-T network. At the same time, the main document defining the state's transport policy and in force at the time of writing this book – the Strategy for Sustainable Transport Development 2030 (SZRT), despite its name, assumes a further dominance of road transport and a decreasing importance of rail transport – we are therefore faced with the prediction that transport in Poland will become less sustainable. However, Poland's obligations as a member of the European Union and the availability of funds for rail investment mean that numerous projects related to this branch of transport are being implemented. Investments aimed at expanding railway infrastructure were primarily targeted at passenger transport. However, not all projects involving the construction or reconstruction of railway lines led to improved access to rail transport and connections between cities. Investments aimed at expanding rail infrastructure were primarily targeted at passenger transport. The construction of some lines may have a strategic rationale – for military and freight transport or related to improving connections with Lithuania and Ukraine. Some sections of unplanned lines did not fit into any of these objectives and were therefore considered unjustified. The impact of the Rail+ programme, which will bring passenger trains to 79 communes, including 21 poviat cities, will be important. The realisation and adaptation of railway investments to local needs was easier when they were carried out by a regional railway infrastructure manager – the Lower Silesian and Pomeranian Voivodeships are good examples. Many of the proposals and projects analysed were initiated by local governments – some of them were then included in PKP PLK's investment plans. In the case of the railway component of the CPK, individual spokes should be analysed by sections, some of which can be described as unjustified from the point of view of the adopted purpose of this analysis. Conclusions from the analysis carried out in this study may be the starting point for a discussion on the directions of rail transport infrastructure development in Poland.

Dr Tadeusz Bocheński (ur. 1984)
Absolwent geografii na Uniwersytecie Gdańskim, ukończył studia podyplomowe na Politechnice Gdańskiej – *Zarządzanie rozwojem przestrzennym miast* oraz w Wyższej Szkole Biznesu w Dąbrowie Górniczej – Logistyka i spedycja w transporcie kolejowym.
Adiunkt w Instytucie Gospodarki Przestrzennej i Geografii Społeczno-Ekonomicznej Uniwersytetu Szczecińskiego.
Zainteresowania naukowe obejmują funkcjonowanie transportu kolejowego i intermodalnego oraz portów morskich. Przedmiotem badań były także powiązania przemysłu z transportem kolejowym i morskim, a ponadto potencjał i zasięg oddziaływania tzw. ośrodków subregionalnych w Polsce.

Autor w pracy przedstawił bardzo interesujące badania własne oraz badania wykonywane we współpracy z innymi autorami, dotyczące np. natężenia ruchu pociągów pasażerskich na sieci kolejowej PKP PLK, rozmieszczenia ważniejszych stacji towarowych w Polsce i punktów ładunkowych, terminali kontenerowych, czy ważniejszych stacji pasażerskich w Polsce, dostępu do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu pasażerskim gmin, miast powiatowych i innych w Polsce oraz dostępu gmin w Polsce do kolejowej infrastruktury punktowej w ruchu towarowym i wiele innych. Na uznanie zasługują krytyczne analizy Autora dotyczące planowanych inwestycji infrastrukturalnych, w których wykazał się dużą znajomością analizowanego zagadnienia i efektem których są konstrukcyjne wnioski dotyczące kierunków rozwoju infrastruktury transportu kolejowego w Polsce.

(z recenzji prof. dr hab. Krystyny Wojewódzkiej-Król)

Analizy prowadzone przez T. Bocheńskiego nie są podobne do żadnych innych, jeżeli chodzi o kompleksowość podejścia. Wydaje mi się, że jest to najbardziej kompleksowe podejście do omawianych zagadnień jakie znam dziś w Polsce. (…) Propozycja książki T. Bocheńskiego nie ma konkurencji, jeżeli chodzi o kompleksowość analizy przestrzennej zagadnień związanych z infrastrukturą kolejową w skali całego kraju, z uwzględnieniem analiz dostępności.

(z recenzji prof. dra hab. Piotra Rosika)

WYDAWNICTWO US NAUKOWE

71-101 Szczecin, ul. Mickiewicza 64
tel. 91 444 20 06, 91 444 20 09
e-mail: wydawnictwo@usz.edu.pl
www.wn.usz.edu.pl

ISBN 978-83-7972-827-5 (online)
ISBN 978-83-7972-826-8 (print)

9 788379 728268