Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego

Wersja po konsultacjach społecznych
Poznań, 2015 r.

Wykonawca

Zamawiający

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

SKŁAD KONSORCJUM:

Politechnika Poznańska – Lider konsorcjum
Wydział Maszyn Roboczych i Transportu
Instytut Maszyn Roboczych i Pojazdów Samochodowych
ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań
tel. 61 665 22 36
http://www.fwmt.put.poznan.pl
office_wmmv@put.poznan.pl

Wykonawcy:
- Wiesław Zwierzycki, prof. dr hab. inż. – *kierownik projektu*
- Piotr Sawicki, dr hab. inż. – *koordynator projektu*
- Maciej Bieńczak, dr inż.
- Szymon Fierek, dr inż.
- Grzegorz Gramza, dr inż.
- Agnieszka Merkisz-Guranowska, dr hab., prof. PP
- Agata Jakubek, mgr inż.
- Marcin Kiciński, dr inż.
- Natalia Kosar, inż.
- Martyna Kryś, inż.
- Jerzy Kwaśnikowski, dr hab. inż. prof. PP
- Aleksandra Kraska, mgr
- Michał Maciejewski, dr inż.
- Hanna Sawicka, dr inż.
- Waldemar Walerjańczyk, dr inż.
- Paweł Zmuda-Trzebiatowski, dr inż.

Instytut Logistyki i Magazynowania – Partner konsorcjum
ul. E. Estkowskiego 6, 61-755 Poznań
tel. 61 850 48 90
http://www.ilim.poznan.pl
office@ilim.poznan.pl

Wykonawcy:
- Marcin Foltyński, mgr
- Izabela Jeleń, mgr inż.

Imagine Advertising – Partner konsorcjum
ul. Radosna 1A/2, 81-578 Gdynia
tel. 600 833 007

Wykonawcy:
- Tomasz Dziedzic, mgr
- Zespół ankieterów

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE 9

CZĘŚĆ I.1 Informacje ogólne 12

1. WSTĘP 12
1.1. Cel i zakres opracowania 12
1.2. Podstawa prawna opracowania 12
1.3. Wykaz stosowanych pojęć i oznaczeń 13
1.3.1. Najważniejsze pojęcia 13
1.3.2. Najważniejsze oznaczenia 15
1.4. Determinanty kształtujące rozwiązania w zakresie publicznego transportu zbiorowego 16
1.4.1. Determinanty w skali krajowej 16
1.4.2. Determinanty w skali wojewódzkiej 19
1.5. Metodyka tworzenia planu zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego 20
2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM TRANSPORTOWYM – WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO 23
2.1. Ogólna charakterystyka województwa wielkopolskiego 23
2.2. Demografia województwa wielkopolskiego 23
2.3. Gospodarka województwa wielkopolskiego 24

CZĘŚĆ I.2 Obecne rozwiązania transportowe 27

3. OCENA AKTUALNYCH POTRZEB PRZEWOZOWYCH 27
3.1. Wyniki badań zachowań transportowych 27
3.1.1. Charakterystyka realizowanych podróży 27
3.1.2. Układ przestrzenny podróży ponad powiatowych 30
3.1.3. Motywacje podróży 30
3.1.4. Podział zadań przewozowych 33
3.2. Preferencje podróżnych 34
3.2.1. Czas trwania podróży 34
3.2.2. Oczekiwania podróżnych w odniesieniu do transportu zbiorowego 36
3.3. Aktualne generatory ruchu 36
3.3.1. Szkolnictwo i nauka w Wielkopolsce 36
3.3.2. Miejsca pracy w Wielkopolsce 38
3.3.3. Administracja w Wielkopolsce 38
3.3.4. Szpitale w Wielkopolsce 38
3.3.5. Pozostałe generatory ruchu w Wielkopolsce 40
3.4. Rozkład przestrzenny podróży 42

4. SYSTEM TRANSPORTOWY I ORGANIZACJA RYNKU PRZEWOZÓW 44
4.1. Model świadczenia usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym 44
4.2. Wykonawcy usług przewozowych 44
4.2.1. Przewoźnicy autobusowi 44
4.2.2. Przewoźnicy kolejowi 46
4.3. Aktualne rozwiązania transportowe 46
4.3.1. Aktualna sieć drogowa 46
4.3.2. Aktualny układ linii drogowego publicznego transportu pasażerskiego 47
4.3.3. Aktualna sieć kolejowa 47
4.3.4. Aktualny układ linii kolejowego publicznego transportu pasażerskiego 50
4.3.5. Sieć kolejowo-drogowa 52
4.4. Dostępność komunikacyjna 54
5. ZASADY FINANSOWANIA PUBLICZNYCH PRZEWOZÓW ZBIOROWYCH 57
5.1. Ogólne zasady finansowania przewozów 57
5.1.1. Formy finansowania 57
5.1.2. Źródła finansowania 58
5.2. Koszty realizacji transportu zbiorowego 59
6. ANALIZA SWOT 61
6.1. Główne założenia 61
6.2. Wyniki analizy 61
6.2.1. Słabe strony 61
6.2.2. Mocne strony 62
6.2.3. Zagrożenia 63
6.2.4. Szanse 64

CZĘŚĆ I.3 Kierunki rozwoju i rekomendowane rozwiązania transportowe 65
7. PROGNOZA POTRZEB PRZEWOZOWYCH 65
7.1. Podstawowe założenia 65
7.2. Dane demograficzno-przestrzenne w poszczególnych scenariuszach (generatory ruchu) 65
7.2.1. Liczba mieszkańców 65
7.2.2. Liczba pracowników, uczniów i studentów 67
7.2.3. Liczba miejsc pracy 67
7.2.4. Liczba miejsc nauki 68
7.2.5. Liczba marketów i sklepów 68
7.2.6. Liczba szpitali i ośrodków zdrowia 68
7.2.7. Liczba punktów usługowych 68
7.2.8. Liczba obiektów kultury 69
7.2.9. Liczba urzędów 69
7.2.10. Liczba obiektów sportowych 69
7.2.11. Liczba obiektów gastronomicznych 70

7.2.12. Liczba hoteli ... 70
7.3. Zestawienie danych prognostycznych ... 70
7.4. Rozkład przestrzenny podróży dla prognozowanego zapotrzebowania na przewozy w transporcie pasażerskim ... 71
8. DOCELOWY SYSTEM TRANSPORTOWY I ORGANIZACJA RYNKU PRZEWOZÓW ... 73
8.1. Model świadczenia usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym ... 73
8.1.1. Kryteria kształtowania rozwiązania transportowego ... 73
8.1.2. Ogólne zasady ... 73
8.1.3. Zasady wyboru operatorów usług przewozowych ... 74
8.2. Planowane rozwiązania transportowe ... 77
8.2.1. Zasady integracji transportu pasażerskiego ... 77
8.2.2. Planowane zmiany w infrastrukturze transportowej ... 80
8.2.3. Planowany układ linii publicznego transportu zbiorowego ... 81
8.3. Dostępność komunikacyjna ... 90
9. DOCELOWE ZASADY FINANSOWANIA PUBLICZNYCH PRZEWOZÓW ZBIOROWYCH ... 94
9.1. Planowane źródła finansowania przewozów ... 94
9.2. Planowane koszty i przychody z tytułu realizacji transportu zbiorowego ... 95
9.2.1. Przewozy kolejowe ... 95
9.2.2. Przewozy autobusowe ... 97
10. DOCELOWE STANDARDY ŚWIADCZENIA USŁUG PRZEWOZOWYCH ... 99
10.1. Standardy dotyczące rozwiązań organizacyjnych ... 99
10.1.1. System informacji pasażerskiej ... 99
10.2. Standardy dotyczące rozwiązań technicznych ... 101
10.2.1. Standardy dotyczące taboru autobusowego ... 101
10.2.2. Standardy dotyczące taboru kolejowego ... 102
10.2.3. Udogodnienia dla osób o ograniczonej mobilności ... 103
10.2.4. Standardy w zakresie lokalizacji przystanków ... 104
11. WNIOSKI KOŃCOWE I REKOMENDACJE ... 105
11.1. Wnioski i podsumowanie ... 105
11.2. Rekomendacje zapewniające warunki do zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego w Wielkopolsce ... 106
11.2.1. Mapa drogowa doprowadzenia do rozwiązania docelowego ... 106
11.2.2. Planowany system publicznego transportu zbiorowego w tzw. okresie przejściowym (po 2017 roku) ... 106
11.2.3. Rekomendacje w zakresie zarządzania przewoźnikami i dostępem do rynku publicznych przewozów zbiorowych ... 112
11.2.4. Rekomendacje w zakresie integracji transportu ... 112
11.2.5. Rekomendacje w zakresie informacji pasażerskiej ... 112
11.2.6. Inne rozwiązania ... 113
BIBLIOGRAFIA ... 114

CZĘŚĆ II Część graficzna 117

WYKAZ ELEMENTÓW GRAFICZNYCH PTWW 117

STRESZCZENIE

Niniejszy plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w skrócie – plan transportowy województwa wielkopolskiego - PTWW, jest dokumentem planistycznym określającym kluczowe cele i kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego realizowanego na terenie województwa wielkopolskiego, w perspektywie do roku 2025. Swoim zakresem obejmuje on wyłącznie przewozy o charakterze użyteczności publicznej w skali województwa, z przekroczeniem granic poszczególnych powiatów. Jest dokumentem o charakterze prawa miejscowego, stanowiącym bezpośrednią odpowiedź na wymagania określone w Ustawie o publicznym transporcie zbiorowym [63], z uwzględnieniem szczegółowości opracowania planu, określonej w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury [48]. Na podstawie wspomnianego rozporządzenia do podstawowych elementów planu rozwoju publicznego transportu zbiorowego zalicza się:

- charakterystykę i ocenę istniejącej oferty przewozowej w publicznym transporcie zbiorowym,
- sieć komunikacyjną, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- ocenę realizacji i prognozy potrzeb transportowych,
- standardy usług przewozowych o charakterze użyteczności publicznej,
- zasady organizacji rynku przewozów,
- przewidywane finansowanie usług przewozowych,
- przewidywany sposób organizowania systemu informacji dla pasażera,
- kierunki rozwoju transportu publicznego,
- przyjęte zasady planowania oferty przewozowej.

Opracowując plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego oparto się zarówno na wynikach własnych badań, jak i zawartych w dostępnych raportach lub wypracowanych dotąd dokumentach planistycznych. Oparto się między innymi na:

- kluczowych dokumentach strategicznych wypracowanych zarówno w odniesieniu do województwa (strategia rozwoju, plan zagospodarowania przestrzennego oraz wieloletnia prognoza finansowa), jak i kraju (biała księga transportu, strategia rozwoju transportu, koncepcja przestrzennego zagospodarowania oraz plan zrównoważonego rozwoju w zakresie międzywojewódzkiego i międzynarodowego transportu kolejowego),
- własnych badaniach potoków pasażerskich, dających odpowiedź na pytanie, w jakich kierunkach i z jaką intensywnością przemieszczają się mieszkańcy Wielkopolski wykonujący podróże międzypowiatowe,
- własnych badaniach w zakresie rodzaju transportu wykorzystywanego w podróżach ponadpowiatowych,
- planach inwestycyjnych przyjętych do realizacji w Wielkopolsce, w perspektywie do roku 2025, zarówno w zakresie infrastruktury drogowej, jak i kolejowej.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa wielkopolskiego ma charakter otwarty. Wraz z pojawieniem się zmian przesądzających o zmianie pierwotnych założeń planistycznych, plan ten powinien być aktualizowany.

W trakcie opracowywania PTWW, zrealizowano 5 kluczowych zadań, polegających na: inwentaryzacji istniejącego stanu wiedzy (zadanie 1), realizacji badań w gospodarstwach domowych (zadanie 2), realizacji badań na sieci transportowej (zadanie 3), opracowaniu modelu ruchu dla stanu istniejącego i prognozowanego (zadanie 4) oraz opracowaniu docelowych rozwiązań organizacyjnych (zadanie 5). W ramach zadania 1 przeprowadzono inwentaryzację stanu wiedzy, w odniesieniu do istniejących wojewódzkich i ogólnokrajowych: strategii rozwoju, planów inwestycyjnych i planów zagospodarowania przestrzennego. W ramach zadania 2 przeprowadzono na terenie całej Wielkopolski badania w gospodarstwach domowych, pozwalające zdiagnozować motywacje podróży ponadpowiatowych (ilość podróży i docelowe lokalizacje) oraz sposób ich realizacji (transport indywidualny lub zbiorowy). W ramach zadania 3 przeprowadzono badania pasażerów w przewozach kolejowych i autobusowych, realizujących podróże ponadpowiatowe na terenie województwa wielkopolskiego. Przeanalizowano zarówno motywacje podróży, jak i rzeczywisty stopień wypełnienia środków publicznego transportu zbiorowego. Na podstawie tak zebranych informacji, w ramach zadania 4 wykorzystując narzędzie VISUM zbudowano symulacyjny modelu ruchu dla Wielkopolski. W modelu tym odzwierciedlono zarówno aktualną stronę podażową (sieć drogową i kolejową, przebiegi linii autobusowych i tras kolejowych oraz harmonogramy przewozów), jak i stronę popytową, wyrażoną poprzez miejsca generowania ruchu (osiedla mieszkaniowe) miejsca przyciągania ruchu pasażerskiego (miejsca pracy, nauki, wypoczynku, ośrodki zdrowia itp.), a także motywacje podróży (skąd dokąd odbywają się podróże i w jakim celu?). Na tej podstawie w modelu ruchu przeprowadzono rozłożenie potoków pasażerskich na sieci transportowej, a następnie model skalibrowano w oparciu o wyniki pomiarów natężenia ruchu. W tym zakresie skorzystano z wyników kompleksowego badania ruchu uzupełnionego o własne analizy i badania uzupełniające. Pozwoliło to na odzwierciedlenie aktualnych zachowań i podróży w skali całego województwa i na jego styku z województwami sąsiednimi, a jednocześnie stanowi punkt wyjścia do prac prognostycznych.

Na podstawie modelu ruchu dla stanu istniejącego, w ramach zadania 4, zbudowany został model ruchu, który po stronie podażowej uwzględnił wszelkie zmiany infrastrukturalne, jakie zostaną zrealizowane w Wielkopolsce do roku 2025, w tym przyjęte do realizacji plany inwestycyjne związane z nowymi miejscami pracy. Oszacowanie potrzeb przewozowych w perspektywie roku 2025 przeprowadzono w 3 następujących scenariuszach:

- *realistycznym*, zakładającym najbardziej prawdopodobny zestaw zmian parametrów wpływających na opracowany model transportowy, głównie związany z czynnikami demograficznymi (w tym liczba i struktura wiekowa ludności w poszczególnych powiatach) i gospodarczymi (w tym liczba i lokalizacja miejsc pracy),
- *zmniejszonej mobilności* ponadpowiatowej, zakładający bardziej pesymistyczne zmiany czynników demograficznych i gospodarczych,
- *zwiększonej mobilności* ponadpowiatowej, zakładający bardziej optymistyczny od przewidywanego układ zmian czynników demograficznych i gospodarczych.

W oparciu o tak zdefiniowane parametry wejściowe dla każdego ze scenariuszy zostało opracowane rozwiązanie transportowe dostosowane do ich realiów w zakresie ponadpowiatowych przewozów pasażerskich. Przy budowie docelowego rozwiązania – oferty publicznego transportu zbiorowego kierowano się czterema zasadniczymi kryteriami:

- *wielkością potoku pasażerskiego* w poszczególnych relacjach, uzasadniającą prowadzenie przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- *dostępnością i nowoczesnością infrastruktury* transportowej, zarówno w obecnym kształcie, jak i docelowo w horyzoncie planistycznym,
- *czasem podróży*, jako wyróżnikiem wyboru pomiędzy transportem autobusowym i kolejowym,
- *gęstością zaludnienia*, jako wyróżnikiem wyboru przebiegu linii autobusowych.

Jako rezultat tego etapu prac planistycznych zaproponowano rozwiązanie w którym szkieletem systemu transportowego jest sieć kolejowa złożona z 21 linii, uzupełniona 23 liniami autobusowymi publicznego transportu zbiorowego. W stosunku do aktualnego rozwiązania wprowadzono następujące zmiany:

- wprowadzono 2 nieeksploatowane obecnie w ruchu pasażerskim linie, tj. Śrem - Czempiń oraz Leszno - Gostyń (utrzymano 19 aktualnie eksploatowanych linii kolejowych),

– szkielet linii kolejowych uzupełniono 23 liniami autobusowymi.

Rozwiązanie to jest identyczne dla wszystkich 3 analizowanych scenariuszy demograficzno-gospodarczych, różni się natomiast częstotliwościami kursowania na poszczególnych liniach.

Finalnie, w zadaniu 5, opracowano rozwiązania organizacyjne stwarzające warunki prawidłowego funkcjonowania przewozów pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej. W tym celu wprowadzono przede wszystkim funkcję organizatora przewozów, który zarówno dysponuje budżetem, pozyskuje zewnętrzne środki, dokonuje rozliczeń, jak i sprawuje nadzór nad poprawnością realizacji przewozów na terenie Wielkopolski. Rolą organizatora jest również zawieranie umów na realizację publicznych przewozów pasażerskich na liniach objętych niniejszym dokumentem. Wypracowano również standardy świadczenia usług, do których należą: spójna informacja pasażerska, dostosowanie infrastruktury i środków transportowych do przewozu osób niepełnosprawnych oraz o ograniczonej sprawności ruchowej, integracja taryfowa oraz częstotliwości kursowania na poszczególnych liniach.

Reasumując, nadrzędnym celem opracowanego PTWW jest zaplanowanie organizacji przewozów o charakterze użyteczności publicznej na obszarze województwa wielkopolskiego do roku 2025. W planowaniu tych przewozów podstawowe znaczenie ma zapewnianie efektywności wykorzystania dostępnych środków i jakości świadczonej usługi, rozumianych jako:

– wyeliminowanie nasilającego się zjawiska konkurowania przewozów autobusowych i kolejowych i dążenie do uzyskania w skali województwa spójnej sieci zintegrowanych przewozów w ramach publicznego transportu zbiorowego,
– dostosowanie ilości i jakości usług oferowanych w ramach publicznego transportu zbiorowego do rzeczywistych potrzeb pasażerów,
– zapewnienie warunków rozwoju publicznego transportu zbiorowego, jako realnej alternatywy dla transportu indywidualnego,
– zapewnienie efektywności rozwiązań w zakresie kształtowania oferty przewozowej i infrastruktury transportowej,
– poprawę standardów podróży, postrzeganych zarówno poprzez pryzmat czasu podróży pomiędzy poszczególnymi powiatami, jak i warunków podróżowania.

CZĘŚĆ I.1
INFORMACJE OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi podsumowanie prac badawczych i wdrożeniowych zmierzających do opracowania *Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego*, zwanego w dalszej części dokumentu *Planem Transportowym Województwa Wielkopolskiego*, w skrócie PTWW. Prace przedstawione w niniejszym raporcie zostały zrealizowane w oparciu o metodykę wypracowaną przez Wykonawcę, na podstawie umowy zawartej w dniu 28 czerwca 2013 roku, scharakteryzowaną w rozdz. 1.5.

PTWW został opracowany przez konsorcjum naukowo-badawcze, w skład którego wchodzą: *Politechnika Poznańska* – Lider konsorcjum, *Instytut Logistyki i Magazynowania* z Poznania – Partner konsorcjum oraz Łukasz Dziedzic prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą *Imagine Advertising Łukasz Dziedzic* z Gdyni.

Niniejszy plan zrównoważonego rozwoju publicznego transport zbiorowego jest dokumentem planistycznym określającym kluczowe cele i kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego realizowanego na terenie województwa wielkopolskiego. Swoim zakresem PTWW obejmuje wyłącznie przewozy o charakterze użyteczności publicznej w skali województwa, z przekroczeniem granic poszczególnych powiatów. PTWW z uwagi na swój charakter nie obejmuje następujących rodzajów przewozów:

- na terenie Miasta Poznania i powiatu poznańskiego (powstaje odrębny dokument oraz tworzona jest koncepcja Poznańskiej Koleii Metropolitatlnej),
- przewozy międzygminne wewnątrz jednego powiatu (orgaznizatorem są jednostki samorządu terytorialnego niższego szczebla).

1.2. Podstawa prawna opracowania

Konieczność opracowania i zakres PTWW, jako dokumentu nadrzędnego w stosunku do dokumentów tego typu właściwych dla samorządów niższego rzędu, określają obowiązujące przepisy, a w szczególności:

- Ustawa z o publicznym transporcie zbiorowym [63],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego [48],
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym [43],

- Rozporządzenie Wspólnoty Europejskiej dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego [55],
- Ustawa o transporcie drogowym [67],
- Ustawa o transporcie kolejowym [64],
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [65].

1.3. Wykaz stosowanych pojęć i oznaczeń

1.3.1. Najważniejsze pojęcia

Badania ankietowe pasażerów – badania reprezentacyjne podroży osób w populacji określonej na podstawie pomiaru natężenia ruchu, których celem jest uproszczone modelowanie potoków ruchu przekraczających przekrój trasy podroży. W szczególnym przypadku badania prowadzone są na granicach obszaru w celu ustalenia struktury ruchu zewnętrznego w stosunku do tego obszaru. Przez granice obszaru w badaniach ankietowych pasażerów rozumieć należy odcinki miedzy przystankami (stacjami) przecinającymi granice obszaru lub obszary stacji i dworców, wyodrębnione jako zewnętrzne rejony transportowe [40].

Dostęp do układu transportowego – zbiór cech określających warunki korzystania z układów transportowych i sieci transportowych, obejmujący elementy: 1) prawa, 2) informacji (np. system opłat, rozkład jazdy, nawigacja), 3) organizacji (np. organizacja ruchu, linie komunikacyjne, możliwości parkowania, sterowanie ruchem), 4) ograniczeń fizycznych (odległość od przystanków, sprawność fizyczna, spowolnienie lub ograniczenie ruchu środkami fizycznymi) [40].

Kompleksowe badania ruchu, w skr. KBR – badanie zachowań komunikacyjnych w wyodrębnionej jednostce terytorialnej określonej jako obszar KBR, obejmujące: ruch generowany przez mieszkańców obszaru zawartego w jego granicach, ruch absorbowany (pozostała część ruchu osób i pojazdów korzystających z układu transportowego zawartego w jego granicach) [40].

Kurs – przejazd wg określonego przebiegu linii z przystanku początkowego do przystanku końcowego.

Linia autobusowa – połączenie komunikacyjne na określonej drodze między przystankami wskazanymi w rozkładzie jazdy, po której odbywają się regularne przewozy osób [67].

Linia kolejowa – droga kolejowa mająca początek i koniec wraz z przyległym pasem gruntu, na którą składają się odcinki linii, a także budynki, budowle i urządzenia przeznaczone do prowadzenia ruchu kolejowego wraz z zajętymi pod nie gruntami [64].

Linia transportu zbiorowego – regularne połączenie w transporcie zbiorowym na określonej rozkładem jazdy trasie transportowej z wyznaczonymi przystankami i innymi określonymi atrybutami jak: dostęp do układu transportowego [67].

Macierz O-D – kwadratowa macierz matematyczna o wymiarach odpowiadających liczbie rejonów transportowych w obszarze wydzielonej jednostki terytorialnej i poza nią, zawierająca wartości natężenia potoków ruchu pomiędzy wszystkimi parami rejonów transportowych w takim układzie [40].

Motywacja podroży – podłoże wzbudzające naturalną dla ludzi konieczność lub chęć przemieszczania się w celu zaspakajania swoich potrzeb. W zależności od tego czy zachodzi konieczność czy chęć, motywacje można podzielić na odpowiednio obligatoryjne i fakultatywne [40].

Obiekt gastronomiczny – obejmuje obiekty typu: zakład lub punkt gastronomiczny stały lub sezonowy, którego przedmiotem działalności jest przygotowanie oraz sprzedaż posiłków i napojów do spożycia na miejscu i na wynos. Obiektami gastronomicznymi są bary, restauracje, punkty gastronomiczne i stołówki [10]. Punkt gastronomiczny to obiekt gastronomiczny prowadzący ograniczoną działalność gastronomiczną, taką jak: smażalnia, pijalnia, lodziarnia, bufet w kinie, na stadionie, itp. [11].

Obiekty kultury – obejmuje obiekty typu: biblioteka publiczna (z filiami), punkty biblioteczne (publicz-

ne), muzea i oddziały muzealne, kina stałe, centra rekonstrukcji historycznych.

Obiekt sportowy – stanowi obiekt typu: boisko i płyta piłkarska, stadiony sportowe, hale widowiskowo-sportowe, hale sportowe, sale gimnastyczne, salki sportowe, kryte i otwarte pływalnie, parki wodne, boiska sportowe w ramach kompleksów, boiska do gier małych, korty tenisowe, urządzenia lekkoatletyczne, strzelnice sportowe oraz kąpieliska strzeżone [29].

Operator publicznego transportu zbiorowego – samorządowy zakład budżetowy oraz przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł z organizatorem publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, na linii komunikacyjnej określonej w umowie [63].

Podróż – umotywowane przemieszczenie się osoby, pieszo lub z wykorzystaniem jednego lub więcej przejazdów środkami transportu, pomiędzy określonymi jako źródło i cel podroży miejscami, z których każdemu miejscu da się przypisać jedną z wyodrębnionych kategorii motywacji podroży [40].

Pomiar ruchu drogowego – celem pomiaru ruchu drogowego jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych pomiarów bezpośrednich, podstawowych parametrów i charakterystyk ruchu dla określonych odcinków sieci dróg. Podstawowymi parametrami obliczanymi na podstawie pomiaru ruchu na drogach są: średni dobowy ruch w roku oraz rodzajowa struktura ruchu na wszystkich odcinkach sieci drogowej objętej pomiarem [4].

Pomiar napełnienia – pomiar polegający na określeniu rzeczywistej liczby podróżnych w środkach komunikacji zbiorowej, przewożonych określonymi środkami transportu zbiorowego, w danym przekroju trasy przejazdu. W zależności od celu oraz możliwości organizacyjnych, stosuje się następujące metody pomiaru: szacowanie liczby pasażerów przez obserwację zapełnienia pojazdu prowadzoną z zewnątrz, dokładne liczenie pasażerów wewnątrz pojazdu, liczenie pasażerów wsiadających i wysiadających na kolejnych przystankach danej linii [40].

Popyt transportowy – potrzeba transportowa wynikająca z zachowań transportowych w obrębie wydzielonej jednostki terytorialnej opisana potokami ruchu w poszczególnych komponentach struktury popytowej systemu transportowego [40].

Prognozowanie ruchu – badanie reakcji popytu transportowego na zmiany w układzie transportowym, z wykorzystaniem modelu potoków ruchu. Wynikiem badań jest prognoza ruchu dla wydzielonej jednostki terytorialnej i określonego horyzontu czasu [40].

Przewóz o charakterze użyteczności publicznej – powszechnie dostępna usługa w zakresie publicznego transportu zbiorowego wykonywana przez operatora publicznego transportu zbiorowego w celu bieżącego i nieprzerwanego zaspokajania potrzeb przewozowych społeczności na danym obszarze [63].

Przewóz wojewódzki – przewóz osób w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonywany w granicach administracyjnych co najmniej dwóch powiatów i niewykraczający poza granice jednego województwa, a w przypadku linii komunikacyjnych w transporcie kolejowym także przewóz do najbliższej stacji w województwie sąsiednim, umożliwiający przesiadki w celu odbycia dalszej podróży lub techniczne odwrócenie biegu pociągu oraz przewóz powrotny; inne niż przewozy gminne, powiatowe i międzywojewódzkie [63].

Przystanek komunikacyjny – miejsce zatrzymywania się pojazdów transportu publicznego (także peron w transporcie kolejowym), przeznaczone do wsiadania lub wysiadania pasażerów na danej linii komunikacyjnej, w którym umieszcza się informacje dotyczące w szczególności godzin odjazdów środków transportu, a ponadto, w transporcie drogowym, oznaczone zgodnie z przepisami [44]; przystanek komunikacyjny może znajdować się na dworcu [63, 61].

Publiczny transport zbiorowy – powszechnie dostępny, regularny przewóz osób, wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej [63].

Rejon komunikacyjny – patrz rejon transportowy.

Rejon transportowy – wyodrębniony i ponumerowany, dla potrzeb budowy modelu potoków ruchu i je-

go zastosowań obszar w wydzielonej jednostce terytorialnej (rejony wewnętrzne) i poza jej obrębem (jako rejony zewnętrzne) w taki sposób, żeby dla każdego źródła i celu podroży przypisać można było odpowiedni numer rejonu transportowego, każdemu rejonowi transportowemu można było w modelu układu transportowego przypisać węzły sieci transportowej (węzły nadania i odbioru ruchu) poprzez tylko jemu właściwe centroidy [40].

Rekompensata z tytułu świadczenia usług publicznych – każda korzyść, zwłaszcza finansowa, przyznana bezpośrednio lub pośrednio przez właściwy organ z funduszy publicznych w okresie realizacji zobowiązania z tytułu świadczenia usług publicznych lub powiązaną z tym okresem [55].

Rozkład jazdy – zbiór informacji związanych z organizacją pracy przewozowej pojazdów transportu zbiorowego w czasie i na trasach linii transportu zbiorowego, wyznaczonych przez przystanki, stanowiące węzły sieci transportowej [40].

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, w skr. SOOŚ**,** to postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu [5].

Transport publiczny – patrz publiczny transport zbiorowy.

Transport zbiorowy – świadczenie usług transportowych dla podroży osób, zorganizowany na zasadach określonych ustawą o publicznym transporcie zbiorowym oraz inny transport zbiorowy [63].

Trasa autobusowa – określenie, w rozkładzie jazdy, położenia autobusu w funkcji czasu jazdy, służące do oceny wykorzystania zdolności przepustowej linii autobusowej [63].

Trasa kolejowa – określenie, w rozkładzie jazdy, położenia pociągu w funkcji czasu jazdy, służące do oceny wykorzystania zdolności przepustowej linii kolejowej [63].

Umowa o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego – umowa między organizatorem publicznego transportu zbiorowego a operatorem publicznego transportu zbiorowego, która przyznaje temu operatorowi prawo i zobowiązuje go do wykonywania określonych usług związanych z wykonywaniem przewozu o charakterze użyteczności publicznej [55].

Urządzenie przystankowe – urządzanie techniczne zlokalizowane na obszarze przystanku komunikacyjnego służące pasażerom korzystającym z przystanków komunikacyjnych.

Wiata przystankowa – konstrukcja zaprojektowana jako osłona dla pasażerów przebywających na przystankach autobusowych, tramwajowych czy peronach kolejowych zaliczana do zbioru obiektów małej architektury miejskiej.

Współczynnik skolaryzacji brutto - stosunek wszystkich osób uczących się na danym poziomie do całej populacji osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia (19-24 lata) [31].

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 [63].

1.3.2. Najważniejsze oznaczenia

KBR – kompleksowe badania ruchu

KPM – Krajowa Polityka Miejsk

KPZK – koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju

O-D – źródło-cel podróży

PTWW – plan transportowy województwa wielkopolskiego
PTZ – publiczny transport zbiorowy
PZPWW – plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego
SOOŚ – strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SRWW – strategia rozwoju województwa wielkopolskiego
TI – transport indywidualny
UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
ZWP – zintegrowany węzeł przesiadkowy

1.4. Determinanty kształtujące rozwiązania w zakresie publicznego transportu zbiorowego

1.4.1. Determinanty w skali krajowej

1.4.1.1. Biała Księga Transportu

W marcu 2011 roku Komisja Europejska opublikowała Białą Księgę [34] dotyczącą transportu. Dokument ten ma charakter strategiczny i przedstawia ocenę polityki transportowej z ostatnich lat i wyniki badań w zakresie wyzwań długookresowych. Pozwala zidentyfikować cele, do jakich należy dążyć w ciągu najbliższych 40 lat, tj. do roku 2050 oraz definiuje szczegółowe warunki ramowe dla działań z zakresu polityki komunikacyjnej w przeciągu najbliższych 10 lat.

Aby w obliczu rosnącego zapotrzebowania społeczeństwa na mobilność, osiągnąć redukcję uwarunkowanej komunikacyjnie emisji zanieczyszczeń o 60%, Biała Księga definiuje kryteria zarówno w odniesieniu do polityki komunikacyjnej jak i oceny postępu. W kontekście regionalnym, dla ograniczenia kongestii ruchu i emisji CO_2 niezbędna jest strategia łączona, obejmująca: planowanie przestrzenne, systemy cen, wydajne usługi transportu publicznego, infrastrukturę dla niezmotoryzowanych środków transportu oraz ładowania ekologicznych pojazdów / uzupełniania paliwa. Miasta powyżej pewnej wielkości należy zachęcać do opracowania planów mobilności miejskiej, które obejmą wszystkie powyższe elementy. Plany mobilności miejskiej powinny być w pełni uzgodnione ze zintegrowanymi planami rozwoju obszarów miejskich.

1.4.1.2. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 roku)

Głównym celem Strategii Rozwoju Transportu [47] jest zapewnienie lepszego dostępu do usług transportowych oraz bezpieczeństwa uczestników ruchu poprzez stworzenie systemu transportowego zgodnego z założeniami zrównoważonego rozwoju w zakresie lokalnym, europejskim, a także globalnym.

Dwa główne cele strategii rozwoju transportu to:
- stworzenie zintegrowanego systemu transportowego,
- stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Do celów szczegółowych należą:
- stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- bezpieczeństwo i niezawodność,
- ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.

Wymienione wyżej cele zakładają również integrację głównych rodzajów transportu funkcjonujących w Polsce (kolejowego, drogowego, morskiego, lotniczego i wodnego śródlądowego) tak, by pozbyć się barier geograficznych i w konsekwencji lepiej wykorzystać potencjał gospodarczy poszczególnych re-

gionów Polski. Ponadto, planuje się intensywną rozbudowę infrastruktury transportowej prowadzącej do zażegnania zaniedbań z przeszłości i wprowadzenia rozwiązań innowacyjnych na miarę potęg gospodarczych Europy. Rozbudowa ta połączona będzie z implementacją inteligentnych systemów transportowych ułatwiających zarządzanie transportem, zapewnieniem bezpieczeństwa, ograniczeniem nadmiernego rozrostu ruchu w miastach oraz monitoring ruchu.

Dokument przedstawia również sposoby wdrażania i sprawdzania efektów strategii rozwoju transportu, a także sposoby finansowania rozwoju infrastruktury transportowej z uwzględnieniem poszczególnych gałęzi transportu.

1.4.1.3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju [45], w skr. KPZK, jest najważniejszym dokumentem dotyczącym ładu przestrzennego Polski. Jego celem strategicznym jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie.

Polska w roku 2030 ma być przestrzenią zintegrowaną i spójną. Zintegrowane rozwiązania w zakresie transportu publicznego oraz dostępność infrastruktury społecznej, w tym budownictwa mieszkaniowego i pozostałej infrastruktury, jak też działania związane z rewitalizacją obszarów zdegradowanych, wpływają pozytywnie na mobilność mieszkańców, nie stanowiąc barier przy wyborze miejsca pracy i zamieszkania. Integracja na obszarach funkcjonalnych mniejszych ośrodków miejskich, nie pełniących znaczących funkcji krajowych bądź charakteryzujących się specjalizacją funkcjonalną (np. w zakresie turystyki), dokonuje się przede wszystkim dzięki koncentracji przestrzennej procesów urbanizacyjnych oraz rozbudowie wewnętrznych powiązań transportowych i komunikacyjnych. Wizja zagospodarowania przestrzennego Polski opiera się na pięciu pożądanych cechach przestrzeni:

- konkurencyjności i innowacyjności,
- spójności wewnętrznej,
- bogactwie i różnorodności biologicznej,
- bezpieczeństwie,
- ładzie przestrzennym.

Polska przestrzeń będzie konkurencyjna i innowacyjna dzięki wykorzystaniu potencjału policentrycznej sieci metropolii. W 2030 r. energochłonny transport samochodowy wewnątrz miast będzie skutecznie wypierany przez zintegrowane systemy transportu publicznego, bazujące w dużej mierze na kolejach aglomeracyjnych. W odniesieniu do systemu transportowego, polityka przestrzennego zagospodarowania kraju przede wszystkim będzie zmierzać do poprawy dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych. Jako najważniejsze traktowane będą inwestycje transportowe służące poprawie dostępności wewnętrznej i zewnętrznej kraju, przynoszące wartość dodaną w postaci zapewnienia spójności systemu transportowego, realizowanego w warunkach zrównoważonego rozwoju.

1.4.1.4. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym [50] powszechnie określany mianem „krajowego planu transportowego", formułuje podstawowe zasady funkcjonowania międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozów pasażerskich w transporcie kolejowym, wykonywanych jako przewozy o charakterze użyteczności publicznej w ramach publicznego transportu zbiorowego na rynku objętym zasadami konkurencji regulowanej, jak również ich finansowanie ze środków publicznych, sposób świadczenia, prognozowanie zapotrzebowania oraz potencjalne kierunki rozwoju. Zgodnie z zapisami art. 11 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, w projekcie planu transportowego opracowanym przez marszałka województwa uwzględnia się ogłoszony plan transportowy (Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym) opracowany przez ministra właściwego do spraw transportu.

Rozdział pierwszy dokumentu obejmuje wstęp oraz determinanty jego stworzenia – krajowe oraz wynikające z przynależności Polski do Unii Europejskiej. Następnie opisane zostały główne cechy sieci kolejowej w Polsce (rozkład linii kolejowych oraz maksymalną prędkość na nich dostępną, sieć połączeń międzynarodowych, dostępność dworców kolejowych, itd.) by ostatecznie dokonać oceny i prognozy potrzeb przewozów. W dalszej części planu, przedstawiono zasady finansowania usług przewozowych, organizacji rynku i potencjalne kierunki rozwoju oraz standardy i wymagania świadczonych usług kolejowych w zakresie:

- jakości, bezpieczeństwa i wygody przewozów,
- systemu dystrybucji biletów, w tym obsługi przez kanał bezpośredni oraz elektroniczny,
- udzielania szczegółowych informacji dla podróżnych, również na temat opóźnień,
- obsługi osób o ograniczonych możliwościach poruszania się (zapewnienie odpowiednich warunków oraz obsługę personelu),
- świadczenia usług oraz udzielania niezbędnych informacji przez personel,
- podwyższania jakości i dostępności przewozów w ramach korytarzy paneuropejskich.

1.4.1.5. Projekt Krajowej Polityki Miejskiej

Na podstawie przyjętych w lipcu 2013 roku przez Radę Ministrów założeń krajowej polityki miejskiej do roku 2020 oraz prac prowadzących do stworzenia dokumentu docelowego Krajowej Polityki Miejskiej (KPM), w kwietniu 2014 roku udostępniony został pierwszy projekt KPM [46]. Jest on materiałem roboczym do dyskusji z partnerami: resortami, instytucjami rządowymi, samorządami i ich organizacjami, partnerami społecznymi i gospodarczymi oraz ekspertami.

Głównym celem dokumentu jest przedstawienie planowanych kierunków działań rządu i podmiotów administracyjnych oraz ich koordynacji w zakresie polityki miejskiej, z uwzględnieniem strategii rozwojowych kraju oraz krajowej strategii rozwoju regionalnego. Strategicznym celem KPM jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców.

Jako doprecyzowanie celu strategicznego, wyznaczono pięć celów szczegółowych, kreujących miasto jako:

- konkurencyjne – wzrost konkurencyjności na tle międzynarodowym osiągany w wyniku pogłębiania innowacyjności, rozwoju oraz koordynacji działań nauki i biznesu, pogłębiania potencjału naukowego szkolnictwa wyższego wraz z wzrostem jakości kształcenia;
- silne – dotyczy wykorzystania potencjałów lokalnych, których podłoże znaleźć można w atrakcyjności geograficznej lub turystycznej, posiadaniu zasobów, itp. zarówno w celu zwiększenia innowacyjności w nowych jak i istniejących już na obszarze gałęzi gospodarki;
- spójne – rewitalizacja i poprawa jakości życia w miastach, które znalazły się w momencie kryzysowym i nie są w stanie podjąć aktywności prowadzących do rozwoju;

- zwarte i zrównoważone – zapewnienie jednoczesnego i skoordynowanego rozwoju miast i obszarów ich otaczających w zakresie ładu przestrzennego, przejścia do gospodarki niskoemisyjnej i adaptacji do zmian klimatu;
- sprawne – stworzenie mechanizmów wspierających wdrażanie polityki rozwoju zarówno w obrębie największych ośrodków miejskich jak i subregionów.

1.4.2. Determinanty w skali wojewódzkiej

1.4.2.1. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego [78], w skr. SRWW, jest dokumentem szczegółowo analizującym gospodarkę, infrastrukturę, demografię oraz wiele innych płaszczyzn dotyczących województwa wielkopolskiego. Zawarte są w nim wnioski na temat obszaru oraz zaproponowano wizję oraz szczegółowe cele strategiczne dotyczące rozwoju regionu.

Autorzy dokumentu zauważyli, iż osiągnięcie celów polityki regionalnej nie jest możliwe bez odniesienia do polityk rozwojowych na poziomie krajowym jak i wspólnotowym, z którymi bezpośrednio związana jest możliwość pozyskania zewnętrznych środków finansowych. Dlatego też pierwsza część raportu stała się streszczeniem głównych polityk rozwojowych na poziomie zewnętrznym, krajowym oraz wewnętrznym, takich jak np.: Strategia Europa 2020, Karta Lipska, Strategia Rozwoju Kraju 2020 oraz Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski na lata 2010-2020.

W dalszej części strategii przedstawiono diagnozę społeczno-gospodarczą województwa w zakresie zagospodarowania przestrzennego, stanu infrastruktury, gospodarki oraz analizę SWOT całego obszaru. Do najważniejszych mocnych stron województwa zaliczono:
- korzystne położenie w przestrzeni krajowej oraz europejskiej,
- wysoki, w skali kraju, poziom PKB przypadający na jedną osobę,
- wysoki poziom skolaryzacji oraz bazy edukacyjnej,
- wysokie nakłady inwestycyjne na infrastrukturę komunikacyjną i transport,
- wzrost udziału nakładów zewnętrznych.

Do najważniejszych słabych stron województwa zaliczono:
- dużą ilość obszarów zagrożonych marginalizacją przestrzenną,
- wciąż słabe powiązania komunikacyjne,
- dysproporcje w rozmieszczeniu infrastruktury,
- poziom PKB zróżnicowany wewnętrznie,
- niski poziom powiązania nauki z gospodarką,
- niski poziom nakładów na badania i rozwój,
- niski poziom ludności z wykształceniem wyższym.

Wyniki analizy dały obraz wyzwań, jakie stoją przed władzami województwa wielkopolskiego. Ustalono, iż mimo ogromnego skoku transformacyjnego, zmiany dokonane w regionie nie są wystarczające, by dorównać wysokorozwiniętym ośrodkom zachodnim. Poza rozwiązaniami standardowymi takimi jak: rozwój infrastruktury oraz import nowych technologii powinien być prowadzony rozwój kreatywny, czyli budowanie tzw. inteligentnej specjalizacji regionalnej. Oznacza to wysokie inwestycje w kierunku innowacji lub rozwój sektora B+R (badanie i rozwój). Na tej podstawie stworzono hipotetyczny obraz obszaru oraz określono dziewięć celów strategicznych jakie na przestrzeni kolejnych kilku lat będą realizowane. Należą do nich:
- poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu,
- poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami,
- lepsze zarządzanie energią,
- zwiększanie konkurencyjności metropolii poznańskiej i innych ośrodków wzrostu w województwie,
- zwiększenie spójności województwa,
- wzmocnienie potencjału gospodarczego regionu,
- wzrost kompetencji mieszkańców i zatrudnienia,
- zwiększanie zasobów oraz wyrównywanie potencjałów społecznych województwa,

– wzrost bezpieczeństwa i sprawności zarządzania regionem.

1.4.2.2. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego [81], w skr. PZPWW, stanowi podstawę do podejmowania decyzji na temat przyszłości regionu, przy czym nacisk położony został na decyzje planistyczne i inwestycyjne w zakresie zagospodarowania przestrzennego województwa. PZPWW składa się z dwóch części zasadniczych: część diagnozującą stan zagospodarowania przestrzennego oraz część przedstawiającą kierunki rozwoju w odniesieniu do całego regionu i jego poszczególnych obszarów.

Na podstawie analizy stworzono główny cel planu, cele szczegółowe oraz podsumowanie polityki regionu w odniesieniu do:
– struktury przestrzennej: poprawa efektywności struktur przestrzennych, poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi, ochrona i wykorzystanie dziedzictwa kulturowego, działań w obrębie obszarów problemowych województwa,
– ponadlokalnych systemów transportowych: transport drogowy, transport kolejowy, transport lotniczy, transport wodny, centra logistyczne i węzły transportowe, drogi rowerowe,
– ponadlokalnych systemów infrastruktury technicznej: gospodarka wodno-ściekowa, elektroenergetyka, telekomunikacja, gazownictwo, transport paliw płynnych, gospodarka odpadami.

1.4.2.3. Wieloletnia Prognoza Finansowa Województwa Wielkopolskiego

Projekt Wieloletniej Prognozy Finansowej Województwa Wielkopolskiego na 2014 rok i lata następne [76] odzwierciedla kierunki i plany rozwoju województwa wielkopolskiego oraz dochody i wydatki związane z obsługą realizacji zadań przez jednostki samorządu województwa, a w szczególności:
– prognozę dochodów bieżących,
– dochody majątkowe,
– wydatki bieżące,
– wydatki bieżące na obsługę długu (odsetki i prowizje),
– wydatki majątkowe,
– prognozę przychodów i rozchodów,
– prognozę kwoty długu i sposobu jego finansowania.

Na uwagę zasługuje wykaz projektów trwających lub zaplanowanych na lata kolejne wraz z przewidywanymi kosztami ich realizacji. Zostały one zaplanowane zgodnie z możliwościami finansowymi i strategią rozwoju województwa wielkopolskiego. W ramach działu transport i łączność przewidziano między innymi:
– zakup taboru kolejowego dla regionalnych pasażerskich przewozów kolejowych,
– budowę bądź rozbudowę dróg wojewódzkich,
– organizowanie i dofinansowanie wojewódzkich kolejowych przewozów pasażerskich,
– plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego,
– poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

1.5. Metodyka tworzenia planu zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego

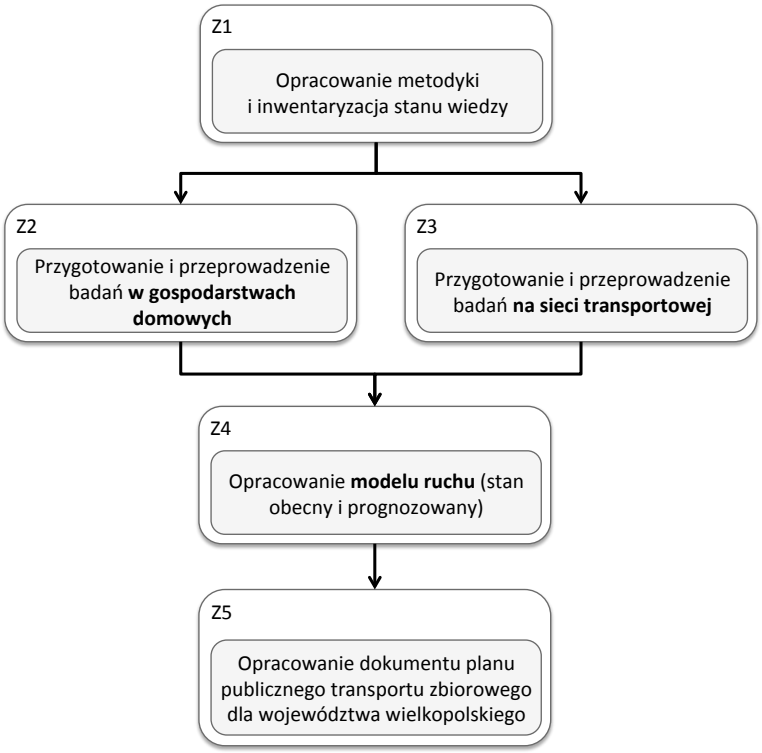
Opracowanie planu zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego dla województwa wielkopolskiego, w skrócie PTWW, obejmowało 5 powiązanych ze sobą zadań badawczych i projektowych (por. Rys. 1). Dotyczyły one:
– opracowania metodyki realizacji prac i inwentaryzacji istniejącego stanu wiedzy (zadanie 1),
– przygotowania i przeprowadzenia badań w gospodarstwach domowych (zadanie 2),
– przygotowania i przeprowadzenia badań na sieci transportowej (zadanie 3),
– opracowania modelu ruchu, zarówno dla stanu obecnego, jak i prognozowanego (zadanie 4),

– opracowania planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, jako dokumentu formalnego (zadanie 5).

W ramach zadania 1 przeprowadzono inwentaryzację obecnego stanu wiedzy w odniesieniu do zakresu dostępnych informacji, ich aktualności i możliwości zastosowania w późniejszym projektowaniu rozwiązań transportowych. W ramach tego zadania przeprowadzono również identyfikację i ocenę dokumentów formalnych związanych ze strategią, planami inwestycyjnymi i zagospodarowania przestrzennego. W efekcie opracowano metodykę tworzenia planu transportowego dla województwa wielkopolskiego.

Zadanie 2 polegało na przygotowaniu i przeprowadzeniu badań w gospodarstwach domowych, mając na celu przede wszystkim określenie aktualnych: motywacji podróży ponadgminnych, sposobu ich realizacji oraz określenia typowych czynników mających wpływ na zachowania transportowe Wielkopolan.

Zadanie 3, dotyczące badań na sieci transportowej, miało na celu określenie faktycznego stopnia wypełnienia środków transportu realizujących przewozy pasażerskie w relacjach ponadpowiatowych. Dodatkowo oceniane były motywacje podróży. Badania przeprowadzono zarówno w środkach transportu drogowego, jak i szynowego.



Rys. 1. Główne zadania związane z opracowaniem planu transportowego
Źródło: Opracowanie własne

Zadanie 4 stanowi scalenie wiedzy pozyskanej w ramach wcześniejszych zadań (zad. 1 - zad. 3) i budowę modelu ruchu dla wielkopolskiego systemu transportu zbiorowego. Model ruchu odzwierciedla przede wszystkim takie elementy, jak:

a) stronę podażową systemu transportu zbiorowego, wyrażoną poprzez:
– sieć drogową i kolejową,
– przebiegi poszczególnych linii autobusowych i tras kolejowych,
– harmonogramy realizacji przewozów pasażerskich,
b) stronę popytową systemu transportu zbiorowego, określoną poprzez:
– punkty produkcji (generowania ruchu pasażerskiego) i atrakcji (przyciągania ruchu pasażerskiego),

– motywacje podróży.

Efektem finalnym budowy modelu ruchu jest rozłożenie potoków pasażerskich na sieci transportowej, zarówno kolejowej, jak i autobusowej.

W ramach zadania 4 zbudowane zostały 2 rodzaje modeli ruchu. Pierwszy z nich odzwierciedla stan obecny, drugi zaś na podstawie modelu dla stanu obecnego uwzględnia wszelkie zmiany, jakie w horyzoncie prognostycznym (w przypadku opracowywanego dokumentu – rok 2025) zaistnieją lub prawdopodobnie zaistnieją na terenie województwa wielkopolskiego. Takie podejście pozwala w sposób ilościowy zweryfikować i dostosować stronę podażową systemu transportowego do przewidywanych zmian w otoczeniu.

W zadaniu 5, ostatnim z merytorycznych zadań w ramach PTWW, został opracowywany dokument formalny, który podsumowuje zarówno ocenę stanu obecnego, jak i formalizuje rozwiązania zaplanowane do realizacji w horyzoncie do 2025 roku. Zawartość PTWW bezpośrednio wynika z obowiązującego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury [48] w tym zakresie.

2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM TRANSPORTOWYM – WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

2.1. Ogólna charakterystyka województwa wielkopolskiego

Województwo wielkopolskie położone jest w środkowozachodniej części Polski i graniczy z siedmioma województwami, tj.: zachodniopomorskim, pomorskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim, opolskim, dolnośląskim oraz lubuskim. Po województwie mazowieckim, zajmuje największą powierzchnię w Polsce – ponad 29,8 tys. km^2, co stanowi 9,5% ogólnej powierzchni kraju.

Administracyjnie, województwo wielkopolskie podzielone jest na 35 powiatów (w tym 4 powiaty grodzkie: Kalisz, Konin, Leszno, Poznań oraz 31 powiatów ziemskich) oraz 226 gmin (w tym 19 miejskich, 91 miejsko-wiejskich oraz 116 wiejskich) [12].

Stolicą województwa wielkopolskiego jest Poznań, będący jednocześnie największym miastem regionu. Jego powierzchnia zajmuje 262 km^2 (siódme miasto w Polsce pod względem wielkości), natomiast liczba ludności (według danych na rok 2014) wyniosła 545,7 tys. mieszkańców (piąte miejsce w kraju).

2.2. Demografia województwa wielkopolskiego

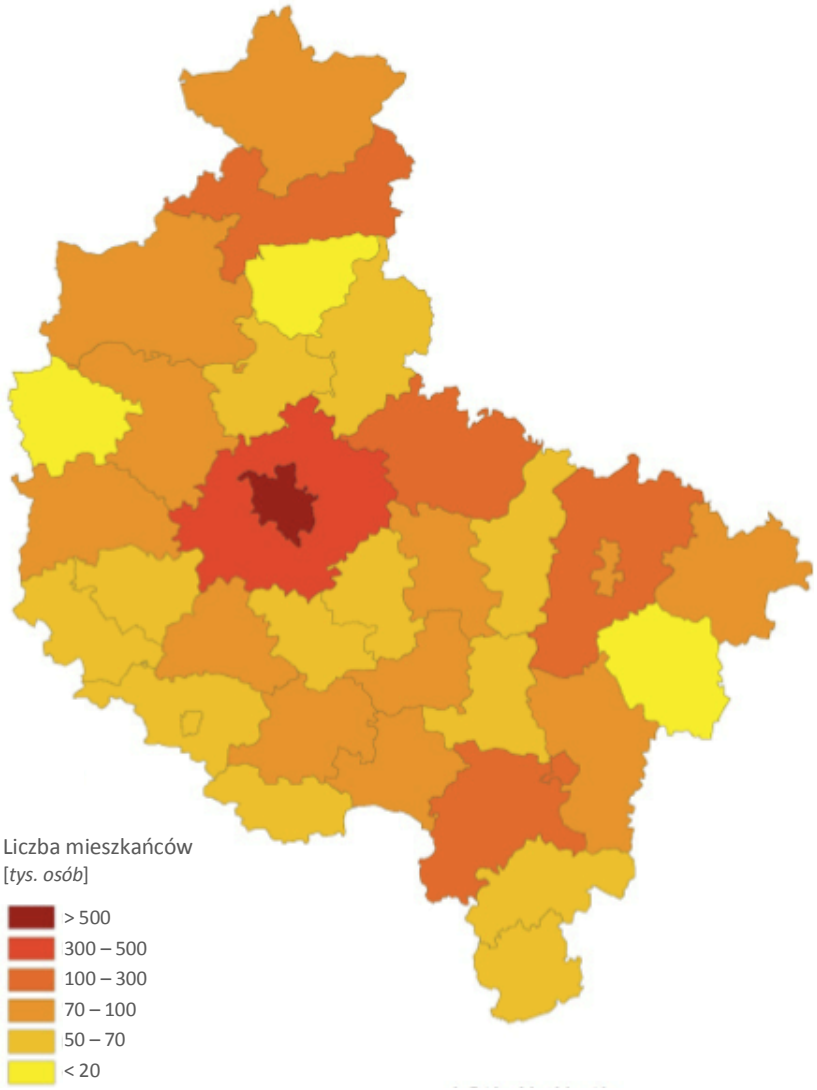
Według danych na koniec 2014 roku, na terenie wielkopolski zamieszkiwało 9% ogółu ludności Polski, tj. 3 472,6 tys. mieszkańców (trzecie miejsce w kraju, po mazowieckim oraz śląskim), z czego 1 912,2 tys. w miastach. Gęstość zaludnienia wynosiła 116 osób na 1 km^2.

Obszarem najliczniejszym pod względem ludności jest miasto Poznań. Liczba jego mieszkańców na koniec 2014 roku, wynosiła 545 680 osób, co stanowiło niemalże 16% populacji całego województwa. Pozostałe miasta posiadające prawa powiatu miały kilkakrotnie mniej mieszkańców (Konin - 76 547 osób, Kalisz - 103 373 osób oraz Leszno - 64 616 osób).

Największe zaludnienie (powyżej 100 tys. mieszkańców) występuje w powiatach posiadających większe ośrodki miejskie: gnieźnieńskim, konińskim, ostrowskim, pilskim oraz poznańskim. Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców, na każdy powiat przypada średnio ponad 96 tys. mieszkańców. Na Rys. 2 przedstawiono graficznie rozkład liczby mieszkańców w poszczególnych powiatach.

Przyrost naturalny mieszkańców województwa wielkopolskiego na koniec 2014 roku wynosił 5 943 osoby, natomiast współczynnik przyrostu naturalnego 1,7. Zaobserwować można również zmiany w strukturze wieku ludności. Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowią 19,4% całej populacji. Odsetek osób w wieku poprodukcyjnym wyniósł 16,5%. Największy procent w ogólnej liczbie ludności stanowi grupa produkcyjna, której udział wyniósł 64,1%.

Na przyrost lub zmniejszenie liczby ludności województwa wielkopolskiego niemały wpływ mają migracje wewnętrzne, w skali kraju, jak i zewnętrzne poza granice państwa. Na podstawie danych z 2014 roku, poza granicami na stałe osiedliło się 1859 mieszkańców Wielkopolski, natomiast przybyło 551 osób. W przypadku migracji wewnętrznych, odnotowano przypływ ludności w liczbie 41 292, przy czym 18 449 osób zamieszkało w miastach, natomiast 22 843 na wsi. Odpływ ludności z miast dotyczył 22 827 osób, a ze wsi 17 084 osoby [79].

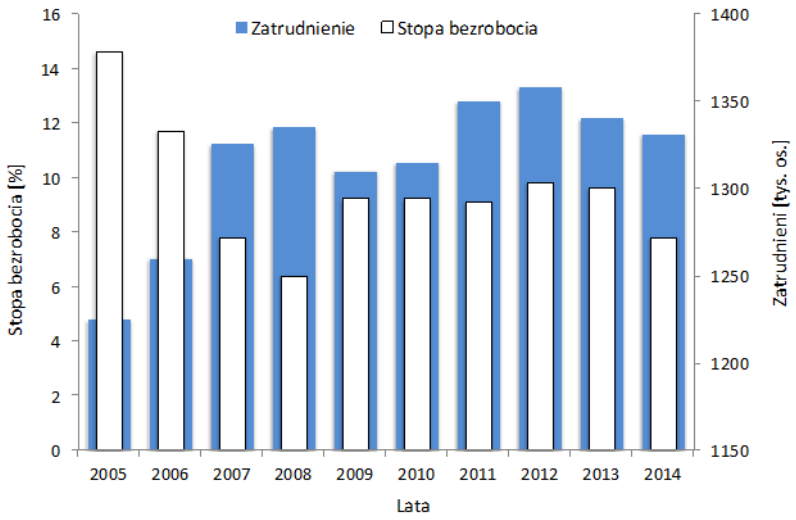


Rys. 2. Liczba ludności wg powiatów
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [13]

2.3. Gospodarka województwa wielkopolskiego

Czynnikami mającymi wpływ na rozwój gospodarczy województwa wielkopolskiego są przede wszystkim: struktura zatrudnienia, stopa bezrobocia, poziom średniego wynagrodzenia oraz nakłady inwestycyjne na poszczególne gałęzie gospodarki. Na ich podstawie możliwe jest oszacowanie mobilności mieszkańców regionu, a w konsekwencji, zaplanowanie rozwoju systemu transportowego.

Z danych statystycznych za 2014 rok wynika, iż w Wielkopolsce zatrudnionych jest 1 331 tys. osób, co stanowi 8,4% wszystkich zatrudnionych w kraju. Na Rys. 3 przedstawiającym liczbę zatrudnionych w latach 2005-2014 zauważalne jest, że liczba ta jest jedną z wyższych w minionym okresie, co świadczy o wysokim potencjale gospodarczym regionu. Na podstawie danych statystycznych uwzgledniających liczbę osób zatrudnionych w poszczególnych powiatach [8, 7] można zauważyć prawidłowość, iż jest ona najwyższa w dużych ośrodkach miejskich. Przykładem tego zjawiska jest stolica województwa, w której zatrudnienie w porównaniu z resztą obszarów znacznie przekracza wartość średnią. Podobna sytuacja występuje w powiatach grodzkich: Lesznie, Kaliszu oraz Koninie, a także ziemskich: pilskim oraz gnieźnieńskim.



Rys. 3. Liczba zatrudnionych i stopa bezrobocia w województwie wielkopolskim w latach 2005-2014
Źródło: Opracowanie na podstawie [7, 8, 13]

Liczba bezrobotnych w 2014 roku wyniosła 116,4 tys. os., co stanowi 7,1% ogółu ludności bezrobotnej w kraju, natomiast stopa bezrobocia 7,8%. Wskaźnik ten w okresie 2005-2014 (por. Rys. 3) charakteryzuje się trendem spadkowym, co potwierdza wysoki stopień rozwoju gospodarczego regionu. Szczegółowe zestawienie poziomu bezrobocia w poszczególnych powiatach Wielkopolski przedstawiono na Rys. 4). Nie jest ono jednakowe w całym województwie; największe nasilenie tego zjawiska obserwuje się w północnej i wschodniej części województwa wielkopolskiego. Najwyższą stopę bezrobocia odnotowano w powiatach: konińskim (17,3%) wągrowieckim (16,0%) i złotowskim (15,1%), a najniższą w Poznaniu (3,2%) oraz powiecie poznańskim (3,5%) i kępińskim (3,5%). Regionami o największej liczbie bezrobotnych są: miasto Poznań (10 350 osób) oraz powiaty: koniński (7 816), gnieźnieński (6 172), poznański (5 606), pilski (5 360) oraz ostrowski (5 161).

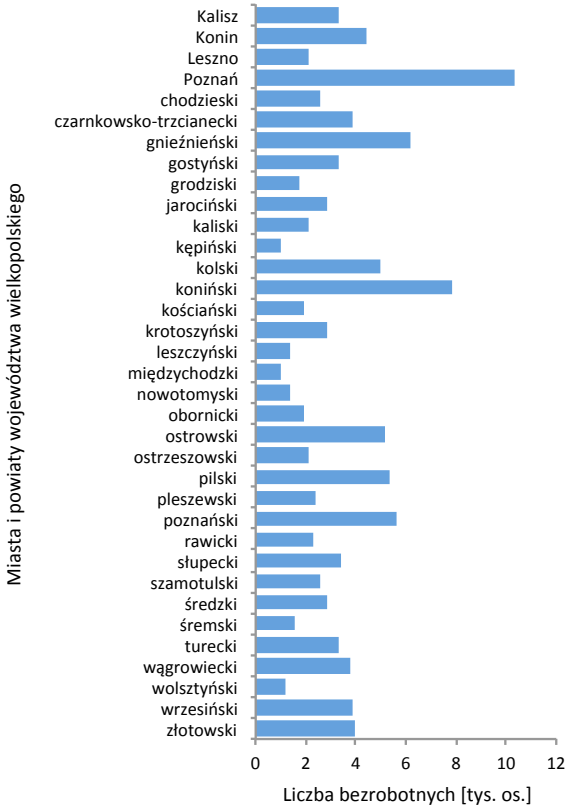
Również wielkość średniego wynagrodzenia mieszkańców warunkuje rozwój gospodarczy regionu, a w konsekwencji ukształtowanie systemu transportowego. Przemieszczanie się mieszkańców z i do miejsc zatrudnienia, często położonych w lokalizacjach różnych od miejsca zamieszkania, w celu uzyskania wyższego wynagrodzenia ma wysoki wpływ na migrację oraz mobilność ludności. W 2014 roku wynagrodzenie na terenie województwa wielkopolskiego kształtowało się w przedziale od 2 544 zł w powiecie kępińskim do 4 354 zł w mieście Poznań. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w województwie wielkopolskim osiągnęło poziom 3 598 zł (poziom około 10% niższy od przeciętnego wynagrodzenia w kraju). Jedynie na terenie siedmiu jednostek terytorialnych województwa wynagrodzenie było wyższe od przeciętnej, tj. w miastach: Poznań i Konin oraz powiatach: szamotulskim, leszczyńskim, pilskim, kolskim i obornickim.

Kolejnym istotnym czynnikiem, świadczącym o poziomie rozwoju i w konsekwencji dobrych perspektywach danego regionu, są nakłady inwestycyjne na poszczególne gałęzie gospodarki. Według danych z 2013 roku[1], ogólne nakłady inwestycyjne w województwie wynosiły prawie 18,8 mld zł, przy czym ponad 35% to inwestycje w przemysł (w tym: górnictwo, produkcję oraz wytwarzanie i dostawę mediów). Nakłady rzędu 2,90 mld zł (15,4%) dotyczyły rozwoju sektora transportu i gospodarki magazynowej, a 2,85 mld zł (15%) na rynku nieruchomości. W dalszej kolejności znalazły się inwestycje w handel oraz naprawę pojazdów (1,77 mld zł), rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo (0,84 mld zł), administrację publiczną i obronę narodową (0,61 mld zł) oraz działalność doradczą (0,14 mld zł).

Warto również wspomnieć o udziale poszczególnych obszarów w tworzeniu produktu krajowego brutto (PKB). W roku 2012 roku[1] produkt krajowy brutto wypracowany w województwie wielkopolskim

[1] dane z 2014 r. nie są dostępne

wyniósł 154,1 mld zł, co stanowiło 9,5% ogólnego PKB. Największy udział w tworzeniu PKB dla województwa wielkopolskiego miało miasto Poznań - 45,5 mld zł (29,5%) oraz powiaty: poznański – 29,9 mld zł (19,4%) i kaliski – 23,7 mld zł (15,4%).



Rys. 4. Liczba bezrobotnych według powiatów
Źródło: Opracowanie na podstawie [7, 8, 13]

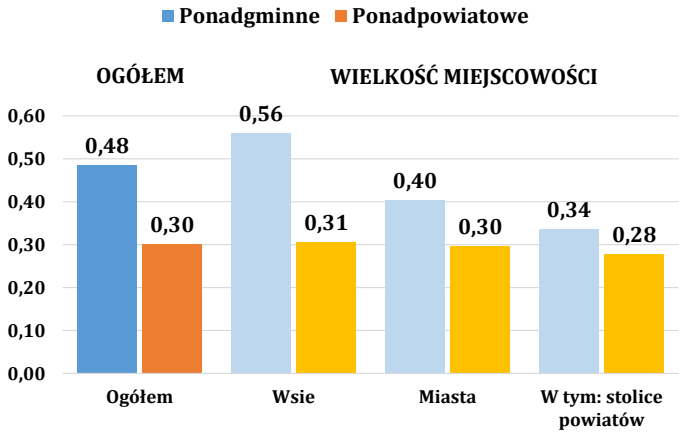
CZĘŚĆ I.2
OBECNE ROZWIĄZANIA TRANSPORTOWE

3. OCENA AKTUALNYCH POTRZEB PRZEWOZOWYCH

3.1. Wyniki badań zachowań transportowych

3.1.1. Charakterystyka realizowanych podróży

W oparciu o przeprowadzone badania mieszkańców gospodarstw domowych w województwie wielkopolskim [37] dokonano oceny zachowań transportowych mieszkańców. Na tej podstawie można stwierdzić, że ok. 23% mieszkańców województwa wykonuje podróże ponadgminne w zwykłym dniu roboczym. Co siódmy mieszkaniec (15%) wykonał podróż związaną z przekroczeniem granicy powiatu. Statystycznie, przeciętny badany wykonuje 0,48 podróży ponadgminnej, w tym 0,3 ponadpowiatowej (por. Rys. 5). Najwięcej podróży ponadgminnych wykonują mieszkańcy wsi, 27% z nich wykonuje podróż międzygminną. W miastach odsetek ten jest zauważalnie niższy - 19% podróżuje między gminami w zwykły dzień roboczy. Statystyczny mieszkaniec wielkopolskiej wsi wykonuje średnio 0,56 podróży ponadgminnej w dzień roboczy. Na jednego mieszkańca miasta przypada przeciętnie 0,4 takich podróży.

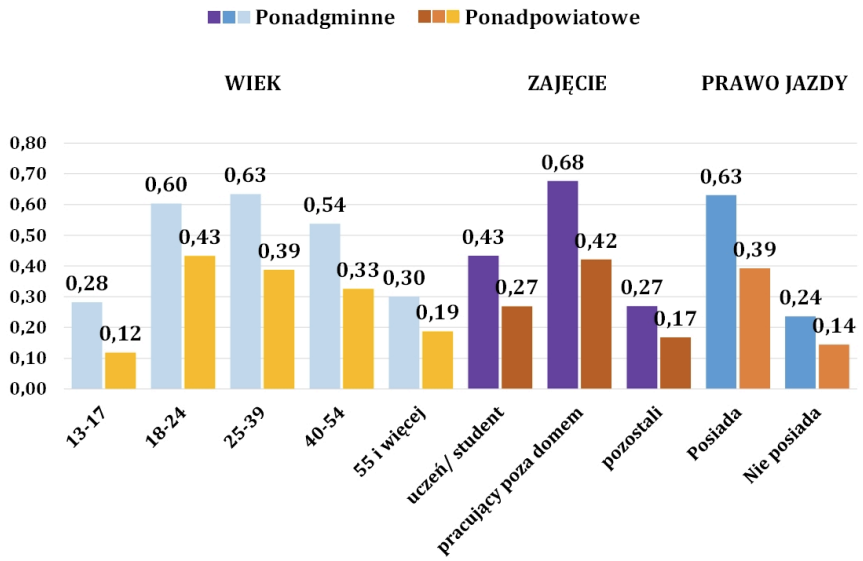


Rys. 5. Średnia liczba podróży ponadgminnych i ponadpowiatowych ogółem i wg wielkości miejscowości
Źródło: [37]

Taka tendencja wynika z faktu, że mieszkanie na terenie mniej zurbanizowanym zawsze wiąże się z koniecznością wykonywania większej liczby podróży, np. w celu dokonania zakupów czy skorzystania

z punktów usługowych. Warto jednocześnie zauważyć, że pomiędzy mieszkańcami miast i wsi nie ma znaczącej różnicy w liczbie wykonywanych podróży ponadpowiatowych. Nieco rzadziej podróżują mieszkańcy stolic powiatów.

Jak przedstawiono na Rys. 6, podróże ponadgminne najczęściej odbywają osoby w wieku 18-39 lat (około 30% tej grupy). Także w grupie wiekowej 40-54 lata dość dużo osób wykonuje podróże ponadgminne (25%). Jednocześnie w grupach wiekowych 18-24 (21%) i 25-39 (19%) jest znaczny odsetek mieszkańców podróżujących pomiędzy powiatami. Mieszkańcy województwa wielkopolskiego z tych grup wiekowych wykonują także statystycznie więcej podróży. Warto podkreślić, że o ile osoby w wieku 25-39 częściej podróżują ponadgminnie (0,63 podróży, 0,6 w grupie 18-24 lat), to mieszkańcy w wieku 18-24 lat częściej podróżują pomiędzy powiatami (średnio 0,43 takiej podróży dobowo, 0,39 w grupie 25-39).

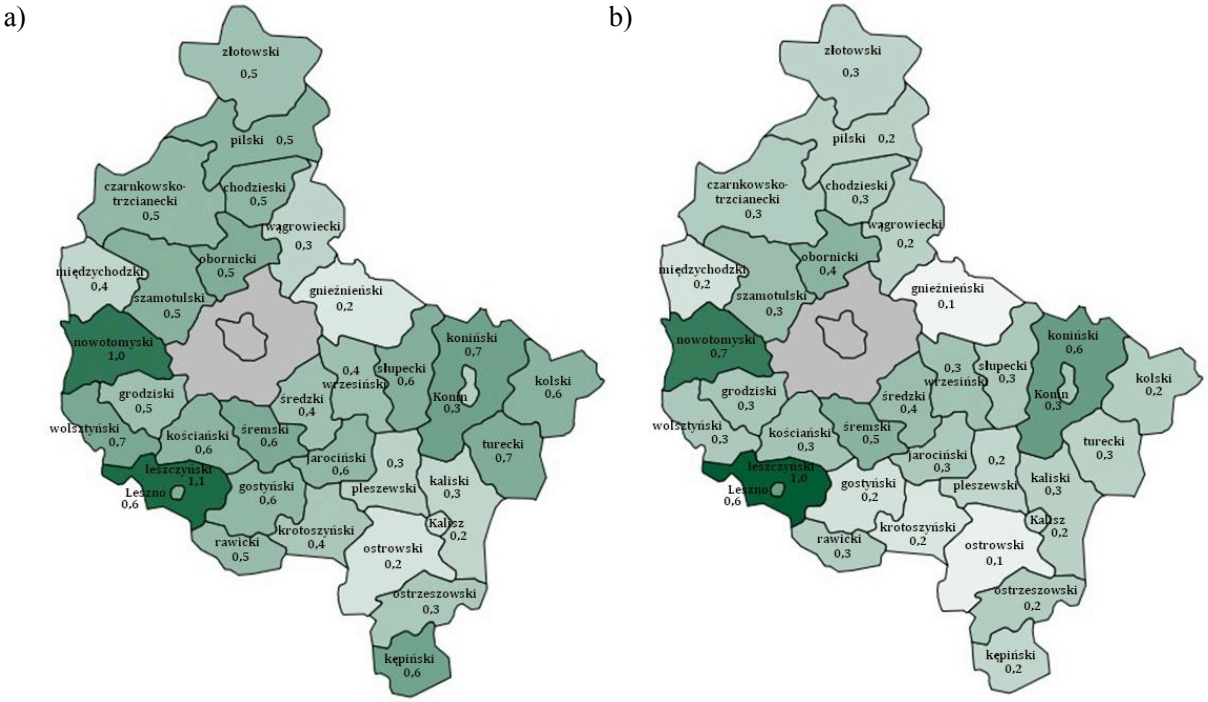


Rys. 6. Średnia liczba podróży ponadgminnych i ponadpowiatowych wg wieku, zajęcia i prawa jazdy
Źródło: [37]

Najrzadziej opuszczają gminę najmłodsi (w grupie do 18 lat - 14% podróży ponadgminnych i 6% ponadpowiatowych), wykonując statystycznie 0,28 podróży. Rzadko podróżują również osoby starsze (w grupie powyżej 54 lat - 15% podróży ponadgminnych i 9% ponadpowiatowych), które wykonują średnio 0,3 podróży na dobę. Wyraźne zauważalne jest powiązanie między wiekiem produkcyjnym a odsetkiem podróżujących. Mała liczba podróży występuje w grupie najmłodszych mieszkańców - mimo, iż podróżują oni do szkoły, zazwyczaj są to podróże wewnątrzgminne.

Zdecydowanie największy odsetek podróżujących - zarówno poza gminę, jak i poza powiat - znajduje się w grupie osób pracujących (32% ponadgminnie, 20% ponadpowiatowo). Jest to zarazem najczęściej podróżująca grupa. Pracujący mieszkaniec Wielkopolski wykonuje średnio 0,68 podróży dziennie pomiędzy gminami, w tym 0,42 podróży pomiędzy powiatami. Wśród osób uczących się odsetek podróżujących jest niższy - między gminami podróżuje co 5, między powiatami co 7 uczeń. Mobilność osób uczących się jest nieznacznie niższa niż średnia mobilność mieszkańca województwa i wynosi 0,43 podróży ponadgminnej i 0,27 ponadpowiatowej.

Analizując zróżnicowanie między poszczególnymi powiatami, nasuwa się wniosek, że ruchliwość ponadgminna i ponadpowiatowa mieszkańców związana jest nie tylko z wielkością miasta powiatowego czy też odległością od Poznania, ale również dostępem infrastruktury transportowej, w tym autostrady. Ponadto podróże ponadgminne często wiążą się z dojazdem do miasta powiatowego – gdy stolica posiada prawa powiatu, wpływa to zdecydowanie na wskaźnik średniej liczby podróży ponadpowiatowych, co też należy mieć na względzie analizując zestawienia przedstawione na Rys. 7 i w Tab. 1.



Rys. 7. Średnia liczba podróży przypadająca na 1 mieszkańca: a) podróży ponadgminnych, b) podróży ponadpowiatowych
Źródło: [37]

Tab. 1. Udział mieszkańców wykonujących podróże ponadgminne i ponadpowiatowe

	Udział podróży [%]	
	ponadgminnych	ponadpowiatowych
Ogółem	23	15
Według wielkości miejscowości		
wsie	27	15
miasta	19	15
w tym: stolice powiatów	16	14
W podregionach		
pilski	23	13
poznański (bez pow. poznańskiego)	25	18
leszczyński	31	22
koniński	23	15
kaliski	16	9
Według wieku		
13-17	14	6
18-24	29	21
25-39	30	19
40-54	25	16
55 i więcej	15	9
Według podstawowego zajęcia		
uczeń / student	22	14
pracujący poza domem	32	20
pozostali	13	8
Z uwagi na posiadanie prawa jazdy		
posiada prawo jazdy	30	19
nie posiada prawa jazdy	12	7

Źródło: [37]

Zdecydowanie częściej podróżują osoby posiadające prawo jazdy - prawie 1/3 z nich wyjeżdża poza gminę, a prawie co 5 osoba - poza powiat. Posiadacze prawa jazdy wykonują średnio 0,63 podróży ponadgminnej w zwykły dzień roboczy. Wśród osób nieposiadających prawa jazdy tylko co 9 podróżowała poza gminę i co 14 poza powiat. Osoby nieposiadające prawa jazdy są zmuszone do korzystania z transportu publicznego oraz pomocy zmotoryzowanych mieszkańców - stąd niższy odsetek podróżujących w tej grupie.

3.1.2. Układ przestrzenny podróży ponad powiatowych

Na podstawie przeprowadzonych badań [37] wyznaczono więźbę ruchu między powiatowego w obrębie województwa wielkopolskiego. Wynika z niej, że najwięcej podróży wykonywanych jest pomiędzy powiatami grodzkimi (miastami na prawach powiatu: Kalisz, Konin, Leszno, Poznań) oraz sąsiadującymi z nimi powiatami ziemskimi (odpowiednio powiaty: kaliski, koniński, leszczyński, poznański). Jest to naturalne zjawisko związane z „rozlewaniem się" ośrodków miejskich na obszary podmiejskie (suburbanizacji). Jednocześnie w związku z koncentracją miejsc pracy i nauki w obrębie wymienionych miast, występuje znaczna liczba podróży z powiatów nieco bardziej oddalonych (przyległych do wymienionych wyżej powiatów ziemskich).

Oprócz wyżej wymienionych miast, podobna sytuacja występuje w powiecie pilskim, w którym Piła, nie będąca miastem na prawach powiatu, wyraźnie wyróżnia się jako miejsce docelowe wielu podróży związanych z pracą czy nauką.

Jak wynika z badań większość podróży to podróże pomiędzy sąsiadującymi powiatami, co szczególnie wyraźnie widoczne jest pomiędzy powiatami gnieźnieńskim i wrzesińskim. Stosunkowo niewiele jest dłuższych podróży (przekraczających więcej niż jedną granicę powiatów).

3.1.3. Motywacje podróży

Wyniki przeprowadzonych badań [37] wskazują na zauważalną tendencję zmniejszania się udziału podróży związanych z dojazdem do i z pracy wraz ze wzrostem ich długości – a konkretnie, z przekraczaniem kolejnych granic terytorialnych. Zatem można stwierdzić, że podróże ponadpowiatowe nieco rzadziej niż podróże międzygminne, wiążą się z motywacją dom-praca-dom jak również dom-nauka-dom. Jeszcze niższy udział podróży obligatoryjnych obserwujemy w przypadku podróży zewnętrznych dla województwa wielkopolskiego. Niewielka przewaga podróży wykonanych z domu do pracy nad podróżami w przeciwnym kierunku praca-dom (por. Tab. 2 oraz Rys. 8) wynika z tego, iż w drodze powrotnej do domu, podróż jest częściej przerywana w związku z innymi czynnościami (np. zakupami), dlatego cel takiej podróży jest inny niż miejsce zamieszkania. Jest ona zauważalna we wszystkich kategoriach podróży.

Większość - 49% podróży ponadgminnych wewnątrzpowiatowych, wykonywanych przez mieszkańców województwa wielkopolskiego (z wyłączeniem mieszkańców Poznania i powiatu poznańskiego) w wieku 13 lat i więcej, to podróże między domem a pracą (z pominięciem wyjazdów służbowych oraz podróży będących czynnościami zawodowymi takich osób jak kurierzy, taksówkarze, przedstawiciele handlowi). Wśród podróży międzypowiatowych, udział ten wynosi 44%.

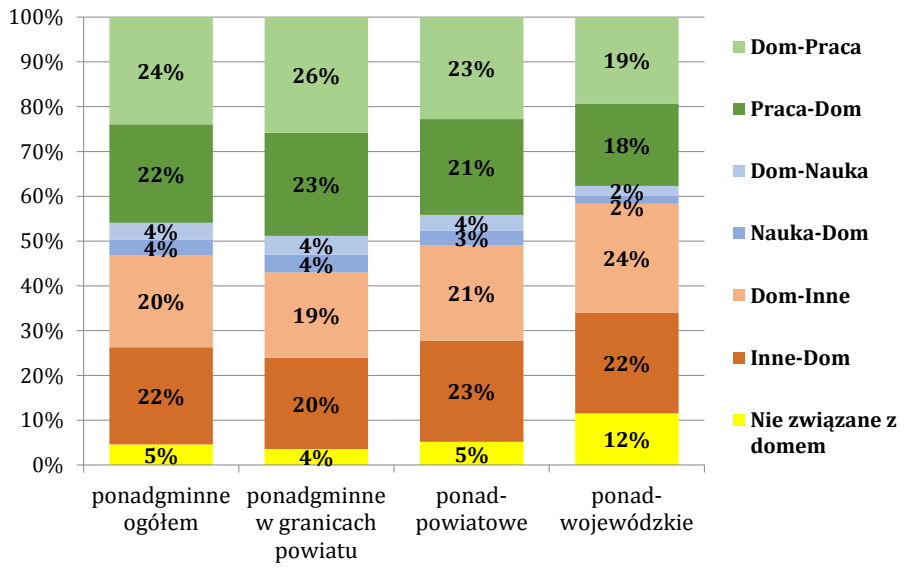
Drugą specyficzną kategorią podróży związanych z domem, są podróże do i z miejsc podejmowania nauki. Łącznie stanowią one 8% podróży międzygminnych, wewnątrzpowiatowych oraz 7% podróży ponadpowiatowych. Pozostałe motywacje generują ponad 40% podróży, które zaczynają się bądź kończą w domu i głównie są to podróże związane z zakupami i usługami (por. Tab. 2 oraz Rys. 8).

Biorąc pod uwagę czas rozpoczęcia podróży, znaczna część podróży wykonanych z domu do pracy przypada na przedział czasowy 5:00−7:59 (kiedy realizowanych jest blisko 80% podróży dom-praca). W tej motywacji godzina szczytu przypada na godzinę 6:00, a udział podróży w tej godzinie wynosi 34% (por. Rys. 9).Warto zwrócić uwagę, że okres szczytowy dla podróży z domu do pracy rozpoczyna się wcześniej w porównaniu do podróży dom-nauka, które rozpoczynają się najczęściej o godz. 7:00−7:59; w tej godzinie szczytowej rozpoczyna się ponad połowa podróży do szkół / uczelni. W ciągu 3 godzin całego szczytu dla tej motywacji (6:00−8:59) realizowanych jest ponad 85% takich podróży ponadpowiatowych (por. Tab. 3) oraz w okresie 17:00−17:59, z charakterystycznym wyższym natężeniem ruchu, aż do godziny 19:00 (por. Rys. 9 oraz Tab. 3).

Tab. 2. Rozkład agregowanych motywacji podróży

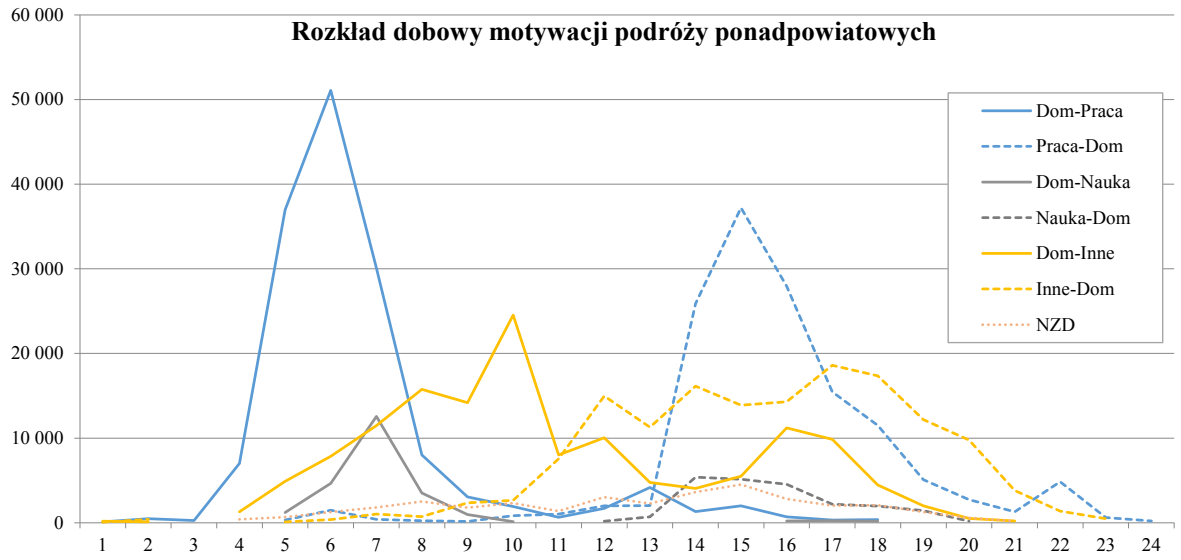
Motywacje	Rozkład podróży			
	Podróże ponadgminne		ponadpowiatowe	ponadwojewódzkie
	ogółem	wewnątrz powiatu		
Dom-Praca	23,9%	25,8%	22,8%	19,3%
Praca-Dom	22,0%	23,1%	21,4%	18,4%
Dom-Nauka	3,8%	4,2%	3,6%	2,2%
Nauka-Dom	3,5%	3,9%	3,3%	1,8%
Dom-Inne	20,4%	19,1%	21,3%	24,3%
Inne-Dom	21,7%	20,4%	22,6%	22,5%
Nie związane z domem	4,6%	3,6%	5,2%	11,5%
Ogółem	100%	100%	100%	100%
Liczba podróży	1 066 296	402 722	663 574	85 277

Źródło: [37]



Rys. 8. Rozkład agregowanych motywacji podróży
Źródło: [37]

Podróże wykonane z domu w innych celach niż praca i nauka (związane zwykle z zakupami i usługami) realizowane są zwykle w okresie międzyszczytowym, z dosyć wyraźnym natężeniem w godzinach 8:00−10:59, kiedy rozpoczynanych jest niemal 40% wszystkich fakultatywnych podróży ponadpowiatowych (por. Rys. 9 oraz Tab. 3).



Rys. 9. Rozkład dobowy agregowanych motywacji w podróżach ponadpowiatowych
Źródło: [37]

Tab. 3. Rozkład dobowy agregowanych motywacji podróży ponadpowiatowych

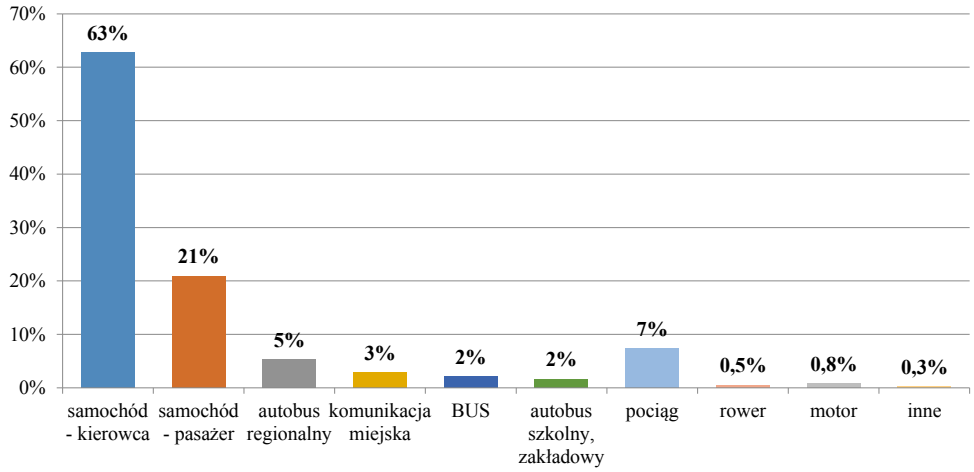
Godzina rozpoczęcia podróży	Udział motywacji podróży [%]							
	Dom-Praca	Praca-Dom	Dom-Nauka	Nauka-Dom	Dom-Inne	Inne-Dom	Nzd[2]	Ogółem
1	0,1	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1
2	0,3	0,4	-	-	0,1	0,3	-	0,2
3	0,2	-	-	-	-	-	-	0,0
4	4,6	-	-	-	0,9	-	1,1	1,3
5	24,5	0,2	5,1	-	3,5	0,1	1,9	6,7
6	33,8	1,1	19,6	-	5,6	0,2	3,6	10,1
7	19,9	0,3	53,1	-	8,1	0,7	5,2	8,7
8	5,3	0,2	14,9	-	11,2	0,5	7,2	4,6
9	2,0	0,1	4,1	-	10,1	1,6	5,2	3,4
10	1,3	0,6	0,5	-	17,4	1,8	6,7	4,9
11	0,4	0,7	-	-	5,7	5,1	4,0	2,8
12	1,1	1,4	-	0,9	7,1	10,0	8,8	4,8
13	2,8	1,4	-	3,2	3,4	7,6	6,6	3,8
14	0,9	18,3	-	24,8	2,9	10,8	10,5	8,5
15	1,3	26,2	-	23,6	3,9	9,3	13,1	10,3
16	0,5	19,7	0,9	20,9	8,0	9,6	8,1	9,3
17	0,2	10,9	1,0	10,1	7,0	12,4	5,9	7,3
18	0,2	8,1	0,8	9,1	3,2	11,6	6,1	5,7
19	-	3,6	-	6,5	1,4	8,1	3,7	3,3
20	-	1,9	-	0,9	0,4	6,5	1,7	2,1
21	0,5	0,9	-	-	0,1	2,5	0,6	0,9
22	-	3,4	-	-	-	0,9	-	0,9
23	0,1	0,4	-	-	-	0,3	-	0,2
24	-	0,1	-	-	-	-	-	0,0
Ogółem	100	100	100	100	100	100	100	100

Źródło: [37]

[2] niezwiązane z domem

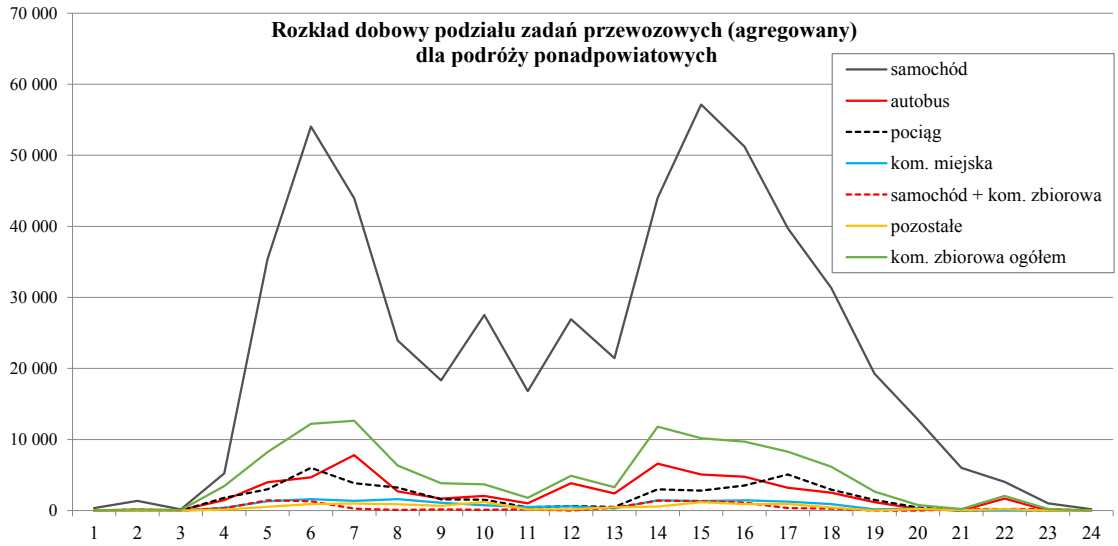
3.1.4. Podział zadań przewozowych

W podróżach ponadpowiatowych zdecydowanie dominuje wykorzystanie indywidualnych środków transportu − 63% podróży odbywanych jest przez kierowców samochodów, a kolejne 21% − przez ich pasażerów (por. Rys. 10). Stosunkowo duży udział podróżnych jadących jednym samochodem z kierowcą jest pozytywnym zjawiskiem. Jednak jego znacząca przewaga nad podróżami realizowanymi transportem zbiorowym może wskazywać na duży potencjał do zagospodarowania przez transport zbiorowy.



Rys. 10. Podział zadań przewozowych w podróżach ponadpowiatowych
Źródło: [37]

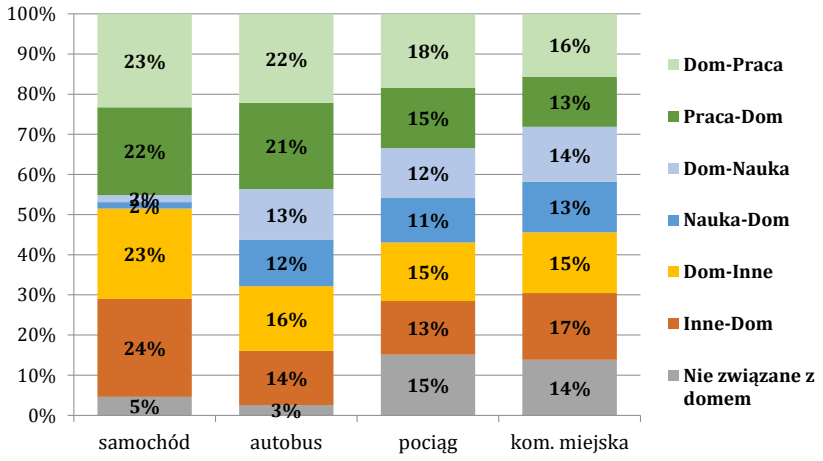
Analizując dobowy rozkład wykorzystania poszczególnych środków transportu (por. Rys. 11), można zauważyć jedynie niewielkie różnice pomiędzy transportem indywidualnym a zbiorowym. Jedną z nich, jest wcześniej rozpoczynający się szczyt popołudniowy w przypadku podróży transportem zbiorowym. Również poranna godzina szczytowa dla podróży realizowanych transportem zbiorowym przypada o godzinę później. Warto zwrócić uwagę na różnice w motywacjach podróży, realizowanych poszczególnymi środkami transportu (por. Rys. 12).



Rys. 11. Rozkład dobowy podziału zadań przewozowych (agregowany) w podróżach ponadpowiatowych
Źródło: [37]

Podróże realizowane samochodem zdecydowanie częściej wiążą się z dojazdem do pracy oraz z motywacjami fakultatywnymi – zakupy, usługi, spotkania i wypoczynek. Analiza krzyżowa wykorzysta-

nych środków transportu oraz motywacji podróży ujawnia znikomy udział podróży realizowanych samochodem i jednocześnie związanych z nauką. Jest to charakterystyczne, że niemal wszystkie podróże dom-nauka-dom wykonywane są autobusem lub pociągiem – bez zauważalnej różnicy między tymi środkami transportu. Istotnym jest również, iż podróże wykonywane w celach fakultatywnych (inne niż praca i nauka) przeważają wśród podróży wykonywanych samochodem, podczas gdy w komunikacji zbiorowej są zdecydowanie rzadziej spotykane.



Rys. 12. Udział motywacji podróży w zależności od środka transportu w podróżach ponadpowiatowych
Źródło: [37]

Inną obserwacją, jest fakt, iż podróże fakultatywne (zwykle: zakupy) przez użytkowników samochodów i komunikacji autobusowej realizowane są częściej bezpośrednio z domu, podczas gdy osoby korzystające z komunikacji kolejowej, realizują te podróże częściej w drodze powrotnej z pracy lub szkoły (stąd wyższy odsetek podróży nie związanych z domem).

3.2. Preferencje podróżnych

3.2.1. Czas trwania podróży

Głównym elementem związanym z wyborem preferowanego środka podróży jest czas jej trwania. Czas trwania podróży w sposób oczywisty związany jest z jej długością. Łączny czas przeciętnej podróży wykonywanej przez badanych mieszkańców pomiędzy różnymi gminami, ale wewnątrz granic jednego powiatu, wynosi 29 minut (por. Tab. 4). W przypadku podróży ponadpowiatowych (ale realizowanych wewnątrz województwa) średnia długość wzrasta do 49 minut. Podróże wjazdowe i wyjazdowe z woj. wielkopolskiego trwają przeciętnie 96 minut. Należy tu zaznaczyć, że analizy nie uwzględniają mieszkańców powiatu poznańskiego oraz miasta Poznania. Zarówno w przypadku podróży realizowanych wewnątrz powiatu jak i ponadpowiatowych, najdłużej trwają podróże związane z nauką. Są one częściej niż inne podróże realizowane transportem zbiorowym.

Korzystanie z samochodu wpływa na zmniejszenie czasu podróży, niezależnie od jej długości. Zaobserwowana różnica jest znacząca - przeciętna podróż ponadpowiatowa wykonana samochodem trwa 44 minuty, podczas gdy taka podróż z wykorzystaniem autobusu regionalnego zajmuje przeciętnie 67 minut. Krócej trwa podróż mikrobusem (potocznie nazywanym BUS-em) – średnio 62 minuty. Podróże ponadpowiatowe, w których wykorzystuje się pociąg lub transport miejski (co wiąże się zwykle z przesiadką), trwają najdłużej bo powyżej 90 minut (por. Tab. 5).

Należy zwrócić jednak uwagę, że na całkowity czas trwania podróży transportem zbiorowym składają się następujące komponenty czasowe:

– dojścia z miejsca rozpoczęcia podróży do przystanku początkowego,
– oczekiwania na przystanku,

- przejazdu jednym lub kilkoma środkami transportu (w tym czasy przejazdu pomiędzy przystankami i czasy związane z wsiadaniem/wysiadaniem pasażerów na kolejnych przystankach),
- ewentualnej przesiadki na inny środek transportu,
- dojścia z przystanku końcowego do miejsca docelowego.

Tab. 4. Średni czas podróży w zależności od motywacji

Rodzaj podróży	Średni czas [min]	Liczba badanych podróży
Podróże ogółem		
ponadgminne wewnątrz powiatu	29,2	2055
ponadpowiatowe wewnątrz woj. wielkopolskiego	49,2	3306
ponadwojewódzkie	96,3	499
Podróże ponadgminnej wewnątrz powiatu a grupy motywacji		
związane z pracą	41,8	1010
związane z nauką	52,3	170
związane z domem	45,1	1969
niezwiązane z domem	51,2	86
Podróże ponadpowiatowe wewnątrz woj. wielkopolskiego a grupy motywacji		
związane z pracą	50,6	1608
związane z nauką	61,3	211
związane z domem	54,9	3160
niezwiązane z domem	60,8	146

Źródło: [37]

Tab. 5. Średni czas podróży w zależności od rodzaju środka transportu

Rodzaj podróży	Średni czas [min]	Liczba badanych podróży
Podróż ponadgminna wewnątrz powiatu		
samochód (kierowca, pasażer)	26,1	1743
autobus regionalny	49,5	159
pociąg	49,7	22
komunikacja miejska (autobus, tramwaj)	54,2	17
BUS (przewoźnik prywatny)	48,9	63
Podróż ponadpowiatowa		
samochód (kierowca, pasażer)	44,2	2708
autobus regionalny	67,4	154
pociąg	93,4	319
komunikacja miejska (autobus, tramwaj)	99,4	118
BUS (przewoźnik prywatny)	62,3	71
Podróż ponadwojewódzka		
samochód (kierowca, pasażer)	102,5	464

Źródło: [37]

3.2.2. Oczekiwania podróżnych w odniesieniu do transportu zbiorowego

Na podstawie badań przeprowadzonych w gospodarstwach domowych na terenie Wielkopolski najsilniejszą pozytywną zmianę w percepcji transportu zbiorowego można osiągnąć dzięki dopasowaniu rozkładów jazdy do rzeczywistych oczekiwań i potrzeb mieszkańców – zwiększając częstotliwość lub zmieniając godziny kursowania. Dla 73% gospodarstw domowych, wskazujących, iż regionalny transport zbiorowy nie spełnia oczekiwań domowników, najistotniejsze jest zwiększenie częstotliwości połączeń, a dla 58% ważna jest zmiana godzin kursowania. Zdecydowanie rzadziej wskazywano na takie elementy jak ceny biletów (24%), czas przejazdu (19%) lub jakość taboru (15%).

Zaobserwowana sytuacja wiąże się z faktem, że niedopasowane do potrzeb rozkłady jazdy są potencjalnym problemem wpływającym na zmniejszenie częstotliwości korzystania z transportu zbiorowego, a zatem dostrzeganym głównie przez osoby, które posiadając alternatywę (samochód) nie muszą z transportu zbiorowego korzystać. W rzeczywistości zdecydowana większość mieszkańców podróżuje między powiatami samochodem. Problemy cen, czasów podróży czy jakości taboru są zazwyczaj istotniejsze dla osób, które częściej korzystają z autobusów i pociągów.

Analizując sytuację w poszczególnych powiatach, wyróżniających się szczególnie dużą liczbą postulatów można zauważyć, że w powiecie kaliskim dominującym problemem jest częstotliwość połączeń. Jednak bardzo istotne są także godziny połączeń, na które wskazali mieszkańcy połowy gospodarstw domowych z tego powiatu oraz czas przejazdu, wskazywany przez 37%. Warto podkreślić, że ceny biletów są najistotniejszym problemem dla mieszkańców powiatu jarocińskiego, choć prawie równie istotne są częstotliwość i godziny połączeń. Zestawienie najistotniejszych problemów dla mieszkańców powiatów zgłaszających najwięcej postulatów przedstawia Tab. 6.

Tab. 6. Główne postulaty zmian w wśród mieszkańców gospodarstw wybranych powiatów

Powiat	Estymowany udział mieszkańców zgłaszających postulaty [%]							
	Nic nie trzeba zmieniać	Częstotliwość połączeń	Godziny połączeń	Czas przejazdu	Ceny biletów	Jakość i komfort taboru	Inne	Ogółem
kaliski	15	85	50	37	13	3	0	100
średzki	26	43	15	2	5	1	29	100
międzychodzki	28	58	55	17	9	2	14	100
jarociński	35	41	41	19	43	14	0	100
krotoszyński	36	50	44	4	13	4	14	100
złotowski	38	48	38	7	3	2	12	100

Źródło: [37]

3.3. Aktualne generatory ruchu

3.3.1. Szkolnictwo i nauka w Wielkopolsce

W roku 2013 wg danych GUS [9] województwo wielkopolskie posiadało 282 747 miejsc w szkołach gimnazjalnych oraz średnich; uczniów natomiast było ogółem 231 342 osób. W Tab. 7 przedstawiono zestawienie miejsc w szkołach oraz liczbę uczniów z podziałem na poszczególne powiaty województwa wielkopolskiego.

W województwie wielkopolskim znajduje się 41 uczelni wyższych. Na podstawie danych GUS [9] dotyczących liczby mieszkańców w wieku 18-24 lat oraz współczynnika skolaryzacji oszacowano, że na terenie województwa studiuje 101 114 osób. Największymi generatorami studentów są powiaty: m. Poznań, poznański, gnieźnieński oraz koniński. Województwo wielkopolskie posiada ogółem 282 tysiące miejsc na uczelniach wyższych. Najwięcej ich znajduje się w mieście Poznań, powiecie poznańskim, mieście Kalisz oraz powiecie gnieźnieńskim. W Tab. 8 przedstawiono liczbę miejsc na uczelniach wyższych oraz liczbę zamieszkujących na danym terenie studentów, z podziałem na poszczególne powiaty.

Tab. 7. Szkoły średnie i gimnazjalne w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

Lp.	Powiat	Liczba miejsc nauki [szt.]	Liczba uczniów [os.]	Lp.	Powiat	Liczba miejsc nauki [szt.]	Liczba uczniów [os.]
1	chodzieski	3085	3625	19	obornicki	7533	4148
2	czarnkowsko-trzcianecki	6723	6743	20	ostrowski	24692	11267
3	gnieźnieński	10779	10132	21	ostrzeszowski	4292	4188
4	gostyński	5160	5467	22	pilski	11702	9824
5	grodziski	3246	3993	23	pleszewski	4280	4701
6	jarociński	6207	5296	24	m. Poznań	47321	27910
7	kaliski	3620	6029	25	poznański	13340	21453
8	m. Kalisz	12102	6789	26	rawicki	4115	4328
9	kępiński	4214	4092	27	słupecki	3992	4389
10	kolski	6367	6502	28	szamotulski	5815	6105
11	m. Konin	11513	1388	29	średzki	4028	3926
12	koniński	5762	10233	30	śremski	4494	4360
13	kościański	4054	5716	31	turecki	6113	6286
14	krotoszyński	11674	5887	32	wągrowiecki	5027	5284
15	leszczyński	3187	3801	33	wolsztyński	4554	4344
16	m. Leszno	8653	4275	34	wrzesiński	5447	5344
17	międzychodzki	4592	2766	35	złotowski	4650	5237
18	nowotomyski	10414	5514		**OGÓŁEM**	**282 747**	**231 342**

Źródło: Opracowanie na podstawie [9]

Tab. 8. Uczelnie wyższe w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

Lp.	Powiat	Liczba miejsc nauki [szt.]	Liczba studentów [os.]	Lp.	Powiat	Liczba miejsc nauki [szt.]	Liczba studentów [os.]
1	chodzieski	0	1342	19	obornicki	0	1751
2	czarnkowsko-trzcianecki	0	2574	20	ostrowski	1428	4931
3	gnieźnieński	2857	3939	21	ostrzeszowski	0	1723
4	gostyński	0	2552	22	pilski	1900	4096
5	grodziski	0	1668	23	pleszewski	0	1925
6	jarociński	0	2178	24	m. Poznań	110796	15192
7	kaliski	0	2531	25	poznański	0	9034
8	m. Kalisz	9048	2534	26	rawicki	0	1837
9	kępiński	0	1751	27	słupecki	0	1533
10	kolski	0	2381	28	szamotulski	0	2597
11	m. Konin	4760	2069	29	średzki	0	1758
12	koniński	0	4108	30	śremski	476	1874
13	kościański	952	2413	31	turecki	0	2342
14	krotoszyński	0	2396	32	wągrowiecki	476	2975
15	leszczyński	0	1720	33	wolsztyński	0	1799
16	m. Leszno	3753	1719	34	wrzesiński	1428	2289
17	międzychodzki	0	1096	35	złotowski	0	2227
18	nowotomyski	1428	2260		**OGÓŁEM**	**139 302**	**101 114**

Źródło: Opracowanie na podstawie [9]

3.3.2. Miejsca pracy w Wielkopolsce

Zgodnie z danymi GUS [9] w 2013 roku w województwie wielkopolskim znajdowało się ogółem ponad 840 tys. miejsc pracy, a zamieszkiwało ponad 868 tys. osób czynnych zawodowo. Największymi generatorami miejsc pracy są powiaty: miasto Poznań, pow. poznański, miasta: Kalisz oraz Konin. W Tab. 9 przedstawiono liczbę miejsc pracy oraz liczbę osób czynnych zawodowo, z podziałem na poszczególne powiaty województwa wielkopolskiego.

Tab. 9. Czynni zawodowo oraz miejsca pracy w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

Lp.	Powiat	Liczba miejsc pracy [szt.]	Czynni zawodowo mieszkańcy [os.]	Lp.	Powiat	Liczba miejsc pracy [szt.]	Czynni zawodowo mieszkańcy [os.]
1	chodzieski	9427	10236	19	obornicki	11424	11315
2	czarnkowsko-trzc.	15138	15901	20	ostrowski	33911	33760
3	gnieźnieński	23095	25618	21	ostrzeszowski	11265	10590
4	gostyński	15567	15783	22	pilski	25874	31300
5	grodziski	10297	10708	23	pleszewski	10121	10351
6	jarociński	13181	12784	24	m. Poznań	225306	228790
7	kaliski	8153	8129	25	poznański	110770	98559
8	m. Kalisz	27976	32362	26	rawicki	13611	13782
9	kępiński	17151	16615	27	słupecki	11262	9264
10	kolski	13136	13660	28	szamotulski	19074	19314
11	m. Konin	21346	23496	29	średzki	11087	11777
12	koniński	17057	16170	30	śremski	13705	12708
13	kościański	14226	14220	31	turecki	16672	17966
14	krotoszyński	17047	17680	32	wągrowiecki	8594	9391
15	leszczyński	10162	9772	33	wolsztyński	14543	14279
16	m. Leszno	19781	21005	34	wrzesiński	15215	14952
17	międzychodzki	6940	6726	35	złotowski	10401	13097
18	nowotomyski	17956	16984		**OGÓŁEM**	**840 471**	**868 764**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [80]

3.3.3. Administracja w Wielkopolsce

Generatorem ruchu w województwie wielkopolskim są również placówki administracji publicznej i urzędy. W województwie znajduje się ogółem 998 tego typu placówek. Najwięcej znajduje się w większych powiatach i siedzibie władz województwa: miasto Poznań, powiaty: poznański, pilski czy wrzesiński. W Tab. 10 przedstawiono liczbę placówek administracji publicznej z podziałem na poszczególne powiaty województwa wielkopolskiego.

3.3.4. Szpitale w Wielkopolsce

Zgodnie z danymi uzyskanymi z NFZ w roku 2013 na terenie wielkopolski funkcjonowało w sumie 1281 szpitali i ośrodków zdrowia. Najwięcej, bo aż 300 znajdowało się w mieście Poznań. W Tab. 11 przedstawiono zestawienie liczby ośrodków medycznych, z podziałem na poszczególne powiaty.

Tab. 10. Liczba placówek administracji publicznej w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

Lp.	Powiat	Placówki administracji [szt.]	Lp.	Powiat	Placówki administracji [szt.]
1	chodzieski	18	19	obornicki	18
2	czarnkowsko-trzcianecki	27	20	ostrowski	28
3	gnieźnieński	34	21	ostrzeszowski	23
4	gostyński	25	22	pilski	39
5	grodziski	18	23	pleszewski	20
6	jarociński	19	24	m. Poznań	141
7	kaliski	22	25	poznański	59
8	m. Kalisz	36	26	rawicki	21
9	kępiński	22	27	słupecki	22
10	kolski	29	28	szamotulski	28
11	m. Konin	24	29	średzki	18
12	koniński	32	30	śremski	20
13	kościański	22	31	turecki	24
14	krotoszyński	25	32	wągrowiecki	23
15	leszczyński	17	33	wolsztyński	21
16	m. Leszno	22	34	wrzesiński	37
17	międzychodzki	17	35	złotowski	24
18	nowotomyski	23		**OGÓŁEM**	**998**

Źródło: Opracowanie na podstawie [9]

Tab. 11. Szpitale i ośrodki zdrowia w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

Lp.	Powiat	Ośrodki zdrowia [szt.]	Lp.	Powiat	Ośrodki zdrowia [szt.]
1	chodzieski	20	19	obornicki	9
2	czarnkowsko-trzcianecki	35	20	ostrowski	26
3	gnieźnieński	44	21	ostrzeszowski	16
4	gostyński	43	22	pilski	29
5	grodziski	16	23	pleszewski	27
6	jarociński	27	24	m. Poznań	300
7	kaliski	16	25	poznański	80
8	m. Kalisz	55	26	rawicki	21
9	kępiński	24	27	słupecki	26
10	kolski	37	28	szamotulski	28
11	m. Konin	53	29	średzki	18
12	koniński	21	30	śremski	23
13	kościański	27	31	turecki	28
14	krotoszyński	35	32	wągrowiecki	27
15	leszczyński	13	33	wolsztyński	18
16	m. Leszno	55	34	wrzesiński	24
17	międzychodzki	12	35	złotowski	24
18	nowotomyski	24		**OGÓŁEM**	**1281**

Źródło: Opracowanie na podstawie informacji z NFZ

3.3.5. Pozostałe generatory ruchu w Wielkopolsce

Poza wyżej wymienionymi generatorami ruchu można również wskazać inne obiekty, do których należą m.in.: placówki handlu (sklepy i markety), placówki kulturalne i sportowe, punkty gastronomiczne oraz hotele, a także punktu usługowe.

Na podstawie klasyfikacji REGON w województwie wielkopolskim znajduje się ogółem ponad 43,5 tys. placówek handlowych. Największe ich skoncentrowanie znajduje się w mieście Poznań – prawie 9 tys. Kolejnymi dużymi ośrodkami handlowymi są powiaty: poznański, gnieźnieński oraz miasta: Kalisz i Konin. W Tab. 12 przedstawiono zestawienie liczby placówek handlowych z podziałem na poszczególne powiaty województwa wielkopolskiego.

W roku 2013 w Wielkopolsce znajdowały się łącznie ponad 2700 placówek kulturalnych oraz obiektów sportowych. W Tab. 13 przedstawiono zbiorcze zestawienie liczby obiektów sportowych i kulturalnych z podziałem na poszczególne powiaty województwa wielkopolskiego.

Zgodnie z danymi GUS [9] w 2013 roku w Wielkopolsce znajdowały się łącznie ponad 2700 placówek świadczących usługi gastronomiczne i hotelarskie. W Tab. 14 przedstawiono zbiorcze zestawienie obiektów tego typu zlokalizowanych w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego.

W roku 2013 w Wielkopolsce znajdowały się łącznie ponad 292 tys. placówek usługowych. Zbiorcze zestawienie tego typu obiektów zlokalizowanych w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego przedstawiono w Tab. 15.

Tab. 12. Markety i sklepy w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

Lp.	Powiat	Placówki handlu [szt.]	Lp.	Powiat	Placówki handlu [szt.]
1	chodzieski	554	19	obornicki	772
2	czarnkowsko-trzcianecki	1021	20	ostrowski	1818
3	gnieźnieński	1705	21	ostrzeszowski	644
4	gostyński	895	22	pilski	1618
5	grodziski	679	23	pleszewski	754
6	jarociński	810	24	m. Poznań	8859
7	kaliski	634	25	poznański	3785
8	m. Kalisz	1366	26	rawicki	783
9	kępiński	710	27	słupecki	630
10	kolski	1100	28	szamotulski	1154
11	m. Konin	1245	29	średzki	685
12	koniński	1046	30	śremski	807
13	kościański	865	31	turecki	835
14	krotoszyński	897	32	wągrowiecki	833
15	leszczyński	462	33	wolsztyński	650
16	m. Leszno	1123	34	wrzesiński	1137
17	międzychodzki	481	35	złotowski	814
18	nowotomyski	1043		**OGÓŁEM**	**43 570**

Źródło: Opracowanie na podstawie bazy REGON

Tab. 13. Obiekty sportowe i kulturalne w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

Lp.	Powiat	Obiekty sportowe i kulturalne [szt.]	Lp.	Powiat	Obiekty sportowe i kulturalne [szt.]
1	chodzieski	51	19	obornicki	39
2	czarnkowsko-trzcianecki	64	20	ostrowski	121
3	gnieźnieński	98	21	ostrzeszowski	56
4	gostyński	96	22	pilski	100
5	grodziski	40	23	pleszewski	63
6	jarociński	52	24	m. Poznań	371
7	kaliski	83	25	poznański	236
8	m. Kalisz	87	26	rawicki	48
9	kępiński	55	27	słupecki	46
10	kolski	64	28	szamotulski	66
11	m. Konin	60	29	średzki	42
12	koniński	88	30	śremski	49
13	kościański	70	31	turecki	70
14	krotoszyński	68	32	wągrowiecki	48
15	leszczyński	66	33	wolsztyński	48
16	m. Leszno	43	34	wrzesiński	63
17	międzychodzki	37	35	złotowski	59
18	nowotomyski	57		**OGÓŁEM**	**2 704**

Źródło: Opracowanie własne

Tab. 14. Gastronomia i hotele w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

Lp.	Powiat	Obiekty gastronomiczne i hotelowe [szt.]	Lp.	Powiat	Obiekty gastronomiczne i hotelowe [szt.]
1	chodzieski	38	19	obornicki	37
2	czarnkowsko-trzcianecki	51	20	ostrowski	138
3	gnieźnieński	114	21	ostrzeszowski	58
4	gostyński	32	22	pilski	95
5	grodziski	40	23	pleszewski	48
6	jarociński	48	24	m. Poznań	489
7	kaliski	44	25	poznański	250
8	m. Kalisz	117	26	rawicki	46
9	kępiński	53	27	słupecki	38
10	kolski	36	28	szamotulski	75
11	m. Konin	70	29	średzki	62
12	koniński	82	30	śremski	54
13	kościański	78	31	turecki	30
14	krotoszyński	73	32	wągrowiecki	56
15	leszczyński	64	33	wolsztyński	54
16	m. Leszno	67	34	wrzesiński	35
17	międzychodzki	59	35	złotowski	29
18	nowotomyski	72		**OGÓŁEM**	**2 732**

Źródło: Opracowanie na podstawie [9]

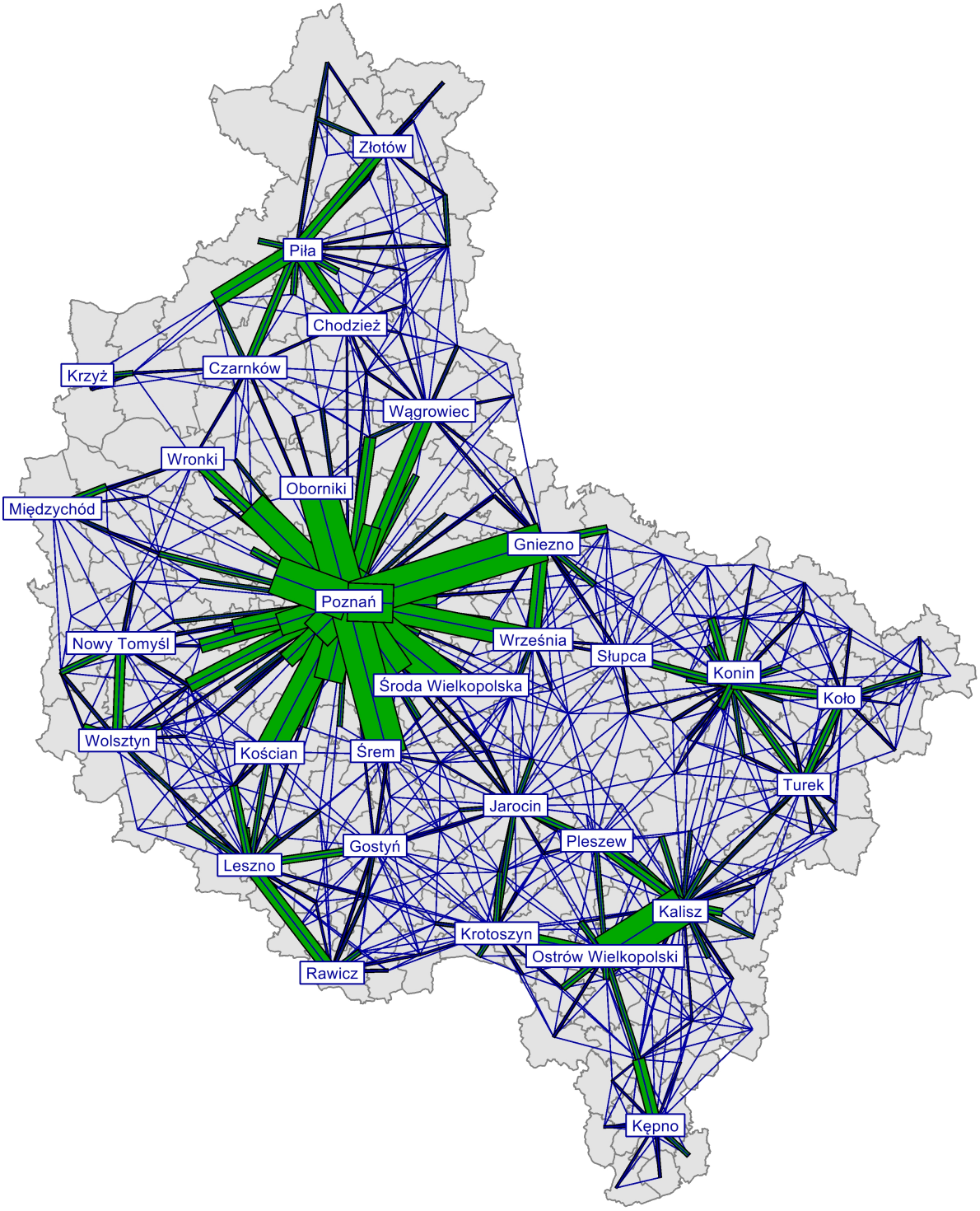
Tab. 15. Usługi w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

Lp.	Powiat	Obiekty usługowe [szt.]	Lp.	Powiat	Obiekty usługowe [szt.]
1	chodzieski	3298	19	obornicki	4900
2	czarnkowsko-trzcianecki	5239	20	ostrowski	12324
3	gnieźnieński	10706	21	ostrzeszowski	4145
4	gostyński	5544	22	pilski	11395
5	grodziski	3753	23	pleszewski	4277
6	jarociński	4609	24	m. Poznań	69282
7	kaliski	4676	25	poznański	40693
8	m. Kalisz	8837	26	rawicki	3828
9	kępiński	4496	27	słupecki	2576
10	kolski	5011	28	szamotulski	6529
11	m. Konin	6370	29	średzki	3974
12	koniński	7459	30	śremski	4830
13	kościański	6073	31	turecki	4150
14	krotoszyński	4841	32	wągrowiecki	4859
15	leszczyński	4270	33	wolsztyński	5160
16	m. Leszno	6670	34	wrzesiński	5208
17	międzychodzki	2570	35	złotowski	3548
18	nowotomyski	5903		**OGÓŁEM**	**292 003**

Źródło: Opracowanie na podstawie [9]

3.4. Rozkład przestrzenny podróży

Na podstawie informacji o generatorach ruchu oraz wyników badań, obliczono potencjały ruchotwórcze poszczególnych gmin w województwie wielkopolskim. Umożliwiło to wyznaczenie układu przestrzennego podróży między powiatowych z większą dokładnością (do gminy). Potwierdza on przedstawione wcześniej główne kierunki podróży między powiatowych (między miastami na prawach powiatu – powiatami grodzkimi a powiatami ziemskimi) - Rys. 13.



Rys. 13. Rozkład przestrzenny podróży w obrębie województwa wielkopolskiego
Źródło: [39]

4. SYSTEM TRANSPORTOWY I ORGANIZACJA RYNKU PRZEWOZÓW

4.1. Model świadczenia usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym

Istniejący model świadczenia usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym był zgodny w znacznej części ze Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego (SRWW) [78]. Niemniej prowadzone działania były zróżnicowane dla różnych gałęzi transportu. W przypadku kolei obejmowało to politykę kształtowania sieci publicznego transportu zbiorowego. Dotyczyło to przewozów kolejowych organizowanych przez UMWW. W tej części samorząd podpisywał na kilka lat umowę na świadczenie usług zgodnie z ustalonym harmonogramem z następującymi przewoźnikami:

- Przewozy Regionalne Sp. z o.o. na okres od 9 grudnia 2012 do 12 grudnia 2015 r.,
- Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. na okres od 11 grudnia 2011 do 13 grudnia 2014 r.

W ramach tych usług określano corocznie poziom rekompensaty uwzględniając koszty świadczenia powierzonych zadań przewozowych, wpływy z biletów oraz rozsądny zysk (zgodnie z Rozporządzeniem WE [55]). Przekazanie rekompensaty następowało na podstawie umowy cywilnoprawnej, której przedmiotem było wykonanie, w zamian za rekompensatę, zobowiązania w zakresie usługi publicznej w określonej ilości, jakości i na określonych warunkach. Zmiany w harmonogramach (rozkładach jazdy) dokonywane były na podstawie informacji dotyczących pomiaru napełnienia pociągów, jak również zmian parametrów technicznych infrastruktury kolejowej np. spowodowanymi pracami modernizacyjnymi.

W odniesieniu do wojewódzkiego publicznego transportu autobusowego rola UMWW sprowadzona została do wydawania zezwoleń na realizację przewozów oraz do zwrotu środków z tytułu stosowania ulg ustawowych w cenach biletów dla pasażerów na liniach autobusowych. Na podstawie ustawy o uprawnieniach do ulgowych przejazdów [69], zwrot środków realizowany był po spełnieniu przez przewoźnika przewidzianych wymagań. W przypadku publicznego transportu autobusowego samorząd województwa nie zlecał przewozów autobusowych. Kwestie opłacalności, jak również zasadności realizacji usług transportowych (przewozów ponadpowiatowych na danym obszarze) leżały w gestii przewoźnika, bądź innych podmiotów, np. gmin.

4.2. Wykonawcy usług przewozowych

4.2.1. Przewoźnicy autobusowi

Zdecydowana większość przewozów autobusowych na terenie województwa wielkopolskiego, na liniach, których przebieg przekracza przynajmniej jedną granicę powiatu, realizowana jest przez blisko 60 przewoźników. Autobusowe przewozy pasażerskie realizowane są na blisko 1350 liniach, na których każdego dnia realizowanych jest ponad 4 000 kursów. Listę przewoźników autobusowych uwzględnionych w opracowywanym planie transportowym przedstawiono w Tab. 16. Ze wszystkich przewoźników autobusowych, można wyróżnić 10 dominujących, którzy łącznie obsługują 1080 linii, co stanowi 80% wszystkich linii mających swój przebieg na terenie Wielkopolski. Są to[3]:

- PKS Leszno Sp. z o.o.: 217 linii i 447 kursów,
- PKS w Poznaniu S.A.: 201 linii i 694 kursy,
- PKS w Koninie S.A.: 140 linii i 260 kursów,
- PKS Sp. z o.o. w Pile: 122 linii i 309 kursów,
- PKS w Gnieźnie Sp. z o.o.: 105 linie i 358 kursów,
- PKS w Turku S.A.: 96 linii i 220 kursów,
- PKS w Kaliszu Sp. z o.o.: 70 linii i 161 kursów,
- PKS w Ostrowie Wlkp.: 55 linii i 117 kursów,
- PKS Nowa Sól Sp. z o.o. w likwidacji: 38 linii i 94 kursy.

[3] wg danych z UMWW stan na styczeń 2014 r.

Wszyscy wspomniani przewoźnicy realizują łącznie blisko 2750 kursów dziennie, co stanowi około 70% wszystkich kursów ponadpowiatowych realizowanych przez przewoźników autobusowych na terenie Wielkopolski.

Tab. 16. Przewoźnicy realizujący publiczne przewozy pasażerskie na terenie województwa wielkopolskiego[4]

Lp.	Przewoźnik	Liczba linii	Liczba kursów
1	Autobusowe Usługi Przewozowe − Grzegorz Woźniak	1	3
2	AVIA s.c. M. Gołębiewski i M. Gołębiewski	4	12
3	BALTIC SEA TRANS Piotr Tarnowski	2	21
4	BUS Przewozy Osobowe Andrzej Gawroński w Uniejowie	2	28
5	BUS-KAR − Wojciech Karwowski	2	6
6	EURO-BUS Anna Banaszczyk w Kaźmierzu	1	14
7	J-Team Michał Jaśkiewicz	2	6
8	JAN-BUS s.c. W. Ossowska, K. Ossowski i J. Augustyn	4	11
9	Jarocińskie Linie Autobusowe Sp. z o. o.	16	56
10	Kaliskie Linie Autobusowe Sp. z o.o.[5]	4	54
11	Komunikacja Gminy Tarnowo Podgórne TPBUS Sp. z o.o.	10	94
12	Kórnickie Przedsiębiorstwo Autobusowe KOMBUS Sp. z o. o.	6	42
13	Kujawsko-Pomorski Transport Samochodowy S.A. oddział w Inowrocławiu	7	12
14	MALWA Beata Gawrońska	4	36
15	MAŁGORZATA TURIST − Małgorzata Baśkiewicz	2	6
16	MARCO-POLO s.c. Joanna Leszczyńska Marcin Polak	13	98
17	Metropolibus Sp. z o.o.	2	4
18	Miejski Zakład Komunikacji S.A. w Ostrowie Wlkp.	5	39
19	Miejski Zakład Komunikacji w Krotoszynie Sp. z o.o.	12	83
20	Mobilni s.c. Zbigniew Stężynski Małgorzata Walczak	6	8
21	Pleszewskie Linie Autobusowe GAEDIG-REISEN Robert Gaedig	4	18
22	Prywatny Transport Osobowy JANBUS	2	2
23	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe BADURA-MAŁUCH	4	23
24	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Leszno Sp. z o.o.	217	447
25	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Nowa Sól Sp. z o.o. w likwidacji	38	94
26	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. w Pile	122	309
27	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. w Wałczu	23	43
28	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Gnieźnie Sp. z o. o.	105	358
29	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	14	17
30	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Kaliszu Sp. z o.o.	70	161
31	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Koninie S.A.	140	260
32	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Ostrowie Wlkp. Sp. z o.o.	55	117
33	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Poznaniu S.A.	201	694
34	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Turku S.A.	96	220
35	Przedsiębiorstwo PKS Człuchów Sp. z o. o.	4	4
36	Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji Samochodowej w Kole	36	98
37	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Michał Mielniczek	2	2
38	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe TUPALSKI - Roman Tupalski	12	27
39	Przedsiębiorstwo Transportowe R&J Sp. z o. o.	12	63
40	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „WRÓBEL" S.C. K. Wróbel, T. Wróbel, P. Wróbel	2	24
41	Przewóz Osób Autokarami Kawaler Augustyn	2	22
42	Przewozy Autobusowe - Mirosław Łukaszewski	2	6
43	Spółdzielnie Centrum Rolnicze CENTROL	4	41
44	TOTEM Artur Strzelec	2	6

[4] wg danych z UMWW stan na styczeń 2014 r.

[5] wg danych www.kla .com stan na czerwiec 2015 r.

Tab. 16. Przewoźnicy realizujący publiczne przewozy pasażerskie na terenie województwa wielkopolskiego (cd.)

Lp.	Przewoźnik	Liczba linii	Liczba kursów
45	Towarzystwo Przewozowe BETA-BUS s.c. Eugeniusz Wójcik Marek Mandel	7	65
46	TRANS-ROM Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe s.c.	2	6
47	Transport Osobowy Antoni Szczepaniak	2	4
48	Transport Osobowy Julian Jaszek	2	24
49	Transport Osobowy Mirosław Litwa	2	6
50	Transport Osobowy Zbigniew Filipczak	1	8
51	Transport Osobowy-Dawid Mende	2	7
52	Usługi Transportowe Przewóz Osób Paweł Jaśkiewicz	2	6
53	Usługi Transportowe Dariusz Pluta	4	17
54	WARBUS Sp. z o. o.	6	38
55	Zakład Komunalny w Kleszczewie	4	42
56	Zakład Usług Komunikacyjnych ROKBUS Sp. z o. o.	8	71
RAZEM (poz. 1-56)		**1 312**	**3 929**

Źródło: Opracowanie własne

4.2.2. Przewoźnicy kolejowi

Przewozy kolejowe w województwie wielkopolskim realizuje 3 przewoźników:
- Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o., 8 linii i 154 kursy,
- Przewozy Regionalne spółka z o.o., 17 linii i 287 kursów,
- "PKP Intercity" Spółka Akcyjna, 10 linii i 154 kursy.

Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. powstały na mocy Uchwały nr XXXIX/542/09 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2009 roku. Zarejestrowana w Krajowym Rejestrze Sądowym z dnia 22.02.2010 roku z numerem KRS 000034125. Spółka działa na podstawie Kodeksu Spółek Handlowych oraz innych właściwych przepisów. Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. posiadają licencję z dnia 6.07.2010 r. nr WPO/188/2010 na przewóz kolejowy osób. Zadaniem Spółki jest wykonywanie kolejowych przewozów pasażerskich w obrębie województwa wielkopolskiego [17].

Przewozy Regionalne spółka z o.o. jest największym w Polsce przewoźnikiem kolejowym wykonującym przewozy pasażerskie w ramach obowiązku służby publicznej. Zadania przewozowe realizowane są różnymi typami pociągów: w ramach przewozów regionalnych pociągami REGIO a w przewozach międzyregionalnych pociągami interREGIO i REGIOekspres [27].

Na terenie województwa wielkopolskiego realizowane są również przewozy przez spółkę PKP Intercity S.A. Realizuje ona przewozy dalekobieżne, które w pewnych relacjach przewozowych przejmują cześć potoków pasażerskich. Punkty zatrzymań znajdują się głównie w większych miastach województwa.

4.3. Aktualne rozwiązania transportowe

4.3.1. Aktualna sieć drogowa

Sieć dróg publicznych województwa wielkopolskiego na koniec 2012 roku wynosiła łącznie 40264,1 km, z czego prawie 70% stanowiły drogi o nawierzchni twardej, odpowiednio [13]:
- 1 796,7 km dróg krajowych,
- 2 685,0 km dróg wojewódzkich,
- 11 322,3 km dróg powiatowych,
- 11 576,5 km dróg gminnych.

Na Rys. 14 przedstawiono sieć drogową województwa wielkopolskiego, obejmującą: krajowe, wojewódzkie i powiatowe. Gęstość dróg krajowych jest największa w korytarzu transportowym wschód-zachód. W przypadku dróg powiatowych, największą gęstością sieci charakteryzują się powiaty położone na południe od Poznania.

Kształt województwa wielkopolskiego oraz rozmieszczenie dróg powodują, że odległość drogowa od granicy wschodniej do zachodniej (odpowiednio powiaty kolski i nowotomyski) wynosi nieco powyżej 250 km, natomiast od granicy północnej do południowej sięga 360 km (odpowiednio powiaty złotowski i kępiński). Gęstość sieci drogowej o nawierzchni twardej w województwie wielkopolskim wynosi 91,8 km/100km^2 oraz 79,1 km/10 tys. ludności (dla porównania wartości te dla Polski wynoszą odpowiednio 89,8 oraz 72,9).

Wśród dróg utwardzonych 510 km stanowiły drogi dwujezdniowe, w tym 210,4 km autostrad oraz 90,6 km dróg ekspresowych.

Przez teren województwa wielkopolskiego przechodzą dwa szlaki komunikacyjne:

- kategorii A (trasy bezpośrednie wschód-zachód) – E30 z Cork (Irlandia) do Omska (Rosja), którego fragment stanowi droga krajowa nr 2 biegnąca z zachodu na wschód województwa,
- kategorii B (odgałęzienia, odnogi i drogi łącznikowe) – E261 ze Świecia do Wrocławia, której fragment stanowi droga krajowa nr 5 biegnąca z północnego-wschodu na południe województwa.

4.3.2. Aktualny układ linii drogowego publicznego transportu pasażerskiego

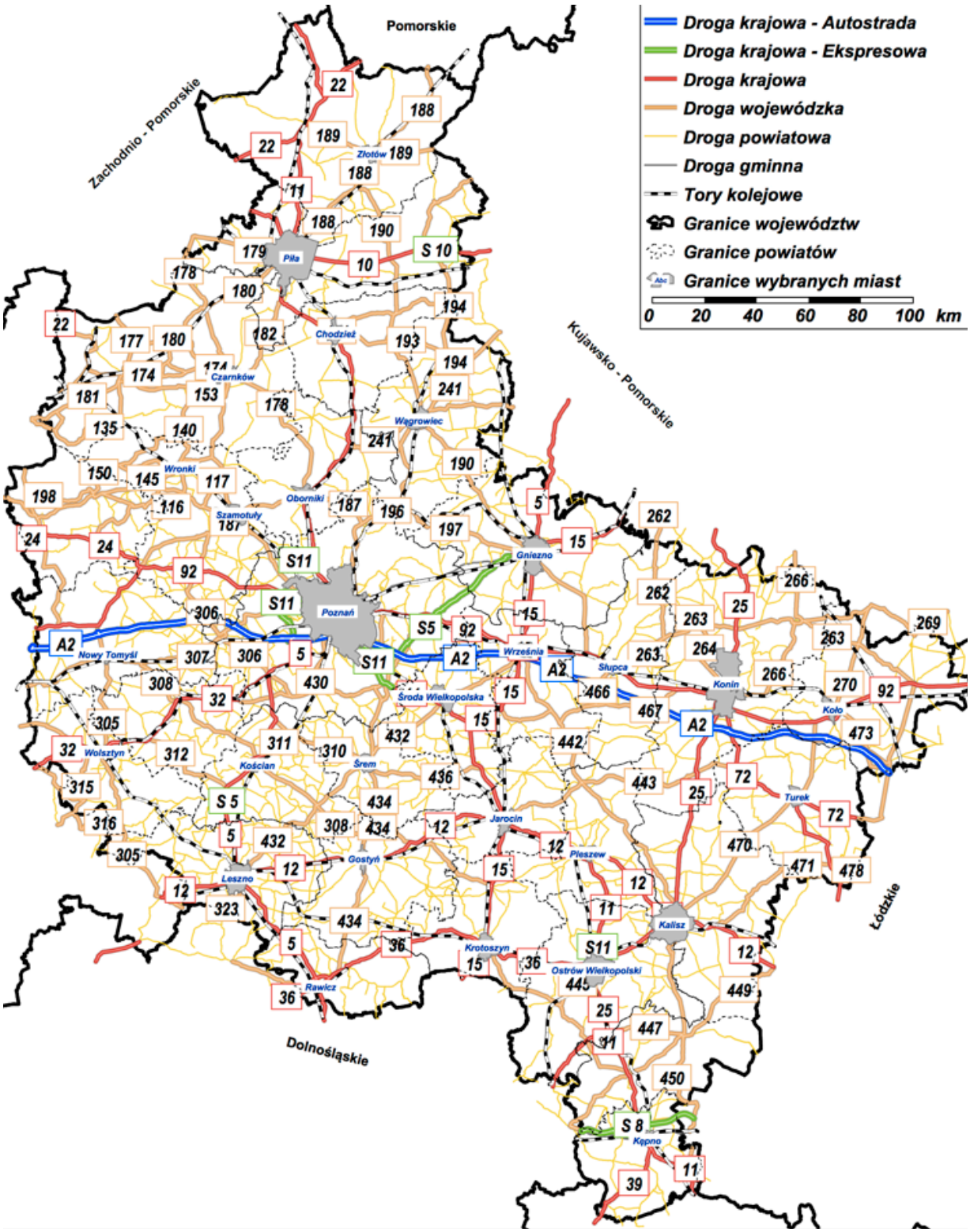
Na Rys. 15 przedstawiono układ linii drogowego publicznego transportu zbiorowego w ramach których realizowane są przewozy ponadpowiatowe. Z uwagi na zasadniczy cel opracowania PTWW, zgodnie z metodyką prac scharakteryzowaną w rozdziale 1.5, układ linii został uproszczony do postaci, w której wszystkie linie przebiegające przez daną gminę i mające w niej swoje przystanki autobusowe, w uproszczonym modelu sieci przebiegają wyłącznie przez jeden reprezentatywny przystanek w danej gminie. Przebieg każdej z linii został uproszony w ten sam sposób.

4.3.3. Aktualna sieć kolejowa

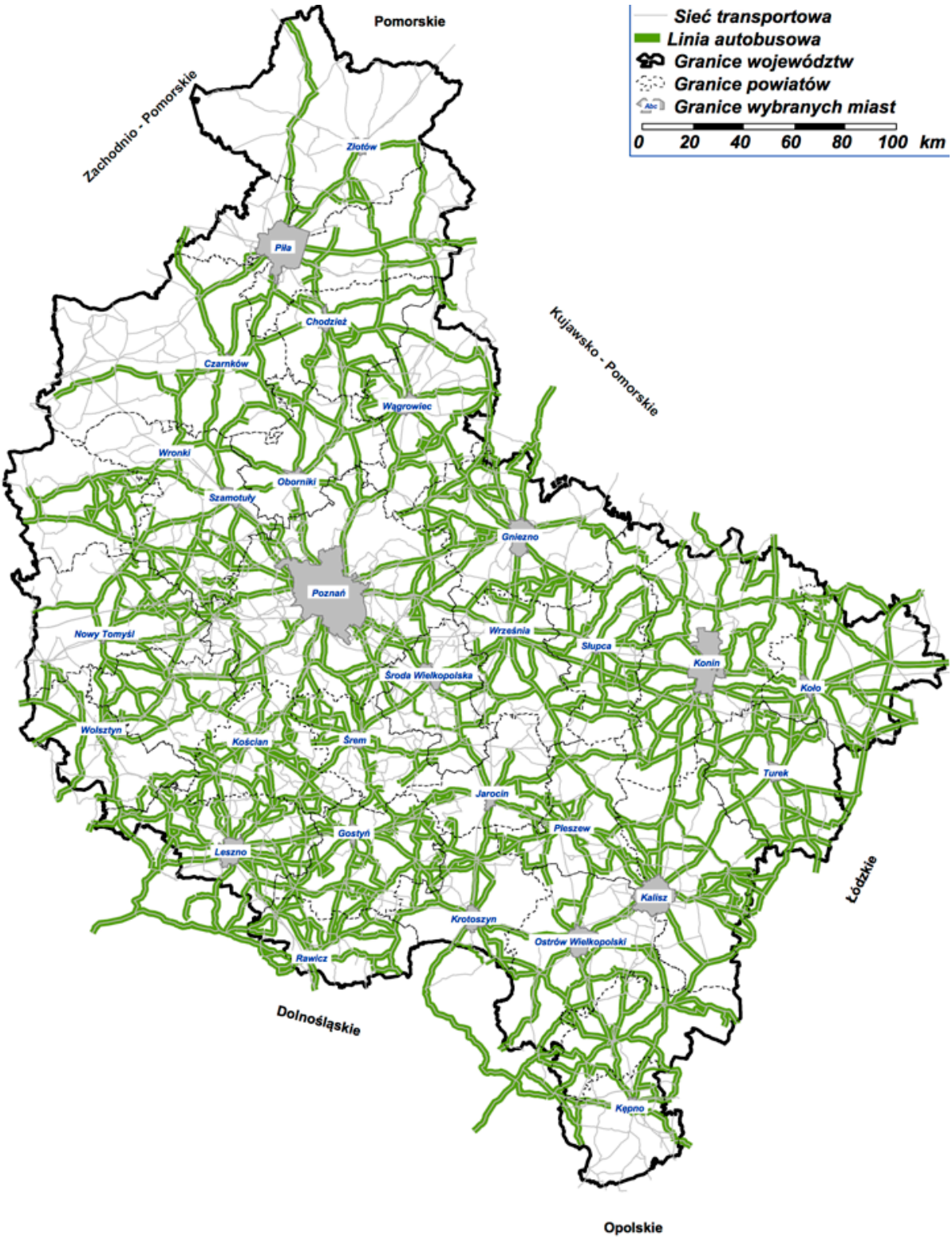
Według danych GUS [12] eksploatowane linie kolejowe województwa wielkopolskiego na koniec 2013 roku wynosiły łącznie 1 976 km, z czego długość linii normalnotorowych wynosiła 1 907 km a wąskotorowych 69 km. Z uwagi na stopień elektryfikacji należy zauważyć, że 66% linii normalnotorowych w Wielkopolsce jest zelektryfikowanych (1 258 km), a pozostałe 34% (649 km) nie posiada trakcji elektrycznej. Z uwagi na liczbę torów linii normalnotorowych 60% stanowią linie dwu- i więcej torowe (1 144 km), a pozostałe 40% stanowią linie jednotorowe (763 km).

Na 100 km^2 powierzchni województwa przypada 6,6 km linii (dla porównania dla Polski 6,4 km). W województwie wielkopolskim istnieje również kilka linii kolejowych nieużywanych w ruchu pasażerskim. Linie kolejowe województwa wielkopolskiego eksploatowane w ruchu pasażerskim przedstawia Rys. 16.

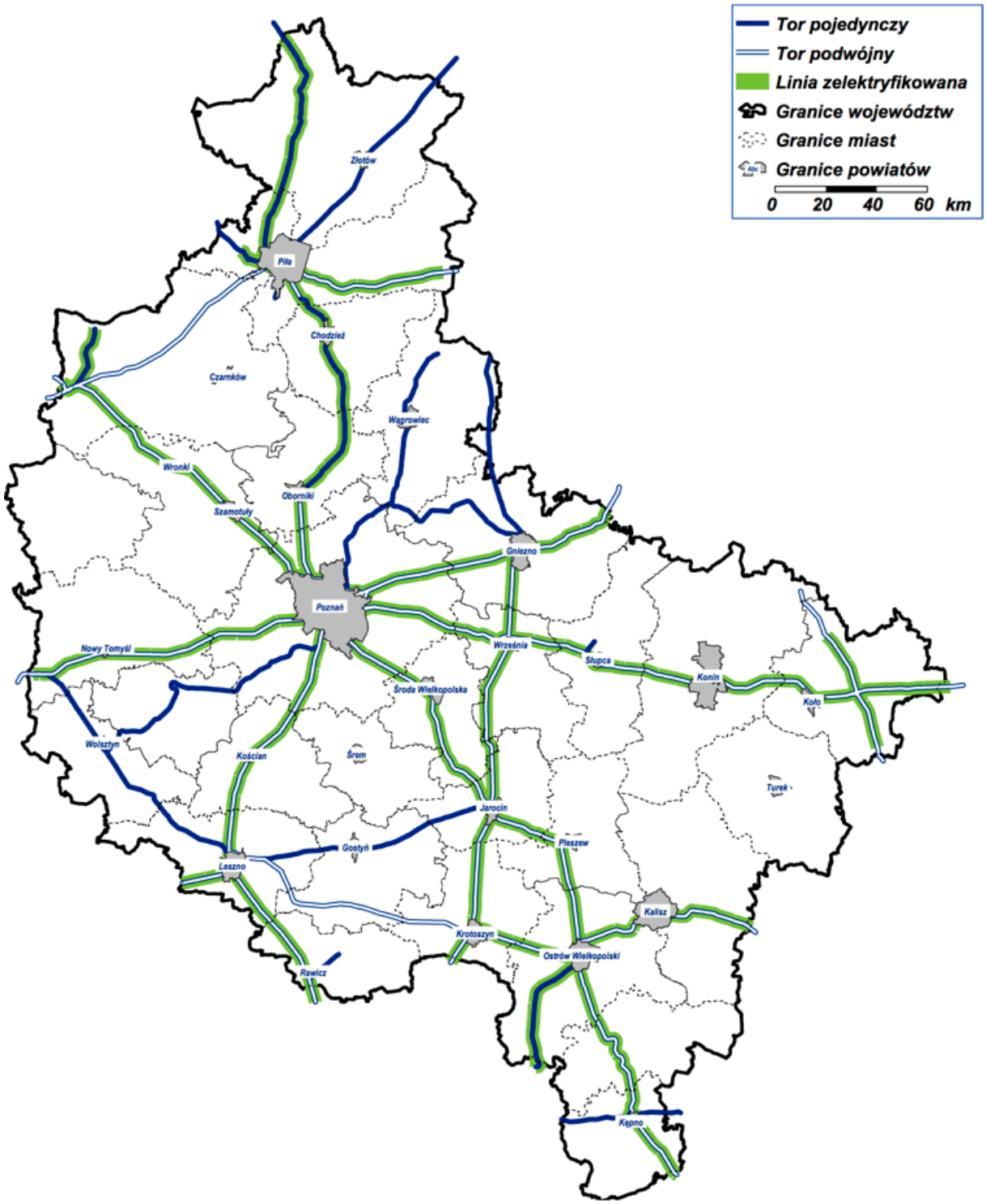
Przez teren województwa wielkopolskiego przechodzi II Paneuropejski korytarz transportowy: Berlin - Warszawa - Mińsk Białoruski - Moskwa - Niżnyj Nowogród (Niemcy - Polska - Białoruś - Rosja). W ramach AGC – Umowa europejskiej o głównych międzynarodowych liniach kolejowych oraz AGTC – Umowy europejskiej o głównych międzynarodowych liniach kolejowych transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących wyróżnia się szlak kolejowy E 20 Ostenda - Bruksela - Liège - Aachen - Kolonia - Duisburg - Dortmund - Hanower - Helmstedt - Marienborn - Berlin/Seddin - Frankfurt n/O - Kunowice - Poznań - Warszawa - Terespol - Brześć - Moskwa.



Rys. 14. Sieć drogowa województwa wielkopolskiego, obejmująca drogi: krajowe, wojewódzkie i powiatowe
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 15. Układ linii drogowego ponadpowiatowego publicznego transportu zbiorowego – model stanu faktycznego
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 16. Linie kolejowe województwa wielkopolskiego eksploatowane w ruchu
Źródło: Opracowanie własne

4.3.4. Aktualny układ linii kolejowego publicznego transportu pasażerskiego

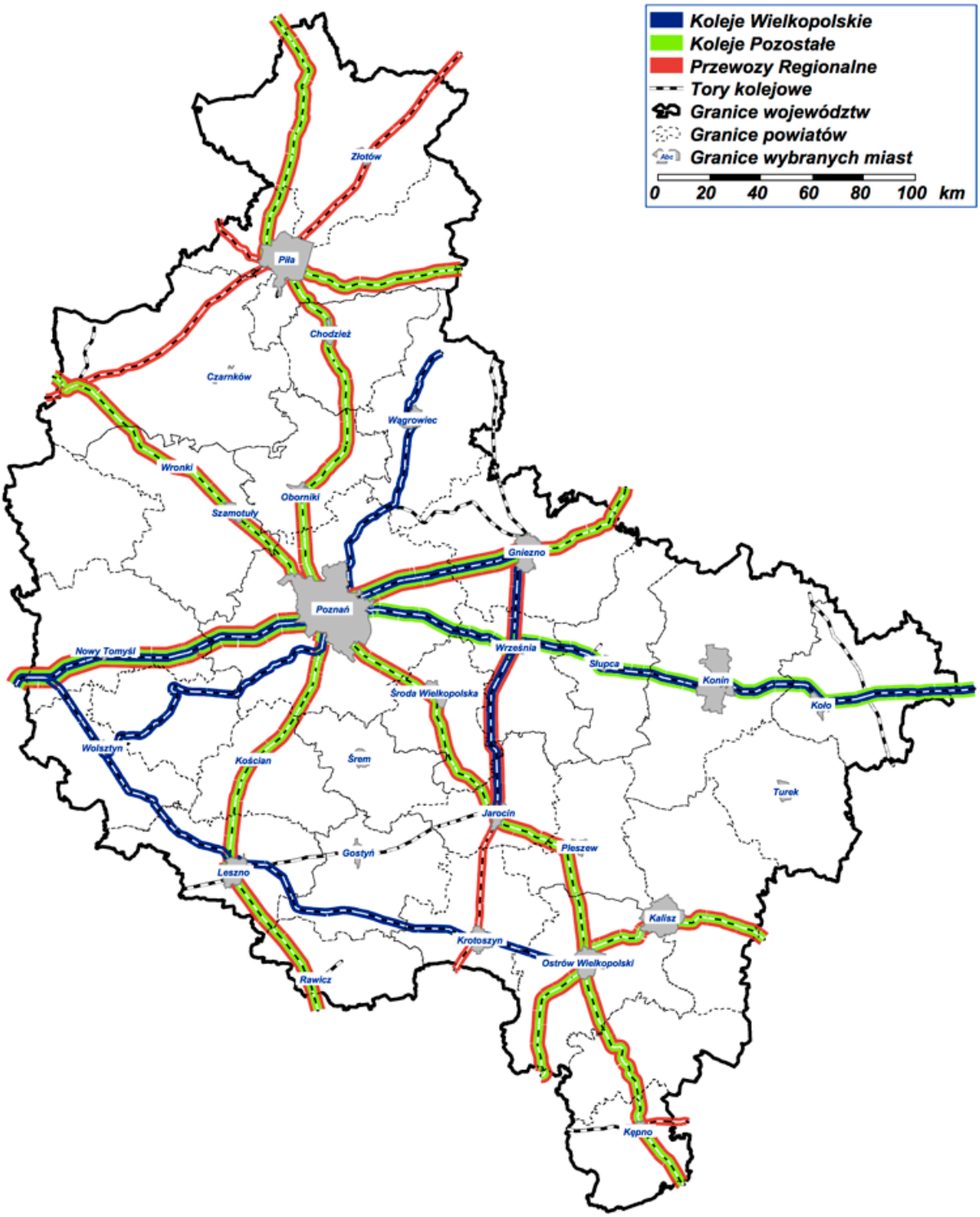
Obecnie ruch pasażerski ponadpowiatowy (wojewódzki) na terenie Wielkopolski odbywa się na 35 liniach komunikacyjnych, których spis przedstawiono w Tab. 17, natomiast ich przebieg na sieci przedstawiono na Rys. 17.

Tab. 17. Przewoźnicy realizujący publiczne przewozy pasażerskie na terenie województwa wielkopolskiego

Lp.	Trasa kolejowa	Połączenie[6]	Przewoźnik
1	Poznań – Kutno (Warszawa)	Poznań – Kutno	KW sp. z o.o.
		Poznań – Kłodawa	KW sp. z o.o.
		Poznań – Konin	KW sp. z o.o.
		Poznań – Września	KW sp. z o.o.
2	Jarocin – Krotoszyn (Wrocław)	Jarocin – Krotoszyn	PR sp. z o.o
		Krotoszyn - Wrocław	PR sp. z o.o
3	Kępno – Wieluń Dąbrowa	Kępno – Wieluń Dąbrowa	PR sp. z o.o
4	Leszno – Ostrów Wlkp.	Leszno – Ostrów Wlkp.	KW sp. z o.o
5	Leszno – Zbąszynek	Leszno – Zbąszynek	KW sp. z o.o
		Leszno – Wolsztyn	KW sp. z o.o
6	Sieradz – Ostrów Wlkp. – Wrocław	Sieradz –Wrocław	PR sp. z o.o
		Sieradz – Ostrów Wlkp.	PR sp. z o.o
		Sieradz – Kalisz	PR sp. z o.o
		Ostrów Wlkp. – Wrocław	PR sp. z o.o
7	Piła – Bydgoszcz	Piła – Bydgoszcz	PR sp. z o.o
		Wyrzysk Osiek – Bydgoszcz	PR sp. z o.o
8	Piła – Chojnice	Piła – Chojnice	PR sp. z o.o
9	Piła – Wałcz – Kalisz Pom. – Szczecin	Piła – Szczecin	PR sp. z o.o
10	Poznań – Inowrocław (Bydgoszcz/Toruń)	Poznań – Mogilno	KW sp. z o.o
		Poznań - Inowrocław	PR sp. z o.o
		Poznań – Gniezno	KW sp. z o.o.
11	Poznań – Kluczbork	Poznań – Jarocin /Ostrów Wlkp.	PR sp. z o.o
		Ostrów Wlkp. – Kępno – Kluczbork	PR sp. z o.o
12	Poznań – Krzyż – Stargard Szczeciński	Poznań – Stargard Szczeciński	PR sp. z o.o
		Poznań – Krzyż	PR sp. z o.o
		Poznań – Wronki	PR sp. z o.o
		Poznań – Szamotuły	PR sp. z o.o
		Krzyż – Stargard Szczeciński	PR sp. z o.o
13	Poznań – Leszno – Żmigród (Wrocław)	Poznań – Żmigród (Wrocław)	PR sp. z o.o
		Leszno – Rawicz	PR sp. z o.o
		Leszno – Żmigród (Wrocław)	PR sp. z o.o
14	Poznań – Piła – Szczecinek	Poznań – Szczecinek	PR sp. z o.o
		Poznań – Piła	PR sp. z o.o
		Poznań – Oborniki Wlkp.	PR sp. z o.o
15	Poznań – Wągrowiec – Gołańcz	Poznań – Gołańcz	KW sp. z o.o
		Poznań – Wągrowiec	KW sp. z o.o
16	Poznań – Wolsztyn	Poznań – Wolsztyn	KW sp. z o.o
		Poznań – Grodzisk Wlkp.	KW sp. z o.o
17	Poznań – Zbąszynek	Poznań – Zbąszynek	KW sp. z o.o., PR sp. z o.o
		Poznań – Nowy Tomyśl	KW sp. z o.o
		Poznań – Opalenica	KW sp. z o.o
18	Piła - Krzyż	Piła – Krzyż	PR sp. z o.o

Źródło: Opracowanie własne

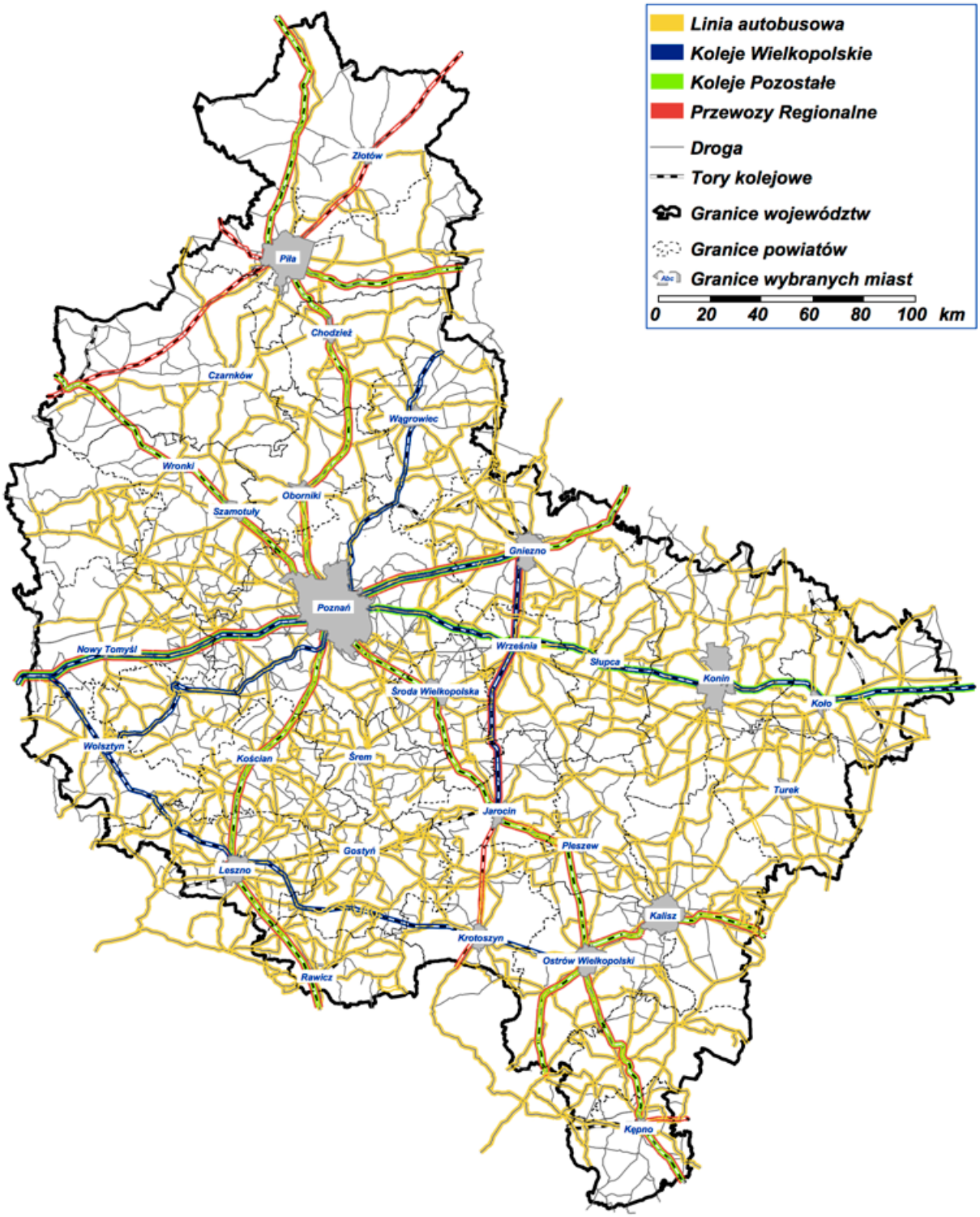
[6] w przypadku przekraczania granicy województwa podano możliwą stację, na której może nastąpić zmiana kierunku jazdy pociągu



Rys. 17. Linie kolejowe na terenie województwa wielkopolskiego, na których realizowane są pasażerskie przewozy ponadpowiatowe, w podziale na przewoźników
Źródło: Opracowanie własne

4.3.5. Sieć kolejowo-drogowa

Bazując na opisie układu linii autobusowych i kolejowych zdefiniowanych w poprzednich podrozdziałach, poniżej przedstawiono zbiorczy układ linii autobusowych oraz linii kolejowych (Rys. 18).



Rys. 18. Linie kolejowe na tle linii autobusowych na terenie województwa wielkopolskiego w pasażerskich przewozach ponad-powiatowych, w podziale na przewoźników

Źródło: Opracowanie własne

Zestawienie przedstawione na Rys. 18 wskazuje na występującą zbieżność układu linii autobusowych i kolejowych w głównych ciągach komunikacyjnych, a w szczególności w relacjach:

– Poznań-Ostrów Wlkp. na granicach powiatów: poznańskiego-średzkiego (gminy: Kórnik-Środa Wlkp.), jarocińskiego-pleszewskiego (gminy: Jarocin-Pleszew),

– Poznań-Wolsztyn na granicach powiatów: grodziskiego-wolsztyńskiego (gminy: Rakoniewice-Wolsztyn), grodziskiego-poznańskiego (gminy: Stęszew-Granowo),
– Poznań-Gniezno na granicach powiatu powiatów: poznańskiego-gnieźnieńskiego (gminy: Pobiedziska-Łubowo).
– Poznań-Piła na granicach powiatów: poznańskiego-obornickiego (gminy: Suchy Las-Oborniki).

Wykaz liczby linii autobusowych, przekraczających granicę powiatów pokrywających się z przebiegiem linii kolejowych przedstawiono w Tab. 18.

Należy zaznaczyć, że wykaz ten, zgodnie z przyjętą metodyką uwzględnia połączenia sąsiadujących ze sobą gmin. Przystanki autobusowe poszczególnych linii zostały sprowadzone do reprezentatywnego w danej gminie.

Tab. 18. Liczba linii autobusowych pokrywających się z przebiegiem linii kolejowych, które przecinają granice powiatów w obrębie województwa wielkopolskiego

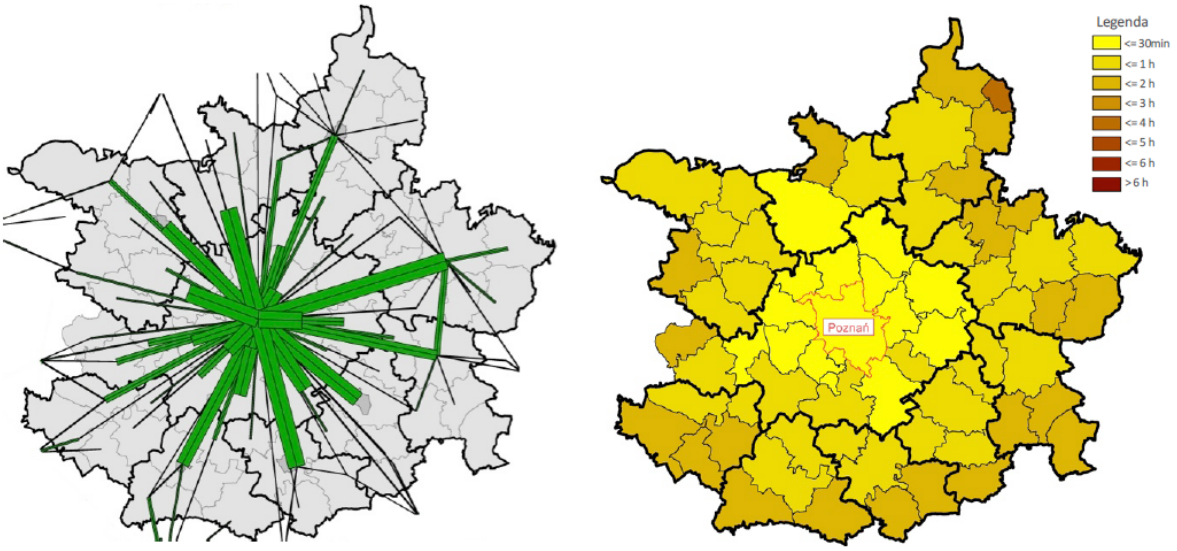
Lp.	Granica powiatu (nazwy graniczących gmin)	Liczba linii [szt.]	Lp.	Granica powiatu (nazwy graniczących gmin)	Liczba linii [szt.]
1	Buk - Opalenica	9	16	Rakoniewice - Wolsztyn	15
2	Chodzież - Kaczory	2	17	Rokietnica - Szamotuły	10
3	Jarocin - Koźmin Wlkp.	2	18	Siedlec - Zbąszyń	3
4	Kalisz - Nowe Skalmierzyce	5	19	Skoki - Wągrowiec	3
5	Kostrzyn - Nekla	5	20	Stęszew - Granowo	10
6	Kotlin - Pleszew	14	21	Suchy Las - Oborniki	10
7	Kórnik - Środa Wlkp.	7	22	Śmigiel - Lipno	8
8	Kramsk - Koło	2	23	Trzcianka - Piła	3
9	Krotoszyn - Ostrów Wlkp.	1	24	Włoszakowice - Przemęt	2
10	Krzemieniewo - Poniec	2	25	Wronki - Wieleń	1
11	Mosina - Czempiń	2	26	Września - Strzałkowo	4
12	Nowe Miasto nad Wartą - Jarocin	5	27	Zbąszyń - Zbąszynek	1
13	Ostrzeszów - Kępno	3	28	Czerniejewo - Września	4
14	Pobiedziska - Łubowo	11	29	Słupca - Golina	7
15	Przygodzice - Ostrzeszów	8			

Źródło: Opracowanie własne

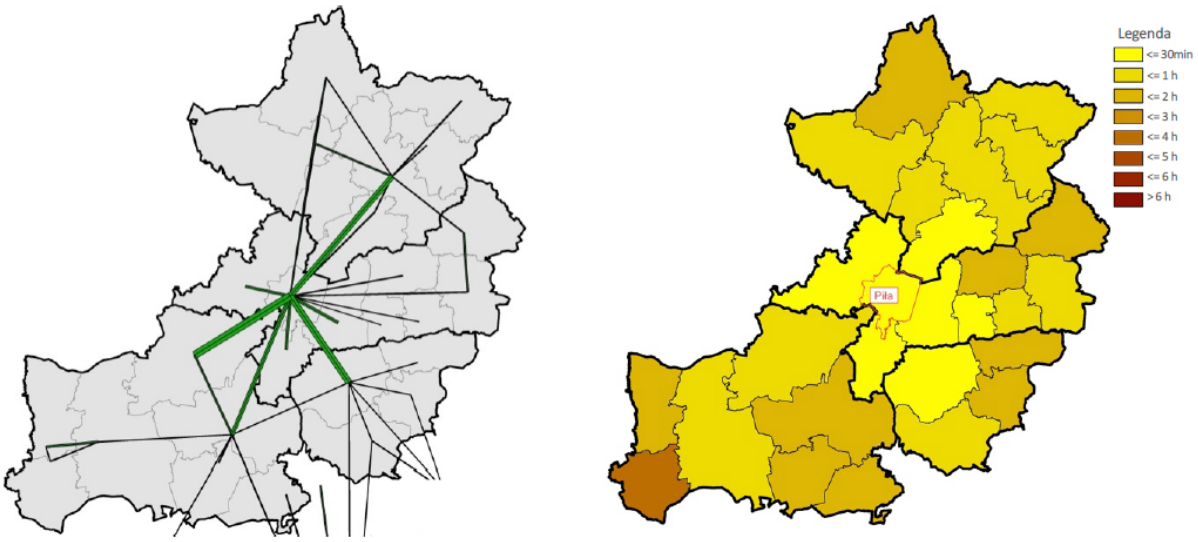
4.4. Dostępność komunikacyjna

Z analizy więźby ruchu (Rys. 13) wynika, że większość podróży skoncentrowana jest wokół większych ośrodków miejskich, w szczególności wokół Poznania, Konina, Kalisza, Ostrowa Wlkp., Leszna oraz Piły. W związku z tym poniżej przedstawiono dostępność komunikacyjną w postaci izochron każdego z nich (czasu podróży z gmin leżących w obszarze ciążenia każdego z tych miast) - Rys. 19 – Rys. 24.

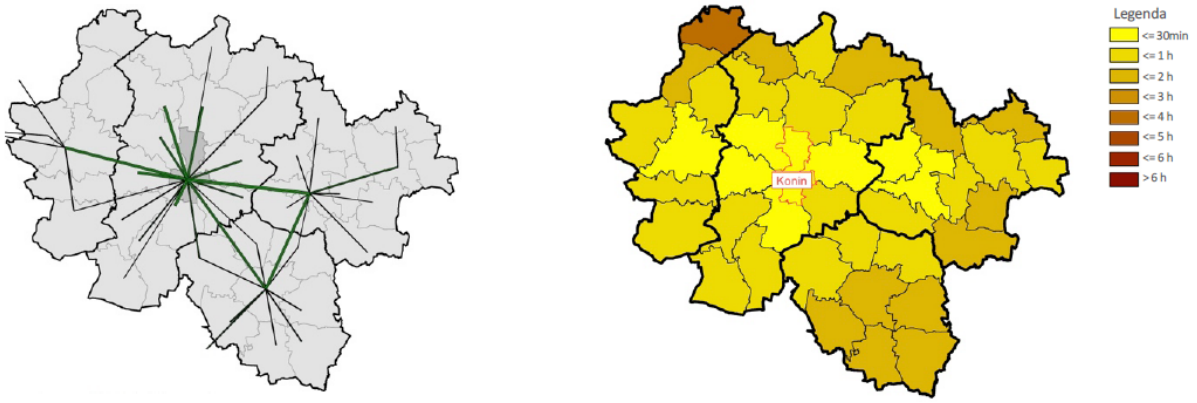
Aktualny układ linii publicznego transportu zbiorowego, uwzględniający linie kolejowe oraz wszystkie linie autobusowe, na które zostały wydane zezwolenia, zapewnia bardzo dobrą (jak na obserwowane zapotrzebowanie na przewozy) dostępność komunikacyjną wszystkich tych miast.



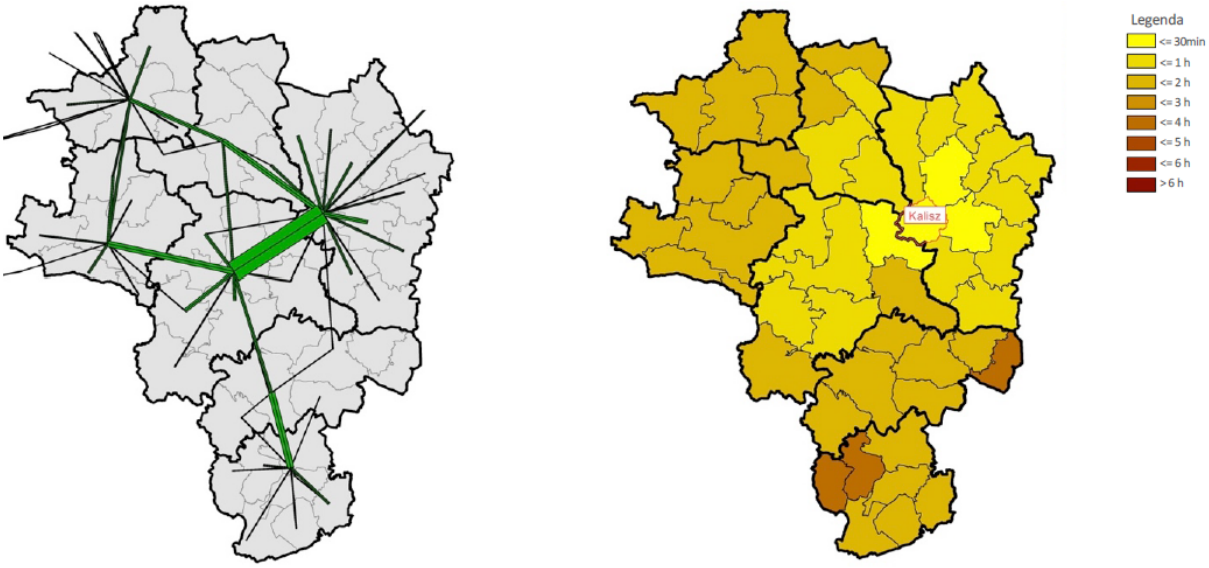
Rys. 19. Obszar ciążenia Poznania oraz jego dostępność komunikacyjna
Źródło: Opracowanie własne



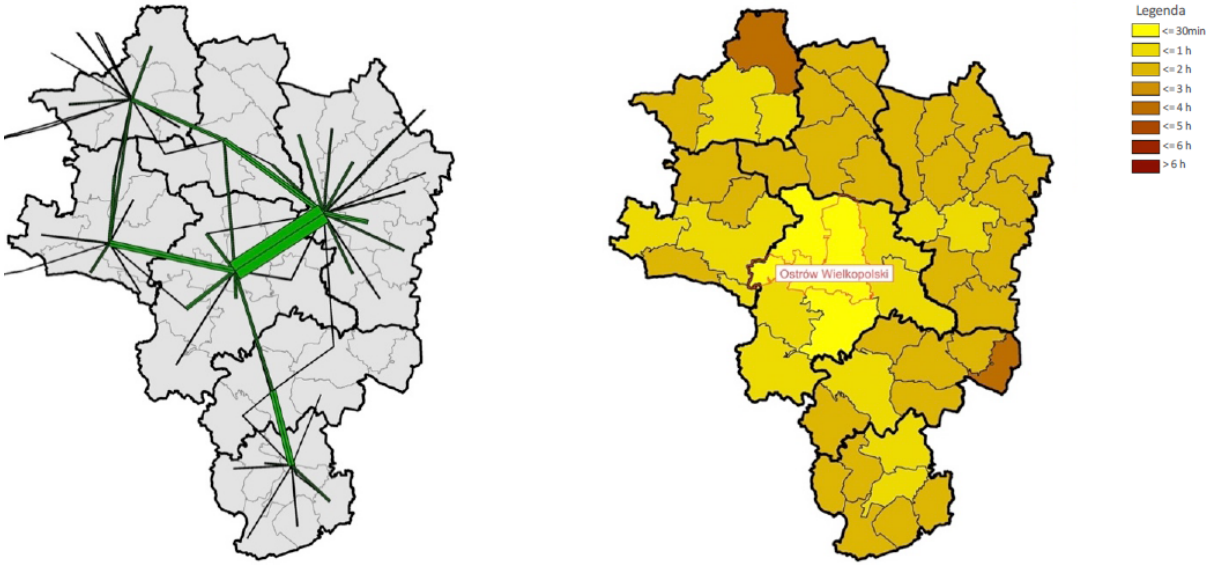
Rys. 20. Obszar ciążenia Piły oraz jej dostępność komunikacyjna
Źródło: Opracowanie własne



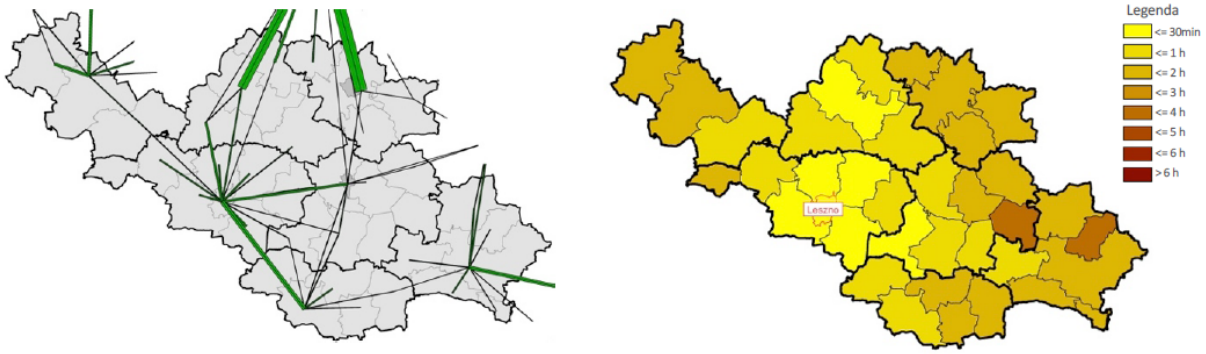
Rys. 21. Obszar ciążenia Konina oraz jego dostępność komunikacyjna
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 22. Obszar ciążenia Kalisza oraz jego dostępność komunikacyjna
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 23. Obszar ciążenia Ostrowa Wielkopolskiego oraz jego dostępność komunikacyjna
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 24. Obszar ciążenia Leszna oraz jego dostępność komunikacyjna
Źródło: Opracowanie własne

5. ZASADY FINANSOWANIA PUBLICZNYCH PRZEWOZÓW ZBIOROWYCH

5.1. Ogólne zasady finansowania przewozów

5.1.1. Formy finansowania

Zgodnie z Ustawą o publicznym transporcie zbiorowym [63] formy finansowania realizacji usług przewozów zbiorowych obejmują:

- opłaty z tytułu realizacji usług za przejazdy pobierane od pasażerów, stanowiące przychód operatora lub organizatora transportu w zależności od wybranego systemu finansowania organizacji przewozów,
- dotacje z budżetu państwa z tytułu rekompensaty utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym,
- dotacje samorządowe z tytułu rekompensaty utraconych przychodów w związku ze stosowaniem uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym, ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora, o ile zostały ustanowione,
- dotacje samorządowe z tytułu poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem przez operatora usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego (związane z organizacją przewozów regionalnych na terenie województwa),
- dotacje z budżetu państwa z tytułu poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem przez operatora usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego (związane z organizacją przewozów międzywojewódzkich oraz międzynarodowych).

Ponadto jednostka samorządowa, tj. organizator transportu, może udostępnić operatorowi środki transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego. Formy finansowania zależą od sposobu organizacji przewozów zbiorowych. Dopuszczalne są dwa systemy finansowania: netto i brutto. System netto polega na tym, że organizator transportu (jednostka samorządowa) zwraca operatorowi transportu różnicę pomiędzy uzyskanymi przychodami ze sprzedaży usług powiększonymi o kwotę dotacji państwowej rekompensującej ulgi ustawowe a kosztami prowadzonej działalności powiększonymi o tzw. rozsądny zysk.

W systemie brutto przychody z tytułu sprzedaży usług są przychodami organizatora transportu, a operator transportu otrzymuje wynagrodzenie na podstawie umowy. Wynagrodzenie jest stałe i wprost proporcjonalne do zakresu świadczonych usług. Nie zależy ono od uzyskiwanych na danych trasach rzeczywistych przychodów. Kwota zapłaty równa jest iloczynowi stawki jednostkowej za wozokilometr (pociągokilometr) oraz liczby zrealizowanych wozokilometrów (pociągokilometrów).

W przypadku finansowania netto jednostka samorządowa pokrywa ujemną różnicę pomiędzy kosztami realizacji usług a przychodami wygenerowanymi w związku z wykonaną pracą eksploatacyjną w ramach realizacji przewozów. Wsparcie to, jako pokrycie utraconych korzyści przez przewoźnika lub operatora na skutek stosowania wymogów organizatora (np. taryfy, ulgi, kursowanie na nierentownych połączeniach, itp.), jest uzależnione od wielkości wpływów z pobranych opłat użytkowników minus uzasadnione koszty świadczonych usług. Operatorowi przysługuje rekompensata, jeżeli wykaże, że podstawą poniesionej straty z tytułu realizacji usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego są utracone przychody i poniesione koszty, proporcjonalnie do poniesionej straty. W ramach rekompensaty za poniesione koszty w związku ze świadczeniem przez operatora usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, operatorowi przysługuje ponadto rozsądny zysk. Sposób wyznaczenia rozsądnego zysku, określono w załączniku do Rozporządzenia WE nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego [55]. Zgodnie z tym rozporządzeniem przez rozsądny zysk należy rozumieć stopę zwrotu z kapitału, która w danym państwie członkowskim uznawana jest za normalną dla tego sektora i w której uwzględniono ryzyko lub brak ryzyka ingerencji organu publicznego ponoszone przez podmiot świadczący usługi publiczne. Według wytycznych Komisji Europejskiej [35] poziom rozsądnego zysku można ustalić, porównując marżę zysku, jakiej zażądałoby typowe, dobrze zarządzające przedsiębiorstwo, prowadzące działalność

w tym samym sektorze, z tytułu świadczenia usług publicznego transportu zbiorowego. Projekt rozporządzenia Ministerstwa Finansów zakłada stopę zwrotu w wysokości 6%, jednak rozstrzygające decyzje w tym zakresie nie zapadły.

Rozsądny zysk nie przysługuje operatorowi, jeżeli umowa o świadczenie usług publicznych ma formę koncesji na usługi oraz jeżeli operator jest samorządowym zakładem budżetowym.

5.1.2. Źródła finansowania

Źródła finansowania przewozów zależą od ich charakteru. Przewozy o charakterze komercyjnym mogą być finansowane wyłącznie ze środków pozyskanych przez przewoźnika. Przewozy o charakterze użyteczności publicznej mogą być finansowane, zgodnie z Ustawą o publicznym transporcie zbiorowym [63], z trzech źródeł do których należą:

- środki własne jednostki samorządu terytorialnego będącej organizatorem przewozów,
- środki z budżetu państwa,
- wpływy ze sprzedaży biletów oraz wpływy z opłat dodatkowych pobieranych od pasażerów, zgodnie z przepisami ustawy – Prawo przewozowe [62].

Środki z budżetu państwa przekazywane są w formie dotacji celowych na zadania bieżące z zakresu administracji rządowej oraz inne zadania zlecone ustawami realizowane przez samorząd województwa. Mają na celu zrekompensowanie utraconych korzyści związanych ze sprzedażą biletów ulgowych (np. dopłaty do ulg ustawowych).

Oprócz finansowania usług przewozowych, istotnym aspektem związanym z jakością funkcjonowania transportu publicznego są zakupy inwestycyjne, w szczególności zakup taboru. Inwestycje te mogą być finansowane z następujących źródeł:

- fundusze i dotacje celowe - dotacje otrzymane z państwowych funduszy celowych lub z budżetu jako dotacje celowe na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek sektora finansów publicznych,
- fundusze unijne – w tym środki pochodzące z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego przekazywane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020 oraz Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 - Oś priorytetowa III Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej,
- kontrakty terytorialne,
- Fundusz Kolejowy.

Środki pochodzące z budżetu państwa jako dotacje celowe oraz dotacje otrzymane z państwowych funduszy celowych wypłacane są za pośrednictwem budżetu województwa. Szczegóły przyznawania dotacji celowych na realizację zadań własnych samorządów województw w zakresie zakupu i modernizacji pojazdów zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2011 r. w sprawie trybu, sposobu i warunków finansowania lub współfinansowania zakupu i modernizacji pojazdów kolejowych przeznaczonych do wykonywania przewozów pasażerskich [42]. Zgodnie z rozporządzeniem w latach 2011-2015 można otrzymać wsparcie finansowe na zakup pojazdów, których przewidywany okres użytkowania będzie dłuższy niż pięć lat, modernizację pojazdów, jeżeli przewidywany okres użytkowania po przeprowadzonej modernizacji, będzie dłuższy niż pięć lat i jeżeli prowadzi ona do poprawy, co najmniej jednego z następujących parametrów: efektywności użytkowania pojazdów, zmniejszenia zużycia energii w trakcie eksploatacji, zwiększenia wygody podróżowania lub uwzględnienia potrzeb osób niepełnosprawnych. Zakupione lub modernizowane pojazdy stanowią własność samorządu województwa, który może je użyczać lub dzierżawić operatorom transportu.

Z programów operacyjnych finansowanych z funduszy unijnych możliwe jest finansowanie zadań związanych z modernizacją regionalnego układu kolejowego oraz zakupów inwestycyjnych taboru kolejowego dla regionalnych przewozów pasażerskich. Modernizacja regionalnego układu kolejowego obejmująca budowę, rozbudowę oraz przebudowę infrastruktury ma prowadzić do poprawy stanu regionalnych połączeń kolejowych. Z kolei inwestycje w zakup pasażerskiego taboru kolejowego mają przyczyniać się do zmniejszenia kosztów obsługi taboru, poprawy komfortu podróżowania oraz zwiększenia bezpieczeństwa ruchu.

Uzupełnieniem środków pozyskiwanych z funduszy unijnych są środki przekazywane na podstawie zawartych kontraktów terytorialnych. Kontrakty te są umowami pomiędzy rządem a samorządem województwa i szczegółowo określają zasady udzielania, przekazywania i rozliczania dotacji rozwojowej tj. środków na realizację regionalnych programów operacyjnych (unijnych i krajowych), a także zobowiązania finansowe strony rządowej oraz strony samorządowej.

Zakupy inwestycyjne można również finansować z Funduszu Kolejowego. Środki funduszu do roku 2015 można wykorzystywać na finansowanie lub współfinansowanie przez samorządy województw, zadań w zakresie zakupu, modernizacji oraz napraw pojazdów kolejowych przeznaczonych do przewozów pasażerskich wykonywanych na podstawie umowy o świadczenie usług publicznych.

5.2. Koszty realizacji transportu zbiorowego

Zakres finansowania zadań własnych związanych z realizacją usług przewozowych w zbiorowym transporcie publicznym wynika z założeń przyjętych w budżecie Województwa Wielkopolskiego na 2014 rok oraz z prognoz finansowych na kolejne lata.

W budżecie województwa na 2014 rok [75] zatwierdzonym przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego 16 grudnia 2013 przyjęto następujące założenia:

- planowane dochody województwa w łącznej kwocie 1,097 mld zł,
- planowane wydatki województwa w łącznej kwocie 1,245 mld zł,
- planowany deficyt w łącznej kwocie 148 mln zł.

W dziale Transport i Łączność zaplanowano łączne dochody w kwocie 93,063 mln zł, z czego 86,613 mln zł mają stanowić dochody bieżące, a 6,450 mln zł dochody majątkowe (por. Tab. 19).

Tab. 19. Zestawienie planowanych dochodów województwa wielkopolskiego w dziale Transport i Łączność w 2014

Dział: Transport i Łączność	Dochody bieżące *mln zł*	Dochody majątkowe *mln zł*	Dochody łączne *mln zł*
Krajowe pasażerskie przewozy kolejowe	**34,424**	**6,250**	**40,674**
Dochody z najmu i dzierżawy składników majątkowych oraz innych umów o podobnym charakterze	2,500	-	2,500
Dotacje otrzymane z państwowych funduszy celowych na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych	-	6,250	6,250
Wpływy z różnych dochodów	31,924	-	31,924
Krajowe pasażerskie przewozy autobusowe	**50,000**	**-**	**50,000**
Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na zadania bieżące z zakresu administracji rządowej oraz inne zadania zlecone ustawami realizowane przez samorząd województwa	50,000	-	50,000
Drogi publiczne wojewódzkie i pozostała działalność	**2,189**	**0,200**	**2,389**
Ogółem:	86,613	6,450	93,063

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [75]

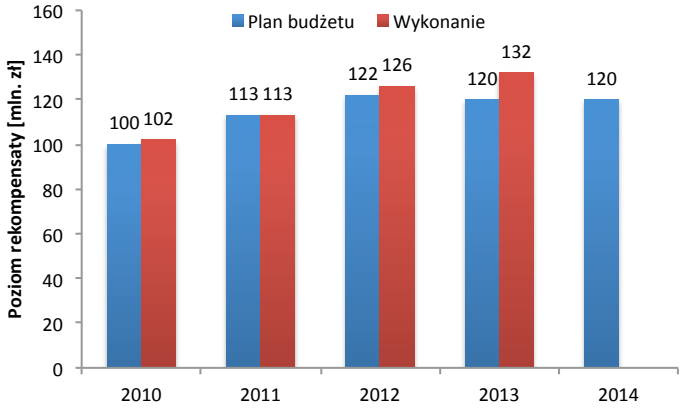
Łączne wydatki w dziale transport i łączność zaplanowano w kwocie 458,697 mln zł, z czego 247,748 mln zł mają stanowić wydatki bieżące, a 210, 948 mln zł wydatki majątkowe (por. Tab. 20). W strukturze wydatków bieżących dotacje podmiotowe i celowe udzielane z budżetu województwa stanowią największą grupę. W tej grupie wydatków największy udział ma dotacja dla Przewozów Regionalnych Sp. z o.o. i Spółki Koleje Wielkopolskie, tytułem rekompensaty poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego. Dotacja ta rosła w ciągu ostatnich lat z uwagi na wzrost kosztów i obecnie wynosi 120 mln zł. Po rozliczeniu realizacji umów o wykonywanie regionalnych kolejowych przewozów pasażerskich do budżetu Województwa są wprowadzane stosowne zmiany.

Dotacja przedmiotowa dla operatorów pasażerskich przewozów autobusowych mająca na celu rekompensatę utraconych korzyści związanych z ulgami ustawowymi wynosi 50 mln zł.

Tab. 20. Zestawienie planowanych wydatków województwa wielkopolskiego w dziale Transport i Łączność w 2014

Dział: Transport i Łączność	Wydatki bieżące *mln zł*	Wydatki majątkowe *mln zł*	Wydatki łączne *mln zł*
Krajowe pasażerskie przewozy kolejowe	**127,680**	**115,953**	**243,633**
Dotacja celowa z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji pozostałym jednostkom	120,000	-	120,000
Wydatki na zakup i objęcie akcji oraz wniesienie wkładów do spółek prawa handlowego	-	3,000	3,000
Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	-	6,250	6,250
WRPO Priorytet II Infrastruktura komunikacyjna, Działanie 2.4 Tabor kolejowy dla regionalnych przewozów pasażerskich	-	106,703	106,703
Pozostałe wydatki	7,680	-	7,680
Krajowe pasażerskie przewozy autobusowe	**50,100**	**-**	**50,100**
Dotacja przedmiotowa z budżetu dla jednostek niezaliczanych do sektora finansów publicznych	50,000	-	50,000
Wydatki związane z realizacją statutowych zadań	0,100	-	0,100
Drogi publiczne wojewódzkie i pozostała działalność	**69,968**	**94,996**	**164,965**
Ogółem:	247,748	210,949	458,697

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [75]



Rys. 25. Rekompensaty poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem usług publicznego transportu zbiorowego w transporcie kolejowym
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [71 - 75]

W Wieloletniej Prognozie Finansowej Województwa Wielkopolskiego [76] założono dotację tytułem rekompensaty poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego w wysokości 72,6 mln zł. Nie uwzględniono jednak dotacji dla Kolei Wielkopolskich z uwagi na to, że nie ma jeszcze podpisanej umowy z przewoźnikiem na ten okres. Można jednak założyć planowane dofinansowanie przewozów dla tego przewoźnika w wysokości 50 mln zł, co łącznie da podobną wysokość dotacji jak dla 2014 roku.

Oceniając wysokość łącznych dotacji w ujęciu dynamicznym, poziom ich uległ wzrostowi z w ciągu ostatnich pięciu lat z uwagi na wzrost kosztów świadczenia usług. Sektor przewozów kolejowych generuje i generować będzie silną presję na wydatki bieżące i majątkowe województwa w ciągu następnych lat.

6. ANALIZA SWOT

6.1. Główne założenia

W ocenie publicznego transportu zbiorowego realizowanego na terenie województwa wielkopolskiego skoncentrowano się zarówno na ocenie jego wnętrza – realizacji transportu w obecnym kształcie, jak i otoczeniu systemu transportowego, rozumianym jako zbiór zjawisk i tendencji, które mogą mieć wpływ na obecne i przyszłe rozwiązania transportowe.

Na podstawie przeprowadzonej oceny wyodrębniono zestaw słabych i mocnych stron publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim, jak i zestaw szans i zagrożeń, jakie wynikają z otoczenia systemu transportowego dla jego przyszłych rozwiązań. W podrozdziale 6.2 przedstawiono wyniki tych analiz, w podziale na 4 podstawowe obszary (słabe strony, mocne strony, szanse i zagrożenia). W odniesieniu do każdego z tych obszarów analizy przedstawiono postulowane kierunki działania, odpowiednio:

- działania eliminujące lub minimalizujące słabe strony obecnych rozwiązań,
- działania wzmacniające stwierdzone mocne strony obecnych rozwiązań,
- kierunki działań pozwalające na wykorzystanie szans, jakie pojawiają się w otoczeniu gospodarczym województwa i Polski,
- kierunki działań zapobiegającym zagrożeniom zauważalnym w otoczeniu systemu transportowego.

6.2. Wyniki analizy

6.2.1. Słabe strony

W Tab. 21 przedstawiono zestawienie słabych stron związanych z realizacją publicznych przewozów pasażerskich na terenie województwa wielkopolskiego. Szczególną uwagę zwrócono na takie elementy, jak: aktualna oferta przewozowa, wpływ transportu pasażerskiego na środowisko, podział zadań przewozowych pomiędzy transport zbiorowy i indywidualny, poziom integracji transportu zbiorowego i wrażliwość na zatłoczenie komunikacyjne.

Tab. 21. Zestawienie *słabych stron* obecnych rozwiązań w publicznym transporcie zbiorowym na terenie województwa wielkopolskiego

Lp.	Słabe strony	Kierunki działań eliminujących słabe strony
1	Znacząca ilość ofert przewozowych w transporcie autobusowym stanowi konkurencję dla oferty kolejowej.	Dostosowanie ilości i jakości usług świadczonych przez transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) do oczekiwań i realnych potrzeb pasażerów. Zaproponowanie oferty kolejowo-autobusowej dostosowanej do obecnych i planowanych możliwości rozwoju infrastruktury.
2	Publiczny transport zbiorowy charakteryzuje się istotnym wpływem na środowisko (głównie poprzez emisję związków toksycznych w przypadku przewozów autobusowych i propagację hałasu w przewozach kolejowych).	Redukcja negatywnego oddziaływania transportu zbiorowego na środowisko poprzez zapewnienie dostosowanej do potrzeb oferty przewozowej oraz wykorzystywanie środków transportu minimalizujących negatywny wpływ na środowisko.
3	Niski (około 20%) udział publicznego transportu zbiorowego w realizacji podróży ponadpowiatowych wykonywanych na terenie województwa wielkopolskiego.	Poprawa oferty przewozowej, zarówno w zakresie jakości świadczonej usługi, jak i integracji transportu zbiorowego i indywidualnego.
4	Niski poziom integracji publicznego transportu zbiorowego w zakresie braku: regionalnego organizatora przewozów, węzłów integracyjnych, taryfy kolejowo-autobusowej oraz spójnego systemu informacji pasażerskiej.	Opracowanie i wdrożenie rozwiązania pozwalających na osiągnięcie integracji organizacyjnej, technicznej i finansowej w zakresie publicznych przewozów pasażerskich na terenie województwa wielkopolskiego.

Tab. 21. Zestawienie *słabych stron* obecnych rozwiązań w publicznym transporcie zbiorowym na terenie województwa wielkopolskiego (cd.)

Lp.	Słabe strony	Kierunki działań eliminujących słabe strony
5	Duża wrażliwość autobusowego publicznego transportu zbiorowego na zatłoczenie komunikacyjne - zwłaszcza w centralnej części miast i na trasach wlotowych i wylotowych do tych miast. Czas podróży w znacznym stopniu zostaje wydłużony w wyniku kongestii.	Poszukiwanie rozwiązań opartych na transporcie kolejowym lub rozbudowa infrastruktury poprawiającej transport autobusowy poprzez nadanie właściwego priorytetu środkom publicznego transportu zbiorowego.
6	Brak koordynacji zarówno miejskiego i gminnego transportu zbiorowego z publicznym wojewódzkim transportem pasażerskim.	Wypracowanie mechanizmów współdziałania organizatorów lokalnego transportu gminnego i międzygminnego z organizatorem publicznego wojewódzkiego transportu zbiorowego. Dodatkowo, wprowadzenie systemu zabezpieczającego pewność połączeń przesiadkowych w przypadku zakłóceń w realizacji przewozów (rozkładu jazdy).
7	Niedostosowana infrastruktura na wielu stacjach i dworach kolejowych i autobusowych, utrudniająca poruszanie się osobom niepełnosprawnych oraz osobom o ograniczonej zdolności ruchowej.	Należy uwzględnić wymagania osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej na etapie projektowania oraz realizacji budowy lub remontu stacji, dworców kolejowych, autobusowych oraz zintegrowanych węzłów przesiadkowych.
8	Brak systemu zabezpieczenia połączeń przesiadkowych na stacjach, na których pociągi skomunikowane są z liniami autobusowymi o małej częstotliwości kursowania.	Należy opracować i wdrożyć system zabezpieczeń połączeń przesiadkowych skorelowany z systemem dynamicznej informacji pasażerskiej w pociągu oraz takie zapisy w umowie, które dopuszczają większą tolerancję kursowania na skomunikowanych z pociągiem liniach autobusowych.

Źródło: Opracowanie własne

6.2.2. Mocne strony

W Tab. 22 przedstawiono zestawienie mocnych stron związanych z realizacją publicznych przewozów pasażerskich na terenie województwa wielkopolskiego. Szczególną uwagę zwrócono na takie elementy, jak: poziom nowoczesności taboru i jego dostosowania do przewozu osób niepełnosprawnych, czasu trwania podróży i poziom rozbudowy sieci przewozowej, w tym przywrócenia niektórych odcinków sieci kolejowej do ruchu pasażerskiego.

Tab. 22. Zestawienie *mocnych stron* obecnych rozwiązań w publicznym transporcie zbiorowym na terenie województwa wielkopolskiego

Lp.	Mocne strony	Kierunki działań wzmacniające mocne strony
1	W znacznej części nowoczesny tabor kolejowy wykorzystywany w publicznych przewozach pasażerskich na terenie województwa wielkopolskiego.	Utrzymanie kierunku działania poprzez zachowanie stanu technicznego środków transportu i sukcesywną ich wymianę.
2	Znacznie krótszy czas podróży w przewozach kolejowych, w porównaniu do przewozów autobusowych na tych samych relacjach przewozowych.	Utrzymanie i w miarę możliwości zwiększanie udziału przewozów kolejowych w kształtowaniu oferty publicznych przewozów pasażerskich o charakterze ponadpowiatowym.
3	Rozbudowana sieć kolejowa o centrycznym względem Poznania układzie linii, zapewniająca skomunikowanie większości ośrodków na terenie województwa wielkopolskiego; wyjątek stanowi południowo-wschodnia (powiat turecki) i północno-zachodnia (rejon powiat czarnkowsko-trzcianecki) część województwa.	Opracowanie kompleksowej oferty przewozowej bazującej na przewozach kolejowych, uzupełnianych przewozami autobusowymi tam, gdzie infrastruktura kolejowa jest niewystarczająca. Pasażerski transport autobusowy powinien zwiększać dostępność do infrastruktury kolejowej poprzez realizację dowozu do sieci kolejowej zamiast konkurować z przewozami kolejowymi.
4	Tabor kolejowy w dużym stopniu dopasowany do przewozu osób niepełnosprawnych w porównaniu z taborem autobusowym.	Dostosowanie środków transportu do przewozu osób niepełnosprawnych i osób o znaczących ograniczeniach ruchowych – głównie osób starszych.

Tab. 22. Zestawienie *mocnych stron* obecnych rozwiązań w publicznym transporcie zbiorowym na terenie województwa wielkopolskiego (cd.)

Lp.	Mocne strony	Kierunki działań wzmacniające mocne strony
5	Możliwość rozszerzenia przewozów kolejowych na liniach, na których obecnie nie funkcjonuje transport pasażerski – przywrócenie istniejących linii do użytkowania w zakresie przewozów pasażerskich.	Wznowienie przewozów kolejowych, co z jednej strony wymaga poniesienia nakładów finansowych, ale jest uzasadnione wielkością potoku pasażerskiego.

Źródło: Opracowanie własne

6.2.3. Zagrożenia

W Tab. 23 przedstawiono zestawienie zagrożeń związanych z realizacją publicznych ponadpowiatowych przewozów pasażerskich na terenie województwa wielkopolskiego. Szczególną uwagę zwrócono na takie elementy, jak: regulacje prawne, stopień rozwoju zmotoryzowania społeczeństwa, kosztochłonność realizacji przewozów pasażerskich, tempo rozwoju infrastruktury dedykowanej dla transportu zbiorowego i indywidualnego, struktura wiekowa podróżujących oraz stopień i zakres konkurencji w zakresie realizacji przewozów pasażerskich.

Tab. 23. Zestawienie *zagrożeń* związanych z funkcjonowaniem publicznego transportu zbiorowego na terenie województwa wielkopolskiego

Lp.	Zagrożenia	Możliwości przeciwdziałania zagrożeniom
1	Brak narzędzi (do chwili opracowania planu) kontroli i regulacji nakładów finansowych z tytułu ulg ustawowych za przejazd publicznym transportem zbiorowym.	Brak możliwości przeciwdziałania temu zjawisku na obecnym etapie.
2	Rozwój motoryzacji i wzrost tendencji do użytkowania samochodów do podroży międzypowiatowych; konsekwencją jest rosnące zatłoczenie dróg w centralnym obszarze miasta i na drogach dojazdowych oraz wzrost negatywnych oddziaływań na środowisko.	Zapewnienie rozwiązań transportowych eliminujących zjawiska zatłoczenia komunikacyjnego na drogach i przekonujących do stosowania publicznego transportu zbiorowego.
3	Systematyczny wzrost kosztu realizacji usług transportowych, wynikający z: większego zakresu opłat z tytułu korzystania z dróg krajowych, wzrostu cen paliw i energii, wzrostu kosztów pracy.	Optymalizacja przebiegu linii przy jednoczesnym wykluczaniu dublowania relacji autobusowych i kolejowych. Zwiększenie stopnia wykorzystania taboru poprzez eliminację zatrzymań i przestojów środków transportowych. Szczególna dbałość o aspekt energochłonności środków transportu przy ogłaszaniu przetargów na ich zakup tabor.
4	Znacznie większa intensywność rozwoju infrastruktury nakierowanej na transport indywidualny.	Realizacja polityki zrównoważonego rozwoju transportu, ze szczególnym uwzględnieniem priorytetu rozwoju publicznego transportu zbiorowego.
5	Systematyczne zmniejszenie wpływów z biletów wynikające ze zmian struktury mieszkańców – w szczególności znaczące zwiększenie się w perspektywie do roku 2025 udziału osób w wieku 68+ .	Poszukiwanie dodatkowych źródeł finansowania realizacji usług publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie świadczenia usług dla grup społecznych nieczynnych zawodowo – zapobieganie ich wykluczeniu.
6	Powstawanie związków międzypowiatowych zainteresowanych organizacją przewozów ponadpowiatowych we własnym zakresie w sprzeczności z opracowanym planem transportowym (PTWW).	Utrzymanie na poziomie wojewódzkim spójnej sieci linii transportu zbiorowego, zarządzanego i finansowanego z budżetu wojewódzkiego organizatora przewozów. Jednoczesne wypracowanie z samorządami na szczeblu powiatowym sieci połączeń uzupełniających - wewnątrzpowiatowych, zapewniających zwiększenie dostępności do sieci wojewódzkiej.
7	Wzajemne konkurowanie o pasażerów pomiędzy przewoźnikami realizującymi publiczne kolejowe przewozy pasażerskie i przewoźnikami (spółka IC) realizującymi krajowe przewozy kolejowe.	Harmonizacja rozkładów jazdy i intensywności kursowania celem uzyskania uzupełniającego charakteru ofert przewozowych wszystkich przewoźników.

Źródło: Opracowanie własne

6.2.4. Szanse

W Tab. 24 przedstawiono zestawienie szans związanych z publicznym transportem zbiorowym na terenie województwa wielkopolskiego. Szczególną uwagę zwrócono na takie elementy, jak: dostępność do środków finansowych na realizacje inwestycji infrastrukturalnych, rozwój branży motoryzacyjnej i kolejarskiej, rozwój infrastruktury transportowej oraz uregulowania legislacyjne wprowadzające nowe zasady organizacji przewozów wojewódzkich.

Tab. 24. Zestawienie *szans* związanych z funkcjonowaniem publicznego transportu zbiorowego na terenie województwa wielkopolskiego

Lp.	Szanse	Możliwości wykorzystania szans
1	Dostępność i możliwość wykorzystania środków unijnych na rozwój systemu transportowego i wdrożenie nowoczesnych technologii wspomagających rozwój.	Wykorzystanie funduszy unijnych na wymianę, modernizację do pożądanego stanu środków transportowych (w zakresie taboru kolejowego) zapewniających komfort podróżowania transportem zbiorowym i zwiększenie udziału tego rodzaju transportu w realizacji podróży ponadpowiatowych. Unijne środki finansowe należy wykorzystać do rewitalizacji dwóch linii kolejowych wprowadzonych do eksploatacji w ruchu pasażerskim, w perspektywie do roku 2025 (Czempiń-Śrem oraz Leszno-Gostyń).
2	Spójność podejmowanych działań z aktualnymi priorytetami w zakresie zrównoważonego rozwoju.	Maksymalne wykorzystanie możliwości rozwoju systemu transportowego, pod względem technicznym i organizacyjnym.
3	Dynamicznie rozwijająca się branża związanymi ze środkami transportu zbiorowego (masowego), zarówno w zakresie taboru autobusowego, jak i kolejowego.	Pozyskiwanie nowoczesnego taboru w zakresie transportu masowego, co pozwoli zwiększyć komfort podróżowania, a przez to jakość oferowanych usług.
4	Ustawowa możliwość powołania organizatora przewozów publicznych na poziomie województwa.	Wprowadzenie spójnych dla całego województwa zasad wykonywania przewozów pasażerskich w publicznych transporcie zbiorowym, zarówno kolejowym, jak i autobusowym.
5	Występujące rezerwy przepustowości węzłów kolejowych, linii i pojemności środków transportowych (w szczególności kolejowych).	Możliwość obciążenia obecnego potencjału przewozowego zwiększonym potokiem pasażerskim – zmiana preferencji podróżnych i zachęcenie do korzystania oferty transportu zbiorowego.
6	Systematycznie zwiększające się środki na odbudowę i budowę infrastruktury transportowej (zarówno liniowej – drogi, jak i punktowej - dworce) skutkujące systematyczną poprawą stanu infrastruktury.	Wykorzystywanie powstającej nowoczesnej infrastruktury do świadczenia usługi o wysokiej jakości i zwiększenie udziału podróży wykonywanych transportem zbiorowym w stosunku do transportu indywidualnego.

Źródło: Opracowanie własne

CZĘŚĆ I.3
KIERUNKI ROZWOJU I REKOMENDOWANE ROZWIĄZANIA TRANSPORTOWE

7. PROGNOZA POTRZEB PRZEWOZOWYCH

7.1. Podstawowe założenia

Prognozę potrzeb przewozowych dla roku 2025 wykonano w trzech scenariuszach – realistycznym, a także zakładających odpowiednio zmniejszenie i zwiększenie mobilności ponadpowiatowej. W scenariuszu realistycznym na podstawie dostępnych danych prognostycznych oraz wiedzy eksperckiej autorów niniejszego opracowania i pracowników odpowiednich departamentów Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, założono najbardziej prawdopodobny zestaw zmian parametrów wpływających na opracowany model transportowy. W pozostałych scenariuszach w oparciu o te same źródła wiedzy założono jednoczesne wystąpienie zmian wpływających na odpowiednio zmniejszenie oraz zwiększenie mobilności ponadpowiatowej. Opracowane scenariusze reprezentują zatem sytuacje skrajne, mające w swoim zamierzeniu lepsze wyeksponowanie możliwych problemów mogących pojawić się w systemie transportowym województwa wielkopolskiego.

7.2. Dane demograficzno-przestrzenne w poszczególnych scenariuszach (generatory ruchu)

7.2.1. Liczba mieszkańców

Liczba mieszkańców oraz struktura wiekowa w scenariuszach została oparta o prognozę trendów wykonaną przez GUS [9]. W Tab. 25 przedstawiono względną zmianę liczby ludności w roku 2025 w porównaniu do roku 2013 z podziałem na grupy wiekowe. Dane zawarte w tej tabeli wskazują na nierównomierne zmiany w liczbie mieszkańców oraz w strukturze wiekowej w poszczególnych powiatach. Widoczny jest m.in. założony w prognozie GUS proces suburbanizacyjny większych miast, szczególnie Poznania, Konina i Kalisza. Prognoza wykonana była z dokładnością do powiatu. W celu rozszerzenia prognozy na wszystkie rejony – poszczególne gminy, przyjęto identyczne zmiany liczby i struktury wiekowej ludności w każdej z gmin danego powiatu, przy czym jako wartość odniesienia przyjęto stan faktyczny [58] stanu na rok 2013.

Tab. 25. Względna zmiana liczby ludności w roku 2025 w porównaniu do roku 2013 z podziałem na grupy wiekowe

Powiat	Struktura wiekowa [%]						
	Ogółem	0-12	13-15	16-18	19-24	25-67	68+
chodzieski	98,19	89,40	100,00	91,85	71,71	92,21	175,17
czarnkowsko-trzcianecki	99,23	94,24	104,15	94,21	70,14	93,83	168,59
gnieźnieński	99,71	95,06	112,73	99,28	70,35	92,88	174,14
gostyński	98,44	96,03	110,06	92,31	61,62	95,95	149,32
grodziski	102,15	99,53	113,91	93,53	68,65	98,49	170,18
jarociński	98,63	94,03	105,73	91,83	66,71	94,12	159,81
kaliski	100,17	92,55	96,89	85,53	69,24	100,26	141,84
kępiński	99,70	94,86	105,34	95,31	68,12	96,47	156,12
kolski	95,86	91,15	95,66	84,88	62,27	92,34	151,16
koniński	103,41	99,86	102,04	86,80	68,79	103,94	149,50
kościański	99,67	96,20	101,48	90,93	66,44	95,73	162,48
krotoszyński	100,12	99,04	104,40	93,05	66,44	95,75	159,47
leszczyński	102,77	92,22	103,84	96,94	73,31	100,82	170,75
międzychodzki	98,71	90,80	99,46	91,65	70,59	92,61	182,39
nowotomyski	101,69	95,08	112,56	101,01	74,45	96,22	174,85
obornicki	103,49	95,65	116,52	107,87	79,44	96,72	187,43
ostrowski	98,43	95,03	108,16	89,44	64,44	94,07	158,44
ostrzeszowski	100,10	95,66	104,74	88,29	67,32	96,58	160,87
pilski	98,81	92,93	109,98	97,13	69,80	92,19	175,02
pleszewski	97,87	89,32	102,70	94,85	70,81	93,57	161,31
poznański	122,09	116,40	142,60	131,98	94,99	115,77	202,11
rawicki	99,92	84,34	112,39	103,41	72,75	94,53	177,47
słupecki	96,53	91,05	95,93	86,60	63,33	93,04	157,21
szamotulski	102,00	95,41	115,52	106,49	75,17	96,32	168,63
średzki	98,94	92,17	103,25	90,87	66,65	95,13	166,54
śremski	100,73	96,30	110,14	98,53	69,49	94,96	176,50
turecki	98,52	93,50	100,96	88,44	64,51	96,80	146,33
wągrowiecki	101,15	96,66	117,32	103,62	71,88	95,32	168,90
wolsztyński	101,18	93,96	112,33	96,48	73,82	96,71	169,24
wrzesiński	99,25	94,21	111,83	102,75	69,62	93,28	166,53
złotowski	97,47	90,59	99,58	87,33	63,79	93,84	169,15
m. Kalisz	94,57	92,42	99,44	93,52	72,77	86,07	150,61
m. Konin	91,15	90,71	97,73	85,79	59,91	82,12	162,95
m. Leszno	100,18	97,69	111,13	106,64	77,40	90,79	173,29
m. Poznań	95,17	95,39	122,36	110,22	79,39	86,25	143,10
OGÓŁEM woj.	**100,89**	**96,78**	**111,74**	**99,58**	**72,82**	**95,27**	**162,13**
minimum	91,15	84,34	95,66	84,88	59,91	82,12	141,84
maksimum	122,09	116,40	142,60	131,98	94,99	115,77	202,11
2013 %udział	**100**	**13,98**	**3,18**	**3,51**	**8,52**	**60,87**	**9,94**
2025 %udział	**100**	**13,41**	**3,53**	**3,46**	**6,15**	**57,48**	**15,97**
zmiana	**0**	**-0,57**	**+0,35**	**-0,05**	**-2,37**	**-3,39**	**+6,03**
	Struktura wiekowa [os.]						
	Ogółem	0-12	13-15	16-18	19-24	25-67	68+
w 2013 roku	3 462 196	483 908	110 199	121 474	295 056	2 107 467	344 09
w 2025 roku	3 492 953	468 318	123 132	120 969	214 874	2 007 793	557 86
zmiana 2025 wzgl. 2013	**+30 757**	**-15 590**	**+12 933**	**-505**	**-80 182**	**-99 674**	**+213 775**

Źródło: Opracowanie własne

W scenariuszu realistycznym przyjęto, iż liczba mieszkańców jest zgodna z wartościami wynikającymi z prognozy GUS. W scenariuszu zakładającym zmniejszenie mobilności przyjęto dodatkowo wystąpienie zwiększonych migracji z województwa, w związku z czym równomiernie w każdym z powiatów zmniejszono o 2,5% liczbę ludności w grupach 0-12, 13-18, 19-24 oraz 25-67 względem scenariusza realistycznego. Analogicznie w scenariuszu zakładającym zwiększenie mobilności, liczba ludności w tych grupach została zwiększona o 2,5%.

7.2.2. Liczba pracowników, uczniów i studentów

W przypadku liczby pracowników uwzględniono zmiany w liczbie osób w wieku produkcyjnym, które w wariancie realistycznym wynikają z prognoz GUS [58], a w pozostałych scenariuszach także z dodatkowych modyfikacji (por. rozdział Liczba mieszkańców). Dodatkowo, uwzględniono zmiany w poziomie aktywności zawodowej. W przypadku scenariusza realistycznego przyjęto wzrost liczby pracujących w poszczególnych gminach o 7,5%. Przyjęcie takiej wartości wskaźnika poziomu aktywności zawodowej spowodowane jest takimi czynnikami, jak: 1) zmiany w systemie emerytalnym, 2) prognozowany niewielki wzrost populacji województwa, przy spadku populacji w wieku produkcyjnym, 3) oczekiwany wzrost liczby miejsc pracy w najbliższej przyszłości, w tym: budowa fabryki VW we Wrześni – 2000 miejsc pracy [18], budowa centrum logistycznego Amazon w Sadach – 2000 miejsc pracy [24], budowa fabryki mebli Polinova Polska w Wągrowcu – 600 miejsc pracy [19] i innych, mniejszych inwestycji w różnych miejscach Wielkopolski [28, 30, 32].

W przypadku scenariusza zakładającego spadek mobilności ponadpowiatowej przyjęto, iż wzrost aktywności zawodowej będzie niższy, tj. na poziomie 2,5%, a w scenariuszu zakładającym wzrost mobilności – wyższy, tj. 12,5%.

Dodatkowo, niewielki wpływ na zmianę liczby pracowników miała zmiana wskaźnika skolaryzacji. Przyjęto założenie, iż osoby w wieku 19-24 lata nie będące studentami oraz uczniami szkół policealnych, zaliczać mogą się do grupy pracowników. Wyznaczając zmianę liczby studentów oparto się o zmianę liczby ludzi w kategorii wiekowej 19-24, a także o zmianę wskaźnika skolaryzacji brutto [21]. W przypadku roku 2013 oraz scenariusza realistycznego wynosi on 51,8%, w przypadku scenariusza zmniejszenia mobilności ponadpowiatowej 48,9% oraz 53,8% w przypadku scenariusza zwiększenia mobilności ponadpowiatowej. Przyjęte wartości mają związek z faktem niewielkich wahań tego wskaźnika w latach 2005-2013, które mieściły się w przyjętym zakresie [22].

W przypadku uczniów, ich liczbę zmodyfikowano zgodnie z założonymi zmianami w grupie wiekowej 13-18 lat w każdym ze scenariuszy. Nie dokonano tutaj zmiany wskaźnika skolaryzacji, wynoszącego około 99% na tych etapach kształcenia.

7.2.3. Liczba miejsc pracy

W przypadku liczby miejsc pracy w ogólności założono jej zmianę w sposób równomierny w całym województwie w oparciu o wskaźnik, którego wartość wyznaczono w taki sposób, by względny spadek/ wzrost liczby miejsc pracy w roku 2025 w stosunku do 2013 był tożsamy ze względnym spadkiem/ wzrostem liczby pracujących w tych latach w skali województwa. Wyjątkami od przyjętej zasady było założenie stałego wzrostu liczby miejsc pracy o 2000 w przypadku gmin Września oraz Tarnowo Podgórne, a także o 600 w przypadku gminy Wągrowiec. Ma to związek z największymi inwestycjami realizowanymi obecnie w Wielkopolsce (por. rozdział 7.2.2). Wskaźnik ten wyniósł dla scenariusza realistycznego -0,367%, dla scenariusza zakładającego spadek mobilności ponadpowiatowej -7,148%, a dla scenariusza zakładającego wzrost mobilności ponadpowiatowej +6,703%.

Warto w tym miejscu zauważyć, iż założenie stałego wzrostu liczby miejsc pracy w trzech gminach ma stosunkowo niewielki (ca. 0,5%) wpływ na liczbę miejsc pracy w województwie, jednakże powoduje znaczące zmiany w potencjałach tychże gmin, co będzie miało wpływ na wyniki modelu w stanie prognozowanym. Drugie z poczynionych założeń, które dot. równomiernej (wskaźnikowej) zmiany liczby miejsc pracy w województwie ma związek z faktem, iż miejsca te powstają w różnych miejscowościach (por. rozdział Liczba pracowników, uczniów i studentów) oraz z prowadzeniem w wielu wielkopolskich miastach polityki przyciągania inwestorów, np. poprzez tworzenie specjalnych stref ekonomicznych (np. [25]), czy też inkubatorów przedsiębiorczości (np. [16]). Przyjęcie założenia o równomiernym wzro-

ście/spadku liczby miejsc pracy w skali województwa, przy jednoczesnym założeniu w prognozach demograficznych GUS postępującej suburbanizacji oraz wynikające z tych założeń oddalenie się miejsc zamieszkania od miejsc pracy jest dodatkowym czynnikiem, który będzie miał wpływ na wyniki modelu w stanie prognozowanym w każdym ze scenariuszy.

7.2.4. Liczba miejsc nauki

Liczba miejsc nauki została dostosowana do prognozowanych zmian w odpowiednich grupach wiekowych. W przypadku szkolnictwa gimnazjalnego oraz średniego, względna zmiana była uzależniona od zmiany liczby uczniów w poszczególnych gminach. W przypadku szkolnictwa wyższego, w scenariuszu realistycznym, względna zmiana w każdym z powiatów była tożsama ze względną zmianą liczby studentów w całym województwie i wynosiła 72,82%. Dla scenariuszy zmniejszenia i zwiększenia mobilności ponadpowiatowej wartość ta wynosiła odpowiednio 67,03% i 77,53%. Wartości te wynikają ze zmiany liczby studentów wynikającej z prognozy demograficznej GUS oraz szacowanych zmian współczynnika skolaryzacji brutto.

7.2.5. Liczba marketów i sklepów

W przypadku parametru opisującego liczbę marketów założono dalszą ich ekspansję w każdym ze scenariuszy. W scenariuszu realistycznym założono wzrost ich liczby w każdej gminie o 20%, ale nie mniej niż o jeden obiekt (zaokrąglanie w górę). W przypadku gmin, w których w roku 2013 nie występowały takiego rodzaju obiekty, założono powstanie dwóch nowych obiektów. Łącznie w skali województwa spowodowało to wzrost o 49,5%. W scenariuszu zakładającym zmniejszenie mobilności ponadpowiatowej, założono, iż w każdej z gmin, w której w stanie obecnym występuje mniej, niż dwa markety, liczba ta będzie wynosić trzy, natomiast w pozostałych gminach liczba ta wzrośnie o 20% (zaokrąglone w górę). W wyniku tego liczba marketów wzrosła w skali województwa o 67,76%. W scenariuszu zakładającym zwiększenie mobilności ponadpowiatowej założono wzrost liczby marketów o 10% z zaokrągleniem w górę. Oznacza to, iż liczba marketów wzrosła o co najmniej jeden, za wyjątkiem gmin, gdzie do tej pory markety nie istniały. Poskutkowało to wzrostem liczby marketów o 24,5% w skali województwa.

W przypadku liczby sklepów, w scenariuszu realistycznym założono równomierny w skali województwa spadek ich liczby o 30%. W przypadku scenariuszy zmniejszenia oraz zwiększenia mobilności ponadpowiatowej, współczynnik zmniejszenia liczby sklepów został oszacowany na poziomie odpowiednio 10% oraz 50%.

7.2.6. Liczba szpitali i ośrodków zdrowia

W przypadku liczby szpitali i ośrodków zdrowia w scenariuszu realistycznym założono brak zmiany tejże liczby. Dane pozyskane z Departamentu Zdrowia UMWW wskazują na możliwość wystąpienia jedynie niewielkich zmian związanych z łączeniem się oraz relokacją tego rodzaju obiektów.

W przypadku scenariusza zwiększenia mobilności ponadpowiatowej założono likwidację istniejących szpitali w gminach o niewielkiej liczbie ludności. Przyjęto, że zmniejszenie liczby obiektów w skali województwa wyniesie około 1%. Stwierdzono, iż liczba ludności gminy powinna wynosić mniej, niż 4000, by zrealizować przyjęte założenie. Ostatecznie liczba obiektów została zmniejszona o 13 w skali województwa. Natomiast w scenariuszu zmniejszenia mobilności ponadpowiatowej założono zwiększenie liczby tego rodzaju obiektów o około 1%. Przyjęto, iż nowe obiekty (po jednym) powstaną w gminach, w których do tej pory nie występowały, a także w gminach, w których do tej pory istniał tylko jeden taki obiekt, a liczba ludności jest znaczna. Celem realizacji drugiego założenia przyjęto liczbę ludności gminy spełniającej warunek powstania nowego obiektu na ponad 10 000. Spowodowało to przyrost liczby tego rodzaju obiektów o 12 w skali województwa.

7.2.7. Liczba punktów usługowych

W przypadku liczby punktów usługowych założono brak zmian tejże liczby w scenariuszu realistycznym, równomierny spadek o 2,5% w scenariuszu zwiększenia mobilności ponadpowiatowej oraz rów-

nomierny wzrost o 2,5% w scenariuszu zmniejszenia mobilności ponadpowiatowej.

7.2.8. Liczba obiektów kultury

W scenariuszu realistycznym założono wzrost liczby obiektów kultury na poziomie około 3% (12 obiektów) w skali województwa. W ocenie ekspertów zespołu projektowego oraz ekspertów z Departamentu Kultury UMWW jest to zgodne z dotychczasowym stopniem rozwoju tego rodzaju obiektów, wynoszącym przeciętnie 1-2 obiekty rocznie oraz raczej nie występującą sytuacją likwidacji tego rodzaju obiektów. W scenariuszu realistycznym przyjęto zatem, iż nowe obiekty powstaną w Poznaniu oraz Murowanej Goślinie. To jest w przypadku miasta Poznań uwzględniono powstanie w trakcie prac nad niniejszym opracowaniem Rogalowego Muzeum Poznania [20], a w przypadku Murowanej Gośliny powstanie Centrum Rekonstrukcji Historycznych. W celu osiągnięcia założenia 3% wzrostu w skali województwa, przyjęto także, iż 3 nowe obiekty powstaną w Poznaniu, a w pozostałych gminach powstanie jeden dodatkowy obiekt pod warunkiem, że liczba ludności w tych gminach wyniesie co najmniej 50 tys. mieszkańców. Łączny wzrost w skali województwa wyniósł 12 obiektów.

W scenariuszu zmniejszonej mobilności przyjęto analogiczne założenia jak w scenariuszu realistycznym, przy czym założono wzrost liczby tego rodzaju obiektów o około 6% w skali województwa. W związku z tym zmieniono warunek minimum 50 tys. mieszkańców gminy na wartość 30 tys. mieszkańców, co spowodowało wzrost o 25 obiektów w skali województwa.

W przypadku scenariusza zakładającego zwiększenie mobilności ponadpowiatowej założono brak zmian w liczbie i lokalizacji obiektów kultury w porównaniu do stanu z roku 2013, za wyjątkiem uwzględnienia Rogalowego Muzeum Poznania, które powstało w trakcie przygotowywania niniejszego opracowania.

7.2.9. Liczba urzędów

W scenariuszu realistycznym założono niezmienioną liczbę i lokalizację urzędów w każdej z gmin. W scenariuszu zakładającym zmniejszenie mobilności ponadpowiatowej założono, iż powstanie jeden nowy urząd (np. filia), w każdej z gmin, w których do tej pory istniały nie więcej, niż dwa urzędy oraz których liczba mieszkańców wynosiła co najmniej 8000. W wyniku tego liczba urzędów w skali województwa wzrosła o 52 (~5,2%). W scenariuszu zakładającym zwiększenie mobilności ponadpowiatowej założono likwidację urzędów (filii) w każdej z gmin, w której w stanie obecnym istniały co najmniej dwa urzędy, a liczba ludności tych gmin była mniejsza, niż 6100 mieszkańców. Spowodowało to w skali województwa zmniejszenie liczby urzędów o 50, tj. o założoną wartość ~5%.

7.2.10. Liczba obiektów sportowych

W przypadku obiektów sportowych w scenariuszu realistycznym założono wzrost o 1 obiekt w każdej gminie, w której liczba ta wynosiła w stanie obecnym mniej, niż 7 obiektów. Ma to związek z charakterem programów wspierających rozwój bazy sportowej, w tym z Wieloletnim Programem Rozwoju Bazy Obiektów Sportowych Województwa Wielkopolskiego [59], który nadaje priorytet na budowę obiektów sportowych w miejscach, w których do tej pory obiekty takie nie istniały. Założono także wzrost o jeden obiekt w gminach o liczbie ludności wynoszącej przynajmniej 40 tys. mieszkańców, w przypadku gdy pierwszy z warunków nie został spełniony. W prognozie uwzględniono także powstanie nowej hali sportowej Politechniki Poznańskiej [26].

Łącznie liczba obiektów sportowych w skali województwa wzrosła o 120, tj. 5,2%. Jest to zgodne z doświadczeniem pracowników Departamentu Sportu i Turystyki UMWW, zgodnie z którym w województwie powstaje około 10-20 tego rodzaju obiektów rocznie. Jest to także zgodne z dotychczasowym tempem realizacji inwestycji w oparciu o środki Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej, w wyniku których powstało 207 inwestycji na przestrzeni lat 2000-2012 [56]. W scenariuszu zakładającym zmniejszenie mobilności ponadpowiatowej przyjęto te same zasady, z tą różnicą, iż liczba obiektów wzrastała o dwa, zamiast o jeden. Spowodowało to wzrost liczby obiektów o 239 (10,3%) w skali województwa. W scenariuszu zwiększającym mobilność ponadpowiatową założono brak zmian w liczbie i lokalizacji

obiektów sportowych względem stanu obecnego, za wyjątkiem powstania hali sportowej Politechniki Poznańskiej.

7.2.11. Liczba obiektów gastronomicznych

Liczba obiektów gastronomicznych w Polsce wzrastała w latach 2000-2006, malała w latach 2007-2011, po czym ponownie zanotowano wzrost w roku 2012 [6, 14]. Podobną sytuację (za wyjątkiem roku 2010) zauważyć można także w przypadku Wielkopolski [14]. Spadek liczby obiektów w latach 2007-2011 przypisuje się światowemu kryzysowi gospodarczemu, natomiast wzrost w roku 2012 organizacji w Polsce ME w Piłce Nożnej oraz powrotowi koniunktury. Szacuje się, iż przemiany społeczne (zmiana stylu życia) oraz bogacenie się społeczeństwa będą czynnikami sprzyjającymi rozwojowi tej branży [6].

W scenariuszu realistycznym założono powstanie nowych lokali tego typu (wzrost o 1 obiekt) w gminach, gdzie do tej pory liczba ta wynosiła 0 lub 1. Założono także równomierny wzrost lokali tego typu o 1,25% w województwie, co przełożyło się na liczby lokali w gminach, w których w roku 2013 lokali tych było ponad 40. Dodatkowo założono powstanie nowego lokalu gastronomicznego w Murowanej Goślinie, w związku z powstaniem w tej gminie centrum rekonstrukcyjnego (patrz rozdz. Liczba obiektów kultury). Łącznie liczba lokali gastronomicznych w tym scenariuszu wzrosła o 2,59%. W scenariuszu zmniejszenia mobilności ponadpowiatowej również założono powstanie dodatkowego lokalu w Murowanej Goślinie. Pozostałe reguły były zbliżone do tych obowiązujących w scenariuszu realistycznym, przy czym założono wzrost o 2,5% oraz wzrost o jeden obiekt w gminach, w których dotychczasowa liczba obiektów była mniejsza od trzech. Spowodowało to wzrost liczby obiektów tego typu o 5,96% w skali województwa. Natomiast w scenariuszu zwiększenia mobilności ponadpowiatowej, założono brak zmian w liczbie i lokalizacji lokali gastronomicznych względem roku 2013.

7.2.12. Liczba hoteli

W przypadku obiektów hotelarskich, wystąpił znaczący wzrost liczby tego rodzaju obiektów w ostatnich latach, co miało związek ze zwiększonym natężeniem ruchu turystycznego w związku z organizacją w 2012 roku Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej. Prognozy wykonane przez zespół badaczy Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu wskazały, iż w przypadku miasta Poznań ruch turystyczny w roku 2025 wzrośnie o około 30-40 tysięcy osób (1,7-2,0 %) względem szczytowego do tej pory roku 2012 [1]. W momencie tworzenia niniejszego opracowania, wg bazy Centralnej Ewidencji Obiektów Hotelowych prowadzonej przez Ministerstwo Sportu i Turystyki [23], liczba wniosków oczekujących na decyzję (dot. ustanowienia nowych obiektów w tej kategorii) wyniosła dwa obiekty w skali całego województwa. W scenariuszach przyjęto zatem wzrost tej liczby oraz nowe lokalizacje, jako tożsame ze wzrostem liczby obiektów kulturalnych. Wyjątkiem jest tutaj scenariusz zakładający zwiększenie mobilności ponadpowiatowej, gdzie założono brak zmian w liczbie i lokalizacji obiektów hotelarskich względem stanu na rok 2013.

7.3. Zestawienie danych prognostycznych

W Tab. 26 przedstawiono wartości parametrów wziętych pod uwagę w scenariuszach. W kolejnych podrozdziałach przedstawiono metodykę wyznaczenia tychże wartości.

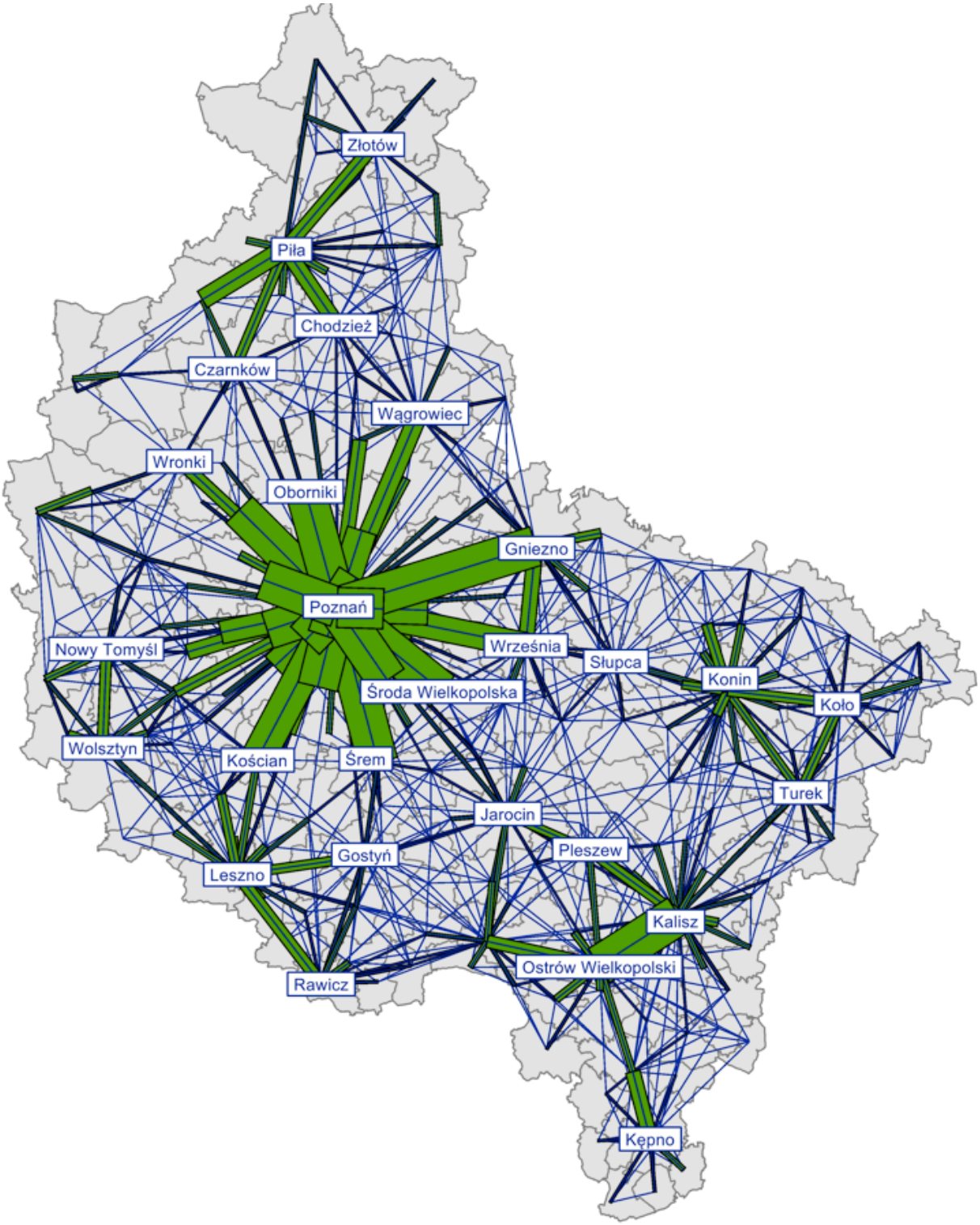
Tab. 26. Wartości parametrów wejściowych do modelu ruchu w stanie obecnym oraz w trzech scenariuszach prognostycznych dla roku 2025

Elementy wpływające na planowane rozwiązanie transportowe	Stan na 2013 rok	Scenariusze na rok 2025		
		zmniejszenie mobilności ponadpowiatowej	realistyczny	zwiększenie mobilności ponadpowiatowej
Demografia				
Liczba mieszkańców	3 462 196	3 419 440 ⇩ (-1,23%)	3 492 953 ⇧(+0,89%)	3 566 470 ⇧(+3,01%)
Liczba pracowników	849 044	793 006 ⇩ (-6,60%)	850 576 ⇧ (+0,18%)	910 604 ⇧ (+7,25%)
Liczba uczniów	231 350	237 681⇧ (+2,74%)	243 762 ⇧ (+5,37%)	249 861⇧ (+8,00%)
Liczba studentów	101 114	67 752 ⇩ (-32,99%)	73 608 ⇩ (-27,20%)	78 360 ⇩ (-22,50%)
Generatory ruchu				
Liczba miejsc pracy	840 572	785 093 ⇩ (-6,60%)	842 089 ⇧ (+0,18%)	901 519 ⇧ (+7,25%)
Liczba miejsc nauki	412 302	374 988 ⇩ (-9,05%)	389 881 ⇩ (-5,44%)	403 363 ⇩ (-2,17%)
Liczba marketów	701	1 176 ⇧ (+67,76%)	1 048 ⇧ (+49,5%)	873 ⇧ (+24,54%)
Liczba sklepów	42 513	38 274⇩ (-9,97%)	29 768 ⇩ (-29,98%)	21 309 ⇩ (-49,88%)
Liczba szpitali i ośrodków zdrowia	1 281	1 293 ⇧ (+0,94%)	1 281⇔ (0,00%)	1 268 ⇩ (-1,01%)
Liczba punktów usługowych	292 003	299 306 ⇧ (+2,50%)	292 003⇔ (0,00%)	284 703 ⇩ (-2,50%)
Liczba obiektów kultury	360	385 ⇧ (+6,94%)	372 ⇧ (+3,33%)	361 ⇧ (+0,28%)
Liczba urzędów	998	1 050 ⇧ (+5,21%)	998 ⇔ (0,00%)	948 ⇩ (-5,01%)
Liczba obiektów sportowych	2 329	2 568 ⇧ (+10,26%)	2 449 ⇧ (+5,15%)	2 330 ⇧ (+0,04%)
Liczba obiektów gastronomicznych	2 046	2 168 ⇧ (+5,96%)	2 099 ⇧ (+2,59%)	2 046⇔ (0,00%)
Liczba hoteli	669	694 ⇧ (+3,74%)	681 ⇧ (+1,79%)	669 ⇔ (0,00%)

Źródło: Opracowanie własne

7.4. Rozkład przestrzenny podróży dla prognozowanego zapotrzebowania na przewozy w transporcie pasażerskim

Rozkład przestrzenny podróży został wyznaczony analogicznie jak w przypadku stanu obecnego tj. przy wykorzystaniu danych o generatorach ruchu. W efekcie uzyskano całkowitą więźbę ruchu przedstawioną na Rys. 26. Jak można zaobserwować, nie ulegają zmianie główne punkty ciążenia (Poznań, Piła, Konin, Kalisz, Ostrów Wielkopolski, Leszno). Niewielkiej zmianie ulegają natomiast wielkości podróży z nimi związane.



Rys. 26. Rozkład przestrzenny podróży w województwie wielkopolskim – prognoza na rok 2025
Źródło: Opracowanie własne

8. DOCELOWY SYSTEM TRANSPORTOWY I ORGANIZACJA RYNKU PRZEWOZÓW

8.1. Model świadczenia usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym

8.1.1. Kryteria kształtowania rozwiązania transportowego

Kształtowane rozwiązania transportowego dla województwa wielkopolskiego oparto na zestawie kryteriów zgodnych z zaleceniami kształtowania transportu zrównoważonego, mającego prowadzić do redukcji zanieczyszczenia i kongestii. Przy budowie docelowego rozwiązania – oferty publicznego transportu zbiorowego kierowano się czterema zasadniczymi kryteriami:

- *wielkością potoku pasażerskiego* w poszczególnych relacjach, z jednej strony stanowiącą ekonomiczne uzasadnienie realizacji przewozów kolejowych, z drugiej zaś pokrycie zapotrzebowania na usługi transportowe,
- *dostępnością i nowoczesnością infrastruktury* transportowej, zarówno w obecnym kształcie, jak i docelowo w horyzoncie planistycznym; w przypadku braku czynnej infrastruktury kolejowej, rozważano możliwość jej uruchomienia, a w dalszej kolejności wprowadzenie linii autobusowej,
- *czasem podróży*, jako wyróżnikiem wyboru pomiędzy transportem autobusowym i kolejowym, istotnym z punktu widzenia pasażera,
- *gęstością zaludnienia*, jako wyróżnikiem wyboru przebiegu linii autobusowych.

8.1.2. Ogólne zasady

Model świadczenia usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym do roku 2025 jest spójny ze Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego (SRWW) [78], w której „Cel operacyjny 1.5 – Rozwój transportu zbiorowego" ma być realizowany, m.in. przez:

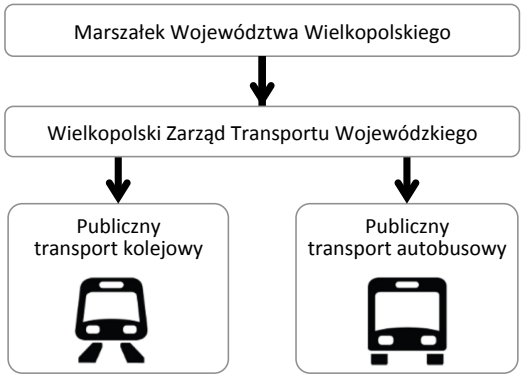
- preferencje dla transportu szynowego,
- modernizację regionalnej sieci kolejowej,
- modernizację systemu regionalnych przewozów pasażerskich.

Oznacza to, że wiodącą rolę w przewozach regionalnych odgrywać będzie transport kolejowy. Niemniej w regionach o znacznie mniejszych potokach pasażerskich oraz na obszarach, gdzie nie występuje infrastruktura kolejowa lub jej stan jest niedostateczny, a modernizacja jej ekonomicznie nieuzasadniona, realizowane będą wojewódzkie publiczne przewozy autobusowe. Oprócz tego do roku 2025 przewiduje się przywrócenie pasażerskich przewozów kolejowych w rejonach, w których zarejestrowano znaczącą liczbę podróży ponadpowiatowych. Nadrzędnym celem proponowanego modelu usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym jest zapewnienie określonego standardu świadczenia usług przewozowych dla mieszkańców województwa wielkopolskiego, scharakteryzowanego w dalszej części planu transportowego.

Proponowany model uwzględnia więc konieczność ustalania określonego poziomu rekompensaty uwzględniając koszty świadczenia powierzonych usług, wpływy z biletów oraz rozsądny zysk (zgodnie z Rozporządzeniem WE [55]) zarówno w stosunku do regionalnych przewozów kolejowych, jak i regionalnych przewozów autobusowych.

Jak zapisano w Ustawie o publicznym transporcie zbiorowym [63] organizatorem przewozów regionalnych w Wielkopolsce jest Marszałek Województwa Wielkopolskiego. Z uwagi na rodzaj realizowanych usług docelowo zaleca się, by zadania te zgodnie z w/w ustawą zostały powierzone nowemu ściśle ukierunkowanemu na ponadpowiatowy publiczny transport zbiorowy podmiotowi, działającemu w formie spółki prawa handlowego (Wielkopolski Zarząd Transportu Wojewódzkiego – WZTW). Z uwagi na charakter publiczny świadczonych usług, takie rozwiązanie jest zgodne z Ustawą o samorządzie województwa [66] (patrz art. 13 ust. 1, art. 18 pkt 19a).

Docelową strukturę zarządzania publicznym transportem zbiorowym przedstawiono na Rys. 27.



Rys. 27. Docelowa zalecana struktura zarządzania publicznym transportem zbiorowym w województwie wielkopolskim
Źródło: Opracowanie własne

Do zadań takiego organizatora – WZTW należeć będzie w szczególności:
- negocjowanie i zatwierdzanie zmian do umowy z operatorem,
- ocena i kontrola realizacji przez operatora i przewoźnika usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- kontrola nad przestrzeganiem przez operatora i przewoźnika zasad funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego,
- współpraca przy aktualizacji rozkładów jazdy w celu poprawy funkcjonowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- analiza stopnia zaspokajania potrzeb przewozowych wynikających z wykonywania przewozów na podstawie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- dokonywanie zmian w przebiegu istniejących linii komunikacyjnych, w tym określanie czasowych ich korekt przebiegu np. z powodu remontów dróg,
- zatwierdzanie rozkładów jazdy oraz dokonywaniu ich aktualizacji w przypadku przewozów wykonywanych na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu,
- opracowanie zasad i nadzorowanie systemu zabezpieczeń połączeń przesiadkowych w przypadku zakłóceń w realizacji rozkładu jazdy,
- administrowanie systemem informacji dla pasażera,
- wykonywanie zadań związanych z podawaniem do wiadomości publicznej informacji, o których mowa w art. 7 ust. 1 i 3 rozporządzenia (WE) nr 1370/2007 [55].

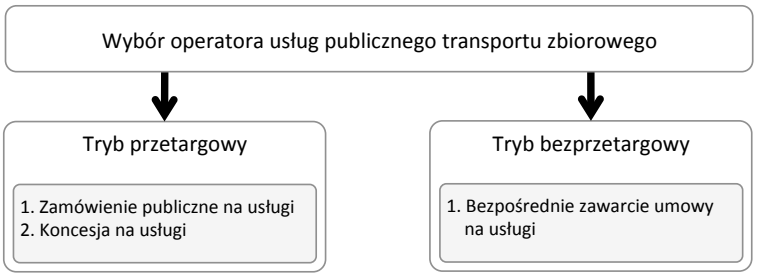
Powyższa struktura nie wyklucza sytuacji, w której organizatorem publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze będzie gmina, związek międzygminny, powiat lub związek powiatów (patrz art. 7 ust. 1 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym [63]). Oznacza to, że jeżeli na danym obszarze zostanie utworzony np. związek międzypowiatowy, to na obszarze działania tego związku wyłączona będzie właściwość powiatu. Przy czym dotyczyć to będzie wyłącznie tych linii komunikacyjnych, które nie wykraczają poza granice związku międzypowiatowego (por. [41]). W sytuacjach możliwego nakładania się połączeń publicznego transportu zbiorowego wskazane jest tworzenie stosownych porozumień ukierunkowanych na optymalizację organizacji wojewódzkiego publicznego transportu.

8.1.3. Zasady wyboru operatorów usług przewozowych

Usługi w zakresie publicznego transportu zbiorowego mogą być kontraktowane w oparciu o obowiązujące, podstawowe akty prawne, tj.
- krajowe: Ustawę prawo zamówień publicznych [70], Ustawę o publicznym transporcie zbiorowym [63], Ustawę o koncesji na roboty budowlane i usługi [68],
- Unii Europejskiej: Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2014/23/UE [54], 2014/24/UE [53], 2014/25/UE [52] oraz Rozporządzenie (WE) Nr 1370/2007[55].

Zgodnie z powyższym, mając na uwadze wytyczne Komisji Europejskiej (patrz komunikat KE 2014/C 92/01 [35]), dopuszczalne są trzy warianty (por. Rys. 28), tj.: zamówienie publiczne, koncesja lub bezpośrednie zawarcie umowy. Ponadto, dodatkową formą finansowania przewozów o charakterze

użyteczności publicznej może być udostępnianie operatorowi środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego. Kwestia zakupu taboru, który może być udostępniony podmiotowi świadczącemu usługi publiczne w celu realizacji przewozów wojewódzkich, należy do decyzji organizatora. Zakłada się jednak, że w takiej sytuacji przewoźnik może wykorzystywać pozyskane w ten sposób środki transportowe wyłącznie do świadczenie publicznych przewozów wojewódzkich.



Rys. 28. Dopuszczane warianty wyboru operatora usług publicznego transportu zbiorowego
Źródło: Opracowanie własne

Mając na uwadze specyfikę usług publicznego transportu zbiorowego na terenie województwa wielkopolskiego oraz ograniczenia prawne wynikające z przepisów [52, 53, 55, 63, 68, 70], jako docelowy wariant wyboru operatora usług publicznego transportu zbiorowego w Wielkopolsce przyjęty winien zostać w przypadku publicznego zbiorowego transportu kolejowego tryb bezprzetargowy – bezpośrednie zawarcie umowy na usługi. W przypadku publicznego transportu autobusowego wybór operatorów odbywać się powinien w ramach trybów konkurencyjnych, które pozwolą na uzyskanie najbardziej atrakcyjnych warunków świadczenia publicznego transportu autobusowego na wskazanych liniach. W sytuacji trybu bezprzetargowego zakłada się przeprowadzenie konkursu lub negocjacji, które pozwolą na uzyskanie najkorzystniejszych dla województwa warunków świadczenia usługi przez danego operatora. Należy dodać, że tryb ten nie będzie występować w przypadku zakłócenia w świadczeniu usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego w Wielkopolsce lub bezpośredniego ryzyka powstania takiej sytuacji zgodnie z Ustawą o publicznym transporcie zbiorowym [63].

Umowa zgodnie z obowiązującymi przepisami winna być podpisana na czas oznaczony, tj. [63]:
- maksymalnie 10 lat w przypadku transportu autobusowego,
- maksymalnie 15 lat w przypadku transportu kolejowego.

Należy zaznaczyć, że w razie konieczności, przy uwzględnieniu warunków amortyzacji środków trwałych, okres obowiązywania umów o świadczenie usług publicznych może być przedłużony maksymalnie o połowę.

Czas obowiązywania umowy nie powinien prowadzić do zamknięcia rynku na okres dłuższy niż jest to konieczne, zmniejszając tym samym korzyści wynikające z konkurencji (patrz motyw 15 rozporządzenia (WE) nr 1370/2007 [55]). Poza tym w przypadku umów o długim okresie obowiązywania bardzo trudne staje się prawidłowe rozłożenie ryzyka między operatora (przewoźnika) a organizatora, ze względu na zwiększenie nieprzewidywalności. Wydłużenie czasu trwania umowy na świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego powinno mieć odzwierciedlenie w umowie w sytuacji inwestowania operatora w środki trwałe, których okres amortyzacji jest wyjątkowo długi, np. inwestycje w tabor kolejowy, czy obiekty obsługi technicznej.

Umowa na świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego winna zawierać w szczególności:
- szczegółową charakterystykę usług publicznego transportu zbiorowego wynikających z zamówienia,
- linię komunikacyjną, linie komunikacyjne lub sieć komunikacyjną, których dotyczy umowa,
- czas trwania umowy,
- warunki dotyczące norm jakości świadczonych usług publicznego transportu zbiorowego oraz podnoszenia ich jakości,

- wymagania w stosunku do środków transportu, w tym dotyczące wprowadzania nowoczesnych rozwiązań technicznych, a także ich dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej (patrz także podrozdział 10.2),
- warunki zmiany opłat za przewóz oraz innych opłat, o których mowa w ustawie – Prawo przewozowe [62], za usługę świadczoną w zakresie publicznego transportu zbiorowego, jeżeli stroną umowy, której przysługują wpływy z tych opłat, jest operator,
- warunki, na jakich jest dopuszczalne podwykonawstwo w realizacji usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- sposób rozpatrywania przez operatora skarg i reklamacji składanych przez pasażerów oraz przyznawania ewentualnych odszkodowań wynikających z realizacji usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- częstotliwość składania sprawozdań z realizacji usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego, w tym informacji dotyczących liczby pasażerów na danej linii komunikacyjnej,
- zasady rozliczeń, w szczególności zasady podziału kosztów za realizację usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, z uwzględnieniem stosowania przez operatora ulg ustawowych oraz ulg ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora,
- zasady rozliczeń za realizację usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, w przypadku wystąpienia okoliczności uniemożliwiających wykonywanie tych usług z przyczyn niezależnych od operatora,
- stronę umowy, której przysługują wpływy z opłat,
- stronę umowy, która jest zobowiązana do wykonania obowiązku, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 3, 6 oraz 9 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym [63],
- zasady dystrybucji biletów publicznego transportu zbiorowego (obejmujące sprzedaż biletów w środkach transportu, biletomatach, kasach oraz poprzez Internet, w tym aplikacje mobilne),
- zasady obliczania rekompensaty zgodnym z rozporządzeniem WE 1370/2007 [55],
- stronę umowy, która obowiązana jest uzgodnić zasady korzystania z przystanków komunikacyjnych i dworców z ich właścicielami lub zarządzającymi,
- warunki wykorzystywania środków transportu w zależności od natężenia ruchu pasażerów,
- warunki zakupu przez operatora środków transportu drogowego niezbędnych do realizacji usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- zasady współpracy przy tworzeniu i aktualizacji rozkładów jazdy w celu poprawy funkcjonowania przewozów,
- w transporcie kolejowym - zakres korzystania z infrastruktury, w szczególności zakres przepustowości trasy oraz standard jakości dostępu będące przedmiotem umowy,
- kary umowne,
- warunki zmiany oraz rozwiązania umowy.

Przyjęte rozwiązanie uwzględnia możliwość pojawienia się konkurencyjnego – komercyjnego autobusowego transportu zbiorowego na trasach lub w obszarach, na których zamierza się przyznać kontrakty na usługi użyteczności publicznej. Przewoźnicy planujący wykonywać regularny autobusowy przewóz osób w transporcie krajowym na zasadach komercyjnych są zobowiązani:

- uzyskać zezwolenie właściwego organu na wykonywanie przewozów regularnych (obowiązek do 31.12.2016 r.),
- dokonać zgłoszenia przewozu u organizatora właściwego ze względu na obszar lub zasięg przewozów (obowiązek od dnia 01.01.2017 r.).

Oznacza to, że przewozy o charakterze użyteczności publicznej będą funkcjonowały równolegle z liniami komercyjnymi. W zależności od stopnia nasycenia rynku transportu pasażerskiego, winno się wnikliwie analizować efektywność istniejących połączeń publicznego transportu zbiorowego autobusowego i kolejowego zarówno wojewódzkiego, jak i międzywojewódzkiego. W przypadku transportu kolejowego przy zmianach należy uwzględnić zakładany wzrost przewozów międzywojewódzkich objętych wsparciem ze strony państwa. Wzrost ten będzie weryfikowany w Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym po roku 2015, a następnie co 5 lat. Poza tym dla usprawnienia połączeń kolejowych wskazane w planie województwa uwzględnić połączenia

pomiędzy miastami wojewódzkimi, innymi większymi miastami (pow. 20 tys. mieszkańców) oraz rejonami atrakcyjnymi turystycznie [43].

Niemniej w sytuacji, gdy wystąpi zakłócenie w świadczeniu usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego lub bezpośrednie ryzyko powstania takiej sytuacji wówczas zakłada się stosowanie trybu bezprzetargowego, czyli bezpośrednie zawarcie umowy z operatorem (patrz art. 22. ust 1 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym [116]).

Zarówno w przypadku transportu autobusowego, jak i kolejowego istotne jest, by standard realizowanego transporty był zgodny z założeniami niniejszego planu. Stąd też przy formułowaniu specyfikacji istotnych warunków zamówienia wskazane jest by oprócz kryteriów kosztowych wziąć pod uwagę kryteria techniczne czy jakościowe związane z taborem (patrz podrozdział 10.2). Kryteria te winny być także brane pod uwagę przy zawieraniu umów z przewoźnikami kolejowymi.

8.2. Planowane rozwiązania transportowe

8.2.1. Zasady integracji transportu pasażerskiego

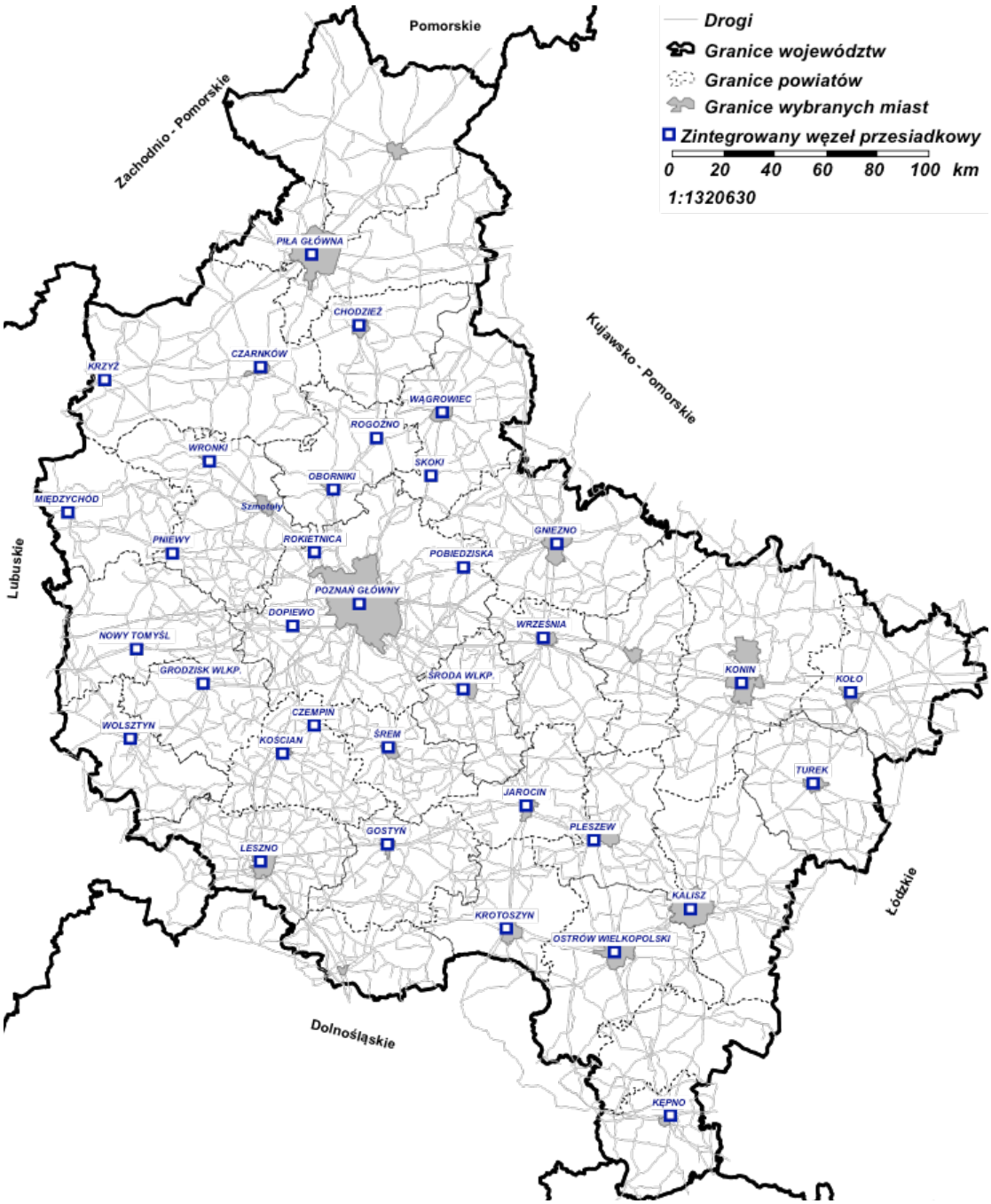
Integracja transportu pasażerskiego jest jednym z ważniejszych elementów polityki zrównoważonego rozwoju. Jest to pojęcie o bardzo szerokim znaczeniu i w związku z tym bywa różnie rozumiana i interpretowana. W niniejszym dokumencie za integrację transportu pasażerskiego rozumie się wszelkie działania zmierzające do spójnego funkcjonowania różnych gałęzi i środków transportowych oraz operatorów i instytucji transportowych [77]. W związku z powyższym integrację transportu w województwie wielkopolskim opisano z uwzględnieniem, używanego w fachowej literaturze, podziału na integrację infrastrukturalną, informacyjną, taryfową i instytucjonalną.

8.2.1.1. Integracja infrastrukturalna

Celem integracji infrastrukturalnej jest zapewnienie możliwie najbardziej dogodnego przesiadania się między środkami transportu, zarówno zbiorowego (różnych linii autobusowych oraz kolejowych) jak i zbiorowego i indywidualnego. W związku z tym, jedną z kluczowych jest decyzja o właściwej lokalizacji tzw. zintegrowanych węzłów przesiadkowych (ZWP).

Zaleca się, żeby rolę ZWP w województwie wielkopolskim pełniły te stacje kolejowe i dworce autobusowe, na których przecinają się różne linie kolejowe i/lub autobusowe, umożliwiając przesiadkę między różnymi liniami PTZ, kursującymi w różnych relacjach/kierunkach. W związku z tym proponuje się żeby rolę ZWP w województwie wielkopolskim pełniły dworce kolejowe przedstawione na Rys. 29, oraz wymienione poniżej:

- Chodzież,
- Czarnków,
- Czempiń,
- Gniezno,
- Gostyń,
- Grodzisk Wielkopolski,
- Jarocin,
- Kalisz,
- Kępno,
- Koło,
- Konin,
- Kościan,
- Krotoszyn,
- Krzyż,
- Leszno,
- Międzychód,
- Nowy Tomyśl,
- Oborniki,



Rys. 29. Lokalizacje zintegrowanych węzłów przesiadkowych w województwie wielkopolskim
Źródło: Opracowanie własne

- Ostrów Wielkopolski,
- Piła Główna,
- Pleszew,
- Pniewy,
- Pobiedziska,
- Poznań (Poznań Główny),
- Rogoźno,
- Skoki,
- Śrem,
- Środa Wielkopolska,
- Turek,

- Wągrowiec,
- Wolsztyn,
- Wronki,
- Września.

Odpowiedzialność za budowę ZWP jest uzależniona od konkretnego przypadku i powinna być każdorazowo uzgadniania między odpowiednimi zarządcami infrastruktury oraz władzami samorządowymi różnego szczebla, zaś Marszałek Województwa Wielkopolskiego jako dysponent środków z WRPO współfinansuje powstanie ZWP.

Zgodnie z ustawą o publicznym transporcie zbiorowym [63] ZWP ma być wyposażony w niezbędną dla obsługi podróżnych infrastrukturę, a w szczególności:

- przystanki komunikacyjne,
- punkty sprzedaży biletów,
- systemy informacyjne umożliwiające zapoznanie się zwłaszcza z rozkładem jazdy, linią komunikacyjną lub siecią komunikacyjną,
- miejsca postojowe dla samochodów osobowych oraz rowerów.

W związku z celem jakiemu mają służyć ZWP przewiduje się ich udostępnienie wszystkim operatorom i przewoźnikom transportu zbiorowego. Wszystkie relacje przesiadkowe występujące w ramach węzła przesiadkowego muszą być dostępne dla osób niepełnosprawnych. Zaleca się stosowanie rozwiązań (urządzeń przystankowych) usprawniających korzystanie z węzła przesiadkowego również osobom z niesprawnością inną niż ruchowa (np. informacja pasażerska głosowa, kontrastowa kolorystyka, zróżnicowanie nawierzchni, itp.).

W przypadku nowoprojektowanych ZWP zaleca się zastosowanie następujących standardów:

- Czas przejścia między platformami przystankowymi, między którymi planowane są przesiadki nie powinien przekraczać 3 min. Przy wyznaczeniu tego czasu należy uwzględnić rzeczywistą drogę przejścia i prędkość pieszego na poziomie 1,1 m/s i średnich czasów oczekiwania na sygnał zielony na przejściach dla pieszych z sygnalizacją.
- Zalecana odległość między platformami (liczona po drodze przejścia) na węźle przesiadkowym nie powinna przekraczać 100 m przy dopuszczalnym wydłużeniu o 50% w przypadku stosowania rozwiązań likwidujących bariery architektoniczne.

Ponadto przy wybranych ZWP powinny powstać parkingi przesiadkowe „parkuj i jedź" (P&R). Przyjęte standardy dla nowoprojektowanych ZWP winny obowiązywać także w obecnie istniejących węzłach (dworcach i przystankach PTZ). Dla obiektów niespełniających założonych standardów konieczne jest opracowanie rozwiązań dostosowawczych i ich realizacja w możliwie krótkim czasie. W chwili obecnej z uwagi na złożoność zagadnienia trudno jednoznacznie przesądzać o ich lokalizacji, dlatego zaleca się przeprowadzenie odrębnych analiz w tym zakresie.

Oprócz w/w elementów integracji transportu należy także zapewnić możliwość przewożenia rowerów w przewozach kolejowych z poszanowaniem podstawowych zasad bezpieczeństwa i komfortu podróży wszystkich pasażerów.

8.2.1.2. Integracja informacyjna

W ramach integracji publicznego transportu zbiorowego należy dążyć do zapewnienia jednolitego systemu informacji w województwie obejmujących:

- spójny standard urządzeń przystankowych: wygląd (kolorystyka, oznaczenia graficzne itp.) przystanków, szata graficzna tabliczek przystankowych,
- znaki rozpoznawcze wyeksponowane na pojazdach wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej,
- bezpłatny planer podróży uwzględniający zarówno przewozy kolejowe jak i autobusowe, dostępnego zarówno przez stronę internetową jak i na najpopularniejszych systemach mobilnych (Android, iOS, Windows Phone).

8.2.1.3. Integracja taryfowa

W ramach integracji taryfowej należy zapewnić:

- możliwość zakupu biletu w obrębie wszystkich stacji kolejowych oraz węzłów przesiadkowych,
- wprowadzenie ujednoliconego, spójnego systemu płatności za usługi przewozowe użyteczności publicznej,
- możliwość uiszczania odpłatności za usługi przewozowe użyteczności publicznej drogą elektroniczną (karty zbliżeniowe, aplikacje na urządzenia mobilne itp.),
- wprowadzenie wspólnej – zintegrowanej taryfy za korzystanie z przejazdów na liniach o charakterze użyteczności publicznej (zarówno kolejowych jak i autobusowych),
- wprowadzenie biletu elektronicznego i jego zintegrowanie z kartą PEKA, bądź rozszerzenie zakresu funkcjonowania karty PEKA o całe województwo wielkopolskie,
- możliwość wspólnych promocji na przejazdy w całym województwie,
- system lojalnościowy.

Wprowadznie wspólnej – zintegrowanej taryfy za korzystanie z przejazdów na liniach o charakterze użyteczności publicznej, należy do zadań organizatora PTZ, który powinien dążyć do zrealizowania w/w zadań.

8.2.1.4. Integracja instytucjonalna

Proponuje się żeby rolę instytucji sprawującej rolę organizatora, tym samym instytucji integrującej działania różnych przewoźników, pełniła odpowiednia jednostka, która wypełniać będzie zadania postawione przed Marszałkiem Województwa Wielkopolskiego. Zbiór szczegółowych zadań stojących przed taką jednostką określono w podrozdz. 8.1.2 i 8.1.3.

8.2.2. Planowane zmiany w infrastrukturze transportowej

8.2.2.1. Planowane zmiany w sieci drogowej

W przypadku inwestycji drogowych jako istotne z punktu widzenia modelu prognostycznego dla województwa wielkopolskiego uznano te, które powstaną w ciągach autostrad, dróg, ekspresowych, krajowych i wojewódzkich. W Tab. 27 przedstawiono zestawienie zbiorcze inwestycji uwzględnionych w modelu prognostycznym województwa wielkopolskiego.

Tab. 27. Inwestycje drogowe uwzględnione w modelu prognostycznym

Nr.	Nr drogi	Odcinek
1.	S5	Od granicy z woj. dolnośląskim do granicy z woj. kujawsko-pomorskim
2.	S11	Zachodnia obwodnica Poznania
3.	S11	Obwodnica Jarocina
4.	S11	Obwodnica Ostrowa Wlkp.
5.	S11	Obwodnica Kępna
7.	DK15	Obwodnica Koźmina Wlkp.
8.	A2	Od węzła Poznań Zachód do węzła Poznań Krzesiny rozszerzenie do przekroju 2x3
9.	DW307	Obwodnica Opalenicy
10.	DW178	Obwodnica Czarnkowa
11.	DW241	Obwodnica Wągrowca – odcinek ul. Kaliska – Durowo
11.	DW 178	Obwodnica Obornik
12.	DW182	Obwodnica Wronek
13.	DW434	Obwodnica Gostynia

Źródło: Opracowanie własne

Lista ta nie musi być listą ograniczającą inwestycje lub kwalifikującą do realizacji, bowiem dofinansowanie na modernizację i rozwój dróg pozyskiwane jest z Regionalnych Programów Operacyjnych UE. W ich ramach definiowane są priorytety i działania, które są odpowiedzą na zapotrzebowania inwestycyjne na danym obszarze. Urząd Marszałkowski decyduje o kierunkach rozwoju i samodzielnie wskazuje drogi do modernizacji. Plan transportowy jest podstawą do uzyskania środków na drogi, którymi

świadczone są publiczne przewozy zbiorowe, aczkolwiek nie ma on wpływu na możliwość uzyskania dofinansowania na drogi w nim niezapisane. Oznacza to, że można przeznaczyć środki z funduszu UE również na te drogi, które nie zostały zawarte w PTWW. Podstawą do ustalenia, które drogi zostaną sfinansowane z Regionalnego Programu Operacyjnego, są priorytety na dany okres rozliczeniowy.

8.2.2.2. Planowane zmiany w sieci kolejowej

W przypadku inwestycji kolejowych założono, że istotne z punktu widzenia modelu prognostycznego dla województwa wielkopolskiego są te działania, które podniosą prędkość na poszczególnych liniach kolejowych, na których obecnie realizowany jest ruch pasażerski. Przyjęto ponadto, że w 2025 roku mogą zostać zrewitalizowane i przeznaczone do ruchu pasażerskiego linie Śrem-Czempiń oraz Gostyń-Kąkolewo. Założone prędkości maksymalne na poszczególnych liniach, które ulegną przebudowie lub modernizacji do roku 2025 przedstawiono w Tab. 28.

Tab. 28. Zestawienie maksymalnych prędkości na poszczególnych liniach kolejowych w modelu prognostycznym

Lp.	Nr linii[7]	Nazwa linii[8]	Odcinek na terenie Wielkopolski	Prędkość *[km/h]*
1.	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	Turzynów – Zbąszyn	160
2.	14	Łódź Kaliska – Tuplice	Krotoszyn – Leszno	120
3.	14	Łódź Kaliska – Tuplice	Radliczyce – Ostrów Wlkp.	120
4.	18	Kutno – Piła Główna	Wyrzysk Osiek – Piła Główna	120
5.	203	Tczew – Kostrzyn	Piła Główna – Krzyż	120
6.	271	Poznań Główny – Wrocław Główny	Poznań Główny – Rawicz	160
7.	272	Kluczbork – Poznań Główny	Ostrów Wlkp. – Poznań Główny	120
8.	351	Poznań Główny – Szczecin Główny	Poznań – Krzyż	160
9.	354	Poznań Główny – Piła Główna	Poznań Główny – Piła Główna	120
10.	360	Jarocin – Kąkolewo	Gostyń – Kąkolewo	120
11.	369	Mieszków – Śrem	Śrem – Czempiń	120

Źródło: Opracowanie własne

8.2.3. Planowany układ linii publicznego transportu zbiorowego

Celem nadrzędnym w planowaniu docelowego układu linii publicznego transportu zbiorowego oraz ich częstotliwości było zapewnienie połączeń między tymi powiatami, między którymi prognozuje się znaczące potoki podróżnych. W związku z tym przyjęto następujące założenia i kryteria:

- rdzeń sieci połączeń stanowią połączenia kolejowe, których uzupełnieniem są linie autobusowe,
- należy unikać powielania połączeń o tych samych relacjach jednocześnie przez kolej i autobus; wyjątek mogą stanowić te połączenia, które pozwalają na znaczne skrócenie czasu przejazdu autobusem,
- występowanie istotnego z punktu widzenia organizatora popytu na przewozy ponadpowiatowe (patrz rysunek z więźbą ruchu - Rys. 26),
- możliwie krótki czas przejazdu,
- istniejący stan właściwości obszaru województwa (np. istniejące związki międzygminne wyłączające właściwość województwa na danym obszarze),
- obecność kolejowych połączeń krajowych,
- wykorzystanie istniejącej infrastruktury bądź planowanej (przewidzianej w innych dokumentach). W wyjątkowych sytuacjach, w których spełnione są powyższe założenia, możliwe jest zaplanowanie nowych inwestycji.

[7] numeracja wg: Załącznik do zarządzenia Nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8. lutego 2009 r.: Wykaz linii Id-12 (D29) – stan na 12. listopada 2013 r.

[8] nazwy wg: Załącznik do zarządzenia Nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8. lutego 2009 r.: Wykaz linii Id-12 (D29) – stan na 12. listopada 2013 r.

Ponadto, w przypadku stwierdzenia, istotnego zapotrzebowania na przewozy między województwem wielkopolskim, a którymkolwiek z sąsiadujących województw, należy uzgodnić w gronie zainteresowanych stron możliwość uruchomienia określonych połączeń. Szczegółowy zakres i ilość tych połączeń może być korygowany na mocy porozumień między właściwymi województwami (zgodnie z porozumieniem stron).

W związku z powyższym zaplanowano połączenia kolejowe zaprezentowane w Tab. 29 i Tab. 30 oraz połączenia autobusowe przedstawione w Tab. 31. Kompletną sieć połączeń zwizualizowano na Rys. 33. Jak można zauważyć zmiany z układzie połączeń kolejowych w stosunku do stanu obecnego zakładają wznowienie połączeń w relacjach Jarocin - Września, Śrem - Czempiń oraz Gostyń - Kąkolewo. W przypadku linii autobusowych uzupełniają one ofertę przewozową kolei w miejscach gdzie nie ma odpowiednich warunków infrastrukturalnych (brak lub wyeksploatowane tory kolejowe). W związku z tym oraz biorąc pod uwagę zapisy ustawy o PTZ, zmiany w układzie linii autobusowego publicznego transportu zbiorowego są znaczne. Jednakże taki układ linii publicznego transportu zbiorowego zapewnia połączenia w miejsca gdzie wg badań występuje istotna liczba podróży ponadpowiatowych.

Z uwagi na ograniczone środki finansowe dalszy rozwój sieci połączeń kolejowych powinien być realizowany poprzez wspólne inicjatywy województwa i samorządów niższego szczebla. Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest budowa linii kolejowej przez władze samorządu lokalnego oraz realizacja przewozów dostosowanych do popytu przez organizatora przewozów wojewódzkich – Marszałka Województwa.

Tab. 29. Zestawienie parametrów linii kolejowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim

Lp.	Nr tablicy wg SRJ[9]	Nr linii kolejowej w Wlkp.[10]	Trasa kolejowa	Połączenie[11]	Dystans[12] *[km]*
1	321	281	Gniezno – Września – Jarocin	Gniezno – Września – Jarocin	66
2	300	3, 807, 808	Poznań – Kutno	Poznań – Krzewie	166
				Poznań – Kłodawa	147
				Poznań – Konin	100
				Poznań – Września	49
3	321	281, 143	Jarocin – Krotoszyn	Jarocin – Cieszków	40
4	350	14	Leszno – Ostrów Wlkp.	Leszno – Ostrów Wlkp.	100
				Leszno - Krotoszyn	71
5	328	359	Leszno – Zbąszynek	Leszno – Zbąszynek	75
				Leszno – Wolsztyn	46
6	200	14, 355	Sieradz – Ostrów Wlkp. – Wrocław	Skalmierz – Międzybórz	87
				Skalmierz – Ostrów Wlkp.	51
				Skalmierz – Kalisz	27
				Ostrów Wlkp. – Międzybórz	32
7	425	18	Piła – Bydgoszcz	Piła – Jadwiżyn	44
8	426	203	Piła – Chojnice	Piła – Bukowo	64
9	365	403	Piła – Wałcz – Kalisz Pom. – Szczecin	Piła – Dobino Wałeckie	20
10	430	353	Poznań – Mogilno	Poznań – Mogilno	81
				Poznań – Gniezno	50

[9] wg Sieciowego Rozkładu Jazdy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. 15.12.2013 - 13.12.2014.

[10] numeracja wg: Załącznik do zarządzenia Nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8. lutego 2009 r.: Wykaz linii Id-12 (D29) – stan na 12. listopada 2013 r.

[11] w przypadku przekraczania granicy województwa podano pierwsza stację, na której może nastąpić zmiana kierunku jazdy pociągu

[12] w obrębie województwa wielkopolskiego

Tab. 29. Zestawienie parametrów linii kolejowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim (cd.)

Lp.	Nr tablicy wg SRJ[9]	Nr linii kolejowej w Wlkp.[10]	Trasa kolejowa	Połączenie[11]	Dystans[12] *[km]*
11	320	272	Poznań – Kluczbork	Poznań – Ostrów Wlkp.	115
				Poznań – Jarocin	68
				Ostrów Wlkp. – Kostów	63
				Ostrów Wlkp. – Kępno	45
12	360	351	Poznań – Krzyż – Stargard Szczeciński	Poznań –Drawiny	90
				Poznań – Krzyż	84
				Poznań – Wronki	51
				Poznań – Szamotuły	33
13	330	271	Poznań – Leszno – Żmigród (Wrocław)	Poznań – Korzeńsko	109
				Poznań - Leszno	69
				Leszno – Rawicz	33
				Leszno - Korzeńsko	36
14	340	354, 405	Poznań – Piła – Szczecinek	Poznań – Turkowo	160
				Poznań – Piła	95
				Poznań – Oborniki Wlkp.	31
15	390	356	Poznań – Wągrowiec – Gołańcz	Poznań – Gołańcz	77
				Poznań – Wągrowiec	57
16	332	357	Poznań – Wolsztyn	Poznań – Wolsztyn	80
				Poznań – Grodzisk Wlkp.	51
17	300a	3	Poznań – Zbąszynek	Poznań – Zbąszynek	81
				Poznań – Opalenica	39
18	-	369	Śrem – Czempiń	Śrem – Czempiń	20
19	-	360, 14	Gostyń – Leszno	Gostyń – Leszno	34
20	345	203	Piła - Krzyż	Piła – Stare Bielice	65

Źródło: Opracowanie własne

W Tab. 30 i Tab. 31 oraz na Rys. 30 - Rys. 32 przedstawiono minimalne dobowe częstotliwości połączeń na wszystkich liniach PTZ (zarówno kolejowych jak i autobusowych). Wartości liczbowe zawarte w Tab. 30 i Tab. 31 w kolumnach Re, ZmM, ZwM odnoszą się do pary połączeń na wskazanym odcinku danej linii komunikacyjnej. Informacje te zostały zwizualizowane dla każdego scenariusza na Rys. 30 - Rys. 32, na których przedstawiono sumaryczną (uwzględniającą wszystkie kursy na danym odcinku drogi/ torów kolejowych) liczbę kursów w ciągu doby każdą stronę.

Należy podkreślić że proponowany układ połączeń oraz ich częstotliwość to poziom minimalny jaki powinien być zapewniony. Należy jednak dążyć do podnoszenia częstotliwości kursowania PTZ w miarę możliwości pozyskiwania na ten cel dodatkowych środków w budżecie województwa. Oprócz tego należy uwzględnić obowiązujące przepisy UE [51] odnoszące się do zasad alokacji zdolności przepustowej linii kolejowych dla pociągów towarowych, co może skutkować ograniczeniami w przydzielaniu tras pociągów wojewódzkich.

Tab. 30. Zestawienie standardów linii kolejowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim

Lp.	Nr tablicy wg SRJ[9]	Nr linii kolejowej w Wlkp.[10]	Trasa kolejowa	Połączenie[11]	Częstotliwość dobowa w scenariuszu[13]			Nazwa skró-cona[14]
					Re	ZmM	ZwM	
1	321	281	Gniezno – Września – Jarocin	Gniezno – Września – Jarocin	5	5	6	K01
2	300	3, 807, 808	Poznań – Kutno (Warszawa)	Poznań – Krzewie	2	2	2	K02
				Poznań – Kłodawa	4	3	4	
				Poznań – Konin	9	9	9	
				Poznań – Września	9	9	10	
3	321	281, 143	Jarocin – Krotoszyn (Wrocław)	Jarocin – Cieszków	5	4	6	K03
4	350	14	Leszno – Ostrów Wlkp.	Leszno – Ostrów Wlkp.	3	2	3	K04
				Leszno – Krotoszyn	2	3	3	
5	328	359	Leszno – Zbąszynek	Leszno – Zbąszynek	2	2	3	K05
				Leszno – Wolsztyn	2	2	3	
6	200	14, 355	Sieradz – Ostrów Wlkp. – Wrocław	Skalmierz – Międzybórz	4	4	5	K06
				Skalmierz – Ostrów Wlkp.	4	4	5	
				Skalmierz – Kalisz	1	1	1	
				Ostrów Wlkp. – Międzybórz	4	4	4	
7	425	18	Piła – Bydgoszcz	Piła – Jadwiżyn	7	7	7	K07
8	426	203	Piła – Chojnice	Piła – Bukowo	5	5	6	K08
9	365	403	Piła – Wałcz – Kalisz Pom. – Szczecin	Piła – Dobino Wałeckie	3	2	3	K09
10	430	353	Poznań – Mogilno	Poznań – Mogilno	9	9	10	K10
				Poznań – Gniezno	15	14	15	
11	320	272	Poznań – Kluczbork	Poznań – Ostrów Wlkp.	8	7	8	K11.1
				Poznań – Jarocin	11	10	12	
				Ostrów Wlkp. – Kępno	5	4	5	K11.2
				Ostrów Wlkp. – Kostów	4	4	5	
12	360	351	Poznań – Krzyż – Stargard Szczeciński	Poznań –Drawiny	2	2	2	K12
				Poznań – Krzyż	4	4	4	
				Poznań – Wronki	2	2	3	
				Poznań – Szamotuły	5	5	6	
13	330	271	Poznań – Leszno – Żmigród (Wrocław)	Poznań – Korzeńsko	4	4	5	K13
				Poznań - Leszno	15	15	16	
				Leszno – Rawicz	1	1	1	
				Leszno - Korzeńsko	3	3	3	
14	340	354, 405	Poznań – Piła – Szczecinek	Poznań – Turkowo	4	4	5	K14
				Poznań – Piła	5	5	5	
				Poznań – Oborniki Wlkp.	8	7	9	

[13] liczba par połączeń w dobie w scenariuszach: Re – realistycznym, ZmM- zmniejszonej mobilności, ZwM – zwiększonej mobilności

[14] na potrzeby planu transportowego

Tab. 30. Zestawienie standardów linii kolejowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim (cd.)

Lp.	Nr tablicy wg SRJ[9]	Nr linii kolejowej w Wlkp.[10]	Trasa kolejowa	Połączenie[11]	Częstotliwość dobowa w scenariuszu[13]			Nazwa skró-cona[14]
					Re	ZmM	ZwM	
15	390	356	Poznań – Wągrowiec – Gołańcz	Poznań – Gołańcz	3	3	3	K15
				Poznań – Wągrowiec	10	9	11	
16	332	357	Poznań – Wolsztyn	Poznań – Wolsztyn	6	5	6	K16
				Poznań – Grodzisk Wlkp.	6	5	6	
17	300a	3	Poznań – Zbąszynek	Poznań – Zbąszynek	8	8	8	K17
				Poznań – Opalenica	4	4	4	
18	-	369	Śrem – Czempiń	Śrem – Czempiń	7	6	8	K18
19	-	360, 14	Gostyń – Leszno	Gostyń – Leszno	7	6	8	K19
20	345	203	Piła - Krzyż	Piła – Stare Bielice	8	7	8	K20

Źródło: Opracowanie własne

Tab. 31. Zestawienie parametrów i standardów linii autobusowego publicznego transportu zbiorowego

Lp.	Relacja	Dystans *[km]*	Częstotliwość dobowa w scenariuszu[13]			Nazwa skrócona[14]
			Re	ZmM	ZwM	
1	Sompolno - Konin - Turek	81	15	14	16	A01
2	Międzychód - Poznań	80	6	5	7	A02
3	Piła - Czarnków - Wronki	66	12	11	14	A03
4	Czarnków - Oborniki	39	3	2	3	A04
5	Chodzież - Czarnków	29	2	2	2	A05
6	Międzychód - Wronki	38	6	6	7	A06
7	Nowy Tomyśl - Pniewy - Wronki	54	6	5	6	A07
8	Gostyń - Śrem	28	5	5	6	A08
9	Sompolno - Koło - Turek	61	10	9	11	A09
10	Jarocin - Turek	78	4	4	5	A10
11	Turek - Września	96	10	9	11	A11
12	Kalisz - Konin	59	11	10	12	A12
13	Gniezno - Wągrowiec - Rogoźno	62	9	8	10	A13
14	Pobiedziska - Skoki	28	3	3	4	A14
15	Kalisz - Pleszew	30	15	13	17	A15
16	Kościan - Wolsztyn	54	5	4	5	A16
17	Grodzisk - Kościan	31	4	3	4	A17
18	Gostyń - Kościan	43	7	6	8	A18
19	Kalisz - Turek	45	7	6	8	A19
20	Września - Środa Wlkp.	24	2	2	2	A20
21	Gostyń - Jarocin	40	5	4	6	A21
22	Jarocin - Śrem	45	7	6	8	A22
23	Grodzisk - Nowy Tomyśl	20	2	2	3	A23

Źródło: Opracowanie własne

W Tab. 32 przedstawiono zestawienie pracy przewozowej zrealizowanej na poszczególnych liniach autobusowych i trasach kolejowych.

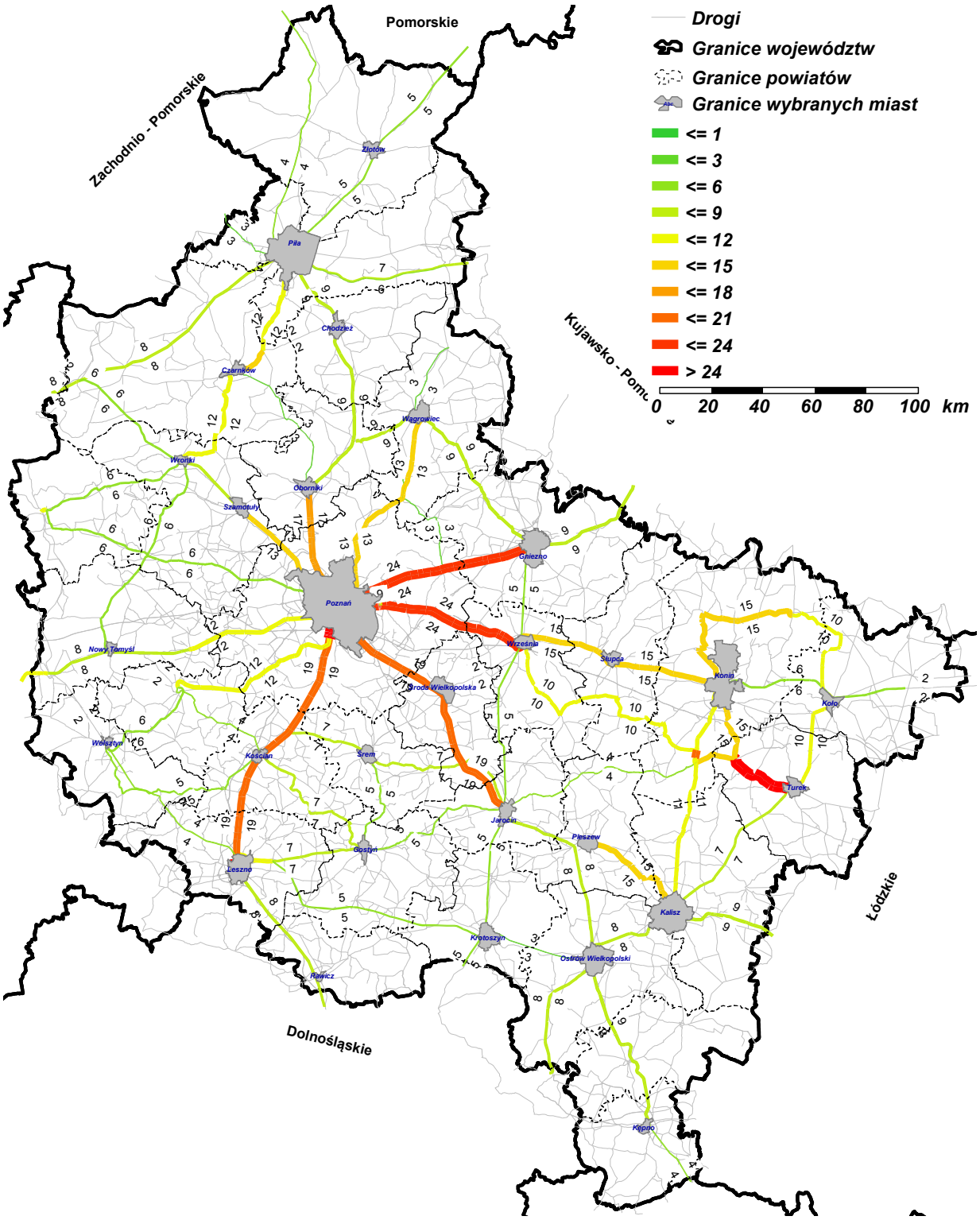
Tab. 32. Zestawienie rocznej pracy przewozowej zrealizowanej na liniach autobusowych i kolejowych dla publicznego transportu zbiorowego, w poszczególnych scenariuszach

Praca przewozowa na liniach autobusowych [tys. paskm/rok]			
Nazwa skrócona[14]	Scenariusz[15]		
	Re	ZmM	ZwM
A01	23 456,6	20 691,6	27 674,9
A02	10 096,2	8 809,9	12 225,0
A03	17 672,7	16 091,6	19 934,5
A04	2 021,8	1 820,1	2 361,7
A05	645,4	571,2	754,4
A06	4 922,0	4 371,2	5 686,4
A07	4 830,2	4 430,4	5 396,9
A08	2 682,9	2 336,8	3 178,7
A09	12 540,8	11 040,6	14 749,6
A10	6 306,0	5 598,8	7 183,4
A11	12 306,5	10 889,8	14 556,6
A12	13 385,2	12 129,6	15 383,3
A13	10 069,3	9 118,6	11 455,1
A14	1 266,8	1 129,1	1 424,1
A15	10 371,8	9 061,9	12 315,7
A16	4 777,7	4 280,6	5 531,8
A17	2 484,6	2 270,8	2 809,5
A18	6 264,3	5 384,3	7 495,7
A19	6 094,8	5 395,6	7 105,2
A20	989,6	918,0	1 059,4
A21	3 810,6	3 322,1	4 560,1
A22	4 054,0	3 630,1	4 686,6
A23	776,9	706,5	879,9
Suma	**161 827,0**	**143 999,3**	**188 408,6**

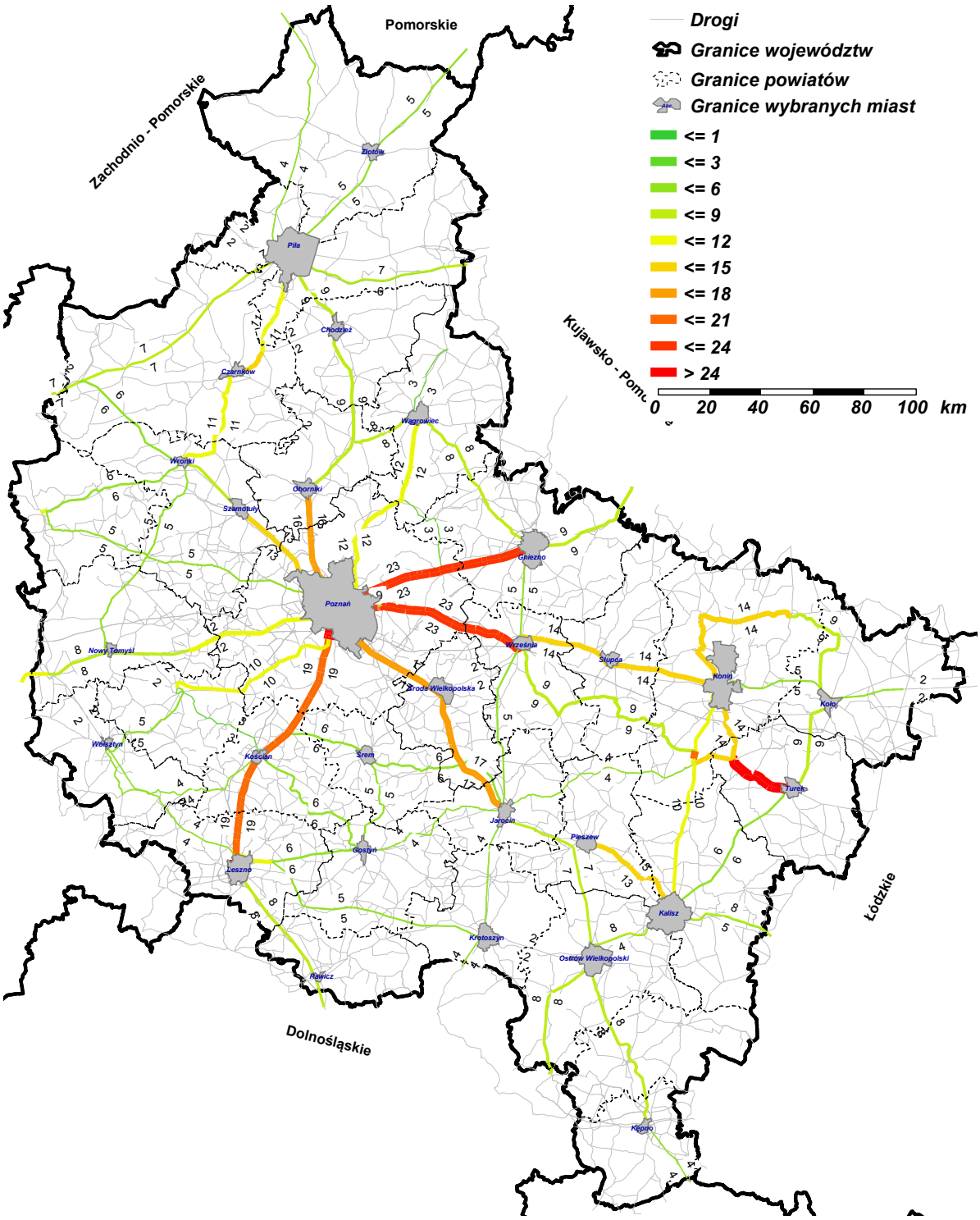
Praca przewozowa na trasach kolejowych [tys. paskm/rok]			
Nazwa skrócona[14]	Scenariusz[15]		
	Re	ZmM	ZwM
K01	12 756,9	11 838,2	14 118,1
K02	117 134,8	107 282,1	131 883,9
K03	10 660,6	9 497,0	12 313,3
K04	26 606,5	24 142,0	30 191,0
K05	8 623,9	7 785,0	9 828,8
K06	53 257,7	48 713,3	60 007,9
K07	2 505,5	2 440,9	2 612,5
K08	18 205,6	17 350,2	19 452,5
K09	13 834,0	12 541,6	15 742,1
K10	131 047,3	92 612,1	152 493,9
K11.1	105 661,2	97 522,5	117 715,4
K11.2	19 191,9	17 580,6	21 360,3
K12	50 301,4	46 645,5	55 572,2
K13	143 054,7	127 695,0	165 574,5
K14	63 064,8	59 470,8	68 319,4
K15	42 450,7	37 117,3	50 433,4
K16	34 643,2	30 371,0	39 817,2
K17	63 989,0	59 693,9	70 193,8
K18	8 243,6	7 102,8	9 882,4
K19	12 968,8	11 249,2	15 463,8
K20	7 716,7	5 922,2	8 115,9
Suma	**945 919,1**	**834 573,7**	**1 071 092,5**

Źródło: Opracowanie własne

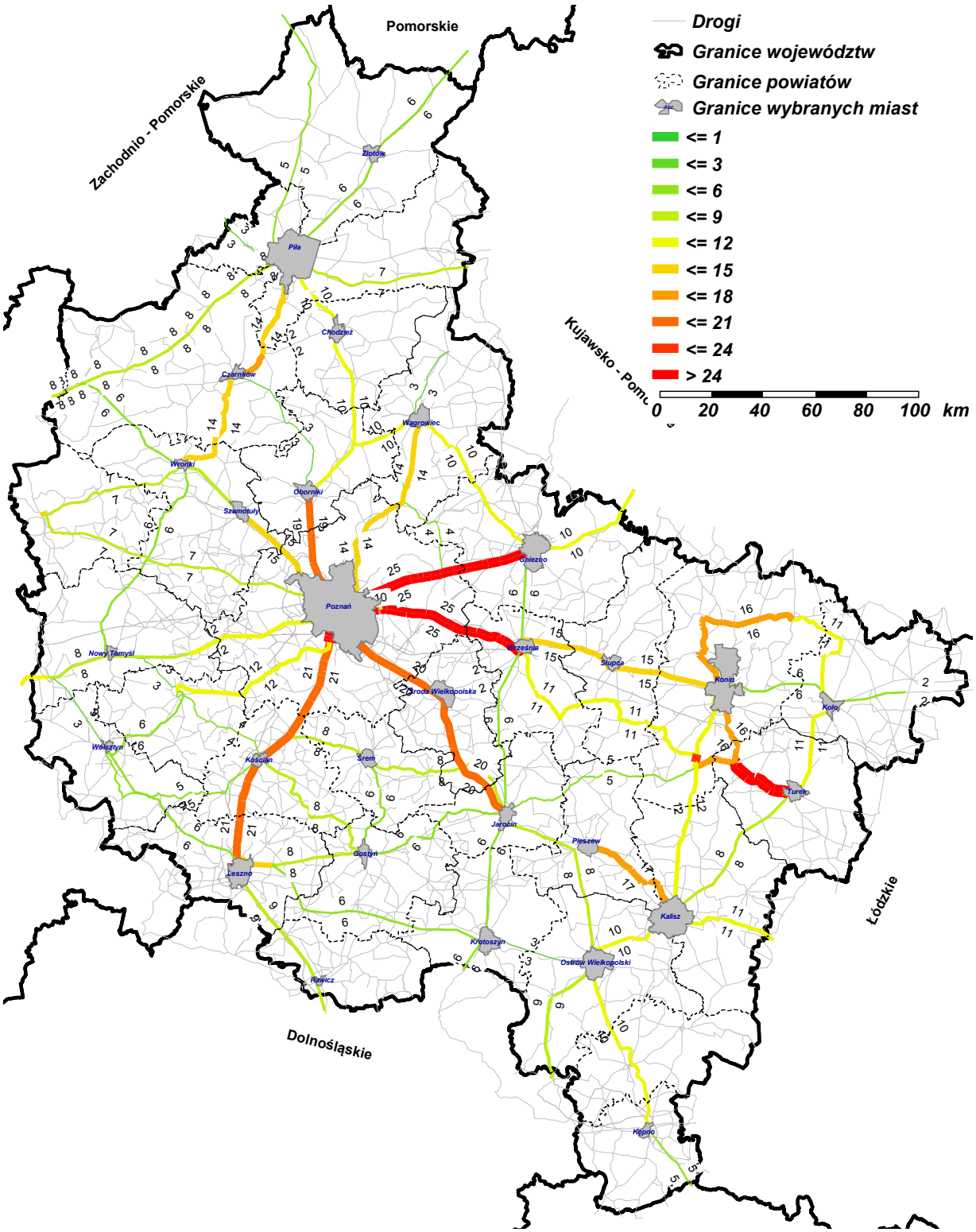
[15] scenariusze: Re – realistyczny, ZmM- zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej, ZwM – zwiększonej mobilności ponadpowiatowej



Rys. 30. Minimalne dobowe częstotliwości połączeń na liniach PTZ dla scenariusza realistycznego
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 31. Minimalne dobowe częstotliwości połączeń na liniach PTZ dla scenariusza zmniejszonej mobilności
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 32. Minimalne dobowe częstotliwości połączeń na liniach PTZ dla scenariusza zwiększonej mobilności
Źródło: Opracowanie własne

Zdefiniowane minimalne dobowe częstotliwości połączeń zostały rozłożone w 5 charakterystycznych przedziałach czasowych, których granice ustalono w oparciu o rozkład agregowanych motywacji podróży ponadpowiatowych w ciągu doby (por. Rys. 9 i Tab. 3). W ten sposób dla pięciu wspomnianych przedziałów czasowych (0:00-4:59, 5:00-8:59, 9:00-13:59, 14:00-18:59, 19:00-24:00) oraz dobowej

częstotliwości w zakresie od 2 do 17 par połączeń, zdefiniowano rozkład liczby kursów dla poszczególnych przedziałów – por. Tab. 33.

Tab. 33. Zalecana struktura liczby par połączeń w przedziałach czasowych w ciągu doby

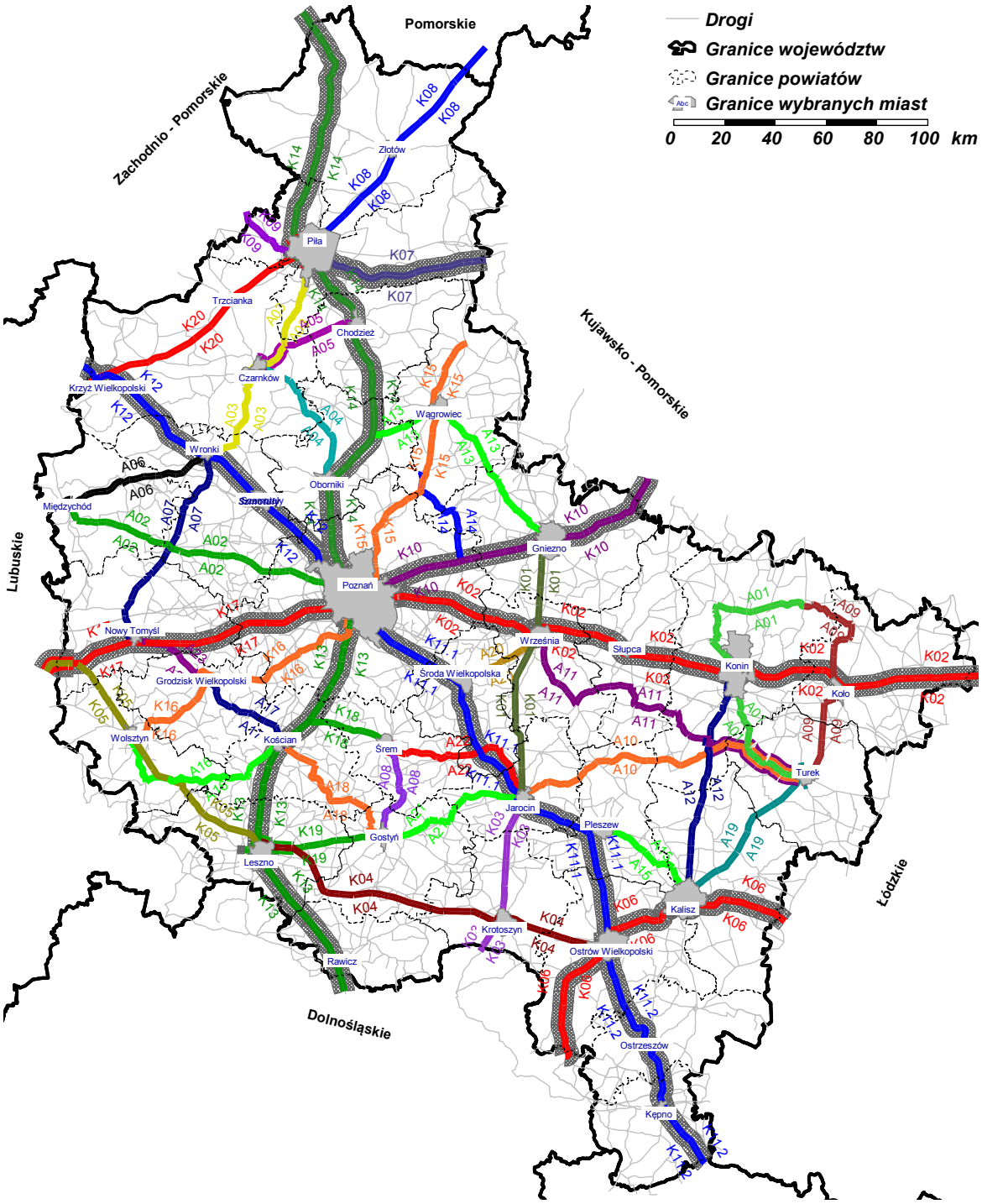
Liczba połączeń w ciągu doby	Liczba par połączeń (częstotliwość) dla przedziałów czasowych				
	0:00-4:59	5:00-8:59	9:00-13:59	14:00-18:59	19:00-24:00
2	–	1 para	–	1 para	–
3	–	1 para	1 para	1 para	–
4	–	1 para	1 para	2 pary	–
5	–	2 pary	1 para	2 pary	–
6	–	2 pary (120 min)	1 para	3 pary (100 min)	–
7	–	2 pary (120 min)	1 para	3 pary (100 min)	1 para
8	–	2 pary (120 min)	2 pary (150 min)	3 pary (100 min)	1 para
9	–	2 pary (120 min)	2 pary (150 min)	4 pary (75 min)	1 para
10	–	3 pary (80 min)	2 pary (150 min)	4 pary (75 min)	1 para
11	–	3 pary (80 min)	2 pary (150 min)	5 par (60 min)	1 para
12	–	4 pary (60 min)	2 pary (150 min)	5 par (60 min)	1 para
13	–	4 pary (60 min)	3 pary (100 min)	5 par (60 min)	1 para
14	–	4 pary (60 min)	3 pary (100 min)	6 par (50 min)	1 para
15	–	5 par (45 min)	3 pary (100 min)	6 par (50 min)	1 para
16	1 para	5 par (45 min)	3 pary (100 min)	6 par (50 min)	1 para
17	1 para	5 par (45 min)	3 pary (100 min)	7 par (40 min)	1 para

Źródło: Opracowanie własne

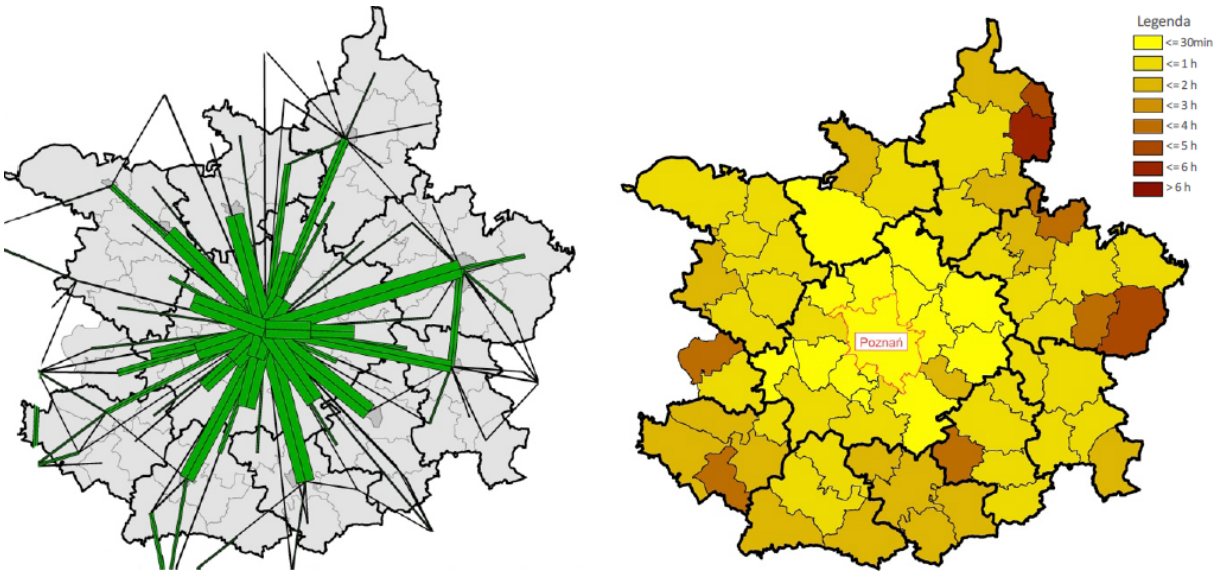
8.3. Dostępność komunikacyjna

Z analizy więźby ruchu (Rys. 26) wynika, że tak jak w przypadku obecnego zapotrzebowania na przewozy, większość podróży skoncentrowana jest wokół większych ośrodków miejskich takich jak Poznań, Konin, Kalisz, Ostrów Wlkp., Leszno oraz Piła. W związku z tym poniżej przedstawiono dostępność komunikacyjną w postaci izochronów każdego z nich (czasu podróży z gmin leżących w obszarze ciążenia każdego z tych miast) - Rys. 34 – Rys. 39.

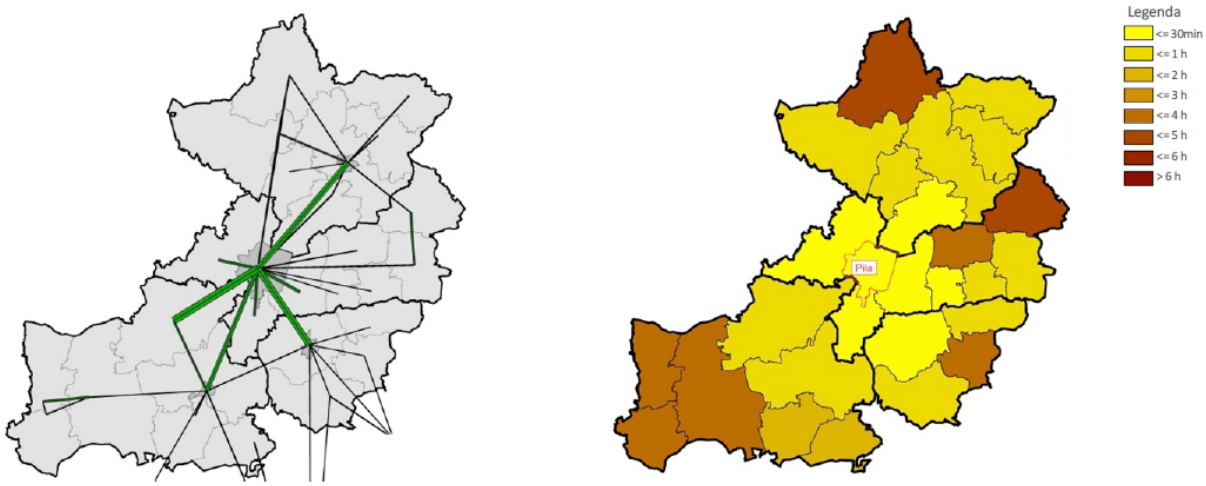
Planowany układ linii publicznego transportu zbiorowego, uwzględniający linie zamawiane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego (zarówno linie kolejowe jak i linie autobusowe), zapewnia dostępność na poziomie 1 – 2 godzin w głównych kierunkach ciążenia.



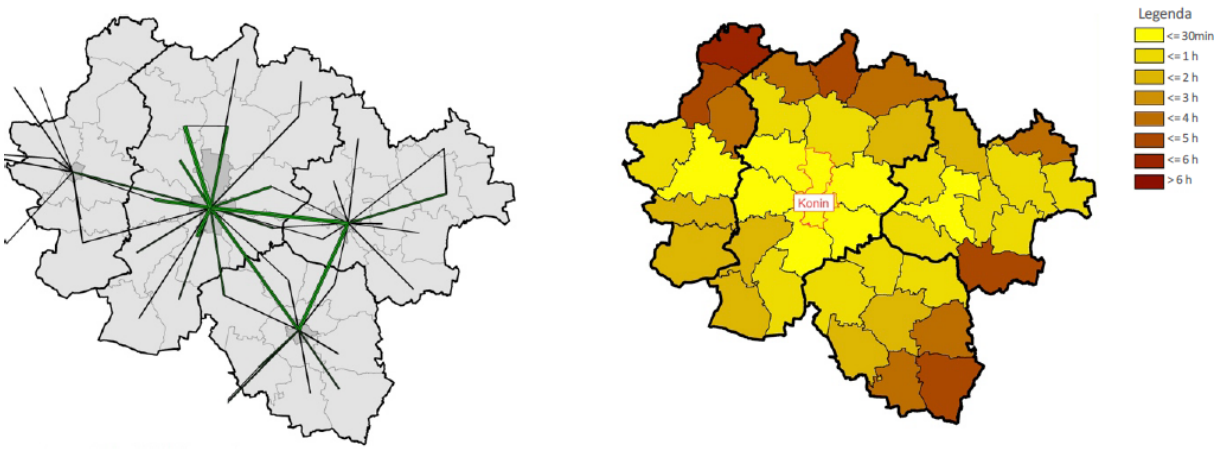
Rys. 33. Planowany, docelowy układ linii publicznego transportu zbiorowego
Źródło: Opracowanie własne



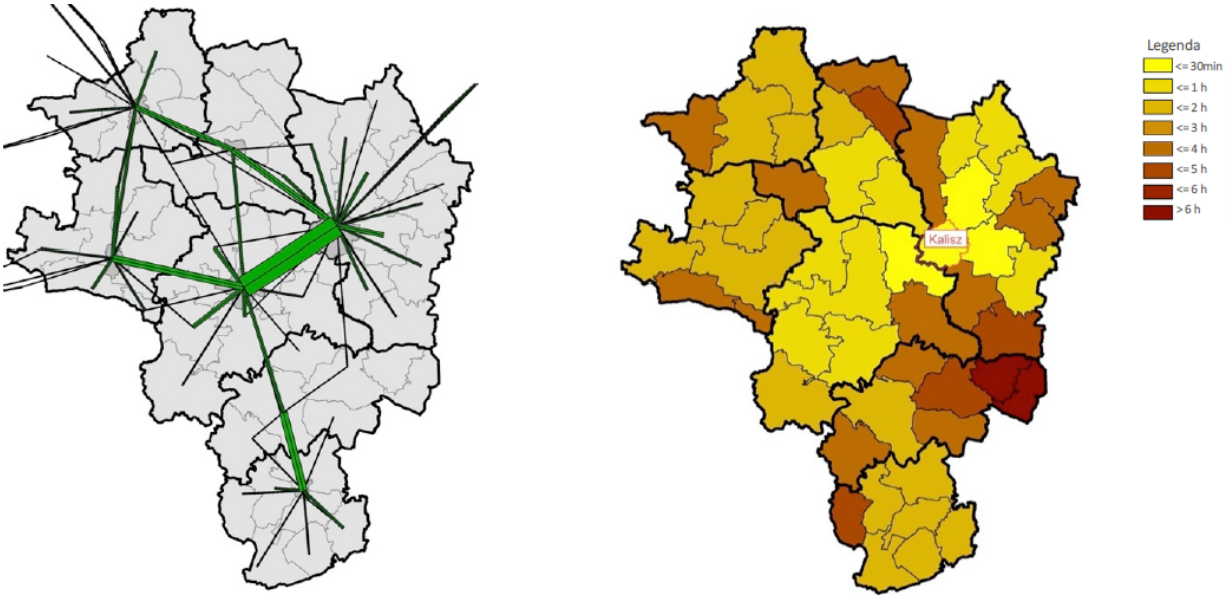
Rys. 34. Obszar ciążenia Poznania oraz jego dostępność komunikacyjna – prognoza na rok 2025
Źródło: Opracowanie własne



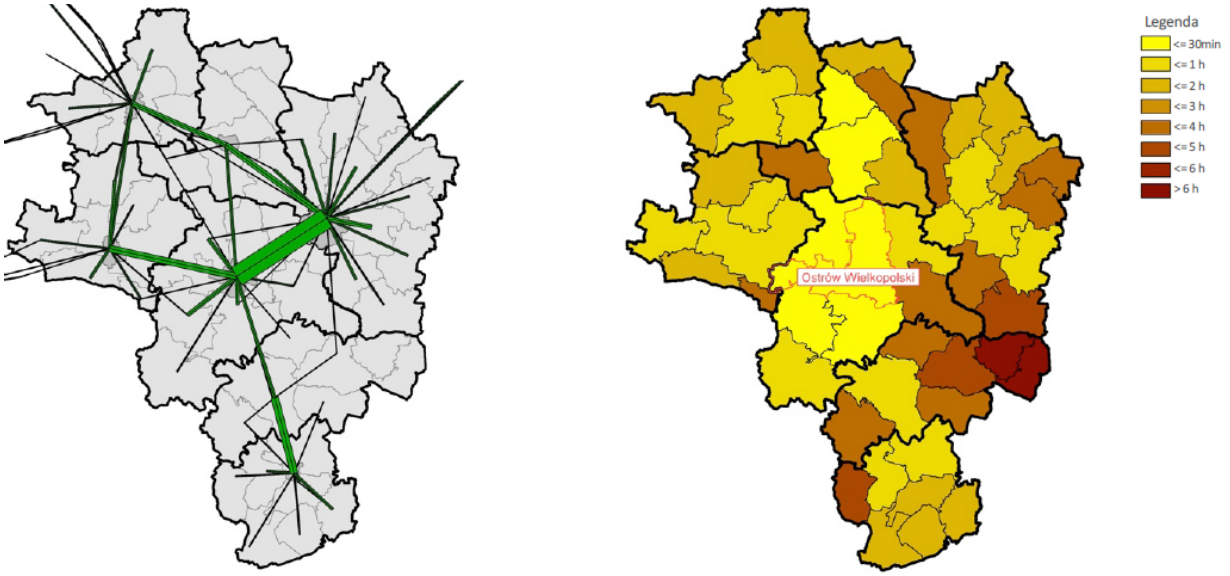
Rys. 35. Obszar ciążenia Piły oraz jej dostępność komunikacyjna – prognoza na rok 2025
Źródło: Opracowanie własne



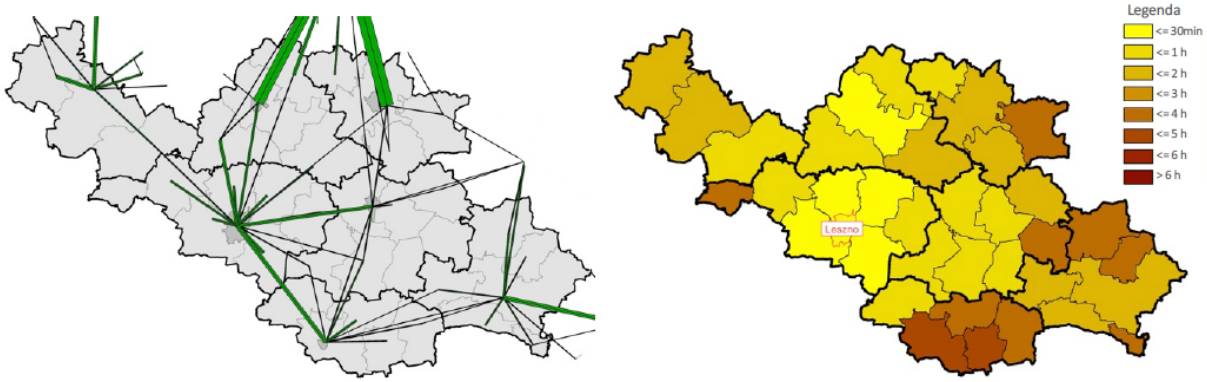
Rys. 36. Obszar ciążenia Konina oraz jego dostępność komunikacyjna – prognoza na rok 2025
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 37. Obszar ciążenia Kalisza oraz jego dostępność komunikacyjna – prognoza na rok 2025
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 38. Obszar Ostrowa Wielkopolskiego oraz jego dostępność komunikacyjna – prognoza na rok 2025
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 39. Obszar ciążenia Leszna oraz jego dostępność komunikacyjna – prognoza na rok 2025
Źródło: Opracowanie własne

9. DOCELOWE ZASADY FINANSOWANIA PUBLICZNYCH PRZEWOZÓW ZBIOROWYCH

9.1. Planowane źródła finansowania przewozów

Źródła finansowania realizowanych usług w publicznym transporcie zbiorowym będą obejmowały:
- środki własne województwa wielkopolskiego przeznaczone na organizację przewozów,
- dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na zadania bieżące z zakresu administracji rządowej oraz inne zadania zlecone ustawami realizowane przez samorząd województwa.

Inwestycje infrastrukturalne oraz zakup taboru będą mogły być finansowane z następujących źródeł:
- środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego przekazywane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa wielkopolskiego na lata 2014-2020 – Oś priorytetowa V Transport,
- środki unijne przekazywane w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 - Oś priorytetowa III Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej,
- środki z innych programów pomocowych Unii Europejskiej oraz z funduszy poszczególnych krajów europejskich,
- dotacje celowe - dotacje otrzymane z na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek sektora finansów publicznych,
- kontrakty terytorialne,
- środki własne jednostek samorządu terytorialnego, ich związków i stowarzyszeń,
- Fundusz Kolejowy,
- środki pozyskiwane bezpośrednio przez operatorów transportu: kapitały własne (w tym zysk niepodzielony), kredyty bankowe, leasing.

W zakresie finansowania inwestycji infrastrukturalnych oraz zakupu taboru szczególne znaczenie mają środki pochodzące z funduszy unijnych. W Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020 jako jeden z priorytetów inwestycyjnych wskazano rozwój i rehabilitację kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu. Realizacja tego priorytetu ma na celu poprawę warunków podróżowania na najbardziej zdekapitalizowanych odcinkach linii kolejowych regionu, a poprzez to zwiększenie mobilności mieszkańców Wielkopolski, promowania transportu kolejowego i zmianę proporcji między transportem indywidualnym i zbiorowym oraz polepszenie łączności z siecią TEN-T.

Działania, które mogą być finansowane z Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Wielkopolskiego to:
- budowa, modernizacja i rehabilitacja sieci kolejowej poza siecią TEN-T, mającej znaczenie dla systemu przewozów regionalnych w województwie,
- zakup i modernizacja jednostek taboru kolejowego dla regionalnych przewozów pasażerskich,
- budowa, modernizacja, rehabilitacja kolejowej infrastruktury dworcowej i przystanków kolejowych poza siecią TEN-T,
- infrastruktura obsługi i serwisowania taboru służącego przewozom regionalnym, będącego własnością Samorządu Województwa.

Przewidywany budżet programu w ramach priorytetu V obejmującego działania związane z transportem wynosi 420,5mln euro.

Drugi z programów redystrybuujących środki z funduszy unijnych to Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. W ramach Osi priorytetowej III Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej przewiduje on finansowanie wsparcia transportu publicznego, które ma prowadzić do realizacji działań ograniczających emisyjność gospodarki. Ponadto finansowane mogą być projekty, które prowadzą do wzmocnienia roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju przede wszystkim w ramach sieci TEN-T. Inwestycje będą obejmować modernizację i rehabilitację istniejących szlaków kolejowych, w szczególności w sieci TEN-T przy zapewnieniu pełnej zgodności prowadzonych działań z parametrami technicznymi wymaganymi dla infra-

struktury kolejowej. Obok modernizacji i rehabilitacji, przewiduje się również budowę wybranych odcinków linii. Istotnym uzupełnieniem inwestycji na liniach kolejowych będą także inwestycje mające na celu unowocześnienie (modernizacja i zakup) taboru kolejowego.

Przewidywany budżet programu wynosi 15 999,2 mln Euro.

9.2. Planowane koszty i przychody z tytułu realizacji transportu zbiorowego

9.2.1. Przewozy kolejowe

Dotychczas w województwie wielkopolskim obowiązywał system netto finansowania przewozów kolejowych w publicznym transporcie zbiorowym, co oznacza, że organizator transportu, tj. Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, pokrywał różnicę pomiędzy przychodami powiększonymi o ulgi ustawowe a kosztami prowadzonej działalności powiększonymi o tzw. rozsądny zysk.

Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego powierzył świadczenie usług w zbiorowym transporcie kolejowym dwóm przewoźnikom tj. spółce Koleje Wielkopolskie oraz spółce Przewozy Regionalne Sp. z o.o. Wielkopolski Zakład Przewozów Regionalnych.

Koleje Wielkopolskie to spółka prawa handlowego powołana do wykonywania kolejowych przewozów pasażerskich, w której 100% udziałów posiada województwo wielkopolskie. Przewozy na terenie województwa spółka prowadzi od czerwca 2011 roku i realizuje zadania zlecone przez Samorząd Województwa Wielkopolskiego. Zgodnie z umową DT/III/70/2012 podpisaną w styczniu 2012 roku Koleje Wielkopolskie świadczą usługi kolejowego transportu publicznego na określonych połączeniach wojewódzkich w latach 2012-2014. Przewozy Regionalne świadczą usługi publiczne na połączeniach regionalnych zgodnie z umową DT/III/88/2013 o świadczenie usług publicznych w zakresie wojewódzkich kolejowych przewozów pasażerskich, podpisaną w czerwcu 2013 roku i obejmującą lata 2013-2015.

W obu przypadkach usługi przewozów są realizowane z wykorzystaniem taboru własnego operatora oraz taboru będącego własnością organizatora, a za świadczone usługi zgodnie z ustalonymi parametrami jakościowymi przysługuje operatorowi rekompensata z tytułu świadczenia usług publicznych.

W zaproponowanych scenariuszach na rok 2025 przyjęto wzrost pracy eksploatacyjnej z 8,77 mln pockm[16] w 2014 roku do:

- 9,87 mln pockm w scenariuszu realistycznym,
- 9,33 mln pockm w scenariuszu zmniejszonej mobilności oraz
- 10,72 mln w scenariuszu zwiększonej mobilności.

W analizie finansowej uwzględniono wszystkie wojewódzkie połączenia kolejowe realizowane w ramach publicznego transportu zbiorowego, których organizatorem jest Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.

W analizie finansowej przyjęto następujące założenia:

- analiza finansowa została przeprowadzona w cenach stałych bez uwzględnienia wskaźnika inflacyjnego,
- koszt przewozu pasażerów oszacowano dla średniego standardu taboru,
- średni koszt jednostkowy przewozów kolejowych przyjęto w wysokości 30,18 zł/pockm [3],
- uwzględniono przychód z biletów przypadający na 1 paskm na poziomie 0,16 zł [3],
- wielkości przewozów przyjęto zgodnie z założeniami danych prognostycznych dla poszczególnych scenariuszy, opisanymi w rozdziale 7.3.

Prognozowany zakres finansowania usług przewozowych w przewozach kolejowych przedstawiono dla każdej linii kolejowej w Tab. 34 oraz zbiorczo w Tab. 35.

[16] pociągokilometr

Tab. 34. Zestawienie kosztów, przychodów, rentowności oraz dopłat dla poszczególnych linii publicznych przewozów zbiorowych w transporcie kolejowym

Skrócona nazwa (symbol) linii	Roczny koszt realizacji kursów w scenariuszach *[mln zł/rok]*			Roczny szacunkowy przychód z biletów w scenariuszach *[mln zł/rok]*			Szacunkowa rentowność linii w scenariuszach *[mln zł/rok]*			Dopłata z tytułu rekompensaty w scenariuszach *[mln zł/rok]*		
	realistycznym	zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej	zwiększonej mobilności ponadpowiatowej	realistycznym	zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej	zwiększonej mobilności ponadpowiatowej	realistycznym	zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej	zwiększonej mobilności ponadpowiatowej	realistycznym	zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej	zwiększonej mobilności ponadpowiatowej
K01	6,30	6,30	7,56	2,04	1,89	2,26	-4,26	-4,41	-5,30	4,26	4,41	5,30
K02	43,53	40,70	44,47	18,74	17,17	21,10	-24,78	-23,54	-23,37	24,78	23,54	23,37
K03	3,84	3,07	4,60	1,71	1,52	1,97	-2,13	-1,55	-2,63	2,13	1,55	2,63
K04	8,47	7,92	9,83	4,26	3,86	4,83	-4,21	-4,06	-5,00	4,21	4,06	5,00
K05	4,65	4,65	6,98	1,38	1,25	1,57	-3,27	-3,41	-5,41	3,27	3,41	5,41
K06	13,89	13,89	16,57	8,52	7,79	9,60	-5,37	-6,09	-6,97	5,37	6,09	6,97
K07	5,97	5,97	5,97	0,40	0,39	0,42	-5,57	-5,58	-5,55	5,57	5,58	5,55
K08	6,19	6,19	7,43	2,91	2,78	3,11	-3,28	-3,41	-4,31	3,28	3,41	4,31
K09	1,16	0,77	1,16	2,21	2,01	2,52	1,05	1,23	1,36	-1,05	-1,23	-1,36
K10	28,43	27,46	29,98	20,97	22,16	24,40	-7,46	-5,30	-5,58	7,46	5,30	5,58
K11.1	31,86	28,36	33,15	16,91	15,60	18,83	-14,95	-12,76	-14,32	14,95	12,76	14,32
K11.2	9,18	8,31	10,39	3,07	2,81	3,42	-6,11	-5,50	-6,98	6,11	5,50	6,98
K12	15,03	15,03	16,65	8,05	7,46	8,89	-6,98	-7,57	-7,75	6,98	7,57	7,75
K13	31,07	31,07	34,48	22,89	20,43	26,49	-8,19	-10,64	-7,99	8,19	10,64	7,99
K14	20,10	19,50	22,23	10,09	9,52	10,93	-10,00	-9,99	-11,30	10,00	9,99	11,30
K15	15,37	14,27	16,47	6,79	5,94	8,07	-8,58	-8,33	-8,40	8,58	8,33	8,40
K16	15,06	12,55	15,06	5,54	4,86	6,37	-9,52	-7,69	-8,69	9,52	7,69	8,69
K17	15,43	15,43	15,43	10,24	10,12	11,23	-5,19	-5,31	-4,20	5,19	5,31	4,20
K18	2,64	2,26	3,01	1,32	1,14	1,58	-1,32	-1,12	-1,43	1,32	1,12	1,43
K19	4,62	3,96	5,28	2,08	1,80	2,47	-2,55	-2,16	-2,81	2,55	2,16	2,81
K20	8,96	6,72	6,72	1,23	0,95	1,30	-7,72	-5,77	-5,42	7,72	5,77	5,42

Źródło: Opracowanie własne

Tab. 35. Zestawienie prognozowanych wielkości przewozów, kosztów oraz dopłat do publicznych przewozów zbiorowych w transporcie kolejowym

Wielkość[17]	Scenariusz na rok 2025		
	realistyczny	zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej	zwiększonej mobilności ponadpowiatowej
Prognozowana praca eksploatacyjna *[mln pockm]*	9,87	9,33	10,72
Prognozowana praca przewozowa w *[mln paskm]*	945,92	834,57	1071,09
Przychody całkowite z tytułu świadczenia usług przewozowych [*mln zł/rok]*	151,35	141,45	171,37
Koszty całkowite świadczenia usług przewozowych *[mln zł/rok]*	291,74	274,40	313,43
Dopłata z tytułu rekompensaty do przewozów kolejowych *[mln zł/rok]*	140,39	132,96	142,06

Źródło: Opracowanie własne

[17] dane na podstawie modelu symulacyjnego

9.2.2. Przewozy autobusowe

W analizie finansowej uwzględniono wszystkie wojewódzkie połączenia autobusowe realizowane w ramach publicznego transportu zbiorowego, których organizatorem jest Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.

Przewozy autobusowe stanowią uzupełnienie przewozów kolejowych. Zgodnie z przyjętymi założeniami, w publicznym transporcie zbiorowym (zarówno kolejowym jak i autobusowym) obowiązuje jednolita zintegrowana taryfa przewozowa.

W przeprowadzonej analizie przyjęto następujące założenia:

- analiza finansowa została przeprowadzona w cenach stałych bez uwzględnienia wskaźnika inflacyjnego,
- koszt przewozu pasażerów oszacowano dla średniego standardu taboru,
- koszt jednostkowy przewozów autobusowych wynosi 6,89 zł/wkm[18],
- w związku z założoną integracją taryfową, przyjęto minimalny przychód z biletów przypadający na 1 paskm[19] taki sam jak w przypadku przewozów kolejowych - na poziomie 0,16 zł [3],
- maksymalny przychód z biletów przypadający na 1 paskm przyjęto na poziomie pokrywającym koszty realizacji przewozów; ostateczna wielkość przychodów będzie uzależniona od ujednoliconej taryfy przewozowej dla przewozów organizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego,
- rozsądny zysk ustalono na poziomie 6% [55],
- wielkości przewozów przyjęto zgodnie z założeniami danych prognostycznych dla poszczególnych scenariuszy, opisanymi w rozdziale 7.3.

Prognozowany zakres finansowania usług przewozowych w publicznych przewozach autobusowych przedstawiono zbiorczo w Tab. 36 i osobno dla każdej linii w Tab. 37.

Tab. 36. Zestawienie prognozowanych wielkości przewozów, kosztów oraz dopłat do publicznych przewozów zbiorowych w transporcie autobusowym

Wielkość	Scenariusz na rok 2025		
	realistyczny	zmniejszenie mobilności ponadpowiatowej	zwiększenie mobilności ponadpowiatowej
Prognozowana praca eksploatacyjna *[mln wkm]*	5,82	5,20	6,50
Prognozowana praca przewozowa w *[mln paskm]*	161,83	143,99	188,41
Przychody całkowite z tytułu świadczenia usług przewozowych[20]			
minimalne *[mln zł/rok]*	25,89	23,04	30,15
maksymalne *[mln zł/rok]*	40,09	35,81	44,74
Prognozowane koszty całkowite świadczenia usług przewozowych autobusowych *[mln zł/rok]*	40,09	35,81	44,74
Dopłata z tytułu rekompensaty do przewozów autobusowych[20]			
maksymalna *[mln zł/rok]*	16,60	14,92	17,28
minimalna *[mln zł/rok]*	0,00	0,00	0,00

Źródło: Opracowanie własne

[18] wozokilometr

[19] pasażerokilometr

[20] zależnie od przyjętej taryfy przewozowej

Tab. 37. Zestawienie kosztów, przychodów, rentowności oraz dopłat dla poszczególnych linii publicznych przewozów zbiorowych w transporcie autobusowym

Skrócona nazwa (symbol) linii	Koszt funkcjonowania linii w scenariuszach *[mln zł/rok]*			Roczny szacunkowy przychód z biletów w scenariuszach *[mln zł/rok]*			Szacunkowa rentowność linii w scenariuszach *[mln zł/rok]*			Dopłata z tytułu rekompensaty w scenariuszach *[mln zł/rok]*		
	realistycznym	zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej	zwiększonej mobilności ponadpowiatowej	realistycznym	zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej	zwiększonej mobilności ponadpowiatowej	realistycznym	zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej	zwiększonej mobilności ponadpowiatowej	realistycznym	zmniejszonej mobilności ponadpowiatowej	zwiększonej mobilności ponadpowiatowej
A01	5,65	5,28	6,03	3,75	3,31	4,43	-1,90	-1,97	-1,60	2,24	2,28	1,96
A02	3,70	3,40	4,32	2,83	2,57	3,19	-0,88	-0,82	-1,13	1,10	1,02	1,39
A03	0,55	0,37	0,55	0,32	0,29	0,38	-0,23	-0,08	-0,17	0,26	0,10	0,21
A04	0,27	0,27	0,27	0,10	0,09	0,12	-0,17	-0,18	-0,15	0,19	0,20	0,17
A05	1,07	1,07	1,24	0,79	0,70	0,91	-0,28	-0,37	-0,33	0,34	0,43	0,41
A06	1,52	1,27	1,52	0,77	0,71	0,86	-0,75	-0,56	-0,66	0,84	0,63	0,75
A07	0,64	0,64	0,77	0,43	0,37	0,51	-0,21	-0,27	-0,26	0,25	0,31	0,31
A08	2,84	2,55	3,12	2,01	1,77	2,36	-0,83	-0,79	-0,76	1,00	0,94	0,95
A09	1,46	1,46	1,83	1,01	0,90	1,15	-0,45	-0,57	-0,68	0,54	0,65	0,79
A10	4,49	4,04	4,94	1,97	1,74	2,33	-2,52	-2,30	-2,61	2,79	2,54	2,90
A11	3,02	2,75	3,30	2,14	1,94	2,46	-0,88	-0,81	-0,83	1,06	0,97	1,03
A12	2,63	2,33	2,92	1,61	1,46	1,83	-1,02	-0,88	-1,09	1,17	1,02	1,26
A13	0,39	0,39	0,52	0,20	0,18	0,23	-0,19	-0,21	-0,30	0,21	0,24	0,33
A14	2,12	1,84	2,40	1,66	1,45	1,97	-0,46	-0,39	-0,43	0,59	0,50	0,58
A15	1,25	1,00	1,25	0,76	0,68	0,89	-0,48	-0,31	-0,36	0,56	0,37	0,44
A16	0,57	0,43	0,57	0,40	0,36	0,45	-0,17	-0,06	-0,12	0,21	0,09	0,16
A17	1,39	1,20	1,59	1,00	0,86	1,20	-0,39	-0,33	-0,39	0,48	0,41	0,49
A18	1,47	1,26	1,68	0,98	0,86	1,14	-0,49	-0,39	-0,54	0,58	0,47	0,64
A19	0,22	0,22	0,22	0,16	0,15	0,17	-0,06	-0,08	-0,05	0,08	0,09	0,07
A20	0,93	0,75	1,12	0,61	0,53	0,73	-0,32	-0,21	-0,39	0,38	0,26	0,46
A21	1,48	1,27	1,69	0,65	0,58	0,75	-0,83	-0,68	-0,94	0,92	0,76	1,04
A22	0,19	0,19	0,28	0,12	0,11	0,14	-0,07	-0,08	-0,14	0,08	0,09	0,16
A23	5,65	5,28	6,03	3,75	3,31	4,43	-1,90	-1,97	-1,60	2,24	2,28	1,96

Źródło: Opracowanie własne

10. DOCELOWE STANDARDY ŚWIADCZENIA USŁUG PRZEWOZOWYCH

10.1. Standardy dotyczące rozwiązań organizacyjnych

10.1.1. System informacji pasażerskiej

System informacji pasażerskiej powinien być przygotowany zgodnie z zasadami znajdującymi się w Ustawie o publicznym transporcie zbiorowym [63].

10.1.1.1. Zarządzanie informacją

Docelowo zaleca się wprowadzenie spójnego systemu nadzoru nad transportem publicznym w województwie wielkopolskim. Jeden z jego modułów powinien stanowić podsystem zawierający całość systemu informacji pasażerskiej. Należy tutaj dążyć do stworzenia systemu, który będzie obejmował wszystkie dostępne obecnie środki przekazu. Zaleca się powołanie wojewódzkiej jednostki zajmującej się zbieraniem i dostarczeniem informacji o przewozach poprzez witrynę internetową. Dane prezentowane na witrynie powinny pochodzić z centralnego systemu organizatora przewozów. Zaleca się umieszczanie z wyprzedzeniem wszelkich informacji o zmianach rozkładu i linii. Strona powinna posiadać również swój odpowiednik umożlwiający wygodne korzystanie na urządzeniach mobilnych. Zaleca się również wykorzystanie popularnych mediów społecznościowych do przekazywania wszelkich bieżących informacji dotyczących np. spóźnień środków transportu. Projekt graficzny witryny internetowej powinien być spójny z system informacji wizualnej obejmującym tabliczki na przystankach, tablice ze zmienną treścią czy tablice znajdujące się w środkach transportu. Zaleca się wypracowanie standardu graficzno-kolorystycznego, który byłby jednolity dla całego województwa.

10.1.1.2. Informacja na przystankach

Zaleca się, aby informacja z nazwą przystanku była umieszczona na wiacie przystankowej lub dodatkowej tablicy. Nazwa powinna być możliwa do przeczytania dla pasażera podróżującego środkiem transportu. Zakres informacji dostępnych na tabliczkach przystankowych powinien zależeć od rodzaju przystanku, co przedstawiono poniżej w Tab. 38.

W zintegrowanych węzłach przesiadkowych zaleca się stosowanie tablic informacyjnych o zmiennej treści uwzględniające potrzeby osób o ograniczonej mobilności i fotoreceptywności. Zaleca się również umieszczenie podstawowych treści w języku angielskim i/lub niemieckim.

Ponadto w zintegrowanych węzłach przesiadkowych należy zapewnić dostępność informacji o możliwych przesiadkach na stacjach / przystankach, przez które przebiegają linie komunikacyjne obsługujące dany węzeł.

10.1.1.3. Informacja w środkach transportu

Każdy środek transportu powinien być wyposażony w odpowiednie informacje widoczne zarówno z zewnętrz pojazdu jak i wewnątrz. Dokładne określenie sposobu rozmieszczenia tablic kierunkowych powinno być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2013 r.. poz. 211 ze zm.). Ponadto należy dążyć do wyróżnienia wszystkich pojazdów wykonujących przewozy wojewódzkie tym samym piktogramem np. logiem województwa wielkopolskiego. Z kolei wewnątrz pojazdu zaleca się umieszczenie informacji o przebiegu linii, czasie przejazdu pomiędzy poszczególnymi przystankami/stacjami, obowiązującymi zniżkami oraz wyciągiem z regulaminu przewozu. Zaleca się również wyposażenie środków transportu w system informacji głosowej oraz tablice zmiennej treści wskazujące aktualne położenie oraz możliwe przesiadki.

Tab. 38. Zakres informacji na przystankach

Rodzaj przystanku	Informacje wymagane	Informacje opcjonalne
Przystanek znajdujący się przy linii, ale nie usytuowany w węźle przesiadkowym	– linie obsługujące przystanek – rozkłady jazdy – data obowiązywania rozkładów jazdy – oznaczenie kursów obsługiwanych taborem niskopodłogowy – adres witryny internetowej oraz numer telefonu umożliwiające otrzymanie dodatkowych informacji	– system taryfowy (również obowiązujące zniżki) – schemat sieci komunikacyjnej – wyciąg z regulaminu przewozów – informacje o możliwości przewozu rowerów – QR-kod zawierający tabliczkę – informacje o biletach elektronicznych – informacje o możliwości zakupu biletu wewnątrz środka transportu
Przystanek znajdujący się w węźle sieci lub węźle przesiadkowym	– linie obsługujące przystanek, – rozkłady jazdy – możliwości przesiadek – data obowiązywania rozkładów jazdy – oznaczenie kursów obsługiwanych taborem niskopodłogowy – adres witryny internetowej oraz numer telefonu umożliwiające otrzymanie dodatkowych informacji – system taryfowy (również obowiązujące zniżki) – schemat sieci komunikacyjnej – wyciąg z regulaminu przewozów	– informacje o możliwości przewozu rowerów – QR-kod zawierający tabliczkę – informacje o biletach elektronicznych – informacje o możliwości zakupu biletu wewnątrz środka transportu

Źródło: Opracowanie własne

10.1.1.4. Informacja o taryfach przewozowych i ustawowych ulgach

W okresie obowiązywania planu transportowego należy podjąć działania prowadzące do ujednolicenia systemu opłat w wojewódzkim transporcie zbiorowym. Najważniejszym wymaganiem, które powinna spełniać struktura opłat, jest jej przejrzystość. Pozwala ona na przyciągniecie stałych klientów. Zbyt skomplikowane systemy wielokrotnie, mimo występujących obiektywnych korzyści dla pasażerów, nie sprawdzają się. Stawki powinny być przekazywane pasażerowi w sposób jasny. Struktura opłat powinna być możliwie najprostsza. Stąd też graficzno-kolorystyczny schemat opłat musi uwzględniać strefowy system opłat, w którym za kryterium wysokości ceny biletu przyjęto długość przebytej trasy publicznym transportem zbiorowym (jednolita stawka dla kolei i autobusu). Osoby korzystające z transportu zbiorowego okazjonalnie powinny mieć możliwość łatwego zidentyfikowania przysługujących im zniżek oraz określenia ceny biletu.

Pasażer powinien być informowany, że podróżuje transportem finansowanym przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.

10.1.1.5. Informacja o węzłach przesiadkowych

W latach obowiązywania planu należy podjąć działania prowadzące do ujednolicenia systemu informacji o węzłach przesiadkowych. Zakłada się, że informacja o węzłach i możliwościach przesiadek powinna być dostępna w środkach transportu. Ponadto w każdym węźle przesiadkowym powinna być przedstawiana sieć połączeń z zaznaczonymi innymi węzłami przesiadkowymi. W węzłach przesiadkowych powinno obowiązywać czytelne oznaczenie wskazujące jak dojść do przystanku poszczególnych linii.

10.1.1.6. Informacja o regulaminie przewozu

Regulamin przewozów powinien być dostępny w całości na witrynie internetowej organizatora transportu. Wyciągi z regulaminu przewozów powinny być dostępne w węzłach przesiadkowych i środkach transportu. Pasażer musi mieć możliwość szybkiego zapoznania się z najbardziej interesującymi go kwe-

stiami, dlatego zaleca się opracowanie graficznego skrótu regulaminu, co ułatwi również korzystanie z systemu osobom niepolskojęzycznym.

10.2. Standardy dotyczące rozwiązań technicznych

10.2.1. Standardy dotyczące taboru autobusowego

Realizacja zadań publicznego transportu autobusowego w ramach niniejszego planu transportowego wymaga stosowania określonych, jednolitych standardów dotyczących taboru. W przypadku taboru autobusowego do najistotniejszych elementów zaliczyć można:

- wiek taboru,
- norma emisji spalin,
- poziom hałasu,
- wyposażenie dodatkowe, np. klimatyzacja, mocowania dla wózków inwalidzkich,
- oznakowanie zewnętrzne autobusu,
- możliwość przewozu roweru (niekoniecznie wewnątrz pojazdu).

Zapewnienie określonego minimalnego wieku taboru pozwoli na zwiększenie komfortu podróżowania pasażerów, jak również obniżenie wielkości zanieczyszczeń powietrza oraz gleby. Powyższe cechy wpłyną na obniżenie poziomu hałasu emitowanego przez autobusy. Sam problem poziomu dopuszczalnej emisji spalin przez określone środki transportu jest coraz częściej normowany na obszarach miejskich, czego odzwierciedlenie widoczne jest w tzw. Białej Księdze Komisji Europejskiej [34]. Państwom członkowskim postawiono cel wyeliminowania połowy autobusów spalinowych w transporcie miejskim do 2030 roku i wszystkich autobusów tego typu do 2050 roku. Mając na uwadze kierunek działań w transporcie miejskim, również w przypadku przewozów regionalnych województwa wielkopolskiego należy dążyć do następujących standardów w zakresie dopuszczalnej emisji spalin dla autobusów:

- Do 2017 r. – minimum 20% całkowitej pracy przewozowej realizowanej na publicznych regionalnych liniach autobusowych powinno być wykonywana z wykorzystaniem autobusów spełniających normę min. Euro 5. Jednocześnie liczba autobusów nie spełniających normy emisji spalin poniżej Euro 1 nie powinna przekraczać 5%.
- Do 2020 r. – wszystkie autobusy realizujące przewozy w ramach publicznych linii regionalnych powinny spełniać normę co najmniej Euro 3.
- Do 2025 r. – minimum 75% całkowitej pracy przewozowej realizowanej na publicznych liniach autobusowych powinno być wykonywana z wykorzystaniem autobusów spełniających normę co najmniej Euro 5.

Należy zaznaczyć, że wprowadzone ograniczenia co do normy emisji spalin jednocześnie wpływają na wiek taboru wykorzystywanego w transporcie regionalnym w województwie wielkopolskim, jak również na poziom hałasu. Oprócz tego, tam gdzie jest to techniczne możliwe oraz ekonomicznie uzasadnione wskazane jest wykorzystywanie autobusów napędzanych alternatywnymi źródłami energii (np. CNG).

Biorąc pod uwagę komfort podróżowania należy uwzględnić następujące elementy w regionalnym transporcie autobusowym:

- wzrost udziału autobusów z możliwością transportu osób niepełnosprawnych[21], w tym uwzględnienie sytuacji, w których osoby poruszające się na wózku inwalidzkim preferują (przy odległościach powyżej 50 km) zajęcie miejsca w normalnym fotelu, sukcesywne zwiększanie udziału autobusów wyposażonych w klimatyzację, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które realizują przewozy na większe odległości,
- właściwe dopasowanie pojemności autobusów do zmieniających się potoków pasażerskich,
- w przypadku krótszych odcinków linii regionalnych (do 50 km) możliwość realizacji zadań przez autobusy niskopodłogowe lub niskowejściowe.

Ponadto wskazane jest, by wszystkie autobusy realizujące przewozy publiczne w ramach niniejszego planu transportowego były jednolicie oznakowane np. logiem województwa wielkopolskiego.

[21] zagadnienie transportu osób niepełnosprawnych opisano dokładniej w rozdziale 10.2.3 Udogodnienia dla osób o ograniczonej mobilności

10.2.2. Standardy dotyczące taboru kolejowego

Kolejowy ruch pasażerski odbywa się w trzech charakteryzujących się odmienną specyfiką segmentach przewozowych:

- międzyregionalny – przewozy nie są ograniczone terytorialnym podziałem administracyjnym; przewozy te realizowane są taborem rozwijającym najwyższe prędkości maksymalne (160 km/h i więcej), tabor powinien zapewniać wysoki komfort podróży,
- regionalny – przewozy wykonywane w ramach jednego regionu administracyjnego bądź geograficznego lub wykraczające poza ten obszar w niewielkim zakresie; ze względu na częste zatrzymania i rozruchy wynikające z gęstości punktów eksploatacyjnych (co kilka lub kilkanaście kilometrów) prędkości są niższe niż w ruchu międzyregionalnym, tabor wykorzystywany w tych przewozach może zapewniać niższy komfort podróży ze względu na krótszą drogę (i czas) przejazdu,
- aglomeracyjny – powinien być zintegrowany taryfowo i rozkładowo z systemem komunikacji miejskiej obszarów silnie zurbanizowanych; tabor zapewniający najniższy komfort przejazdu, dopuszcza się miejsca stojące ze względu na bardzo duże potoki pasażerów i krótkie odległości ich przemieszczania się, konieczna jest większa liczba drzwi umożliwiająca szybszą wymianę pasażerów.

W ramach niniejszego planu transportowego skupiono się na wymaganiach dotyczących taboru i realizacji przewozów regionalnych i w niewielkim zakresie przewozów międzyregionalnych ze względu na opisaną w rozdziale 4 specyfikę rynku przewozów.

Tabor i realizowane nim usługi przewozowe powinny być dostosowane do wymagań pasażerów. Najważniejsze wymagania podróżnych w zakresie transportu publicznego są związane z:

- bezpieczeństwem podróży,
- regularnością i punktualnością,
- czasem przejazdu,
- wygodą i komfortem w trakcie przejazdu,
- dostępność do transportu publicznego,
- kosztami realizacji usługi przewozowej (cenami biletów),
- niezawodnością realizacji zadania,
- systemem informacji pasażerskiej.

Na podstawie wymagań opracowywane są miary i kryteria oceny, uwzględniane przy doborze taboru i przygotowaniu oferty przewozowej w poszczególnych segmentach przewozowych rynku kolejowego. Można wyróżnić następujące grupy kryteriów:

- *techniczne*, dotyczące parametrów technicznych taboru; nieprawidłowe decyzje o ich przyjęciu mogą powodować trudności w przyszłej eksploatacji; elementy techniczne taboru kolejowego obejmują:
  - pojemność pojazdu (liczba miejsc siedzących i ewentualnych stojących),
  - prędkość maksymalną,
  - komfort jazdy,
  - dostosowanie do osób o ograniczonej mobilności oraz przewóz wózków dziecięcych i inwalidzkich,
  - możliwość przewozu większego bagażu przez pasażerów,
  - możliwość przewozu rowerów (zapewnienie odpowiednich miejsc w wagonach, gdzie można zabezpieczyć rowery) ze względu na rozwój ścieżek rowerowych na obszarach zurbanizowanych,
  - wyposażenie dodatkowe (klimatyzacja, system toalet zamkniętych),
  - trwałość i niezawodność, współczynnik gotowości, deklarowaną awaryjność taboru, także na poziomie podzespołów,
  - system informacji pasażerskiej,
  - zgodność techniczną z eksploatowanymi systemami i pojazdami.
- *ekonomiczne*, które można sprowadzić do analizy kosztów cyklu życia pojazdu (LCC – life cycle costs) – konstrukcji, inwestycji, użytkowania, wycofania z eksploatacji, energochłonność, system zaopatrzenia w części zamienne (dostępność, czas oczekiwania, koszty zakupu, okresy gwarancyjne),
- *organizacyjne* – jest to zespół ograniczeń wewnętrznych (np. przyjętych przez organizatora przewozów lub przewoźnika) i zewnętrznych (np. system prawny), które określają wynik końcowy decyzji

podjętej na podstawie kryteriów ekonomicznych i technicznych, a dodatkowo organizacja procesu utrzymania taboru.

Czynniki, które wpływają na koszty utrzymania pojazdów i ich obsługę techniczną to [60]:

- zamawianie taboru w dużych jednolitych konstrukcyjnie seriach,
- lokalizacja zakładów utrzymania, w przypadkach gdzie jest to możliwe, w regionach o niskich kosztach gruntu czy robocizny,
- koncentracja utrzymania w jak najmniejszej liczbie zakładów, a także prowadzenie tzw. serwisów mobilnych do napraw drobnych uszkodzeń poza zakładem macierzystym,
- zcentralizowana gospodarka magazynowa.

W związku z działaniami proekologicznymi istotne jest zmniejszenie oddziaływania taboru kolejowego na środowisko, dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego przez tabor i emisja zanieczyszczeń emitowanych przez silniki spalinowe. Zauważa się stały wzrost tych wymagań. Bardzo istotnym czynnikiem, mającym wpływ na decyzję o zakupie taboru lub modernizacji taboru, jest jego późniejsza eksploatacja przez długi okres czasu. Zauważa się również podnoszenie prędkości maksymalnych na modernizowanych i nowo budowanych liniach kolejowych co może mieć duży wpływ na charakterystyki techniczne taboru.

10.2.3. Udogodnienia dla osób o ograniczonej mobilności

Osoby o ograniczonej mobilności stanowią znaczny odsetek społeczeństwa. Dotyczy to zarówno dzieci, osób w wieku szkolnym, osób wieku produkcyjnym jak i osób starszych. Uwzględnienie potrzeb mobilności tych osób jest spójne ze Strategią Rozwoju Transportu [47] oraz z realizacją działań na rzecz osób starszych podejmowaną przez Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej [49].

Osoby o ograniczonej mobilności, w tym osoby starsze, to stosunkowo duża część społeczeństwa. W ramach wyrównywania szans dostępu do usług publicznego transportu zbiorowego, należy podjąć działania zmierzające do dostosowania zarówno infrastruktury transportowej jak i środków transportowych do pojawiających się potrzeb.

Wymagane udogodnienia (standard) dla osób o ograniczonej mobilności winien być realizowany poprzez:

- eliminację barier architektonicznych na przystankach i dworcach: budowa ramp, schodów ruchomych, platform oraz poręczy i montaż podnośników (dźwigów),
- likwidację fizycznych przeszkód (śmietniki, słupy, lampy oświetleniowe, ławki) na ciągach komunikacyjnych na przystankach, dworcach oraz węzłach przesiadkowych, jak również dojściach do nich,
- oznakowanie przystanków oraz dworców i węzłów przesiadkowych w kolorach dobrze widocznych i kontrastujących z otoczeniem, ale nie pogarszających estetykę otoczenia; nazwa przystanku dworca oraz numeracja linii obsługujących powinny znajdować się w widocznym miejscu niczym nie przysłonięte np. na froncie wiaty przystankowej oraz na słupku informacyjnym,
- zapewnienie odpowiedniej wysokości peronu / krawędzi przystankowych oraz na dworcach, aby jak najbardziej zminimalizować różnicę wysokości. Zaleca się ścisłą współpracę między kolejowym operatorem PTZ (względnie innym dysponentem taboru np. organizatorem PTZ) w celu ustalenia standardów wysokości peronów,
- właściwe oznakowanie krawędzi peronów i przystanków oraz schodów np. kolory kontrastujące (np. żółty, pomarańczowy), zastosowanie tzw. groszków czy szyn prowadzących,
- przystosowanie w miarę możliwości taboru do przewozu osób o ograniczonej mobilności,
- wyposażenie pojazdów publicznego transportu zbiorowego w jednakowy wyświetlacz (widoczny z wewnątrz i na zewnątrz pojazdu), umożliwiający zidentyfikowanie numeru linii oraz kierunku jazdy;
- dostosowanie stron internetowych na potrzeby osób o ograniczonej mobilności np.: zamieszczenie informacji dot. dostępności taboru na danych liniach dla osób o ograniczonej mobilności, dostępności dworców i przystanków dla osób o ograniczonej mobilności, wprowadzenie możliwości wyświetlania stron o zwiększonym kontraście wyświetlania informacji,
- wprowadzenie na przystankach i dworcach ujednoliconych graficznie rozkładów jazdy; zastosowanie systemów głosowej informacji o odjazdach przeznaczonych dla osób niedowidzących,

– na kluczowych trasach wprowadzenie środków transportu przeznaczonych do przewozu min. 1 wózka inwalidzkiego[22].

10.2.4. Standardy w zakresie lokalizacji przystanków

Z uwagi na zmiany zachodzące w zagospodarowaniu przestrzennym obszarów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących czynnych linii kolejowych należy podjąć działania zmierzające do dostosowania zarówno infrastruktury transportowej jak i środków transportowych do pojawiających się potrzeb.

Działania te, w związku z pojawiającymi się potrzebami winny być realizowane poprzez:

– zmianę lokalizacji przystanków/dworców kolejowych,
– tworzeniem nowych przystanków/dworców kolejowych w miejscach, gdzie uzasadnione to jest występującymi potencjalnymi potokami pasażerskimi.

Jedną z pierwszych rozważanych nowych lokalizacji mógłby być przystanek w Koninku na linii kolejowej 272, gdzie realizowane są połączenia Poznań – Jarocin oraz Poznań – Ostrów Wlkp. (Tab. 29).

Każde tego rodzaju działanie winno być poprzedzone szczegółowymi badaniami, jak również analizą zasadności wprowadzania zmian w infrastrukturze kolejowej. Podobne działania winny być realizowane w odniesieniu do lokalizacji przystanków wojewódzkiego transportu autobusowego.

[22] uwzględnienie sytuacji, w których osoby poruszające się na wózku inwalidzkim preferują (przy odległościach powyżej 50 km) zajęcie miejsca w normalnym fotelu

11. WNIOSKI KOŃCOWE I REKOMENDACJE

11.1. Wnioski i podsumowanie

Niniejszy dokument stanowi podsumowanie prac zrealizowanych przez konsorcjum naukowo-przemysłowe złożone z: *Politechniki Poznańskiej* – lidera konsorcjum, *Instytutu Logistyki i Magazynowania* z Poznania – partnera konsorcjum oraz firmy badawczej *Imagine Advertising* – partnera konsorcjum. Efektem prac jest opracowane rozwiązanie transportowe stanowiące zrównoważone podejście do kształtowania publicznego transportu zbiorowego na terenie województwa wielkopolskiego. Zrównoważone podejście oznacza takie ukształtowanie tego rozwiązania, które z jednej strony gwarantuje jak największej liczbie mieszkańców Wielkopolski dostęp do publicznych usług transportowych, z drugiej zaś pozwala na ukształtowanie strony podażowej, czyli oferty przewozowej, która wykorzystuje zarówno transport kolejowy, jak i autobusowy w najbardziej efektywny sposób.

W wyniku realizacji prac przygotowawczych zauważono szereg symptomów, których eliminację postawiono sobie za cel przy tworzeniu docelowego rozwiązania transportowego. Kierowano się przede wszystkim:

- eliminacją wzajemnego konkurowania przewoźników kolejowych i autobusowych w obsłudze publicznych przewozów pasażerskich, kierując się jednocześnie zasadą maksymalnego wykorzystania potencjału przewozowego przewoźników kolejowych (jednostkowy koszt przewozu pasażera przy właściwym wykorzystaniu potencjału jest znacznie korzystniejszy w przypadku przewozów kolejowych niż samochodowych),
- stworzeniem takiej sieci transportowej, która gwarantuje mieszkańcom tych rejonów Wielkopolski, w których dostęp do infrastruktury kolejowej jest ograniczony, zapewnienie porównywalnej oferty przewozowej bazującej na sieci połączeń autobusowych,
- zaproponowaniem kompleksowej sieci zintegrowanych węzłów przesiadkowych (ZWP), których zadaniem jest osiągnięcie elastyczności oferty przewozowej, w rozumieniu zapewnienia warunków sprawnej zamiany publicznych środków transportowych w realizacji celu podróży,
- stworzeniem niezbędnych warunków dla dotychczasowych użytkowników transportu indywidualnego do skorzystania (zamiany) z oferty publicznych przewozów zbiorowych, głównie poprzez zaproponowanie sieci punktów „parkuj i jedź" (P&R), w których kierowcy mogą pozostawić pojazdy i skorzystać z oferty transportu zbiorowego,
- dostosowaniu strony podażowej - oferty przewozowej, do intensywności realnych potoków pasażerskich zidentyfikowanych na terenie województwa wielkopolskiego (potoki pasażerskie zostały zidentyfikowane w oparciu o przeprowadzone badania zarówno: w gospodarstwach domowych, środkach publicznego transportu zbiorowego – kolejowych i autobusowych, jak i charakteryzujących transport indywidualny),
- utrzymaniu podobnego poziomu kosztów realizacji publicznych przewozów zbiorowych jak w dotychczasowym rozwiązaniu, jednak realizując większą liczbę zadań przewozowych.

Aby opracowane rozwiązanie transportowe mogło spełnić stawiane przed nim zadania konieczne jest wdrożenie szeregu rozwiązań, które stwarzają właściwe warunki do ich osiągnięcia. W kolejnych podrozdziałach przedstawiono zestaw rekomendowanych rozwiązań, dotyczących:

- zarządzania przewoźnikami i dostępem do rynku publicznych przewozów zbiorowych,
- integracji transportu,
- informacji pasażerskiej itp.

11.2. Rekomendacje zapewniające warunki do zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego w Wielkopolsce

11.2.1. Mapa drogowa doprowadzenia do rozwiązania docelowego

Wobec ograniczeń finansowych oraz obostrzeń związanych z ustawą o publicznym transporcie zbiorowym proponuje się żeby zmiany proponowane w docelowym systemie transportu zbiorowego wprowadzane były stopniowo. W związku z tym zaleca się realizację 19 kluczowych etapów przedstawionych w Tab. 39.

Tab. 39. Harmonogram działań wdrażania docelowego wariantu planu transportowego województwa wielkopolskiego

Lp.	Opis działania	Data
1	Powołanie organizatora wielkopolskiego transportu publicznego (na początkowym etapie jednostka powołana w ramach DT UMWW)	do końca 2015 r.
2	Analiza efektywności publicznego wojewódzkiego transportu zbiorowego	corocznie
3	Przygotowanie szczegółowej specyfikacji dotyczącej wielkopolskiego publicznego transportu zbiorowego uwzględniającej transport kolejowy i transport autobusowy	do 11.2015 r.
4.1	Publikacja ogłoszenia o zamiarze bezpośredniego zawarcia umowy w zakresie kolejowego publicznego transportu zbiorowego	do 11.2015 r.
4.2	Publikacja ogłoszenia o zamiarze zawarcia umowy lub umów na obsługę wojewódzkich linii autobusowych o charakterze użyteczności publicznej	do końca 2015 r.
5	Przeprowadzenie procedur przetargowych związanych z wojewódzkim publicznym transportem autobusowym	do 11.2016 r.
6	Wypracowanie harmonogramu transferu wiedzy o planie transportowym województwa wielkopolskiego do samorządów niższego rzędu	do 31 lipca 2015 r.
7	Pozyskanie środków unijnych i zaprojektowanie systemu informatycznego dla wielkopolskiego organizatora publicznego transportu	do końca 2016 r.
8	Realizacja harmonogramu transferu wiedzy o planie transportowym województwa wielkopolskiego do samorządów niższego rzędu	do końca 2016 r.
9	Podpisanie umów z operatorami na świadczenie usług publicznego transportu zbiorowego	do końca 2016 r.
10	Realizacja przewozów zgodnie z założeniami okresu przejściowego w PTWW i wprowadzenie jednolitej taryfy transportowej na całym obszarze działania	od 1 stycznia 2017 r.
11	Wprowadzenie zastępczego połączenia autobusowe w miejsce połączeń kolejowych, których uruchomienie wiąże się z remontem linii kolejowych (K19 i K20 - odpowiednio Śrem-Czempiń oraz Gostyń-Leszno); przebieg linii ma odpowiadać docelowemu przebiegowi linii kolejowych	od 1 stycznia 2017 r
12	Powołanie organizatora wielkopolskiego transportu publicznego – wyłonienie jednostki poza DT UMWW	od 1 stycznia 2018 r.
13	Implementacja i testy systemu informatycznego dla wielkopolskiego organizatora publicznego transportu	do końca 2020 r.
14	Wdrożenie systemu informatycznego dla wielkopolskiego organizatora publicznego transportu zbiorowego	do końca 2025 r.
15	Opracowanie kampanii promującej publiczny transport regionalny w Wielkopolsce	do końca 2017 r.
16	Powołanie Wielkopolskiego Zarządu Transportu Wojewódzkiego	do końca 2018 r.
17	Pierwsza aktualizacja założeń planu transportowego województwa wielkopolskiego	do końca 2018 r.
18	Druga aktualizacja założeń planu transportowego województwa wielkopolskiego	do końca 2024 r.
19	Pełne wdrożenie wszystkich rozwiązań objętych PTWW	do końca 2025 r.

Źródło: Opracowanie własne

11.2.2. Planowany system publicznego transportu zbiorowego w tzw. okresie przejściowym (po 2017 roku)

Zaplanowany i opisany w rozdziale 8.2.3 układ linii publicznego transportu zbiorowego wymaga inwestycji, które nie będą możliwe do zrealizowania przed 2017 rokiem, kiedy w życie wchodzą zapisy usta-

wy o publicznym transporcie zbiorowym. W związku z tym istnieje konieczność wprowadzenia rozwiązań o charakterze przejściowym. Rozwiązania te dotyczą dwóch połączeń kolejowych, które w docelowym układzie wymagają remontu linii kolejowych – są to połączenia Śrem – Czempiń oraz Gostyń – Leszno. Rozwiązanie przejściowe polegać ma na utworzeniu zastępczych linii autobusowych przebiegających wzdłuż wspomnianych linii kolejowych. Cały układ linii PTZ opisują Tab. 40 - Tab. 42 oraz Rys. 40.

Tab. 40. Zestawienie parametrów linii kolejowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim w okresie przejściowym

Lp.	Nr tablicy wg SRJ[23]	Nr linii kolejowej w Wlkp.[24]	Trasa kolejowa	Połączenie[25]	Dystans[26] *[km]*
1	321	281	Gniezno – Września – Jarocin	Gniezno – Września – Jarocin	66
2	300	3, 807, 808	Poznań – Kutno	Poznań – Krzewie	166
				Poznań – Kłodawa	147
				Poznań – Konin	100
				Poznań – Września	49
3	321	281, 143	Jarocin – Krotoszyn	Jarocin – Cieszków	40
4	350	14	Leszno – Ostrów Wlkp.	Leszno – Ostrów Wlkp.	100
				Leszno - Krotoszyn	71
5	328	359	Leszno – Zbąszynek	Leszno – Zbąszynek	75
				Leszno – Wolsztyn	46
6	200	14, 355	Sieradz – Ostrów Wlkp. – Wrocław	Skalmierz – Międzybórz	87
				Skalmierz – Ostrów Wlkp.	51
				Skalmierz – Kalisz	27
				Ostrów Wlkp. – Międzybórz	32
7	425	18	Piła – Bydgoszcz	Piła – Jadwiżyn	44
8	426	203	Piła – Chojnice	Piła – Bukowo	64
9	365	403	Piła – Wałcz – Kalisz Pom. – Szczecin	Piła – Dobino Wałeckie	20
10	430	353	Poznań – Mogilno	Poznań – Mogilno	81
				Poznań – Gniezno	50
11	320	272	Poznań – Kluczbork	Poznań – Ostrów Wlkp.	115
				Poznań – Jarocin	68
				Ostrów Wlkp. – Kostów	63
				Ostrów Wlkp. – Kępno	45
12	360	351	Poznań – Krzyż – Stargard	Poznań –Drawiny	90
				Poznań – Krzyż	84
				Poznań – Wronki	51
				Poznań – Szamotuły	33

[23] wg Sieciowego Rozkładu Jazdy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. 15.12.2013 - 13.12.2014 r.

[24] numeracja wg: Załącznik do zarządzenia Nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8. lutego 2009 r.: Wykaz linii Id-12 (D29) – stan na 12. listopada 2013 r.

[25] w przypadku przekraczania granicy województwa podano pierwsza stację, na której może nastąpić zmiana kierunku jazdy pociągu

[26] w obrębie województwa wielkopolskiego

Tab. 40. Zestawienie parametrów linii kolejowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim w okresie przejściowym (cd.)

Lp.	Nr tablicy wg SRJ[23]	Nr linii kolejowej w Wlkp.[24]	Trasa kolejowa	Połączenie[25]	Dystans[26] *[km]*
13	330	271	Poznań – Leszno – Żmigród	Poznań – Korzeńsko	109
				Poznań - Leszno	69
				Leszno – Rawicz	33
				Leszno - Korzeńsko	36
14	340	354, 405	Poznań – Piła – Szczecinek	Poznań – Turkowo	160
				Poznań – Piła	95
				Poznań – Oborniki Wlkp.	31
15	390	356	Poznań – Wągrowiec – Gołańcz	Poznań – Gołańcz	77
				Poznań – Wągrowiec	57
16	332	357	Poznań – Wolsztyn	Poznań – Wolsztyn	80
				Poznań – Grodzisk Wlkp.	51
17	300a	3	Poznań – Zbąszynek	Poznań – Zbąszynek	81
				Poznań – Opalenica	39
18	345	203	Piła - Krzyż	Piła – Stare Bielice	65

Źródło: Opracowanie własne

Tab. 41. Zestawienie standardów linii kolejowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim w okresie przejściowym (po roku 2017)

Lp.	Nr tablicy wg SRJ[23]	Nr linii kolejowej w Wlkp.[24]	Trasa kolejowa	Połączenie[25]	Częstotliwość dobowa w scenariuszu[27]			Nazwa skróconą[28]
					Re	ZmM	ZwM	
1	321	281	Gniezno – Września – Jarocin	Gniezno – Września – Jarocin	5	5	6	K01
2	300	3, 807, 808	Poznań – Kutno (Warszawa)	Poznań – Krzewie	2	2	2	K02
				Poznań – Kłodawa	4	3	4	
				Poznań – Konin	9	9	9	
				Poznań – Września	9	9	10	
3	321	281, 143	Jarocin – Krotoszyn (Wrocław)	Jarocin – Cieszków	5	4	6	K03
4	350	14	Leszno – Ostrów Wlkp.	Leszno – Ostrów Wlkp.	3	2	3	K04
				Leszno – Krotoszyn	2	3	3	
5	328	359	Leszno – Zbąszynek	Leszno – Zbąszynek	2	2	3	K05
				Leszno – Wolsztyn	2	2	3	
6	200	14, 355	Sieradz – Ostrów Wlkp. – Wrocław	Skalmierz – Międzybórz	4	4	5	K06
				Skalmierz – Ostrów Wlkp.	4	4	5	
				Skalmierz – Kalisz	1	1	1	
				Ostrów Wlkp. – Międzybórz	4	4	4	
7	425	18	Piła – Bydgoszcz	Piła – Jadwiżyn	7	7	7	K07
8	426	203	Piła – Chojnice	Piła – Bukowo	5	5	6	K08

[27] liczba par połączeń w dobie w scenariuszach: Re – realistycznym, ZmM- zmniejszonej mobilności, ZwM – zwiększonej mobilności

[28] na potrzeby planu transportowego

Tab. 41. Zestawienie standardów linii kolejowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim w okresie przejściowym (po roku 2017) (cd.)

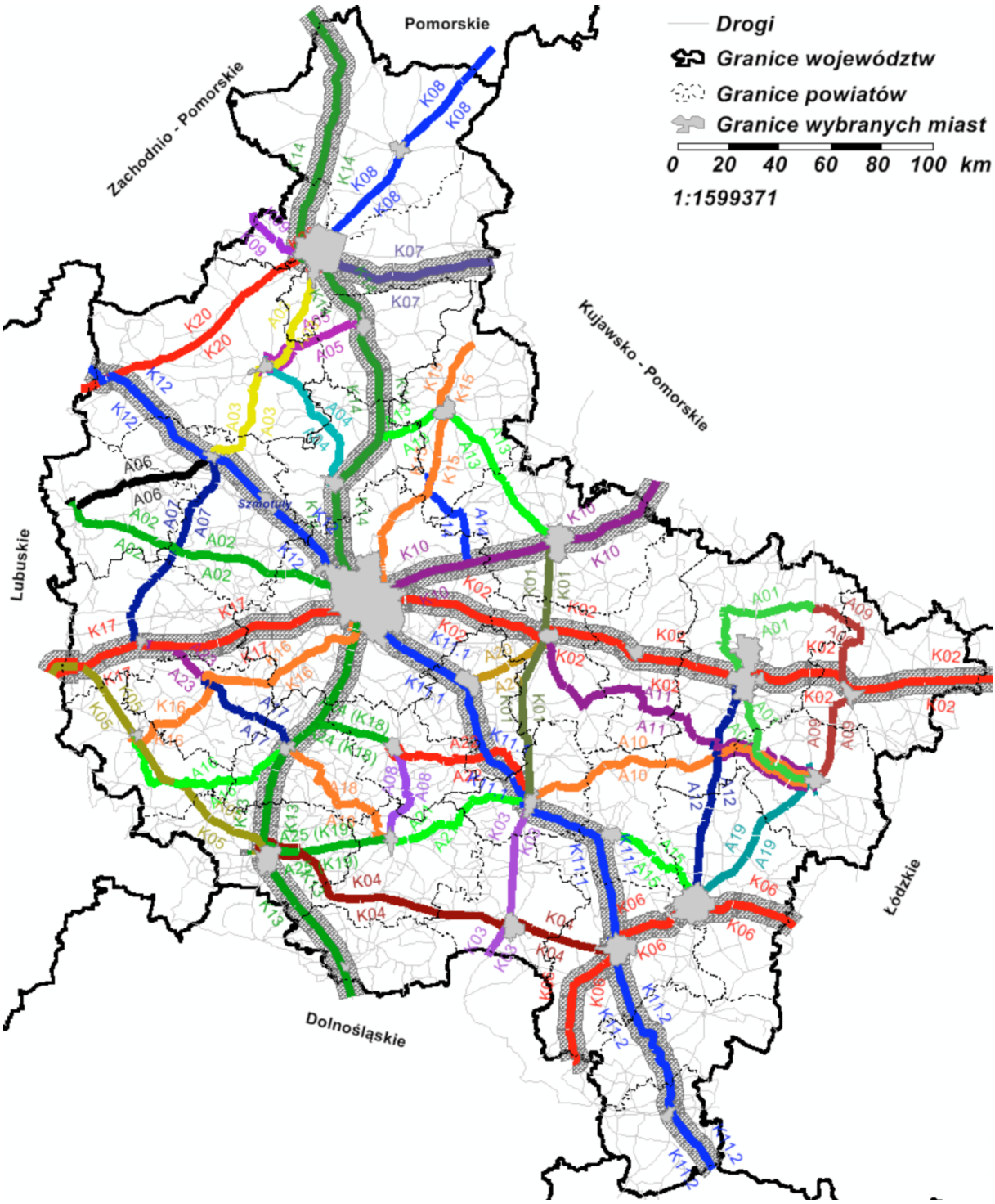
Lp.	Nr tablicy wg SRJ[23]	Nr linii kolejowej w Wlkp.[24]	Trasa kolejowa	Połączenie[25]	Częstotliwość dobowa w scenariuszu[27]			Nazwa skrócona[28]
9	365	403	Piła – Wałcz – Kalisz Pom. – Szczecin	Piła – Dobino Wałeckie	3	2	3	K09
10	430	353	Poznań – Mogilno	Poznań – Mogilno	9	9	10	K10
				Poznań – Gniezno	15	14	15	
11	320	272	Poznań – Kluczbork	Poznań – Ostrów Wlkp.	8	7	8	K11.1
				Poznań – Jarocin	11	10	12	
				Ostrów Wlkp. – Kępno	5	4	5	K11.2
				Ostrów Wlkp. – Kostów	4	4	5	
12	360	351	Poznań – Krzyż – Stargard Szczeciński	Poznań –Drawiny	2	2	2	K12
				Poznań – Krzyż	4	4	4	
				Poznań – Wronki	2	2	3	
				Poznań – Szamotuły	5	5	6	
13	330	271	Poznań – Leszno – Żmigród (Wrocław)	Poznań – Korzeńsko	4	4	5	K13
				Poznań - Leszno	15	15	16	
				Leszno – Rawicz	1	1	1	
				Leszno - Korzeńsko	3	3	3	
14	340	354, 405	Poznań – Piła – Szczecinek	Poznań – Turkowo	4	4	5	K14
				Poznań – Piła	5	5	5	
				Poznań – Oborniki Wlkp.	8	7	9	
15	390	356	Poznań – Wągrowiec – Gołańcz	Poznań – Gołańcz	3	3	3	K15
				Poznań – Wągrowiec	10	9	11	
16	332	357	Poznań – Wolsztyn	Poznań – Wolsztyn	6	5	6	K16
				Poznań – Grodzisk Wlkp.	6	5	6	
17	300a	3	Poznań – Zbąszynek	Poznań – Zbąszynek	8	8	8	K17
				Poznań – Opalenica	4	4	4	
20	345	203	Piła - Krzyż	Piła – Stare Bielice	8	7	8	K20

Źródło: Opracowanie własne

Tab. 42. Zestawienie parametrów i standardów linii drogowego, publicznego transportu zbiorowego w okresie przejściowym

Lp.	Relacja	Dystans *[km]*	Częstotliwość dobowa w scenariuszu[27]			Nazwa skrócona[28]
			Re	ZmM	ZwM	
1	Sompolno - Konin - Turek	81	15	14	16	A01
2	Międzychód - Poznań	80	6	5	7	A02
3	Piła - Czarnków - Wronki	66	12	11	14	A03
4	Czarnków - Oborniki	39	3	2	3	A04
5	Chodzież - Czarnków	29	2	2	2	A05
6	Międzychód - Wronki	38	6	6	7	A06
7	Nowy Tomyśl - Pniewy - Wronki	54	6	5	6	A07
8	Gostyń - Śrem	28	5	5	6	A08
9	Sompolno - Koło - Turek	61	10	9	11	A09
10	Jarocin - Turek	78	4	4	5	A10
11	Turek - Września	96	10	9	11	A11
12	Kalisz - Konin	59	11	10	12	A12
13	Gniezno - Wągrowiec - Rogoźno	62	9	8	10	A13
14	Pobiedziska - Skoki	28	3	3	4	A14
15	Kalisz - Pleszew	30	15	13	17	A15
16	Kościan - Wolsztyn	54	5	4	5	A16
17	Grodzisk - Kościan	31	4	3	4	A17
18	Gostyń - Kościan	43	7	6	8	A18
19	Kalisz - Turek	45	7	6	8	A19
20	Września - Środa Wlkp.	24	2	2	2	A20
21	Gostyń - Jarocin	40	5	4	6	A21
22	Jarocin - Śrem	45	7	6	8	A22
23	Grodzisk - Nowy Tomyśl	20	2	2	3	A23
24	Śrem – Czempiń	20	15	12	16	A24 (K18)
25	Gostyń – Leszno	39	15	12	16	A25 (K19)

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 40. Planowany, przejściowy układ linii publicznego transportu zbiorowego
Źródło: Opracowanie własne

11.2.3. Rekomendacje w zakresie zarządzania przewoźnikami i dostępem do rynku publicznych przewozów zbiorowych

W celu pełnego zarządzania informacją o funkcjonowaniu systemu transportu publicznego, zarówno w odniesieniu do transportu kolejowego, jak i autobusowego należy wdrożyć następujący zestaw reguł:

- Nazewnictwo przystanków autobusowych należy ujednolicić w skali całego województwa, jak również w porozumieniu z sąsiednimi województwami, zgodnie z zaleceniami i wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu MTBiGM [44].
- Przewoźnik zgłaszający (po 31 grudnia 2016 r.) realizację przewozów pasażerskich użyteczności publicznej powinien mieć możliwość skorzystania z oprogramowania, które pozwoli przygotować załącznik do zgłoszenia w sposób ustandaryzowany (w zakresie nazewnictwa przystanków, ich lokalizacji – geokodowania, nazywania linii autobusowej i sposobu określania rozkładu jazdy).
- Administratorem aplikacji, jak również powstałej za jej pośrednictwem bazy danych o przewoźnikach i zgłoszeniach, powinien być organizator wojewódzkich przewozów publicznych.
- Aplikacja o której mowa powyżej powinna zostać opracowana i udostępniona przewoźnikom realizującym przewozy pasażerskie na terenie województwa wielkopolskiego; aplikacja ta powinna być udostępniania poprzez stronę internetową, a każdy użytkownik otrzymuje unikatowe dane do logowania.
- Aplikacja powinna zapewniać funkcjonalność pozwalającą na aktualizację rozkładów jazdy zgodnie z informacjami zawartymi w zgłoszeniach; dzięki temu administrator bazy zgłoszeń będzie dysponował aktualną informacją o faktycznie realizowanych publicznych i przewozach pasażerskich.

11.2.4. Rekomendacje w zakresie integracji transportu

Integrację transportu w województwie wielkopolskim powinien koordynować organizator publicznego transportu zbiorowego.

W celu integracji transportu w województwie wielkopolskim należy podjąć następujące działania:

- wprowadzić jednolity system płatności oraz taryfę przewozową,
- węzły transportowe pełniące rolę zintegrowanych węzłów przesiadkowych oraz P&R (patrz rozdział 8.2.1.1) należy stopniowo, w miarę możliwości, dostosowywać do opisanych w dokumencie standardów,
- ujednolicić system informacji wizualnej związanej z infrastrukturą i suprastrukturą wszystkich przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- wprowadzić bezpłatny system umożliwiający zaplanowanie podróży (tzw. *planer* podróży), dostępny zarówno przez stronę internetową jak i przez platformy mobilne
- zapewnić możliwość przewozu rowerów w przewozach kolejowych poprzez wydzielenie miejsc i wyposażenie ich w urządzenia umożliwiające bezpieczne przymocowanie (unieruchomienie) rowerów,
- w zakresie koordynacji rozkładów jazdy pociągów, należy zapewnić rozwiązania zgodne z wymaganiami MTBiGM [43].

11.2.5. Rekomendacje w zakresie informacji pasażerskiej

System informacji pasażerskiej powinien koordynować organizator publicznego transportu zbiorowego. W celu stworzenia spójnego systemu informacji pasażerskiej należy podjąć następujące działania:

- opracować jednolity system graficzny, który będzie obowiązywać zarówno na przystankach, punktach przesiadkowych, środkach transportu jak i na witrynie sieci Internet,
- opracować platformę internetową integrującą całość informacji dostarczanej pasażerom w postaci planera podróży,
- opracować wersję platformy działającej na urządzeniach mobilnych,
- uruchomić infolinię telefoniczną celem dostarczenia informacji dotyczących warunków odbycia najszybszej podróży, warunków najniższych opłat za przewóz, dostępności, warunków dostępu i dostosowania pociągów do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej i innych.),
- wykorzystać potencjał mediów społecznościowych,

- prowadzić stosowną politykę informacyjną dotyczącą zmian w funkcjonowaniu transportu zbiorowego umożliwiającą możliwie wczesne informowanie pasażerów o planowanych zmianach, w tym poprzez urządzenia mobilne (planery podróży, media społecznościowe),
- dostarczać wersje angielską/niemiecką systemu.

11.2.6. Inne rozwiązania

W ramach innych rekomendacji należy rozważyć podjęcie takich inicjatyw jak:
- zajęcia w szkołach podstawowych i gimnazjach propagujące korzystanie z transportu zbiorowego,
- udział organizatora z przedsięwzięciach, które mogłyby mieć charakter promujący transport zbiorowy np. piknikach kolejowych,
- planowanie przyszłych badań w transporcie kolejowym i autobusowym pod kątem wykorzystania wyników do uaktualniania modelu ruchu i PTWW,
- zacieśnianie współpracy pomiędzy departamentami UMWW celem zgromadzenia danych do prowadzenia bieżącej aktualizacji PTWW,
- wprowadzenie projektów studenckich np. dla studentów architektury, plastyków, studentów zagranicznych celem dostarczania twórczego wkładu umożliwiającego rozwój transportu.

BIBLIOGRAFIA

1. Bosiacki S. (red.), *Rozwój rynku turystycznego Poznania w latach 2000-2030*. Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu, Poznań 2010.
2. Ceder A., *Public transit planning and operation. Theory, modelling and practice*. Elsevier 2007.
3. CMT Advisory spółka z o.o. *Raport z audytu poziomu rekompensaty za wykonywanie wojewódzkich kolejowych przewozów pasażerskich w okresie od dnia 09.12.2012 r. do dnia 14.12.2013 r. przekazanej operatorowi Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o.*. Poznań 2014.
4. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, *Generalny pomiar ruchu w 2010*. http://www.gddkia.gov.pl/pl/1231/generalny-pomiar-ruchu [dostęp: 24.07.2013 r.]
5. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, http://www.gdos.gov.pl/Articles/view/2053/System_OOS [dostęp: 24.07.2013 r.]
6. Gheribi E., *Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorstw gastronomicznych w Polsce*. Marketing i Rynek, nr 4, 2013.
7. Główny Urząd Statystyczny, *Bank Danych Lokalnych*. Dostęp: http://stat.gov.pl
8. Główny Urząd Statystyczny, *Regiony Polski*. Warszawa 2015 (dostęp: www.stat.gov.pl).
9. Główny Urząd Statystyczny, *Rocznik Statystyczny Województwa Wielkopolskiego 2013*. Urząd Statystyczny w Poznaniu, styczeń 2014.
10. Główny Urząd Statystyczny, *Słownik pojęć*. http://old.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-523.htm
11. Główny Urząd Statystyczny, *Słownik pojęć*. http://old.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-742.htm
12. Główny Urząd Statystyczny, *Transport – Wyniki działalności w 2013 r*. Warszawa, 2014 (dostępne na: http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/transport-i-lacznosc/transport/transport-wyniki-dzialalnosci-w-2013-r,9,13.html)
13. Główny Urząd Statystyczny, *Województwo Wielkopolskie 2013 Podregiony – Powiaty – Gminy*. Poznań, 2013
14. GUS, Bank Danych Lokalnych, http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks
15. Hensher D.A., Button K., J. (red)., *Handbook of Transport Modelling*. Elsevier, Oxford 2000.
16. http://inwestpark.pila.pl/pilski-inkubator-przedsiebiorczosci/
17. http://koleje-wielkopolskie.com.pl
18. http://poznan.gazeta.pl/poznan/1,36037,15645240,Radosc_we_Wrzesni_po_decyzji_Volkswagena__Bedzie_praca_.html
19. http://poznan.uw.gov.pl/wydarzenia-biezace/nowe-miejsca-pracy-w-wagrowcu
20. http://rogalowemuzeum.pl/
21. http://stat.gov.pl/download/cps/rde/xbcr/gus/e_not_nt_szkol_wyzszych_w_Polsce.pdf
22. http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/szkoly-wyzsze-i-ich-finanse-w-2012-r-,2,9.html
23. http://turystyka.gov.pl/cwoh/index
24. http://www.gloswielkopolski.pl/artykul/1083662,wielkopolska-z-najnizszym-bezrobociem-utrzymamy-te-pozycje,3,id,t,sa.html
25. http://www.invest-park.com.pl/owsse#lokalizacja
26. http://www.poznan.pl/mim/studia/news/hala-sportowa-politechniki-poznanskiej,70794.html
27. http://www.przewozyregionalne.pl
28. http://www.pulshr.pl/rekrutacja/w-poznaniu-powstanie-tysiac-nowych-miejsc-pracy,19310.html
29. http://www.pulshr.pl/rekrutacja/w-poznaniu-powstanie-tysiac-nowych-miejsc-pracy,19310.html
30. http://www.regionalna.tvp.pl/13596614/nowe-miejsca-pracy-w-ostrowie-wielkopolskim
31. http://www.regionalna.tvp.pl/13596614/nowe-miejsca-pracy-w-ostrowie-wielkopolskim
32. http://www.zyciekalisza.pl/?str=194&id=167295
33. Koleje Wielkopolskie spółka z o.o. *Taryfa przewozowa (KW-TP) Tekst jednolity*. Poznań 2014, dostęp: http://koleje-wielkopolskie.com.pl/wp-content/uploads/2014/06/4-Taryfa-KW_ZM.-8.pdf

34. Komisja Europejska, *Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu*, *Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu: dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobo-oszczędnego systemu transportu*. DOI: 10.2832/34321, Bruksela 2011.
35. Komisja Europejska, *Komunikat komisji w sprawie wytycznych interpretacyjnych w odniesieniu do rozporządzenia (WE) nr 1370/2007 dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego*. Komunikat 2014/ C 92/01. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej C 92 z 29 marca 2014 r.
36. Konsorcjum naukowo-badawcze PP – IliM – IAŁD, *Plan Zrównoważonego Rozwoju Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego, Etap I – Metodyka realizacji badań*. Poznań, sierpień 2013.
37. Konsorcjum naukowo-badawcze PP – IliM – IAŁD, *Plan Zrównoważonego Rozwoju Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego, Etap II, Zadanie 2 – Badanie mieszkańców województwa*. Poznań, grudzień 2013.
38. Konsorcjum naukowo-badawcze PP – IliM – IAŁD, *Plan Zrównoważonego Rozwoju Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego, Etap II, Zadanie 3 – Badania na sieci transportowej*. Poznań, styczeń 2014.
39. Konsorcjum naukowo-badawcze PP – IliM – IAŁD, *Plan Zrównoważonego Rozwoju Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego, Etap II, Zadanie 4 – Model ruchu*. Poznań, kwiecień 2014.
40. Krych A., *Słownictwo kompleksowych badań i modelowania potoków ruchu.* Materiały konferencyjne II Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Technicznej Modelowanie podróży i prognozowanie ruchu Kraków, 18-19 listopada 2010, s. 1-43.
41. Mikiel P, Rozkosz M.: *Publiczny transport zbiorowy. Wybrane zagadnienia w pytaniach i odpowiedziach*. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa, 2012.
42. Minister Infrastruktury, *Rozporządzenie z dnia 28 kwietnia 2011 r. w sprawie trybu, sposobu i warunków finansowania lub współfinansowania zakupu i modernizacji pojazdów kolejowych przeznaczonych do wykonywania przewozów pasażerskich*. D.U. z 2011 r. Nr 104, poz. 605 z późniejszymi zmianami.
43. Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, *Rozporządzenie z dnia 9 października 2012 r. w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym*. Dz. U. 2012 r. poz. 1151.
44. Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, *Rozporządzenie z dnia 10 kwietnia 2012 roku, w sprawie rozkładów jazdy*. Dz.U. 2012 poz. 451, Warszawa, 2012
45. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju. *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*. Warszawa 2013 (dostęp: http://www.mir.gov.pl).
46. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju. *Krajowa Polityka Miejska – możliwości rozwoju miast i ich obszarów funkcjonalnych*. Warszawa 2014 (dostęp: http://www.mir.gov.pl).
47. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju. *Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 roku)*. Warszawa 2013 (dostęp: http://www.mir.gov.pl).
48. Ministerstwo Infrastruktury, *Rozporządzenie z dnia 25 maja 2011 roku w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego*. Dz. U. 2011 r. Nr 117 poz. 684.
49. Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, *Informacja na temat podejmowanych w Polsce działań na rzecz osób starszych – realizacja Madryckiego planu działania na rzecz osób starszych*. Warszawa, 2012
50. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, *Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym.* Warszawa, 22 maja 2012 r.
51. Parlament Europejski *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 913/2010 z dnia 22 września 2010 r. w sprawie europejskiej sieci kolejowej ukierunkowanej na konkurencyjny transport towarowy.*
52. Parlament Europejski, *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych, uchylająca dyrektywę 2004/17/WE.*
53. Parlament Europejski, *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/ 24/UE w sprawie zamówień publicznych, uchylająca dyrektywę 2004/18/WE.*
54. Parlament Europejski, *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/23/UE w sprawie udzielania koncesji.*
55. Parlament Europejski, *Rozporządzenie (WE) Nr 1370/2007 z dnia 23 października 2007 r. w sprawie usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego.*
56. Praca zbiorowa, *Raport o stanie sportu w województwie wielkopolskim*. Departament Sportu i Turystyki UMWW, Poznań, 2013

57. Prezes Rady Ministrów, *Stanowisko wobec poselskiego projektu ustawy - o zmianie ustawy o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (druk nr 2117)*. Pismo nr DKRM-140-26(7)/14 z 30 maja 2014 r.
58. *Prognoza dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2011 – 2035*. http://stat.gov.pl/_obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-dla-powiatow-i-miast-na-prawie-powiatu-oraz-pod-regionow-na-lata-2011-2035,2,1.html
59. *Program rozwoju bazy obiektów sportowych Województwa Wielkopolskiego*. http://www.umww.pl/departamenty_departament-sportu-i-turystyki_program-rozwoju-bazy-obiektow-sportowych-wojewodztwa-wielkopolskiego
60. Raczyński J., *Czynniki decyzyjne w procesie zakupu taboru kolejowego*. TTS, 4/2007, s. 38-45.
61. Sejm RP, *Ustawa z dnia 10 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym*. Dz.U. 1997 r. Nr 98 poz. 602 z późn. zm.
62. Sejm RP, *Ustawa z dnia 15 listopada 1984 roku – Prawo Przewozowe*. Dz. U. 1984 r. Nr 53, poz. 272 z późn. zm.
63. Sejm RP, *Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 roku o publicznym transporcie zbiorowym*. Dz. U. 2011 r. Nr 5, poz. 13 z późn. zm.
64. Sejm RP, *Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym*. Dz.U. 2003 r. Nr 86 poz. 789.
65. Sejm RP, *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Dz. U. 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.
66. Sejm RP, *Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa*, Dz.U. 1998 nr 91 poz. 576.
67. Sejm RP, *Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym*. Dz.U. 2001 r. Nr 125 poz. 1371.
68. Sejm RP, *Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi*. Dz.U. 2009 nr 19 poz. 101.
69. Sejm RP, *Ustawie z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (tekst jednolity)*. Dz.U. 2012 poz. 1138.
70. Sejm RP, *Ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych*, Dz.U. 2004 nr 19 poz. 117.
71. Sejmik Województwa Wielkopolskiego, *Budżet Województwa Wielkopolskiego na 2010 rok*. Uchwała nr XLII/590/09, Poznań, 2009, dostęp: http://www.bip.umww.pl
72. Sejmik Województwa Wielkopolskiego, *Budżet Województwa Wielkopolskiego na 2011 rok*. Uchwała nr IV/46/11, Poznań, 2011, dostęp: http://www.bip.umww.pl
73. Sejmik Województwa Wielkopolskiego, *Budżet Województwa Wielkopolskiego na 2012 rok*. Uchwała nr XVII/281/11, Poznań, 2011, dostęp: http://www.bip.umww.pl
74. Sejmik Województwa Wielkopolskiego, *Budżet Województwa Wielkopolskiego na 2013 rok*. Uchwała nr XXIX/540/12, Poznań, 2012, dostęp: http://www.bip.umww.pl
75. Sejmik Województwa Wielkopolskiego, *Budżet Województwa Wielkopolskiego na 2014 rok*. Uchwała nr XL/785/13, Poznań, 2013, dostęp: http://www.bip.umww.pl
76. Sejmik Województwa Wielkopolskiego, *Wieloletnia Prognoza Finansowa Województwa Wielkopolskiego na 2014 rok i lata następne*. Uchwała nr XLVII/879/14, Poznań, 2014, dostęp: http://www.bip.umww.pl
77. TRANSPLUS – TRANSport *Planning, Land Use and Sustainability, Final Report of the European Union 5th Framework Programme*. Brussels, 2003.
78. Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, *Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku*. Wielkopolska 2020, Poznań, 2012, dostęp: http://www.umww.pl
79. Urząd Statystyczny w Poznaniu, *Stan i ruch naturalny ludności w Województwie Wielkopolskim w 2014 r.*, Poznań, 2015.
80. Urząd Statystyczny, *Dojazdy do pracy w Polsce – Wyniki narodowego spisu powszechnego ludności i mieszkań*. Dostęp: http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/narodowy-spis-powszechny-ludnosci-i-mieszkan-2011/dojazdy-do-pracy-w-polsce-wyniki-nsp-2011,24,1.html
81. Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego, *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego*. Poznań, 2010, dostęp: http://www.wbpp.poznan.pl/plan/tekstplan.pdf

CZĘŚĆ II
CZĘŚĆ GRAFICZNA

WYKAZ ELEMENTÓW GRAFICZNYCH PTWW

- Załącznik 1 – sieć transportowa województwa wielkopolskiego – stan obecny (2014 rok).
- Załącznik 2 – sieć linii publicznego transportu zbiorowego – stan obecny (2014 rok).
- Załącznik 3 – sieć linii publicznego transportu zbiorowego – stan przejściowy (2017 rok).
- Załącznik 4 – sieć transportowa województwa wielkopolskiego – stan docelowy (2025 rok).
- Załącznik 5 – sieć linii publicznego transportu zbiorowego – stan docelowy (2025 rok).