

Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego

Wersja po konsultacjach społecznych
Poznań, 2015 r.

Wykonawca



imagine
advertising

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 Merkiś-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 ankietatorów

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

CZEŚĆ 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 między-powiatowe,
- 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 model 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 - Czempin 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 wchodzi: *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 transportu 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 Kolei Metropolitalnej),
- przewozy międzygminne wewnątrz jednego powiatu (organizatorem 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 podróży osób w populacji określonej na podstawie pomiaru natężenia ruchu, których celem jest uproszczone modelowanie potoków ruchu przekraczających przekrój trasy podróży. 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 między przystankami (stacjami) przecinającymi granice obszaru lub obszary stacji i dworców, wyodrębnione jako zewnętrzne rejonów 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 podróży – 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, pijałnia, 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 podróży miejscami, z których każdemu miejscu da się przypisać jedną z wyodrębnionych kategorii motywacji podróży [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 napelnienia – 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 podróży 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 temu 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 podróży 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 – urządzenie 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 podróży 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 CO₂ 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 pożądanym 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 osiągnąć 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 wewnątrz,
- 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:

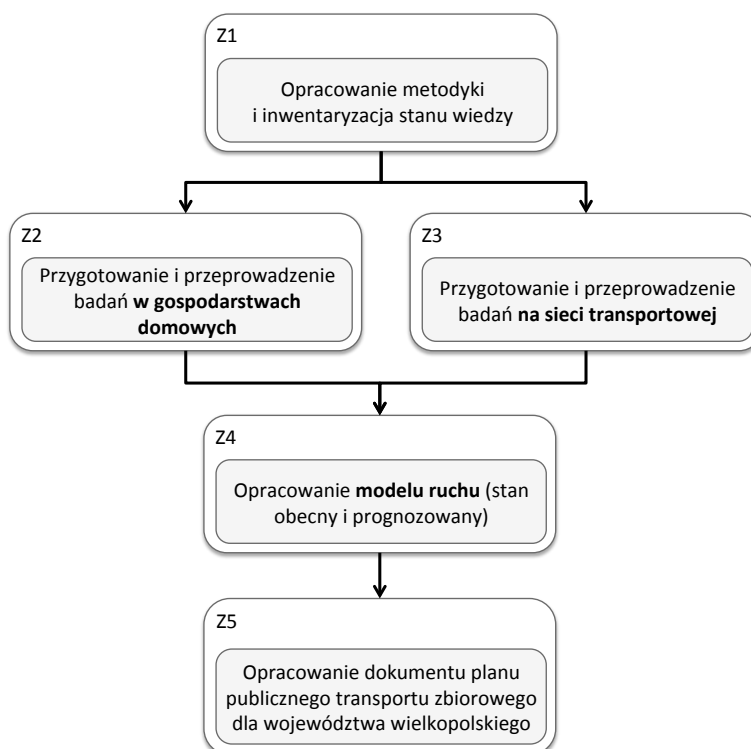
- opracowania metodyki realizacji prac i inwentaryzacji istniejącego stanu wiedzy (zadanie 1),
- przygotowania i przeprowadzenia badań w gospodarstwach domowych (zadanie 2),
- przygotowania i przeprowadzenia badań na sieci transportowej (zadanie 3),
- opracowania modelu ruchu, zarówno dla stanu obecnego, 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:

- stronę podażową systemu transportu zbiorowego, wyrażoną poprzez:
 - sieć drogową i kolejową,
 - przebiegi poszczególnych linii autobusowych i tras kolejowych,
 - harmonogramy realizacji przewozów pasażerskich,
- 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. km², 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 km² (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

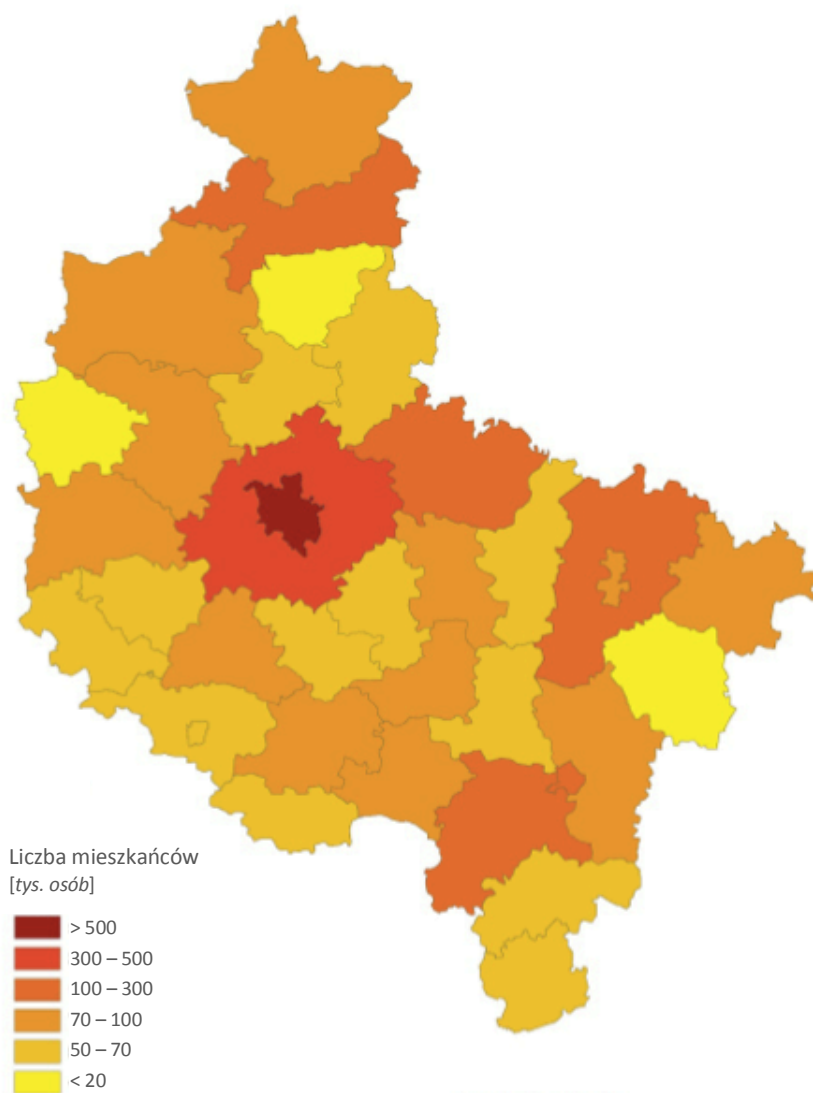
Według danych na koniec 2014 roku, na terenie wielkopolski zamieszkiwało 9% ogółu ludności Polski, tj. 3 472,6 tys. mieszkańców (trzecie miejsce w kraju, po mazowieckim oraz śląskim), z czego 1 912,2 tys. w miastach. Gęstość zaludnienia wynosiła 116 osób na 1 km².

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 nie miały 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 przyływ 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].

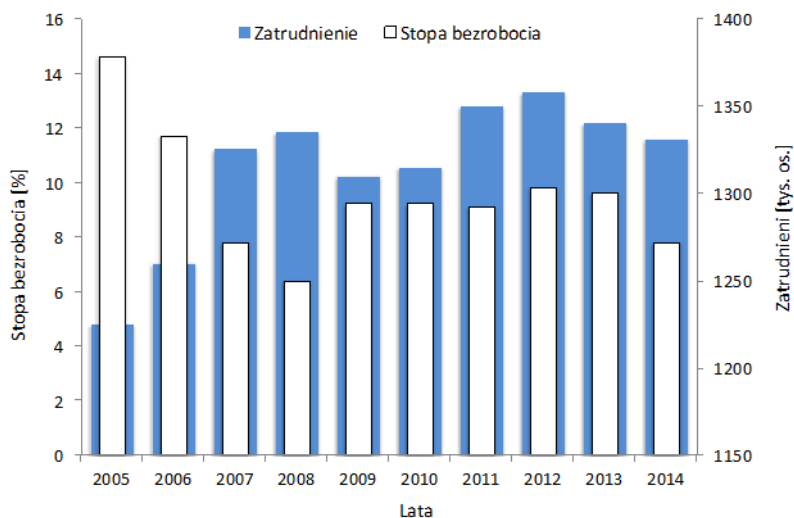


Rys. 2. Liczba ludności wg powiatów
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [13]

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 uwzględniających 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).

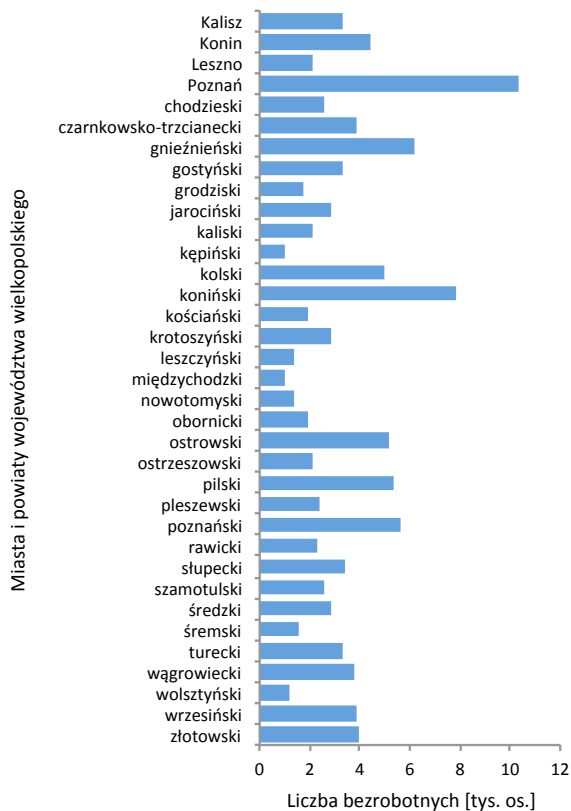
Również wielkość średniego wynagrodzenia mieszkańców warunkuje rozwój gospodarczy regionu, a w konsekwencji ukształtowanie systemu transportowego. Przemieszczanie się mieszkańców z i do miejsc zatrudnienia, często położonych w lokalizacjach różnych od miejsca zamieszkania, w celu uzyskania wyższego wynagrodzenia 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 roku¹, 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 rządu 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 roku¹ 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

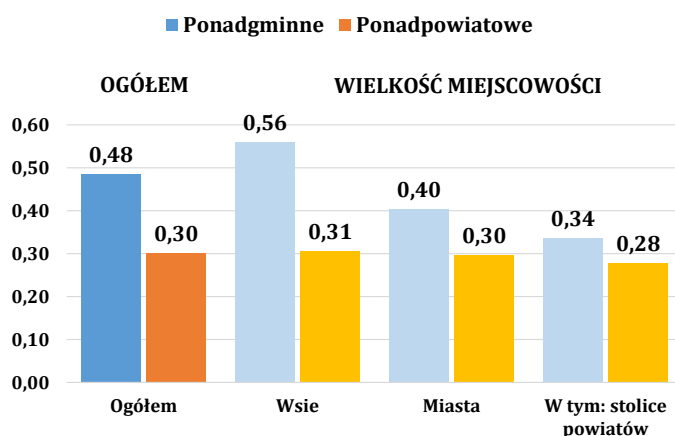
OBECNE ROZWIĄZANIA TRANSPORTOWE

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.

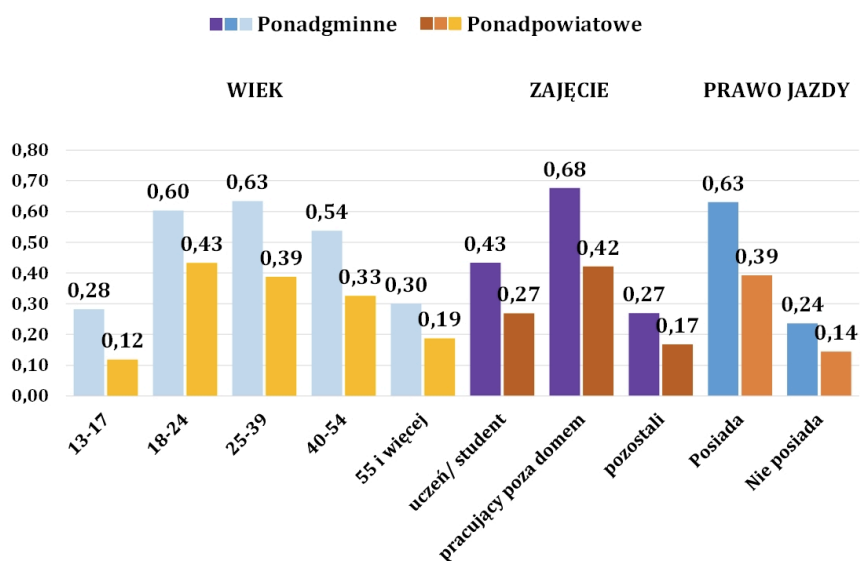


Rys. 5. Średnia liczba podróży ponadgminnych i ponadpowiatowych ogółem i wg wielkości miejscowości
Źródło: [37]

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).

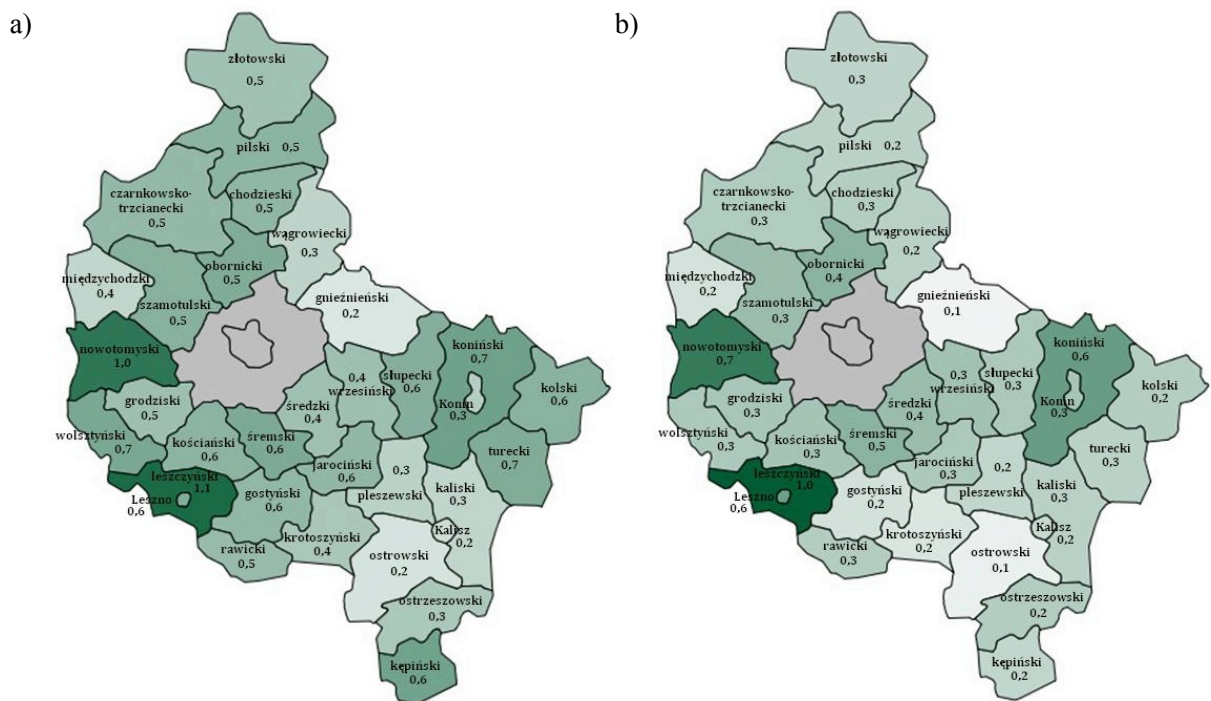


Rys. 6. Średnia liczba podróży ponadgminnych i ponadpowiatowych wg wieku, zajęcia i prawa jazdy
Źródło: [37]

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 uczniów. 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) podróże ponadgminnych, b) podróże 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
pozański (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 najczęściej 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 międypowiatowych, udział ten wynosi 44%.

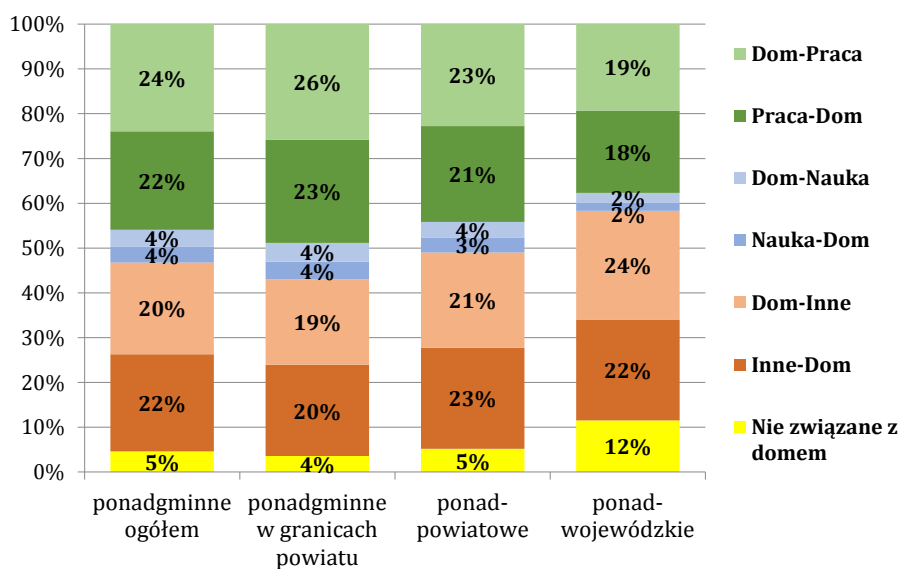
Drugą specyficzną kategorią podróży związanych z domem, są podróże do i z miejsc podejmowania nauki. Łącznie stanowią one 8% podróży międzygminnych, wewnątrzpowiatowych oraz 7% podróży ponadpowiatowych. Pozostałe motywacje generują ponad 40% podróży, które zaczynają się bądź kończą w domu i głównie są 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

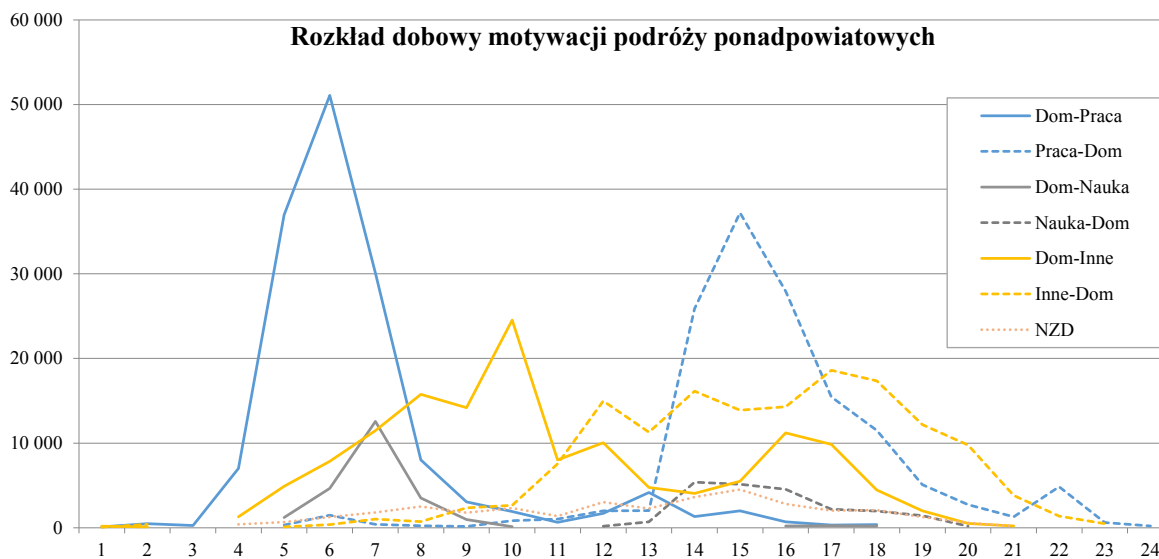
Źródło: [37]



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

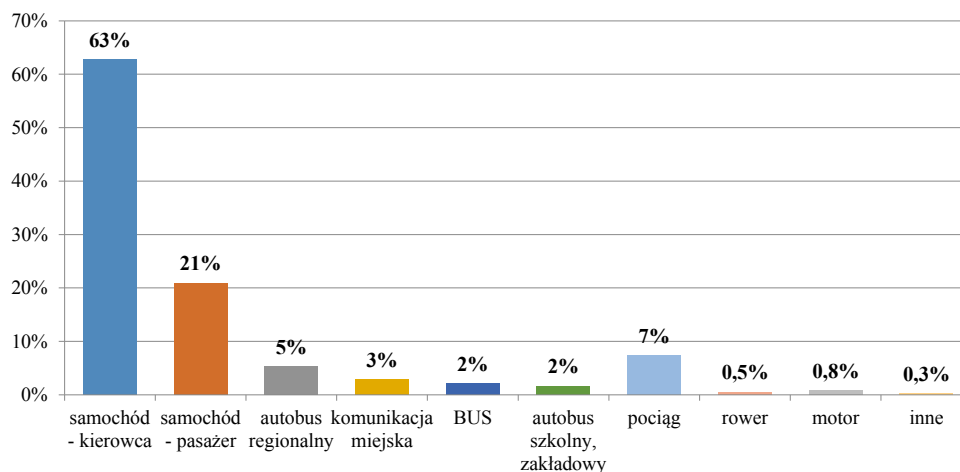
Godzina rozpoczęcia podróży	Udział motywacji podróży [%]							Nzd ²	Ogółem
	Dom-Praca	Praca-Dom	Dom-Nauka	Nauka-Dom	Dom-Inne	Inne-Dom			
1	0,1	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1	
2	0,3	0,4	-	-	0,1	0,3	-	0,2	
3	0,2	-	-	-	-	-	-	0,0	
4	4,6	-	-	-	0,9	-	1,1	1,3	
5	24,5	0,2	5,1	-	3,5	0,1	1,9	6,7	
6	33,8	1,1	19,6	-	5,6	0,2	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

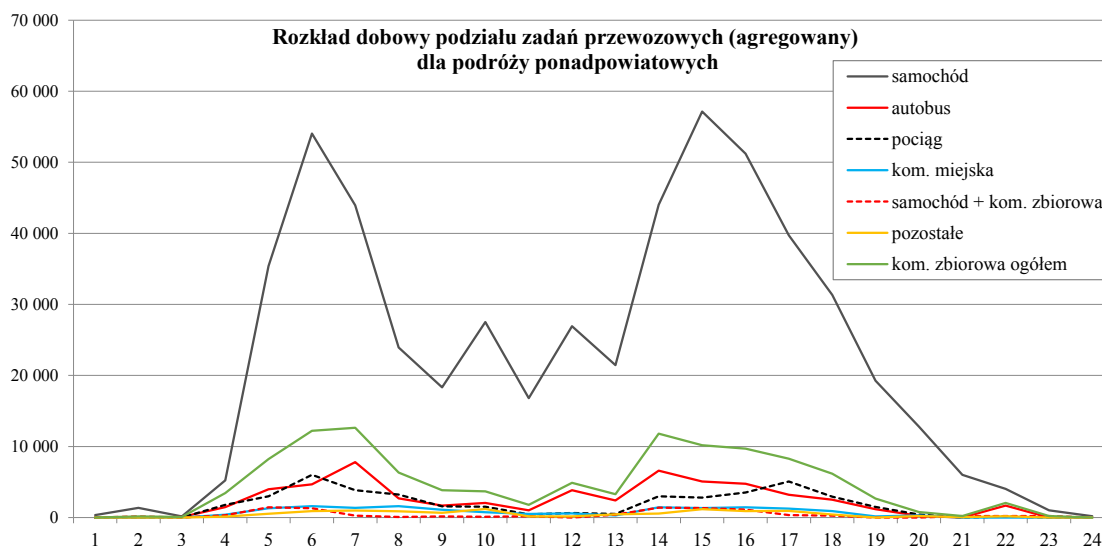
W podróży ponadpowiatowych zdecydowanie dominuje wykorzystanie indywidualnych środków transportu – 63% podróży odbywanych jest przez kierowców samochodów, a kolejne 21% – przez ich pasażerów (por. Rys. 10). Stosunkowo duży udział podróży jadących jednym samochodem z kierowcą jest pozytywnym zjawiskiem. 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 podróży 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).

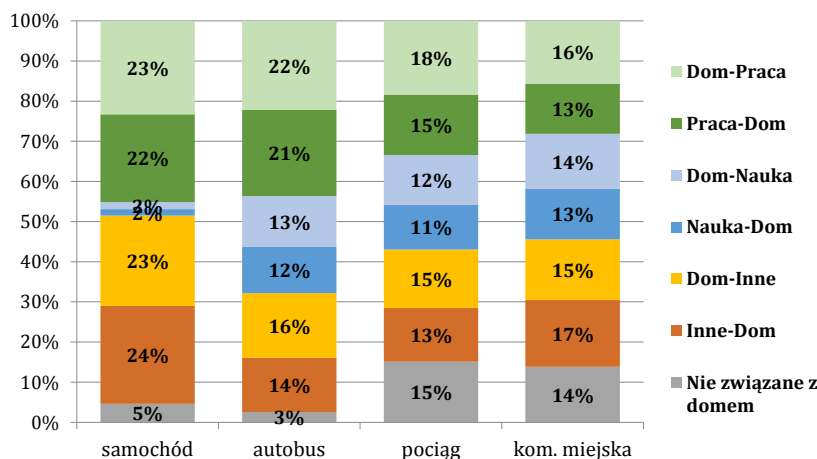


Rys. 11. Rozkład dobowy podziału zadań przewozowych (agregowany) w podróży ponadpowiatowych

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:

- dojeżdżania 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 [%]							Inne	Ogółem
	Nic nie trzeba zmieniać	Częstotliwość połączeń	Godziny połączeń	Czas przejazdu	Ceny biletów	Jakość i komfort taboru			
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 gnieźniński	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 śłupecki	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	OGÓLEM	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 gnieźniński	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 śłupecki	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	OGÓLEM	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 śłupecki	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	OGÓLEM	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	gnieźniński	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	śłupecki	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		OGÓLEM	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	gnieźniński	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	śłupecki	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		OGÓLEM	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	ślupecki	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		OGÓLEM	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	OGÓLEM	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	OGÓLEM	2 732

Źródło: Opracowanie na podstawie [9]

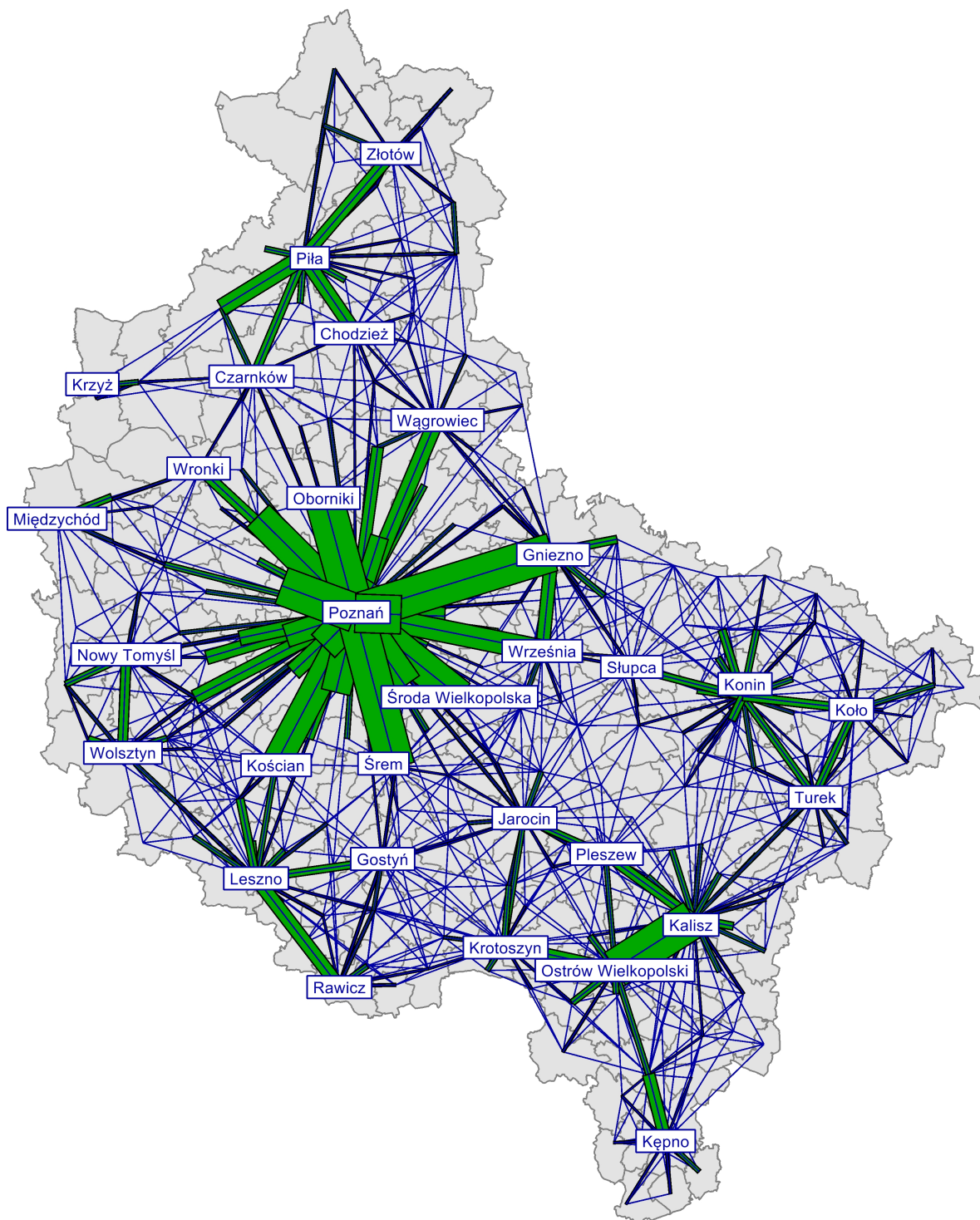
Tab. 15. Usługi w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego

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	ślupecki	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		OGÓLEM	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 to³:

- 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 linii 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 wielkopolskiego⁴

Lp.	Przewoźnik	Liczba linii	Liczba kursów
1	Autobusowe Usługi Przewozowe – Grzegorz Woźniak	1	3
2	AVIA s.c. M. Gołębiwski i M. Gołębiwski	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 Wałcu	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 część 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/100km² 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 uproszczony 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 km² 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.