



ELEMENTY ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

załącznik do

Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru
Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów 2030

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Wykonawca:



Instytut Badawczy IPC sp. z o.o.

ul. A. Ostrowskiego 9

53-238 Wrocław

www.instytut-ipc.pl

Zespół autorski:

mgr inż. Maciej Gabory – kierownik projektu

dr inż. Maciej Michnej

mgr Anna Rutka

inż. Katarzyna Belska

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Wykaz najważniejszych skrótów

SKRÓT	ROZWIĘCIE
BDL GUS	Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, ul. Wronia 53, 00 - 874 Warszawa
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GPR	Generalny Pomiar Ruchu
ITS	Inteligentne Systemy Transportowe
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
MOF	Miejski Obszar Funkcjonalny
SDRR	Średni Dobowy Ruch Roczny w typowe dni robocze
SULP	(ang. Sustainable Urban Logistics Plan). Plan Zrównoważonej Logistyki Miejskiej
SUMP, PZMM	Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne
KPM	Krajowa Polityka Miejska
BRD	Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego
NGO	(ang. Non governmental organisation), Organizacje pozarządowe
PCP	Powiatowe Centrum Przesiadkowe
KWB	Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów”
P&R	(ang. Park & Ride), Parkuj i Jedź
B&R	(ang. Bike & Ride), parking rowerowy
GPR	Generalny Pomiar Ruchu
BEV	(ang. Battery Electric Vehicles), pojazd elektryczny

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Spis treści	Wykaz najważniejszych skrótów	3
1.	Wstęp	6
2.	Analiza dokumentów strategicznych dotyczących mobilności	7
2.1.	Dokumenty europejskie	7
2.2.	Dokumenty krajowe	14
2.3.	Dokumenty wojewódzkie i lokalne	17
2.3.1.	Dokumenty lokalne	21
3.	Uwarunkowania rozwoju mobilności – transportu w MOF Radomsko-Piotrków Trybunalski-Bełchatów	25
4.	Ocena funkcjonowania systemu transportu z punktu widzenia zrównoważonej mobilności	28
4.1.	Ruch pieszy, w tym osoby z niepełnosprawnościami	28
4.2.	Transport rowerowy	29
4.3.	Transport drogowy	32
4.3.1.	Transport indywidualny- samochodowy	34
4.3.2.	Analiza ruchu samochodowego	35
4.3.3.	Bezpieczeństwo ruchu drogowego	37
4.4.	Transport zbiorowy	39
4.4.1.	Transport autobusowy	40
4.4.2.	Komunikacja miejska	42
4.4.3.	Komunikacja gminna, powiatowa i międzypowiatowa	48
5.	Transport kolejowy	52
6.	Transport towarów	55
7.	Elementy integracji systemów transportowych	57
8.	Analiza zachowań transportowych mieszkańców MOF	59
8.1.	Metryczka	59
8.1.1.	Podział respondentów ze względu na płeć	59
8.1.2.	Wiek respondentów	60
8.1.3.	Posiadanie dzieci	60
8.1.4.	Aktywność zawodowa	61
8.1.5.	Gmina zamieszkania	62
8.2.	Wyniki badań – odpowiedzi na zadane pytania	64

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

8.3.	Podsumowanie badań	80
9.	Analiza SWOT	81
9.1.	Ruch pieszy – analiza SWOT	81
9.2.	Ruch rowerowy – analiza SWOT	83
9.3.	Transport indywidualny – analiza SWOT	84
9.4.	Transport zbiorowy – analiza SWOT	85
9.5.	Podsumowanie analizy SWOT	86
10.	Identyfikacja interesariuszy w aspekcie mobilności	87
11.	Określenie wizji rozwoju	90
12.	Obszary strategiczne i cele	91
13.	Działania wdrożeniowe	92
14.	Wskaźniki realizacji planu	97
15.	Spis rysunków i fotografii, map, tabel, wykresów	98
15.1.	Spis rysunków	98
15.2.	Spis fotografii	98
15.3.	Spis map	98
15.4.	Spis tabel	98
15.5.	Spis wykresów	99

1. Wstęp

Obecnie jednym z największych problemów z jakimi mierzą się samorządy w Obszarze Funkcjonalnym Radomsko-Piotrków Trybunalski-Bełchatów jest efektywne planowanie i zarządzanie transportem i mobilnością. Dążenie do zrównoważonego rozwoju transportu wymaga podejmowania ciągłych działań i monitorowania zachowań, preferencji komunikacyjnych oraz oczekiwań wszystkich mieszkańców. Obecnie w MOF Radomsko-Piotrków Trybunalski-Bełchatów najczęściej wybieranym środkiem transportu w podróżach codziennych jest własny samochód. Dlatego w najbliższej przyszłości ważny jest rozwój innych, alternatywnych gałęzi transportu, który można uzyskać między innymi poprzez:

- zmniejszenie zapotrzebowania na wykonywanie podróży dzięki odpowiedniemu, przemyślanemu planowaniu przestrzennemu,
- rozwój publicznego transportu zbiorowego i dostosowanie go do faktycznych potrzeb transportowych,
- partnerstwo w zarządzaniu publicznym transportem zbiorowym na całym MOF,
- rozwój ruchu rowerowego poprzez budowę spójnej sieci dróg rowerowych,
- rozwój mobilności aktywnej,
- edukację i promocję publicznego transportu zbiorowego, transportu rowerowego oraz mobilności aktywnej.

Wskazane działania wpłyną pozytywnie między innymi na:

- poprawę bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu drogowego,
- obniżenie emisyjności transportu drogowego,
- poprawę jakości i komfortu życia mieszkańców.

2. Analiza dokumentów strategicznych dotyczących mobilności

Dotychczas opublikowane i obowiązujące dokumenty formalno-instytucjonalne na poziomie lokalnym i regionalnym nie odnoszą się wprost do metodologii planowania zrównoważonej mobilności, a w szczególności nie zawierają one wytycznych i uwarunkowań odnoszących się do unijnych ram dot. planowania zrównoważonej mobilności miejskiej. Wynika to z faktu opracowania większości strategii rozwoju miast i gmin, planów transportowych, itp. dokumentów, jeszcze przed pojawieniem się koncepcji zrównoważonej mobilności. W niniejszym rozdziale dokonano syntetycznej analizy dokumentów planistycznych o charakterze europejskim, krajowym oraz lokalnym w kontekście zawartych zapisów mogących stanowić pomocnicze uwarunkowania do planowania mobilności zrównoważonej na terenie MOF.

2.1. Dokumenty europejskie

Dokumenty europejskie zawierają, postulaty, kierunki działań oraz strategie odnoszące się do zrównoważonego transportu i mobilności miejskiej. Dokumenty te odnoszą się wprost do metodologii Planowania Zrównoważonej Mobilności i poruszają najważniejsze obszary zrównoważonego transportu. Do kluczowych (i aktualnych) europejskich dokumentów i strategii, które odnoszą się do polityki zrównoważonej mobilności, należą między innymi:

Biała Księga - Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i efektywnego systemu transportu

W marcu 2011 roku Komisja Europejska opublikowała *Białą Księgę Transportu Mapę drogową do jednolitego europejskiego obszaru transportu – w sprawie osiągnięcia konkurencyjnego i efektywnego systemu transportu*. *Biała Księga Transportu* proponuje badanie możliwości podejmowania strategii mobilności w odniesieniu do miast o określonej wielkości, zgodnie z krajowymi standardami opartymi na wytycznych UE. *Biała Księga* jako dokument źródłowy określa podstawowe uwarunkowania tworzenia wizji i celów formułowanych w procesie opracowywania dokumentów dotyczących zrównoważonej mobilności.

Plan działania na rzecz mobilności w miastach

Zgodnie z zapisami *Planu „Odpowiedzialność za politykę mobilności w miastach spoczywa przede wszystkim na władzach lokalnych, regionalnych i krajowych. Decyzje podejmowane na szczeblu lokalnym nie zapadają jednak w próżni, lecz wpisują się w ramy wytyczone przez krajową, regionalną i unijną politykę i prawodawstwo”*. Dokument ten w kontekście planowania zrównoważonej mobilności zwraca uwagę na korzyści, które może przynieść współpraca we wspieraniu działań na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym oraz podejście oparte na partnerstwie, przy jednoczesnym pełnym poszanowaniu różnorodnych kompetencji i obowiązków wszystkich zaangażowanych podmiotów.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Program działania wspierający mobilność w miastach zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju

Proponowane działania koncentrują się wokół sześciu tematów odpowiadających głównym przesłaniom wyłonionym w wyniku konsultacji dotyczących zielonej księgi. Zostaną one wdrożone w ramach istniejących unijnych programów i instrumentów. Działania są komplementarne i stanowią uzupełnienie innych inicjatyw unijnych.

W opublikowanym w 2009 roku *Planie działania dla zrównoważonego transportu w mieście (Action Plan on Urban Mobility)* Komisja Europejska zwróciła uwagę na potrzebę przyspieszenia działań w zakresie wdrażania planów zrównoważonej mobilności miejskiej w Europie poprzez dostarczanie materiałów informacyjnych, promowanie dobrych praktyk, określanie poziomów odniesienia i wspieranie działań edukacyjnych wśród branżystów. Wnioski z ww. *Planu działania* z dnia 24 czerwca 2010 roku stanowią, że Rada Unii Europejskiej „wspiera rozwój planów zrównoważonego transportu dla miast i obszarów metropolitalnych, [...] i zachęca do rozwoju środków motywujących, takich jak pomoc ekspercka, wymiana informacji-dla tworzenia takich strategii”.

Zielona Księga – W kierunku nowej kultury mobilności w mieście

W *Zielonej Księdze* w kontekście planów mobilności wskazano, że: „*Plany mobilności obejmujące szersze konurbacje, odnoszące się zarówno do transportu osób, jak i towarów w miastach i na ich przedmieściach, także stanowią solidną podstawę efektywnego planowania mobilności w mieście. Zainteresowane strony podkreśliły, że konieczne jest utworzenie odpowiednich struktur organizacyjnych, aby uprościć tworzenie i wdrażanie tych planów*”. W ramach tematycznej strategii dotyczącej środowiska miejskiego zidentyfikowano liczne problemy związane z ochroną środowiska naturalnego, które można rozwiązać poprzez opracowanie i wdrożenie planów zrównoważonego transportu miejskiego.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno – Społecznego i Komitetu Regionów Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej COM(2016)501

Strategia określa działania uwzględniające konieczność utrzymania konkurencyjności Europy i dostosowania do potrzeb w zakresie mobilności osób i przemieszczania towarów. W dokumencie założono przyspieszenie tempa przechodzenia na mobilność niskoemisyjną z uwzględnieniem potrzeb w zakresie mobilności związanych ze sprawnym działaniem rynku wewnętrznego i globalną siecią łączności. Realizacja wskazywanych działań powinna pozwolić na osiągnięcie bardziej efektywnego systemu transportowego, zwiększenie wykorzystania niskoemisyjnych alternatywnych źródeł energii na potrzeby transportu oraz wspieranie efektywności i innowacyjności pojazdów niskoemisyjnych oraz bezemisyjnych.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno—Społecznego i Komitetu Regionów Europa w Ruchu. Program działań na rzecz sprawiedliwego społecznie przejścia do czystej, konkurencyjnej i opartej na sieci mobilności dla wszystkich COM(2017) 283

W komunikacie Komisja Europejska przedstawiła program działań, który dotyczy min. przyszłości mobilności w Unii Europejskiej. Skoncentrowano się na transporcie drogowym, który odgrywa znaczną

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

rolę. Komunikatowi towarzyszy również szereg wniosków, które dotyczą w szczególności tego sektora i których cele obejmują wspieranie tworzenia infrastruktury pobierania opłat drogowych, stosowania paliw alternatywnych, jakości sieci połączeń, lepszego informowania konsumentów, wzmocnienia rynku wewnętrznego i poprawę warunków pracy w sektorze przewozów drogowych, jak również tworzenia podstaw dla mobilności pojazdów współpracujących, podłączonych do sieci i zautomatyzowanych.

Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego I Komitetu Regionów Europejski Zielony Ład COM/2019/640 final

Wyznaczonym celem strategii jest przeobrażenie UE „w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych”.

Strategia obejmuje inicjatywy dotyczące ambitnych celów klimatycznych UE na lata 2030 i 2050 a mianowicie uzyskanie neutralności klimatycznej, czystej oraz przystępnej cenowo energii, przeobrażania sektora przemysłu w kierunku czystej gospodarki o obiegu zamkniętym, wykonywania prac budowlanych i remontowych w sposób umożliwiający oszczędzanie energii i zasobów, osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń na rzecz nietoksycznego środowiska, zachowania i ochrony różnorodności biologicznej, systemu żywnościowego opartego na zdrowych, sprawiedliwych i przyjaznych środowisku wartościach, zrównoważonej i inteligentnej mobilności.

Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego I Komitetu Regionów Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości COM/2020/789 final

W 2020 roku Komisja Europejska przedstawiła *Strategię na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności* wraz z planem działania – 82 inicjatyw. Strategia ta kładzie fundamenty pod to, w jaki sposób system transportowy UE może dokonać ekologicznej i cyfrowej transformacji i stać się bardziej odporny na przyszłe kryzysy. Zgodnie z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu rezultatem będzie ograniczenie emisji o 90% do 2050 r. dzięki inteligentnemu, konkurencyjnemu, bezpiecznemu, dostępnemu i niedrogemu systemowi transportowemu. *Strategia* wyznacza ambitne cele związane z transformacją transportu:

do 2030 r.:

- na europejskich drogach użytkowanych będzie co najmniej 30 mln zeroemisyjnych samochodów;
- 100 europejskich miast będzie neutralnych dla klimatu;
- kolejowe przewozy ekspresowe w całej Europie podwoją się;
- planowane podróże zbiorowe o zasięgu poniżej 500 km powinny być neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla;
- zautomatyzowany transport zostanie wprowadzony na dużą skalę;
- zeroemisyjne statki morskie będą gotowe do wprowadzenia na rynek;

do 2050 r.:

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

- prawie wszystkie samochody osobowe, furgonetki, autobusy, a także nowe pojazdy ciężarowe będą zeroemisyjne;
- kolejowy ruch towarowy podwoi się;
- w pełni operacyjna stanie się multimodalna transeuropejska sieć transportowa (TEN-T) na rzecz zrównoważonego i inteligentnego transportu z szybkimi połączeniami.

Postawione cele mają być realizowane w kluczowych obszarach, takich jak:

- zrównoważony transport – np. poprzez działania na rzecz zdrowszego i bardziej zrównoważonego transportu międzymiastowego i miejskiego; na przykład poprzez podwojenie ekspresowych przewozów kolejowych i rozwój dodatkowej infrastruktury rowerowej w ciągu najbliższych 10 lat;
- innowacje i cyfryzacja – poprzez urzeczywistnienie multimodalnego, opartego na sieci i zautomatyzowanego transportu; na przykład poprzez umożliwienie pasażerom zakupu biletów na podróże multimodalne i zapewnienie możliwości płynnej zmiany rodzajów transportu w przewozie towarów;
- odporność – np. poprzez urzeczywistnienie sprawiedliwego transportu dostępnego dla wszystkich; na przykład przez zapewnienie, aby nowy transport był przystępny cenowo i dostępny we wszystkich regionach i dla wszystkich pasażerów, w tym pasażerów o ograniczonej możliwości poruszania się, jak również zwiększenie atrakcyjności sektora dla pracowników.

Realizacja ww. celów wymaga fundamentalnej transformacji całego sektora transportowego w UE, także w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego I Komitetu Regionów „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej COM/2021/550 final

Komunikat Komisji Europejskiej "Gotowi na 55" (COM/2021/550) odnosi się do europejskiego Zielonego Ładu i związanych z nim celów klimatycznych. Nazwa "Gotowi na 55" odnosi się do celu redukcji emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do roku 2030 w porównaniu z poziomami z 1990 roku.

Ten komunikat jest kluczowym elementem strategii UE mającej na celu osiągnięcie neutralności klimatycznej do roku 2050. W dokumencie określa się środki i cele, które mają być osiągnięte w ramach tego planu. Komisja Europejska wskazuje na konieczność przyspieszenia działań w zakresie energetyki, transportu, przemysłu oraz innych sektorów gospodarki, aby zredukować emisje gazów cieplarnianych i przystosować się do zmian klimatycznych.

Dokument ten jest ważnym krokiem w kierunku zrównoważonej transformacji gospodarczej w Unii Europejskiej, mającej na celu ochronę środowiska naturalnego i przeciwdziałanie zmianom klimatycznym.

Główne założenia komunikatu "Gotowi na 55" obejmują:

- Transformacja sprawiedliwa społecznie – rozwiązanie problemu nierówności i ubóstwa energetycznego w ramach działań w dziedzinie klimatu.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

- Konkurencyjna transformacja – nowe możliwości za sprawą zmian przemysłowych i sektorowych.
- Transformacja przemysłowa i ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych.
- Bardziej ekologiczna mobilność i bardziej ekologiczne paliwa transportowe.
- Energia.
- Transformacja ekologiczna: ochrona przyrody i zwiększenie naturalnego pochłaniania w UE.

Te główne założenia mają na celu stworzenie ram działania, które pozwolą Unii Europejskiej osiągnąć ambitne cele klimatyczne i przyczynić się do globalnego wysiłku w zakresie walki ze zmianami klimatycznymi.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno Społecznego i Komitetu Regionów – Nowe unijne ramy mobilności miejskiej. COM(2021) 811 final

Nowe unijne ramy mobilności miejskiej zakładają przejście na bezpieczną, dostępną, sprzyjającą włączeniu społecznemu, inteligentną, odporną i bezemisyjną mobilność miejską, która wymaga wyraźnego skupienia się na mobilności aktywnej, zbiorowej i współdzielonej opartej na rozwiązaniach niskoemisyjnych i bezemisyjnych. Dokument podkreśla potrzebę wzmożonych i przyspieszonych działań oraz nowych inwestycji, przy czym wskazuje na konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na transport publiczny, multimodalność i infrastrukturę służącą aktywnej mobilności. Można to osiągnąć poprzez wzmocnienie istniejących narzędzi i uzupełnienie ich o nowe. W oparciu o dogłębną analizę w komunikacie przedstawiono nowe ramy UE dotyczące mobilności miejskiej, które mają wspierać państwa członkowskie, regiony, miasta i inne zainteresowane strony w dokonywaniu niezbędnych transformacji. Dokument wskazuje na następujące obszary:

- Wzmocnione podejście do węzłów miejskich TEN-T.
- Wzmocnione podejście do planowania zrównoważonej mobilności, planów zrównoważonej mobilności miejskiej i planów zarządzania mobilnością.
- Monitorowanie postępów – wskaźniki zrównoważonej mobilności miejskiej.
- Atrakcyjne usługi transportu publicznego, wspierane przez podejście multimodalne i cyfryzację.
- Mobilność zdrowsza i bezpieczniejsza: ponowne skoncentrowanie się na chodzeniu pieszo, jeżdżeniu rowerem i mikromobilności.
- Logistyka zeroemisyjnego miejskiego transportu towarowego oraz dostawa na „ostatniej mili”.
- Cyfryzacja, innowacyjność i nowe usługi w zakresie mobilności.
- Zwiększanie świadomości i budowanie zdolności.

W Komunikacie zawarto również wytyczne ramowe dotyczące wypracowania wielopoziomowego, zintegrowanego podejścia do zarządzania mobilnością miejską oraz finansowania początkowego i bieżącego projektów związanych z mobilnością miejską.

Komunikat Komisji z dnia 17 grudnia 2013 r. do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach”

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Komunikat ma na celu zintensyfikowanie wsparcia dla miast europejskich w zakresie podejmowania wyzwań związanych z mobilnością w miastach. Konieczne jest wprowadzenie zasadniczej zmiany w podejściu do mobilności w miastach w celu zapewnienia bardziej zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich oraz realizacji celów UE związanych z tworzeniem konkurencyjnego i zasobooszczędnego europejskiego systemu transportowego. Istotne znaczenie ma również wyeliminowanie fragmentarycznego podejścia oraz utworzenie jednolitego rynku dla innowacyjnych rozwiązań w obszarze mobilności w miastach poprzez podjęcie kwestii takich jak wspólne normy i specyfikacje lub wspólne udzielanie zamówień. W komunikacie określono sposób, w jaki Komisja zintensyfikuje swoje działania na rzecz zrównoważonej mobilności na obszarach miejskich przynoszących wartość dodaną UE. Komisja zachęca również państwa członkowskie do podjęcia bardziej zdecydowanych i staranniejsko skoordynowanych działań.

Komisja zaleca wdrożenie na różnych szczeblach konkretnego zbioru środków w odniesieniu do szeregu istotnych kwestii dotyczących na przykład logistyki miejskiej, przepisów w sprawie dostępu do ruchu miejskiego, zastosowania rozwiązań w ramach ITS oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także będzie dokładnie monitorować powiązane działania następcze.

Zalecenia Komisji Europejskiej z dnia 8 marca 2023 r. ws. krajowych programów wsparcia na rzecz planowania zrównoważonej mobilności miejskiej

Na podstawie rozległego doświadczenia w stosowaniu koncepcji SUMP od 2013 r. w ocenie pakietu dotyczącego mobilności w miastach z 2013 r. wykazano, że problemem pozostają zdolności i wiedza fachowa, zwłaszcza w małych i średnich miastach, a także brak krajowego zaangażowania i wsparcia. Wskazuje to na ogólną potrzebę zapewnienia spójności z koncepcją SUMP oraz koordynacji poszczególnych działań podejmowanych w miastach i na obszarach miejskich w celu przygotowania, wdrożenia i monitorowania planów mobilności.

Węzły miejskie powinny uwzględniać wpływ różnych środków z zakresu mobilności miejskiej na przepływy ruchu, zarówno pasażerskiego, jak i towarowego, w ramach sieci TEN-T. Środki powinny mieć na celu zapewnienie bezproblemowych przejazdów przez węzły miejskie, objazdów wokół nich lub wzajemnych połączeń między nimi, z uwzględnieniem pojazdów bezemisyjnych. Środki powinny pomóc w zmniejszeniu zatorów komunikacyjnych, zwiększeniu udziału transportu publicznego i aktywnych rodzajów transportu w poszczególnych rodzajach transportu, poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego i usunięciu wąskich gardeł mających wpływ na strumienie ruchu w sieci TEN-T. Niniejsze zalecenie ma na celu zapewnienie dodatkowego wsparcia dla państw członkowskich i miast w zakresie przygotowania do spełnienia proponowanych wymogów dotyczących węzłów miejskich.

Komisja wzywa każde państwo członkowskie do wprowadzenia krajowego programu wspierania SUMP, którego celem jest wspieranie miast, wzmocnienie zarządzania i zwiększenie koordynacji na szczeblu krajowym, planowanie i zapewnienie realizacji strategii na rzecz mobilności w miastach zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju, a także poprawa koordynacji między regionami i miastami oraz między obszarami miejskimi i wiejskimi.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1679 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej, zmieniające rozporządzenia (UE) 2021/1153 i (UE) nr 913/2010 oraz uchylające rozporządzenie (UE) nr 1315/2013

Rozporządzenie ustanawia wytyczne dotyczące rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej obejmującej sieć kompleksową, sieć bazową i rozszerzoną sieć bazową, przy czym sieć bazowa i rozszerzona sieć bazowa mają być ustanowione w oparciu o sieć kompleksową. W rozporządzeniu określa się europejskie korytarze transportowe o najwyższym znaczeniu strategicznym na podstawie odcinków priorytetowych transeuropejskiej sieci transportowej i projektów będących przedmiotem wspólnego zainteresowania oraz ustala się wymogi, które należy spełnić na potrzeby rozwoju i wdrażania infrastruktury transeuropejskiej sieci transportowej. Określono priorytety rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej oraz przewidziano środki na potrzeby wdrażania transeuropejskiej sieci transportowej. Dokument wskazuje m.in. na następujące obszary:

- wspieranie mobilności bezemisyjnej i niskoemisyjnej zgodnie z odnośnymi celami Unii w zakresie obniżania emisji CO₂,
- umożliwienie szerszego wykorzystania bardziej zrównoważonych rodzajów transportu,
- dostępność i łączność wszystkich regionów,
- eliminacja wąskich gardeł w infrastrukturze i uzupełnianiu brakujących połączeń,
- zapewnieniu dostępności dla użytkowników oraz zaspokojeniu ich potrzeb w zakresie mobilności i transportu, z uwzględnieniem w szczególności potrzeb osób w trudnej sytuacji, w tym osób z niepełnosprawnościami lub osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

2.2. Dokumenty krajowe

Dokumenty obowiązujące na szczeblu krajowym nie odnoszą się wprost do zagadnień planowania zrównoważonej mobilności. Zawarte strategie i kierunki działań odpowiadają potrzebom mieszkańców dotyczącym jakości życia, zdrowia i bezpieczeństwa. Do kluczowych dokumentów i strategii na szczeblu krajowym, które odnoszą się do polityki zrównoważonej mobilności, należą między innymi:

Polityka Transportowa Państwa na lata 2006–2025

W dokumencie wskazano cele i priorytety dotyczące systemu transportu w wymiarze kraju. Jeden z rozdziałów *Polityki* porusza zagadnienia związane z transportem w miastach. Instrumenty realizacji *Polityki Transportowej Państwa na lata 2006–2025* powinny pokrywać się z zestawem działań w dokumentach dotyczących mobilności.

Krajowa Polityka Miejska 2030

W dokumencie zawarto rozdziały poświęcone wyzwaniom zapewnienia zrównoważonego i zintegrowanego systemu mobilności miejskiej w miejskich obszarach funkcjonalnych oraz poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym, w którym określono najważniejsze kierunki działań na rzecz poprawy sytuacji miast pod kątem zatłoczenia, negatywnego oddziaływania transportu na środowisko oraz ukształtowania przestrzeni miejskiej zachęcającej do odbywania podróży pieszych i rowerowych.

Sprecyzowano 8 głównych pakietów działań:

- działania w zakresie zniesienia istniejących barier prawnych utrudniających integrację systemu transportu publicznego,
- działania wynikające z rozwoju technologicznego i organizacyjnego transportu publicznego, które proponuje się wprowadzić,
- działania organizacyjne na rzecz wspierania najlepszej praktyki,
- działania na rzecz promowania wzrostu ruchu pieszego,
- działania w zakresie informacyjnym i związane z digitalizacją usług dot. mobilności,
- działania na rzecz ograniczania uciążliwości środowiskowej (emisja zanieczyszczeń powietrza, hałasu i gazów cieplarnianych) transportu drogowego,
- działania na rzecz wsparcia dla aktywnych form mikromobilności,
- działania na rzecz ograniczania ruchu samochodowego w miastach.

Podobnie jak w wypadku *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030*, autorzy zauważają negatywne skutki gwałtownego wzrostu motoryzacji. Wśród jego efektów wymieniają m.in. negatywne skutki środowiskowe, pogorszenie jakości życia mieszkańców poprzez wzrost ilości czasu poświęcanego na odbywanie podróży i degradację przestrzeni miejskiej – motoryzacja wypiera inne funkcje ulic i placów. Problemem pozostaje także zwiększający się udział motoryzacji w transporcie osób i ładunków, co prowadzi do nakładania się ruchu tranzytowego na ruch wewnętrzny.

Jak wskazuje KPM, „*Pozytywny wpływ na uspokojenie ruchu w obszarach śródmiejskich mają powstające obwodnice miast, które wspomagają wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary śródmiejskie, jednak należy zauważyć, że bez aktywnego zarządzania pozostającą po tranzycie infrastrukturą drogową w śródmieściach, nie wpłynie to na uspokojenie w nich ruchu*

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

samochodowego”. Modernizacja istniejącego układu powinna być spójna z priorytetami miejskiej polityki transportowej i zgodna z zasadami kształtowania przestrzeni publicznej.

Za priorytet Krajowej Polityki Miejskiej uznano *rozbudowę systemów transportu publicznego*. Zasadniczym wyzwaniem jest *poszerzenie palety rozwiązań prawnych na rzecz integracji oraz stabilnego funkcjonowania takich systemów, wśród których priorytetem są wspomniane już kwestie związane z finansowaniem*. *Funkcjonowanie transportu publicznego na obszarach miejskich jest zadaniem władz samorządowych, głównie gmin*. Znaczenie ma jednak *koordynująca rola starostów powiatów i marszałków województw, a w przypadku transportu regionalnego jest to często rola wiodąca*.

Twórcy KPM bezpośrednio odnoszą się do Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej w działaniach poświęconych rozwojowi technologicznemu i organizacyjnemu. Autorzy podkreślają, że *wskazana jest kompleksowa optymalizacja sposobu planowania rozwoju miast, z uwzględnieniem wszystkich zidentyfikowanych wyzwań, w tym zaspokojenia potrzeb mobilnościowych czy adaptacji do zmian klimatu*. Podstawowym kierunkiem działań w tym zakresie jest *koordynacja mobilności i planowania przestrzeni miejskiej dzięki Planom Zrównoważonej Mobilności Miejskiej*.

Krajowa Polityka Miejska 2030 jest dokumentem, który kompleksowo opisuje wyzwania wspólne dla wielu polskich miast, i tworzy katalog precyzyjnych rozwiązań. KPM jasno precyzuje, że prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności jest jednym z podstawowych zadań samorządów, a jej wynikiem powinny być realne zmiany w strukturze podróży, a nie jedynie wydane środki i uchwalone dokumenty.

Strategia rozwoju transportu w Polsce do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Strategia wskazuje kierunki działań na rzecz stworzenia spójnego i sprawnie funkcjonującego systemu transportowego, zintegrowanego z systemem europejskim i globalnym. W odniesieniu do transportu miejskiego dokument określa założenia dotyczące integracji systemów transportowych oraz działania, które mogą wpłynąć na integrację wewnętrznej przestrzeni miejskiej. Podobnie jak w przypadku Polityki Transportowej Państwa zawiera on zbieżne do PZMM założenia i cele.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju

Wybrane cele sformułowane w koncepcji dotyczą systemu transportowego w skali kraju. W wizji podniesiono znaczenie roli ośrodków metropolitalnych w kształtowaniu konkurencyjności i integracji obszarowej Polski. Dokument w aspekcie transportu kładzie największy nacisk na poprawę dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych z preferencją dla rozwoju transportu publicznego poprzez integrację systemów transportu publicznego.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

Jednym z celów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju wymieniono „Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony”. Osiągnięcie powyższego celu wymaga zwiększenia dostępności transportowej oraz poprawy warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów, co jest jednym z kluczowych celów polityki publicznej. W ramach *Kierunku interwencji nr 1* wymieniono między innymi następujące działania:

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

- przygotowanie długofalowej i kompleksowej polityki rozwoju transportu, zawierającej plan zintegrowanego oraz zgodnego z wymogami ochrony środowiska rozwoju wszystkich gałęzi transportu,
- wdrożenie nowego systemu planowania rozwoju infrastruktury transportowej – uwzględnienie potrzeb poszczególnych rodzajów transportu (drogowego, kolejowego, wodnego śródlądowego, morskiego, lotniczego) oraz zmieniających się wzorców mobilności społecznej i potrzeb gospodarczych w tym obszarze,
- promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego),
- stworzenie przewoźnikom kolejowym możliwości przygotowania atrakcyjnej oferty kolejowych przewozów towarowych zwiększających udział transportu kolejowego w tym segmencie usług (poprzez poprawę parametrów kolejowej infrastruktury liniowej, punktowej oraz wyposażenia wykorzystywanego w przewozach towarowych), uwzględniającej wymogi kosztowe utrzymania nowoczesnego parku taborowego i infrastruktury kolejowej,
- sporządzenie analizy możliwości realizacji kolei dużych prędkości i podjęcie decyzji o ewentualnej jej budowie w latach 2020–2030,
- sporządzenie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030 i ocen oddziaływania na środowisko inwestycji realizowanych w ramach planów,
- rozwój infrastruktury transportowej o charakterze regionalnym i lokalnym (zwłaszcza w obszarze transportu drogowego i kolejowego oraz w ograniczonym zakresie wodnego śródlądowego), włączającego obszary o słabej dostępności (m.in. obszary wiejskie, przygraniczne i peryferyjne) w procesy gospodarcze i rozwojowe,
- powiązanie lokalnych i regionalnych ośrodków gospodarczych z aglomeracjami, głównymi miastami oraz ich obszarem funkcjonalnym z wykorzystaniem transportu drogowego i kolejowego,
- wdrożenie systemu wsparcia sektora transportu wodnego śródlądowego w zakresie: modernizacji taboru, rozwoju kompetencji i kadr sektora, tworzenia mechanizmów współpracy podmiotów sektora w świadczeniu usług transportowych,
- rozwój infrastruktury wspierającej transport intermodalny, w szczególności poprzez: powiązanie portów morskich oraz portów wodnych śródlądowych z lądową siecią transportową (drogową i kolejową), dalszy rozwój potencjału polskich centrów logistycznych – wsparcie unowocześnienia oferowanych usług.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 definiuje 7 kluczowych wyzwań dla polityki regionalnej, tj.:

- adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska,
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych,
- rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego,
- wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek,

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

- rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach,
- zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami,
- przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych.

W zakresie transportu strategia wskazuje na kluczowe znaczenie poprawy powiązania regionalnych, subregionalnych i lokalnych ośrodków wzrostu w spójną sieć transportową oraz zwiększenie dostępności terytorialnej obszarów wiejskich. Dokument podnosi problem dynamicznego wzrostu liczby pojazdów uczestniczących w ruchu drogowym i wskazuje, że zjawisko to przybiera postać bardziej niekorzystną niż w krajach UE-15. Proces ten wiąże ze zjawiskiem niekontrolowanej suburbanizacji i wynikającej z niej konieczności dojazdów samochodem do miejsc pracy czy edukacji. Inwestycje w transport publiczny z lat 2007–2015 poprawiły stan infrastruktury i taboru, jednak nie zatrzymały zasadniczego trendu spadku liczby pasażerów przewożonych środkami komunikacji miejskiej.

Dokument wskazuje, że słabo rozwinięta infrastruktura transportowa na obszarach wiejskich stanowi obecnie – w przypadku Polski – jedno z najważniejszych ograniczeń ich rozwoju. Dużym wyzwaniem pozostają niedostatecznie zintegrowane przestrzennie i funkcjonalnie oferty transportu publicznego.

Za istotne zostały uznane lepsze skomunikowanie obszarów miejsko-wiejskich i wiejskich z miastami, jak i inwestycje zwiększające dostępność do usług publicznych wewnątrz jednostek administracyjnych. Działania w ramach polityki regionalnej obejmują również zwiększenie wykorzystania potencjału transportu kolejowego, w szczególności na liniach regionalnych i lokalnych.

Tak sprecyzowane cele *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030* oznaczają, że ośrodki takie jak analizowany obszar funkcjonalny są bezpośrednim przedmiotem zainteresowania polityki krajowej. Inicjatywy rządowe, takie jak Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych, Fundusz Dróg Samorządowych czy Program Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej Plus, pokazują, że podjęto działania na rzecz realizacji założeń strategii w zakresie transportu.

2.3. Dokumenty wojewódzkie i lokalne

Do kluczowych dokumentów i strategii na poziomie lokalnym i ponadlokalnym, które odnoszą się do polityki zrównoważonej mobilności należą niżej wykazane dokumenty:

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030

Strategia odnosi się do dostępności transportowej, dopełnieniu strategicznego układu drogowego i włączeniu województwa w system szybkich połączeń kolejowych, szczególnie w ramach sieci TEN-T wzmacniającej powiązania międzynarodowe, międzyregionalne i układu bipolarnego metropolii Warszawy i Łodzi oraz zapewnieniu lotniczej obsługi województwa. Cel strategiczny nr 3. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń w ramach celu operacyjnego 3.3 zwiększenie dostępności transportowej zawiera następujące zadania:

- Zwiększenie dostępności drogowej województwa

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

- Włączenie w system szybkich połączeń kolejowych i zwiększenie dostępności kolejowej województwa.
- Zwiększenie dostępności lotniczej województwa.
- Stworzenie atrakcyjnej i konkurencyjnej oferty przewozowej publicznym transportem zbiorowym.
- Zwiększenie intermodalności transportu towarowego i rozwój usług logistycznych.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa łódzkiego do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Plan Zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego jest dokumentem planistycznym, którego nadrzędnym celem jest przedstawienie działań związanych z organizowaniem publicznego transportu zbiorowego w Województwie Łódzkim. Stanowi odniesienie do podejmowanych przez Samorząd Województwa Łódzkiego zintensyfikowanych działań na rzecz zmiany obsługi transportowej regionu w celu likwidacji wykluczenia komunikacyjnego w zakresie zapewnienia spójnego i zrównoważonego rozwoju systemu transportowego, gdzie w wyniku prowadzonych prac nastąpiła rozbudowa obsługiwanej sieci komunikacyjnej o połączenia autobusowe użyteczności publicznej. W planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Łódzkiego komunikacja autobusowa została uwzględniona jako uzupełnienie siatki kolejowej, przewidziana do funkcjonowania w wariancie sieci komunikacyjnej określonym jako wariant II uzupełniający. Wyznaczone trasy stanowią osie transportu wojewódzkiego, do którego powinien być dołączony transport powiatowy i lokalny. Samorząd Województwa Łódzkiego pozyskał dofinansowanie z Programu Inwestycji Strategicznych Polski Ład na Projekt pn. „Likwidacja wykluczenia komunikacyjnego w Łódzkiem – spójny i zrównoważony system transportowy województwa łódzkiego: zakup taboru transportu kolejowego”, realizowany przez Województwo Łódzkie stanowi II etap działań rozwijających zasób taborowy transportu publicznego w związku z zakładanym celem likwidacji wykluczenia komunikacyjnego w regionie. Celem Projektu jest integracja połączeń kolejowych z siecią połączeń autobusowych w obszarze łódzkiego oraz zwiększenie oferty przewozowej w całym województwie.

Kierunki rozwoju transportu publicznego organizowanego przez Województwo Łódzkie będą zgodne z politykami:

- zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego;
- promowania rozwiązań proekologicznych;
- integracji środków transportu;
- podnoszenia standardów obsługi pasażerskiej

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego

Plan określa cele i kierunki rozwoju przestrzennego regionu w perspektywie długookresowej, uwzględnia ustalenia strategii rozwoju województwa stanowiąc jednocześnie podstawę dla wyboru działań priorytetowych w kolejnych okresach programowania oraz uwzględnia rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym. Województwo łódzkie należy do regionów o dobrej dostępności drogowej zewnętrznej i wewnętrznej. Przebiegają tu ważne drogi o znaczeniu krajowym

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

i międzynarodowym będące elementami transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T), a powiązania międzyregionalne i regionalne zapewniają drogi krajowe i wojewódzkie.

Jednym z głównych czynników rozwoju województwa łódzkiego jest realizacja celu szczegółowego II: Region o wysokiej jakości i dostępności infrastruktury transportowej. Za kluczowe uznaje się dalsze zwiększanie dostępności transportowej regionu, podniesienie bezpieczeństwa i jakości systemu transportowego oraz wdrażanie proekologicznych rozwiązań transportowych, sprzyjających zmniejszeniu presji na środowisko naturalne i podnoszących jakość życia mieszkańców.

Kierunki działań obejmują rozwój systemu powiązań drogowych, kolejowych i lotniczych zewnętrznych i wewnętrznych poprzez: dopełnianie strategicznego układu drogowego i kolejowego w ramach krajowej i Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T), realizację sprawnych połączeń drogowych, o wysokich parametrach technicznych, wzmocnienie systemu powiązań międzyregionalnych i regionalnych, w szczególności na podstawowych kierunkach dojazdowych do sieci TEN-T, wzmocnienie i rozwój inteligentnych systemów transportowych w transporcie kolejowym, modernizację i budowę nowych stacji i przystanków kolejowych, szczególnie na obszarach silnie zurbanizowanych, stworzenie atrakcyjnej i konkurencyjnej oferty połączeń lotniczych. Wskazano potrzebę rozwoju multimodalnego transportu pasażerskiego, towarowego i logistyki poprzez: wzmocnienie systemu połączeń kolejowych regionu, budowę i podniesienie jakości istniejącej infrastruktury publicznego transportu zbiorowego, podniesienie jakości taboru publicznego transportu zbiorowego, integrację infrastrukturalną systemów publicznego transportu zbiorowego, integrację organizacyjną publicznego transportu zbiorowego, budowę, rozbudowę i poprawę parametrów infrastruktury terminali multimodalnych i stacji rozrządowych, wzmocnienie potencjału logistycznego w strategicznych rejonach rozwoju logistyki i kształtowanie warunków inwestycyjnych i organizacyjno-technicznych dla rozwoju logistyki w strefie oddziaływania docelowej sieci TEN-T.

Plany gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Piotrkowa Trybunalskiego

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Piotrków Trybunalski jest dokumentem strategicznym, opisującym kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj. redukcji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenia efektywności energetycznej, poprawy jakości powietrza oraz zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii. Opracowany dokument formułuje trzy cele strategiczne:

- Piotrków Trybunalski miastem o wysokiej redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- Piotrków Trybunalski miastem racjonalnego wykorzystania energii
- Piotrków Trybunalski miastem odnawialnych źródeł energii

Działania prowadzące do realizacji celów będą dotyczyły wymiany źródeł ciepła na niskoemisyjne. Kolejną formą realizacji celu ma być wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu. Zakłada się obniżenie zużycia energii w obiektach mieszkalnych i komercyjnych oraz poprzez wytwarzanie energii elektrycznej w mikroinstalacjach wykorzystujących odnawialne źródła energii. W szczególności potencjałem rozwojowym wykazują się instalacje fotowoltaiczne i mikroturbiny wiatrowe. Miasta będą posiadały wysoko rozwiniętą infrastrukturę odnawialnych źródeł energii. Służą temu zadania przeprowadzenia promocji wykorzystania tego typu instalacji poprzez proces uświadamiania, edukacji i wsparcia aktorów sceny lokalnej.

Plany gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Bełchatowa

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bełchatowa na lata 2021-2030 jest zgodny z postanowieniami, przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego, którego podstawowe cele to: redukcja emisji CO₂ o 55% do 2030 roku w porównaniu do 1990 r., wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE do 32% w 2040 r., zwiększenie efektywności energetycznej do roku 2030 o 32,5%. Celem niniejszego opracowania jest m.in.: wskazanie działań służących poprawie jakości powietrza w Mieście Bełchatów, ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych, umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej, i zwiększenie efektywności energetycznej.

Celem ograniczenia emisji zanieczyszczeń w sektorze transportu powinno się podjąć się na obszarze Miasta działania m.in.: zwiększenie liczby połączeń i częstotliwości funkcjonowania komunikacji zbiorowej, zgodnie ze zidentyfikowanymi potrzebami, rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego – preferowanie wykorzystania w komunikacji autobusowej pojazdów niskoemisyjnych, rozwijanie sieci ciągów pieszych, rozwijanie sieci dróg rowerowych, kontrola dostępności do dróg wyższych klas celem zapewnienia możliwie dużej płynności ruchu na tych drogach, promowanie wspólnego użytkowania samochodu (system „car pooling”).

Plany gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bełchatów

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bełchatowa aktualizacja z 2017 r. ma na celu przedstawienie zakresu możliwych do realizacji działań prowadzących do ograniczenia zużycia energii finalnej oraz redukcji emisji zanieczyszczeń, w tym CO₂, a co za tym idzie – polepszenia jakości powietrza w Gminie. Cel ten jest zbieżny z dotychczasową polityką ochrony środowiska Gminy i wpisuje się w jej dotychczasową politykę energetyczną. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bełchatów wyznacza główny cel strategiczny rozwoju Gminy: „Poprawa jakości powietrza w gminie Bełchatów”, jednym z zadań jest promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie: ecodrivingu i carpoolingu.

Plany gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Radomsko

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Radomsko zakłada przygotowanie gminy do zmniejszenia zapotrzebowania na energię. Program powinien mieć charakter kompleksowy, skierowany zarówno do instytucji gminnych, właścicieli domów jednorodzinnych, zakładów i instytucji. Program ma wskazać źródła energii, z których można by częściej korzystać w domach jednorodzinnych, gdzie nie ma i prawdopodobnie w najbliższej przyszłości nie będzie sieci ciepłowniczej. Opracowanie zawiera plan działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia emisji CO₂.

Celem strategicznym Planu gospodarki niskoemisyjnej jest: poprawa jakości powietrza przy zrównoważonym i efektywnym wykorzystaniu nośników energii poprzez wsparcie gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy i ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz wkład w osiągnięcie celów określonych w pakiecie energetyczno-klimatycznym do roku 2030. W gestii władz samorządowych pozostaje promocja zbiorowych środków transportu oraz pojazdów ekologicznych. Cennym środkiem jest również rozpowszechnianie wśród mieszkańców zasad ecodrivingu.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

2.3.1. Dokumenty lokalne

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę zgodności wybranych dokumentów z zasadami zrównoważonej mobilności.

Tabela 1. Ocena zgodności wybranych dokumentów z zasadami zrównoważonej mobilności.

Gmina	Dokument	Ocena zgodności	Uwagi
Miasto Piotrków Trybunalski	Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miasta Piotrków Trybunalski	Zgodny	Przyjęty dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi Unii Europejskiej, Polski i województwa łódzkiego. Dokument w najbliższych latach powinien zostać zaktualizowany. Powinien zostać opracowany Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla całego MOF.
Miasto Radomsko	Strategia Rozwoju Elektromobilności Miasta Radomska 2035	Zgodny	Dokument w zakresie transportu odnosi się do kwestii zrównoważonej mobilności.
Miasto Bełchatów	Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Bełchatowa na lata 2016-2025	Zgodny	Dokument w zakresie transportu odnosi się do kwestii zrównoważonej mobilności. Dokument w najbliższych latach powinien zostać zaktualizowany.
Gmina Czarnocin	Strategią Rozwoju Gminy Czarnocin 2024-2032	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się do kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Gorzkowice	Strategia Rozwoju Gminy Gorzkowice do 2030 roku	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się do kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Grabica	Strategia Rozwoju Gminy Grabica na lata 2023-2030	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się do kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Moszczenica	Strategia Rozwoju Gminy Moszczenica na lata 2016-2025	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się do kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Rozprza	Strategia Gminy Rozprza na lata 2021-2030	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na

**Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów**

			infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Sulejów	Strategia Rozwoju Gminy Sulejów Na Lata 2021 - 2030	Zgodny	Dokument w zakresie transportu odnosi się do kwestii zrównoważonej mobilności.
Gmina Wola Krzysztoporska	Strategia Rozwoju Gminy Wola Krzysztoporska na lata 2021-2027	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Wolbórz	Strategia Rozwoju Gminy Wolbórz na lata 2022-2030	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Bełchatów	Strategia Rozwoju Gminy Bełchatów na lata 2023-2030	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i transporcie zbiorowym nie odnosi się kwestii aktywnej mobilności.
Gmina Drużbice	Strategia Rozwoju Gminy Drużbice na lata 2016-2025	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Kleszczów	Długookresowa Strategia Rozwoju Gminy Kleszczów na lata 2016-2030+	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Kluki	Strategia Rozwoju Gminy Kluki na lata 2023-2030	Zgodny	Dokument w zakresie transportu odnosi się do kwestii zrównoważonej mobilności.
Gmina Szczerców	Strategia Rozwoju Gminy Szczerców na lata 2016 – 2025	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Żelów	Strategia Rozwoju Gminy Żelów na lata 2021 – 2027	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Radomsko	Strategia Rozwoju Gminy Radomsko do 2030 roku	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się

**Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów**

			kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Dobroszyce	Strategia Rozwoju Gminy Dobroszyce na lata 2023-2030	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Gidle	Strategia Rozwoju Gminy Gidle na lata 2016-2025	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Gomunice	Strategia Rozwoju Gminy Gomunice na lata 2023 - 2032	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Kamieńsk	Strategia Rozwoju Gminy Kamieńsk na lata 2021 - 2030	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Kobbiele Wielkie	Raport o stanie Gminy Kobbiele Wielkie za 2023 rok	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Kodrąb	Strategia Rozwoju Gminy Kodrąb na lata 2015-2023	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.
Gmina Ładzice	Raport o stanie gminy Ładzice za rok 2023	Zgodny częściowo	Dokument w zakresie transportu koncentruje się głównie na infrastrukturze i nie odnosi się kwestii zarządzania mobilnością, dostępności i wykluczenia komunikacyjnego.

Źródło: Opracowanie własne

Ocena dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym wykazała, że określone w planach, programach i strategiach gmin tworzących Miejski Obszar Funkcjonalny Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów kierunki i działania dla obszaru transportu i mobilności wpisują się częściowo w zasady zrównoważonego rozwoju, ponieważ koncentrują się głównie na infrastrukturze drogowej, zamiast szerzej określać działania związane z zapewnieniem dostępności transportowej i wspieraniem

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

oraz promowaniem aktywnych form mobilności. Strategie odpowiadają również innym potrzebom mieszkańców dotyczącym jakości życia, zdrowia, co jest istotne w kontekście planowania zrównoważonej mobilności miejskiej.

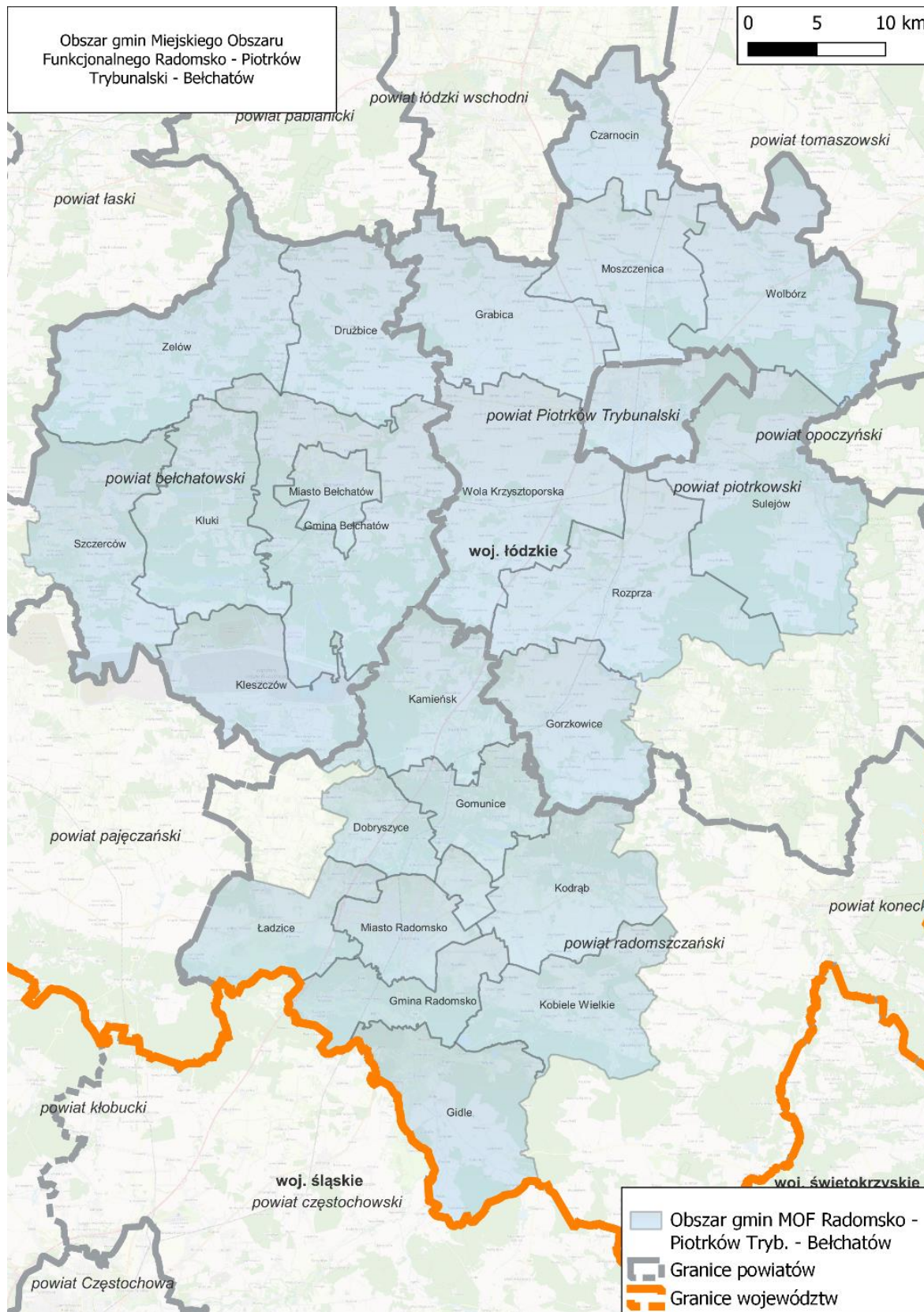
W przypadku aktualizacji ww. dokumentów należy zwrócić się w kierunku większej dostępności, integracji i multimodalności systemów transportowych oraz koncentracji na działaniach miękkich z dziedziny zarządzania mobilnością.

3. Uwarunkowania rozwoju mobilności – transportu w MOF Radomsko-Piotrków Trybunalski-Bełchatów

Miejski Obszar Funkcjonalny Radomsko – Piotrków Trybunalski - Bełchatów położony jest w centralnej Polsce, w województwie łódzkim, w jego południowej części. Zajmuje powierzchnię 2 775 km², a w jego skład wchodzi 25 samorządów: Miasto Piotrków Trybunalski, Miasto Radomsko, Miasto Bełchatów, Gmina Czarnocin, Gmina Gorzkowice, Gmina Grabica, Gmina Moszczenica, Gmina Rozprza, Gmina Sulejów, Gmina Wola Krzysztoporska, Gmina Wolbórz, Gmina Bełchatów, Gmina Drużbice, Gmina Kleszczów, Gmina Kluki, Gmina Szczerców, Gmina Żelów, Gmina Radomsko, Gmina Dobryczyce, Gmina Gidle, Gmina Gomunice, Gmina Kamieńsk, Gmina Kobbiele Wielkie, Gmina Kodrąb oraz Gmina Ładzice. Rdzeń obszaru, ze względu na swój potencjał społeczno-gospodarczy tworzą trzy miasta: Radomsko, Piotrków Trybunalski i Bełchatów, przy czym liderem został liczący 72 tys. mieszkańców Piotrków Trybunalski, miasto na prawach powiatu, stanowiące ważny ośrodek inwestycyjny. Drugim miastem obszaru o równie istotnych funkcjach gospodarczych i społecznych jest Bełchatów, który wraz z okolicznymi gminami – Kleszczów, Szczerców i Kamieńsk tworzy Zagłębie Bełchatowskie. Na terenie Zagłębia w ramach Polskiej Grupy Energetycznej Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., działają Elektrownia Bełchatów i Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów. Na rysunku poniżej przedstawiono obszar opracowania z podziałem administracyjnym.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Mapa 1. Podział administracyjny MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski - Bełchatów



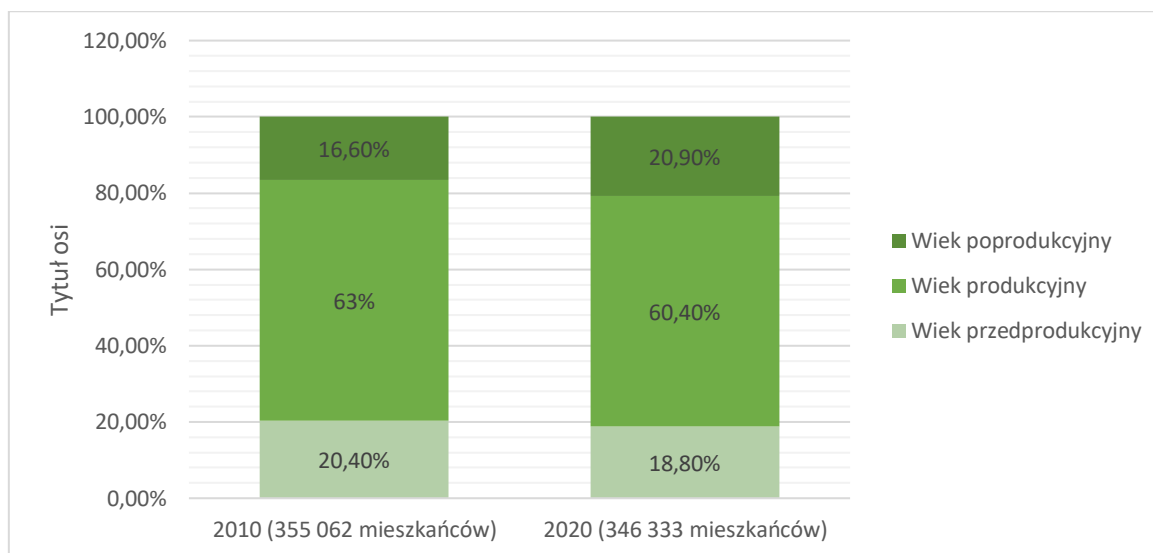
Źródło: opracowanie własne

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

W ramach prac nad strategią przeprowadzono szczegółową diagnozę wraz z analizą problemów, potrzeb i potencjałów rozwojowych na obszarze MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski - Bełchatów. Między innymi dokonano szczegółowej analizy zmian liczby ludności na przestrzeni lat, gdzie zaobserwowano negatywne trendy społeczne. Rozkład ludności wskazuje na istotną koncentrację potencjału demograficznego w przestrzeni miejskiej miast rdzeniowych MOF. W okresie od 2010 do 2020 roku układ osadniczy MOF charakteryzował się znaczną dynamiką przemieszczeń ludności. Jednocześnie rdzeń MOF charakteryzował się znacznym spadkiem liczby ludności. W latach 2010 – 2020 odnotowany został natomiast dość znaczący wzrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym w ogóle populacji przy jednoczesnym spadku liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym. Wskazana sytuacja bezpośrednio oddziałuje na zmianę zachowań komunikacyjnych oraz planowanie rozwoju mobilności.

Poniżej na wykresie pokazano strukturę wiekową mieszkańców MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów.

Wykres 1. Liczba mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów w latach 2010-2020 w podziale na ekonomiczne grupy wiekowe



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS/BDL

Głównymi obszarami które mają bezpośredni wpływ na rozwój mobilności są:

- występujące zjawisko starzenia się społeczeństwa połączone z spadkiem liczby ludności oraz ujemnym saldem migracji, prognozowana depopulacja znacznej części obszaru MOF;
- postępujący proces suburbanizacji oddziałujący na jakość życia ludności oraz formę przestrzeni i gospodarkę ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów;
- słabo rozwinięta lub nieistniejąca infrastruktura rowerowa poza większymi ośrodkami osadniczymi i szlakami turystycznymi;
- niski udział powierzchni wybranych gminy objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego;
 - słaba dostępność komunikacyjna obszaru.

4. Ocena funkcjonowania systemu transportu z punktu widzenia zrównoważonej mobilności

4.1. Ruch pieszcy, w tym osoby z niepełnosprawnościami

Infrastruktura dla ruchu pieszego jest najlepiej rozwinięta w obszarach miejskich MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów, dzięki procesom pedestrianizacji (zwiększania atrakcyjności przestrzeni dla pieszych i promowania ruchu pieszego). Mniejsze miejscowości (w szczególności tereny wiejskie) nie posiadają wystarczającej infrastruktury w postaci ciągów pieszych, przez co mieszkańcy zmuszeni są korzystać z wąskich i nieutwardzonych poboczy lub z jezdni. Infrastruktura dla ruchu pieszego w centrach miast ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów pomimo dobrego stanu technicznego chodników, wymaga dostosowania do poruszania się osób z niepełnosprawnościami, jak również eliminacji barier np. w postaci słupów oświetleniowych lub znaków drogowych, usytuowanych w ciągu chodników. W obszarach poza centrami miast oraz w obszarach pozamiejskich często brakuje chodników lub ich stan techniczny wymaga poprawy.

Problemem jest również brak oświetlenia chodników i poboczy na terenach wiejskich co znacznie pogarsza bezpieczeństwo pieszych w okresie jesienno-zimowym oraz w porach nocnych. Ponadto w centrach miast i gmin, problem dla ruchu pieszych a w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami stanowi nieuporządkowane parkowanie.

Niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo ruchu pieszego ma również duże natężenie ruchu samochodowego na drogach krajowych. Ponadto brak dróg dla rowerów powoduje, że rowerzyści korzystają często z chodników. Infrastruktura dla pieszych w miejscowościach Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów znajduje się w fazie rozwoju.

Ruch pieszcy stanowi podstawową formę poruszania się w mniejszych miastach i miejscowościach analizowanego obszaru. Ponadto stanowi uzupełnienie podróży samochodem (dojście do parkingu) czy transportem publicznym (dojście na przystanek lub stację kolejową).

W celu umożliwienia swobodnego poruszania się pieszych powinno się zapewnić odpowiednią szerokość, nawierzchnię chodników oraz wysokość krawężników przy przejściach dla pieszych (zalecana wysokość od 0 do 2 cm), która pozwoli na swobodne przemieszczanie się osób z wózkami dziecięcymi i osób na wózkach inwalidzkich.

Tworzona infrastruktura pieszcy powinna wpisywać się w założenie 8–80 (dostosowana do korzystania przez 8-latkę i 80-latkę).

Podnoszenie bezpieczeństwa pieszych powinno odbywać się poprzez doświetlenie przejść dla pieszych. Większość odcinków chodników i ciągów pieszych w miastach na terenie MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów posiada nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej lub płyt betonowych. Na wielu przejściach dla pieszych wykonane są obniżenia krawężników ułatwiające przemieszczanie się osobom z niepełnosprawnościami. Niemniej jednak na obszarach wiejskich zauważalne jest nadal występowanie braku ciągłości w infrastrukturze pieszcy lub brak takiej infrastruktury w ogóle. Niedostateczny stan nawierzchni chodników, parkowanie niezgodne

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

z przepisami samochodów na chodnikach ograniczające przestrzeń do poruszania się pieszym oraz sterowanie ruchem drogowym preferujące transport samochodowy stanowią kierunki interwencji w obszarze infrastruktury pieszej.

4.2. Transport rowerowy

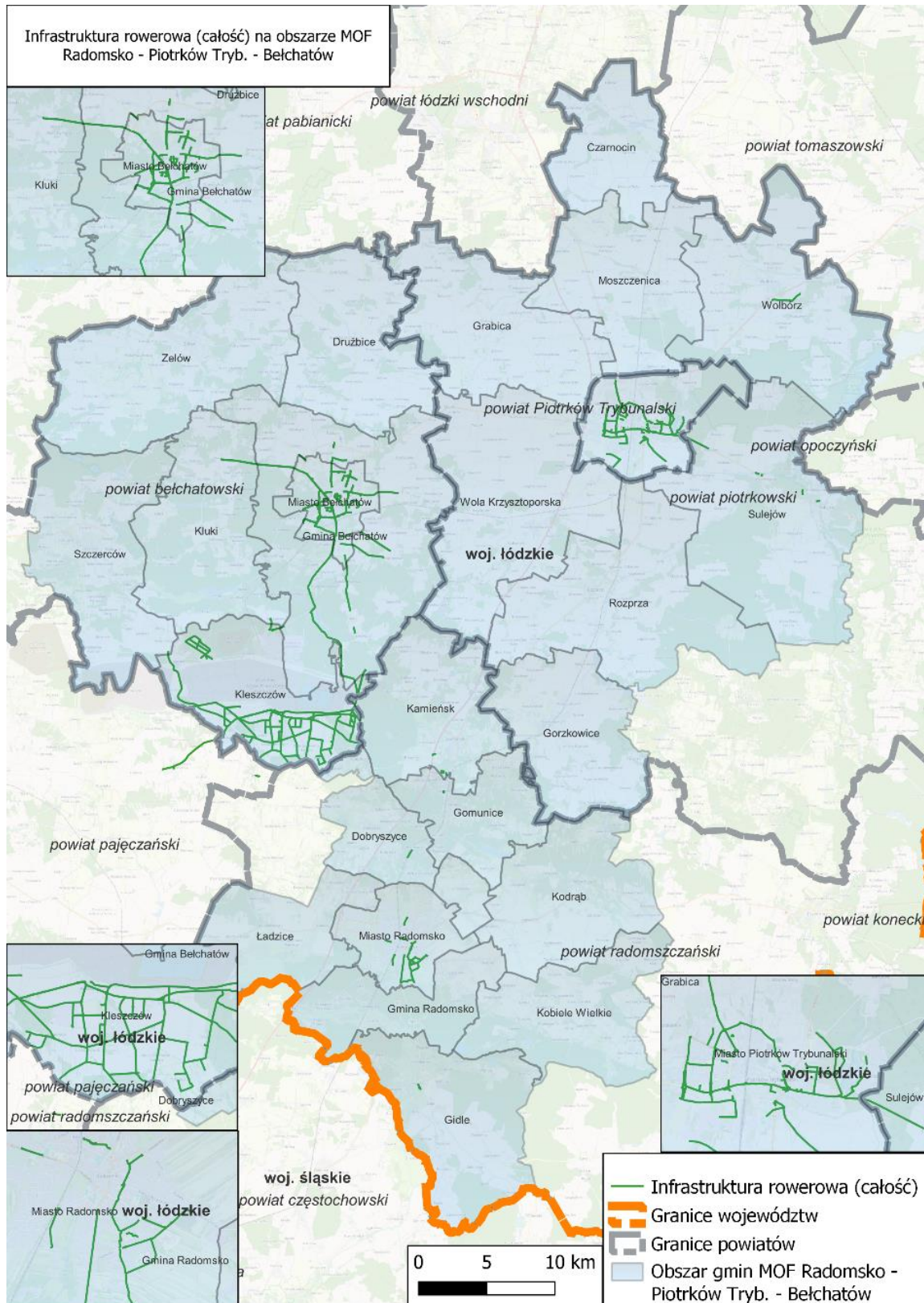
W ostatnich latach w skomunikowaniu miejscowości MOF zwiększa się rola transportu rowerowego. Poszczególne samorzady inwestują systematycznie w rozwój dróg i ścieżek rowerowych, dążąc do uzyskania efektu sieciowego. Niemniej w globalnym ujęciu MOF, poza większymi ośrodkami osadniczymi oraz gminami dysponującymi dużym budżetem rocznym, infrastruktura rowerowa jest słabo rozwinięta. Według danych GUS w 2020 r. 11 gmin MOF nie posiadało dróg rowerowych (Czarnocin, Gorzkowice, Grabica, Moszczenica, Rozprza, Żelów, Dobryszycy, Kobieles Wielkie, Kodrąb i Ładzice), mimo tego, że w latach 2011-2020 długość sieci dróg rowerowych na obszarze MOF wzrosła o ponad 90% (z 101,4 km do 192,4 km). Najdłuższą siecią dróg rowerowych dysponuje gmina Kleszczów (76,6 km), w niej też zaobserwowano największy od 2011 r. przyrost długości dróg rowerowych (27,6 km). Na drugim miejscu uplasował się Bełchatów ze ścieżkami rowerowymi łącznej długości 38 km, ale zdecydowanie mniejszą dynamiką ich przyrostu (16,5 km). Większą dynamikę przyrostu odnotował Piotrków Trybunalski (19,4 km), a długość ścieżek rowerowych w obrębie miasta (29,0 km) lokuje je na trzecim miejscu w MOF.

Jako uzupełnienie systemu dróg rowerowych uznaje się powstające ścieżki rowerowe oraz szlaki rowerowe. W ramach MOF planowany jest do realizacji projekt partnerski składający się z trzech projektów Piotrkowa Trybunalskiego, Sulejowa i Wolborza ze wspólnym komponentem w postaci działań promocyjnych mający tworzyć siatkę szlaków rowerowych łączących Miasto Piotrków Trybunalski z gminą Sulejów i gminą Wolbórz tj. szlaku rowerowego „Nad Pilicą”, Łódzką Magistralę Rowerową W E oraz szlak rowerowy Grunwaldzki. Wspólne działania MOF będą miały wpływ na kształtowanie wzrostu gospodarczego powiatu piotrkowskiego a powstałe trasy będą mogły być także wykorzystywane w ruchu codziennym.

Poniżej na rysunku pokazano schematyczny układ dróg rowerowych w każdej z gmin.

**Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów**

Mapa 2. Drogi dla rowerów na terenie ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów



Źródło: opracowanie własne

**Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów**

W Piotrkowie Trybunalskim funkcjonuje sezonowo Piotrkowski Rower Miejski (PRM)- alternatywny środek transportu, umożliwiający szybkie poruszanie się po mieście, uzupełnienie komunikacji miejskiej. W sezonie 2024 do dyspozycji mieszkańców przygotowanych zostało 40 rowerów, które rozmieszczono napięciu stacjach.



Fotografia 1. Przykłady rozwiązań pro-rowerowych terenie ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Źródło: Piotrkowski Rower Miejski, Starostwo Powiatowe w Radomsku

Możliwości rozwoju tej formy mobilności leżą przede wszystkim w rozbudowie infrastruktury dla rowerów, promocji tej formy podróżowania wśród mieszkańców, wykorzystania walorów turystycznych regionu dla ruchu rowerowego, jak również w realizacji na terenie miast systemów typu „rower miejski”.

Tabela 2. Długość ścieżek rowerowych (dróg rowerowych) na obszarze MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów w [km]

Jednostka terytorialna	2011	2020
miasto Piotrków Trybunalski	9,6	29,0
miasto Bełchatów	21,5	38,0
gmina Bełchatów	7,5	14,5
miasto Radomsko	3,4	11,2
gmina Radomsko	0,0	0,0
Czarnocin	0,0	0,0
Gorzkowice	0,0	0,0
Grabica	0,0	0,0
Moszczenica	0,0	4,5
Rozprza	0,0	0,0
Sulejów	0,0	5,4
Wola Krzysztoporska	0,0	1,0
Wolbórz	0,0	2,2
Drużbice	0,0	0,3
Kleszczów	49,0	76,6
Kluki	5,0	4,1

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Szczerców	5,4	3,5
Zelów	0,0	0,0
Dobryczyce	0,0	0,0
Gidle	0,0	1,8
Gomunice	0,0	0,0
Kamieńsk	0,0	0,3
Kobiele Wielki	0,0	0,0
Kodrąb	0,0	0,0
Ładzice	0,0	0,0
MOF	101,4	192,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS/BDL.

Na przestrzeni analizowanych lat widoczny jest rozwój ścieżek/dróg rowerowych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów. Niemniej jednak nadal nie tworzą one spójnego systemu i wymagają szeregu inwestycji. Docelowo powinny one łączyć miejscowości na terenie ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów.

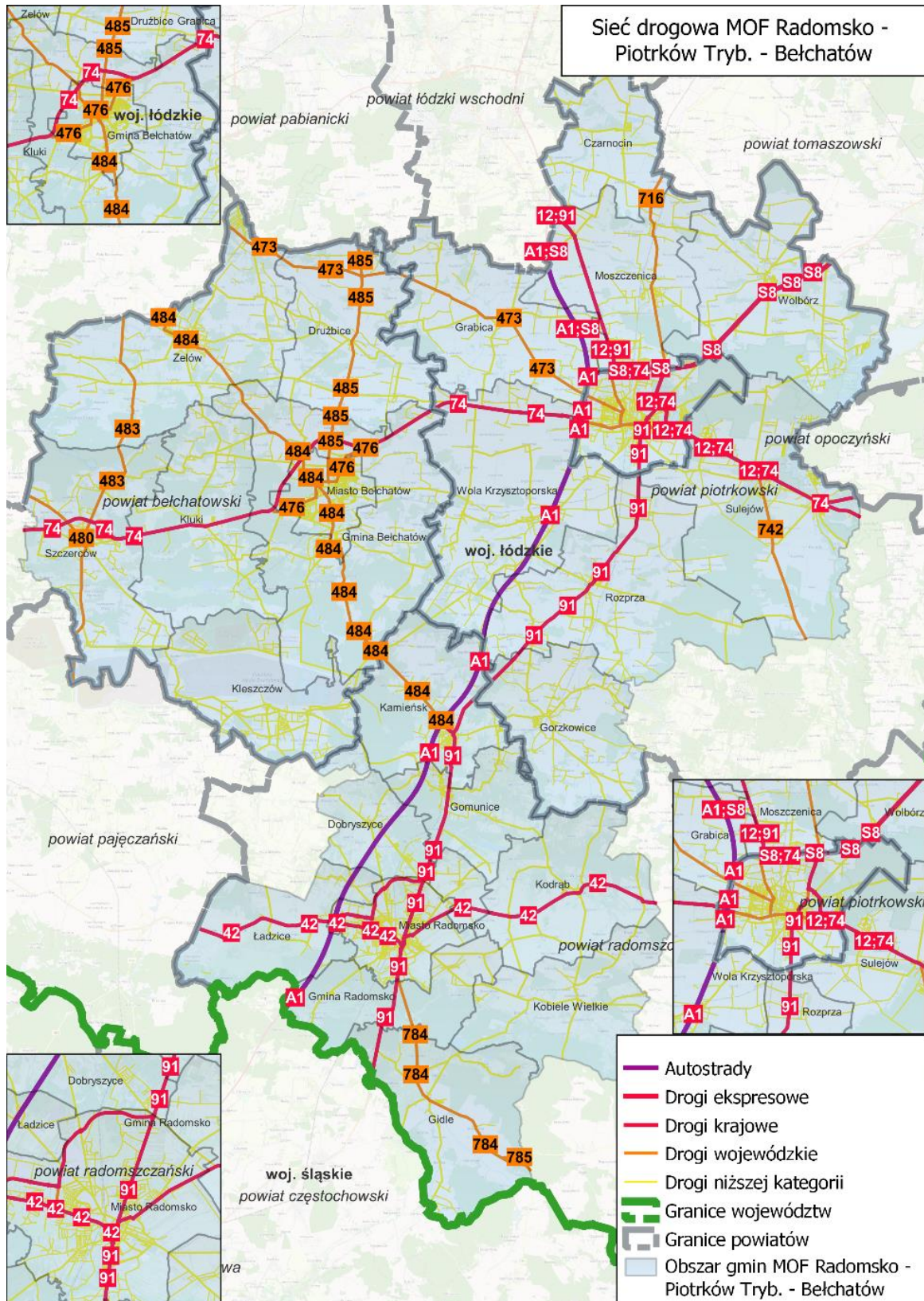
Piotrków Trybunalski planuje wydać folder turystyczno – kulturalny on-line wykorzystując potencjał szlaków rowerowych, zaznaczając największe atrakcje turystyczne na ich przebiegu w Piotrkowie Trybunalskim, Sulejowie i Wolborzu. Te działania promocyjne będą wspierać rozwój turystyki o walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych z naszego regionu.

4.3. Transport drogowy

Przez obszar MOF przebiega wiele dróg krajowych, w tym w ramach dwóch, przecinających się w województwie łódzkim, korytarzy bazowej transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T 135). Zlokalizowane są tu także inne ważne elementy sieci – bazowej (A1, S8 relacji Wrocław – Łódź) i kompleksowej (S8 relacji Piotrków Trybunalski – Warszawa, DK/S12, DK/S74). Sieć dróg krajowych biegnącą przez MOF uzupełniają liczne szlaki drogowe o randze wojewódzkiej, jak i rozbudowana, utrzymana w dobrym stanie, sieć dróg powiatowych. Cały MOF jest obszarem dobrze skomunikowanym drogowo, co wpływa na jego atrakcyjność inwestycyjną i potencjał rozwojowy.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Mapa 3. Sieć drogowa MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów



Źródło: opracowanie własne

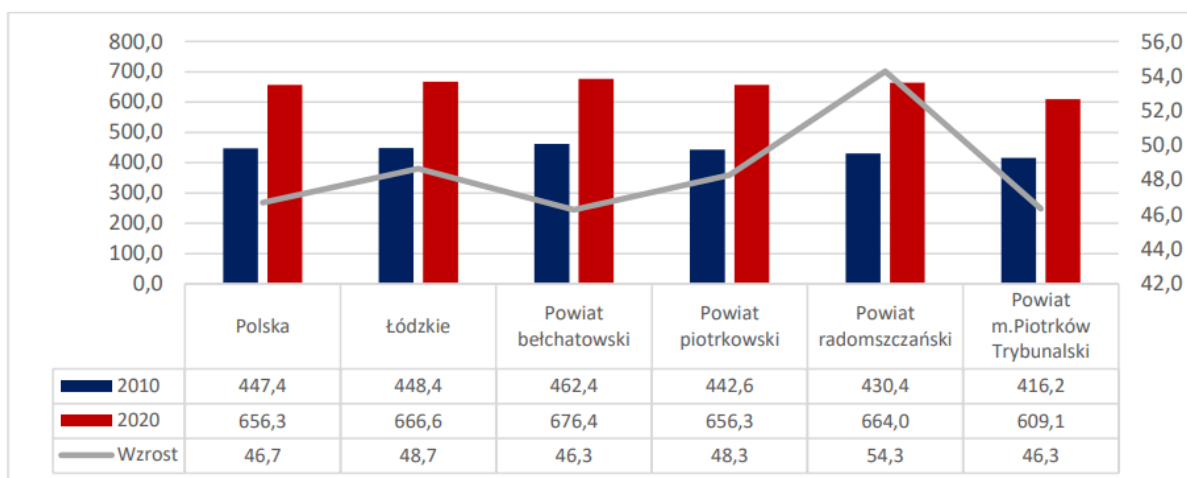
Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

4.3.1. Transport indywidualny- samochodowy

Kluczowymi punktami dla układu komunikacji są miasta rdzeniowe MOF, stanowiące miejsce docelowe podróży codziennych dla mieszkańców wielu okolicznych gmin (praca, szkoła, rozrywka), ale też będące węzłami drogowo-kolejowymi łączącymi MOF z pozostałą częścią kraju, jak i w wymiarze międzynarodowym. Większość potrzeb transportowych mieszkańcy MOF zaspokajają własnymi środkami transportu, a w kwestii dostępności publicznej komunikacji widać duże zróżnicowanie pomiędzy poszczególnymi jednostkami terytorialnymi.

Dobra dostępność mieszkańców do dróg powoduje, że wzrasta liczba samochodów osobowych w powiatach, w których zlokalizowane są gminy MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów. Wzrastająca liczba pojazdów na drogach powoduje pogorszenie warunków ruchu drogowego, co skutkuje wydłużeniem czasu podróży, większe zanieczyszczenie środowiska, hałas. Pomiędzy 2010 a 2020 rokiem liczba samochodów osobowych w relacji do liczby mieszkańców wzrosła w powiecie bełchatowskim o 46,3 %, na terenie miasta Piotrków Trybunalski o 46,3%, a w powiecie radomszczańskim o 54,3%. Największą liczbę samochodów przypadającą na 1000 mieszkańców odnotował powiat bełchatowski – 676,4, a najmniejszą Piotrków Trybunalski 609,1. W związku z tym, że MOF tworzy większość jednostek samorządowych ww. powiatów, dane w ujęciu powiatowym przekładają się na pozostałą część gmin wchodzących w skład obszaru funkcjonalnego.

Wykres 2. Samochody osobowe na 1000 mieszkańców



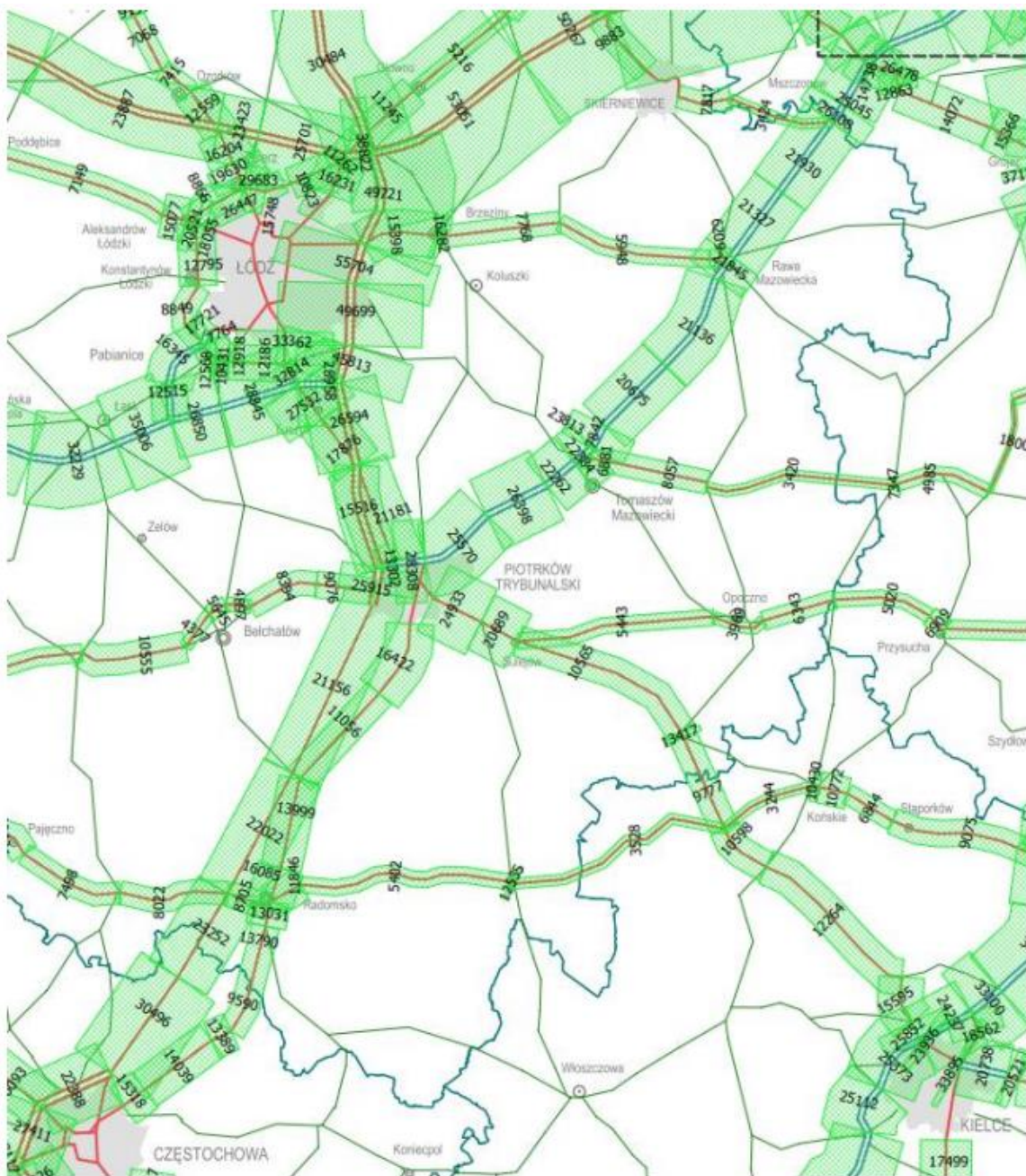
Źródło: opracowanie własne

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

4.3.2. Analiza ruchu samochodowego

Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021 potwierdza, że na obszarze MOF szczególnie wysokie natężenie ruchu drogowego widoczne jest na autostradzie A1 oraz na drodze ekspresowej S8 (przekracza 20 tys. pojazdów na dobę). Równie wysokie natężenie ruchu drogowego dotyczy drogi krajowej nr 74 na odcinku pomiędzy Piotrkowem Trybunalskim a Sulejowem. Znaczne obciążenie komunikacyjne występuje ponadto w rejonie Radomska, gdzie krzyżują się autostrada A1 oraz drogi krajowe nr 42 i 91.

Mapa 4. Dienne natężenie ruchu drogowego w obrębie dróg krajowych i autostrad (wycinek mapy)



Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/21, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Najważniejsze szlaki komunikacyjne w MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów:

- Autostrada A1- autostrada na terenie województw: pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, mazowieckiego, łódzkiego i śląskiego, relacji Gdańsk-Katowice-Brno, o planowanej długości 584 km, jedyna w Polsce o przebiegu południkowym. Leży w przebiegu międzynarodowej trasy E75, leżącej w VI transeuropejskim korytarzu transportowym (TEN-T).
- Droga ekspresowa S8- Droga ekspresowa przebiegająca przez województwa: dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie, podlaskie, relacji Białystok-Warszawa-Wrocław-Praga, o docelowej długości 642,3 km, łącząca Kłodzko z centralną Polską i Białymstokiem. Na odcinku Wrocław-Białystok jest w całości oddana do użytku, dzięki czemu łączy aglomeracje: wrocławską, łódzką, warszawską i białostocką. Trasa na odcinku Kłodzko – Ostrów Mazowiecki stanowi polską część europejskiej trasy E67 (Via Baltica)
- Droga krajowa nr 1- Droga krajowa klasy A, S, GP oraz na krótkim odcinku klasy G, o planowanej długości 640 km, łącząca północ Polski z południem – Gorzyczkami/Zwardoniem. Na odcinku Piotrków Trybunalski-Częstochowa ma klasę GP. Biegnie przez województwa: pomorskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie i śląskie. Jest częścią międzynarodowego szlaku komunikacyjnego E75 relacji: Helsinki – Gdańsk – Łódź – Budapeszt – Ateny.
- Droga krajowa nr 12- Droga krajowa klasy S, GP oraz miejscami G, licząca 757 km. Biegnie równoleżnikowo przez obszar Polski od granicy z Niemcami w Łęknicy do granicy z Ukrainą w Dorohusku-Berdyszczach, łącząc 6 województw: lubuskie, dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie i lubelskie. Wschodnie odcinki trasy są częścią trasy europejskiej E372 i E373.
- Droga krajowa nr 42- Droga krajowa klasy GP oraz klasy G przebiegająca przez województwa: opolskie, śląskie, łódzkie oraz świętokrzyskie o długości ok. 275 km.
- Droga krajowa nr 74- Droga krajowa klasy S i GP, łącząca węzeł Wieluń na drodze ekspresowej S8, Kielce z Zamościem i przejściem granicznym z Ukrainą w Zosinie. Biegnie z zachodu na wschód, licząc ok. 514 km, łącząc województwa: łódzkie, świętokrzyskie i lubuskie, ważniejsze miejscowości położone przy trasie: Szczerców – obwodnica, Bełchatów – obwodnica, Sulejów (DK12), Piotrków Trybunalski (A1, S8, DK12, DK91) i obwodnice: A1/DK74, S8/DK74, S8/DK12/DK74/DK91.
- Droga krajowa nr 91- Droga krajowa klasy GP, długości 484 km, przebiegająca przez województwa: pomorskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie i śląskie, łącząca Gdańsk, Tczew, Toruń, Włocławek, Łódź, Piotrków Trybunalski, Radomsko, Częstochowę i Podwarpie.
- Droga wojewódzka nr 484- Droga wojewódzka łącząca drogę wojewódzką DW483 w Buczku z drogą krajową nr DK91 w Kamieńsku. W Bełchatowie droga przecina drogę krajową DK74, a przed Kamieńskiem przecina drogę krajową DK1. Jej długość wynosi 44 km.
- Droga wojewódzka nr 473- Droga wojewódzka o długości ok. 117 km w województwie łódzkim i wielkopolskim, łącząca granicę miasta Piotrków Trybunalski z Kołem. Przebiega przez: powiat kolski (wielkopolskie), powiat poddębicki, powiat zduńskowolski, powiat łaski, powiat bełchatowski, powiat piotrkowski (łódzkie).

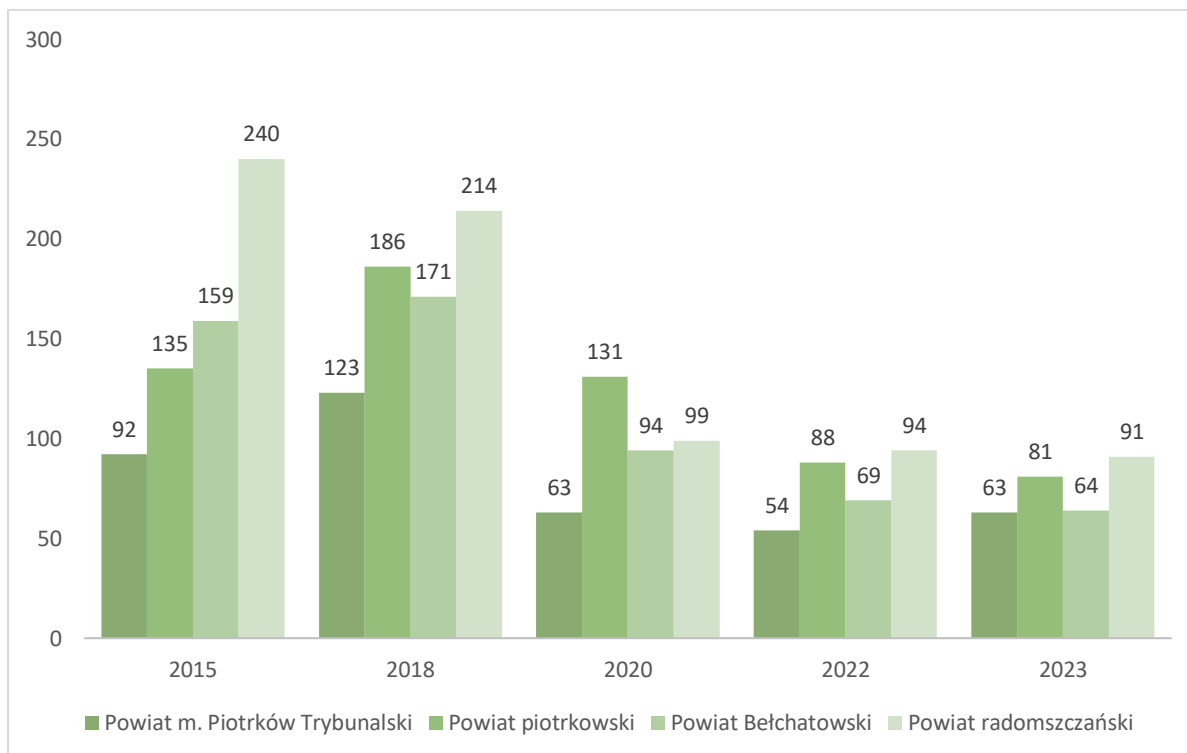
Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

- Droga wojewódzka nr 716- Droga wojewódzka o długości około 38,5 km, łącząca Koluszki z granicami miasta Piotrków Trybunalski. Ważniejsze miejscowości na trasie: Moszczenica, Piotrków Trybunalski (S8, DK91).
- Droga wojewódzka nr 742- Droga wojewódzka o długości 89 km, biegnąca przez województwo łódzkie i świętokrzyskie, łącząca DK12 w Przygłowie z DK78 w Nagłowicach. Droga przebiega przez powiaty: piotrkowski, radomszczański i włoszczowski.
- Droga wojewódzka nr 784 Droga wojewódzka w województwach: łódzkim i śląskim o długości 31 km łącząca DK91 w Radomsku z DW786 i DW793 w Świętej Annie. Droga przebiega przez 2 powiaty: radomszczański, częstochowski.

4.3.3. Bezpieczeństwo ruchu drogowego

Jednym z podstawowych wskaźników, na podstawie których można ocenić poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego na danym obszarze są liczba wypadków i kolizji. Poniżej przedstawiono statystyki liczby wypadków w powiatach, w których zlokalizowane są gminy ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów w latach 2015 – 2023.

Wykres 3. Liczba wypadków drogowych w latach 2015-2023 w powiatach, w których zlokalizowane są gminy ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

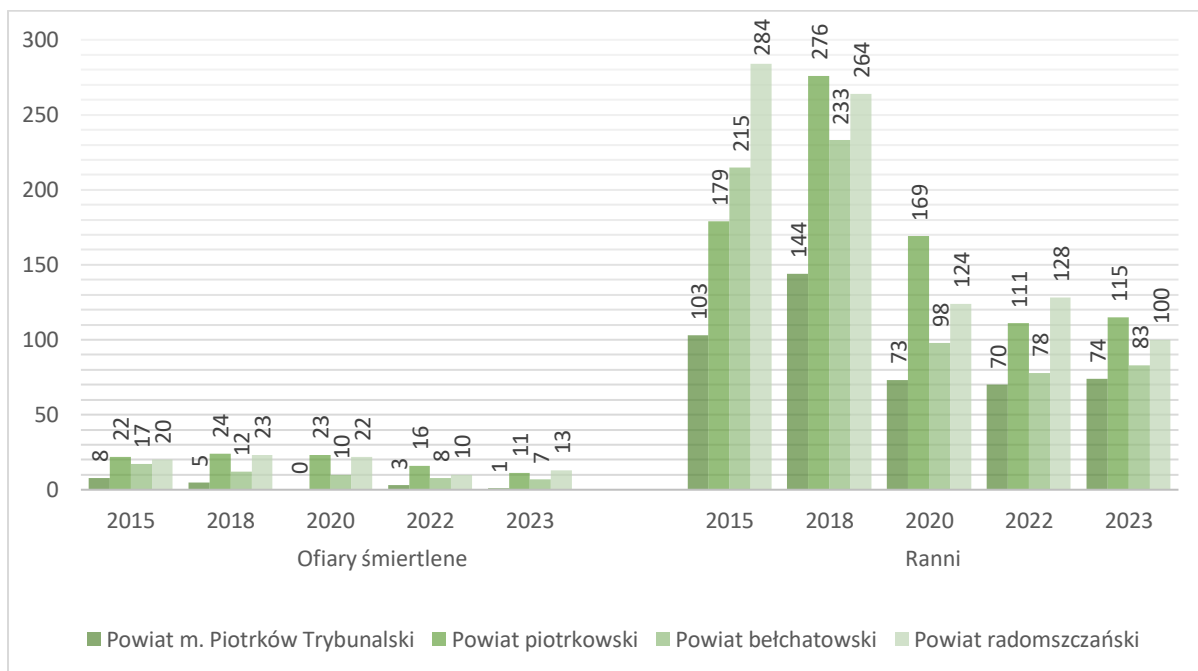


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS, stan na 25.07.2024 r.

Jak wynika z powyższych statystyk, co do zasady obserwowana jest tendencja spadkowa w zakresie notowanej liczby zdarzeń drogowych. Również liczba osób rannych w wypadkach utrzymuje trend spadkowy, co przy jednoczesnym wzroście liczby rejestrowanych samochodów świadczy o skuteczności działań podejmowanych na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów**

Wykres 4. Ofiary śmiertelne i osoby ranne w wypadkach drogowych w latach 2015-2023 w powiatach, w których zlokalizowane są gminy ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS, stan na 25.07.2024 r.

Oprócz wypadków na drogach MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów dochodzi do kolizji drogowych, zdarzeń, w których powstały wyłącznie straty materialne (nie było osób poszkodowanych). Trudno określić, jaka jest faktyczna liczba takich sytuacji i gdzie mają one miejsce, ponieważ większość z nich nie jest zgłaszana i rejestrowana w statystykach policyjnych. Jako miejsca szczególnie niebezpieczne i narażone na występowanie tego typu zdarzeń można wskazać odcinki dróg wojewódzkich i dróg niższej kategorii przebiegające przez intensywnie zurbanizowany i zamieszkały teren oraz odcinki dróg w mniejszych miejscowościach, w przypadku których występują deficyty właściwej jakości infrastruktury pieszej i rowerowej (chodniki, drogi dla pieszych i rowerów, drogi dla rowerów) i oświetlenia oraz wyposażenia w podstawowe elementy i urządzenia Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (BRD).

Analiza Krajowej Mapy Zagrożeń Bezpieczeństwa w odniesieniu do obszaru będącego przedmiotem opracowania wskazuje, że do głównych zagrożeń i wykroczeń należy niewłaściwa infrastruktura drogowa, stąd należy podjąć odpowiednie działania w postaci poprawy jej jakości, przede wszystkim pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu. Drugim zagrożeniem jest znaczna liczba zgłoszeń dotycząca nieprawidłowego parkowania, stąd identyfikuje się potrzebę podjęcia działań mających na celu przeprowadzenie audytu organizacji przestrzeni pod kątem miejsc do parkowania oraz wypracowanie odpowiednich założeń polityki parkingowej. Znaczna liczba zagrożeń wzdłuż dróg wojewódzkich dotyczy również obserwowanych przekroczeń dozwolonej prędkości – w szczególności w centrach miejscowości, przez które przebiegają drogi tej kategorii, wymagane jest zatem wypracowanie rozwiązań zapewniające bezpieczeństwo niechronionym uczestnikom ruchu (piesi, rowerzyści) w tych miejscach.

4.4. Transport zbiorowy

Najlepiej pod względem dostępu do publicznej komunikacji zbiorowej rozwinięte jest miasto Radomsko, a wraz z nim gminy MOF z powiatu radomszczańskiego. Transport zbiorowy w obrębie miasta Radomska oraz gmin Radomsko, Gomunice, Kamieńsk, Kodrąb i Lgota Wielka zapewnia Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Sp. z o.o., obsługujące 19 linii autobusowych, a ponadlokalnie przedsiębiorstwo PKS Radomsko S.A. Ponadto z Radomska odjeżdża codziennie 25 składów kolejowych w kierunku Częstochowy, Piotrkowa Trybunalskiego i Łodzi. Najgorzej w zakresie dostępu do komunikacji publicznej wygląda sytuacja gmin powiatu piotrkowskiego. O ile komunikacja w obrębie samego miasta i ościennych miejscowości jest dobrze rozwinięta, o tyle po likwidacji Piotrkowskiego Przedsiębiorstwa PKS znacznie utrudniony dostęp do niej mają mieszkańcy wielu gmin wiejskich. W miejsce PKS transport lokalny i międzymiastowy przejęli prywatni przewoźnicy, z których większość to jednoosobowe działalności gospodarcze, co poza ogólnymi utrudnieniami w dojazdach, spowodowało też zwiększenie i rozdrobnienie transportu samochodowego.

Na terenie MOF funkcjonuje Powiatowe Centrum Przesiadkowe w Piotrkowie Trybunalskim - nowoczesny obiekt, który zastąpił dawny dworzec PKS. Centrum zostało oficjalnie otwarte w lutym 2024 roku, a jego budowa przebiegała w dwóch etapach. Pierwszy etap obejmował przebudowę placu manewrowego, montaż wiat przystankowych oraz infrastruktury, jak oświetlenie i ławki. Drugi etap skupił się na modernizacji budynku dworca, gdzie utworzono poczekalnie, taras widokowy oraz punkty gastronomiczne i usługowe. Centrum służy pasażerom korzystającym z transportu lokalnego, krajowego i międzynarodowego, obsługując około 300 kursów dziennie.

Nadrzędnym celem w zakresie komunikacji publicznej na obszarze MOF powinno być zatem tworzenie dogodnych warunków do równomiernego rozwoju całego obszaru, poprzez maksymalne zintegrowanie jednostek terytorialnych publiczną siecią komunikacji zbiorowej oraz usprawnianie i uzupełnianie istniejącej wiązki połączeń lokalnych i ponadlokalnych. W związku z dążeniami do neutralności klimatycznej, również w wymiarze indywidualnym, w Europie widoczny jest trend do odchodzenia od jednostkowego, prywatnego transportu samochodowego, a transport zbiorowy, poza tym, że powinien być szeroko dostępny i wygodny, to także oparty o niskoemisyjne rozwiązania w zakresie mobilności. Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. 2018, poz. 317), stanowiąca odpowiedź na dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (Dz. Urz. UE L 307 z 28.10.2014, str. 1), określa obowiązki jednostek samorządu terytorialnego, jako organizatorów transportu publicznego w zakresie niskoemisyjności. Art. 35 ustawy mówi, iż gmina lub powiat, w którym mieszka przynajmniej 50 tys. mieszkańców ma zapewnić lub zlecić usługę komunikacji miejskiej podmiotowi, którego udział autobusów zeroemisyjnych we flocie użytkowanych pojazdów na terenie danej jednostki samorządowej wynosi co najmniej 30% (termin wdrożenia ustalono na 1 stycznia 2028 r.).

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

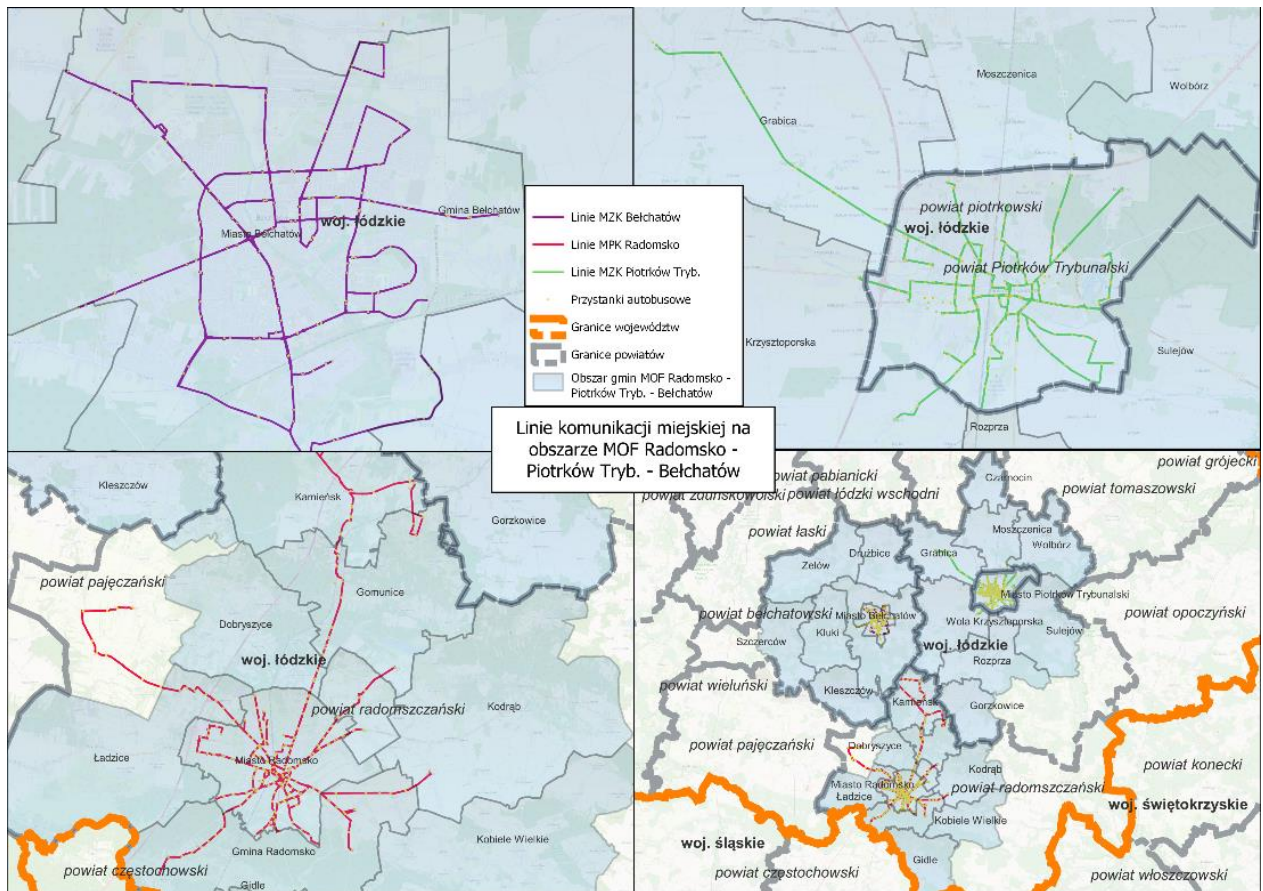
4.4.1. Transport autobusowy

W gminach MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów funkcjonuje autobusowa komunikacja:

- miejska:
 - w Piotrkowie Trybunalskim, realizowana przez Miejski Zakład Komunikacyjny Spółka z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim,
 - w Radomsku, realizowana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Radomsku.
 - w Bełchatowie, realizowana przez Miejski Zakład Komunikacji Spółka z o.o. w Bełchatowie
- gminna – realizowana przez prywatnych przewoźników, która zapewnia głównie dowóz dzieci do szkół,
- powiatowa – realizowana przez prywatnych przewoźników, która zapewnia połączenia w obrębie powiatów, w tym dowóz dzieci do szkół ponadpodstawowych,
- ponadpowiatowa – realizowana przez prywatnych przewoźników na zasadach komercyjnych, która łączy obszar ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów z innymi miastami w województwie oraz kraju.

**Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów**

Mapa 5. Schemat linii komunikacji (kierunki połączeń) miejskiej na obszarze MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów



Źródło: opracowanie własne

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

4.4.2. Komunikacja miejska

Komunikacja miejska, autobusowa uruchomiona jest w miastach Piotrków Trybunalski, Bełchatów i Radomsko. MZK w Piotrkowie Trybunalskim obecnie świadczy usługi na 11 liniach komunikacyjnych. Linie zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 3. Wykaz linii komunikacyjnych realizowanych przez Miejski Zakład Komunikacyjny Spółka z o.o. Piotrkowie Trybunalskim

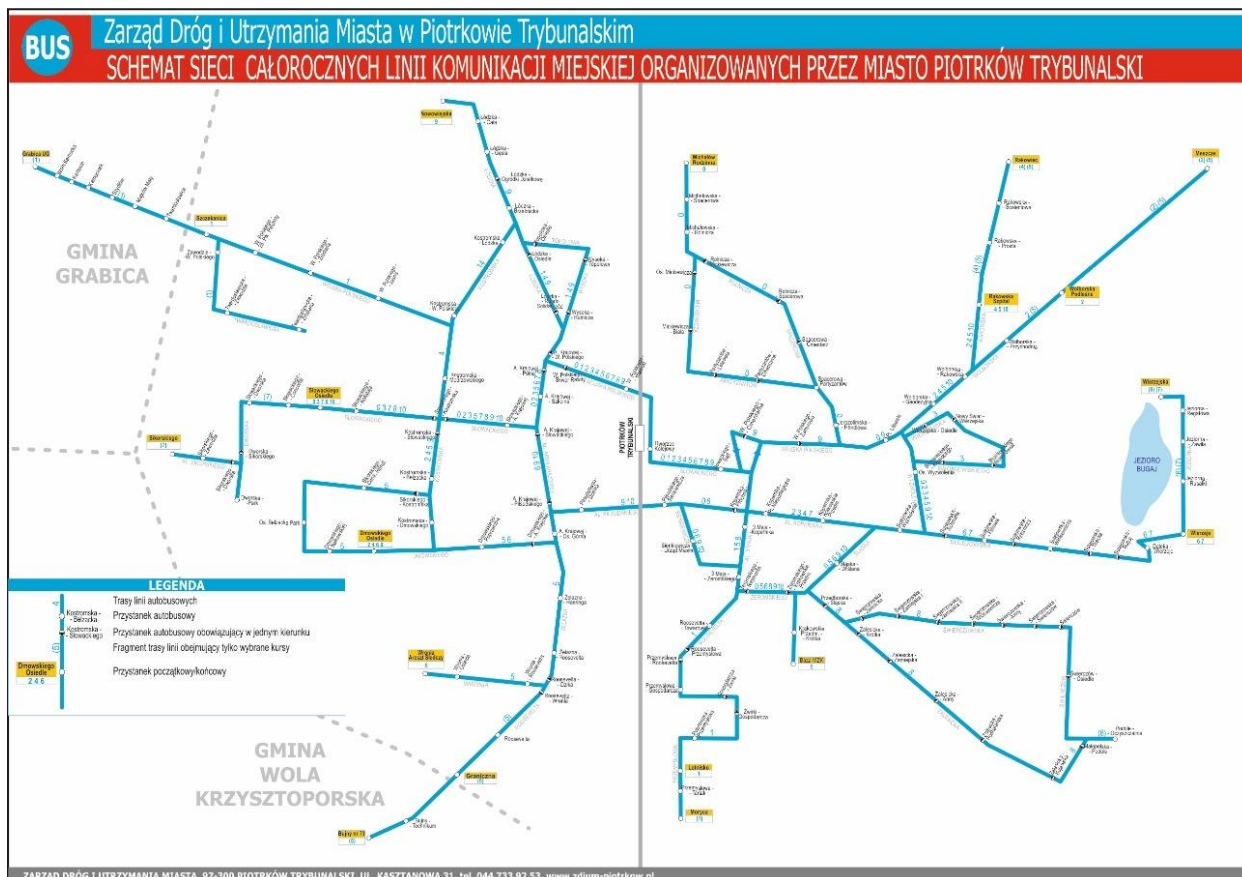
Linia	Przebieg trasy
0	MICHAŁÓW RODZINNA – SŁOWACKIEGO OSIEDLE
1	LOTNISKO – SZCZEKANICA
2	WOLBORSKA PODLEŚNA – DMOWSKIEGO OSIEDLE
3	SŁOWACKIEGO OSIEDLE – SŁOWACKIEGO OSIEDLE
4	RAKOWSKA SZPITAL – DMOWSKIEGO OSIEDLE
5	WRONIA ARESZT ŚLED CZY – RAKOWSKA SZPITAL
6	WIERZEJE – DMOWSKIEGO OSIEDLE
7	WIERZEJE – SŁOWACKIEGO OSIEDLE
8	SŁOWACKIEGO OSIEDLE – SŁOWACKIEGO OSIEDLE
9	NOWOWIEJSKA – DMOWSKIEGO OSIEDLE
10	RAKOWSKA SZPITAL – SŁOWACKIEGO OSIEDLE

Źródło: Miejski Zakład Komunikacyjny Spółka z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim

Na rysunku poniżej przedstawiono schemat linii komunikacyjnych na obszarze miasta Piotrków Trybunalski.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Rysunek 1. Schemat sieci linii komunikacji miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim



Źródło: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim

Miejski Zakład Komunikacji w Piotrkowie Trybunalskim posiada tabor składający się z 40 pojazdów. Autobusy te, ze względu na wielkości zaliczane są do klasy MAXI (12-metrowe). Wśród nich wyróżnić należy 12 autobusów zeroemisyjnych elektrycznych (BEV) Solaris Urbino 12 Electric, 6 autobusów niskoemisyjnych Solaris Urbino 12 Mild Hybrid oraz pozostałe 22 MAN A 21 oraz MAN LION'S CITY z napędem konwencjonalnym, 9 spełnia wymogi normy EURO 6, 19 spełnia wymogi normy EURO 3. Pojazdy są niskopodłogowe i niskowejściowe, wyposażone w pochylnię, ułatwiającą wejście osobom z niepełnosprawnościami oraz funkcję przykłąku.

Poniżej w tabeli i na schemacie przedstawiono wykaz 19 linii komunikacyjnych realizowanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Radomsku.

Tabela 4. Wykaz linii komunikacyjnych realizowanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Radomsku

Linia	Przebieg trasy
0	JAGIELLOŃSKA – JAGIELLOŃSKA
1	JAGIELLOŃSKA – KAMIEŃSK

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

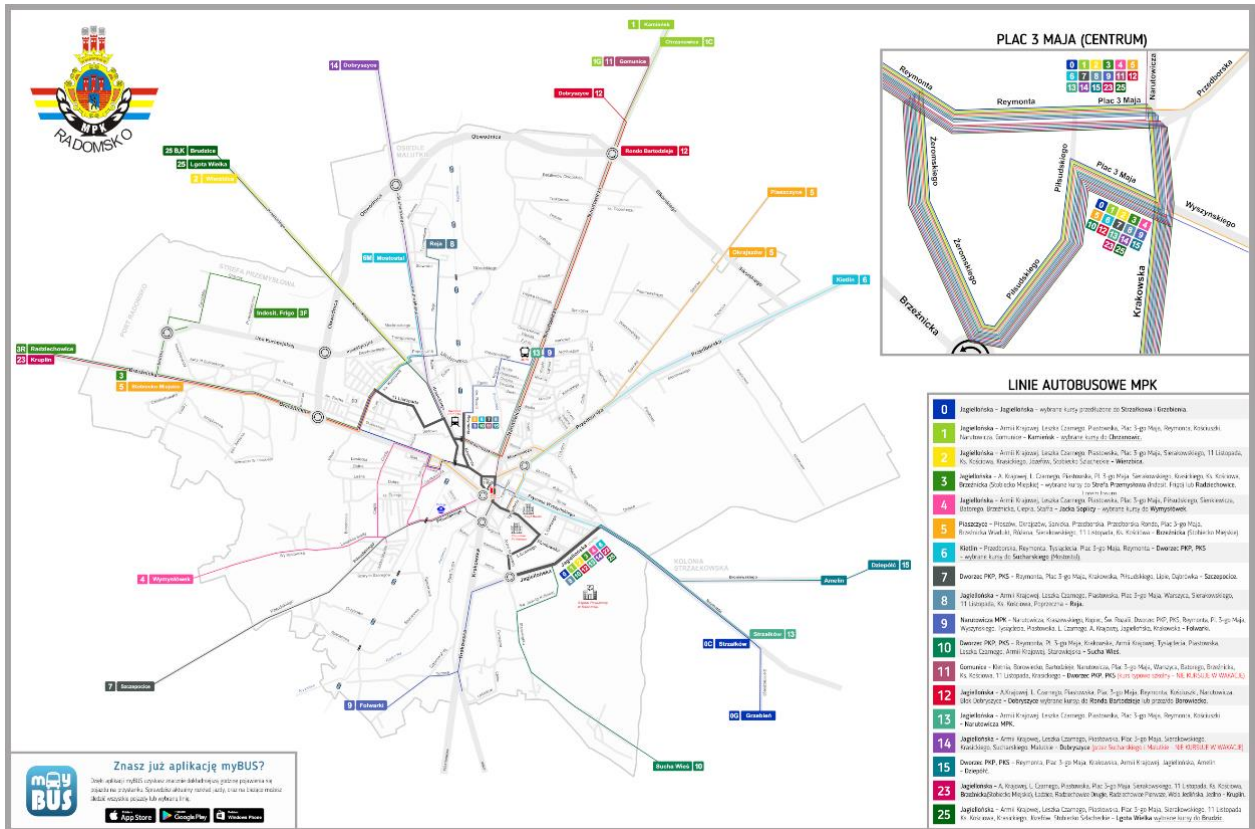
2	JAGIELLOŃSKA – DUŃSKA
3	JAGIELLOŃSKA – BRZEŹNICKA
4	JAGIELLOŃSKA – JACKA SOPLICY
5	PIASZCZYCE /PŁOSZÓW – BRZEŹNICKA
6	KIETLIN – DWORZEC PKP, PKS
7	DWORZEC PKP, PKS – SZCZEPOCICE
8	PRZEMYSŁOWA – PRZEMYSŁOWA
9	ORZESZKOWEJ – M. DĄBROWSKIEJ
10	DWORZEC PKP, PKS – PARTYZANCKA
11	GOMUNICE – PRZEMYSŁOWA
12	JAGIELLOŃSKA – RONDO SYBIRAKÓW
13	JAGIELLOŃSKA – NARUTOWICZA
14	JAGIELLOŃSKA – SUCHARSKIEGO
15	DWORZEC PKP, PKS – DZIEPÓŁĆ
19	NARUTOWICZA – NARUTOWICZA
23	JAGIELLOŃSKA – BRZEŹNICKA
25	JAGIELLOŃSKA – LGOTA WIELKA

Źródło: Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Radomsku

Na rysunku poniżej przedstawiono schemat linii komunikacyjnych na obszarze miasta Radomsko.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Rysunek 2. Schemat sieci linii komunikacji miejskiej w Radomsku



Źródło: Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Radomsku

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. Radomsko posiada tabor składający się z 26 pojazdów. Wśród nich wyróżnić należy 4 autobusy o napędzie hybrydowym. Pozostałe pojazdy spełniają następujące normy: Euro 2 – 2 pojazdy, Euro 3 – 5 pojazdów, Euro 4 – 3 pojazdy, Euro 5 – 8 pojazdów i Euro 6 – 4 pojazdy. Wszystkie pojazdy przystosowane są do przewozu osób niepełnosprawnych

Poniżej w tabeli i na schemacie przedstawiono wykaz 9 linii komunikacyjnych realizowanych przez Miejski Zakład Komunikacji Spółka z o.o. w Bełchatowie.

Tabela 5. Wykaz linii komunikacyjnych realizowanych przez Miejski Zakład Komunikacji Spółka z o.o. w Bełchatowie

Linia	Przebieg trasy
1	PRZEMYSŁOWA – RYNEK GROCHOLSKI – SZPITAL
2	CZAPLINIECKA – SZPITAL – RYNEK GROCHOLSKI
3	LIPOWA/NADLEŚNICTWO – KWIATOWA – RYNEK GROCHOLSKI
4	PRZEMYSŁOWA – SZPITAL – OS. DOLNOŚLĄSKIE – SZPITAL

**Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów**

5	CZYŻEWSKIEGO – WOJSKA POLSKIEGO – PRZEMYSŁOWA
6	PRZEMYSŁOWA – OS. DOLNOŚLĄSKIE – SZPITAL – BINKÓW – SZPITAL
7	PRZEMYSŁOWA – SZPITAL – DĄBROWSKIEGO – DOLNA – NOWA
9	GRABOWA – SZPITAL – BUDRYKA
10	PRZEMYSŁOWA – BUDRYKA – RYNEK GROCHOLSKI

Źródło: Miejski Zakład Komunikacji Spółka z o.o. w Bełchatowie

Na rysunku poniżej przedstawiono schemat linii komunikacyjnych na obszarze miasta Radomsko.

Rysunek 3. Schemat sieci linii komunikacji miejskiej w Bełchatowie



Źródło: Miejski Zakład Komunikacji Spółka z o.o. w Bełchatowie

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Miejski Zakład Komunikacji w Bełchatowie posiada tabor składający się z 16 pojazdów. Autobusy te, ze względu na wielkość zaliczane są do klasy MAXI (12-metrowe). Wśród nich wyróżnić należy 4 autobusy zeroemisyjne elektryczne (BEV) Solaris Urbino 12 Electric, oraz pozostałe 12 Solaris Urbino 12 z napędem konwencjonalnym, 9 spełnia wymogi normy EURO 5, 3 spełniają wymogi normy EURO 6. Wszystkie pojazdy są niskopodłogowe i niskowejściowe, wyposażone w pochylnię, ułatwiającą wejście osobom z niepełnosprawnościami oraz funkcję przyklęku.

Obecnie Miejski Zakład Komunikacji w Bełchatowie posiada największe braki w taborze autobusowym zśród wszystkich miast MOF. Przez to nie jest możliwe zagęszczenie siatki połączeń (zwiększenie liczby kursów) oraz tworzenie nowych linii. Występujące zjawisko suburbanizacji powoduje, że mieszkańcy nowo wybudowanych osiedli są zmuszeni do korzystania z transportu indywidualnego. W celu spełnienia oczekiwań mieszkańców oraz redukcji zanieczyszczeń pochodzących z transportu Miasto Bełchatów wspólnie z MZK w Bełchatowie oraz Gminą Bełchatów planuje zakup nowoczesnych autobusów. Flota ta pozwoli na utworzenie nowych linii oraz zwiększenie liczby kursów na liniach już istniejących a tym samym zostaną spełnione oczekiwania mieszkańców dotyczące rozwoju publicznego transportu zbiorowego. Ponadto spowoduje to zmniejszenie liczby podróży transportem indywidualnym co przełoży się na poprawę jakości powietrza.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

4.4.3. Komunikacja gminna, powiatowa i międzypowiatowa

Komunikacja gminna służy głównie dowozowi dzieci do szkół i jest realizowana w formie kursów specjalnych. Przewozy szkolne mają bardzo duży wpływ na rozwój tej formy komunikacji zbiorowej. Gminy ze względu na ograniczone budżety nie są zainteresowane tworzeniem systemu gminnej komunikacji zbiorowej, pomimo możliwości otrzymania dofinansowania z Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych.

Duże braki w komunikacji zbiorowej, gminnej zgłaszają mieszkańcy gminy Bełchatów. Gmina stara się zaspokajać potrzeby mieszkańców w tym zakresie, jednak z powodu ograniczeń w taborze wśród lokalnych przewoźników rozważa nie jest to łatwe. Gmina rozważa zakup własnego taboru.

Komunikacja powiatowa na zasadach komercyjnych realizowana jest we wszystkich czterech powiatach, przez przewoźników prywatnych. Poniżej w tabeli przedstawiono linie komunikacyjne o charakterze powiatowym funkcjonujące na terenie MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów.

Tabela 6. Linie komunikacji zbiorowej funkcjonujące na obszarze Powiatu Bełchatowskiego

Powiat Bełchatowski			
Lp.	Nr zezwolenia/ zaświadczenia	Nazwa linii	Przewoźnik
1	1/2018	Drużbice-Brzezcie-Suchcice-Głupice-Drużbice	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Bełchatowie Sp. z o.o.
2	2.2018	Drużbice-Wadlew-Podstoła-Rasy-Drużbice	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Bełchatowie Sp. z o.o.
3	3.2018	Kobyłki-Bukowie Górne-Stoki-Drużbice-Patok	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Bełchatowie Sp. z o.o.
4	7/14	Nr 1 Kleszczów-Wolica-Rogowiec-Bełchatów	Zakład Komunalny Kleszczów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
5	8/14	Nr 2 Kleszczów-Rogowiec-Bełchatów	Zakład Komunalny Kleszczów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
6	9/14	Nr 3 Kleszczów-Wolica- Bełchatów	Zakład Komunalny Kleszczów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
7		Wielopole - Zawady - Bełchatów	Przedsiębiorstwo Komunikacji, Transportu i Usług Komunalnych Gminy Bełchatów
8		Bełchatów - Myszaki - Dobiecin - Bełchatów	Przedsiębiorstwo Komunikacji, Transportu i Usług Komunalnych Gminy Bełchatów
9		Bełchatów -Zdzieszulice Dolne - Janów - Bełchatów	Przedsiębiorstwo Komunikacji, Transportu i Usług Komunalnych Gminy Bełchatów
10		Wygoda - Zalesna - Bełchatów	Przedsiębiorstwo Komunikacji, Transportu i Usług Komunalnych Gminy Bełchatów
11		Bełchatów - Poręby - Kurnos Drugi - Kaszewice - Bełchatów	Przedsiębiorstwo Komunikacji, Transportu i Usług Komunalnych Gminy Bełchatów

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

12	Bełchatów - Kalisko - Bełchatów	Przedsiębiorstwo Komunikacji, Transportu i Usług Komunalnych Gminy Bełchatów
13	Wólka Łękańska - Zawadów - Bełchatów	Przedsiębiorstwo Komunikacji, Transportu i Usług Komunalnych Gminy Bełchatów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Powiat Bełchatowski

Tabela 7. Linie komunikacji zbiorowej funkcjonujące na obszarze Powiatu Piotrkowskiego

Powiat Piotrkowski			
Lp.	Nr zezwolenia/ zaświadczenia	Nazwa linii	Przewoźnik
1	1/2023	Będków-Czarnocin-Łódź	MARCEL Andrzej Witek
2	1/2020	Szkoła Czarnocin	AR-TRANS Licencjonowany Przewóz Osób Andrzej Plich
3	2/2020	Szkoła Szynczyce	AR-TRANS Licencjonowany Przewóz Osób Andrzej Plich
4	3/2020	Tychów-Szynczyce-Czarnocin	AR-TRANS Licencjonowany Przewóz Osób Andrzej Plich
5	1/2018	Pawłów Górny-Jeżów	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
6	2/2018	Gomulin-Gomulin	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
7	3/2018	Roszyce-Piekarki	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
8	4/2018	Gomulin-Gomulin	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
9	5/2018	Bogdanów-Bogdanów	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
10	6/2018	Bujny-Wola Krzysztoporska	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
11	7/2018	Bujny-Bujny	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
12	8/2018	Mąkolice-Wola Krzysztoporska	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
13	9/2018	Wola Rokszycka-Bujny	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
14	10/2018	Pawłów Górny-Glina	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
15	11/2018	Glina-Krzyżanów	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
16	12/2018	Majków Duży-Gomulin	Damian Worek CONNECT BUS DAMIAN WOREK
17	13/2018	Pawłów Górny-Jeżów	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
18	14/2018	Gomulin-Gomulin	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
19	15/2018	Roszyce-Piekarki	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
20	16/2018	Gomulin-Gomulin	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

21	17/2018	Bogdanów-Bogdanów	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
22	18/2018	Bujny-Wola Krzysztoporska	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
23	19/2018	Bujny-Bujny	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
24	20/2018	Mąkolice-Wola Krzysztoporska	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
25	21/2018	Wola Roksycka-Bujny	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
26	22/2018	Majków Duży-Gomulin	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
27	23/2018	Glina-Krzyżanów	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
28	24/2018	Pawłów Górny-Glina	PKS w Bełchatowie Sp. z o.o.
29	1	Wolbórz-Komorniki	Przedsiębiorstwo Handlowo-Uługowe „DAWID” Anna Gruchała
30	2	Wolbórz-Swolszewice-Wolbórz	Przedsiębiorstwo Handlowo-Uługowe „DAWID” Anna Gruchała
31	1	Kuznocin-Wolbórz-Żywocin	Przedsiębiorstwo Handlowo-Uługowe „DAWID” Anna Gruchała

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Powiat Piotrkowski

Tabela 8. Linie komunikacji zbiorowej funkcjonujące na obszarze Powiatu Radomszczańskiego

Powiat Radomszczański			
Lp.	Nr zezwolenia/ zaświadczenia	Nazwa linii	Przewoźnik
1	006/2014	R.1012/12: Radomsko-Dobroszyce-Brudzice	JAKUB PARDEL PRYWATNA KOMUNIKACJA SAMOCHODOWA „MUSTANG” JAKUB PARDEL
2	IZP.7242.4-1.2024	915003: Wygoda-Gidle-Ciężkowice-Gidle-Wygoda	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Radomsko Sp. z o.o.
3	IZP.7242.5-1.2024	915003: Ruda-Gidle-Pławno-Młynek-Gidle-Pławno-Ruda	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o.
4	1/2020	PRZEWÓZ NR I Gomunice-Słostowice-Gomunice	Marek Płomiński Przedsiębiorstwo Transportowo Handlowo Usługowe „PŁOMIŃSKI”
5	2/2020	PRZEWÓZ NR II Gomunice-Piaszczyce-Kletnia-Kocierzowy-Gomunice	Marek Płomiński Przedsiębiorstwo Transportowo Handlowo Usługowe „PŁOMIŃSKI”
6	3/2020	PRZEWÓZ NR III Gomunice-Chrzanowice-Gertrudów-Chruścin-Chrzanowice-Gomunice	Marek Płomiński Przedsiębiorstwo Transportowo Handlowo Usługowe „PŁOMIŃSKI”
7	4/2020	PRZEWÓZ NR IV Gomunice-Wąglin-Kocierzowy-Kletnia-Gomunice	Marek Płomiński Przedsiębiorstwo Transportowo Handlowo Usługowe „PŁOMIŃSKI”
8	1/2022	PRZEWÓZ NR I Gomunice-Słostowice-Gomunice	PKS KIELCE sp. z o.o.
9	2/2022	PRZEWÓZ NR II Gomunice-Chrzanowice-Gertrudów-Chruścin-Chrzanowice-Gomunice	PKS KIELCE sp. z o.o.
10	3/2022	PRZEWÓZ NR III Gomunice-Piaszczyce-Kletnia-Kocierzowy-Gomunice	PKS KIELCE sp. z o.o.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

11	4/2022	PRZEWÓZ NR IV Gomunice-Wąglin-Kocierzowy-Kletnia-Gomunice	PKS KIELCE sp. z o.o.
12	2/2023	915167: Przyborów-Kobiele Wielkie	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Radomsko Sp. z o.o.
13	1/2023	915168: Orzechów-Cadówek	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Radomsko Sp. z o.o.
14	UG.033.1.2 023	915047: Radomsko-Przedbórz	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Radomsko Sp. z o.o.
15	UG.033.2.2 023	915055: Radomsko-Przedbórz	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Radomsko Sp. z o.o.
16	UG.033.3.2 023	915053: Radomsko-Ochotnik	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Radomsko Sp. z o.o.
17	1/2023	Ładzice-Radziechowice Pierwsze-Jedlno Drugie-Ładzice	EKSPRESS BUS Sp. z o.o.
18	2/2023	Ładzice-Radziechowice Pierwsze-Zakrzówek Szlachecki-Borki	EKSPRESS BUS Sp. z o.o.
19	3/2023	Wierzbica-Józefów-Wierzbica	EKSPRESS BUS Sp. z o.o.
20	1/2021	PRZEWÓZ REGULARNY SPECJALNY (RS): Radomsko Piastowska-Radomsko Przedsiębiorców (Manuli)	GP LINES SP.J. PAWEŁ KUBIAK ADRIAN KUBIAK
21	2/2021	PRZEWÓZ REGULARNY SPECJALNY: Radomsko Narutowicza-Radomsko Geodetów	PTHU ZAWISZA Alina Zawisza
22	3/2021	PRZEWÓZ REGULARNY SPECJALNY: Radomsko Tysiąclecia-Radomsko Geodetów	PTHU ZAWISZA Alina Zawisza

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Powiat Radomszczański

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Najważniejsze szlaki kolejowe w MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów:

- Linia kolejowa nr 1- Linia relacji Warszawa Zachodnia – Katowice (dawna kolej Warszawsko – Wiedeńska) – zelektryfikowana, prawie w całości dwutorowa linia kolejowa o długości 316,066 km. Od tej linii kolejowej nr 1 poprowadzone jest odgałęzienie w kierunku Bełchatowa w celach transportowych dla KWB i Elektrowni Bełchatów. Stacje i przystanki w granicach obszaru funkcjonalnego:
 - ❖ Baby
 - ❖ Bobry
 - ❖ Dobryczyce koło Radomska
 - ❖ Gomunice
 - ❖ Gorzędów
 - ❖ Gorzkowice
 - ❖ Jarosty
 - ❖ Kamieńsk
 - ❖ Luciążanka
 - ❖ Milejów
 - ❖ Moszczenica
 - ❖ Piotrków Trybunalski
 - ❖ Radomsko
 - ❖ Rozprza
 - ❖ Wilkoszewice

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące wymiany pasażerskiej na stacjach i przystankach kolejowych linii nr 1 w 2023 r.

Tabela 9. Wymiana pasażerska na stacjach na linii nr 1

Nazwa stacji	Gmina	Wymiana pasażerska [liczba osób]	Średnia dobowo liczb zatrzymań	Średnia liczba pasażerów na 1 zatrzymanie wg przedziałów
Baby	Moszczenica	150 - 199	33	od 5 do 10
Bobry	Radomsko	20 - 49	26	od 0 do 2
Dobryczyce koło Radomska	Dobryczyce	150 - 199	35	od 2 do 5
Gomunice	Gomunice	200 - 299	35	od 5 do 10
Gorzędów	Kamieńsk	200 - 299	35	od 5 do 10
Gorzkowice	Gorzkowice	500 - 699	37	od 15 do 20
Jarosty	Moszczenica	100 - 149	33	od 2 do 5
Kamieńsk	Kamieńsk	100 - 149	35	od 2 do 5
Luciążanka	Rozprza	100 - 149	35	od 2 do 5
Milejów	Rozprza	50 - 99	35	od 2 do 5
Moszczenica	Moszczenica	200 - 299	33	od 5 do 10
Piotrków Trybunalski	Piotrków Trybunalski	3000	65	45
Radomsko	Radomsko	2200	74	30
Rozprza	Rozprza	100 - 149	35	od 2 do 5
Wilkoszewice	Gorzkowice	100 - 149	35	od 2 do 5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Transportu Kolejowego.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

- Linia kolejowa nr 24- Linia relacji Piotrków Trybunalski - Zarzecze – niezelektryfikowana, pierwszorzędna, jednotorowa o długości 32,172 km. Przedsięwzięcie pn. „Modernizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 24 na odcinku Piotrków Trybunalski – Bełchatów z wydłużeniem do Bogumiłowa” zostało zakwalifikowane do realizacji w ramach Programu Kolej+, a jego zakończenie przewiduje się do 2028 roku.
- Projektowana linia kolejowa łącząca Bełchatów z linią 131- Linia znajduje się w planach inwestycyjnych województwa łódzkiego (Kontrakt Programowy Województwa łódzkiego) jako przedsięwzięcie pn. „Budowa linii łączącej Bełchatów z linią 131”.

Ważną rolę w podniesieniu znaczenia kolei jako głównego środka transportu w komunikacji pasażerskiej na terenie ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów na krótkich i długich dystansach będzie miał konkurencyjny czas przejazdu kolejną oraz organizacja linii dowozowych do centrów przesiadkowych, które będą również posiadały pojemne i bezpieczne parkingi typu P&R oraz B&R.

6. Transport towarów

W województwie łódzkim wyróżniono dwa ośrodki o znaczeniu funkcjonalnym i inwestycyjnym dla TSL. Obok Łodzi jest nim, dogodnie położony pod względem komunikacyjnym i zasobny w infrastrukturę produkcyjno-usługową, Piotrków Trybunalski. Miasto od lat rozwija się m.in. w oparciu o obsługę branży spedycyjno-logistycznej i przeznaczanie powierzchni pod jej działalność. Infrastruktura logistyczna w postaci parków magazynowych zlokalizowana jest nie tylko w obrębie miasta, ale również w gminach względem niego ościennych, co ma znaczenie dla zwiększania potencjału gospodarczo-funkcjonalnego znacznej części MOF, a w związku z funkcjonowaniem w Radomsku dobrze rozwiniętej infrastruktury kolejowo-drogowych terminali modalnych, obszar pomiędzy Piotrkowem Trybunalskim i Radomskiem wskazywany jest m.in. w Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 jako strategiczny rejon koncentracji funkcji logistycznych. Odpowiadający temu kierunek rozwoju gospodarczego oraz planów inwestycyjnych w perspektywie do 2030 roku powinien być priorytetem dla gmin i miejscowości MOF położonych pomiędzy Piotrkowem Trybunalskim, a Radomskiem. Perspektywa ta jest także szansą dla samego Radomska, będącego miastem, które na przestrzeni lat utraciło wiele ze swoich funkcji gospodarczych, choć nadal, z uwagi na ponad stuletnią tradycję, jest ważnym ośrodkiem przemysłu drzewnego i produkcji mebli, jak również ośrodkiem przetwórstwa mlecznego. Ponadto dla Radomska identyfikuje się potencjał rozwojowy związany z inwestycjami zakładów produkcyjnych (m.in. „Whirpool”) w działającej w jego obrębie podstrefie Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Z kolei Bełchatów, a przede wszystkim sąsiadująca z nim gmina Kleszczów, opiera się gospodarczo na funkcjonowaniu olbrzymiego kompleksu paliwowo-energetycznego, należącego do państwowej spółki PGE S.A., który bazuje na wydobyciu i przetwarzaniu węgla brunatnego. Pomimo dążeń do dekarbonizacji światowej energetyki i osiągnięcia przez gospodarkę neutralności klimatycznej, kompleks stanowi obecnie fundament bezpieczeństwa energetycznego w Polsce, odpowiadając za produkcję ok. 20% energii elektrycznej. KWB Bełchatów i Elektrownia Bełchatów tworzy dogodne warunki do podejmowania licznych działalności gospodarczych o profilach okołogórnicznych. Tak zdefiniowane gospodarczo rdzenie MOF w dużym stopniu wpływają na rodzaj pozostałej działalności gospodarczej prowadzonej w jego strukturze, powodując, że jest on ogólnie obszarem o dużej atrakcyjności inwestycyjnej, a zarazem chłonnym rynkiem usług i zbytu, z wysokim poziomem aktywności gospodarczej.

W związku z tym, że Piotrków Trybunalski i ościennie gminy pełnią rolę węzła komunikacyjnego (ruch tranzytowy) i swoistego centrum dla działalności branży transport, logistyka, spedycja (TLS) w Polsce, problemem dla tego terenu, poza emisją zanieczyszczeń do powietrza powodowaną przez komunikację samochodową, jest również wytwarzany przez nią hałas. W latach 2010 – 2020 wrosła także znacznie liczba pojazdów ciężarowych na terenie MOF w relacji do liczby mieszkańców. Największy wzrost odnotował powiat radomszczański, w którym w 2020 r. na 1000 mieszkańców przypadało 126,8 samochodów ciężarowych (wzrost o 43,9%). W przeliczeniu na 1000 mieszkańców liczba pojazdów ciężarowych w mieście Piotrkowie Trybunalskim wynosiła w 2020 r. 100,1, a w powiecie bełchatowskim 79,6. W omawianym okresie średnia krajowa wynosiła 104,5, co podkreśla specjalizację MOF w obsłudze branży TLS. W ostatnich latach nie przeprowadzono

7. Elementy integracji systemów transportowych

Jedną z kluczowych kwestii służących pozytywnym zmianom w codziennych przemieszczeniach mieszkańców jest integracja funkcjonujących systemów transportowych. Najlepszym sposobem integracji kilku elementów systemu transportowego w celu dywersyfikacji istniejących sposobów przemieszczania się i zapewnienia mieszkańcom różnych form mobilności jest tworzenie węzłów i centrów przesiadkowych.

Na początku 2023 r. w Piotrkowie Trybunalskim zostało otwarte Powiatowe Centrum Przesiadkowe Piotrków Trybunalski (PCP), dzięki któremu teren byłego Dworca PKS, znajdującego się przy skrzyżowaniu ulic Generała Stefana Grota - Roweckiego oraz Polskiej Organizacji Wojskowej, zyskał nowe oblicze z myślą o bezpieczeństwie, komforcie podróżnych, a także nowoczesnym systemie informacji. Planowana jest budowa węzła przesiadkowego wraz z budową budynku i niezbędną infrastrukturą do obsługi pasażerów na terenie miasta Bełchatów. W przypadku MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów miejscami, które posiadają potencjał do stworzenia węzłów lub centrów przesiadkowych są:

- dworzec autobusowy/PKS w Bełchatowie,
- dworzec kolejowy PKP w Radomsku,
- lokalizacja w rejonie węzłów dróg ekspresowych w MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów mogących stanowić miejsca przesiadkowe dla mieszkańców podróżujących z obszarów zewnętrznych,
- przystanki i stacje kolejowe na terenie MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów.

Lokalizacje te zapewniają obecnie lub potencjalnie mogą zapewnić ofertę transportu zbiorowego umożliwiającą podróż zarówno w relacjach lokalnych wewnątrz obszaru funkcjonalnego (połączenia autobusowe komunikacji miejskiej, połączenia PKS, połączenia kolejowe) jak i w relacjach ponadlokalnych. Ww. lokalizacje powinny zostać poddane analizie pod kątem poszczególnych istotnych elementów definicji węzła przesiadkowego oraz ich otoczenia, by mogły stać się miejscami o odpowiednim standardzie, zapewniającymi integrację różnych rodzajów systemów transportu:

- miejsce umożliwiające dogodną zmianę środka transportu,
- miejsce wyposażone w niezbędną dla obsługi podróżnych infrastrukturę, w szczególności: miejsca postojowe, przystanki komunikacyjne, punkty sprzedaży biletów, systemy informacyjne umożliwiające zapoznanie się zwłaszcza z rozkładem jazdy, linią komunikacyjną lub siecią komunikacyjną,
- dogodna droga dotarcia w postaci bezpiecznej infrastruktury pieszo-rowerowej (założenie zapewnienia dostępności pieszej i rowerowej do węzła w uzgodnionej odległości – np. promień 1 km od węzła).

Analiza infrastruktury i otoczenia dworców i przystanków kolejowych, autobusowych jako istniejących i potencjalnych węzłów wskazuje na to, że spełniają one wybrane elementy węzła, jednak wymagają one uzupełnienia i zapewnienia odpowiedniej jakości infrastruktury w celu osiągnięcia ich pełnej funkcjonalności. Lokalizacje te obejmują budynki dworców wraz z podstawowymi elementami

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

informacji pasażerskiej i infrastruktury obsługi podróżnych. Znacznie wyższych nakładów wymagają w szczególności inwestycje budowy potencjalnych węzłów powiązane z przystankami i stacjami kolejowymi w mniejszych miejscowościach MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów, które w związku z lokalizacją wymagają zapewnienia bezpiecznej drogi dojścia pieszo i dojazdu rowerem.

Przy dostosowywaniu potencjalnych istniejących lokalizacji do roli węzłów przesiadkowych oraz przy projektowaniu nowych węzłów przesiadkowych w celu wdrożenia jak najwyższych standardów należy zwracać szczególną uwagę na:

- możliwość zmiany środka transportu w ramach jednego peronu,
- jak najmniejsze różnice wysokości, unikać różnic poziomów w obrębie węzła,
- projektowanie jak najkrótszych dróg dojścia między poszczególnymi środkami transportu (w tym między parkingami a przystankami),
- opracowanie czytelnego systemu informacji dla podróżnych,
- zapewnienie komfortowego miejsca oczekiwania dla podróżnych,
- zapewnienie w obrębie węzła lub niedalekiej odległości usług powiązanych z funkcją transportową i nie tylko, np. obiekty gastronomiczne itp.,
- dostępność węzła – ciągłość i stan chodników, dróg rowerowych prowadzących do węzła,
- możliwość wkomponowania drzew, krzewów w krajobraz węzła.

W przypadku potencjalnych lokalizacji węzłów i centrów przesiadkowych warto w przyszłości rozważyć budowę parkingów Park & Ride, przede wszystkim w lokalizacjach powiązanych z systemem kolei jako najbardziej efektywnego z punktu widzenia czasu i komfortu przejazdu środka transportu. Parkingi te umożliwią pozostawienie samochodu na obrzeżach miasta/w większym oddaleniu i dojazd do celu podróży transportem zbiorowym, rowerem miejskim (w przypadku utworzenia takiego systemu) lub wypożyczoną hulajnogą elektryczną.

Oprócz powyżej wskazanych elementów infrastruktury zapewniających integrację różnych systemów transportowych, elementem wspomagającym są rozwiązania informatyczne np. Inteligentne Systemy Transportowe (ITS). Ułatwiają one zarządzanie całym transportem, mogą promować/priorytetyzować transport zbiorowy, ruch rowerowy oraz ruch pieszy. Obecnie w żadnej gminie na obszarze MOF nie jest wdrożony kompleksowy system ITS.

8. Analiza zachowań transportowych mieszkańców MOF

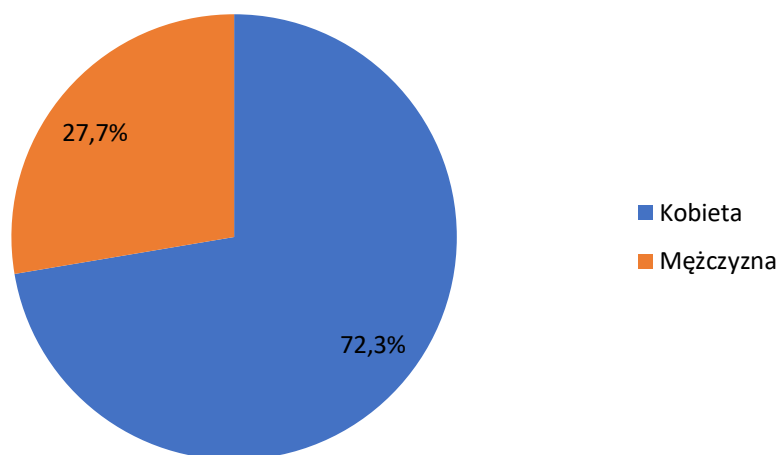
W pierwszej fazie prac nad opracowaniem dokumentu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko - Piotrków Trybunalski - Bełchatów 2030 przeprowadzono badanie ankietowe dotyczące mobilności. Mieszkańców oraz osoby przemieszczające się na analizowanym obszarze zapytano o ich preferencje i zwyczaje dotyczące mobilności, a także o problemy komunikacyjne, jakie dostrzegają. Badanie miało formę ankiety internetowej, udostępnionej do wypełniania w dniach od 20 sierpnia do 11 września 2024 roku. W tym czasie zebrano odpowiedzi od 1508 osób o różnych preferencjach i z różnych grup wiekowych. Zebrane wyniki posłużyły do określenia zachowań transportowych uczestników ruchu, zdiagnozowania problemów dotyczących mobilności oraz do wskazania kierunków rozwoju zrównoważonej mobilności na kolejne lata.

8.1. Metryczka

Kolejne podrozdziały zawierają charakterystykę przebadanej grupy respondentów.

8.1.1. Podział respondentów ze względu na płeć

Wykres 5. Podział respondentów ze względu na płeć (n=1508)

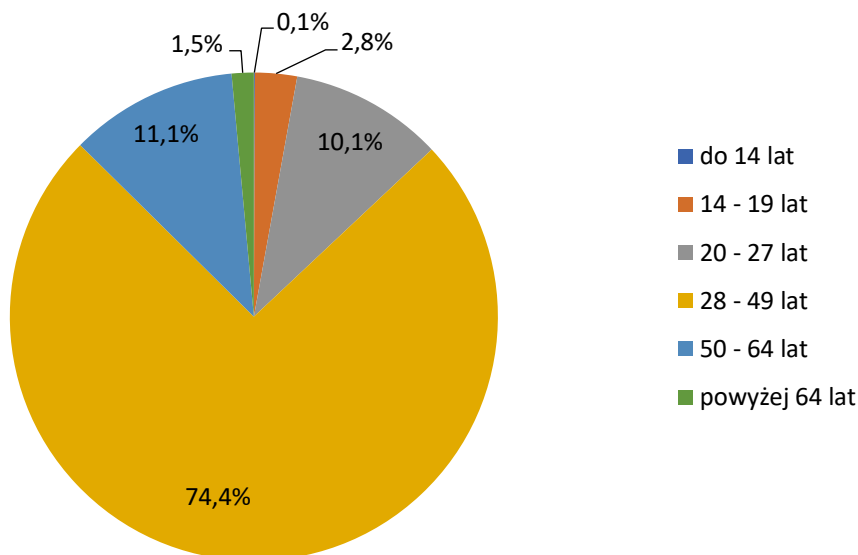


Źródło: Opracowanie własne

Większość ankietowanych to kobiety (72,3%). Mężczyźni stanowili 27,7% ogółu respondentów.

8.1.2. Wiek respondentów

Wykres 6. Wiek respondentów (n=1508)



Źródło: Opracowanie własne

Największą grupę ankietowanych stanowiły osoby w przedziale wiekowym od 28 do 49 lat (74,4%). Osoby w wieku od 50 do 64 lat stanowiły 11,1% ankietowanych. Kolejna grupa to osoby w wieku od 20 do 27 lat - 10,1%. Osoby w przedziale wiekowym od 14 do 19 lat stanowiły 2,8% respondentów, zaś osoby powyżej 64 roku życia - 1,5%. Najmniej liczną grupą były osoby do 14 roku życia - 0,1% ankietowanych.

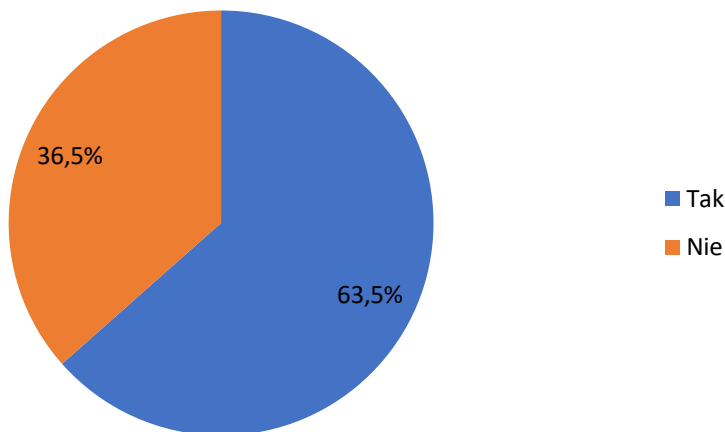
8.1.3. Posiadanie dzieci

Respondentów zapytano także, czy posiadają dzieci w wieku do 18 lat. Osoby w wieku produkcyjnym, posiadające dzieci w wieku szkolnym i młodsze, stanowią jedną z kluczowych grup społecznych, których potrzeby należy w szczególności uwzględnić przy planowaniu zrównoważonej mobilności.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Poniższy wykres przedstawia udzielone odpowiedzi.

Wykres 7. Osoby posiadające dzieci w wieku niepełnoletnim (n=1508)



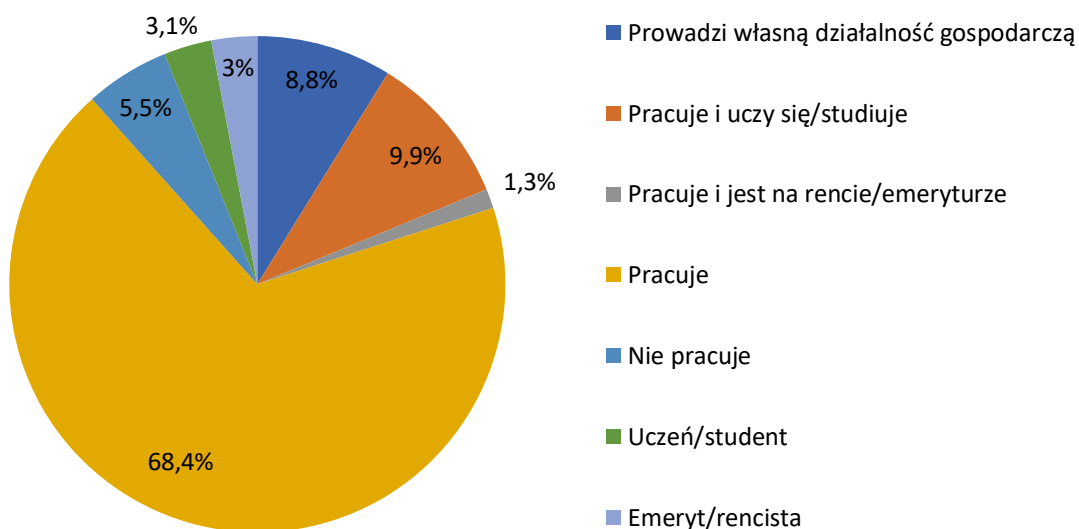
Źródło: Opracowanie własne

Dzieci, które nie ukończyły 18 lat, posiadało 63,5% ankietowanych, zaś 36,5% respondentów nie posiadało dzieci w wieku niepełnoletnim.

8.1.4. Aktywność zawodowa

W ankiecie ankietowanych zapytano o aktywność zawodową. Udzielone odpowiedzi zostały odzwierciedlone na poniższym wykresie

Wykres 8. Aktywność zawodowa (n=1508)



Źródło: Opracowanie własne

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Osoby pracujące stanowiły najliczniejszą grupę respondentów - 68,4%. Kolejną pod względem liczności grupą były osoby pracujące i uczące się lub studiujące - 9,9% ankietowanych. Osoby prowadzące własną działalność gospodarczą to 8,8%, osoby niepracujące stanowiły 5,5%, uczniowie i studenci 3,1% ankietowanych, emeryci i renciści 3%, zaś osoby pracujące i będące na rencie lub emeryturze to 1,3%.

8.1.5. Gmina zamieszkania

Respondentów poproszono o wskazanie gminy zamieszkania. Zestawienie wskazań gmin przedstawia poniższa tabela oraz wykres.

Tabela 10. Gmina zamieszkania (n = 1508)

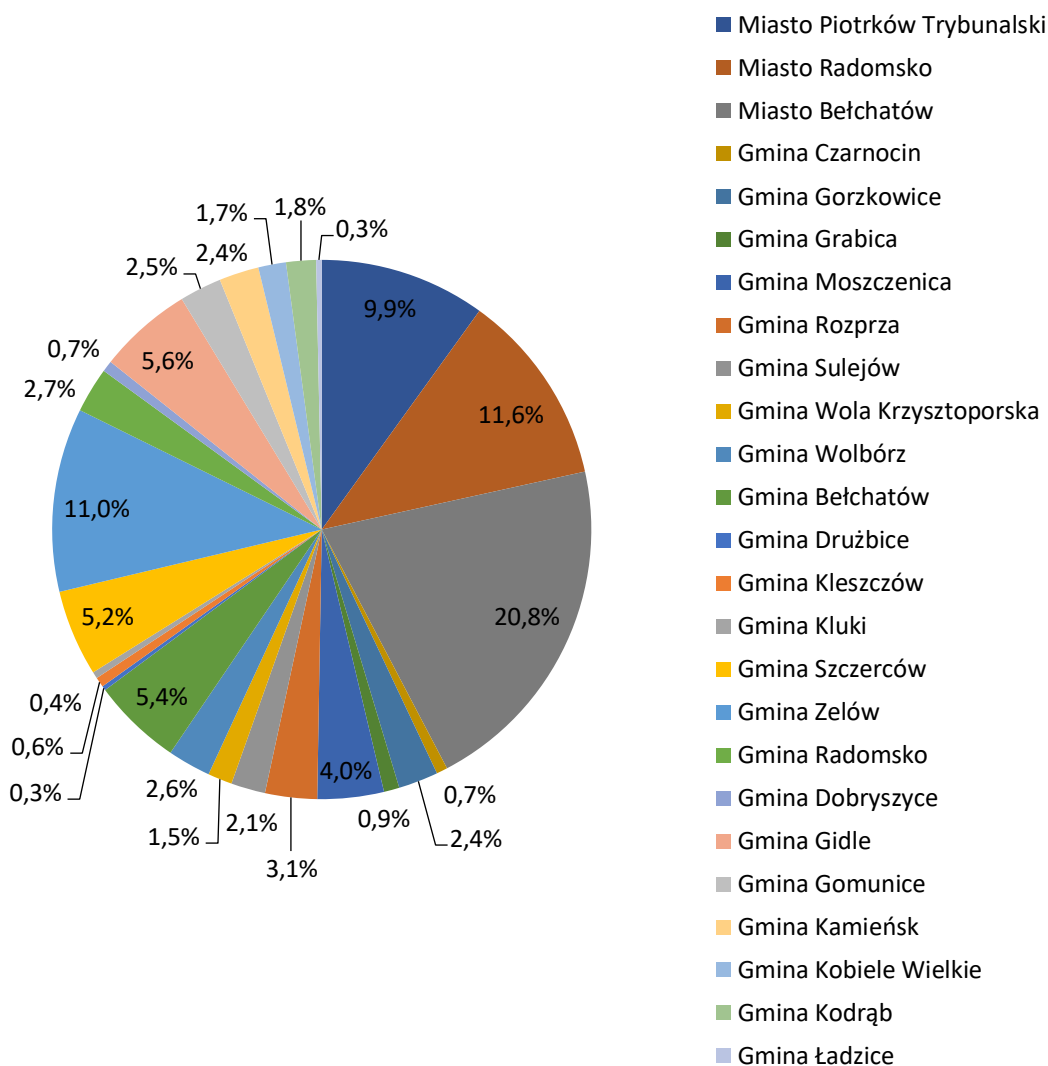
Gmina zamieszkania	% udział w ogóle badanych
Miasto Piotrków Trybunalski	9,9%
Miasto Radomsko	11,6%
Miasto Bełchatów	20,8%
Gmina Czarnocin	0,7%
Gmina Gorzkowice	2,4%
Gmina Grabica	0,9%
Gmina Moszczenica	4,0%
Gmina Rozprza	3,1%
Gmina Sulejów	2,1%
Gmina Wola Krzysztoporska	1,5%
Gmina Wolbórz	2,6%
Gmina Bełchatów	5,4%
Gmina Drużbice	0,3%
Gmina Kleszczów	0,6%
Gmina Kluki	0,4%
Gmina Szczerców	5,2%
Gmina Żelów	11,0%
Gmina Radomsko	2,7%
Gmina Dobryczyce	0,7%
Gmina Gidle	5,6%
Gmina Gomunice	2,5%
Gmina Kamieńsk	2,4%
Gmina Kobbiele Wielkie	1,7%

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Gmina Kodrąb	1,8%
Gmina Ładzice	0,3%

Źródło: Opracowanie własne

Wykres 9. Gmina zamieszkania (n=1508)



Źródło: Opracowanie własne

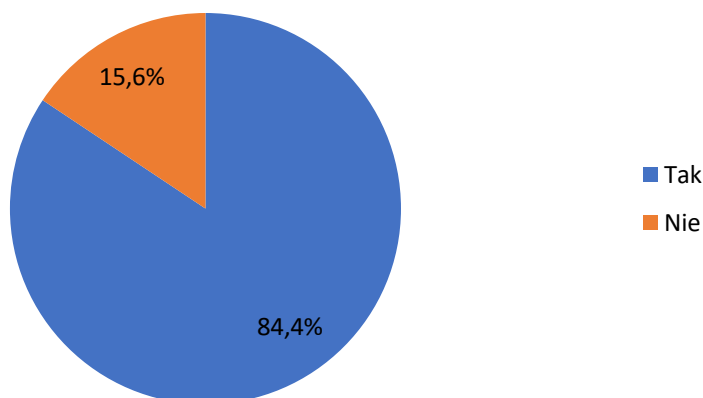
Najliczniejszą grupę ankietowanych stanowiły osoby zamieszkujące Miasto Bełchatów - grupa ta liczyła 20,8% wszystkich badanych. Drugą najliczniej reprezentowaną gminą było Miasto Radomsko - 11,6%. Niewiele mniejsze grupy tworzyły osoby zamieszkujące Gminę Zelów (11%), Miasto Piotrków Trybunalski (9,9%), Gminę Gidle (5,6%), Gminę Bełchatów (5,4%) oraz Gminę Szczerców (5,2%). Żadna z pozostałych gmin nie przekraczała 5%.

8.2. Wyniki badań – odpowiedzi na zadane pytania

. Ankietowanym zadano 7 pytań zamkniętych, z których część miała rozbudowaną formę. Odpowiedzi przedstawiono na kolejnych wykresach.

W pytaniu 1. zapytano ankietowanych, czy posiadają samochód do codziennej, samodzielnej dyspozycji.

Wykres 10. Czy posiada Pan/i samochód do codziennej, samodzielnej dyspozycji? (n= 1508)

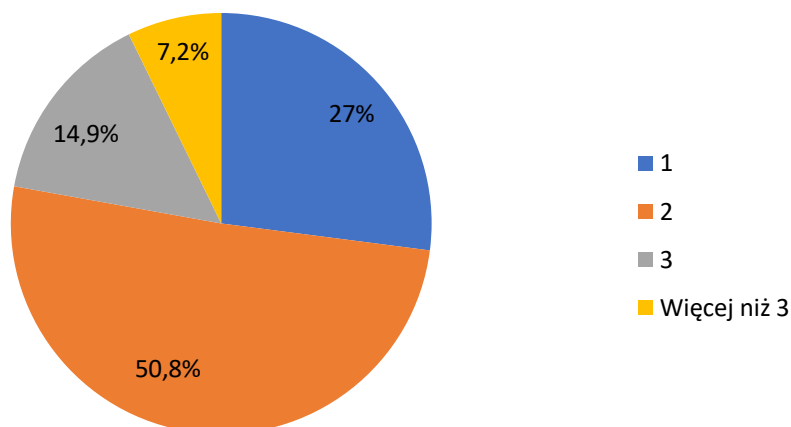


Źródło: Opracowanie własne

84,4% badanych odpowiedziało twierdząco na to pytanie.

Osoby, które w pytaniu pierwszym odpowiedziały twierdząco, w kolejnym pytaniu zostały zapytane o liczbę samochodów występujących w gospodarstwie domowym.

Wykres 11. Ile samochodów znajduje się w Państwa gospodarstwie domowym? (n=1272)



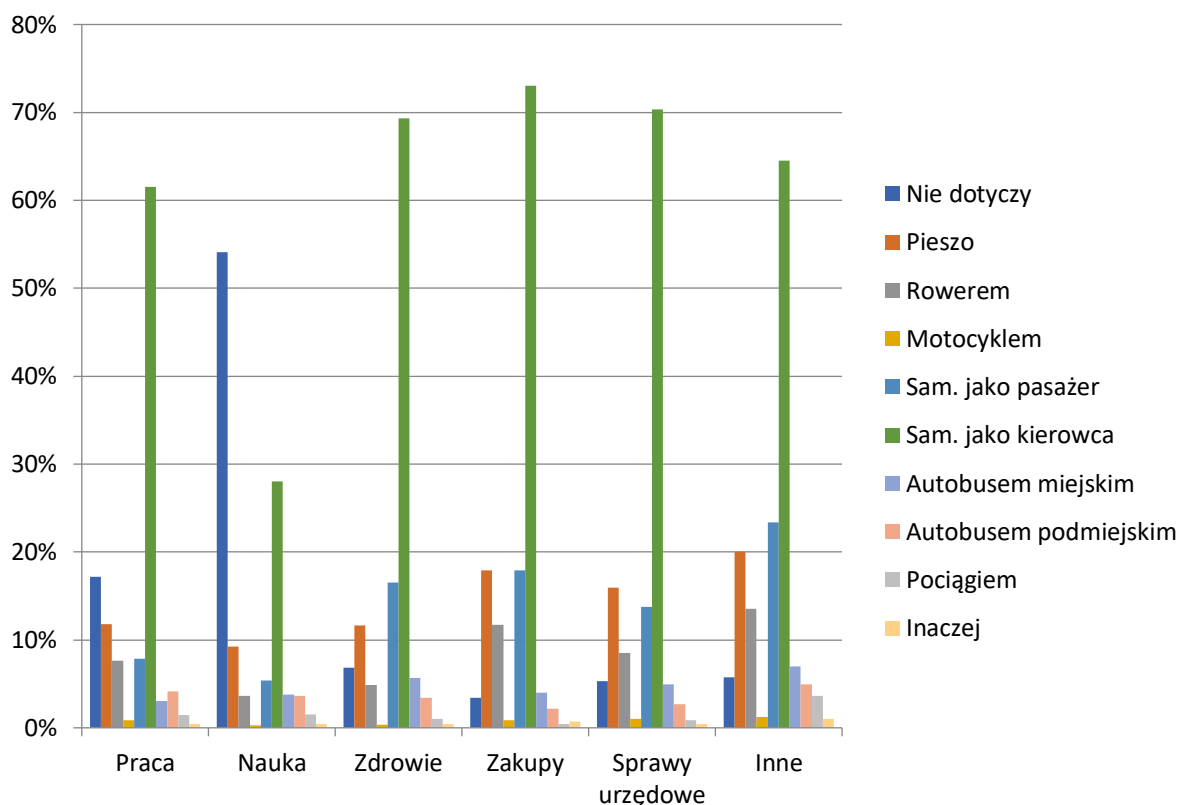
Źródło: Opracowanie własne

27% ankietowanych deklarowało, że posiada w gospodarstwie domowym 1 samochód, 50,8% badanych twierdziło, że posiada 2 pojazdy, zaś 14,9% ankietowanych deklarowało posiadanie w gospodarstwie domowym 3 samochodów. Odpowiedzi "więcej niż 3" udzieliło 7,2% respondentów.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

W pytaniu 3. poproszono ankietowanych o określenie, w jaki sposób najczęściej docierali do poszczególnych miejsc (celów podróży). Dla każdego celu respondent mógł wskazać kilka sposobów przemieszczania (np. do pracy respondent mógł jeździć samochodem jako kierowca, rowerem, autobusem miejskim), dlatego suma odpowiedzi dotycząca danego miejsca przekracza 100%. Wyniki przedstawiono na wykresie liczbowym, gdzie zsumowano liczbę wskazań dla poszczególnych celów podróży.

Wykres 12. W jaki sposób najczęściej dociera Pan/i do wyżej wymienionych miejsc? – wybór środka transportu w poszczególnych celach podróży (n = 11264)



Źródło: Opracowanie własne

Dla każdego celu udział sposobów podróżowania przedstawia się podobnie, najczęściej wybieranym sposobem podróży była bowiem jazda samochodem jako kierowca, ruch pieszy lub jazda samochodem jako pasażer.

Część mieszkańców w podróżach codziennych wykorzystywało komunikację zbiorową (autobus, pociąg) oraz rower, co świadczy o tym, że są one uzupełnieniem systemu transportowego, a w przyszłości mogą być także alternatywą dla indywidualnego transportu samochodowego. Pozostałe sposoby podróżowania: motocykl oraz inne (np. hulajnoga) były bardzo rzadko wybierane w podróżach codziennych. Ponadto liczba wskazań dla poszczególnych celów pokazuje, jak zróżnicowany może być wybór sposobu przemieszczania się. Przykładowo do miejsc rozrywki czy rekreacji (najmniej sprecyzowany cel) różnorodność sposobów przemieszczania się jest największa. Respondenci często wybierali spacer czy rower w ramach rekreacji samej w sobie. Podróże te jednak

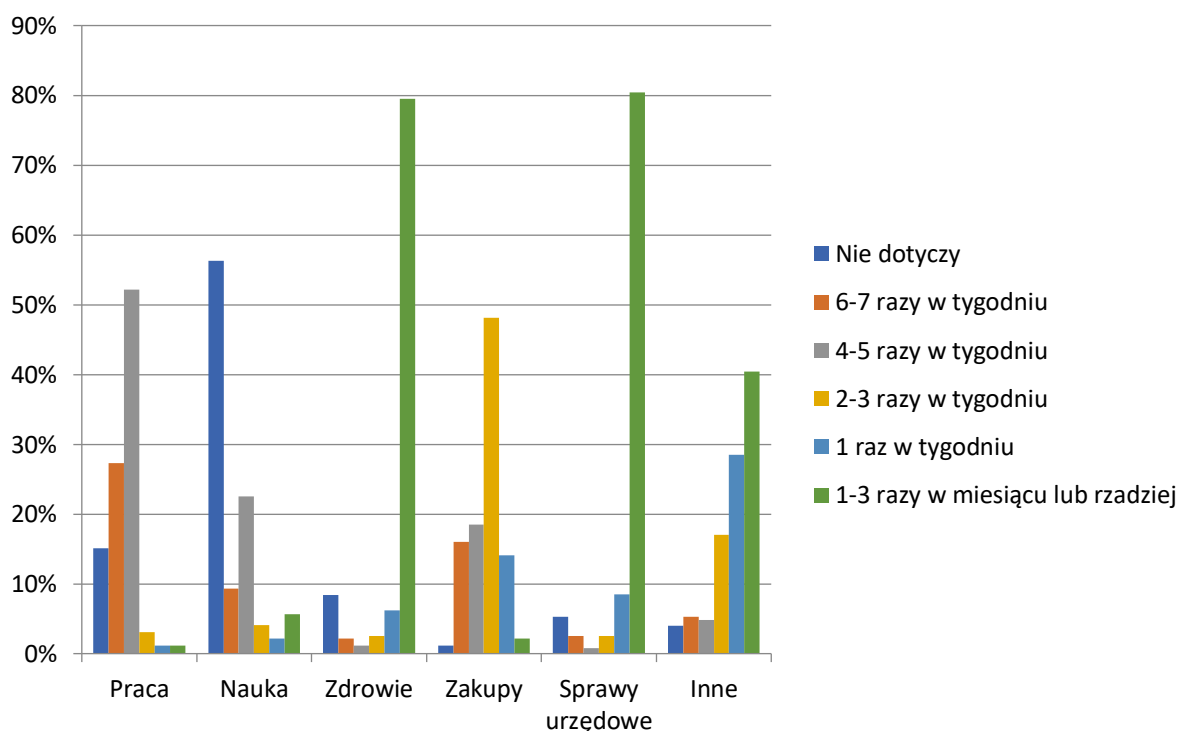
Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

nie mają charakteru cyklicznego i nie są uzależnione od godzin szczytu, a rozmieszczenie celów oraz długość podróży są różnorodne, więc nie mają znaczącego wpływu na codzienne problemy komunikacyjne w obszarze.

Tymczasem najmniejsza liczba wskazań różnych rodzajów środka transportu charakteryzuje ruch obligatoryjny do pracy czy miejsc nauki. Ma to odzwierciedlenie w rzeczywistości, gdyż respondenci zwykle docierają do tych celów podróży w taki sam sposób, najczęściej taką samą trasą. Wyjątek mogą stanowić podróże tzw. łączone, kiedy podczas codziennego przemieszczania się dom – praca – dom respondenci np. zawożą lub odbierają dzieci ze szkoły albo robią zakupy.

Pytanie 4. było powiązane z pytaniem 3., ponieważ respondenci zostali poproszeni o wskazanie, jak często podróżują do miejsc wskazanych w poprzednim pytaniu. W tym pytaniu ankietowani mogli udzielić tylko jednej odpowiedzi. Wskazania ankietowanych na to pytanie zostały przedstawione na poniższym wykresie.

Wykres 13. Ile czasu zajmuje Panu/i dotarcie do następujących celów podróży? (n=1508)



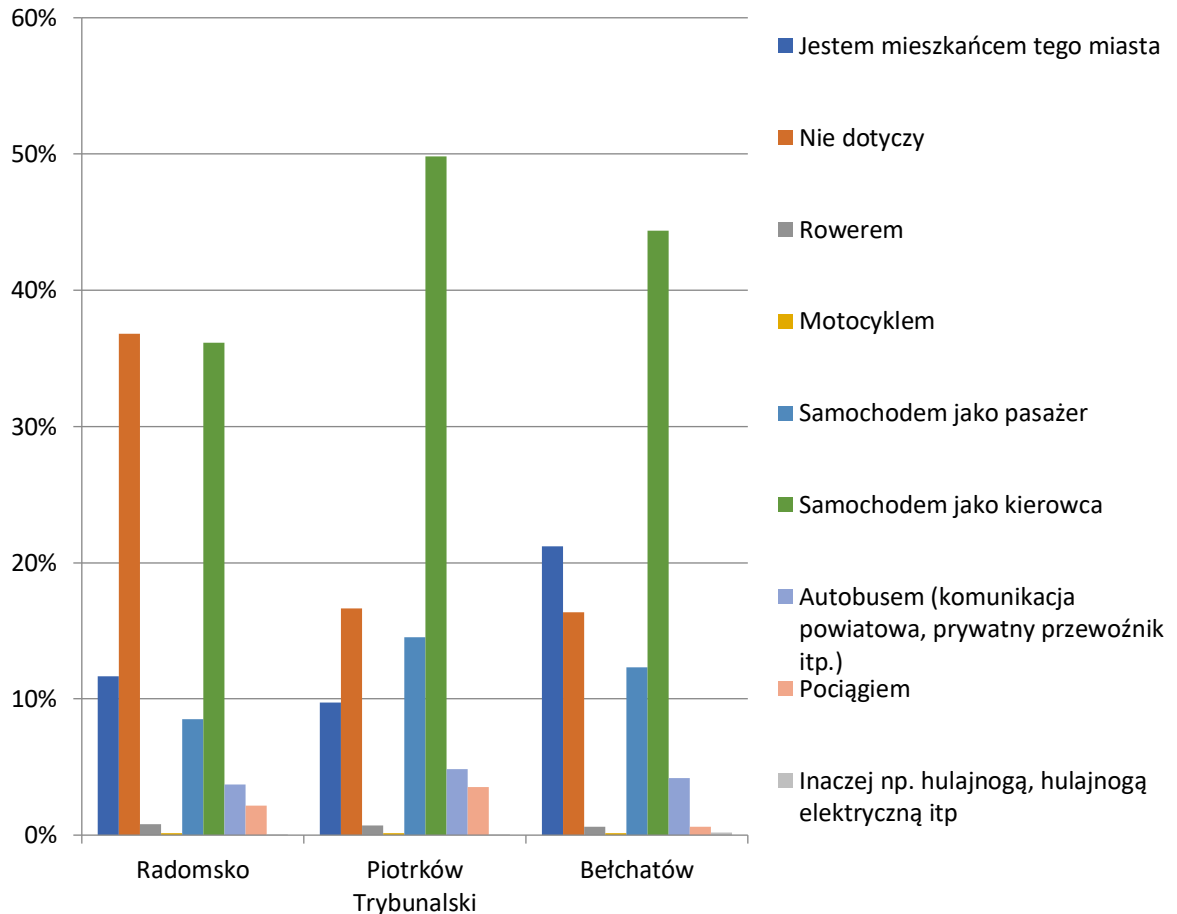
Źródło: Opracowanie własne

Analizując powyższe dane, widać regularność podróży w przypadku dojazdów do miejsc pracy i nauki. Zdecydowana większość odpowiedzi to 4-5 razy w tygodniu. Ankietowani o wiele rzadziej podróżują w sprawach zdrowotnych oraz urzędowych - najczęściej padającą odpowiedzią było 1 - 3 razy w miesiącu lub rzadziej. Ta odpowiedź padała najczęściej również w przypadku innych miejsc (np. rozrywki, rekreacji czy gastronomii) - jednak w tym przypadku odpowiedź nie dominuje tak wyraźnie jak w przypadku urzędów i placówek zdrowia. Jeśli chodzi o robienie zakupów, najczęściej padającą odpowiedzią była "2-3 razy w tygodniu".

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Następnie, w pytaniu 5. poproszono respondentów o określenie, w jaki sposób i jak często podróżują do Radomska, Piotrkowa Trybunalskiego oraz Bełchatowa. Odpowiedzi prezentują dwa kolejne wykresy.

Wykres 14. W jaki sposób dociera Pan/i do wskazanych miejscowości? (n=1508)

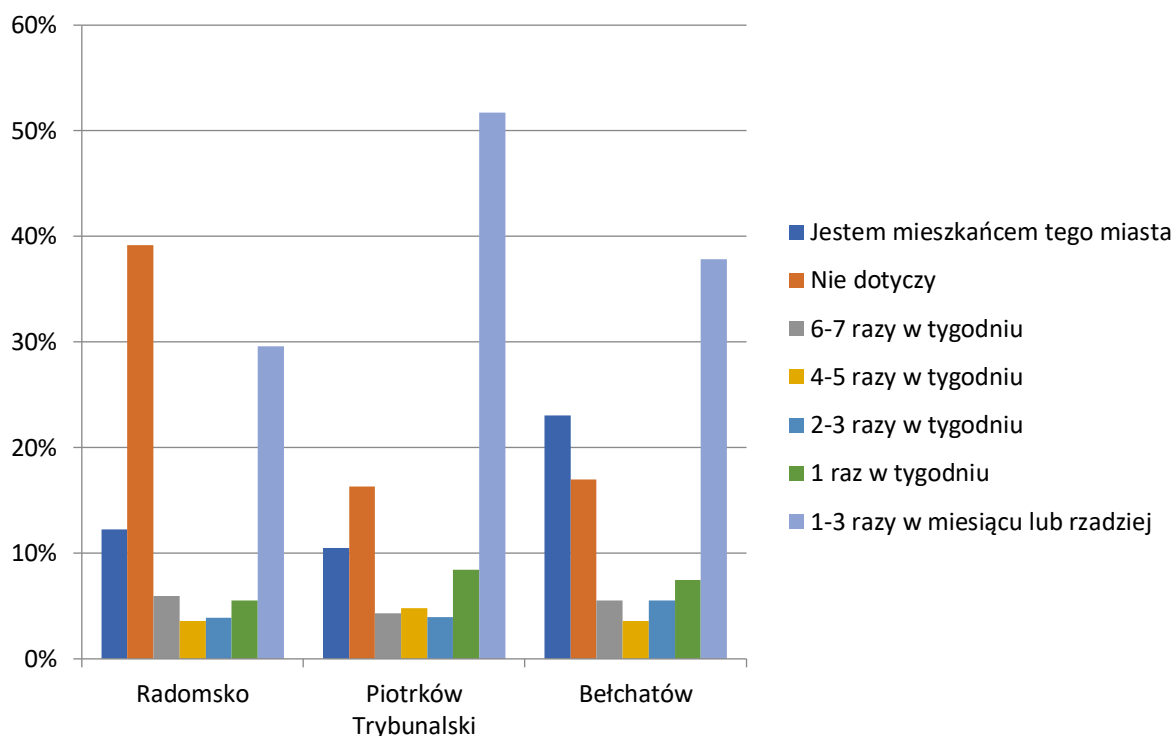


Źródło: Opracowanie własne

Dominującym środkiem transportu w podróżach do wszystkich trzech miast jest własny samochód. Komunikacją zbiorową najwięcej osób dojeżdża do Piotrkowa Trybunalskiego.

**Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów**

Wykres 15. Jak często podróżuje Pan/i do wskazanych miejscowości? (n= 1508)



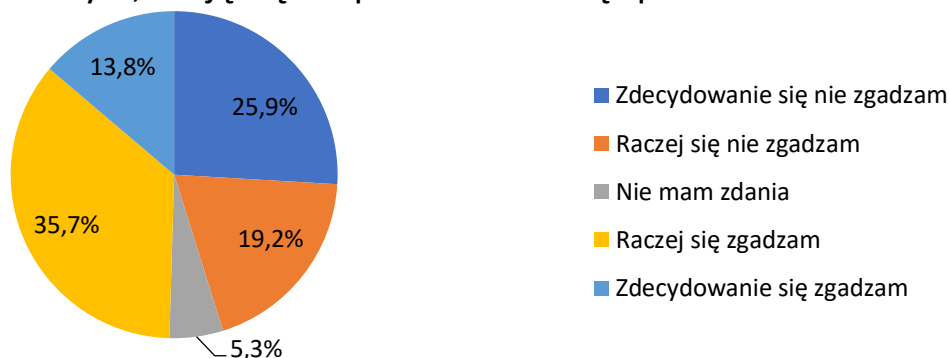
Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej odwiedzanym miastem jest Radomsko. Najrzadziej respondenci podróżują do Piotrkowa Trybunalskiego. W przypadku wszystkich trzech miast, dominującą odpowiedzią udzielaną przez osoby przemieszczające się, była odpowiedź „1-3 razy w miesiącu lub rzadziej”.

Pytanie 6. zawierało listę stwierdzeń, a respondenci mieli za zadanie określić, na ile się z nimi zgadzają. Uzyskane odpowiedzi przedstawiono na kolejnych wykresach kołowych. Pod każdym wykresem znajduje się komentarz do niego.

Wykres 16. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem? Chodniki w miejscu mojego zamieszkania są w stanie dobrym, czuję się bezpiecznie chodząc pieszo (n = 1508)

Chodniki w miejscu mojego zamieszkania są w stanie dobrym, czuję się bezpiecznie chodząc pieszo



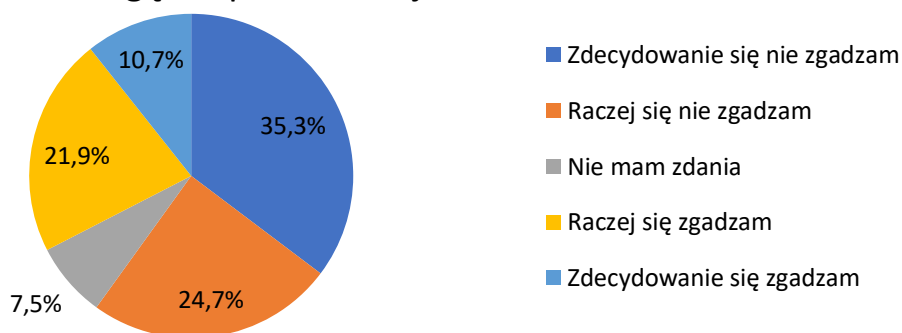
Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Źródło: Opracowanie własne

Blisko połowa respondentów oceniło stan chodników w swoim miejscu zamieszkania jako dobry (zdecydowanie się zgadzam oraz raczej się zgadzam). 45,1% ankietowanych nie zgadzało się z tym stwierdzeniem, a pozostali (5,3% badanych) nie mieli zdania w tym temacie. Negatywnych wyników nie da się jednoznacznie przyporządkować konkretnym gminom. Świadczy to więc o subiektywnym odczuciu kwestii bezpieczeństwa oraz oceny stanu chodników. Wskazany problem dużo częściej występuje na obszarach pozamiejskich, gdzie chodniki są w złym stanie technicznym lub jest ich brak.

Wykres 17. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/ nauki mogę bezpiecznie dojechać rowerem (n=1508)

Z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/nauki
mogę bezpiecznie dojechać rowerem



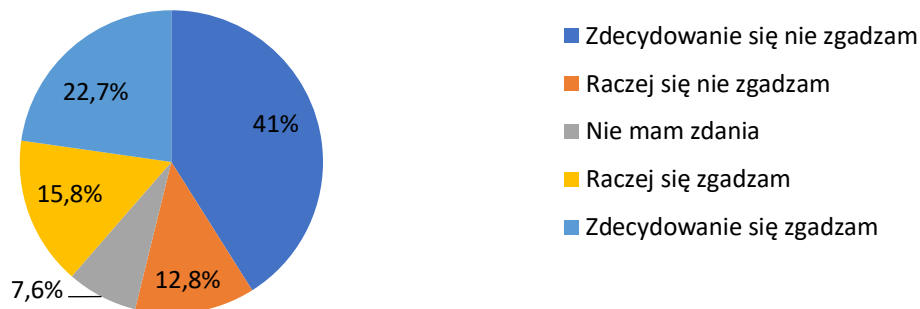
Źródło: Opracowanie własne

Blisko 60% ankietowanych nie zgodziło się ze wskazanym twierdzeniem, zaś 32,6% respondentów udzieliło odpowiedzi, w której zgodzili się z powyższą tezą. 7,5% nie miało zdania w tym temacie. Bezpośredni wpływ na poziom bezpieczeństwa ma dedykowana infrastruktura. Wydzielone, wyasfaltowane ścieżki rowerowe, przejazdy dla rowerów itp. sprawiają, że mieszkańcy zaczynają postrzegać rower jako alternatywę dla ruchu samochodowego i czują się bezpiecznie podczas poruszania się nim.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Wykres 18. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Czas dojazdu rowerem z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/ nauki jest krótszy niż 20 minut (n=1508)

Czas dojazdu rowerem z miejsca mojego zamieszkania do
miejsca pracy/nauki jest krótszy niż 20 minut

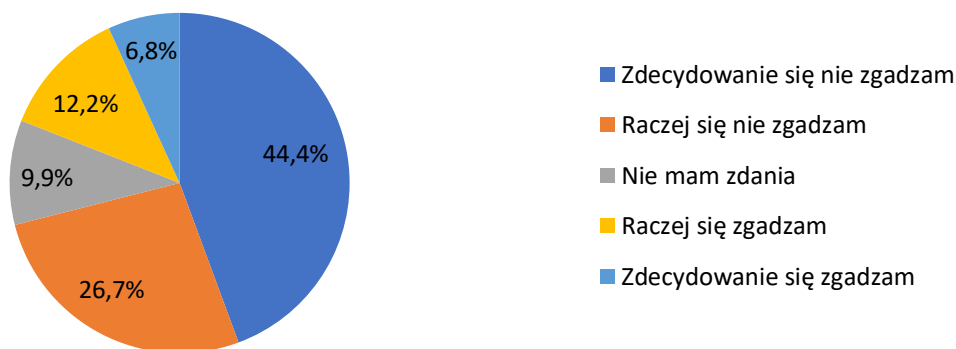


Źródło: Opracowanie własne

Ze stwierdzeniem „Czas dojazdu rowerem z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/nauki jest krótszy niż 20 minut” zdecydowanie zgodziło się oraz raczej zgodziło się 38,6% respondentów. Znacząco większa grupa ankietowanych (53,8%) nie zgodziła się z tym twierdzeniem, zaś 7,6% nie miało zdania na ten temat. Można wywnioskować, że osoby, które mają krótszy czas dojazdu do pracy niż 20 minut, mieszkają w obrębie ok. 3 - 5 km od miejsca pracy. Natomiast odpowiedzi przeczące podały osoby, których odległość z miejsca zamieszkania do pracy jest większa niż 5 km lub w ogóle nie korzystają z roweru jako środka transportu i nie znają faktycznego czasu przejazdu.

Wykres 19. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? System dróg rowerowych jest dobrze rozwinięty, korzystając z nich czuję się bezpiecznie i komfortowo (n= 1508)

System dróg rowerowych jest dobrze rozwinięty,
korzystając z nich czuję się bezpiecznie i komfortowo



Źródło: Opracowanie własne

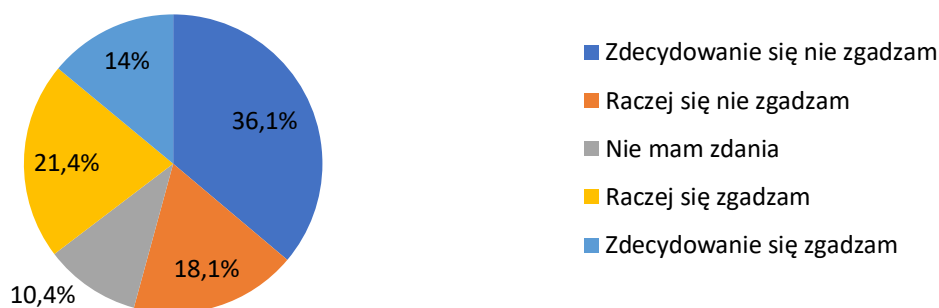
System dróg rowerowych został oceniony negatywnie. Odsetek odpowiedzi przeczących (71%) był znacznie większy od odpowiedzi twierdzących (19%). Taka sytuacja jednoznacznie wskazuje potrzebę rozwoju infrastruktury rowerowej na obszarze objętym opracowaniem. Jeśli rower w przyszłości ma

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

być alternatywnym środkiem transportu, należy rozważyć opracowania spójnej koncepcji dróg rowerowych, która później będzie systematycznie realizowana.

Wykres 20. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem: Z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/ nauki mogę dojechać komunikacją zbiorową (autobusem/pociągiem) (n = 1508)

Z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/nauki mogę dojechać komunikacją zbiorową (autobusem/pociągiem)

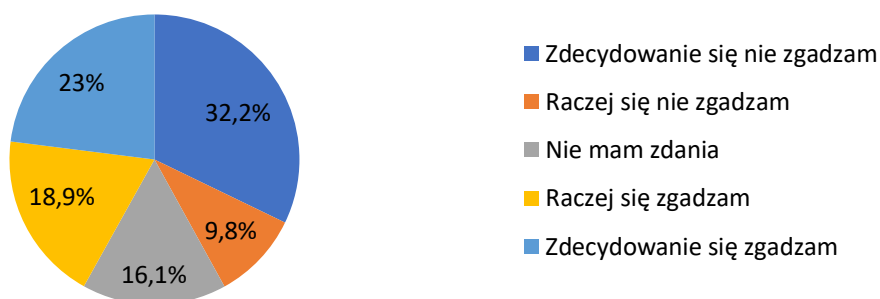


Źródło: Opracowanie własne

35,4% ankietowanych twierdziło, że może korzystać z komunikacji zbiorowej (autobusu lub pociągu) w codziennych podróżach, co jednak nie jest tożsame z tym, że z tego transportu korzysta. Z kolei ponad połowa osób (54,2%) twierdziła, że nie ma możliwości dojazdu autobusem lub pociągiem do miejsca pracy czy nauki. To duży odsetek, przy czym nie jest jasne, czy wynika to z braku połączeń w ogóle, czy braku ich konkurencyjności (np. brak dojazdu czy powrotu o określonej godzinie).

Wykres 21. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem? Czas dojazdu komunikacją zbiorową (autobusem/pociągiem) z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/nauki jest krótszy niż 45 minut (n = 1508)

Czas dojazdu komunikacją zbiorową (autobusem /pociągiem) z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/nauki jest krótszy niż 45 minut]



Źródło: Opracowanie własne

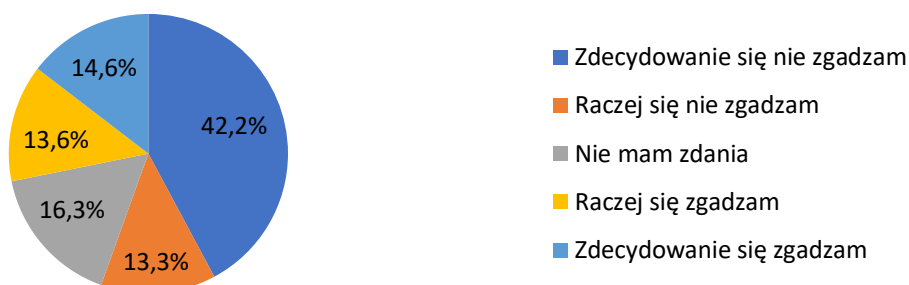
41,9% ankietowanych zgadzało się ze stwierdzeniem, że czas dojazdu komunikacją zbiorową (autobusem lub pociągiem) z miejsca zamieszkania do miejsca pracy/nauki jest krótszy niż 45 minut.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

42% nie zgadzało się z tym stwierdzeniem. Pozostała grupa nie potrafiła udzielić jednoznacznej odpowiedzi, co może wskazywać, że nigdy nie korzystała z transportu zbiorowego w dojazdach do miejsca pracy/nauki.

Wykres 22. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem? Korzystam z komunikacji zbiorowej, ponieważ jest ona dla mnie alternatywą dla własnego samochodu (n = 1508)

Korzystam z komunikacji zbiorowej, ponieważ jest ona dla mnie
alternatywą dla własnego samochodu

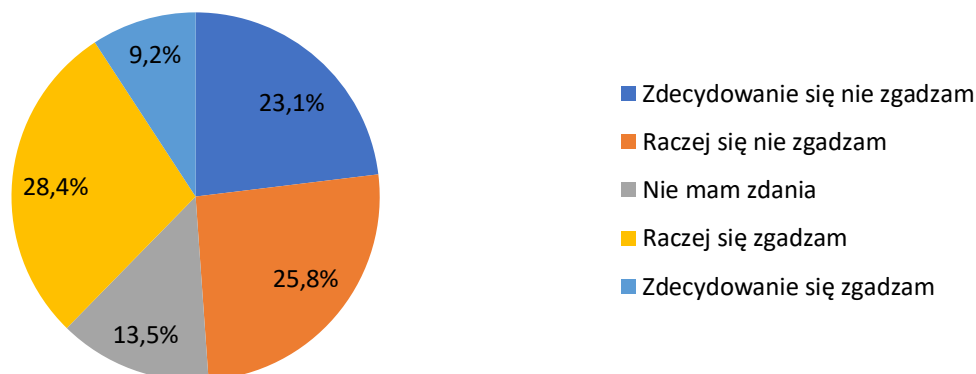


Źródło: Opracowanie własne

Większość respondentów (55,5%) nie traktuje komunikacji zbiorowej jako alternatywy dla własnego samochodu. Jedynie dla 28,2% badanych jest to konkurencyjny sposób przemieszczania się. 16,3% ankietowanych nie miało zdania na ten temat.

Wykres 23. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Infrastruktura drogowa w mojej gminie/mieście jest w stanie dobrym (ulice, drogi, oznakowanie drogowe, sygnalizacje świetlne) (n= 1508)

Infrastruktura drogowa w mojej gminie/mieście jest
w stanie dobrym (ulice, drogi, oznakowanie drogowe,
sygnalizacje świetlne)



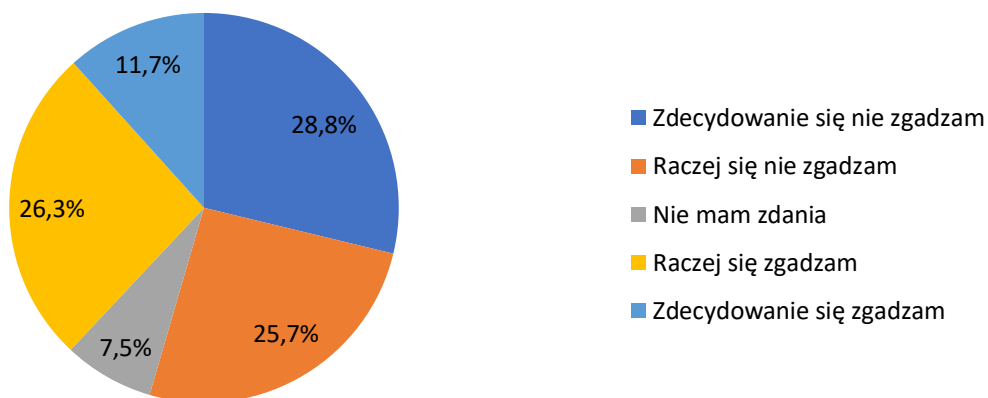
Źródło: Opracowanie własne

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

37,6% respondentów zdecydowanie zgodziło się lub raczej się zgodziło z ww. twierdzeniem. Blisko połowa (48,9%) badanych miała odmienne zdanie. 13,5% ankietowanych nie miało zdania na ten temat. Infrastruktura drogowa w miastach jest w lepszym stanie niż infrastruktura drogowa na obszarach wiejskich, co może wpływać na różnice w ocenie ogólnej.

Wykres 24. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? W mojej gminie/mieście nie występują problemy z parkowaniem (n=1508)

W mojej gminie/mieście nie występują problemy z parkowaniem

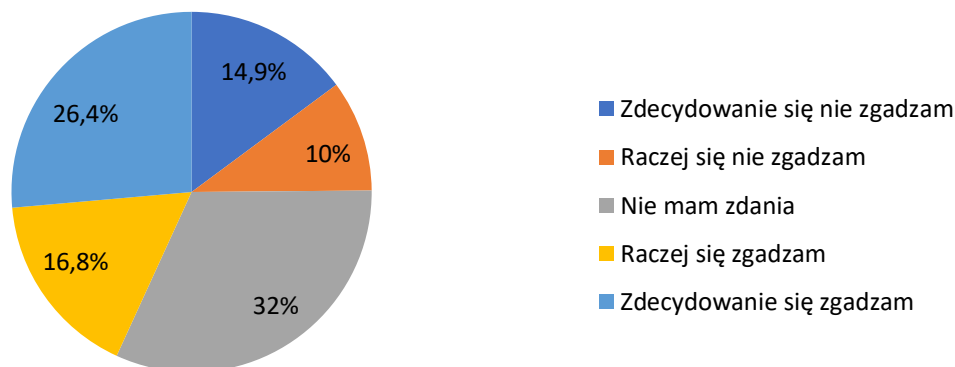


Źródło: Opracowanie własne

Ponad połowa respondentów (54,5%) dostrzegała problemy z parkowaniem na obszarze objętym opracowaniem. 38% ankietowanych nie zauważyło tych problemów. Odpowiedzi na to pytanie wskazują na potrzebę podjęcia działań związanych z wdrożeniem polityki parkingowej.

Wykres 25. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Ceny za parking w mojej gminie/mieście nie są wygórowane i nie stanowią przeszkody dla korzystających z samochodów (n=1508)

Ceny za parking w mojej gminie/mieście nie są wygórowane i nie stanowią przeszkody dla korzystających z samochodów



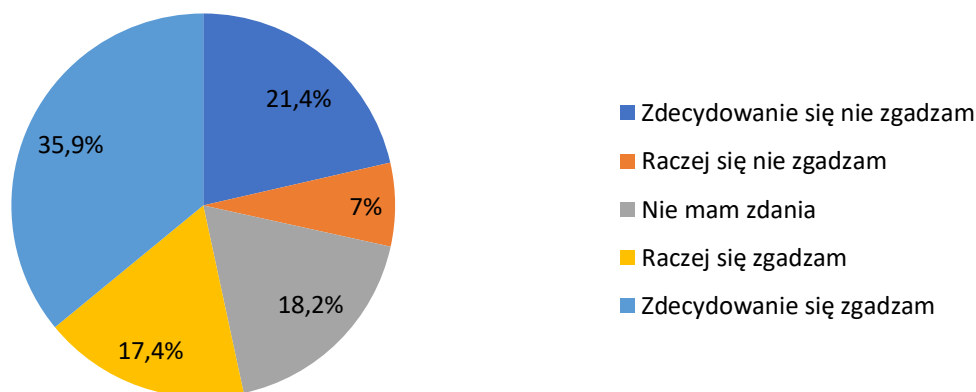
Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Źródło: Opracowanie własne

43,2% badanych zgodziło się z tezą dotyczącą wysokości opłat parkingowych. Co czwarty ankieter uważał, że ceny za parking stanowiły przeszkodę dla korzystania z samochodu. Aż 32% badanych nie miało zdania w tym temacie.

Wykres 26. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Wiem co to jest Park&Ride, Kiss&Ride, Bike&Ride (n=1508)

Wiem co to jest Park&Ride, Kiss&Ride, Bike&Ride



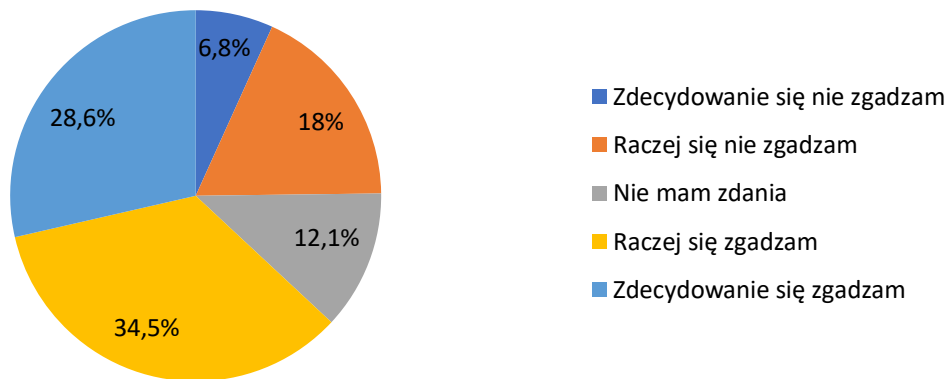
Źródło: Opracowanie własne

28,4% ankietowanych odpowiedziało przecząco na powyższe pytanie. Znajomością powyższych zagadnień mogło pochwalić się 53,3% respondentów, zaś 18,2% nie miało zdania na ten temat. Pojęcia te są popularyzowane w przestrzeni publicznej w Polsce od około 10 lat i najczęściej towarzyszą idei zrównoważonej mobilności. Biorąc pod uwagę, że zdecydowana większość respondentów porusza się na badanym obszarze samochodem, to na pewno pośrednio spotyka się z tymi pojęciami. Warto byłoby popularyzować tę ideę, prowadząc kampanie edukacyjne zwiększające świadomość społeczeństwa.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Wykres 27. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Na drogach w mojej gminie/mieście występuje duży ruch pojazdów ciężarowych (n=1508)

Na drogach w mojej gminie/mieście występuje duży ruch pojazdów ciężarowych

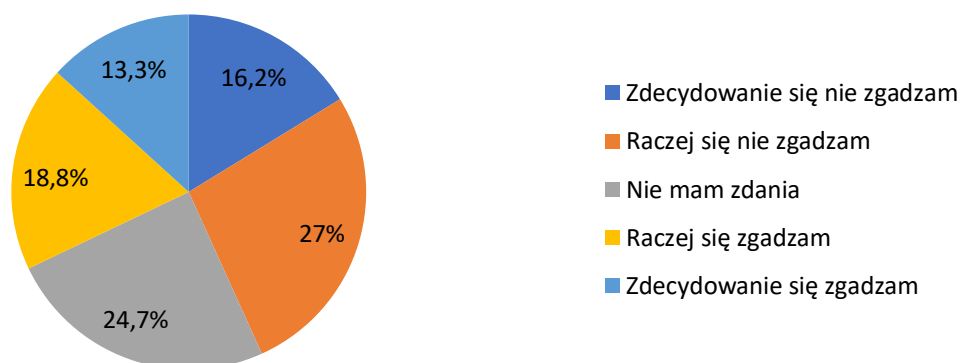


Źródło: Opracowanie własne

63,1% ankietowanych deklarowało, że w ich mieście/gminie występuje duży ruch pojazdów ciężarowych. Jest to niepokojące, ponieważ ciężarowy ruch tranzytowy wpływa negatywnie na bezpieczeństwo komunikacyjne, szczególnie w ruchu pieszym i rowerowym oraz wpływa negatywnie na jakość życia i środowisko naturalne.

Wykres 28. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Ruch na drogach w mojej gminie/mieście jest większy w okresie letnim (od czerwca do września) niż w pozostałych porach roku (n=1508)

Ruch na drogach w mojej gminie/mieście jest większy w okresie letnim (od czerwca do września) niż w pozostałych porach roku



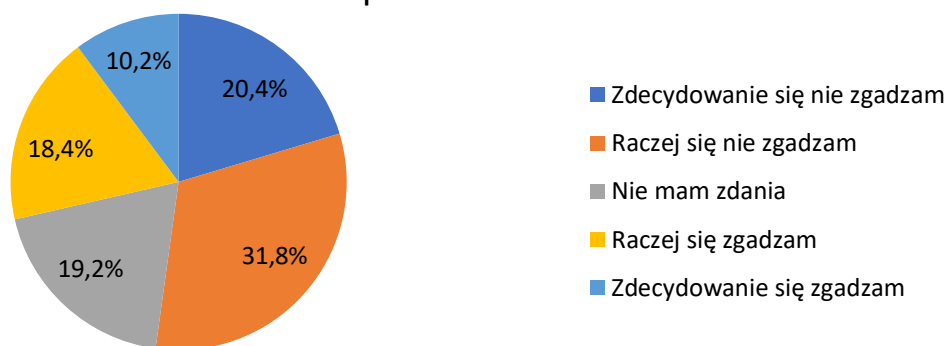
Źródło: Opracowanie własne

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

W tym pytaniu 43,2% ankietowanych nie zauważyło różnicy w natężeniu ruchu w okresie letnim. 32,1% respondentów zauważyło wzmożony ruch w miesiącach od czerwca do września. Blisko co czwarta osoba nie miała zdania w tym temacie.

Wykres 29. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Zdarza się, że drogi w mojej gminie/mieście są nieprzejezdne z powodu np. przewróconych drzew na skutek wichur, podmyć jezdni na skutek ulewnych deszczy itp. (n=1508)

Zdarza się, że drogi w mojej gminie/mieście są
nieprzejezdne z powodu np. przewróconych drzew na
skutek wichur, podmyć jezdni na skutek ulewnych deszczy
itp.



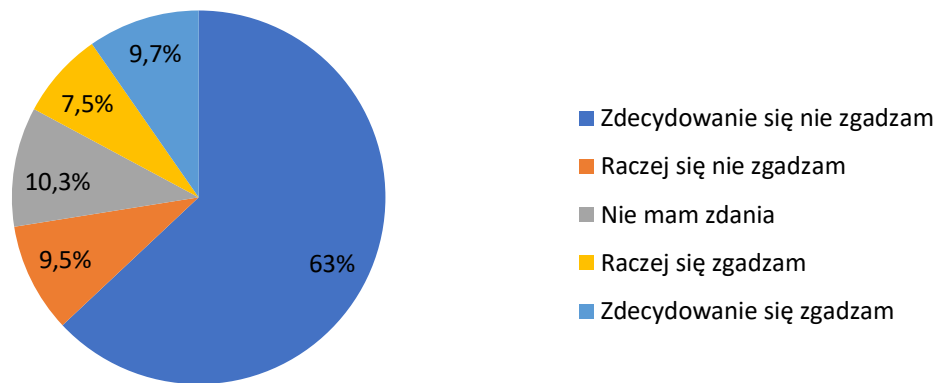
Źródło: Opracowanie własne

Ponad połowa (52,2%) ankietowanych nie zgadzała się ze stwierdzeniem, że warunki atmosferyczne powodują brak przejezdności jezdni w gminie/mieście zamieszkania. Odpowiedzi potwierdzającej powyższą tezę udzieliło 28,6% badanych. Zdania w tym temacie nie miała blisko co piąta osoba.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Wykres 30. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Mogę skorzystać z transportu kolejowego, żeby dojechać do pracy/szkoły (n= 1508)

Mogę skorzystać z transportu kolejowego, żeby dojechać do pracy/szkoły

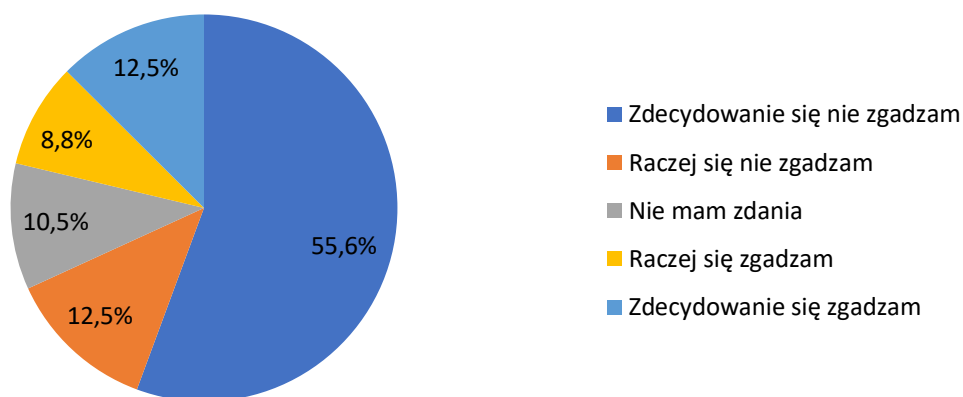


Źródło: Opracowanie własne

72,5% ankietowanych deklaruje, że nie może korzystać z transportu kolejowego w codziennych podróżach do pracy czy szkoły, taką możliwość miało tylko 17,2% badanych. 10,3% ankietowanych nie miało zdania w tym temacie.

Wykres 31. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem? Swoją pracę mogę wykonywać zdalnie np. z miejsca mojego zamieszkania" (n= 1508)

Swoją pracę mogę wykonywać zdalnie np. z miejsca mojego zamieszkania



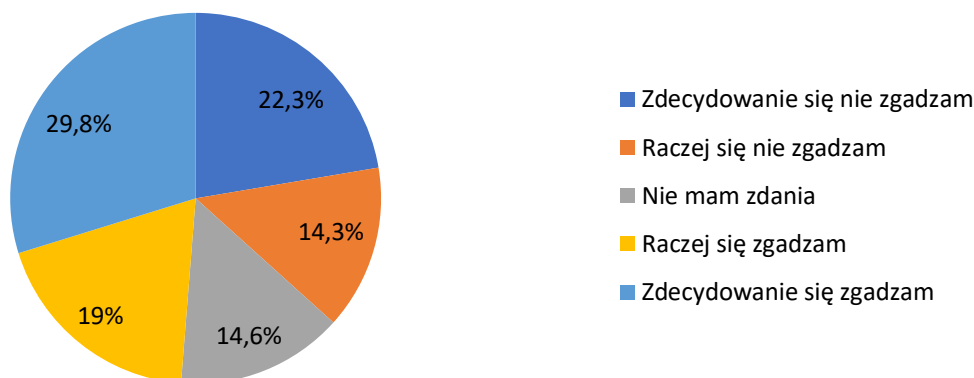
Źródło: Opracowanie własne

Model pracy zdalnej dużo zmienia w kontekście preferencji i zachowań transportowych mieszkańców. Ma również wpływ na zmniejszenie zatłoczenia na drogach, jednak przy dużym

natężeniu ruchu nie są to wartości zauważalne. Zdecydowana większość respondentów (68,1%) nie miała możliwości wykonywania pracy zdalnej. Były to zatem osoby, które codziennie wykonywały podróże dom – praca – dom lub dom – szkoła – dom.

Wykres 32. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Uważam, że należy promować ruch pieszy i rowerowy kosztem wprowadzania ograniczeń w ruchu samochodowym (n= 1508)

Uważam, że należy promować ruch pieszy i rowerowy kosztem wprowadzania ograniczeń w ruchu samochodowym

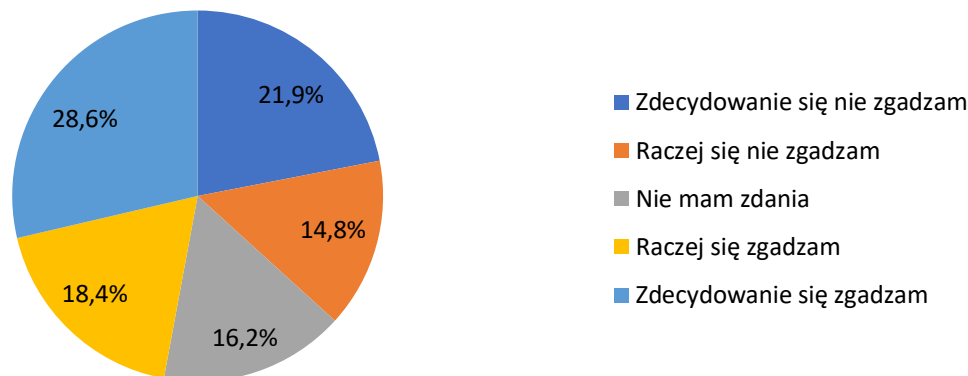


Źródło: Opracowanie własne

48,8% ankietowanych zgadzało się ze stwierdzeniem, że należy promować ruch pieszy i rowerowy kosztem wprowadzania ograniczeń dla samochodów. 36,6% ankietowanych nie akceptowało takich rozwiązań. 14,6% ankietowanych nie miało zdania w tym temacie.

Wykres 33. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Uważam, że ważne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery generowanych przez transport (w szczególności samochody osobowe) (n=1508)

Uważam, że ważne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery generowanych przez transport (w szczególności samochody osobowe)



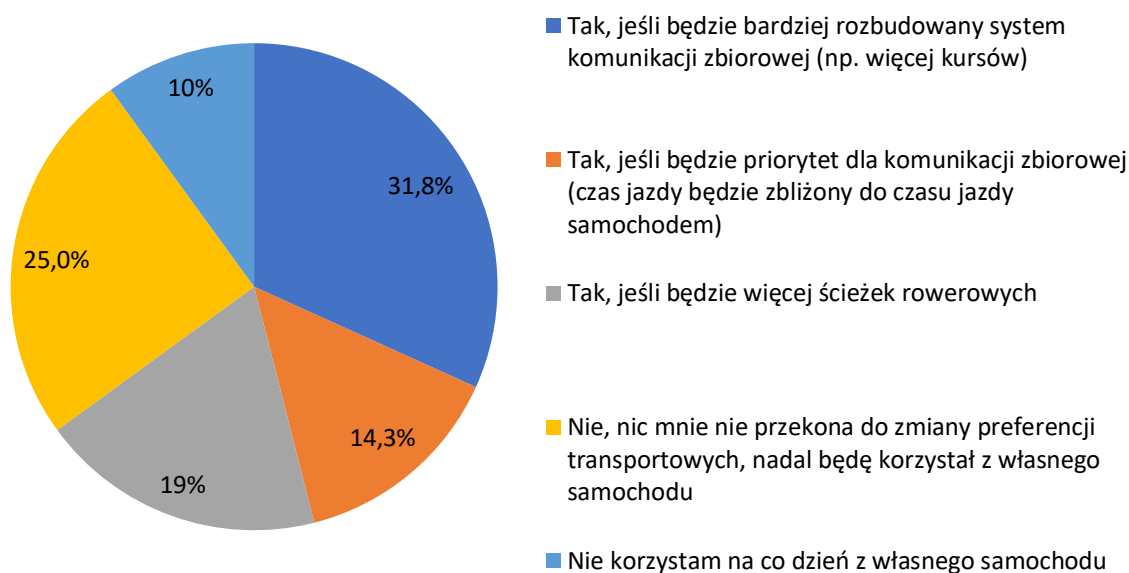
Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Źródło: Opracowanie własne

Blisko połowa respondentów (47,1%) zauważała potrzebę ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery generowanych przez transport, a w szczególności samochody osobowe. To bardzo ważne, gdyż ograniczenie tej emisji wpływa pozytywnie nie tylko na codzienne życie mieszkańców, ale także ma duży wpływ na walory turystyczne gmin.

W 7. pytaniu zapytano respondentów, czy są w stanie zmienić swoje preferencje transportowe i zrezygnować z korzystania z samochodu.

Wykres 34. Czy jest Pan/i w stanie zmienić swoje preferencje transportowe, zrezygnować z korzystania z samochodu? (n= 1508)



Źródło: Opracowanie własne

Analizując powyższy wykres można stwierdzić, że mieszkańcy są skłonni do zrezygnowania z podróży samochodem osobowym na rzecz komunikacji zbiorowej oraz roweru.

Powyższe wyniki pokazują, że poprawa częstotliwości komunikacji zbiorowej może zwiększyć popyt na te podróże, a w konsekwencji przyczynić się do wzrostu udziału tych środków transportu w codziennym przemieszczaniu się.

Co czwarty ankietowany udzielił odpowiedzi "Nie, nic mnie nie przekona do zmiany preferencji transportowych, nadal będę korzystał z własnego samochodu", zaś 10% zaznaczyło odpowiedź "Nie korzystam na co dzień z własnego samochodu".

8.3. Podsumowanie badań

W kontekście popularyzacji idei zrównoważonej mobilności z badania można wyciągnąć następujące wnioski:

- Większość mieszkańców posiada przynajmniej jeden samochód w gospodarstwie domowym i przemieszcza się nim codziennie do miejsc pracy. **Ruch samochodowy stanowi podstawowy udział w ogóle środków transportu**, często jest jedynym dostępnym (i jednocześnie najbardziej komfortowym) rozwiązaniem w podróżach międzygminnych.
- Badania pokazały problem z parkowaniem, głównie na obszarze Radomska, Piotrkowa Trybunalskiego oraz Bełchatowa. Warto jednak zauważyć, że jest to obecnie problem większości miast, szczególnie powiatowych.
- Ciężarowy ruch tranzytowy stanowi zauważalny problem dla mieszkańców obszaru, należy zatem dążyć do **wyprowadzania go poza obszary mieszkalne**, co przyniesie szereg korzyści zarówno dla mieszkańców, jak i turystów.
- **Poprawa bezpieczeństwa w ruchu pieszym i rowerowym** może wpłynąć pozytywnie na zmianę przyzwyczajeń transportowych mieszkańców.
- Z przyczyn infrastrukturalnych to **autobusowa komunikacja zbiorowa ma potencjał do rozwoju i przejęcia uczestników podróży obligatoryjnych**. Obecnie są dostępne połączenia autobusowe, jednak czas dojazdu, komfort podróży wymaga poprawy.
- Należy dążyć do **poprawy znajomości rozwiązań typu Park&Ride, Bike&Ride oraz Kiss&Ride**, popularyzować je i zachęcać do korzystania zgodnie z przeznaczeniem.
- **Większość mieszkańców deklaruje możliwość zmiany swoich przyzwyczajeń transportowych**, popularyzację ruchu pieszego i rowerowego kosztem transportu samochodowego oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Ponadto osoby te są skłonne **zrezygnować z komunikacji samochodowej** pod warunkiem, że inne, bardziej ekologiczne sposoby przemieszczania się będą wystarczająco atrakcyjną konkurencją.

9. Analiza SWOT

Analiza SWOT jest jedną z podstawowych metod analizy strategicznej jednostki (dziedziny). Nazwa metody jest akronimem angielskich słów strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse potencjalne lub zaistniałe w otoczeniu), threats (zagrożenia prawdopodobne lub istniejące w otoczeniu). Można ją stosować dla całego systemu lub poszczególnych podsystemów w różnych dziedzinach np. marketingu, finansach, produkcji, itp. Może być także wykorzystywana w działalności doradczej (konsultingu) jako technika wstępnej analizy strategicznej jednostki (organizacji) zamawiającego usługę konsultingową.

Analiza SWOT została opracowana na podstawie przeprowadzonych analiz, badań ankietowych oraz warsztatów dla interesariuszy. Analiza SWOT ze względu na dużą szczegółowość została podzielona na podsystemy transportowe tj. ruch pieszzy, ruch rowerowy, transport indywidualny, transport zbiorowy oraz transport towarów, transport lotniczy oraz wodny.

9.1. Ruch pieszzy – analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ coraz więcej doświetlonych przejść dla pieszzy ➤ interaktywne przejścia dla pieszzy ➤ dostosowanie przejść dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez m.in. zastosowanie płyt integracyjnych ➤ właściwie oznakowane przejścia dla pieszzy ➤ wyniesione przejścia dla pieszzy ➤ piesze spacery mogą sprzyjać interakcjom społecznym i integracji lokalnej ➤ organizacja imprez promujących ruch pieszzy, takich jak marsze czy spacer tematyczne 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wspólne ciągi komunikacyjne dla pieszzy i rowerzystów ➤ zły stan chodników ➤ mała ilość przejść, przed którymi funkcjonują azyle lub inne urządzenia uspokajające ruch ➤ wysokie ryzyko wypadków w miejscach o dużym natężeniu ruchu. ➤ brak dedykowanych ścieżek dla pieszzy; ➤ brak dedykowanych chodników na wielu odcinkach dróg gminnych i lokalnych ➤ niewystarczające oświetlenie lub jego brak na wielu odcinkach dróg znajdujących się w sieci dróg gminnych
Szanse	Zagrożenia

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

<ul style="list-style-type: none">➤ możliwości pozyskania środków zewnętrznych na infrastrukturę dla pieszych➤ przeprowadzanie modernizacji chodników➤ zapewnienie bezpiecznych dojazdów dla pieszych do miejsc pracy/nauki➤ zapewnienie bezpiecznego dojazdu dla pieszych do stacji PKP➤ budowa doświetlonych przejść dla pieszych	<ul style="list-style-type: none">➤ brak środków finansowych na inwestycje dla ruchu pieszego➤ nieodpowiednie zachowanie pieszych (brak ostrożności, skupienie uwagi np. na telefonie)➤ wjeżdżanie na przejścia ze zbyt dużą prędkością (dot. kierowców)➤ brak współpracy z innymi zarządcami dróg➤ niedostateczna edukacja i informacja na temat ruchu pieszego➤ średni poziom świadomości kierowców w zakresie respektowania praw pieszych, wymagający edukacji
---	--

9.2. Ruch rowerowy – analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ istnienie ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo - rowerowych (infrastruktura) ➤ realizacja nowych ścieżek rowerowych i ciągów pieszo – rowerowych podczas przebudowy (rozbudowy) dróg. ➤ ekologia (transport bezemisyjny) ➤ ze względu na małą powierzchnię miast – szybkie poruszanie się między poszczególnymi lokalizacjami ➤ wygospodarowanie miejsca w przestrzeni publicznej dla ciągów pieszo-rowerowych I rowerowych 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ brak ciągłości dróg rowerowych, ➤ zły stan techniczny części ścieżek rowerowych ➤ nadal zbyt mała ilość dróg rowerowych ➤ skomunikowanie miejskich ścieżek z ościennymi gminami ➤ brak innowacyjnych rozwiązań ułatwiających poruszanie się rowerem np. przechowalnie rowerów, stojaki rowerowe przy dworcach kolejowych, stacje naprawy jednośladów. ➤ brak możliwości bezpiecznego pozostawienia rowerów w miejscach przesiadkowych, ➤ ograniczony zasięg roweru jako środka transportu na dalsze trasy; może być mniej praktyczny, bardziej czasochłonny
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ promowanie zdrowego trybu życia, rower jako jedno z narzędzi ➤ uświadamianie społeczeństwa w zakresie poprawy jakości powietrza ➤ możliwości pozyskania środków zewnętrznych na infrastrukturę rowerową ➤ promowanie zdrowego trybu życia, rower jako jedno z narzędzi ➤ uświadamianie społeczeństwa w zakresie poprawy jakości powietrza ➤ mniejsze korki na głównych miejskich ulicach (zwłaszcza w godzinach szczytu) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczenia przestrzenne – brak miejsca do budowy ścieżek rowerowych jako elementu drogi z uwagi na zabudowę ➤ brak środków finansowych ➤ brak znajomości zmieniających się przepisów ruchu drogowego. ➤ lobby samochodowe ograniczające możliwości rozwoju ➤ wygoda mieszkańców I brak chęci do wysiłku fizycznego ➤ brak gruntów gminnych pod budowę ścieżek rowerowych ➤ brak możliwości przewożenia dużych ładunków, ➤ wzrost ruchu samochodowego mogący podnosić ryzyko wypadków drogowych, ➤ kradzież rowerów i akty wandalizmu – nasilenie zjawiska może prowadzić do zmniejszenia ilości uczestników ruchu rowerowego korzystających z tej formy transportu

9.3. Transport indywidualny – analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ duża liczba samochodów (duża dostępność) ➤ własny samochód daje niezależność czasową ➤ komfort podróży ➤ prestiż wynikający z jakości i ilości posiadanych pojazdów ➤ wysoka dostępność transportowa gwarantowana przez dobrze rozwiniętą sieć dróg, która pozwala na sprawny transport towarów i mobilność transportową mieszkańców 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zatłoczenie na drogach „korki” ➤ duże obciążenie dróg ruchem samochodowym na terenie miasta, powodujące znaczną degradację dróg, ➤ hałas ➤ zanieczyszczenie powietrza ➤ mała ilość ładowarek do samochodów elektrycznych ➤ mała ilość miejsc parkingowych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ budowa nowych dróg ➤ pozyskanie funduszy zewnętrznych na realizację inwestycji drogowych ➤ budowa dodatkowych miejsc parkingowych ➤ relatywny spadek cen aut eklektycznych ➤ poprawa jakości nawierzchni wymuszona przez zużycie spowodowane dużą ilością pojazdów 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ rosnące zanieczyszczenie środowiska oraz wprowadzanie nowych norm, w tym stref czystego transportu ➤ utrzymanie dróg np. w okresie zimowym ➤ zwiększony ruch samochodowy podczas objazdów np. z autostrady czy drogi ekspresowej ➤ wprowadzenie płatnej autostrady ➤ obciążenie budżetu miasta wynikające z konieczności ciągłych napraw nawierzchni

9.4. Transport zbiorowy – analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ możliwość jednorazowego transportu wielu osób ➤ niższe koszty przejazdów dla użytkowników w porównaniu z własnym samochodem ➤ układ linii miejskiej komunikacji autobusowej obejmujący najważniejsze obszary miast ➤ rozwój proekologicznego transportu pasażerskiego poprzez wymianę taboru miejskiej komunikacji autobusowej na nowoczesny - hybrydowy i elektryczny ➤ bezpłatna komunikacja miejska w wybranych obszarach ➤ liczna ilość kursów na najpopularniejszych liniach 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ niedostosowany do potrzeb mieszkańców – nowe osiedla mieszkaniowe nieobsługiwane przez transport zbiorowy, ➤ za mała częstotliwość kursów ➤ godziny kursów niedostosowane do potrzeb ➤ dyskomfort związany z przebywaniem w autobusach osób o wrażliwym poziomie higieny osobistej ➤ brak własnego taboru autobusowego gmin ➤ brak systemów ITS dających priorytet komunikacji zbiorowej
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczenie emisji spalin ➤ ograniczenie ilości pojazdów, zmniejszenie ruchu na drogach ➤ możliwość modernizacji przystanków, taboru oraz wprowadzenia nowych tras ➤ kampanie promujące korzyści z korzystania z transportu zbiorowego, w tym ekologiczne aspekty ➤ możliwość tworzenia systemów gminnej komunikacji zbiorowej ➤ wdrożenie systemów ITS – pozwalające na skrócenie czasów przejazdów komunikacji zbiorowej 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ małe zainteresowanie ze względu na posiadanie samochodów ➤ niska opłacalność dla przewoźników (wysokie koszty funkcjonowania) ➤ niska opłacalność i małe zainteresowanie korzystaniem z transportu zbiorowego może przyczynić się do jego częściowej likwidacji ➤ konkurencja ze strony transportu indywidualnego: wzrost popularności samochodów osobowych i alternatywnych form transportu, takich jak car-sharing ➤ problemy z finansowaniem transportu publicznego mogą prowadzić do cięć w usługach

9.5. Podsumowanie analizy SWOT

W wyniku analizy SWOT (na tym etapie opartej o analizę badań ankietowych, dokumentów planistycznych oraz określających stan poszczególnych gmin obszaru funkcjonalnego) dla ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów w zakresie mobilności, podkreślić należy zauważalną dominację samochodu osobowego w podróżach do miejsc pracy i nauki oraz bardzo wysoką dostępność samochodu w gospodarstwach domowych. Jednocześnie mieszkańcy zauważają braki infrastrukturalne (szczególnie w zakresie dróg rowerowych) czy też organizacyjne w zakresie mobilności zrównoważonej.

Mimo ww. problemów na obszarze ZIT MOF widoczna jest potrzeba rozwoju transportu zbiorowego. Obecnie z największymi problemami w tym zakresie zmagają się miasto Bełchatów, w którym niezbędna jest modernizacja posiadanego przez Operatora taboru oraz dokupienie nowego taboru w celu spełnienia oczekiwań mieszkańców dotyczących zwiększenia liczby kursów, na już istniejących liniach oraz utworzenia nowych linii komunikacyjnych. Ponadto gmina Bełchatów, planuje rozwiązać system transportu zbiorowego ale nie posiada do tego odpowiedniego taboru. Zakup taboru zarówno przez miasto Bełchatów jak i gminę daje realne szanse na rozwój tej formy transportu oraz spełnienie oczekiwań mieszkańców.

W wyniku analiz zauważono obiektywne przeszkody czy uwarunkowania utrudniające wdrażanie idei zrównoważonej mobilności, takie jak np. odległości w kontekście ruchu rowerowego, brak sprawnych powiązań transportem zbiorowym (w tym zbyt mała liczba połączeń, braki taborowe, niedostosowany tabor), duże problemy z dostępnością transportową w skali powiatowej i ponad powiatowej.

Rozwój zrównoważonej mobilności w analizowanym obszarze funkcjonalnym wymaga w pierwszej kolejności budowy infrastruktury dla rowerów, poprawy warunków ruchu pieszego, modernizacji dróg gminnych i powiatowych, atrakcyjnej oferty transportu zbiorowego (w tym wymiana i zakup nowego taboru autobusowego) oraz budowy infrastruktury parkingowej uwzględniającej potrzeby elektromobilności, w tym parkingów. Pozostałe obszary interwencji takiej jak: planowanie przestrzenne, cyfryzacja i innowacyjność oraz logistyka miejska powinny zostać uwzględnione w szerszych ramach czasowych planowania.

Istnieje konieczność poszerzenia zakresu współpracy instytucjonalnej pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego oraz koordynacji działań dotyczących inwestycji związanych z mobilnością, tak aby gminy nie koncentrowały się tylko na bieżących inwestycjach drogowych i parkingowych, ale brały pod uwagę rozwiązania ograniczające popyt na podróże samochodem i zwiększających udział transportu zbiorowego. Takie podejście prawdopodobnie zredukuje potrzeby budowy dróg i zwiększania podaży miejsc parkingowych.

Oprócz powyższych działań bardzo ważna jest nieustanna promocja i edukacja w zakresie transportu zbiorowego i rowerowego. Zaleca się prowadzenie cyklicznych kampanii w szkołach oraz przy organizacji różnego rodzaju wydarzeń kulturalnych w miastach MOF.

10. Identyfikacja interesariuszy w aspekcie mobilności

Zidentyfikowanie interesariuszy w sprawach mobilności miejskiej oraz zrozumienie ich potencjalnej roli i pozycji w całym procesie jest ważne dla osiągnięcia ogólnych celów zrównoważonego planowania mobilności miejskiej. Proces ten pozwoli to na zidentyfikowanie możliwych konfliktów i koalicji pomiędzy interesariuszami oraz zobrazowanie jak w efekcie może to wpłynąć na rozwój procesu planowania w kontekście obszaru funkcjonalnego, integracji między samorządami, dostępności zasobów i ogólnej słuszności. Jest to konieczne dla wypracowania odpowiednich sposobów postępowania z dominującymi lub słabymi interesariuszami, jak i z tymi zajmującymi pośrednie pozycje¹.

W celu uzyskania pełnego obrazu, należy wyróżnić trzy główne grupy interesariuszy w zależności od określonej pozycji w kontekście podejmowania decyzji, jaką zajmują w procesie²:

- **Podstawowi interesariusze:** Na kogo ostatecznie będą mieć wpływ (pozytywny lub negatywny) nowe działania transportowe (na przykład: na mieszkańców w ramach różnych grup społecznych lub zawodowych, na poszczególne dzielnice miasta, branże biznesowe, poszczególne podmioty, turyści)?
- **Kluczowi interesariusze:** Na kim spoczywa odpowiedzialność polityczna (prezydentach, burmistrzach, radnych, innych poziomach władzy)? Kto posiada zasoby finansowe (fundusze publiczne i prywatne)? Kto sprawuje władzę (w danej sferze lub na danym terytorium)? Kto posiada umiejętności i wiedzę (administracja publiczna, uczelnie, sektor prywatny) w dziedzinie transportu i dziedzinach z nim związanych (zagospodarowanie terenu, ochrona środowiska, edukacja, zdrowie, turystyka, itp.)?
- **Pośrednicy:** Kto realizuje politykę transportową (operatorzy transportu zbiorowego i infrastruktury, administracja publiczna, policja, itp.)? Kto realizuje główne działania transportowe (dostawcy towarów, porty, lotniska, itp.)? Kto reprezentuje istotne grupy interesu (stowarzyszenia, izby gospodarcze, spółdzielnie, sieci)? Kto prowadzi działania informacyjne i raportuje na temat transportu (władze, operatorzy, lokalne media)?

¹ Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd edition)- Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH (Kolonja, Niemcy)

² Przewodnik do opracowywania planów zrównoważonej mobilności miejskiej pod redakcją M. Wołka. Civitas Dyn@mo. Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2016 r.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

W innym, bardziej skonkretyzowanym ujęciu można przyjąć 7 głównych grup interesariuszy:

1. Władze samorządowe - działania będą inicjowane przez władze lokalne lub regionalne, z uwagi na posiadane kompetencje i dostępność zasobów ludzkich i finansowych.
2. Mieszkańcy – jako ostateczni odbiorcy rezultatów prowadzonej polityki zarządzania mobilnością, w poszczególnych grupach osób korzystających z publicznego transportu zbiorowego, kierowców, rowerzystów i pieszych.
3. Przedsiębiorstwa działające na lokalnym rynku – ze względu na możliwość zwiększenia ich potencjałów rozwojowych związanych z lepszą dostępnością dla klientów oraz lepszymi warunkami funkcjonowania na rynku.
4. Operatorzy lokalnego transportu zbiorowego – skuteczne wdrożenie zapisów Strategii zwiększy atrakcyjność transportu publicznego jako głównego podsystemu przyczyniającego się do równoważenia całego układu transportowego.
5. Przewoźnicy towarów, firmy kurierskie i logistyczne.
6. Organizacje pozarządowe - w szczególności te działające na rzecz zrównoważonego transportu, stowarzyszenia rowerzystów, fundacje proekologiczne, organizacje działające na rzecz osób o ograniczonej mobilności, na rzecz pieszych, etc.
7. Inne podmioty i interesariusze (np. turyści, instytucje kultury, sportowo-rekreacyjne, świadczące usługi edukacyjne, szkoły, uczelnie, inkubatory przedsiębiorczości, etc.).

Tabela 11. Interesariusze procesu planistycznego.

Osoba/instytucja	Typ	Rola w procesie planowania mobilności
Przedstawiciele Miast Piotrków Trybunalski, Bełchatów i Radomsko	Przedstawiciele samorządów	Reprezentacja interesu gminy
Przedstawiciele gmin MOF Piotrków Trybunalski, Bełchatów, Radomsko	Przedstawiciele samorządów	Reprezentacja interesu gminy
Przedstawiciele Starostwa Powiatowego w Piotrkowie Trybunalskim, Bełchatowie i Radomsku	Przedstawiciele samorządów	Reprezentacja interesu powiatu

**Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów**

Specjaliści ds. urbanistyki	Przedstawiciele Urzędu Miast MOF	Rozpoznanie wyzwań
Specjaliści ds. środowiska	Przedstawiciele Urzędu Miast MOF i Powiatów	Rozpoznanie wyzwań
Specjaliści ds. konsultacji społecznych i rewitalizacji	Przedstawiciele Urzędu Miast MOF i Powiatów	Zapewnienie społecznego charakteru procesu i zapewnienie spójności z działaniami rewitalizacyjnymi
Przedstawiciel PKP PLK	Zarządcy infrastruktury	Rozpoznanie wyzwań i planów
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi	Zarządcy infrastruktury	Rozpoznanie wyzwań i planów
Przedstawiciel Powiatowych Zarządów Dróg Piotrkowa Trybunalskiego, Bełchatowa i Radomska	Zarządcy infrastruktury	Rozpoznanie wyzwań i planów
Przedsiębiorstwa branży produkcyjnej i usługowej	Przedstawiciele	Rozpoznanie potrzeb przedsiębiorców
Rady Miast i Gmin	Politycy i samorządowcy	Rozpoznanie wyzwań, koncepcji i oczekiwań mieszkańców
Mieszkańcy miast i gmin	Mieszkańcy	Rozpoznanie wyzwań, koncepcji i oczekiwań mieszkańców
Lokalni przewoźnicy autobusowi wg. zezwoleń wydanych przez Starostów	Podmioty z branży transportowej	Rozpoznanie wyzwań, potrzeb i bieżących problemów

Interesariusze będą dobierani w oparciu o działalność wskazującą na zainteresowanie/zaangażowanie w problematykę mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów. Skład osób zaproszonych zostanie określony tak, by przekrojowo pozwolił odpowiedzieć na pytania, które będą prowadzić do wypracowania wizji, celów i listy działań.

11. Określenie wizji rozwoju

Wizja pozwala odpowiedzieć na kluczowe pytania dotyczące koncepcji obszaru, w którym chcą żyć mieszkańcy. Jako jeden z podstawowych filarów Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej wizja stanowi punkt wyjściowy umożliwiający zdefiniowanie celów i pakietów działań. Zawarto w niej opis pożądanego przyszłości, gdzie transport i mobilność ujęto w szerokim kontekście rozwoju obszaru funkcjonalnego. Wizja została przygotowana z uwzględnieniem wszystkich ram zrównoważonego rozwoju: ekonomicznych, gospodarczych, społecznych i środowiskowych.

Zgodnie z tymi założeniami wizja uwzględnia m.in.: konieczność zmian w zapotrzebowaniu na korzystanie z samochodu osobowego, zapewnienie spójności układu drogowego, w tym dróg dla rowerów i ciągów pieszych, dostępność transportową, integrację polityki dotyczącej parkowania, logistyki miejskiej, cyfryzację oraz ścisłą współpracę i promocję transportu i mobilności aktywnej.

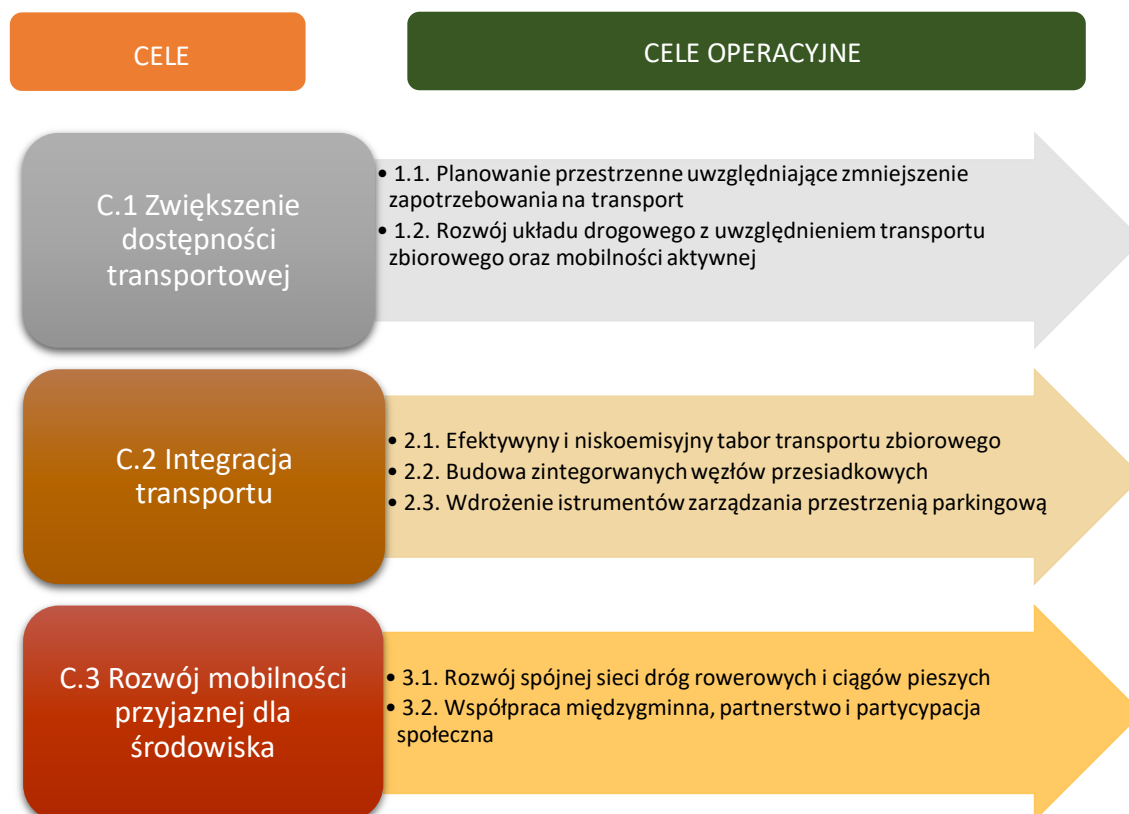
Uwzględniając projektowane zapisy dokumentu programowego Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT) Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów, w odpowiedzi na zdiagnozowane problemy oraz w drodze konsultacji eksperckich i z interesariuszami powstała następująca wizja rozwoju mobilności.

W roku 2030 podróżowanie w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów będzie odbywać się z wykorzystaniem bezpiecznych, inteligentnych i zrównoważonych systemów mobilności – odpowiadających potrzebom mieszkańców – stanowiących atrakcyjną alternatywę dla podróży realizowanych własnym samochodem osobowym

12. Obszary strategiczne i cele

Cele dotyczące Zrównoważonej Mobilności Miejskiej wskazują charakterystykę oczekiwanych zmian w okresach 10-letnim (cele strategiczne) oraz 3-letnim (cele operacyjne). Cele strategiczne i operacyjne muszą wpisywać się w założenia nowych unijnych ram mobilności dotyczących „wspólnego dążenia do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach” i które zalecają określić „... działania mające przyczynić się do tworzenia miejskiego systemu transportowego, który m.in.: jest dostępny dla wszystkich użytkowników i zaspokaja ich potrzebę mobilności, wyznacza kierunki wyważonego rozwoju i lepszej integracji różnych rodzajów transportu, pozwala na lepsze wykorzystanie przestrzeni miejskiej i istniejącej infrastruktury transportowej, wpływa na zwiększenie atrakcyjności środowiska miejskiego, przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, prowadzi do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko, poprawia funkcjonowanie europejskiego systemu transportowego...”. W oparciu o treść wizji zdefiniowano strategiczne i operacyjne cele Zrównoważonej Mobilności Miejskiej z uwzględnieniem zgodności z zapisami głównych dokumentów planistycznych dotyczących transportu, przyjętych w miastach i gminach MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów.

Opierając się na założeniach wizji rozwoju, sformułowano propozycję celów strategicznych i operacyjnych Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, która została przedstawiona na poniższym grafie.



13. Działania wdrożeniowe

Elementem realizacji celów dotyczących mobilności są pakiety działań kluczowych oraz działań kierunkowych. Pakiety są połączeniem uzupełniających się działań, często należących do różnych kategorii. Dzięki dobremu skoordynowaniu w celu rozwiązywania konkretnych problemów są skuteczniejsze niż pojedyncze działania w pokonywaniu przeszkód na etapie wdrożenia. Przykładem może być połączenie działań mających na celu ograniczenie korzystania z samochodów, takich jak opłaty parkingowe, z działaniami promującymi rozwiązania alternatywne dla podróży samochodem, takie jak ulepszone usługi autobusowe i pasy ruchu dla rowerzystów.



Uzgodnione pakiety działań wdrożeniowych stanowią katalog kierunków rozwoju systemu transportowego, służących realizacji założeń strategii ZIT dla MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów w zakresie zrównoważonej mobilności. Zasięg wdrożenia pakietów działań obejmuje:

- Miasta – miasta rdzenie MOF
- Ośrodki ponadlokalne – miejscowości w których znajduje się centrum administracyjne gminy,
- Ośrodki lokalne – jednostki pomocnicze gminy (sołectwa).

Pakiety działań kluczowych odpowiadają poszczególnym celom operacyjnym. Działania kierunkowe uszeregowano kolejno od najwyższego do najniższego priorytetu.

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

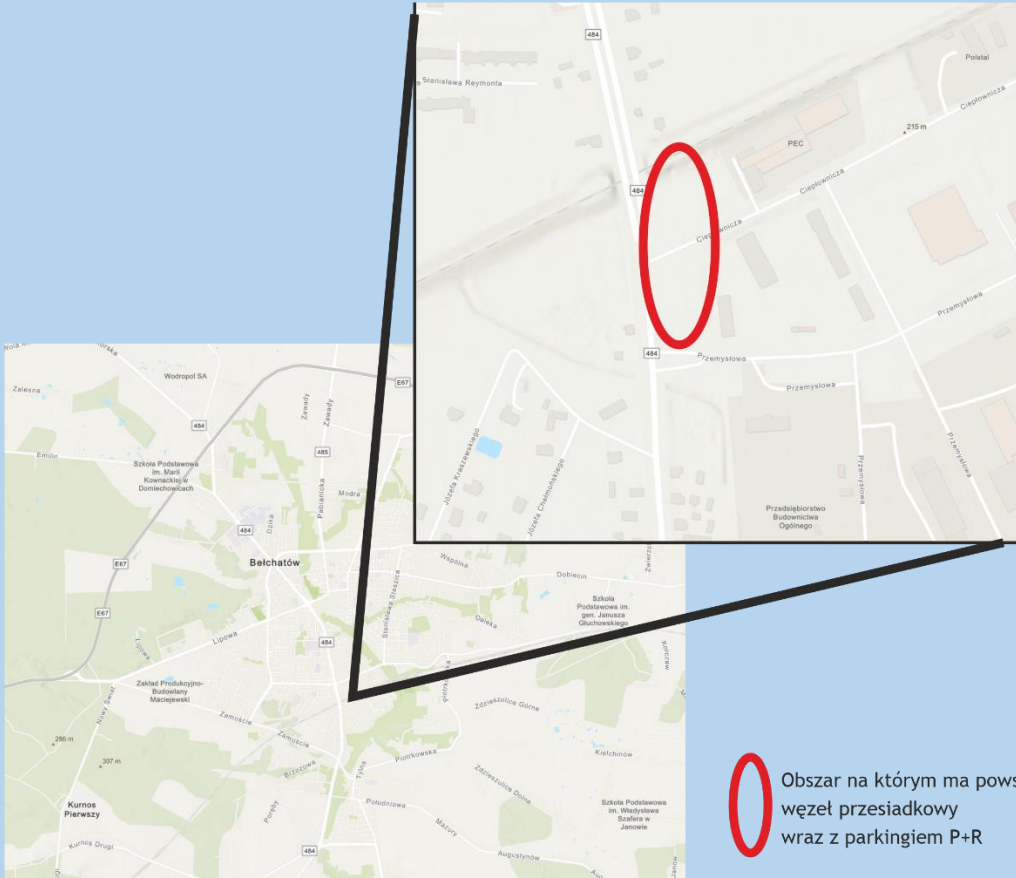

Tabela 12. Pakiety działań wdrożeniowych

Numer pakietu	Pakiet działań kluczowych	Działania kierunkowe	Zasięg wdrożenia działań w MOF		
			Miasta	Ośrodki ponadlokalne	Ośrodki lokalne
Cel 1: Zwiększenie dostępności transportowej					
1.1	Planowanie przestrzenne uwzględniające zmniejszenie zapotrzebowania na transport	Opracowanie i uchwalenie MPZP określających min. i max. liczbę miejsc parkingowych dla różnych obszarów oraz zapewniających rezerwy terenowe pod infrastrukturę transportu zbiorowego, pieszego i rowerowego	X	X	X
		Wyprowadzenie lub ograniczenie ruchu w dużych miastach, np. strefa zamieszkania, strefa uspokojonego ruchu, strefa tempo 30	X		
		Wsparcie tworzenia w ramach osiedli mieszkaniowych i centrów miejscowości MOF tzw. wielofunkcyjnych usług publicznych	X	X	
1.2	Rozwój układu drogowego	Modernizacja układu drogowego uwzględniająca potrzeby transportu zbiorowego i mobilności aktywnej	X	X	X
		Współpraca pomiędzy samorządami w zakresie inwestycji drogowych oraz organami administracji rządowej zakresie inwestycji drogowych	X	X	X
		Zintegrowanie nowych tras rowerowych z istniejącym układem drogowym	X	X	X
		Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszar centrów miejscowości	X	X	

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Numer pakietu	Pakiet działań kluczowych	Działania kierunkowe	Zasięg wdrożenia działań w MOF		
			Miasta	Ośrodki ponadlokalne	Ośrodki lokalne
		Wytyczanie buspasów	X		
Kierunki działań: <ul style="list-style-type: none"> aktualizacja dokumentów planistycznych, projekty związane z opracowaniem i wdrożeniem lokalnych standardów urbanistycznych, budowa nowych ciągów drogowych dostosowanych do obsługi transportu zbiorowego łączących obszary MOF z głównymi ciągami komunikacyjnymi klasy S i A, budowa infrastruktury komunikacyjnej zapewniającej dostęp za pomocą zrównoważonych form mobilności do atrakcji turystycznych i infrastrukturalnych regionu, stworzenie sieci połączeń komunikacji publicznej zapewniających dostęp do wszystkich miast wiodących w ramach MOF. 					
Cel 2: Integracja transportu					
2.1	Transport przyjazny środowisku	Wymiana taboru autobusowego na nisko- i zeroemisyjny	X	X	
2.2	Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych	Opracowanie interaktywnej mapy obrazującej system transportowy MOF (trasy rowerowe, miejsca parkingowe, szlaki piesze)	X	X	X
		Opracowanie systemu umożliwiającego planowanie podróży i zakup biletów transportu zbiorowego na terenie MOF	X	X	
2.3	Zarządzanie parkowaniem	Budowa parkingów P+R, B+R, K+R	X	X	X
		Budowa stacji ładowania samochodów elektrycznych przy parkingach	X	X	
		Wprowadzenie wspólnego systemu opłat parkingowych (aplikacja)	X	X	X
Przykładowe projekty:					

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Numer pakietu	Pakiet działań kluczowych	Działania kierunkowe	Zasięg wdrożenia działań w MOF		
			Miasta	Ośrodki ponadlokalne	Ośrodki lokalne
		<ul style="list-style-type: none"> Budowa węzła przesiadkowego wraz z parkingiem P+R w rejonie skrzyżowania ulic Wojska Polskiego i Ciepłowniczej w Bełchatowie, 			
		 <p>The image contains two maps. The top map is a detailed view of the intersection of Wojska Polskiego and Ciepłowniczej streets in Bełchatów. A red oval highlights the intersection area, which is the proposed location for a transfer node with a P+R parking lot. The bottom map is a broader view of Bełchatów, showing the city's layout and major roads, with a black line indicating the area shown in the top map.</p>			<p> Obszar na którym ma powstać węzeł przesiadkowy wraz z parkingiem P+R</p>
		<ul style="list-style-type: none"> zakup nowoczesnego, niskoemisyjnego taboru autobusowego oraz budowa lub modernizacja niezbędnej infrastruktury towarzyszącej, skorelowanie komunikacji zbiorowej i kolejowej w poszczególnych aglomeracjach miejskich i miejsko-wiejskich, stworzenie systemu punktów przesiadkowych. 			

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Numer pakietu	Pakiet działań kluczowych	Działania kierunkowe	Zasięg wdrożenia działań w MOF		
			Miasta	Ośrodki ponadlokalne	Ośrodki lokalne
Cel 3: Rozwój mobilności przyjaznej dla środowiska					
3.1	Mobilność aktywna	Budowa spójnej sieci tras rowerowych	X	X	X
		Budowa i modernizacja ciągów pieszych	X	X	X
		Ujednolicone oznakowania dla szlaków rowerowych i turystycznych	X	X	X
3.2	Współpraca instytucjonalna i społeczna	Realizacja wspólnych projektów edukacyjnych dotyczących zrównoważonych i aktywnych sposobów podróżowania	X	X	
		Wypracowanie atrakcyjnych form promocji i informacji dotyczących transportu i mobilności	X	X	
		Zwiększenie współpracy z organizacjami NGO	X	X	
		Zacieśnienie współpracy pomiędzy instytucjami samorządowymi, powiatowymi i wojewódzkimi	X	X	
Przykładowe projekty: <ul style="list-style-type: none"> • połączenie istniejących tras rowerowych w spójną sieć łączącą miejscowości w ramach MOF, • rozbudowa ścieżek rowerowych oraz szlaków pieszo-rowerowych pod kątem dostępności do atrakcji turystycznych i kluczowych elementów infrastruktury turystycznej, • stworzenie sieci miejsc do parkowania rowerów oraz punktów obsługi technicznej w ramach międzygminnej sieci rowerowej w tym stacji ładowania rowerów. 					

Szczegółowa lista działań w raz z harmonogramem realizacji została określona w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych

14. Wskaźniki realizacji planu

Jakość procesu rozwoju zrównoważonej mobilności miejskiej mierzona jest za pomocą zestawu wskaźników monitorowania postępów w osiąganiu celów. Wskaźniki pozwalają właściwie reagować na zmiany i optymalizować realizację działań strategii. W poniższej tabeli został przedstawiony zestaw podstawowych wskaźników dla monitorowania realizacji celów rozwoju zrównoważonej mobilności miejskiej w Zachodnim Obszarze Inwestycji.

Tabela 13. Zestaw wskaźników dla monitorowania celów

Cel strategiczny	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa	Wartość docelowa*	Jednostka miary	Przewidywany trend
C.1 Zwiększenie dostępności transportowej	liczba nowo wybudowanych zatok autobusowych			szt.	Wzrostowy
C.2 Integracja transportu	liczba autobusów zero- i niskoemisyjnych we flotach operatorów łącznie wykorzystywanych do świadczenia usług transportu (jako pojazd niskoemisyjny przyjmujemy pojazdy spełniające co najmniej normę Euro 6)			szt.	Wzrostowy
C.3 Rozwój mobilności przyjaznej dla środowiska	długość ciągów rowerowych w przeliczeniu na 100 km ² w gminach OF			km	Wzrostowy

Monitoring powinien odbywać się nie rzadziej niż co cztery lata. Za gromadzenie danych będą odpowiedzialne poszczególne jednostki samorządu terytorialnego MOF w zakresie obejmującym własny obszar administracyjny. Zebrane dane mogą zostać opublikowane w ogólnodostępnych raportach z postępu realizacji strategii przez samorzady MOF.

15. Spis rysunków i fotografii, map, tabel, wykresów

15.1. Spis rysunków

Rysunek 1. Schemat sieci linii komunikacji miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim.....	43
Rysunek 2. Schemat sieci linii komunikacji miejskiej w Radomsku	45
Rysunek 3. Schemat sieci linii komunikacji miejskiej w Bełchatowie	46

15.2. Spis fotografii

Fotografia 1. Przykłady rozwiązań pro-rowerowych terenie ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów	31
--	----

15.3. Spis map

Mapa 1. Podział administracyjny MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski - Bełchatów	26
Mapa 2. Drogi dla rowerów na terenie ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów	30
Mapa 3. Sieć drogowa MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów.....	33
Mapa 4. Dienne natężenie ruchu drogowego w obrębie dróg krajowych i autostrad (wycinek mapy)	35
Mapa 5. Schemat linii komunikacji (kierunki połączeń) miejskiej na obszarze MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów	41
Mapa 6. Sieć Kolejowa MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów	52
Mapa 8. Średni dobowy ruch pojazdów ciężarowych -GPR 2020	56

15.4. Spis tabel

Tabela 1. Ocena zgodności wybranych dokumentów z zasadami zrównoważonej mobilności.	21
Tabela 2. Długość ścieżek rowerowych (dróg rowerowych) na obszarze MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów w [km]	31
Tabela 3. Wykaz linii komunikacyjnych realizowanych przez Miejski Zakład Komunikacyjny Spółka z o.o. Piotrkowie Trybunalskim	42
Tabela 4. Wykaz linii komunikacyjnych realizowanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Radomsku	43
Tabela 5. Wykaz linii komunikacyjnych realizowanych przez Miejski Zakład Komunikacji Spółka z o.o. w Bełchatowie	45
Tabela 6. Linie komunikacji zbiorowej funkcjonujące na obszarze Powiatu Bełchatowskiego	48
Tabela 7. Linie komunikacji zbiorowej funkcjonujące na obszarze Powiatu Piotrkowskiego.....	49
Tabela 8. Linie komunikacji zbiorowej funkcjonujące na obszarze Powiatu Radomszczańskiego.....	50

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Tabela 9. Wymiana pasażerska na stacjach na linii nr 1	53
Tabela 10. Gmina zamieszkania (n = 1508).....	62
Tabela 11. Interesariusze procesu planistycznego.....	88
Tabela 12. Pakiety działań wdrożeniowych	93
Tabela 13. Zestaw wskaźników dla monitorowania celów	97

15.5. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów w latach 2010-2020 w podziale na ekonomiczne grupy wiekowe	27
Wykres 2. Samochody osobowe na 1000 mieszkańców	34
Wykres 3. Liczba wypadków drogowych w latach 2015-2023 w powiatach, w których zlokalizowane są gminy ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów	37
Wykres 4. Ofiary śmiertelne i osoby ranne w wypadkach drogowych w latach 2015-2023 w powiatach, w których zlokalizowane są gminy ZIT MOF Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów	38
Wykres 5. Podział respondentów ze względu na płeć (n=1508)	59
Wykres 6. Wiek respondentów (n=1508)	60
Wykres 7. Osoby posiadające dzieci w wieku niepełnoletnim (n=1508).....	61
Wykres 8. Aktywność zawodowa (n=1508)	61
Wykres 9. Gmina zamieszkania (n=1508)	63
Wykres 10. Czy posiada Pan/i samochód do codziennej, samodzielnej dyspozycji? (n= 1508)	64
Wykres 11. Ile samochodów znajduje się w Państwa gospodarstwie domowym? (n=1272).....	64
Wykres 12. W jaki sposób najczęściej dociera Pan/i do wyżej wymienionych miejsc? – wybór środka transportu w poszczególnych celach podróży (n = 11264).....	65
Wykres 13. Ile czasu zajmuje Panu/i dotarcie do następujących celów podróży? (n=1508).....	66
Wykres 14. W jaki sposób dociera Pan/i do wskazanych miejscowości? (n=1508)	67
Wykres 15. Jak często podróżuje Pan/i do wskazanych miejscowości? (n= 1508)	68
Wykres 16. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem? Chodniki w miejscu mojego zamieszkania są w stanie dobrym, czuję się bezpiecznie chodząc pieszo (n = 1508)	68
Wykres 17. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/ nauki mogę bezpiecznie dojechać rowerem (n=1508)	69
Wykres 18. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Czas dojazdu rowerem z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/ nauki jest krótszy niż 20 minut (n=1508).....	70
Wykres 19. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? System dróg rowerowych jest dobrze rozwinięty, korzystając z nich czuję się bezpiecznie i komfortowo (n= 1508)	70

Elementy Zrównoważonej Mobilności załącznik do
Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Radomsko – Piotrków Trybunalski – Bełchatów

Wykres 20. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem: Z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/nauki mogę dojechać komunikacją zbiorową (autobusem/pociągiem) (n = 1508)	71
Wykres 21. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem? Czas dojazdu komunikacją zbiorową (autobusem/pociągiem) z miejsca mojego zamieszkania do miejsca pracy/nauki jest krótszy niż 45 minut (n = 1508)	71
Wykres 22. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem? Korzystam z komunikacji zbiorowej, ponieważ jest ona dla mnie alternatywą dla własnego samochodu (n = 1508)	72
Wykres 23. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Infrastruktura drogowa w mojej gminie/mieście jest w stanie dobrym (ulice, drogi, oznakowanie drogowe, sygnalizacje świetlne) (n= 1508).....	72
Wykres 24. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? W mojej gminie/mieście nie występują problemy z parkowaniem (n=1508).....	73
Wykres 25. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Ceny za parking w mojej gminie/mieście nie są wygórowane i nie stanowią przeszkody dla korzystających z samochodów (n=1508).....	73
Wykres 26. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Wiem co to jest Park&Ride, Kiss&Ride, Bike&Ride (n=1508).....	74
Wykres 27. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Na drogach w mojej gminie/mieście występuje duży ruch pojazdów ciężarowych (n=1508)	75
Wykres 28. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Ruch na drogach w mojej gminie/mieście jest większy w okresie letnim (od czerwca do września) niż w pozostałych porach roku (n=1508).....	75
Wykres 29. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Zdarza się, że drogi w mojej gminie/mieście są nieprzejezdne z powodu np. przewróconych drzew na skutek wichur, podmyć jezdni na skutek ulewnych deszczy itp. (n=1508).....	76
Wykres 30. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Mogę skorzystać z transportu kolejowego, żeby dojechać do pracy/ szkoły (n= 1508)	77
Wykres 31. Na ile zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem? Swoją pracę mogę wykonywać zdalnie np. z miejsca mojego zamieszkania"? (n= 1508)	77
Wykres 32. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Uważam, że należy promować ruch pieszy i rowerowy kosztem wprowadzania ograniczeń w ruchu samochodowym (n= 1508)	78
Wykres 33. Na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami? Uważam, że ważne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery generowanych przez transport (w szczególności samochody osobowe) (n=1508)	78
Wykres 34. Czy jest Pan/i w stanie zmienić swoje preferencje transportowe, zrezygnować z korzystania z samochodu? (n= 1508).....	79