UCHWAŁA NR III/23/2024
RADY MIEJSKIEJ W GŁUSZYCY

z dnia 18 czerwca 2024 r.

w sprawie przyjęcia „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego” (SUMP)

Na podstawie art. 18 ust. 1 i ust. 2 pkt 6 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1, 2 i 4 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2024 r., poz. 609 z późn. zm.), Rada Miejska w Głuszycy uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego” (SUMP), stanowiący załącznik do Uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Głuszycy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega ogłoszeniu w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Głuszycy.

Przewodniczący Rady
Miejskiej w Głuszycy

Mirosław Żołopa

Uzasadnienie

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej MOF (Sustainable Urban Mobility Plan – SUMP) to dokument strategiczny, którego celem jest wypracowanie działań w obszarze transportu na terenie Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego służących poprawie mobilności jego mieszkańców w długiej perspektywie czasowej (perspektywa operacyjna 2023 r., perspektywa strategiczna 2045 r.)

Zgodnie z Umową Partnerstwa na perspektywę finansową UE na lata 2021-2027 inwestycje w zrównoważoną mobilność miejską będą opierać się na odpowiednim planowaniu mobilności miejskiej a przyznanie dofinansowania projektom będzie uzależnione od przyjęcia SUMP we wszystkich miastach wojewódzkich i miastach powyżej 100 tys. mieszkańców oraz w gminach położonych w ich miejskich obszarach funkcjonalnych.

W związku z powyższym Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego (SUMP WOF) będzie podstawą do ubiegania się o dofinansowanie z funduszy europejskich na lata 2021-2027 zarówno z programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027 jak i programów krajowych w tym w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEniKS).

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego (SUMP WOF) jest dokumentem, który został przygotowany wspólnie z 27 samorządami wchodzącymi w skład Aglomeracji Wałbrzyskiej w oparciu o pełną diagnozę głównych problemów i wyzwań w zakresie zrównoważonej mobilności, uwzględniającą zidentyfikowane powiązania funkcjonalne, współpracę jednostek samorządu terytorialnego w obszarze organizacyjnym i inwestycyjnym. W dokumencie zawarte zostały wpracowane w trakcie spotkań, warsztatów, konsultacji społecznych długoterminowe i strategiczne wizje działań, których celem jest poprawa oraz zaplanowanie przyszłego rozwoju infrastruktury i usług w ramach transportu oraz mobilności mieszkańców.

Wdrożenie SUMP WOF ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich użytkowników dróg: kierowców, pasażerów, pieszych, rowerzystów czy osób z niepełnosprawnościami.

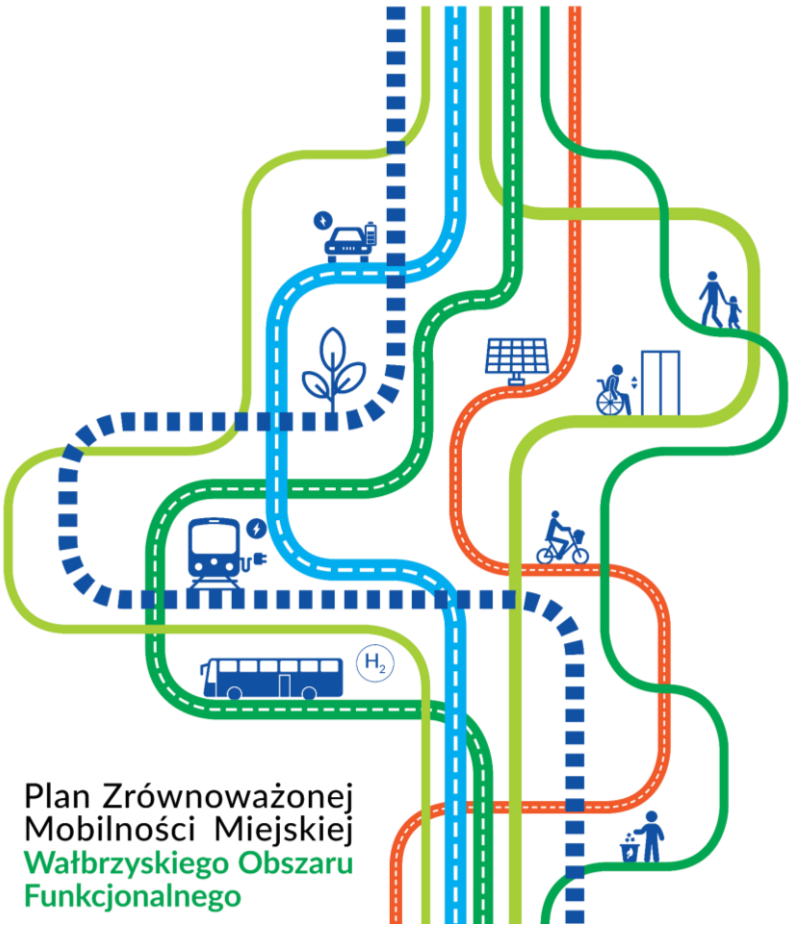
Zgodnie z art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym do wyłącznej właściwości rady gminy należy uchwalanie programów gospodarczych. Przedstawienie opracowanego Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego (SUMP WOF) Radzie Miejskiej wynika z treści Uchwały nr LVII/404/2023 Rady Miejskiej w Głuszycy z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie przystąpienia Gminy Głuszyca do porozumienia międzygminnego dotyczącego sporządzenia „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego”. Podjęcie niniejszej uchwały nie wywołuje skutków finansowych.

Biorąc powyższe pod uwagę, podjęcie uchwały w przedmiotowej sprawie jest zasadne.

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego



Dokument przygotowany przez:

C.point Sp. z o.o.

ul. Pelplińska 8B, 01-683 Warszawa
e-mail: contact@cdotpoint.com
www.cdotpoint.com

Dokument przygotowany na zlecenie:

Instytucja Pośrednicząca
Aglomeracji Wałbrzyskiej
ul. Słowackiego 23 A, 58-300 Wałbrzych
adres e-mail: ipaw@ipaw.walbrzych.eu
https://ipaw.walbrzych.eu/

Spis treści

Słownik pojęć s. 5

Synteza s. 6

1. Wprowadzenie s. 12

2. Jak dziś przemieszczają się mieszkańcy Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego? s. 19

3. Scenariusze zmian s. 29

4. Jak to osiągnąć? s. 33

4.1. Integracja i rozbudowa systemu transportu zbiorowego s. 35

4.2. Spójna, nowoczesna i bezpieczna sieć rowerowa s. 44

4.3. Przestrzeń dla zrównoważonej mobilności s. 49

4.4. Wzmocnienie współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejską s. 56

4.5. Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności miejskiej oraz zrównoważona turystyka s. 60

4.6. Bezpieczny i zintegrowany układ drogowy s. 65

5. Pakiety działań s. 70

6. Ocena wpływu działań na podstawie analiz wielokryterialnych s. 77

7. Wdrożenie i monitoring realizacji Planu s. 84

7.1. Monitoring i ewaluacja s. 85

7.2. Wskaźniki s. 88

7.3. Harmonogram s. 92

Spis treści

7.4. Finansowanie realizacji s. 96

8. Prognozy ruchu s. 98

Spis tabel s. 103

Spis rysunków s. 104

Spis fotografii s. 106

Słownik pojęć

AW – Aglomeracja Wałbrzyska

B+R/B&R – *Bike and Ride*, podróż łączona rower – transport publiczny: (podjedź rowerem) i ZAPARKUJ (na parkingu) I JEDŹ DALEJ (transportem publicznym)

BRD – bezpieczeństwo ruchu drogowego

CAWI – technika zbierania informacji w ilościowych badaniach rynku i opinii publicznej, w której respondent jest proszony o wypełnienie ankiety

DK – droga krajowa

DW – droga wojewódzka

FRPA - Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych

Gminy WOF – gminy wchodzące w skład Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego

GTFS – międzynarodowym format zapisu informacji o rozkładach jazdy i lokalizacji przystanków

IDI – (ang. Individual In-depth Interview) indywidualny wywiad pogłębiony o poufnym charakterze

ITS – (*Inteligent Transportation System*) Inteligentny System Transportowy – inteligentny system sterowania i zarządzania ruchem drogowym

JST – jednostka samorządu terytorialnego

K+R/K&R – *Kiss and Ride* – miejsce postoju krótkoterminowego (od 1 do maksymalnie 5 minut) przy przystanku komunikacyjnym, przeznaczone do podwiezienia lub odebrania samochodem osoby lub osób korzystających z transportu publicznego

KD – Koleje Dolnośląskie S.A.

KT – Kontrakt Terytorialny dla Województwa Dolnośląskiego

MOF – Miejski Obszar Funkcjonalny

NGO – (ang. *non-governmental organization*) organizacje pozarządowe

NeTex – europejski standard techniczny dla rozkładów jazdy

P+R/P&R – *Park and Ride*, podróż łączona auto – transport publiczny: (podjedź samochodem) i ZAPARKUJ (na parkingu) I JEDŹ DALEJ (transportem publicznym)

PAPI – (ang. Paper & Pen Personal Interview) – metoda zbierania informacji w ilościowych badaniach opinii publicznej

Pockm – jednostka miary pracy eksploatacyjnej linii kolejowej, odpowiadająca przemieszczeniu się jednego pociągu na dystansie jednego kilometra

PTZ – Publiczny Transport Zbiorowy, w tekście także określany jako transport publiczny lub transport zbiorowy

PZMM – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (alternatywnie: SUMP)

PZPWD – plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego

SUMI – Sustainable Urban Mobility Indicators, kluczowe wskaźniki monitorujące Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

SUMP – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (PZMM)

SUMP WOF – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego

TEN-T – Transeuropejska Sieć Transportowa - instrument służący koordynacji oraz zapewnieniu spójności i komplementarności inwestycji infrastrukturalnych

UE – Unia Europejska

UTO – Urządzenie Transportu Osobistego (np. hulajnoga elektryczna, deskorolka, one-wheel i inne)

WOF – Wałbrzyski Obszar Funkcjonalny

Wzkm - wozokilometr, jednostka miary długości drogi przebytej przez autobus

ZDKiUM – Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

Synteza

CZYM JEST SUMP?

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (ang. SUMP – Sustainable Urban Mobility Plan) to dokument strategiczny wyznaczający ramy inwestycji i przedsięwzięć z obszaru transportu w Aglomeracji Wałbrzyskiej w perspektywie 2035 r. (kierunkowo do 2045 r.).

Jego bezpośrednim celem jest podniesienie jakości życia mieszkańców obszaru poprzez zmniejszenie negatywnego wpływu systemu transportowego na środowisko i klimat oraz wzrost znaczenia alternatyw wobec transportu samochodowego.

Dokument napisany jest z myślą o efektach w skali całej aglomeracji.

ZASADY TWORZENIA

W procesie tworzenia planu korzystaliśmy z wytycznych i dobrych praktyk publikowanych przez instytucje krajowe (Ministerstwo Infrastruktury, CUPT, wnioski z badań naukowych i doświadczenia innych obszarów) oraz międzynarodowe (ELTIS – Obserwatorium Miejskiej Polityki Mobilności UE). Plan powstał zgodnie z wytycznymi wspomnianych instytucji.

PO CO?

By uporządkować i skoordynować inwestycje i przedsięwzięcia gmin jednostek samorządu terytorialnego na obszarze Aglomeracji Wałbrzyskiej w obszarze transportu. Dzięki temu pozyskamy nowe środki europejskie i zoptymalizujemy wydatki. Współpraca się opłaca!

Jak powstawał plan?

Cztery etapy angażowania mieszkańców i instytucji w procesie badań i konsultacji społecznych



Uzgodnienie ostatecznej wersji planu (kwiecień 2024)

- 48 uczestników

Współtworzenie scenariuszy zmian (styczeń 2024)

- 94 uczestników

Konsultacje diagnostyczne (wrzesień 2023)

- 16 uczestników

Badania i wywiady (sierpień-wrzesień 2023)

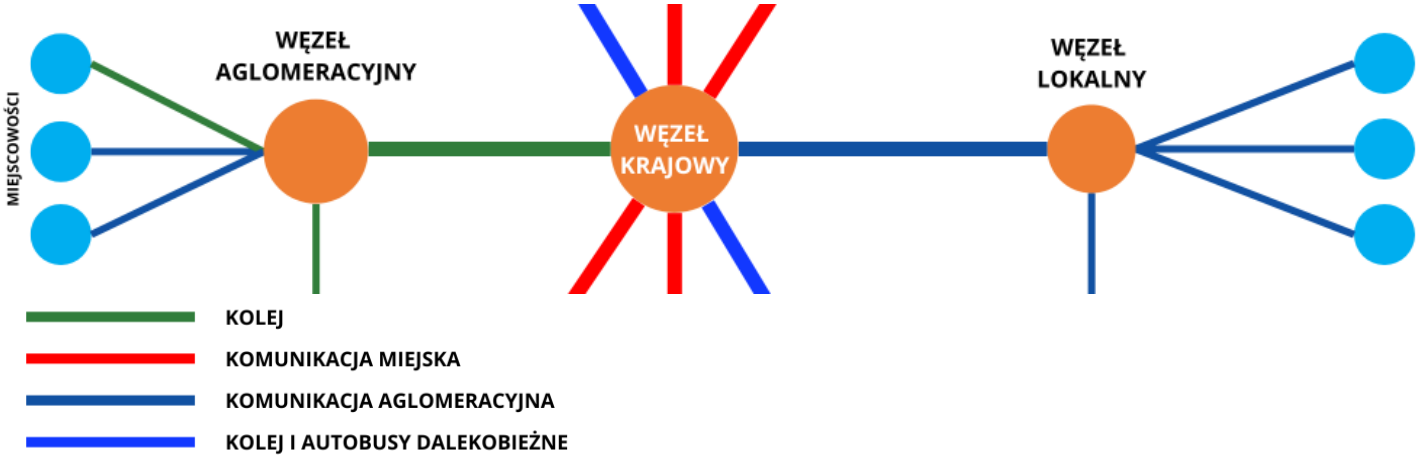
- Badania ankietowe na łącznej próbie 1234 osób
- 34 indywidualne wywiady pogłębione
- Wywiady grupowe

6 obszarów strategicznych planowania, które przekładają się na 38 szczegółowych obszarów działań

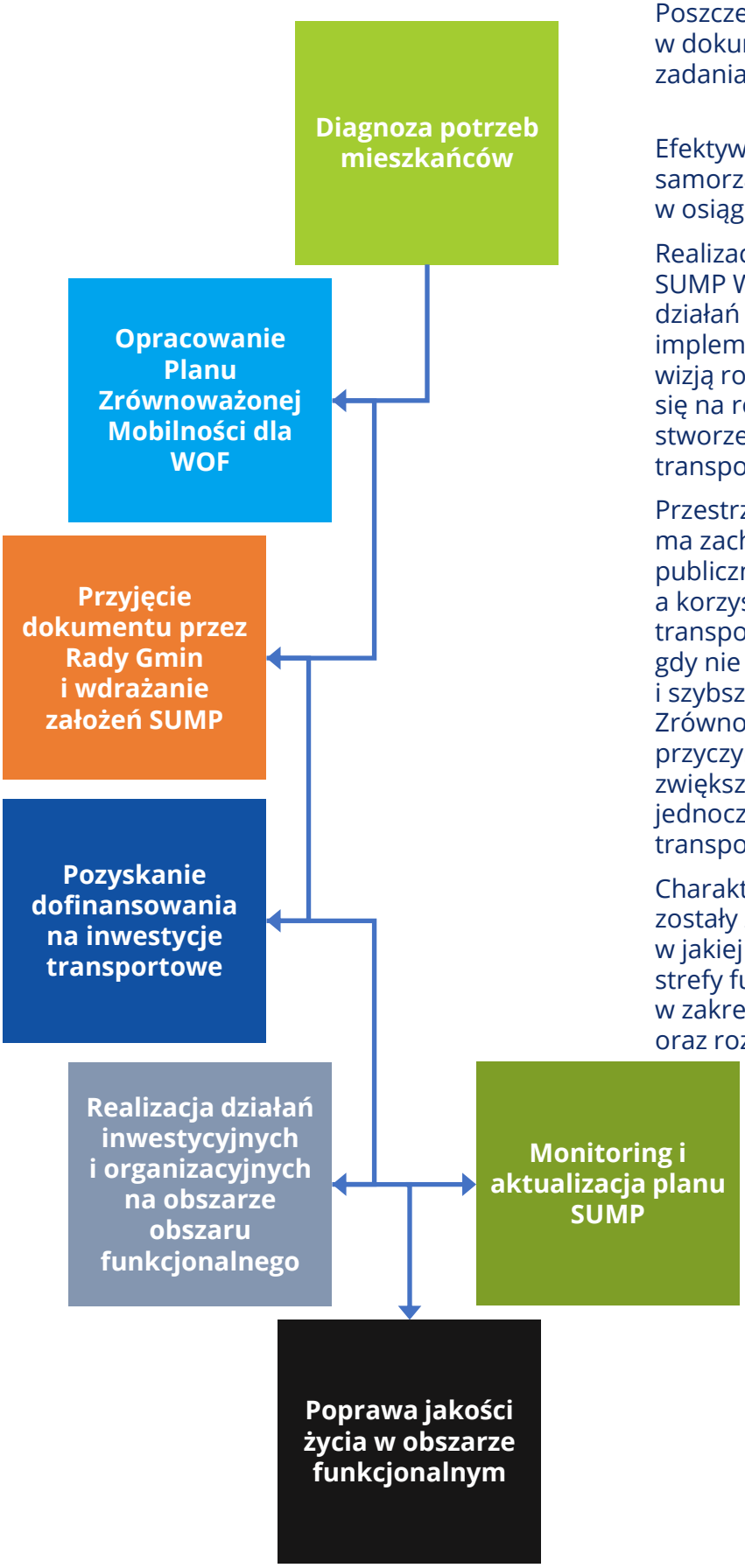
1. Integracja i rozbudowa systemu transportu zbiorowego
2. Spójna, nowoczesna i bezpieczna sieć rowerowa
3. Przestrzeń dla zrównoważonej mobilności
4. Wzmocnienie współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejską
5. Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności miejskiej oraz zrównoważona turystyka
6. Bezpieczny i zintegrowany układ drogowy

Plan Mobilności Aglomeracji Wałbrzyskiej 2035: podstawowe założenia zintegrowanego systemu transportu aglomeracyjnego

	Jednolita taryfa.		Niskoemisyjny transport miejski i nowy tabor dla przewozów aglomeracyjnych
1	Wyszukiwarka połączeń i rozkład w aplikacji mobilnej		
1	Organizator transportu aglomeracyjnego		Połączenie każdej gminy z najbliższym węzłem przesiadkowym
1	Siatka połączeń dla całej aglomeracji		Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego
19	Występowanie węzłów przesiadkowych, w tym dwóch o znaczeniu krajowym		Tani transport publiczny realną alternatywą wobec samochodu
	Zróżnicowanie taboru na połączeniach miejskich i aglomeracyjnych		Komunikacja miejska w granicach miast



WDRAŻANIE SUMP WOF



SUMP WOF to dokument umożliwiający identyfikację działań oraz ich dostosowywanie do bieżących i przyszłych potrzeb użytkowników.

Poszczególne samorządy WOF, którym w dokumentacji powierzono konkretne zadania, są zobowiązane do realizacji Planu.

Efektywność współpracy między tymi samorządami ma wpływ na skuteczność w osiąganiu założeń SUMP.

Realizacja zadań zdefiniowanych na poziomie SUMP WOF ma na celu uporządkowanie działań transportowych na obszarze WOF i ich implementację zgodnie z długoterminową wizją rozwoju. W związku z tym projekt opiera się na rozwiązaniach, które mają na celu stworzenie przyjaznej przestrzeni transportowej na obszarze WOF.

Przestrzeń będąca wynikiem wdrażania SUMP ma zachęcać do korzystania z komunikacji publicznej, rowerów oraz pieszych spacerów, a korzystanie z samochodu ma być środkiem transportu ostatniego wyboru, w przypadku gdy nie będzie bardziej ekonomicznych i szybszych środków podróżowania. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej WOF ma przyczynić się do skrócenia czasu podróży oraz zwiększenia komfortu podróżowania przy jednoczesnym zmniejszeniu oddziaływania transportu na środowisko.

Charakter i zakres proponowanych działań zostały zaadaptowane do strefy funkcjonalnej, w jakiej znajduje się dana gmina. Podział na strefy funkcjonalne wynika z podobieństwa w zakresie zmian społecznych, gospodarczy oraz rozwoju przestrzennego.

JAK PRZEŁOŻYLIŚMY WYZWANIA OBSZARU NA ZAPLANOWANE DZIAŁANIA?

1 Integracja i rozbudowa systemu transportu zbiorowego

Wyzwania:
- Wysoki udział transportu indywidualnego w codziennych podróżach
- Częstotliwość kursowania autobusów i stabilność rozkładu jest zbyt niska

Działania:
- Budowa systemu transportu aglomeracyjnego: wzrost poziomu stabilności oferty i poprawa częstotliwości kursowania
- Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF

2 Spójna, nowoczesna i bezpieczna sieć rowerowa

Wyzwania:
- Brak spójnej sieci rowerowej poza rdzeniem obszaru funkcjonalnego
- Wysoki potencjał turystyki rowerowej na obszarze WOF

Działania:
- Zaplanowanie i budowa spójnej ponadlokalnej sieci infrastruktury rowerowej szczególnie do codziennych przemieszczeń
- Budowa kompletnego systemu szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego

3 Przestrzeń dla zrównoważonej mobilności

Wyzwania:
- Rozproszona struktura zabudowy na obszarze WOF
- Bariery architektoniczne wynikające z braku projektowania uniwersalnego

Działania:
- Ukierunkowanie procesu przeciwdziałania suburbanizacji oraz racjonalizacja wykorzystania terenów pod zabudowę
- Poprawa dostępności przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami

4 Wzmocnienie współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejską

Wyzwania:
- Zbyt duża liczba organizatorów transportu w obszarze
- Niska jakość narzędzi do planowania podróży

Działania:
- Utworzenie związku będącego organizatorem transportu na obszarze WOF
- Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach i usług cyfrowych w obszarze informacji pasażerskiej

5 Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności miejskiej oraz zrównoważona turystyka

Wyzwania:
- Niewystarczająca promocja zrównoważonej mobilności w skali lokalnej i ponadlokalnej
- Brak aktywnych działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie transportu

Działania:
- Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa
- Budowa systemu obsługi generatorów ruchu za pomocą transportu publicznego wraz z działaniami promocyjnymi

6 Bezpieczny i zintegrowany układ drogowy

Wyzwania:
- Niewystarczająca hierarchizacja sieci drogowej w celu poprawy jakości bezpieczeństwa w ruchu drogowym
- Niewystarczające pokrycie strefami uspokojonego ruchu

Działania:
- Hierarchizacja sieci drogowej, wyznaczenie stref uspokojonego ruchu i ograniczonego dostępu
- Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI Z BADAŃ



Fot. Krzysztof Ruciński / stacja kolejowa w Głuszycy

19,4% badanych mieszkańców WOF nie posiadało prawa jazdy.

46% badanych mieszkańców Aglomeracji Wałbrzyskiej posiada w gospodarstwie domowym dwa samochody lub więcej.

Tylko w **18,6%** gospodarstw domowych w WOF nie ma roweru.
29,4% badanych najczęściej wybiera transport publiczny lub aktywną mobilność w codziennych podróżach.

Tylko **10%** badanych najczęściej do sklepu chodzi pieszo.
Wśród najważniejszych motywacji wyboru samochodu jako środka transportu można wymienić: **czas podróży** (54%), **komfort** (48%), **brak połączeń** (możliwości podróży) komunikacją zbiorową (46%).

72% mieszkańców twierdzi, że zwiększenie częstotliwości połączeń jest najważniejszym czynnikiem zachęcającym do korzystania z transportu zbiorowego.*

*Dane pochodzą z badań ankietowych będących produktem analitycznym Wykonawcy.

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

1. Wprowadzenie

O SUMP

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) to dokument strategiczny, którego celem jest długoterminowe (perspektywa strategiczna 2045, operacyjna 2035) wypracowanie działań w zakresie transportu na obszarze Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Celem polityki zrównoważonej mobilności jest **zapewnienie optymalnego poziomu dostępności przestrzennej usług publicznych i zapewnienie mieszkańcom obszaru możliwości swobodnego realizowania swoich potrzeb transportowych** z poszanowaniem dla celów środowiskowych i społecznych.

Zapisy Planu stanowią ramy, w obrębie których powinny mieścić się inwestycje realizowane przez władze samorządowe i stanowią podstawę dla ubiegania się o środki zewnętrzne.

Stworzenie tego planu zostało poprzedzone dogłębną diagnozą, w której oceniono obecną sytuację transportową w gminach obszaru. Zapisy planu są wynikiem badań, analiz oraz niezależnej ekspertyzy doradców.

W Planie uwzględniono działania w sześciu obszarach:

- **Integracja i rozbudowa systemu transportu zbiorowego**
- **Spójna, nowoczesna i bezpieczna sieć rowerowa**
- **Przestrzeń dla zrównoważonej mobilności**
- **Wzmocnienie współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejską**
- **Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności miejskiej**
- **Bezpieczny i zintegrowany układ drogowy**



Fot. 1. Panorama śródmieścia Wałbrzycha

Idea SUMP

SUMP (Strategia Zrównoważonej Mobilności Miejskiej) stanowi długoterminową strategię, której celem jest zapewnienie wygodnego dostępu do celów podróży, a także określenie planu działań wdrożeniowych.

Kluczowymi cechami SUMP są:

- długoterminowa wizja i jasny plan wdrożenia;
- partycypacja społeczna;
- zbilansowany i zintegrowany rzeczywisty rozwój środków transportu;
- integracja pozioma i pionowa;
- ocena obecnej i przyszłej skuteczności rozwiązań;
- regularne monitorowanie, przegląd i raportowanie;
- uwzględnienie kosztów zewnętrznych dla wszystkich środków transportu.

Podsumowując, SUMP to strategiczny dokument, który ma stanowić drogowskaz do osiągnięcia zrównoważonej i spójnej mobilności miejskiej. Wdrożenie opisanych w SUMP rozwiązań będzie prowadzić m.in. do poprawy jakości życia w obszarze funkcjonalnym, ale również ochrony walorów przyrodniczych (także poprzez zmniejszenie negatywnej presji środowiskowej).

Plan Zrównoważonej Mobilności składa się z głównego dokumentu oraz załącznika poświęconego szczegółom wdrażania.

Od klasycznego podejścia do projektowania strategii dokument różni podejście funkcjonalne. Cele w Planie nie zostały wyznaczone przez pryzmat granic administracyjnych, uprawnień ustawowych czy obszarów działań spółek. Oznacza to, że **skuteczna realizacja planu wymagać będzie intensyfikacji współpracy pomiędzy samorządami.**

Realizacja zapisów planu wymaga synergii działań będących w kompetencjach władz województwa dolnośląskiego, powiatów oraz gmin.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej jest wynikiem realizacji Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności oraz stanowi formę zapewnienia zgodności rozwoju transportu w obszarze z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu.

Konieczność realizacji planu wynika bezpośrednio z wymogu „kompleksowego planowania transportu na odpowiednim poziomie" w perspektywie funduszy europejskich 2021-2027.

Wymaga to zmiany dotychczasowego podejścia do planowania transportu: z planowania na obszarach gmin/miast do projektowania rozwiązań w skali obszarów funkcjonalnych.

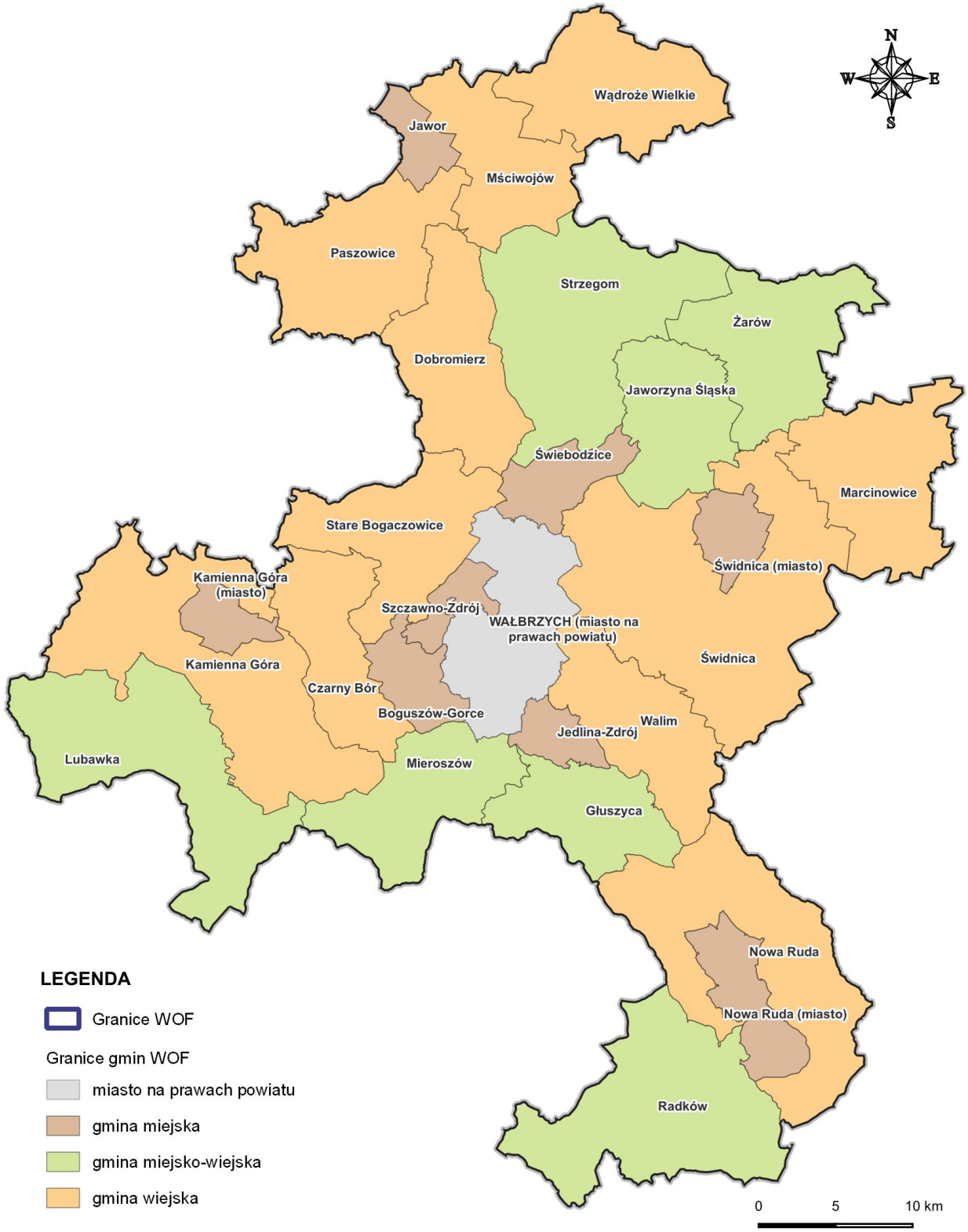
Konieczność opracowania planu wynika bezpośrednio z założeń polityki UE, która zakłada zakaz sprzedaży nowych samochodów spalinowych w Polsce po 2035 r., spadek emisji z pojazdów dostawczych o 50% do 2030 r. oraz spadek emisji z samochodów o 55% do 2030 r. w skali UE.

W tym kontekście warto wspomnieć, że zgodnie z danymi KOBiZE w latach 2005-2017 emisje z sektora transportowego w Polsce wzrosły o 76%, zaś ruch na drogach i emisje z transportu drogowego wciąż rosną. Dotychczasowa skala interwencji i nieskuteczność dotychczasowych dokumentów strategicznych związanych z transportem sprawiają, że odwrócenie tego trendu wymaga zdecydowanych działań naprawczych.

Idea zrównoważonej mobilności nie jest tożsama z rezygnacją z poruszania się samochodami na danym obszarze. Obecnie w wielu wypadkach jest to jednak jedyna opcja. Skuteczna realizacja planu oznacza, że zbudowany zostanie system, w którym możliwe jest dokonanie wyboru pomiędzy różnymi środkami transportu, co przełoży się na zwiększenie równości szans dla mieszkańców obszaru. Zapewni ją dostęp do taniego aglomeracyjnego transportu publicznego.

Dla kogo?

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej powstał dla obszaru gmin Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego przedstawionych na mapie. Obszar realizacji Planu został wyznaczony na podstawie Strategii Rozwoju Województwa i rozszerzony w wyniku dobrowolnej współpracy jednostek samorządu terytorialnego i powiązań funkcjonalnych systemu transportowego.



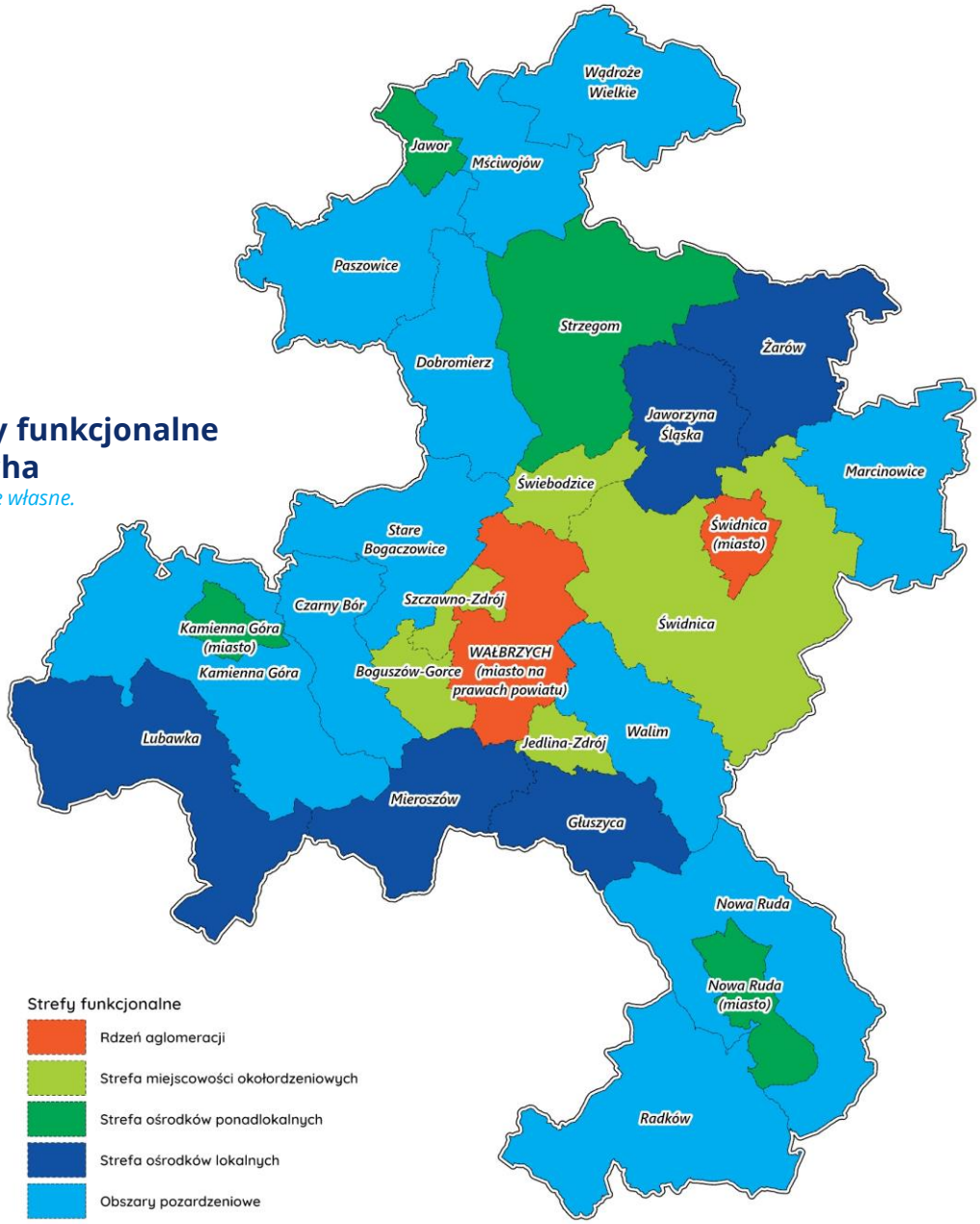
Rys. 1. Obszar realizacji SUMP WOF

Źródło: Opracowanie własne.

Strefy funkcjonalne

Zapisy w planie są różne dla gmin obszaru w zależności od stref funkcjonalnych, w których się znajdują. Strefy wyznaczono na podstawie roli, jaką gminy pełnią w systemie transportowym.

RDZEŃ AGLOMERACJI (R)	STREFA MIEJSCOWOŚCI OKOŁORDZENIOWYCH (O)	STREFA OŚRODKÓW PONADLOKALNYCH (P)	STREFA OŚRODKÓW LOKALNYCH (L)	OBSZARY POZARDZENIOWE (W)
Wałbrzych	Boguszów-Gorce	Kamienna Góra (miasto)	Jaworzyna Śląska	Pozostałe gminy
Świdnica	Jedlina-Zdrój	Nowa Ruda (miasto)	Głuszyca	
	Szczawno-Zdrój	Jawor	Mieroszów	
	Świdnica (wiejska)	Strzegom	Lubawka	
	Świebodzice		Żarów	



Rys. 2. Strefy funkcjonalne OF Wałbrzycha

Źródło: Opracowanie własne.

Zasady nadrzędne

Celem działań zaplanowanych w planie SUMP jest wykorzystanie wszystkich możliwych narzędzi w celu zmiany charakteru codziennych podróży mieszkańców WOF. Instrumenty zmiany składają się z:

- **Ograniczania transportochłonności** poprzez zmniejszenia popytu na przemieszczanie się wyskoemisyjnymi środkami transportu (dzięki rozwojowi wysokiej jakości osiedli, w których możliwe jest zaspokajanie potrzeb w otoczeniu miejsca zamieszkania). Na spadek transportochłonności wpływa także tworzenie warunków dla rozwoju ruchu pieszego i rowerowego, ograniczanie liczby podróży służbowych i promocja pracy zdalnej.
- **Zmiana podziału zadań przewozowych** poprzez budowę atrakcyjności środków bardziej przyjaznych dla środowiska, efektywnych społecznie i przestrzennie względem wysokoemisyjnych sposobów przemieszczenia się.
- **Ograniczanie emisji z pojazdów** poprzez zmianę sposobu zasilania flot lub poprawę efektywności energetycznej.

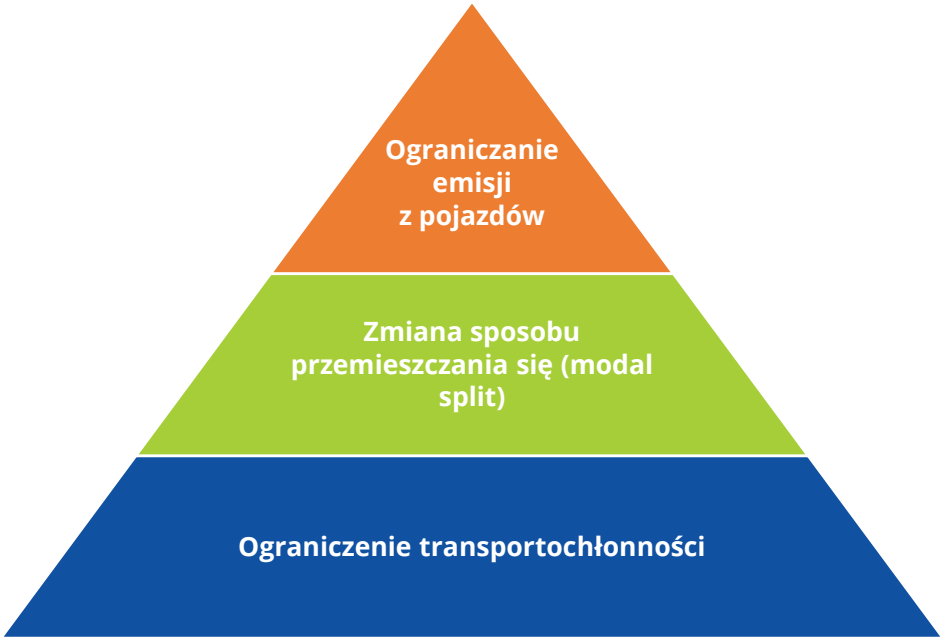
Te trzy elementy składają się na piramidę zrównoważonej mobilności.

Partycypacja społeczna

Plan Mobilności przygotowano na podstawie opinii mieszkańców i interesariuszy, które były zgłaszane podczas badań CAWI, PAPI, IDI, FGI oraz warsztatów konsultacyjnych. Łącznie w procesach partycypacyjnych wzięło udział ponad 1300 osób zamieszkałych na terenie lub związanych z Wałbrzyskim Obszarem Funkcjonalnym.

Wśród badanych znaleźli się m.in. eksperci sektorowi, urzędnicy JST czy przewoźnicy prywatni i publiczni. Rozmówcy wskazywali m.in. na: niestabilność oferty prywatnych przewoźników autobusowych, niespójną sieć ścieżek rowerowych, brak chodników bądź ich ograniczoną ciągłość oraz kwestię braku projektowania uniwersalnego, brak planowania na poziomie ponadlokalnym czy niedostateczne działania w celu promocji gospodarczej oraz turystycznej.

Wskazywano także na bariery naturalne, w tym w szczególności ukształtowanie terenu. Kwestia ta zdaniem badanych dzieli obszar na dwie niepowiązane ze sobą części i rozbija spójność rdzenia obszaru tj. Świdnicy i Wałbrzycha.



Rys. 3. Piramida zrównoważonego transportu
Źródła: Kolej dla klimatu – klimat dla kolei. Polityka transportowa a ekologia, Fundacja ProKolej 2021.

Proces konsultacyjny

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Wałbrzyskiego powstał przy szerokim udziale społeczeństwa obywatelskiego i interesariuszy.

Proces partycypacji społecznej w tworzeniu dokumentu składał się z wielu elementów:

- **badań społecznych** na szerokiej próbie (badania ankietowe CAWI na próbie 741 osób oraz badania ankietowe PAPI na próbie 493 osób);
- **pogłębionych wywiadów** bezpośrednich (34 wywiady);
- **warsztatów z grupami** fokusowymi (łącznie 47 zapisanych uczestników);
- **warsztatu diagnostycznego** (kilkudziesięciu uczestników);
- **warsztatów nad scenariuszami** planu dla mieszkańców i interesariuszy (łącznie 94 zapisane osoby);
- **Konsultacji projektu planu** (łącznie 48 uczestników).

Ponadto w procesie promocji dokumentu i debaty nad jego założeniami analizowano aktywność mieszkańców w mediach społecznościowych.

Proces badawczy i konsultacyjny zaprojektowano tak, by uwzględnić w nim głosy wszystkich kluczowych grup interesariuszy i mieszkańców, w tym:

- przedstawicieli poszczególnych gmin wchodzących w skład Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego, przedstawicieli gmin i powiatów ościennych, samorządu województwa;
- przedstawicieli jednostek zależnych/ podległych/wydziałów członków Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego, spółek samorządowych itp., w tym osób odpowiedzialnych za transport, planowanie przestrzenne, edukację, bezpieczeństwo ruchu i ochronę środowiska;
- przedstawicieli publicznego transportu zbiorowego (miejskiego, podmiejskiego, międzymiastowego, przewoźników prywatnych) i zarządców infrastruktury (np. GDDKiA, PKP PLK S.A., DSDiK, kolejowi przewoźnicy regionalni, powiatowi i miejscy zarządcy infrastruktury drogowej);
- przedstawicieli stowarzyszeń i aktywistów, lokalnych grup działania, rad osiedli/dzielnic, rad seniorów, organizacji pozarządowych, lokalnych środowisk naukowych itp.;
- przedstawicieli szkół, liceów, techników, szkół branżowych pierwszego i drugiego stopnia oraz szkół wyższych;
- przedstawicieli firm lub pracodawców, w szczególności zatrudniających ponad 100 pracowników;
- przedstawicieli deweloperów powierzchni mieszkaniowo-usługowych oraz powierzchni przemysłowych;
- przedstawicieli mieszkańców, w tym grup wykluczonych.



Fot. 2, Proces konsultacji społecznych Planu
Fot. Karolina Wojda

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

2. Jak dziś przemieszczają się mieszkańcy Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego?

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU

Punktem wyjścia dla założeń Planu Mobilności dla obszaru funkcjonalnego Wałbrzycha są analizy przeprowadzone na potrzeby **Raportu diagnostyczno-strategicznego stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej SUMP**. Podstawowym celem opracowania raportu była ocena poziomu rozwoju systemu mobilności w WOF. Intencją diagnozy było określenie, czy mobilność w obszarze ma charakter zrównoważony, a jeśli nie, wskazanie możliwych interwencji i kierunków zmian.

Na podstawie diagnozy określić można, że w odniesieniu do WOF trudno jest mówić o systemie mobilności zrównoważonej. Obecny stan relacji pomiędzy ośrodkami stanowi zbiór elementów niepowiązanych ze sobą przestrzennie, czasowo i funkcjonalnie. W wypadku niektórych gmin, **system zrównoważonej mobilności należy zbudować właściwie od podstaw, jednak jednostki te nie dysponują własnym potencjałem** realizacji strategii głębokiej transformacji systemu mobilności.

Na podstawie modelowania stanu obecnego ruchu drogowego określono, że **transport indywidualny odpowiada za przeszło 77% przemieszczeń** w obszarze, zaś transport zbiorowy za niecałe 23%. Średnia prędkość w transporcie indywidualnym to 58 km/h, zaś w transporcie zbiorowym 41,8 km/h. **Jeśli polityka transportowa się nie zmieni, odsetek użytkowników transportu publicznego spadnie do 2035 r.**

Na obszarze WOF odbywa się dziennie ok. 450 000 podróży samochodami i ok. 140 000 podróży autobusami i koleją**.

W obszarze zauważalny jest wzrost znaczenia transportu kolejowego związany z rozwojem oferty przewozowej oraz przywracaniem połączeń na liniach, na których czasowo wstrzymywano ruch. Jednocześnie jedna, sytuacja wewnątrz WOF nie jest jednorodna ze względu na złą kondycję podmiejskich przewoźników autobusowych Sytuacja transportowa w gminach pogarsza się tam, gdzie kolej nie dociera.

Transport autobusowy rozwinięty jest niemal wyłącznie w rdzeniu aglomeracji: Wałbrzychu i Świdnicy oraz ich bezpośrednim obszarze. Rozwijają go także wybrane miasta obszaru: przede wszystkim Strzegom, Jawor czy Świebodzice. W pozostałych obszarach oferta transportu publicznego jest znikoma i nieatrakcyjna, ponieważ jest realizowana na zasadach komercyjnych. **Różnica w jakości transportu publicznego pomiędzy rdzeniem i peryferiami obszaru pogłębia się**. Miasta inwestują w nowoczesny niskoemisyjny tabor i infrastrukturę, zaś oferta w obszarach pozamiejskich pogarsza się.

W połączeniu z tendencjami demograficznymi można mówić o zjawisku wykluczenia komunikacyjnego na tych terenach. Obecne praktyki w mobilności w obszarze aglomeracji są **niezgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju**: w całej aglomeracji wzrasta poziom uzależnienia od samochodu.

W kontekście polityki klimatycznej Unii Europejskiej taka tendencja stanowi zagrożenie dla rozwoju wielu gmin, gdyż pojawia się **ryzyko wzrostu kosztów transportu indywidualnego przy niedostatecznym poziomie rozwoju transportu publicznego.**

Tab. 1. Podział zadań przewozowych na obszarze WOF na podstawie modelu ruchu

ŚRODEK TRANSPORTU	TRANSPORT INDYWIDUALNY	TRANSPORT ZBIOROWY
UDZIAŁ W RUCHU 2022	78%	22%
UDZIAŁ W RUCHU 2035 – BEZ SUMP	79,7%	20,3%

Źródło: Opracowanie własne, model ruchu dla Aglomeracji Wałbrzyskiej.

Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start , stan na 31.12.2022 r
*W obszarze nie są prowadzone badania ruchu uwzględniające ruch pieszy i rowerowy
** Przemieszczeń osób na konkretnych odcinkach.

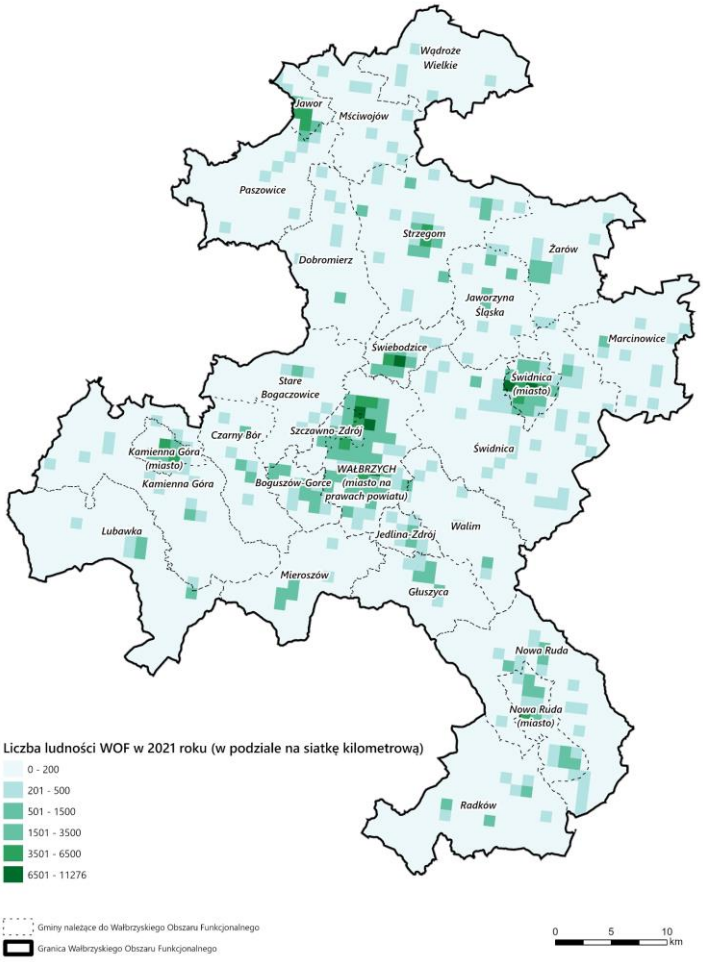
DEMOGRAFIA

Zmiany demograficzne są jednym z istotniejszych wyzwań dla Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, **między 2002 a 2022 r. liczba mieszkańców Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego zmniejszyła się z 477 341 do 415 377***. Najwyższy procentowy spadek liczby ludności w latach 2002-2022 zanotowało miasto Kamienna Góra i miasto Wałbrzych, był to spadek na poziomie 21%.

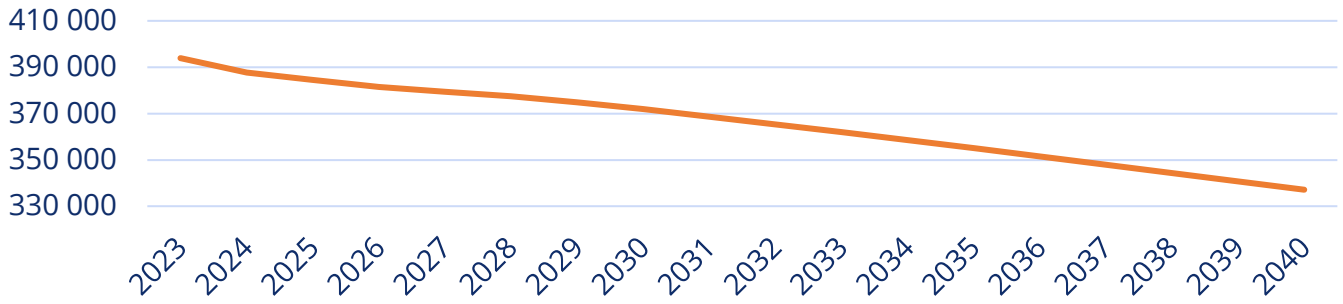
Zmiana struktury demograficznej WOF ma istotne znaczenie dla mobilności, gdyż pasażerami transportu zbiorowego są głównie młodzież w wieku szkolnym oraz osoby w wieku poprodukcyjnym. Statystycznie, 58,4% populacji Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego należy do grupy wiekowej produkcyjnej, ale warto zaznaczyć, że ta grupa systematycznie się kurczy z roku na rok.

Prognozy demograficzne dla obszaru zakładają, że **obszar będzie w dalszym stopniu się wyludniać** i liczba mieszkańców w 2040 r. spadnie poniżej 340 000 osób. Miasto Wałbrzych straci w tym okresie 20 282 mieszkańców i w konsekwencji wyniesie 81 575 osób*.

Kolejnym problemem demograficznym trapiącym WOF jest starzejące się społeczeństwo i związana z tym konieczność dostosowywania infrastruktury do potrzeb seniorów i osób z niepełnosprawnościami, wśród których występować mogą ograniczenia mobilności. Zwiększa to **znaczenie projektowania uniwersalnego.**



Rys. 4. Liczba ludności WOF w 2021 r. w podziale na siatkę kilometrową
Źródło: BDL GUS.



Rys. 5. Prognoza liczby mieszkańców WOF do 2040 r.
Źródło: BDL GUS

**Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start* , stan na 31.12.2022 r.

PLANOWANIE PRZESTRZENNE

Gospodarowanie przestrzenią na terenie WOF odbywa się w oparciu o dokumenty planistyczne rangi krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej. Koncentrują się one na rozwoju w kierunku zrównoważonym, a podstawowym wyzwaniem w tym zakresie w WOF jest współpraca samorządowa oraz integracja z planowaniem mobilności. Potencjalnymi trudnościami w gospodarowaniu przestrzenią są również zmiany w polskim ustawodawstwie planistycznym, **obligujące gminy do sporządzenia do końca 2025 r. planów ogólnych będących aktami prawa miejscowego**.

Struktura funkcjonalno-przestrzenna WOF jest złożona, zróżnicowana i w głównej mierze zależna od uwarunkowań przyrodniczych, topograficznych i historycznych**. Układ urbanistyczny** Wałbrzycha cechuje się linearnością, brakiem spójności i wewnętrznym zróżnicowaniem, skutkującym rozproszoną strukturą zabudowy. Świdnica zaś cechuje się większą zwartością układów urbanistycznych. W pozostałych miastach WOF przeważającą formą zabudowy jest zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i jednorodzinna uzupełniona punktami usługowymi. Na terenach wiejskich zaś budynki skupione są w miejscowościach w formie typowych wsi tzw. „ulicówek" – przeważnie ze zwartą zabudową po obu stronach drogi, znacznie rozciągniętych w przestrzeni. Zabudowa WOF w ujęciu ogólnym cechuje się rozproszeniem, z występującym zjawiskiem suburbanizacji, które bezpośrednio wpływa na podwyższenie stopnia trudności i kosztowności prowadzenia obecnego i planowania przyszłego systemu transportu.

CENTRA LOKALNE I GENERATORY RUCHU

W obszarze objętym niniejszym planem zidentyfikowane centra lokalne, mimo zróżnicowanego charakteru, cechują się zbliżonymi potrzebami z zakresu transportu. Charakter podróży w WOF w istotnym stopniu zależny jest również od jakości obsługi **generatorów ruchu**. Wśród nich można wymienić przede wszystkim strefy przemysłowe, obiekty handlowe, szkoły i inne obiekty użyteczności publicznej oraz, w mniejszym stopniu, obiekty turystyczne.

Niekorzystnym z punktu widzenia zrównoważonej mobilności trendem obserwowanym na terenie Obszaru Funkcjonalnego **jest lokalizowanie generatorów ruchu bez uwzględnienia kwestii odpowiedniego skomunikowania za pomocą transportu publicznego**, ruchu rowerowego i pieszego. Dotyczy to przede wszystkim miejsc pracy i obiektów handlowych. Tego typu generatory ruchu zlokalizowane są w największych ośrodkach WOF.

Specyfiką obszaru Aglomeracji Wałbrzyskiej jest liczne występowanie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, których znaczna część jest objęta różnorodnymi formami ochrony. Tereny te w ramach planowania zrównoważonej mobilności należy bezwzględnie chronić.

AKTYWNA MOBILNOŚĆ

Warunki dla praktykowania aktywnej mobilności zależą od ukształtowania terenu, zagospodarowania przestrzeni oraz atrakcyjności i bezpieczeństwa infrastruktury. W obszarze WOF, mimo bogatych walorów środowiskowych, przemieszczanie się pieszo bądź rowerem nie jest powszechne.

Stan infrastruktury w największych ośrodkach WOF tj. Wałbrzychu i Świdnicy oceniany jest jako dobry, z tendencjami do stale rosnącej spójności i dostępności. Odmienna sytuacja obserwowana jest jednak poza granicami rdzeni, w których sieć ścieżek rowerowych i ciągów pieszych cechuje się znacznymi brakami lub wymaga modernizacji. W skali całego WOF nie stanowi ona ponadto zintegrowanej wewnętrznie siatki, zapewniającej komfort i bezpieczeństwo podróży. Ponadto jedynie w jednej gminie wchodzącej w skład WOF, Jaworze, funkcjonuje system współdzielonego roweru miejskiego. Sieć rowerowa nie zaspokaja więc potrzeb mieszkańców w zakresie sprawnych i bezpiecznych dojazdów do miejsc pracy, nauki czy usług. Badania społeczne pokazują, że **modernizacja i budowa chodników oraz dróg dla rowerów zwiększająca bezpieczeństwo i wygodę stanowi jedną z największych potrzeb ankietowanych mieszkańców WOF**.

Z przeprowadzonej diagnozy wyraźnie wynika również, że istotnym elementem zmian powinny być **działania poprawiające stan bezpieczeństwa**, szczególnie pieszych i rowerzystów. Podstawowym, aczkolwiek w wielu miejscach brakującym, elementem wpływającym na tenże zakres jest przede wszystkim sama obecność wytyczonych lub wydzielonych chodników i dróg dla rowerów. Zdaniem mieszkańców ich brak to główna przyczyna rezygnacji z poruszania się w tenże sposób na obszarze gmin WOF.

Użytkownicy w wielu przypadkach są zmuszeni rezygnować z aktywnej mobilności także ze względu na wykluczenia przestrzenne czy obecne w przestrzeni **bariery architektoniczne**. Przeszkody te są wynikiem planowania z pominięciem zasad projektowania uniwersalnego. Całość ciągów pieszych wraz z ich nawierzchnią oraz elementami małej architektury powinny sprzyjać nie tylko pełnosprawnym mieszkańcom, ale również zachęcać do komunikacji osoby z niepełnosprawnościami, poruszających się na urządzeniach wspomagających ruch czy rodziców z wózkami.

Zauważalny jest również brak wspólnej polityki rowerowej oraz jej integracji z innymi środkami transportu, np. w celu wygodnych przesiadek.

Niezwykle istotne z punktu widzenia rozwoju transportu rowerowego w WOF, a w szczególności jego turystycznych walorów, są trasy rowerowe. Aktualnie większość obiektów atrakcyjnych turystycznie jest połączona lub sąsiaduje z wytyczonymi trasami rowerowymi, należy je jednak stale rozwijać, integrować i dążyć do spójności całego systemu szlaków.

SYSTEM TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Transport publiczny w WOF bazuje na połączeniach autobusowych, a także w niewielkim odsetku na kolei. Autobusowy publiczny transport zbiorowy cechuje się wewnętrznym rozbiciem, brakiem spójności i nie jest prowadzony w ramach zintegrowanego systemu. Powoduje to szereg utrudnień w jego codziennym funkcjonowaniu oraz zarządzaniu. Część gmin realizuje zadania w zakresie lokalnego transportu zbiorowego samodzielne, część powierza je innym gminom, a pozostałe nie realizują zadania wcale.

Na obszarze WOF, 62% mieszkańców ma dobry dostęp do transportu zbiorowego, co oznacza, że odległość między ich miejscem zamieszkania a przystankiem autobusowym wynosi maksymalnie 417 m, natomiast w przypadku przystanku kolejowego – 833 m. Ponadto 43% mieszkańców WOF ma bardzo dobry dostęp do transportu zbiorowego, co oznacza, że w promieniu 417 m od ich miejsca zamieszkania znajdują się przystanki, na których częstotliwość kursowania pojazdów komunikacji zbiorowej wynosi 15 minut lub mniej.

OBSZARY O NIEDOSTATECZNYM STOPNIU OBSŁUGI

Istotnym jest, że poprawa jakości obsługi istniejącej infrastruktury jest w stanie istotnie poprawić dostępność transportu publicznego bez inwestycji infrastrukturalnych. Tendencje urbanizacji nie stanowią istotnego zagrożenia dla rozwoju transportu publicznego czy aktywnej mobilności, skala niekorzystnego rozlewania się miast jest mniejsza niż w innych rejonach Polski, jednak jak wspomniano, ma miejsce.

Wśród najważniejszych obszarów WOF obsługiwanych w niedostatecznym stopniu przez transport publiczny wymienić należy:

- Paszowice, Mściwojów, Targoszyn, Godziszowa;
- Łażany pod Żarowem;
- Mokrzeszów, Milikowice, Witków;
- Chełmsko Śląskie;
- Lubomin;
- Sokolec, Rzeczka, Jugów.

Niepokojącym trendem jest także brak dostępności transportu publicznego na obszarach współczesnego rozwoju zabudowy jednorodzinnej w Wałbrzychu i Świdnicy.

W ostatnich latach widoczną zmianą w odniesieniu do taboru autobusowego operatorów w WOF jest jego elektryfikacja i inwestowanie w pojazdy nisko i zeroemisyjne, co pozostaje w zgodności z przepisami europejskimi. Stan taboru na liniach poza rdzeniem aglomeracji i jego dostosowanie do potrzeb osób o ograniczonej mobilności są niesatysfakcjonujące.

TRANSPORT KOLEJOWY

Organizatorem publicznego transportu zbiorowego wojewódzkich przewozów kolejowych na terenie województwa dolnośląskiego jest Marszałek Województwa Dolnośląskiego, operatorami zaś Koleje Dolnośląskie S.A. oraz POLREGIO S.A. Najwyższa dobowa wymiana pasażerska w 2022 roku notowana była na stacji Świdnica Miasto, Wałbrzych Miasto oraz Żarów. Na obszarze obecnie WOF istnieje tylko jeden kolejowy korytarz o wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej przebiegający przez cały obszar tj. linia kolejowa nr 274 na odcinku Wałbrzych – Wrocław. Niewykorzystany jest potencjał połączenia Wałbrzych – Świdnica. Jak wskazują dane z modelu ruchu, potencjał potoków pasażerskich na tej trasie jest istotnie wyższy niż wynikający z rzeczywistej oferty. W obszarze wyraźnie **brakuje siatki autobusowych połączeń aglomeracyjnych** uzupełniających relacje kolejowe.

W obszarze sukcesywnie przywracany jest ruch kolejowy na dotychczas niewykorzystywanych odcinkach. W 2022 r. wznowiono ruch na linii 285 Wrocław-Świdnica, zaś w 2023 r. na linii kolejowej nr 266 Świdnica – Jedlina-Zdrój w weekendy. W 2023 r. rozpoczęto prace budowlane związane z reaktywacją ruchu na linii kolejowej nr 345 Kamienna Góra – Kowary. Samorząd województwa dolnośląskiego przejął także linię kolejową nr 327 Ścinawka Średnia – Radków z myślą o przywróceniu tam w najbliższych latach ruchu. Wyzwaniem dla zapewnienia stabilnej oferty połączeń kolejowych na wspomnianych linia pozostają jednak ograniczenia taborowe spółki Koleje Dolnośląskie. Do 2050 r. zaplanowano budowę linii kolejowych nr 267 i 268 na odc. Żarów – Świdnica–Wałbrzych–granica państwa, co wymaga uwzględnienia węzłów krajowych w pobliżu stacji Świdnica Miasto i Wałbrzych Szczawienko.

DOŚWIADCZENIA PASAŻERSKIE

Jak wskazują badania, rozwój połączeń kolejowych jest niezwykle istotną kwestią dla mieszkańców i podróżujących z, do i wewnątrz WOF. Na komfort mieszkańców WOF w korzystaniu z komunikacji publicznej, a dokładniej jego obniżenie, wpływa brak wewnętrznej integracji taryfowej. W obszarze analizowanym taryfy są zróżnicowane nawet w obrębie wspólnych biletów KD-autobus, a kanały sprzedaży są zależne od typu biletu. Ponadto **planowanie podróży w ujęciu całego obszaru funkcjonalnego aktualnie nie jest możliwe z wykorzystaniem jednego narzędzia**, a ogólną jakość narzędzi do planowania podróży można określić jako niską. Zaplanowanie podróży transportem publicznym wymaga odwiedzenia kilku stron internetowych z odmiennym interfejsem lub instalacji kilku aplikacji mobilnych, zaś dla osób wykluczonych cyfrowo może okazać się niemożliwe, ponieważ operatorzy nie udzielają informacji na temat połączeń innych spółek.

ROZPROSZENIE KOMPETENCJI

Skuteczne prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności wymaga również koordynacji wysiłków jednostek samorządu terytorialnego, będących częścią WOF, na rzecz rozwoju transportu publicznego. Jak już wspomniano, obecnie struktury zarządzania i modele finansowania są rozbite i niejednorodne, a ponadto nadmiernie skomplikowane. W WOF funkcjonuje **12 organizatorów transportu zbiorowego**, przez co koordynacja ich oferty i funkcjonowania jest niemożliwa. Zidentyfikowano brak i potrzebę utworzenia organu zarządzającego ruchem na terenie całego WOF, posiadającego ugruntowane kompetencje do pełnienia tej funkcji.

Rozwiązanie to umożliwi stworzenie niezbędnego, wspólnego systemu transportu zbiorowego w obszarze analizy. Ponadto zdiagnozowano szansę na jego usprawnienie, poprzez nawiązanie współpracy transgranicznej.

UKŁAD DROGOWY

Sieć drogowa na terenie WOF cechuje się znacznym zróżnicowaniem, wynikającym w głównej mierze z jego rzeźby terenu i cech jednostek urbanistycznych.

Przez północną część obszaru przebiega najdłuższa polska autostrada A4, prowadząca z zachodu na wschód kraju oraz droga ekspresowa nr S3, której odcinek południowy (S3 Bolków - Kamienna Góra Północ i S3 Kamienna Góra Północ do granicy państwa) aktualnie pozostaje w budowie. Ciągi te wchodzą w skład Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T. Przez WOF przechodzą:

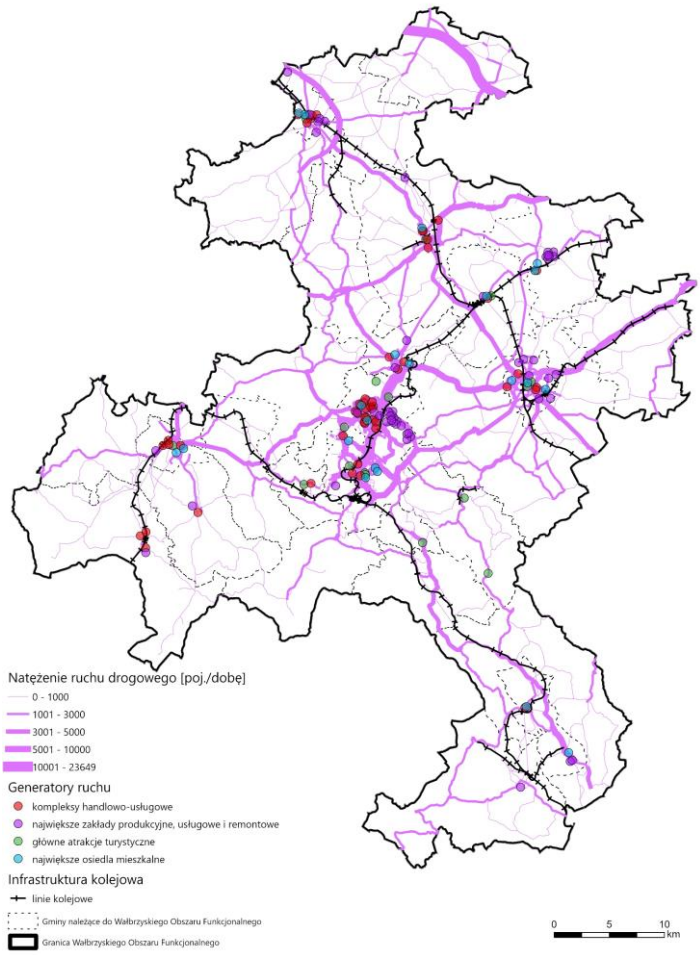
- droga krajowa nr 5 o klasie drogi odcinkowo GP i G
- droga krajowa nr 35 o klasie drogi odcinkowo GP i G
- droga krajowa nr 34 klasy GP

Ponadto istotnym elementem sieci drogowej są drogi wojewódzkie oraz powiatowe, a także gminne, będące uzupełnieniem sieci drogowej wyższych kategorii, zapewniające lokalne połączenia komunikacyjne.

W obszarze od lat dynamicznie rośnie natężenie ruchu drogowego, co przekłada się na wzrost emisji pyłów, tlenków azotu, gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczenie hałasem. Za sprawą budowy drogi ekspresowej S3, przebiegającej przez zachodnią część WOF, tranzyt przestaje być istotnym źródłem ruchu drogowego w obszarze WOF. Wzrost natężenia ruchu na drogach w znacznej mierze wynika z niedostatecznego poziomu rozwoju transportu zbiorowego i infrastruktury rowerowej oraz odległości do miejsc podróży, jakie pokonują mieszkańcy.

Poza układem obwodnic wpływających na zmniejszenie ruchu w obszarach zurbanizowanych, budowa nowych odcinków dróg jest niewskazana. Priorytetem inwestycyjnym powinna być **poprawa stanu istniejącej infrastruktury, jakości transportu autobusowego i powiązanie go z koleją w większym stopniu w atrakcyjnych centrach przesiadkowych.**

Na terenie WOF w ostatnich latach obserwowane są działania zmierzające do uspokojenia ruchu. W Wałbrzychu takie działania są implementowane m.in. na obszarze strefy śródmiejskiej za pomocą woonerfów, stref ograniczenia ruchu samochodowego na głównych placach i wokół nich. Wprowadzany jest też system monitorowania ruchu drogowego, aby dostosować istniejący system komunikacyjny do rzeczywistych potrzeb użytkowników. Zidentyfikowano, iż działania tego typu podejmować należy również w pozostałych gminach WOF.



Rys. 6. Natężenie ruchu drogowego w 2022 r. na obszarze WOF

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z modelu ruchu.

TRANZYT I RUCH CIĘŻAROWY

Odrębnym wyzwaniem dla obszaru pozostaje kwestia ruchu tranzytowego i ciężarowego.

Na podstawie modelu ruchu i badań można określić, że obecne znaczenie ruchu transgranicznego w obszarze pozostaje niewielkie w skali całości ruchu (nawet w wypadku S3). Ruch pojazdów ciężarowych i dostawczych koncentruje się na odcinku Wałbrzych-Świebodzice-Świdnica-Marcinowice (DK35), w ciągu DK5, oraz w ciągu Świdnica-Jawor (DW382).

Z tej perspektywy istotne znaczenie ma wyprowadzenie ruchu ze Świdnicy i Świebodzic (obwodnica w ciągu drogi krajowej nr 35 i 34) czy wyprowadzenie ruchu z centrum Boguszowa-Gorców (DW367) oraz Strzegomia (DW382), gdzie skoncentrowany jest przemysł górniczy i kamieniarski.

Kluczowe w kontekście rozszerzenia systemu handlu emisjami na transport będzie zwiększenie roli kolei w transporcie towarowym. W tym kontekście już dziś można wskazać lokalizacje predestynowane do rozwoju logistyki opartej o transport kolejowy i intermodalny, niezbędne są jednak inwestycje w infrastrukturę przeładunkową. Wśród istniejących lokalizacji o istotnym potencjale w tym zakresie wymienić należy: Wałbrzych Sobięcin, Jawor (otoczenie stacji kolejowej, jak i planowaną bocznicę do zakładów firmy Mercedes), Świdnica Zawiszów, Świdnica Przedmieście, Kamienna Góra, Nowa Ruda Słupiec czy Żarów.

LOGISTYKA MIEJSKA

Usługi logistyczne na terenie WOF realizowane są przez podmioty prywatne kierujące się maksymalizacją zysku, jednak zadaniem sektora publicznego jest egzekwowanie obowiązujących przepisów oraz taka organizacja przestrzeni i zasad ruchu, która minimalizuje negatywne skutki logistyki. Konieczna jest intensyfikacja współpracy m.in. w obszarze lokalizacji automatów przesyłkowych.

POLITYKA PARKINGOWA

Na terenie WOF nie jest realizowana zintegrowana polityka parkingowa, niemniej w sześciu gminach wyznaczone zostały Strefy Płatnego Parkowania. Większość ośrodków obszaru nie realizuje tego typu polityki. Budowa nowych parkingów nie jest poprzedzona analizami.

Pewne elementy polityki parkingowej realizowane są przez największe miasta obszaru, tj. Wałbrzych i Świdnice, podejście to jednak nie jest kompleksowe.

WĘZŁY I PARKINGI PRZESIADKOWE

W obszarze analizowanym aktualnie mieści się zaledwie kilkanaście węzłów przesiadkowych, znajdujących się w łącznie 9 gminach WOF. Zgodnie z wykonaną analizą diagnostyczną kolejne punkty infrastrukturalne tego typu w najbliższych latach będą powstawać.

Parkingi Park&Ride, mające wpływ na poprawę sytuacji mobilności w regionie, obecnie cechują się zbyt niskim stopniem rozwoju. W całym WOF funkcjonuje ich bowiem zaledwie 10, w 8 gminach. Planowana jest budowa nowych punktów parkingowych o tej funkcji.

BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO

Bezpieczeństwo ruchu drogowego (BRD) w WOF jest jednym z kluczowych aspektów, które wpływają na jakość życia mieszkańców i użytkowników dróg w miejskich środowiskach. Największą wypadkowością charakteryzuje się powiat świdnicki, najniższą zaś kamiennogórski.

Najczęstszą przyczyną wypadków drogowych w WOF są niedostosowanie prędkości do warunków ruchu, nieustąpienie pierwszeństwa przejazdu oraz niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami.

POLITYKA PROMOCYJNA

Kluczowe dla polityki zrównoważonej mobilności jest jego promocja, która na terenie gmin WOF, w skali lokalnej i ponadlokalnej odbywa się na znacznie niewystarczającym poziomie. Ponadto w gminach WOF zidentyfikowano niedostateczną ofertę szkoleniową dla pracowników Urzędów i komórek z zakresu planowania mobilności w sposób zrównoważony. W skali WOF zidentyfikowano brak nawyków i działań związanych z przekazywaniem i wspólnym budowaniem bazy dobrych praktyk transportowych wewnątrz obszaru funkcjonalnego. Ponadto w obszarze nie odbywają się aktywnie działania informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców z tegoż zakresu.

W zakresie promocji ruchu rowerowego WOF sprawdzają się akcje promujące długotrwałe dojazdy do szkoły czy miejsc pracy – np. premie dla urzędników za dojazd na rowerze czy też konkursy dla szkół (np. akcja Rowerowy Maj).

Zarówno Wałbrzych, jak i Świdnica mogą promować transport zbiorowy przez pryzmat ochrony środowiska, dzięki obecności we flotach nowoczesnych pojazdów elektrycznych i wodorowych.

Istotną rolę w promocji transportu publicznego pełni infrastruktura: atrakcyjne i wygodne przystanki czy zabytkowe dworce. Transport kolejowy w obszarze WOF pozostaje częścią dziedzictwa kulturowego, a wybrane obiekty inżynierskie, takie jak stacje, tunele czy wiadukty stanowią atrakcje turystyczne, ale mogą także stanowić źródło dumy dla mieszkańców aglomeracji. Wybrane ośrodki WOF promują bezpłatny transport publiczny, jednak jak wskazują badania z innych ośrodków i realizowane na potrzeby SUMP, płatny transport publiczny wyższej jakości jest bardziej pożądany przez mieszkańców.

Dobrą praktyką w obszarze promocji ruchu pieszego w centrach ośrodków Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz w podróżach pomiędzy atrakcjami turystycznych może być rozwijanie map informujących o czasie pieszego dotarcia do najbliższych atrakcji/kluczowych miejsc.

RUCH TURYSTYCZNY

Sezonowo istotnym czynnikiem wpływającym negatywnie na kongestię drogową i generującym nadmierną presję środowiskową jest niedostateczna obsługa turystycznych generatorów ruchu przez transport publiczny. Dotyczy to w szczególności Parku Narodowego Gór Stołowych (w sezonie, na obszarze parku narodowego powszechne jest nielegalne parkowanie) czy Zamku Książ. Drugi ze wspomnianych obiektów co prawda jest obsługiwany transportem publicznym w regularnych interwałach czasowych, jednak czas dojazdu z kierunku Wrocławia wyraźne przemawia dziś na korzyść indywidualnej motoryzacji. W obszarze brakuje zintegrowanych ofert turystycznych uwzględniających zrównoważoną mobilność, zaś potencjał turystyczny linii kolejowych w obszarze pozostaje niewykorzystany.

Zakres współpracy organizatorów transportu z właścicielami obiektów hotelarskich i turystycznych czy też zarządcami obiektów turystycznych pozostaje niewystarczający. Instytucje odpowiedzialne za informację turystyczną wciąż traktują priorytetowo informację o dojeździe samochodem, zaś z punktu widzenia polityki klimatycznej i transportowej należałoby w pierwszej kolejności informować o ofercie zrównoważonej mobilności.

Podsumowanie

Podstawowym wyzwaniem dla obszaru Aglomeracji Wałbrzyskiej pozostaje brak porozumienia samorządów pozwalającego na skuteczną realizację projektów w obszarze publicznego transportu zbiorowego. Zintegrowany Program Transportu Publicznego na lata 2014-2025 dla 22 gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej został zrealizowany niemal wyłącznie w częściach, które stanowiły niezależne inwestycje poszczególnych samorządów.

W 2023 r. **rzeczywiste łączne wydatki na lokalny transport zbiorowy w WOF zaplanowano na 62,9 mln zł**, z czego tylko ok. 16 mln zł przeznaczono na obsługę systemów transportowych poza Wałbrzychem i Świdnicą. Z FRPA pozyskano na ten cel 2,3 mln zł. Jednocześnie gminy wydały aż 12,5 mln zł na dowóz uczniów do szkół. Oznacza to, że kwota wydatków na transport publiczny jest zgodna z prognozami wcześniej przyjmowanych dokumentów strategicznych – brak jednak efektów tych wydatków w skali aglomeracji.

Za główny czynnik braku postępów w realizacji planu należy uznać czynniki związane z organizacją transportu publicznego tj. **brak politycznego porozumienia władz powiatów i gmin w sprawie utworzenia jednolitego systemu transportowego w obszarze**. Badania jakościowe potwierdzają, że gminy i miasta wciąż skupiają się na wąskim rozumieniu swoich ustawowych kompetencji oraz braku źródeł finansowania, zaś współpraca na linii województwo-gminy nie zapewnia spójności systemu transportowego.

KLUCZOWE WNIOSKI

- Jednym z najpoważniejszych wyzwań WOF są zmiany demograficzne, w szczególności spadek populacji i starzejące się społeczeństwo.
- Obszar charakteryzuje się niezwykłymi walorami środowiskowymi, stanowiącymi bazę do rozwoju turystyki.
- Zabudowa na obszarze Aglomeracji Wałbrzyskiej cechuje się rozproszeniem, które bezpośrednio wpływa na podwyższenie stopnia trudności i kosztowności prowadzenia obecnego i planowania przyszłego systemu transportu.
- Poza miastami rdzenia brakuje spójnej i bezpiecznej sieci dróg dla rowerów i ulic uspokojonym ruchu. Konieczne jest nadanie wyższego priorytetu poprawie jakości ciągów pieszych.
- Oferta transportu kolejowego w obszarze sukcesywnie się poprawia. Kluczową osią kolejową obszaru jest linia Wałbrzych-Wrocław. Ze względu na brak silnego organizatora transportu jakość i poziom integracji transportu autobusowego pozostaje na nieakceptowalnym poziomie. Działalność licznych przewoźników komercyjnych i operatorów w ramach ptz nie ma skoordynowanego charakteru. Poszczególne podmioty komercyjne i samorządy prowadzą własną autonomiczną politykę, która nie tworzy spójnej oferty.
- Jedynie ok. 52% terenów o funkcji mieszkaniowej spełnia wymagania dobrej dostępności pieszej do przystanków transportu zbiorowego. Zidentyfikowano wysoki stopnień narażenia na wykluczenie komunikacyjne.
- W obszarze brakuje integracji taryfowej, a planowanie podróży w ujęciu całego obszaru funkcjonalnego nie jest możliwe z wykorzystaniem jednego narzędzia.
- Sieć drogowa na terenie WOF cechuje się znacznym zróżnicowaniem, wynikającym w głównej mierze z jego rzeźby terenu i cech jednostek urbanistycznych, a w obszarze od lat dynamicznie rośnie natężenie ruchu drogowego, co przekłada się na wzrost emisji zanieczyszczeń oraz zanieczyszczenie hałasem. Podejmowane działania zmierzające do uspokojenia ruchu są niewystarczające.
- Na terenie WOF nie jest realizowana zintegrowana polityka parkingowa, w sześciu gminach wyznaczone zostały Strefy Płatnego Parkowania. Liczba węzłów przesiadkowych oraz parkingów P&R i B&R jest niewystarczająca.
- Zakres promocji i edukacji w zakresie zrównoważonej mobilności w WOF jest niewystarczający.

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

3. Scenariusze zmian

Wizja

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Wałbrzyskiego Obszaru funkcjonalnego przewiduje trzy scenariusze rozwojowe oraz scenariusz bazowy. Wyznaczają one kierunki rozwoju transportu i mobilności w Aglomeracji Wałbrzyskiej w perspektywie operacyjnej do 2035 r. i strategicznej do 2045 roku.

Scenariusze zależne są zarówno od zakresu współpracy międzysamorządowej i poziomu inwestycji realizowanych przez gminy, powiaty oraz województwo i władze kraju. Scenariusze, działania i pakiety działań oparte są o głosy mieszkańców, opinie interesariuszy i kierunki wyznaczane przez dotychczasowe strategie.

Kierunki transformacji wyznaczają także decyzje Komisji Europejskiej i poziomu krajowego takie jak zakaz rejestracji nowych pojazdów spalinowych po 2035 r. czy regulacje w zakresie opłat za emisje CO_2 w transporcie towarowym (po 2028 r.).

Wybrany do realizacji scenariusz, wizja, cele i działania powinny być ambitne, lecz jednocześnie możliwe do osiągnięcia, z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań. Efekty realizacji scenariuszy, po konsultacjach społecznych będą przedmiotem analizy wielokryterialnej oraz modelowania ruchu. Pozwoli to dokładnie ocenić skutki każdego z działań i zaproponować optymalny scenariusz do realizacji.

WIZJA

Na podstawie diagnozy potrzeb mieszkańców i interesariuszy wypracowano wizję rozwoju mobilności w WOF:

Do 2035 r. Wałbrzyski Obszar Funkcjonalny będzie miejscem rozwoju dostępnego dla zdecydowanej większości mieszkańców, zintegrowanego i efektywnego transportu publicznego dzięki aktywnej współpracy między samorządami wszystkich szczebli. Odbudowane zostanie zaufanie do transportu publicznego.



Scenariusze

Tab. 2. Rozważane scenariusze SUMP WOF

SCENARIUSZ	OPIS
REFERENCYJNY (BAU) **Brak realizacji planu**	• Transport publiczny nie stanowi realnej alternatywy wobec samochodu dla większości mieszkańców obszaru. • Do 2035 r. wprowadzony zostanie zakaz sprzedaży nowych samochodów spalinowych, jednak do tego czasu ruch samochodów na drogach będzie rosnąć. Tempo rozwoju elektromobilności będzie wolniejsze niż w sąsiednich krajach UE. • Samorządy nie porozumieją się w sprawie zarządzania ofertą mobilności. Zrealizowany zostanie szereg inwestycji (przede wszystkim drogowych), jednak podział zadań przewozowych nie zmieni się na korzyść, nie nastąpią procesy integrujące aktywności interesariuszy. • Skuteczność polityki przestrzennej będzie ograniczona. Nie uda się skoncentrować nowych inwestycji w miejscach dobrze obsługiwanych transportem publicznym.
OGRANICZONEJ WSPÓŁPRACY (A)	• Samorządy WOF podejmą działania na rzecz rozwoju oferty transportu publicznego, jednak działania te nie będą miały skoordynowanego charakteru. • Zrealizowane zostaną nowe inwestycje w transport publiczny. Jednak nie doprowadzą one do utworzenia spójnego systemu. • Do 2035 r. wprowadzony zostanie zakaz sprzedaży nowych samochodów spalinowych, jednak do tego czasu ruch samochodów na drogach będzie rosnąć. Tempo rozwoju elektromobilności będzie wolniejsze niż w sąsiednich krajach UE. • Jakość polityki przestrzennej nie ulegnie istotnej poprawie. • Zwiększy się skala inwestycji w rozwój ruchu pieszego i rowerowego. • Stopniowo pogarszać się będzie struktura zabudowy, negatywne trendy demograficzne zostaną utrzymane.
INTEGRACJI I INWESTYCJI (B)	• Transport publiczny stanie się realną alternatywą wobec samochodu dla mieszkańców miast i większości obszarów wiejskich WOF. Spójny system transportu publicznego oparty o częstotliwość bazową połączeń aglomeracyjnych na poziomie 60 minut. • Gminy będą prowadzić aktywną współpracę, a proces zarządzania transportem zostanie skonsolidowany, co pozwoli na bardziej efektywne wydawanie środków publicznych. • Rząd i samorządy UE będą działać tak, by Polska zrealizowała cele Europejskiego Zielonego Ładu. • Do 2035 r. nastąpi wznowienie ruchu na linii kolejowej nr 327 Nowa Ruda Słupiec - Ścinawka Średnia – Radków

Źródło: Opracowanie własne.

SCENARUSZ PRZEZNACZONY DO REALIZACJI:

SCENARIUSZ C: OPTYMALIZACJI

Na podstawie analizy wielokryterialnej i konsultacji społecznych wstępnego projektu planu określono, że do realizacji zostanie przeznaczony scenariusz nr 3 (optymalizacji).

Uwarunkowania demograficzne i budżetowe obszaru sprawiają, że konieczne jest rozwiązanie najważniejszych wyzwań obszaru w warunkach ograniczonego budżetu.

Sprawia to, że zakres inwestycji infrastrukturalnych i taborowych musi zostać zrewidowany względem stanu pożądanego w scenariuszu B.

Budowa zintegrowanego systemu transportu publicznego jest koniecznością, jednak w perspektywie 2035 r. Aglomeracja Wałbrzyska nie uzyska potencjału budżetowego i taborowego, by uruchomić zintegrowany system transportowy w pełnym zakresie.

Ponadto, w założeniach prognostycznych dla scenariusza urealniono założenia dotyczące tempa realizacji inwestycji.

ZAŁOŻENIA SCENARIUSZA

- Jakość współpracy pomiędzy samorządami wzrośnie, jednak budżet wciąż pozostanie ograniczony. System transportu publicznego zostanie odbudowany w oparciu o system skomunikowań w węzłach przesiadkowych i minimalizację kosztów – podróżowanie transportem publicznym będzie mniej atrakcyjne od transportu samochodowego, jednak wciąż akceptowalne dla istotnej części mieszkańców. Takt bazowy na liniach aglomeracyjnych wyniesie 2 h.
- Rząd i samorządy będą działać tak, by Polska zrealizowała cele Europejskiego Zielonego Ładu, jednak nie uda się utrzymać zakładanego tempa transformacji.
- Do 2035 r. uda się wypracować polityczne porozumienie w zakresie organizacji transportu w obszarze. Dzięki aktywnej współpracy gmin i silnej pozycji wspólnego organizatora uda się zwiększyć dostępność transportu na poziomie porównywalnym ze scenariuszem B przy istotnie niższych nakładach.
- Do 2035 r. nastąpi wznowienie ruchu na linii kolejowej nr 327 Nowa Ruda Słupiec - Ścinawka Średnia – Radków do 2035 r.
- Trendy demograficzne w obszarze zostaną utrzymane, a skuteczność interwencji w zakresie koncentracji zabudowy będzie ograniczona.



AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

4. Jak to osiągnąć?

Cele i działania

Na podstawie analizy systemu mobilności w Wałbrzyskim Obszarze Funkcjonalnym zaproponowano poniższe obszary strategiczne. Do każdego obszaru przypisano cele strategiczne i operacyjne. Wszystkie inwestycje w obszarze mobilności powinny wpisywać się w poniżej wskazane cele strategiczne i być zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz DNSH (zasada nie czynienia znaczącej szkody środowisku).

Poniżej przedstawiono obszary strategiczne planu:

1. Integracja i rozbudowa systemu transportu zbiorowego

2. Spójna, nowoczesna i bezpieczna sieć rowerowa

3. Przestrzeń dla zrównoważonej mobilności

4. Wzmocnienie współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejską

5. Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności miejskiej oraz zrównoważona turystyka

6. Bezpieczny i zintegrowany układ drogowy

Sposób odczytu tabel z celami planu

Obszar Strategiczny	Cel strategiczny	Działanie*
Zbiór powiązanych ze sobą celów strategicznych stanowiących spójną całość	Skonkretyzowany długookresowy cel umożliwiający realizację założeń dla Obszaru Strategicznego	Skonkretyzowane przedsięwzięcie lub zespół przedsięwzięć mające na celu doprowadzenie do zmiany w systemie mobilności

*** Rozwinięcie sposobów realizacji działań wynikających z celów strategicznych znajduje się w załączniku nr 1 do dokumentu, Planie Działania.**

Mapy, schematy i tabele w Planie przedstawiają stan na rok 2035, jeśli nie wskazano inaczej.



4.1. Integracja i rozbudowa systemu transportu zbiorowego

Budowa systemu **transportu publicznego konkurencyjnego wobec samochodów** będzie wymagała integracji infrastrukturalnej, przestrzennej i czasowej nieskoordynowanych dziś podsystemów oraz inwestycji w tabor dla przewozów miejskich, aglomeracyjnych i regionalnych.

1. Integracja i rozbudowa systemu transportu zbiorowego

Cel strategiczny	Działania
1.1 Budowa systemu transportu publicznego konkurencyjnego wobec samochodów	1.1.1 Budowa systemu transportu aglomeracyjnego
	1.1.2 Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF
1.2 Integracja infrastrukturalna, przestrzenna i czasowa systemu transportu	1.2.1 Cyfryzacja i zapewnienie wysokiej jakości zintegrowanej informacji pasażerskiej
	1.2.2 Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego
	1.2.3 Koordynacja rozkładów jazdy
	1.2.4. Budowa lokalnych, aglomeracyjnych i krajowych węzłów przesiadkowych
1.3. Modernizacja parku taborowego dla przewozów autobusowych	1.3.1. Pozyskanie taboru dla systemu komunikacji aglomeracyjnej
	1.3.2. Pozyskanie niskoemisyjnego taboru dla systemu komunikacji miejskiej w rdzeniu Aglomeracji Wałbrzyskiej

Plan Mobilności Aglomeracji Wałbrzyskiej 2035: podstawowe założenia zintegrowanego systemu transportu aglomeracyjnego

Jednolita taryfa.

1 **Wyszukiwarka połączeń i rozkład w aplikacji mobilnej**

1 **Organizator transportu aglomeracyjnego**

1 **Siatka połączeń dla całej aglomeracji**

19 **Węzłów przesiadkowych, w tym 2 o znaczeniu krajowym**

Zróżnicowanie taboru na połączeniach miejskich i aglomeracyjnych

Niskoemisyjny transport miejski i nowy tabor dla przewozów aglomeracyjnych

Połączenie każdej gminy z najbliższym węzłem przesiadkowym

Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego

Tani transport publiczny realną alternatywą wobec samochodu

Podział na komunikację miejską i aglomeracyjną

Do 2030 r. funkcję organizatora transportu w obszarze przejmie Zarząd Transportu Publicznego Aglomeracji Wałbrzyskiej.

To codzienne dojazdy mieszkańców WOF do pracy, sklepu, przychodni czy szkoły odpowiadają za większość ruchu w obszarze. Budowa dostępnego i przyjaznego dla środowiska transportu publicznego to priorytet poprawy sytuacji mobilności w obszarze. Właśnie dlatego konieczna jest **budowa spójnego systemu transportu aglomeracyjnego oraz zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach.**

By budowa nowej jakości transportu publicznego w obszarze była możliwa, konieczne jest wypracowanie nowego modelu współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego w ramach realizacji SUMP (Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej). Wśród koniecznych do wykonania działań jest:

- Integracja istniejących systemów transportu publicznego (gminnych, powiatowych, wojewódzkiego, krajowego oraz prywatnych) w wymiarze przestrzennym, czasowym oraz taryfowym.
- Utworzenie platformy planowania podróży multimodalnych opartej o otwarte dane i wymianę informacji pomiędzy organizatorami;

JEDEN ORGANIZATOR

Dzięki utworzeniu jednego ośrodka decyzyjnego w transporcie publicznym możliwe będzie połączenie potencjału kolei i transportu autobusowego. Silny organizator transportu zintegruje wszystkie linie autobusowe i będzie mógł skutecznie testować nowe technologie i rozwiązania. Docelowo z każdego tych środków będzie można skorzystać przy użyciu jednego biletu. Dzięki tym zmianom **autobusy będą kursowały w równych odstępach (tzw. takcie) od rana do wieczora, zapewniając mieszkańcom dostęp do wszystkich niezbędnych usług.** Utworzenie jednolitego organizatora transportu oznacza **przeniesienie pod zarząd Zarządu Transportu Aglomeracji Wałbrzyskiej** połączeń wykraczających poza granice ośrodków rdzenia oraz dotychczasowych przewozów realizowanych jako komunikacja gminna. Plan zakłada **włączenie systemów transportu publicznego w Wałbrzychu i Świdnicy do wspólnego systemu taryfowego i informacyjnego Aglomeracji Wałbrzyskiej** przy zachowaniu autonomii miast rdzenia w zakresie organizacji połączeń na swoim terenie. W pozostałych ośrodkach, wzorem Czech, zakłada się obsługę miast komunikacją aglomeracyjną. Jakość tej obsługi zależna będzie od nakładów do budżetu organizatora, jednak zakłada się funkcjonowanie jednego organizatora.

KOORDYNACJA ROZKŁADÓW JAZDY

Idea węzłów przesiadkowych to nie tylko infrastruktura: organizatorzy transportu w WOF podejmą działania na rzecz integracji rozkładów jazdy, tak by przesiadki pomiędzy autobusami oraz autobusowymi i koleją miały dogodny charakter. Transport publiczny w obszarze zostanie zintegrowany w oparciu **o system węzłów przesiadkowych o charakterze krajowym, aglomeracyjnym, lokalnym i sublokalnym.** Podstawą funkcjonowania systemu przesiadek w węzłach musi być skoordynowany rozkład jazdy, który zapewnia takt co najmniej co 120 minut na kluczowych trasach aglomeracyjnych w dni robocze. Na kluczowych trasach miejskich sumaryczna częstotliwość połączeń nie powinna spadać poniżej 15 minut w godzinach szczytu.

Na kolejnej stronie zaprezentowano **mapę jednolitego systemu transportu aglomeracyjnego AW zakładającego połączenie trzech podsystemów: miejskiego, aglomeracyjnego i kolejowego** w spójny system transportowy za pomocą węzłów przesiadkowych.

Tab. 3. Gradacja węzłów przesiadkowych

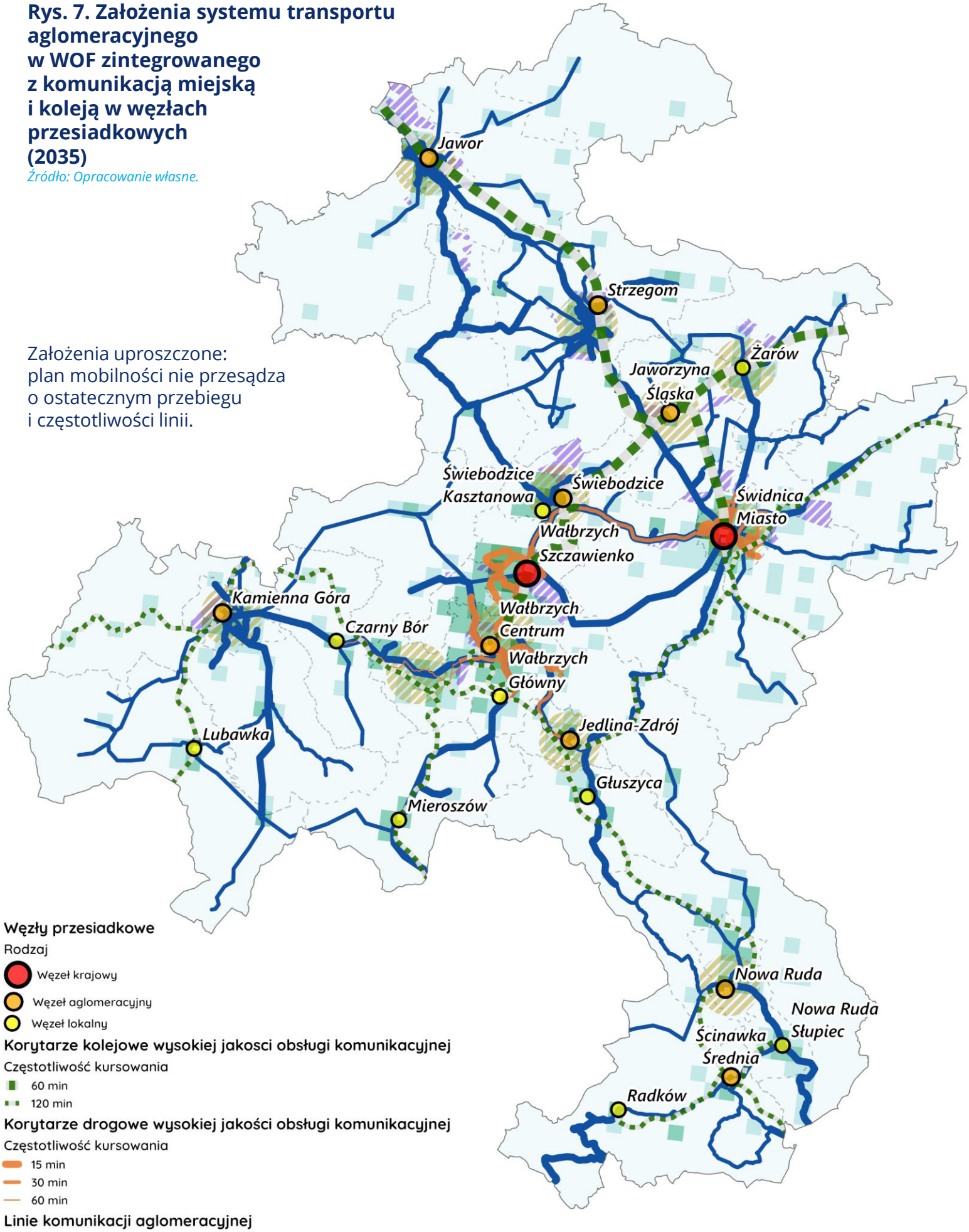
Charakter węzła	Obsługiwane środki transportu
KRAJOWY	KDP (2045+), kolej dalekobieżna, regionalna, autobus dalekobieżny, miejski i aglomeracyjny
AGLOMERACYJNY	Kolej regionalna, autobus dalekobieżny, miejski i aglomeracyjny
LOKALNY	Istotny punkt węzłowy dla sieci komunikacji aglomeracyjnej
SUBLOKALNY	Komunikacja miejska lub aglomeracyjna

Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 7. Założenia systemu transportu aglomeracyjnego w WOF zintegrowanego z komunikacją miejską i koleją w węzłach przesiadkowych (2035)

Źródło: Opracowanie własne.

Założenia uproszczone:
plan mobilności nie przesądza o ostatecznym przebiegu i częstotliwości linii.



Tab. 4. Obecne koszty transportu publicznego w WOF ponoszone przez gminy

WYDATKI NA PUBLICZNY TRANSPORT ZBIOROWY W RDZENIU - 2022	SUMA WYDATKÓW NA PUBLICZNY TRANSPORT ZBIOROWY POZA RDZENIEM - 2022	SUMA WYDATKÓW DOWÓZ DZIECI DO SZKÓŁ (CAŁY OBSZAR) - 2022
31 651 000 zł – Wałbrzych	17 573 000 zł	13 717 232 zł
13 717 232 zł - Świdnica		

Źródło: Opracowanie własne.

WIĘCEJ POŁĄCZEŃ AUTOBUSOWYCH DZIĘKI INTEGRACJI ZARZĄDZANIA I ZWIĘKSZENIU FINANSOWANIA

Plan zakłada konsolidację wydatków na transport publiczny poza rdzeniem i kosztów dowozu dzieci do szkół dzięki utworzeniu jednolitego systemu transportu aglomeracyjnego. Założono obsługę komunikacyjną na poziomie taktu 60 minut na głównych trasach aglomeracyjnych łączących ośrodki WOF, 120 minut i 240 minut na połączeniach uzupełniających i obsługujących obszary wiejskie.

W skali obszaru dla założonego poziomu obsługi i siatki połączeń aglomeracyjnych przedstawionej na mapie w Planie oznacza to realizację ok. 5,5 mln wozokilometrów w dni robocze w 2035 r. oraz ok. 7,5 mln wozokilometrów rocznie. Do połączeń aglomeracyjnych zaliczono większość połączeń wykraczających poza granice administracyjne Świdnicy i Wałbrzycha, w tym komunikację miejską wewnątrz gmin i miast WOF położonych poza rdzeniem.

Szacowany koszt obsługi siatki połączeń realizowanych w 2035 r. przez Aglomerację Wałbrzyską (z wyłączeniem kosztów komunikacji miejskiej w obrębie granic administracyjnych Wałbrzycha i Świdnicy) **wynosi ok. 50 – 60 mln zł rocznie według wartości z 2022 r.**

Mając na uwadze wymogi polityki klimatycznej i oczekiwany wzrost gospodarczy do 2035 r., są to założenia konserwatywne dostosowane do sytuacji demograficznej i budżetowej obszaru.

Już dziś integracja wydatków w obrębie jednego organizatora transportu mogłaby pozwolić na realizację istotnej części zakładanej siatki połączeń.

Tab. 5. Możliwa skala komunikacji aglomeracyjnej przy obecnym budżecie gmin i powiatów WOF – uproszczone założenia

SKALA WSPÓŁPRACY	KOSZT WOZOKILOMETRA (2022)	LICZBA KM W OBECNYM BUDŻECIE WOF
Wysoka	6,5 zł	4,7 mln wzkm
Ograniczona	8 zł	3,9 mln wzkm

Źródło: Opracowanie własne.

Dobra praktyka: zakładany poziom obsługi jest możliwy w Polsce już dziś

Komunikacja Beskidzka, operator Beskidzkiego Związku Powiatowo-Gminnego zarządzającego połączeniami w otoczeniu Bielska-Białej, już w 2023 r. zrealizował siatkę połączeń na poziomie 5 mln wozokilometrów na obszarze zamieszkiwanym przez ok. 165 tys. osób. Autobusy aglomeracyjne kursują tam w równych odstępach od wczesnych godzin porannych (4:30 do 22:30). Kursy obsługiwane są niskopodłogowym taborem.

Związek powiatowo-gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe" współtworzony przez Powiat Grodziski, Pruszkowski i gminy z okolic Grodziska Mazowieckiego w 2023 r. uzyskał aż 22,3 mln dofinansowania na przewozy aglomeracyjne z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych.

Powyższe przykłady pokazują, że założenia SUMP WOF są realistyczne i już dziś w Polsce da się rozbudować komunikację aglomeracyjną do tego poziomu.

Obecnie koszt wozokilometra w przewozach podmiejskich wynosi od 5,5 do 8,5 zł. Oznacza to, że w budżecie, który gminy WOF poświęcają dziś na przewozy autobusowe, można zrealizować nawet 4,8 mln wozokilometrów. To niemal tyle, ile rocznie wykonują autobusy miejskie w Wałbrzychu. Pozwala to na połączenie najważniejszych ośrodków gminnych z najbliższymi węzłami przesiadkowymi z częstotliwością co godzinę.

Dalsze efekty synergii transportu kolejowego, autobusowego miejskiego i podmiejskiego w połączeniu ze zwiększeniem budżetu mogą pozwolić na uzyskanie niemal pełnego pokrycia obszaru WOF transportem publicznym w budżecie, który jest w zasięgu gmin i powiatów WOF.

W czeskich zintegrowanych systemach komunikacyjnych (czyli np. w Trutnovie czy Meziměstí) koszty uruchomienia 1 km autobusu podmiejskiego są niższe niż w Polsce. Odpowiadają za to przede wszystkim konkurencyjne przetargi i efekty skali.

Tam, gdzie to możliwe, publiczny transport zbiorowy publiczny powinien zastępować dowozy uczniów do szkół. Uruchamianie nowych przewozów szkolnych powinno być przejściowym rozwiązaniem.

WOF DWÓCH PRĘDKOŚCI

Obecnie w WOF ma miejsce sytuacja, w której miasta rdzeniowe dokonują zakupów zeroemisyjnego taboru, zaś oferta transportu publicznego poza rdzeniem ulega stałemu pogorszeniu. Obecnie w miejscowościach, które mają dostęp do transportu kolejowego, sytuacja się poprawia, w miejscowościach, gdzie dostępu do transportu kolejowego nie ma – pogarsza się. **Autobusy, które kursują dwa razy dziennie i długotrwała droga do szkoły lub do domu to rzeczywistość młodych ludzi, która ogranicza potencjał wielu** ośrodków położonych na terenie WOF**.** Taka sytuacja zmniejsza też atrakcyjność inwestycyjną regionu, ponieważ zmniejsza konkurencyjność wykluczonych komunikacyjnie mieszkańców obszaru.

Działania w zakresie organizacji transportu publicznego poza Wałbrzychem, Świdnicą oraz kilkoma innymi największymi ośrodkami obszaru mają nieskoordynowany charakter.

Przyjazny dla środowiska transport publiczny powinien być niezawodny, kursować często, zapewniać bezpieczeństwo, dostępność i wygodne przesiadki. Dziś taki nie jest. Musimy odbudować zaufanie do transportu publicznego, co wiąże się ze stworzeniem taniej i realnej alternatywy dla samochodów. Dobry transport potrzebuje jednak wyraźnego wskazania gospodarza. Właśnie dlatego konieczne jest zastąpienie indywidualnych decyzji gmin dyskusjami na forum związku, zaś decyzji wydziałów urzędów – profesjonalnym Zarządem Transportu Aglomeracyjnego.

TABOR AGLOMERACYJNY

Potrzebny jest zakup taboru dostosowanego do potrzeb przewozów o charakterze aglomeracyjnym i regionalnym o odmiennym układzie drzwi i parametrach od autobusów komunikacji miejskiej. Dla regionów o najmniejszym popycie na transport konieczne jest wykorzystanie taboru o mniejszej pojemności. Tabor dla przewozów aglomeracyjnych powinien spełniać normę co najmniej Euro 6, posiadać niską podłogę przynajmniej na wysokości wejścia oraz posiadać pewną pulę miejsc dostępnych z poziomu niskiej podłogi.

Tab. 6. Zróżnicowanie taboru autobusowego

TYP TABORU	TABOR MIEJSKI	TABOR REGIONALNY	TABOR DO OBSŁUGI REJONÓW PERYFERYJNYCH
Klasa pojazdu	Autobus miejski	Autobus regionalny	Minibus
Długość	12/18 m	12 m	8-10 m
Liczba par drzwi	3/4	1/2	1

Źródło: Opracowanie własne.

WSPÓLNY BILET

Dzięki powołaniu wspólnego organizatora możliwe będzie **utworzenie jednolitego schematu siatki połączeń opartego o wspólną numerację, jednolity schemat rozkładów, wspólną taryfę oraz wspólny system internetowej dynamicznej informacji pasażerskiej**. Połączenia będzie także można sprawdzić w aplikacji na telefon czy w internecie. Będzie tam można kupić także bilety na wszystkie rodzaje połączeń. Powyższe działania pozwolą na zapewnienie wysokiej jakości informacji pasażerskiej. Mieszkańcy położonego zaledwie 6 km od Mieroszowa Meziměstí nie muszą się zastanawiać, która taryfa obowiązuje w pojeździe, do którego zaraz mają wsiąść.

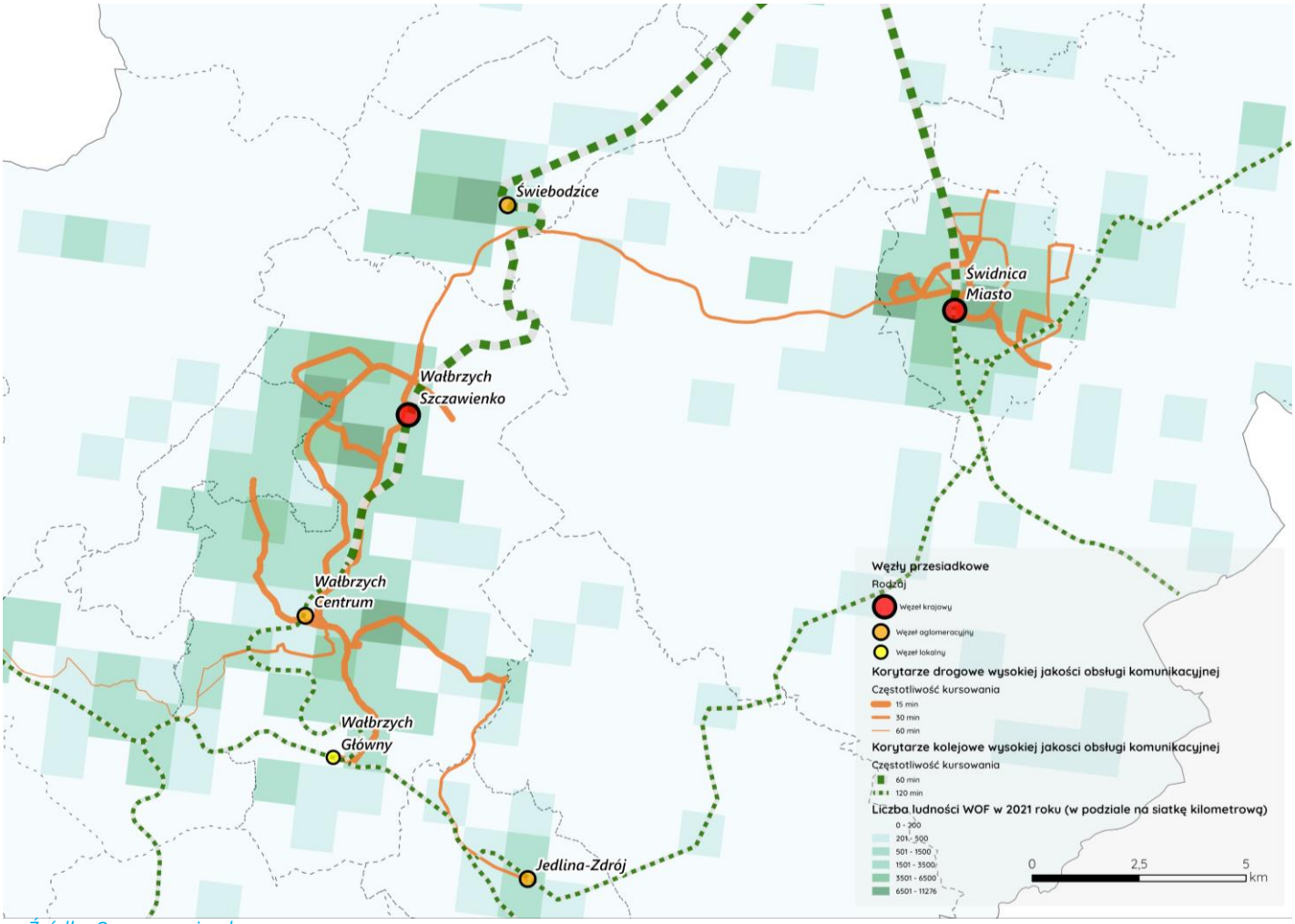
Na **jednym bilecie** mogą korzystać z pociągów regionalnych, autobusów komunikacji miejskiej i odpowiedników PKSów. Plan mobilności WOF zakłada osiągnięcie tego samego standardu na obszarze WOF.

EFEKTYWNOŚĆ FINANSOWA

Konieczność unifikacji zarządzania transportem w obszarze wynika z nieefektywności obecnego modelu finansowania zadań z obszaru mobilności. Niezależne finansowanie systemu dowozu uczniów do szkół, transportu powiatowego i transportu gminnego generuje koszty administracyjne i nie pozwala na korzystanie z efektów skali oraz nie przynosi efektów w postaci zaspokajania potrzeb mobilnościach.

Za przeszło 31 mln zł można zorganizować dużo lepszy system transportu poza Świdnicą i Wałbrzychem. Synergia wszystkich wysiłków na rzecz organizacji transportu autobusowego w obszarze to już budżet rzędu 77 mln zł rocznie. Z obecnej proporcji wydatków wynika oczywiście, że ok. 45 mln z tej kwoty przeznaczone jest na obsługę rdzenia aglomeracji.

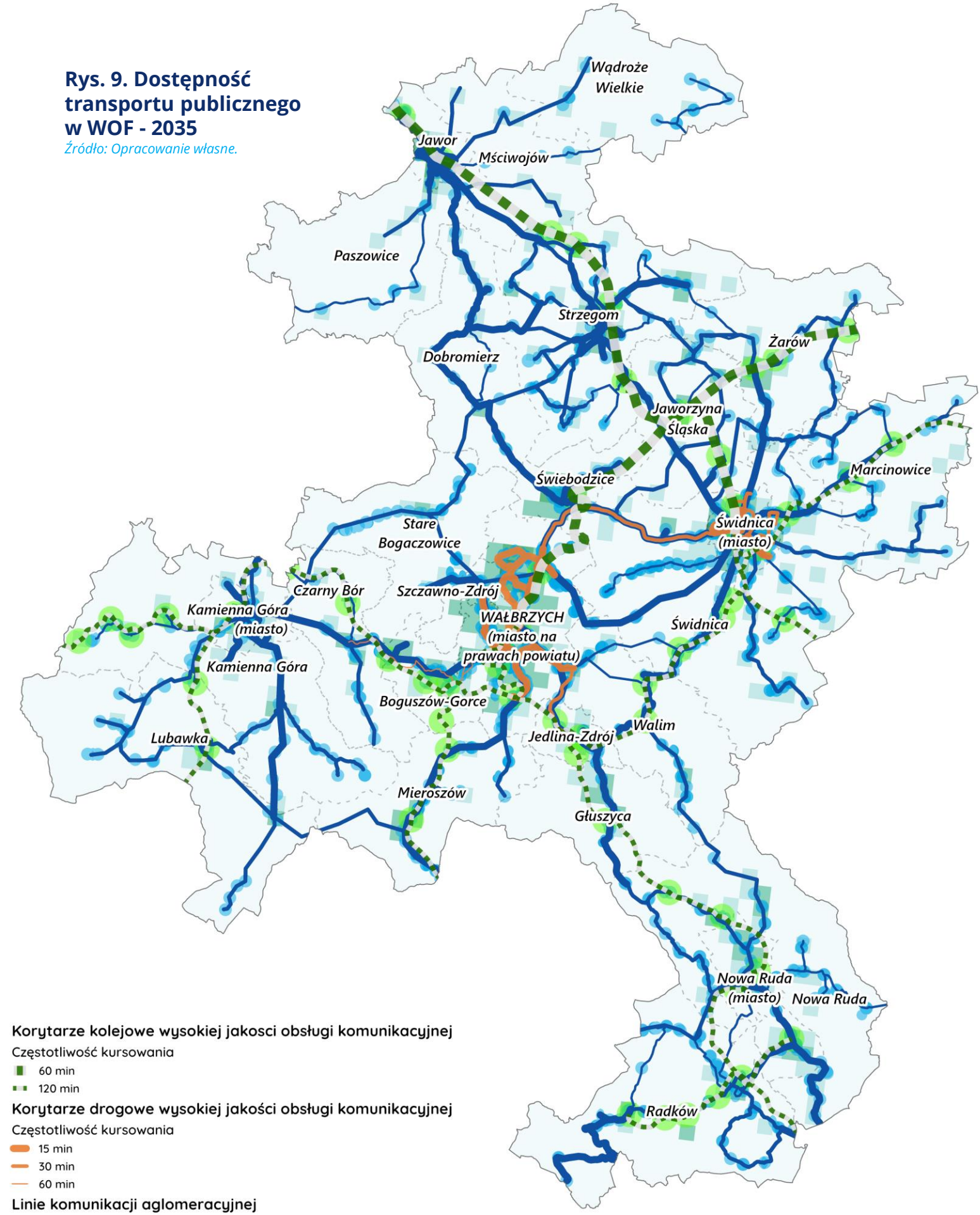
Rys. 8. Korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej w rdzeniu WOF



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 9. Dostępność transportu publicznego w WOF - 2035

Źródło: Opracowanie własne.



POPRAWA DOSTĘPNOŚCI

W procesie analiz zdiagnozowano w obszarze WOF tzw. "białe plamy komunikacyjne" obszary, do których nawet w dni robocze nie dociera żaden ogólnodostępny transport publiczny. Podstawowym założeniem planu jest ograniczenie liczby takich miejsc do racjonalnego minimum. Na obszarze WOF istnieje także wiele miejsc, do których co prawda dociera w dni robocze transport publiczny, jednak jego atrakcyjność i częstotliwość kursowania jest na tyle ograniczona, że pełni on funkcję usługi o charakterze socjalnym bardziej niż stanowi realną alternatywę wobec podróży samochodem. W miastach WOF należy w celu zapewnienia atrakcyjnego czasu przejazdu transportu publicznego korzystać z dostępnych form uprzywilejowania komunikacji zbiorowej: buspasów, śluz autobusowych i innych drobnych usprawnień mających celu przyśpieszenie transportu autobusowego. **Efektem zadań zaplanowanych w ramach PZMM jest zapewnienie, że mieszkańcy WOF będą mogli poruszać się po obszarze i realizować swoje potrzeby życiowe bez posiadania samochodu.**

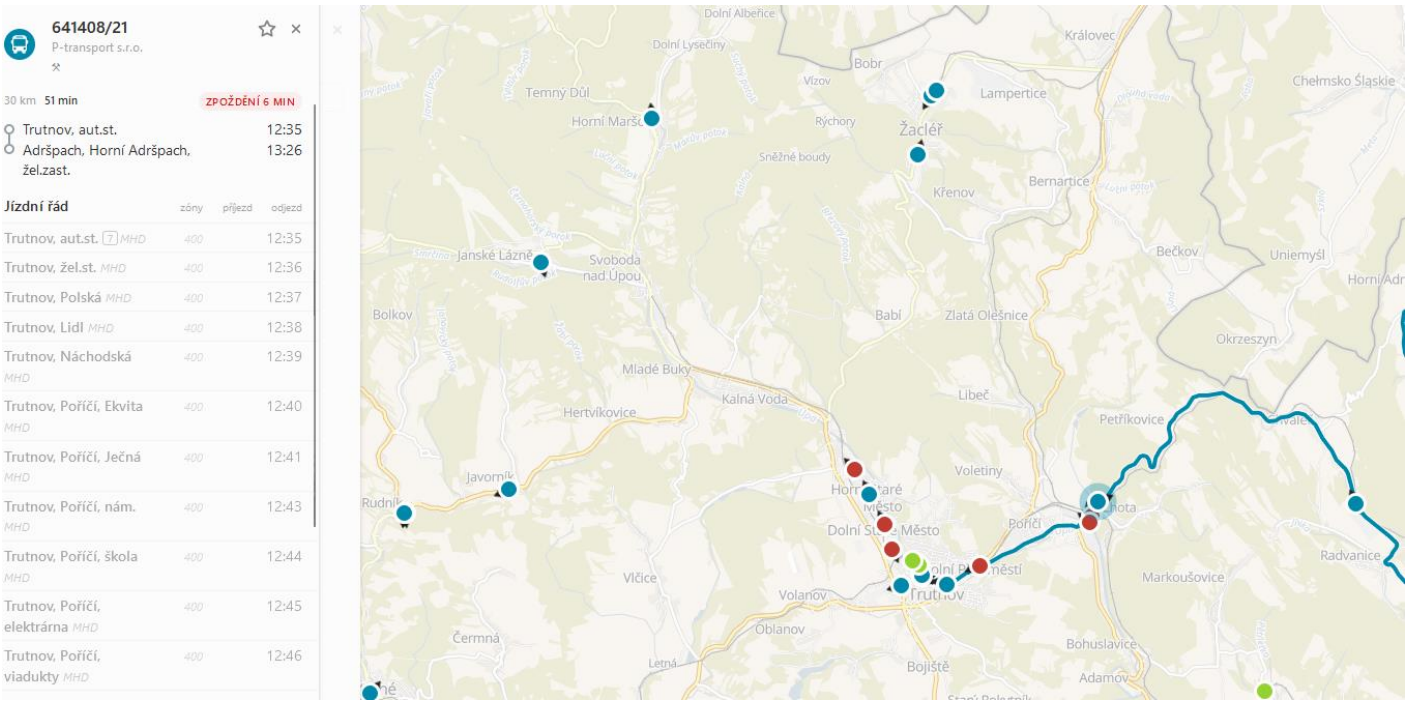
Obecnie decyzja o zakupie samochodu nie jest wyborem, ale w wielu lokalizacjach przymusem.

Dobre praktyki: razem lepiej!

Wysokiej jakości transport publiczny wymaga jednolitego organizatora transportu.

Na obszarze sąsiednim w stosunku do Aglomeracji Wałbrzyskiej , tj. w powiecie dzierżoniowskim, jest realizowana idea Związku Powiatowo-Gminnego o nazwie "SOWIOGÓRSKIE AUTOBUSY", co doprowadziło do powstania Sowiogórskiego Transportu Publicznego. Z kolei czeski kraj hradecki w ramach związku IREDO zamawia 19,4 mln wzkm w publicznej rozkładowej komunikacji autobusowej i 5,9 mln km w publicznej, kolejowej komunikacji pasażerskiej. Za transport autobusowy płaci ok. 100 mln zł, za kolejowy podobną kwotę.

Dla porównania Koleje Dolnośląskie wykonują ok. 11,5 mln pockm rocznie, zaś komunikacja miejska w Wałbrzychu pokonuje ok 4,6 mln wzkm w skali roku.



Rys. 10. Stan pożądany: Kolej, autobusy komunikacji gminnej i regionalnej w ramach wspólnej taryfy i we wspólnym planerze podróży w czeskim związku IREDO (widok na Trutnov)

Źródło: http://tabule.oredo.cz/idspublic/



4.2. Spójna, nowoczesna i bezpieczna sieć rowerowa

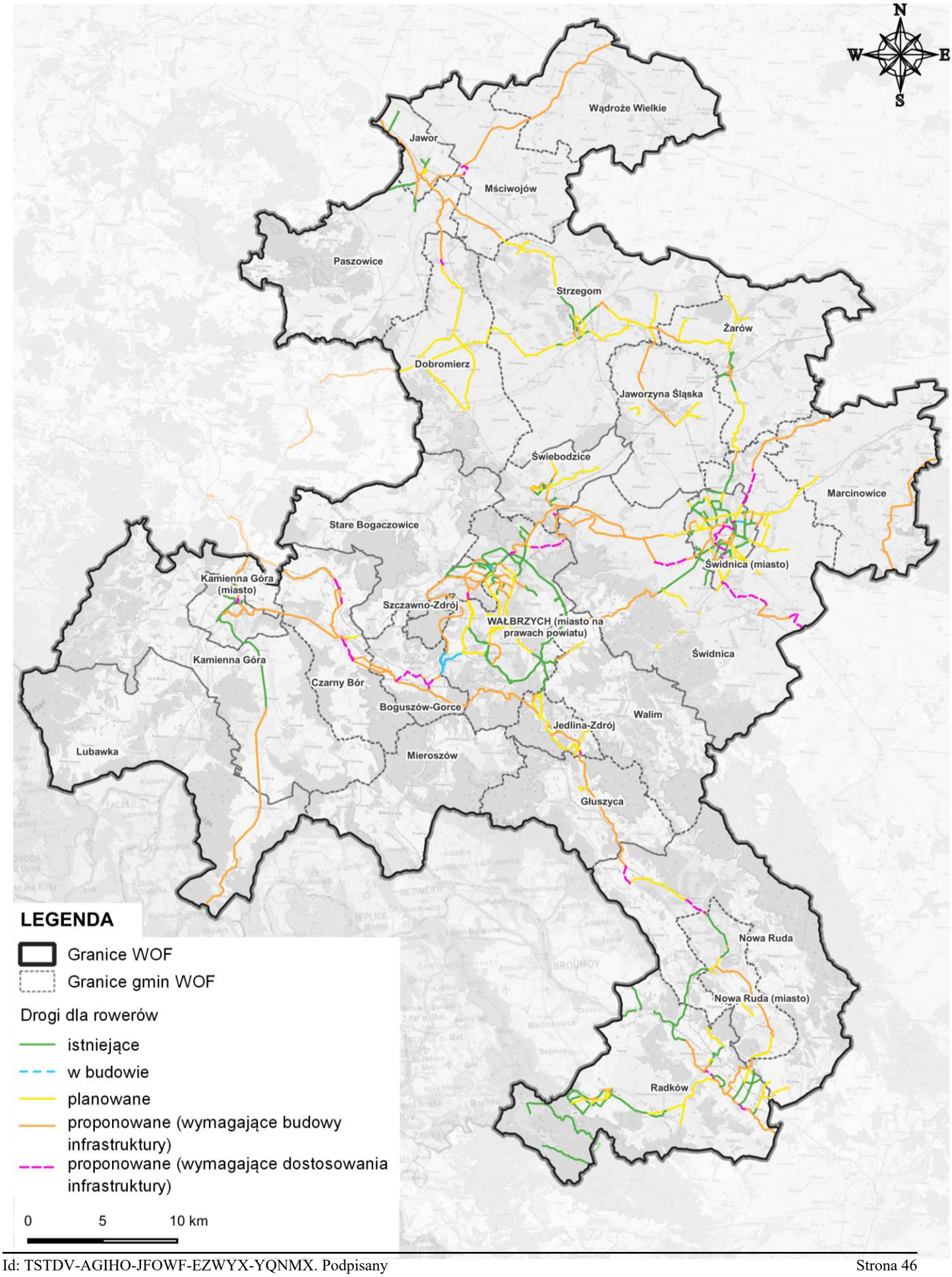
Rower traktowany jako **środek transportu w codziennych podróżach** w miastach WOF wymaga innej specyfiki infrastruktury od rozwoju turystycznych szlaków rowerowych. Z tego względu priorytetem w rozwoju obszaru powinno być uspójnienie sieci, która pozwala na dojazdy do szkół czy miejsc pracy, w drugiej kolejności oferta turystyczna.

2. Spójna, nowoczesna i bezpieczna sieć rowerowa

Cel strategiczny	Działania
2.1. Rower jako środek codziennych podróży w miastach WOF	2.1.1. Zaplanowanie i budowa spójnej ponadlokalnej sieci infrastruktury rowerowej do codziennych przemieszczeń
	2.1.2. Integracja transportu rowerowego z innymi środkami transportu poprzez tworzenie infrastruktury wspierającej i wspólnej oferty
	2.1.3. Budowa infrastruktury wspierającej rozwój ruchu rowerowego
2.2. Rozwój oferty turystycznej	2.2.1. Budowa kompletnego systemu szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego
	2.2.2. Poprawa warunków dla turystyki rowerowej

Rys. 11. Założenia docelowego układ dróg dla rowerów w WOF (2035)

Źródło: Opracowanie własne.



Rower to najbardziej efektywny energetycznie środek transportu na krótkich dystansach. Choć z tego typu pojazdu nie może skorzystać każdy, to ze względu na korzyści społeczne (poprawa stanu zdrowia, także psychicznego) i ekologiczne (zeroemisyjność, brak hałasu), polityka mobilności powinna wspierać rozwój tej formy przemieszczania się. Ruch rowerowy jest tani, zajmuje mało przestrzeni i jest dostępny dla większości mieszkańców.

Wałbrzych i Świdnica dysponują rozbudowanymi, jednak niekompletnymi sieciami dróg rowerowych. W pozostałych lokalizacjach wyraźne brakuje infrastruktury rowerowej lub odpowiedniego uspokojenia ruchu. Z tego względu konieczna jest budowa spójnej sieci infrastruktury rowerowej dla codziennych przemieszczeń w gminach. By spełniała one wysokie standardy, konieczne jest wdrożenie i stosowanie wytycznych dla projektowania dróg rowerowych Ministerstwa Infrastruktury: WR-D-42.

Ponadto konieczna jest budowa infrastruktury uzupełniającej: U-kształtnych stojaków rowerowych, zadaszonych parkingów rowerowych przy szkołach i budynkach użyteczności publicznej oraz punktów napraw rowerów. Niezbędne jest także zapewnienie infrastruktury prysznicowej w obiektach użyteczności publicznej. W ramach inwestycji istotne jest także zapewnienie infrastruktury wspierającej, która będzie wspierała integrację transportu rowerowego z innymi środkami transportu. Nie wszędzie inwestycje w pełnoprawne drogi rowerowe mają sens: poza korytarzami o największym potencjale ruchu rowerowego konieczne jest uspokojenie dróg osiedlowych. Poza obszarami miast w przypadku braku możliwości budowy pełnowartościowej infrastruktury rowerowej warto zastosować przekrój dróg 2-1.

Plan mobilności zakłada ukończenie podstawowej sieci dróg dla rowerów w perspektywie roku 2035 r. i uzupełniającej (uwzględniającej potrzeby turystyki) do 2045 r.

Efektem tych działań będzie istotna poprawa bezpieczeństwa rowerzystów oraz zwiększenie udziału ruchu rowerowego. Obecnie na obszarze WOF nie są prowadzone szeroko zakrojone badania ruchu rowerowego. Z tego względu częścią założeń realizacji planu powinno być rozszerzenie analiz ruchu o ten rodzaj przemieszczania się.

Istotne z punktu widzenia promocji transportu rowerowego jest także jego integracja z innymi środkami transportu poprzez tworzenie infrastruktury wspierającej i wspólnej oferty. W tym przypadku nacisk będzie kładziony na zwiększenie dostępności infrastruktury przesiadkowej, budowę parkingów rowerowych oraz stacji rowerów publicznych. W ramach integracji zostanie umożliwiony przewóz rowerów oraz UTO w pojazdach transportu publicznego.

Dobra praktyka: drogi 2 minus 1

Droga 2-1 to rodzaj drogi z wąskimi pasami dla pieszych i rowerzystów po bokach oraz jednym szerokim pasem pośrodku dla pojazdów silnikowych. Gdy nadjeżdża inny pojazd z naprzeciwka, oba pojazdy wjeżdżają na pas dla pieszych i rowerzystów po swojej stronie, ustępując pierwszeństwa niezmechanizowanym uczestnikom ruchu i mijając się. W badanych lokalizacjach na tego typu drogach liczba rowerzystów wzrastała o 50%, a bezpieczeństwo o 25%. Wraz z przekrojem 2-1 konieczne jest uspokojenie ruchu kierowców. Tego typu drogi są standardem w Danii i Holandii, w Polsce projekt tego typu zrealizowano w Niepołomicach.

W Szwajcarii drogi te są nazywane Kernfahrbahn, a w Szwecji mówi się na nie bymiljöväg.



Fot. 3. Pilotażowy projekt drogi 2-1 w Niepołomicach
Źródło: UMIG Niepołomice

W Polsce i Europie rośnie popularność turystyki rowerowej. Coraz więcej osób korzysta z rowerów elektrycznych. Dzięki obniżeniu progu wymaganej wydolności fizycznej, rowery wspomagane stanowią bardziej dostępną alternatywę. Badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii wykazują, że 75% użytkowników, którym zostały udostępnione rowery elektryczne przynajmniej 1 raz w tygodniu z niego skorzystało i obniżyło to wykorzystywanie innych środków transportu o 20%*. Z tego względu konieczna jest promocja wykorzystania tego środka transportu.

Ze względu na wysoki potencjał turystyczny obszaru konieczna jest budowa kompletnego systemu szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego opartego o wydzieloną infrastrukturę, uspokojenie ruchu oraz stworzenie sieci punktów przyjaznych rowerzystom, co wymaga współpracy publiczno-prywatnej. System szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego wymaga również zastosowania przez gminy WOF wspólnej identyfikacji wizualnej tras rowerowych. Istotnym aspektem w projektowaniu sieci tras rowerowych jest uwzględnienie perspektywy adaptacji do zmian klimatu, w tym zapewnienie odpowiedniego odwodnienia oraz atrakcyjności poruszania się także w wypadku fal upałów (projektowanie zieleni towarzyszącej infrastrukturze rowerowej).

Okiem mieszkańców

- „Ścieżki rowerowe to priorytet. Mogłabym do lekarza, gminy, kościoła i starostwa dojechać rowerem. Tak, jak to jest w Niemczech. Przy każdej drodze w miejscu byłego rowu jest zrobiona ścieżką rowerowa. Daje to poczucie bezpieczeństwa i sprawi że nie będę musiała jechać samochodem."
- **„**Bezpieczne Ścieżki rowerowe we wszystkich dzielnicach np. Śródmieście, Podgórze, Stary Zdrój. Więcej połączeń autobusowych bezpośrednich, bez przesiadek pomiędzy dzielnicami np. Podgórze, Szczawno-Zdrój.**"**
- **„**Budowa dróg rowerowych, bezpiecznej infrastruktury transportowej, w tym przystanków, zatok, przejść dla pieszych.**"**
- „Bezpieczna droga rowerowa pomiędzy miejscowościami Walim-Wałbrzych, Walim-Świdnica."

Dobre praktyki: zrównoważona turystyka

W Sankt Anton am Arlberg (Austria) turyści dzięki porozumieniu gminy z właścicielami obiektów noclegowych uzyskują zniżkę na wypożyczenie roweru elektrycznego oraz darmowy bilet na komunikację podmiejską. Pozwala to ograniczyć ruch drogowy w turystycznej miejscowości. W miejscowości znajduje się stacja szybkiej kolei, co pozwala na podróżowanie bez wykorzystania samochodu.



4.3. Przestrzeń dla zrównoważonej mobilności

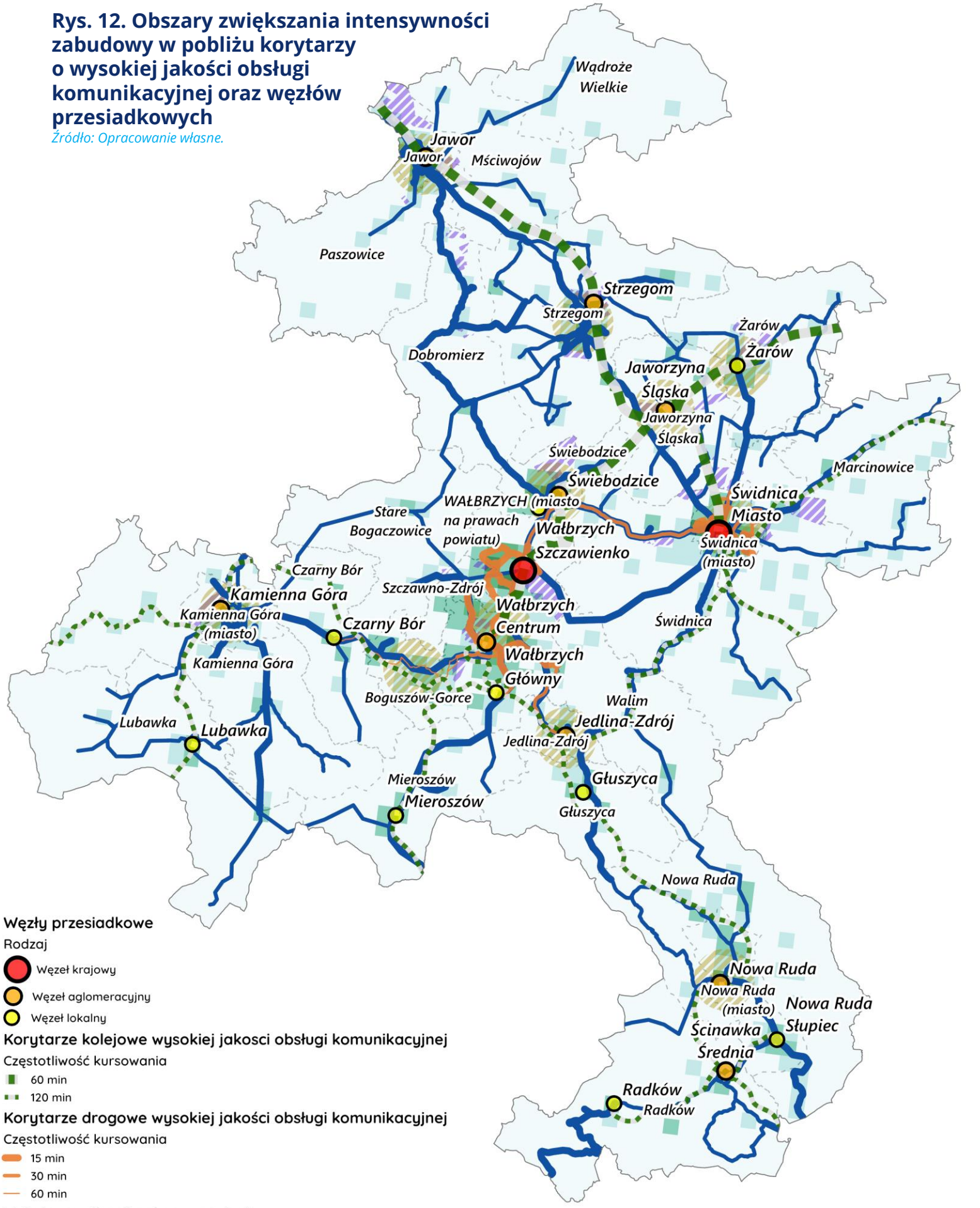
Organizacja przestrzeni ma znaczący wpływ na funkcjonowanie i efektywność transportu, to od planowania przestrzennego w dużej mierze uzależnione jest to, czy dany obszar ma potencjał dla zrównoważonej mobilności. Dlatego tak ważne jest zaplanowanie działań integrujących mobilność w WOF z innymi aspektami planistycznymi. Planowanie zintegrowane zapewni lepszą jakość życia oraz większą efektywność samorządów.

3. Przestrzeń dla zrównoważonej mobilności

Cel strategiczny	Działania
3.1. Koncentracja zabudowy	3.1.1. Ukierunkowanie procesu przeciwdziałania suburbanizacji oraz racjonalizacja wykorzystania terenów pod zabudowę
	3.1.2. Integracja planowania przestrzennego z planowaniem mobilności
	3.1.3. Wypracowanie dobrych praktyk dostępności transportu publicznego w gminnych standardach urbanistycznych w ramach planów ogólnych
3.2. Zintegrowane planowanie przestrzenne	3.2.1. Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu, likwidacja konfliktów z nastawieniem na dialog
	3.2.2 Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności osób odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne oraz zwiększenie poziomu partycypacji społecznej
3.3. Przestrzeń dla aktywnej mobilności	3.3.1. Utrzymywanie i usprawnianie (tj. dostosowywanie do potrzeb) istniejącej infrastruktury i elementów małej architektury
	3.3.2. Poprawa dostępności przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami
	3.3.3. Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu

Rys. 12. Obszary zwiększania intensywności zabudowy w pobliżu korytarzy o wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej oraz węzłów przesiadkowych

Źródło: Opracowanie własne.



Planowanie przestrzenne jest tym zagadnieniem zarządzania w samorządzie terytorialnym, które w bezpośredni sposób wpływa na jakość funkcjonowania na danym obszarze.

Tematyka mobilności jest nieodłącznym, choć często zaniedbywanym elementem planowania przestrzennego, a popełnione w procesach planistycznych błędy czy niedopatrzenia są głównym czynnikiem wpływającym na efektywność transportową danego obszaru.

WSPÓŁPRACA I KOORDYNACJA

Jak wynika z przeprowadzonej diagnozy, jednym z kluczowych wyzwań Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego jest współpraca między podmiotami i koordynacja w zakresie realizacji planów strategicznych oraz wynikających z nich inwestycji, w sposób uzupełniający się strukturalnie.

Istotnym elementem skutecznego i spójnego planowania jest zapewnienie dostępności transportowej dla nowo powstających jednostek urbanistycznych w duchu zrównoważonej mobilności. Kształtowanie zwartych struktur urbanistycznych pozwala na eliminację negatywnych zjawisk przestrzennych oraz umożliwia zapewnienie bardziej konkurencyjnej i efektywnej komunikacji publicznej, która stanowi niezbędny filar zrównoważonej mobilności.

PLANOWANIE ZINTEGROWANE

Integracja planowania przestrzennego na obszarze Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego pozwoli na lepszą koordynację działań i większą efektywność planowanych kroków. Kluczowe w tym kontekście staje się poszerzanie kompetencji kadr urzędów i sprawne zarządzanie.

Realizowane szkolenia w zakresie transportu sprawią, że jednostki odpowiedzialne za planowanie przestrzenne, posiadając kompetencje w zakresie mobilności, będą w bardziej efektywny sposób uwzględniać infrastrukturę transportową w planowaniu przestrzennym. Dzięki temu zagadnienia transportowe będą niemniej ważne od innych funkcji w ramach struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru.

Realizacja działań z zakresu zwiększania kompetencji wesprze proces podejmowania racjonalnych decyzji i, pośrednio, będzie sprzyjać także równowadze między różnymi formami transportu. W rezultacie wpłynie to na zminimalizowanie konfliktów przestrzennych.

WZMACNIANIE DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTOWEJ

W SUIKZP zarówno kierunkowy jak i aktualny rozkład przestrzenny gmin współtworzących Wałbrzyski Obszar Funkcjonalny nie ułatwia wdrażania założeń zrównoważonego rozwoju oraz mobilności.
W gminach wiejskich tereny zabudowy mieszkaniowej wyznaczane są w głównej mierze w sposób rozproszony, wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz w ramach rozwoju i rozbudowy istniejących zgrupowań wiejskich. Najbardziej korzystnym z punktu widzenia wdrażania zrównoważonej mobilności miastem jest Świdnica, która cechuje się dość zwartym układem urbanistycznym oraz czytelnym podziałem funkcji.

Koncentracja zabudowy na całym obszarze Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego przyczyni się do efektywnego wykorzystania dostępnych zasobów. Planowanie przestrzenne prowadzące do zagęszczania zabudowy zminimalizuje presję na tereny podmiejskie.

Ograniczenie procesu suburbanizacji może wpłynąć także na ograniczenie indywidualnego ruchu samochodowego, ponieważ będzie związane z przeciwdziałaniem wykluczeniu z transportu zbiorowego.

Jednocześnie dodatkowym instrumentem zapobiegającym temu zjawisku będzie funkcjonowanie standardów dostępności transportu publicznego w gminach WOF.

Koncentracja zabudowy wokół głównych osi komunikacyjnych i węzłów transportowych będzie sprzyjać wydajności transportu publicznego, a skrócenie dystansów pomiędzy punktami docelowymi umożliwi bardziej efektywne korzystanie z transportu zbiorowego, co z kolei przyczyni się do ograniczenia emisji spalin oraz korków.

Dzięki przemyślanemu planowaniu przestrzeni, mieszkańcy zyskają łatwiejszy dostęp do usług i miejsc pracy w obrębie obszaru funkcjonalnego. W dłuższej perspektywie zmniejszy to konieczność codziennego przemieszczania się na duże odległości.

Odległość zabudowy od przystanku autobusowego na terenie miasta nie powinna przekraczać odległości 417 m (5 min) oraz 833 m (10 min) dla przystanku kolejowego. Dla obszarów wiejskich akceptowalną wartością jest 833 m (10 min) dla przystanków autobusowych oraz ok. 1250 m (15 min) dla przystanków kolejowych.

Większe rozbicie struktury zabudowy sprzeczne jest z polityką zrównoważonego transportu i skutkuje zmniejszeniem efektywności i wydolności. PZPWD podkreśla, także dużą rolę kształtowania spójnych sieci komunikacji rowerowej w taki sposób, aby szlaki uzupełniały się na styku gmin i pozwalały mieszkańcom na bezpieczną podróż pomiędzy ośrodkami.

ATRAKCYJNA I BEZPIECZNA INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Atrakcyjna i bezpieczna przestrzeń sprzyja pokonywaniu tras na piechotę lub rowerem. Inwestycje w infrastrukturę pieszo-rowerową zwiększą bezpieczeństwo uczestników ruchu i zainteresowanie mieszkańców tymi formami komunikacji.

Większa liczba uczestników ruchu w ramach aktywnej mobilności będzie jedną ze składowych zrównoważonego rozwoju obszaru.

Oprócz zagęszczania sieci bezpiecznych i atrakcyjnych tras, kluczowa będzie budowa obiektów małej architektury, takiej jak wiaty czy parkingi rowerowe, stwarzającej mieszkańcom dogodne warunki na przechowanie rowerów, którymi dojeżdżają np. do pracy.

Z dokumentów diagnostycznych wynika, że znaczna część głównych drogowych szlaków gminnych nie posiada towarzyszących ścieżek pieszych i rowerowych. Poza ośrodkami miejskimi chodniki nie są ze sobą połączone i nie zapewniają bezpiecznych warunków poruszania się.

Badania społeczne przeprowadzone wśród mieszkańców Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego wskazują, że modernizacja i budowa chodników oraz ścieżek rowerowych stanowią priorytet dla mieszkańców WOF.

W celu poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu istotne jest zwiększenie widoczności przejść dla pieszych poprzez oznaczenia, ograniczenia prędkości oraz radary, a także inne urządzenia BRD takie jak wyświetlacze prędkości, progi zwalniające, lampy ostrzegawcze czy aktywne znaki drogowe. Inwestycje powinny obejmować również oświetlenie uliczne oraz implementację systemów monitoringu.

Ważnym wyzwaniem dla projektowania przestrzeni w perspektywie 2035+ jest przystosowanie jej do zmian klimatu i trendów demograficznych, w szczególności poprzez dodatkowe nasadzenia zieleni w centralnych częściach miejscowości, odpowiedzialne zarządzanie zasobami wodnymi i przeciwdziałanie efektowi miejskiej wyspy ciepła.

Skuteczne rozwiązania z zakresu adaptacji do zmian klimatu mogą wpływać na skłonność do korzystania z roweru, poruszania się pieszo czy transportem publicznym. Z tego względu przy podejmowaniu decyzji m.in. związanych z projektowaniem przebiegu ciągów pieszych czy wyborze projektów wiat przystankowych konieczne jest uwzględnienie perspektywy przyszłego klimatu i odpowiedź na pytanie: „czy to rozwiązanie sprawdzi się, kiedy liczba dni upalnych w roku wzrośnie, a społeczeństwo będzie się starzeć?”

PRIORYTETYZACJA RUCHU PIESZEGO

Ruch pieszy stanowić powinien podstawowy sposób przemieszczania się w każdym obszarze funkcjonalnym, a w szczególności w tych, w których rozwój nastawiony będzie na zrównoważoną mobilność. Jego priorytetyzacja wpływa m. in. na redukcję emisji zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu, a także sprzyja poprawie kondycji i zdrowia mieszkańców. Rozwój ciągów pieszych sprzyja także budowie społeczności lokalnych, umożliwiając mieszkańcom dostęp do miejsc użyteczności publicznej bez konieczności korzystania z samochodu, przeciwdziałając jednocześnie wykluczeniu społecznemu.

Budowa infrastruktury pieszej, która realizowana będzie w ramach obszaru strategicznego, przyczyni się do wzrostu atrakcyjności ruchu pieszego. W ramach działań podniesiona zostanie jej ranga, poprzez kształtowanie w sposób zapewniający komplementarność ruchu pieszego i wykorzystania UTO z systemem węzłów przesiadkowych. Ponadto drogi dla pieszych traktowane będą jako kluczowe korytarze ruchu, nie tylko dodatki do dróg. W zakresie obszaru zapewniona zostanie również spójność tychże korytarzy pod kątem wykorzystania urządzeń transportu osobistego, w wybranych przypadkach rowerów.

Plan mobilności zakłada, że tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu w WOF będzie w pierwszej kolejności odbywać się w obrębie i sąsiedztwie rynków, gminnych centrów lokalnych oraz terenów zieleni. Istotne są również drogi dla pieszych łączące dworce kolejowe i autobusowe z istotnymi pod względem funkcjonalnym placami i przestrzeniami publicznymi. W ramach obszaru podnoszona będzie również ranga oraz jakość istniejących ciągów i stref pieszych. Ważnym jest, aby łączyły one kluczowe punkty w skali miasta, tworząc spójną sieć.

Ruchowi pieszemu w WOF nadany zostanie priorytet, traktowany będzie on jako pełnoprawny środek transportu, nie jako uzupełnienie czy dodatek do inwestycji. Aby efektywnie podnosić znaczenie, wygodę i bezpieczeństwo ruchu pieszego w WOF konieczne są zmiany infrastrukturalne, m. in. poprzez budowę nowych ciągów, poszerzanie chodników, budowę przejść dla pieszych, zachowanie ciągłości nawierzchni, zmniejszanie promieni skrętów dróg, montaż urządzeń brd czy nasadzenia zieleni przydrożnej. Ponadto istotnym jest uspokajanie ruchu samochodowego za pośrednictwem wprowadzania woonerfów, wniesień tarcz skrzyżowań i przejść, zawężania przekroju jezdni i skrzyżowań oraz esowanie toru jazdy.

Drogi dla pieszych w WOF kształtowane będą w zgodnie z aktualnymi przepisami i wytycznymi*, na mocy których będą one dostępne dla wszystkich użytkowników, z wykorzystaniem zasad projektowania uniwersalnego oraz zapewnieniem bezwzględnego bezpieczeństwa użytkownikom poprzez m. in. zachowanie odrębności pasa obsługującego i buforowego od pasa ruchu dla pieszych.



Rys. 13. Podział przekroju poprzecznego drogi dla pieszych na pasy funkcjonalne

Źródła: Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 2: Projektowanie infrastruktury liniowej. WRD-41-2

* Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu. WR-D-41-1/2.

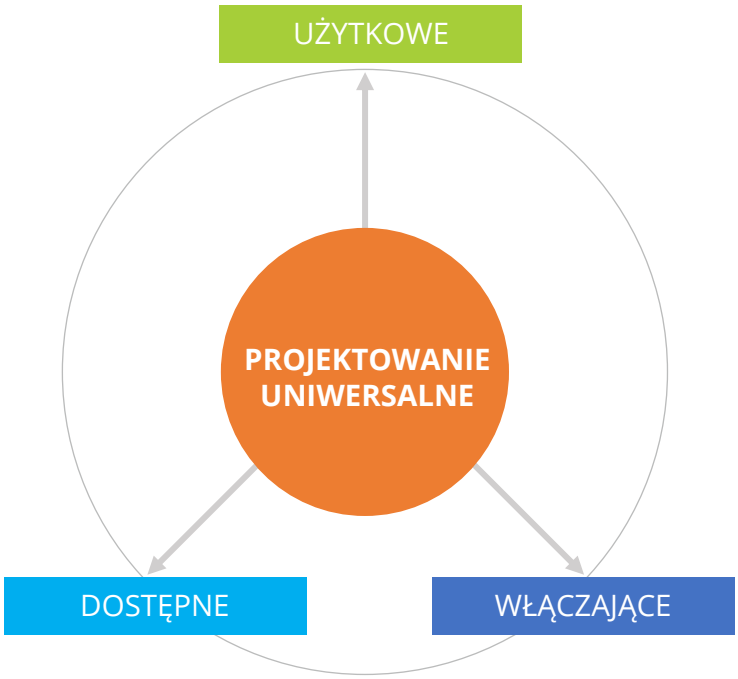
DOSTĘPNOŚĆ PRZESTRZENNA I PEŁNA RÓWNOŚĆ UCZESTNIKÓW RUCHU

Na popularność mobilności aktywnej wpłynie zapewnienie dostępności przestrzennej oraz planowanie przestrzenne zgodnie z zasadą tzw. projektowania uniwersalnego.

Tworzenie infrastruktury i przestrzeni bezpiecznej i wygodnej dla wszystkich, uwzględniające perspektywę płci, grup defaworyzowanych, osób z niepełnosprawnościami, osób starszych i dzieci, oprócz tego, że powinno być kluczowym postulatem dla zapewnienia równości obywateli, zachęci mieszkańców do pokonywania codziennych tras pieszo.

Często schody, kładki, zbyt wysokie krawężniki i zdegradowane chodniki czy też brak autobusów niskopodłogowych stają się nie tylko przeszkodą dla osób zagrożonych marginalizacją, ale przede wszystkim czynnikiem zniechęcającym do przemieszczania się i zwiększającym wykluczenie społeczne tych osób.

Zapewnienie podstawowej infrastruktury i usług (np. specjalistycznego przewozu) wpłynie nie tylko korzystnie na stan środowiska przyrodniczego, ale także na jakość życia mieszkańców i nastroje społeczne. Przestrzeń publiczna powinna być projektowana dla wszystkich, nie budzi więc wątpliwości, że dobry projekt dla osób niepełnosprawnych jest projektem dopasowanym dla wszystkich. Zasada ta brana powinna być pod uwagę podczas planowania i realizacji każdego działania w ramach niniejszego dokumentu.



Rys. 14. Schemat cech planowania uniwersalnego

Źródła: Opracowanie własne na podstawie Equal Access: Universal Design of Instruction.

Dobra praktyka

Zarządzanie mobilnością i planowanie zagospodarowania przestrzennego w Szwecji

W celu wsparcia zrównoważonego zarządzania mobilnością, stworzono szereg rozwiązań, które integrują planowanie przestrzenne z polityką dotyczącą miejsc parkingowych. W każdym z samorządów opracowano projekty, które pozwoliły na przetestowanie różnych podejść do planowania. Szczególnym zainteresowaniem cieszyło się połączenie zarządzania mobilnością z regulacjami dotyczącymi miejsc parkingowych, co daje możliwość wpływania na zapotrzebowanie na podróże oraz wybór środków transportu do konkretnych miejsc.

Jednym z przykładów działań wdrożonych przez wiele miast jest wprowadzenie elastycznych norm parkingowych. Te normy pozwalają na ograniczanie liczby dostępnych miejsc parkingowych w nowych projektach inwestycyjnych, pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania mobilnością lub działań wspierających wybór zrównoważonych środków transportu, takich jak carpooling, rozwinięta komunikacja publiczna czy infrastruktura dla rowerzystów.



4.4. Wzmocnienie współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejską

Pozyskiwanie środków jest istotne, jednak jeszcze ważniejsze jest mądre gospodarowanie nimi. Właśnie dlatego Wałbrzyski Obszar Funkcjonalny potrzebuje poprawy jakości współpracy instytucjonalnej oraz inwestycji w kadry i narzędzia, które pozwolą na wzniesienie zarządzania obszarem na nowy poziom.

4. Wzmocnienie współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejską

Cel strategiczny	Działania
4.1. Instytucjonalizacja współpracy w obszarze mobilności na terenie WOF	4.1.1. Utworzenie związku będącego organizatorem transportu na obszarze WOF
	4.1.2. Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem
4.2. Integracja usług mobilności	4.2.1. Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach i nowoczesnych usług cyfrowych w obszarze planowania podróży i informacji pasażerskiej
	4.2.2. Wsparcie prawne i utworzenie analiz mających na celu wypracowanie ostatecznego modelu integracji transportu zbiorowego
	4.2.3 Współpraca transgraniczna na rzecz integracji systemów mobilności

Do 2028 r. powstanie związek, który przejmie od gmin funkcję organizatora transportu. Jego ostateczny charakter i sposób konstrukcji jego budżetu będą przedmiotem dodatkowych analiz finansowo-prawnych.

Tab. 7. Możliwe w 2024 r. prawnie kierunki integracji transportu publicznego w WOF

Wariant	Sposób organizacji transportu	Wyzwania
A	Utworzenie **związku powiatowo-gminnego** z niepełnym powierzeniem przewozów (wyłączenie komunikacji miejskiej).	Przy braku współpracy na linii ZDKiUM-związek pogorszenie warunków integracji na liniach aglomeracyjnych.
B	Utworzenie **związku powiatowo-gminnego** z pełnym powierzeniem wszystkich przewozów przez wszystkie gminy.	Ograniczenie Wałbrzycha i Świdnicy w organizacji komunikacji miejskiej.
C	**Rozszerzenie skali porozumień** Wałbrzycha z gminami OF.	Brak finansowania z FPRA.
D	**Powierzenie zarządowi województwa organizacji transport**u na terenie całego województwa przy finansowaniu ze strony gmin OF i powiatów przy zachowaniu odrębności systemów komunikacji miejskiej.	Konieczność uzyskania szerokiego porozumienia politycznego pomiędzy władzami gmin, powiatów i województwa.

Źródło: opracowanie własne.

PO PIERWSZE INSTYTUCJE

Instytucjonalizacja współpracy w obszarze mobilności na obszarze WOF jest niezbędna, by zrealizować cele planu. Najważniejszym krokiem jest **utworzenie związku będącego organizatorem ruchu na obszarze WOF.** Związek, działając w imieniu gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej powoła Zarząd Transportu Publicznego Aglomeracji Wałbrzyskiej, który odpowiedzialny będzie za kwestie takie jak:

- Ustanowienie wspólnej numeracji dla wszystkich połączeń w obrębie OF;
- Wypracowanie jednolitego schematu tablic przystankowych;
- Rozszerzanie zakresu integracji taryfowej;
- Uwzględnianie wszystkich operatorów i przewoźników na tablicach dynamicznej informacji pasażerskiej (w tym wspólna informacja o przewozach autobusowych i kolejowych);
- Zapewnianie dostępności rozkładów wszystkich organizatorów w jednej wyszukiwarce i aplikacji mobilnej (udostępnianie w formacie GTFS/NeTex);
- Dostosowanie inwestycji infrastrukturalnych do oferty przewozowej.
- Współpraca z Urzędem Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego w dopasowaniu oferty operatorów linii autobusowych do kolei.

W etapie przejściowym możliwe jest zmniejszenie liczby organizatorów transportu poprzez powołanie kilku związków, które docelowo zostaną połączone w jeden. Jest to jednak rozwiązanie droższe i mniej efektywne.

By efektywnie zarządzać transportem zbiorowym, konieczne są inwestycje w kompetencje w obszarze zarządzania transportem. Wiążą się z tym szkolenia dla pracowników organizatora transportu, wyjazdy studyjne dla urzędników i samorządowców czy zakupy niezbędnego sprzętu i oprogramowania. W wielu wypadkach konieczne jest także zwiększenie zatrudnienia oraz współpraca z zewnętrznymi ekspertami. Spośród wymienionych poniżej form organizacji przewozów obecnie optymalną jest związek powiatowo-gminny (model stosowany np. w ramach systemu Grodziskie Przewozy Autobusowe) lub delegacji kompetencji na szczebel województwa (model Autobusowych Linii Dowozowych Kolei Małopolskich).

Tab. 8. Podmioty uprawnione do organizacji PTZ w WOF

Organizator transportu	Gmina miejska	Gmina wiejska	Gmina w ramach porozumienia	Związek międzygminny	Związek powiatowo-gminny	Powiat	Województwo
Kategoria prawna	Komunikacja miejska	Gminne przewozy pasażerskie			Powiatowo-gminne przewozy pasażerskie	Powiatowe przewozy pasażerskie	Wojewódzkie przewozy pasażerskie
Dopłaty z FRPA	NIE	TAK					
Ograniczenia i wady	- Poza granicami miasta tylko na podstawie porozumień - Zazwyczaj wyższy koszt wzkm	Tylko w obrębie jednej gminy	Brak zaangażowania powiatu mimo spełniania ustawowej definicji przewozów powiatowych		Konieczność przekazania podmiotów wewnętrznych do związku	Utrudnione zaangażowanie finansowe gmin	Ograniczony zakres wpływu gmin

Źródło: Opracowanie własne

CYFRYZACJA, INTEGRACJA, WSPÓŁPRACA

Realizacja wspomnianych powyżej zadań pozwoli na budowę zintegrowanej platformy usług transportu publicznego na bazie otwartych danych w standardzie GTFS-realtime (tj. operatorzy aplikacji mobilnych i mapowych będą w stanie uzyskać informacje o ruchu pojazdów na obszarze WOF w czasie rzeczywistym). Wymaga to wyposażenia wszystkich pojazdów w nadajniki GPS.

Dzięki cyfryzacji zezwoleń na przewozy oraz poprawie udostępniania rozkładów jazdy w standardzie cyfrowym możliwe będzie stworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach, która pozwoli mieszkańcom planować podróże.

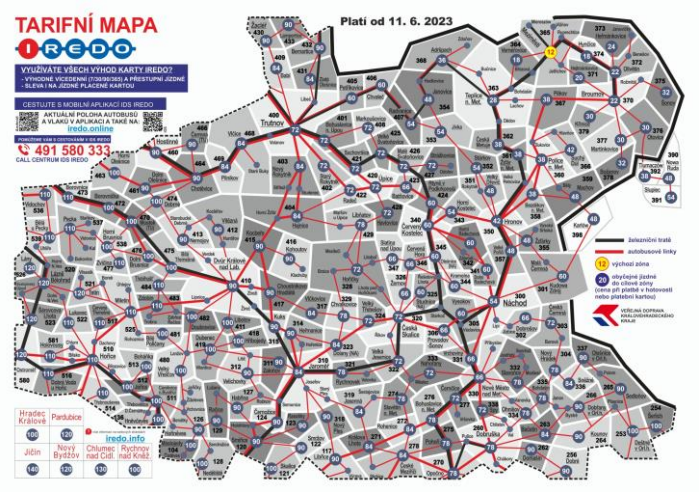
Najtrudniejszym krokiem w tym obszarze jest wprowadzenie integracji taryfowej, której ostatecznym efektem powinno być funkcjonowanie **wspólnego biletu** na całym obszarze WOF dostępnego w kanałach cyfrowych zarówno jako bilet miesięczny, jak i jednorazowy. Bilet powinien obejmować także transport kolejowy.

MODEL WSPÓŁPRACY

Ze względu na istotne prawdopodobieństwo nowelizacji ustawy o publicznym transporcie zbiorowym SUMP nie przesądza się modelu współpracy jednostek samorządu terytorialnego. Powinna ona jednak dotyczyć zagadnień takich jak m.in.:

- Utworzenie wspólnego organu koordynacyjnego;
- Ustalenia wspólnych celów oraz priorytetów;
- Wspólnej bazy danych, wymiany dobrych praktyk i prowadzenia analiz;
- Partycypacji społecznej;
- Pozyskiwania funduszy;
- Działań promocyjnych;
- Monitoringu wskaźników i procesów.

W Planie uwzględniono utworzenie dodatkowych analiz prawno-budżetowych w tym obszarze, które wspierać będą wypracowanie konsensusu w obszarze przyszłości zarządzania systemem mobilności OF na poziomie politycznym.



Rys. 15. Dobra praktyka: strefy taryfowe wspólnego biletu w związku transportowym IREDO w Czechach
Źródło: OREDO

Zakres obowiązków organizatora transportu w obszarze funkcjonalnym Wałbrzycha

- planowanie sieci;
- tworzenie założeń rozkładów jazdy;
- integracja informacji pasażerskiej: schematy, rozkłady, aplikacje, systemy dynamicznej informacji dla działalności wielu operatorów;
- wybór podmiotów wykonujących przewozy i nadzór nad ich działalnością oraz współpraca z przewoźnikami komercyjnymi;
- zarządzanie taryfą i pełnienie funkcji operatora rozliczeń – optymalnie zarządzanie integracją taryfową zarządzanym przez siebie obszarze;
- marketing i promocja transportu publicznego;

Źródło: Opracowanie własne



4.5. Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności miejskiej oraz zrównoważona turystyka

Żeby przekonać uczestników ruchu do wspierania zrównoważonej mobilności, potrzebne jest przedstawienie im realnych korzyści z niej wynikających. Promowanie i edukowanie społeczeństwa oraz kształtowanie nawyków związanych z wykorzystaniem transportu zbiorowego lub praktykowania aktywnej mobilności wymaga zaplanowanych i zakrojonych na szeroką skalę działań, ściśle powiązanych z innymi obszarami tematycznymi działalności gmin Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego.

5. Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności miejskiej oraz zrównoważona turystyka

Cel strategiczny	Działania
5.1. Zrównoważona turystyka na obszarze WOF	5.1.1. Budowa systemu obsługi kluczowych generatorów ruchu za pomocą transportu publicznego wraz z działaniami promocyjnymi
	5.1.2. Ochrona Parku Narodowego Gór Stołowych przed presją parkingową dzięki ograniczeniom wjazdu i budowie systemu Park&Ride
5.2. Budowa pozytywnego wizerunku transportu publicznego i aktywnej mobilności	5.2.1. Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa
	5.2.2. Budowa międzygminnej bazy dobrych praktyk
	5.2.3. Budowa świadomości negatywnych oddziaływań transportu

Poza planowanymi działaniami infrastrukturalnymi i organizacyjnymi istotne jest także kształtowanie pozytywnego wizerunku transportu publicznego i aktywności mobilnej. Działania promocyjne i edukacyjne wpływające na świadomość uczestników ruchu są szczególnie istotne dla osiągnięcia zakładanej efektywności planu zrównoważonej mobilności.

Najskuteczniejszym narzędziem promocji zrównoważonej mobilności jest realna konkurencyjność alternatyw wobec poruszania się samochodem. Mieszkańcy Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego w badaniach społecznych jednoznacznie wskazywali, że **większa częstotliwość kursowania oraz skrócenie czasu przejazdu mogłyby przekonać ich do zmiany środka transportu.**

Działania promocyjne w zakresie transportu zbiorowego powinny być powszechne i zintegrowane z innymi sferami działalności sektora publicznego. Zgodnie z tym, zrównoważona mobilność powinna być uwzględniana przy organizowaniu wydarzeń, kongresów, spotkań czy w ramach oferty turystycznej – przykładowo uczestnikom wybranych wydarzeń kulturalnych czy sportowych mogą przysługiwać zniżki na bilety transportu publicznego lub bezpłatne przejazdy.

W promocji zrównoważonej mobilności należy łączyć kwestie środowiskowe, zdrowotne oraz **opierać argumentację na danych potwierdzonych badaniami, aby przekonać także sceptyków.** Transformacja systemu mobilności może być nieakceptowalna dla wielu grup mieszkańców, z tego względu konieczne jest przygotowanie dobrze uargumentowanych kampanii informacyjnych towarzyszących istotnym zmianom takim jak uspokajanie ruchu czy zwężanie ulic.

Bardzo ważnym elementem tych działań jest także uświadamianie mieszkańców o negatywnych skutkach poruszania się samochodem czy kosztach zewnętrznych nadmiernej liczby pojazdów w mieście. Kampanie tego typu mogą być realizowane na przykład podczas zajęć w szkołach czy na piknikach ekologicznych.

Kampanie informacyjne i realizacja akcji edukacyjnych powinny być przede wszystkim kierowane do najmłodszych w celu **kształtowania u nich dobrych nawyków mobilnościowych**, takich jak poruszanie się rowerem, czy nierezygnowanie z transportu zbiorowego na rzecz samochodu po zdaniu egzaminu na prawo jazdy. Przekazywaniu najmłodszym dobrych nawyków sprzyjają akcje takie jak Rowerowy Maj zachęcające w zorganizowanych sposób najmłodszych do jazdy rowerem na zasadach rywalizacji fair play.

Polityka zrównoważonej mobilności jest wiarygodna wyłącznie wtedy, gdy jest prowadzona konsekwentnie, zaś każdemu działaniu, które ogranicza ruch samochodowy musi towarzyszyć realna i trwała poprawa jakości alternatyw. Komunikaty muszą adresować realne potrzeby mieszkańców i muszą odwoływać się do rzeczywistości.

Funkcjonowanie dobrze zorganizowanego transportu zbiorowego oraz dogodne warunki dla aktywnej mobilności są także jednym z kluczowych elementów oferty turystycznej obszaru, szczególnie tak atrakcyjnego i o dużym potencjale, jak tereny WOF.

Działania podejmowane w tym kierunku będą zwiększać atrakcyjność obszaru, **zgodnie z zasadami turystyki zrównoważonej. Dobrej jakości transport publiczny przyciągnie także turystów niezmotoryzowanych**, chcących dotrzeć tu np. koleją.

Uwzględnienie zrównoważonej mobilności w planowaniu wydarzeń np. związanych z aktywną mobilnością lub z porzuceniem prywatnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego. Budowanie zachęt i pokazywanie korzyści z korzystania ze zrównoważonego transportu.

Tab. 9. Pożądane obszary działań promocyjnych

Typ działania	Opis
Kampanie marketingowe w mediach tradycyjnych i społecznościowych	• Informowanie o wydarzeniach, promowanie inwestycji lub nowych połączeń, przestrzeganie przed efektami zewnętrznymi transportu indywidualnego. Bieżące treści powinny być tworzone wewnętrznie, jednak kluczowe kampanie należy zlecać profesjonalnym agencjom.
Edukacja, wydarzenia tematyczne i inne eventy	• Organizacja wydarzeń poświęconych mobilności: dni otwarte, pikniki ekologiczne, wydarzenia poświęcone historii i dziedzictwu transportu, kursy wykonywane z wykorzystaniem zabytkowego taboru itp. Włączanie kwestii zrównoważonej mobilności w program świąt istotnych dla regionu np. podczas Nocy Muzeów czy wydarzeń sportowych. • Konkursy dla dzieci i młodzieży związane tematycznie z obszarem zrównoważonej mobilności: konkursy plastyczne lub quizy sprawdzające stan wiedzy. • Edukacja klimatyczna w szkołach zawierająca elementy edukacji na rzecz zrównoważonej mobilności. • Wycieczki tematyczne (związane z transportem rowerowym, zwiedzaniem infrastruktury transportu publicznego itp.). • Lekcje wychowania komunikacyjnego (budowa kultury bezpieczeństwa na drogach ale i świadomości korzyści z przemieszczania się pieszo, rowerem czy transportem publicznym).
Bieżąca informacja i funkcjonowanie urzędów	• Zapewnianie dostępności wysokiej jakości map i schematów systemu na przystankach. • Eksponowanie kwestii związanych z transportem publicznym na stronach internetowych urzędów oraz informowanie o bieżących utrudnieniach. • Pierwszeństwo zapewniania informacji o zrównoważonych sposobach przemieszczania się w udzielaniu informacji o dojeździe na wydarzenia. • Wspieranie zrównoważonej mobilności pracowników sektora publicznego poprzez dodatki za dojazd zrównoważonym transportem lub ograniczanie liczby miejsc postojowych w pobliżu urzędów.
Współpraca z przedsiębiorcami	• Certyfikacja biznesów i miejsc przyjaznych rowerzystom. • Współpraca z samorządami w zakresie organizacji transportu publicznego jako narzędzie realizacji strategii ESG i celów dekarbonizacyjnych.

Dobra praktyka

Rowerowy Maj jest kampanią społeczną promującą zrównoważoną mobilność, poprzez zachęcanie uczniów szkół i przedszkolaków do przyjeżdżania do placówki rowerem w miesiącu maju. Uczestnicy codziennie wykorzystując rower, rywalizują pomiędzy klasami o tytuł najbardziej rowerowej klasy. Rezultatem kampanii, poza promowaniem tego środka transportu i kształtowaniem rowerowych nawyków u najmłodszych jest także wspieranie ich rozwoju fizycznego i emocjonalnego. Kampanię wspierają instytucje kultury i centra rozrywki i rekreacji, sponsorując nagrody dla najaktywniejszych klas oraz organizując warsztaty dla wszystkich uczestników. Organizatorem kampanii jest Miasto Gdańsk, a do akcji rokrocznie dołączają kolejne miasta i szkoły z całej Polski.

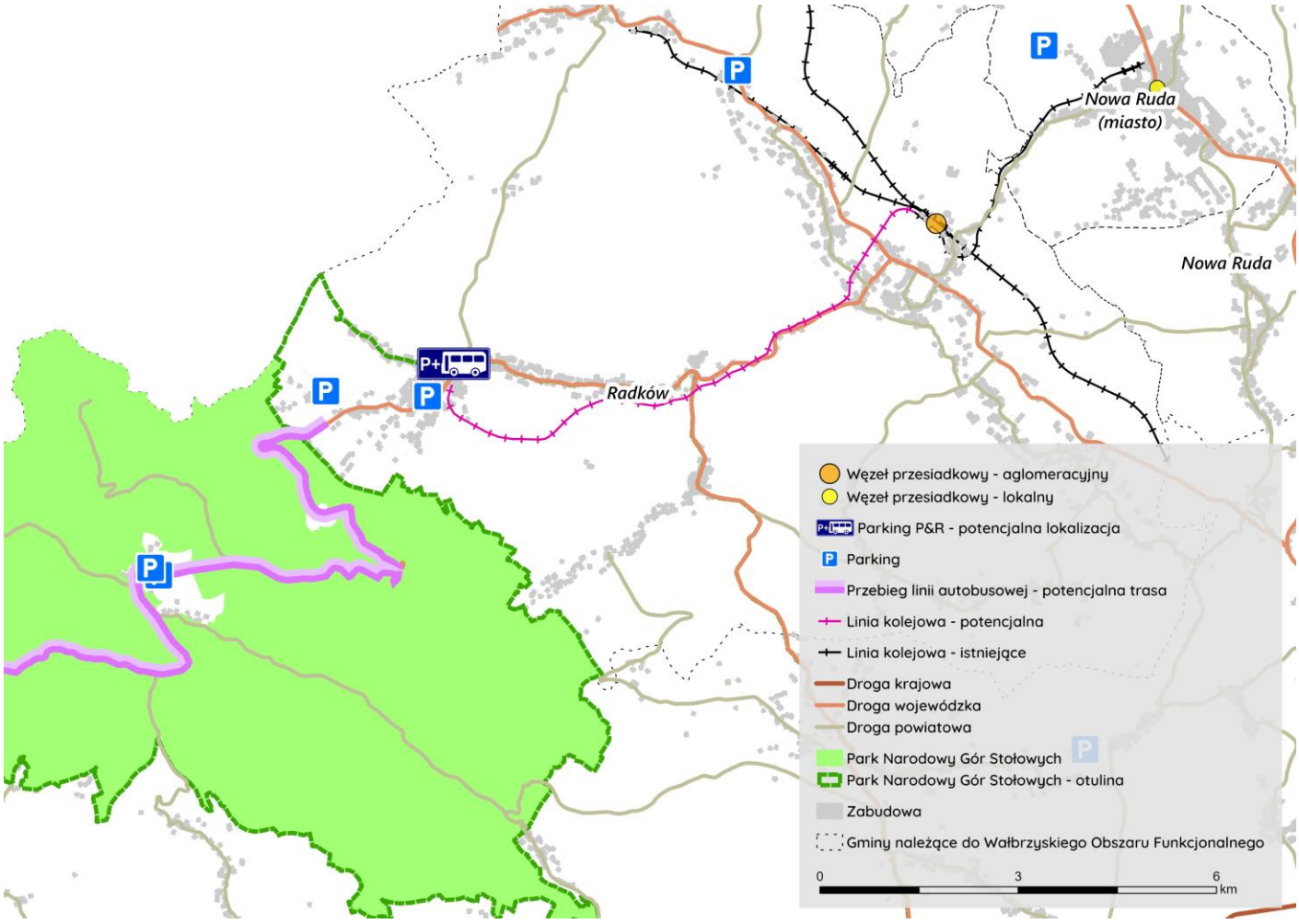
Źródło: Rowerowymaj.eu

Odrębnej polityki wymaga kwestia organizacji ruchu turystycznego w obszarze, który w nadmiernym stopniu oddziałuje dziś na środowisko naturalne. Z tego względu konieczne jest utworzenie spójnego systemu obsługi najważniejszych atrakcji turystycznych obszaru: zapewnienie atrakcyjnego powiązania kolei z transportem autobusowym w węzłach przesiadkowych, spójnej oferty taryfowej skierowanej dla turystów oraz utworzenie parkingów Park&Ride powiązanych z systemem komunikacji aglomeracyjnej.

Szczególnej ochrony wymaga obszar Parku Narodowego Gór Stołowych, gdzie uporządkowanie problemu nielegalnego parkowania na terenie parku wymaga ustanowienia Strefy Czystego Transportu lub innej formy ograniczenia wjazdu po rozbudowie systemu parkingów buforowych i transportu publicznego.

Poniższy schemat przedstawia założenia systemu Park&Ride w oparciu o węzeł przesiadkowy w Radkowie łączący kolej, komunikację aglomeracyjną i parking buforowy dla parku narodowego. Projekt łączy działania inwestycyjne, promocyjne oraz zapewnienia ciągłości atrakcyjnej oferty niskoemisyjnych autobusów.

Rys. 16. System Park&Ride dla Parku Narodowego Gór Stołowych powiązany z przywrócenie ruchu kolejowego na linii kolejowej nr 327



Źródło: Opracowanie własne.



4.6. Bezpieczny i zintegrowany układ drogowy

Jedyną akceptowalną liczbą ofiar na drogach jest 0.

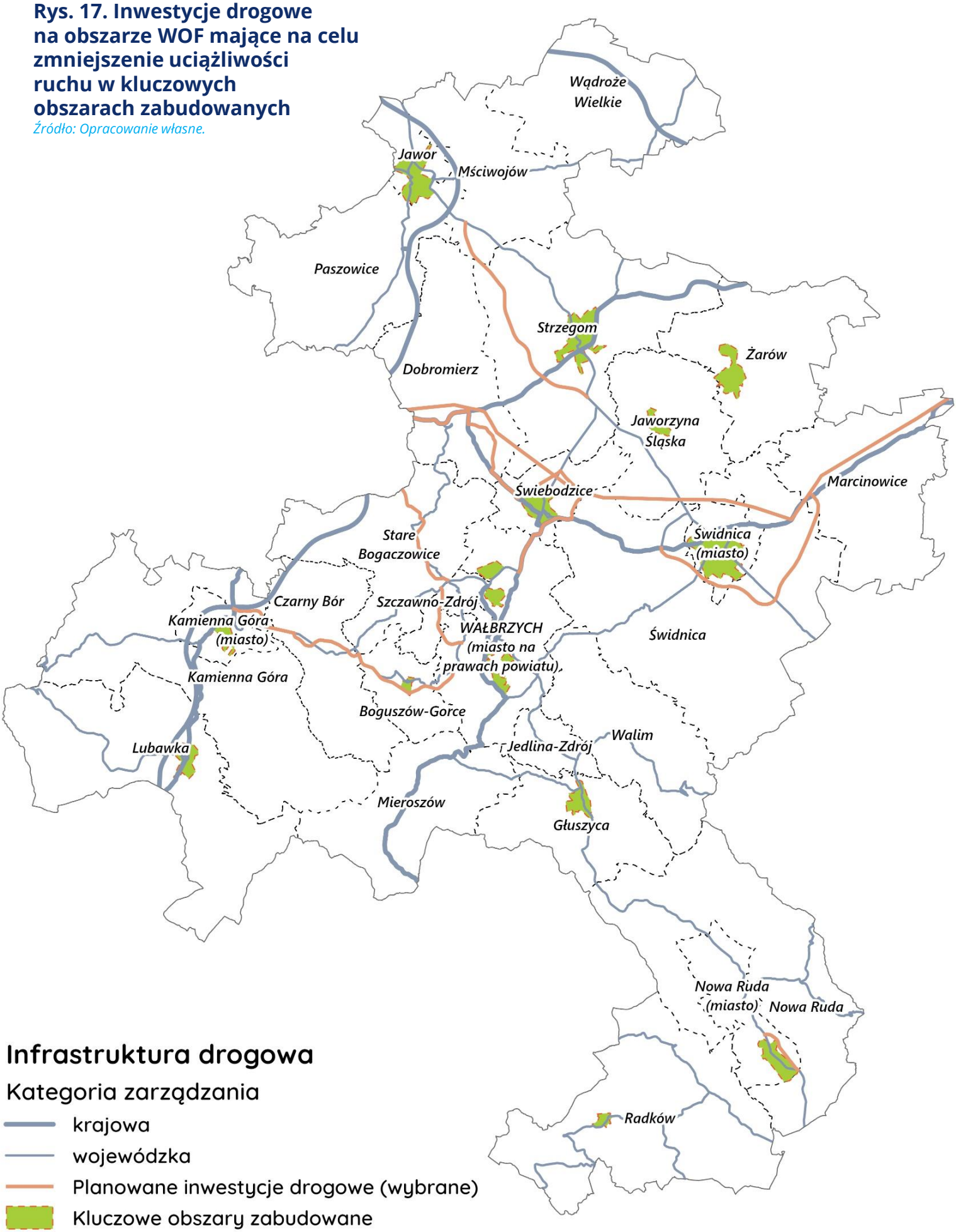
Wymaga to szerokiego pakietu działań na rzecz hierarchizacji oraz uspokojenia ruchu drogowego. Konieczne są także inwestycje mające na celu zmniejszenie uciążliwości ruchu drogowego: wsparcie rozwoju elektromobilności czy rozwiązanie problemów związanych z logistyką miejską. Wraz ze wzrostem kosztów emisji CO_2, konieczne jest wzmożenie wysiłków na rzecz rozwoju transportu intermodalnego.

6. Bezpieczny i zintegrowany układ drogowy

Cel strategiczny	Działania
6.1. Racjonalne wykorzystanie samochodu w podróżach na obszarze WOF	6.1.1. Budowa parkingów P+R
	6.1.2. Hierarchizacja sieci drogowej, wyznaczenie stref uspokojonego ruchu i ograniczonego dostępu oraz stosowanie inteligentnych systemów transportowych
	6.1.3. Prowadzenie polityki parkingowej opartej o dane: rozbudowa stref płatnego parkowania na obszarze WOF wraz z wprowadzeniem cyfrowych systemów zarządzania
6.2. Ograniczenie kosztów zewnętrznych transportu samochodowego	6.2.1. Budowa kluczowych obwodnic dla tranzytu w WOF
	6.2.2. Zrównoważona logistyka na obszarze WOF
	6.2.3. Wsparcie rozwoju elektromobilności
6.3. Bezpieczne drogi na obszarze WOF	6.3.1. Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych

Rys. 17. Inwestycje drogowe na obszarze WOF mające na celu zmniejszenie uciążliwości ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych

Źródło: Opracowanie własne.



Wraz ze wzrostem zamożności mieszkańców WOF i erozją systemów transportu publicznego gwałtownie wzrosła liczba samochodów na drogach obszaru. Zatrzymanie tego trendu to jeden z celów planu.

Nawet po realizacji ambitnych założeń ponad 2/3 mieszkańców obszaru będzie zaczynało swoje codzienne podróże od uruchomienia samochodu. Część mieszkańców zmieni swoje zachowania transportowe i wybierze podróż transportem multimodalnym, zostawi samochód na parkingu przesiadkowym i dalszą część podróży pokona koleją.

Bezpieczeństwo wszystkich użytkowników ruchu poprawi się dzięki wyznaczeniu stref uspokojonego ruchu i ograniczonego dostępu. W szczególności chronione przed zanieczyszczeniem powietrza i hałasem będą obszary gmin uzdrowiskowych.

By zapewnić dostępność miejsc postojowych i ład przestrzenny w ośrodkach WOF, gminy będą wdrażać działania z obszaru polityki parkingowej - rozszerzać strefy płatnego parkowania, budować parkingi P+R i propagować idee parkowania współdzielonego.

W celu skrócenia czasu podróży i zwiększenia bezpieczeństwa na obszarze WOF planowane jest rozszerzenie stosowania systemów ITS. Głównym celem będzie rozwinięcie systemu uprzywilejowania autobusów komunikacji miejskiej stosowanego już na obszarze Wałbrzycha. Dzięki czujnikom zamontowanym w autobusach sygnalizacja świetlna dostosuje się tak, aby minimalizować czas przejazdu autobusu.

LOGISTYKA I DOSTAWY

Rozwój gospodarczy regionu wymaga sprawnego powiązania stref gospodarczych z europejskimi rynkami. Transport nie może jednak odbywać się kosztem jakości życia mieszkańców: z tego względu konieczne jest uzupełnienie sieci obwodnic zmniejszających negatywne oddziaływania transportu oraz rozwój zrównoważonej logistyki.

Rosnące znaczenie w logistyce przyszłości będzie odgrywał transport kolejowy, jednak by umożliwić jego rozwój, należy uwzględniać czynniki klimatyczne przy planowaniu stref rozwoju gospodarczego.

Ponadto należy zadbać o organizację dostaw, która nie prowadzi do zastawiania chodników czy degradacji przestrzeni.

Gminy będą współpracować z dostawcami na rzecz odpowiedzialnej lokalizacji automatów przesyłkowych oraz będą kształtować polityki w obszarze dostaw w obszarach śródmiejskich wprowadzając na przykład dostawy za pomocą elektrycznych rowerów cargo.

ELEKTROMOBILNOŚĆ

Od 2035 r. wszystkie nowe samochody osobowe na drogach WOF będą bezemisyjne. Wymaga to przygotowania obszaru, także w obszarze infrastruktury energetycznej, do obsługi rosnącej liczby samochodów zasilanych elektrycznie. Wymaga to zapewnienia adekwatnej liczby ogólnodostępnych stacji ładowania (ok. 1 na 10 samochodów) pojazdów elektrycznych do floty pojazdów w obszarze. Istotne jest także zapewnienie infrastruktury tankowania wodoru.

KAMERALIZACJA I USPOKOJENIE RUCHU

W ośrodkach WOF konieczne jest:

- uspakajanie ruchu w strefach zamieszkania;
- wprowadzanie stref Tempo 30;
- wprowadzanie woonerfów;
- implementacja stref dla pojazdów o ograniczonej emisji spalin;
- tworzenie stref pieszych oraz inne formy priorytetyzacji ruchu pieszego.

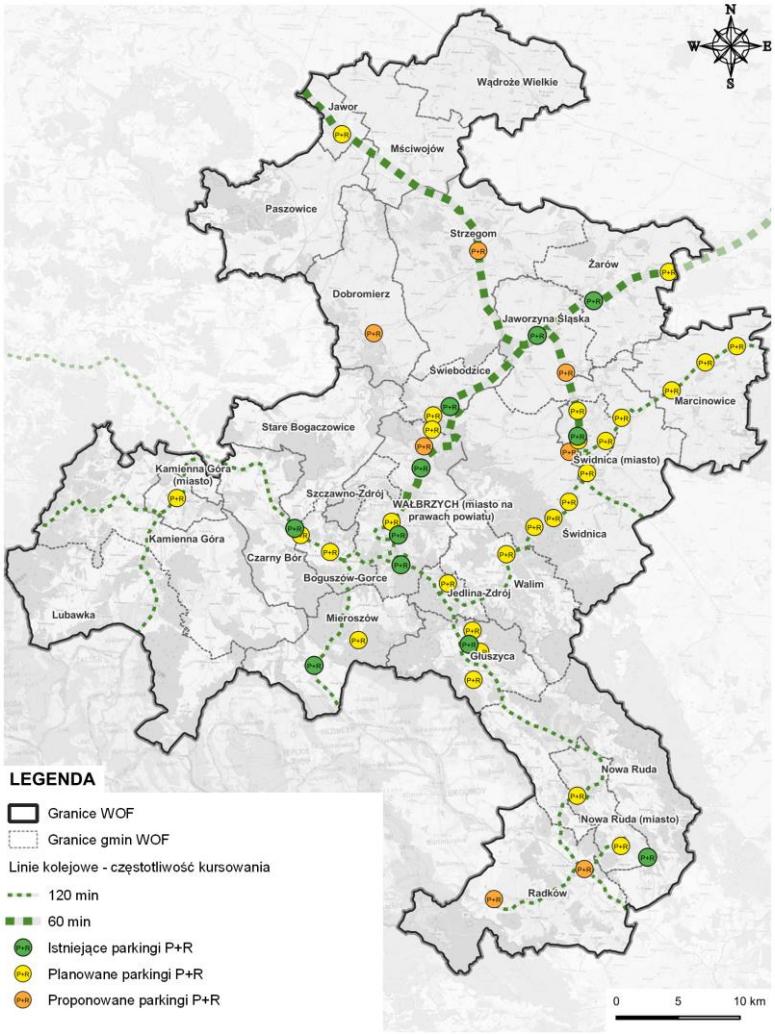
Wprowadzanie ograniczeń ruchu samochodowego pozwali na uwolnienie przestrzenni oraz rozwój aktywnej mobilności. Ma to na celu zapewnienie bardziej demokratycznego dostępu do przestrzeni. Redukcja prędkości i eliminacja pojazdów kołowych wpływa także na poczucie bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz rozwiązuje szereg problemów związanych z uciążliwością akustyczną i zanieczyszczeniami ulic.

SIEĆ DRÓG

Budowa nowych dróg (poza siecią TEN-T) wpływających na indukcję ruchu drogowego nie może liczyć na wsparcie ze środków UE i nie powinna być priorytetem inwestycyjnym. Z tego względu zaplanowane działania obejmują przede wszystkim budowę obwodnic, których zadaniem będzie wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrów miast.

Wśród priorytetów inwestycyjnych powinna znaleźć się poprawa bezpieczeństwa w miejscach, w których użytkownicy dróg są szczególnie narażeni na niebezpieczeństwo tj.:

- Skrzyżowania bez sygnalizacji świetlnej, słabo lub nieoznakowane, mogące powodować sytuacje takie jak wymuszanie pierwszeństwa;
- Przejścia dla pieszych nieodpowiednio oznakowane, które mogą zostać niezauważone przez kierowcę;
- Miejsca o ograniczonej widoczności takie jak ostre zakręty, skrzyżowania z wysokimi płotami czy budynkami narożnymi;
- Miejsca o niewystarczającym oświetleniu;
- Tereny cechujące się intensywnym ruchem samochodowym;
- Obszary pozbawione chodników i innej infrastruktury dla pieszych, głównie pobocza dróg pozostające jedyną możliwą przestrzenią dla pieszego, głównie na terenach wiejskich;
- Obszary bez wydzielonej przestrzeni dla rowerzystów, występujące bardzo licznie na terenie WOF.



Rys. 18. Istniejące, planowane i proponowane lokalizacje parkingów Park&Ride na terenie WOF

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów strategicznych AW, WOF i poszczególnych JST

Dobra praktyka

Droga na Szóstkę

W Warszawie realizowany jest program „Droga na szóstkę", którego celem jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w rejonie szkół podstawowych oraz wspieranie aktywnej mobilności najmłodszych.

Program „Droga na szóstkę" opiera się o współpracę pomiędzy jednostkami miejskimi a społecznością szkolną. Podstawą do wdrażania zmian są rozmowy, obserwacje, pomiary i audyty. Dzięki temu możemy uwzględniać unikatowość każdej placówki i zastosować najlepsze rozwiązania w celu poprawy bezpieczeństwa.

W ramach programu realizowane są audyty i pomiary bezpieczeństwa ruchu drogowego, wspierana jest aktywna mobilność uczniów oraz wprowadzany jest zakaz wjazdu bezpośrednio przed szkoły w godzinach porannych.

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

5. Pakiety działań

Pakiety działań

Zaplanowane działania zostały pogrupowane także w pakiety, które powinny zostać skoordynowane w celu skutecznego rozwiązywania konkretnych problemów.

Przykładem takiego podejścia może być skupienie wysiłków na stworzeniu systemu jednego biletu, dostosowaniu rozkładu jazdy oraz wprowadzeniu bardziej dostępnego taboru.

Ten kompleksowy pakiet obejmuje cele związane z budowaniem konkurencyjnego systemu transportu publicznego, integracją infrastrukturalną systemu transportowego oraz współpracą w obszarze mobilności na obszarze WOF.

Odrębny pakiet działań dotyczy dostępności usług i infrastruktury mobilności dla wszystkich grup mieszkańców.

Koordynacji wymagają także przedsięwzięcia infrastrukturalne z różnych dziedzin zaplanowane w obszarze czy te związane z politykami przestrzennymi.

Wskazano także działania mające na celu minimalizację wpływu systemu transportowego na środowisko.

Warto jednak podkreślić, że przypisanie konkretnego działania do pakietu nie oznacza wyłączności, a jedynie podkreśla współpracę działań w ramach określonej strategii. Istnieje potencjał pozytywnego wpływu poszczególnych działań na realizację innych pakietów, co podkreśla elastyczność i wzajemne wspieranie się inicjatyw w ramach kompleksowego planu działania.

Jeden bilet, sprawne przesiadki, atrakcyjny rozkład, dostępny tabor

Mieszkańcy i interesariusze zauważają problem braku spójności systemu transportowego. Niewygodne przesiadki, brak skoordynowania pociągów i autobusów, brak spójności informacji pasażerskiej i mnogość podmiotów, które zajmują się organizacją transportu zbiorowego.

W tym pakiecie działań zaplanowano działania mające na celu skuteczną poprawę atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego w obszarze WOF.

NUMER DZIA-ŁANIA	DZIAŁANIE
1.1.1.	Budowa systemu transportu aglomeracyjnego
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF
1.2.1.	Cyfryzacja i zapewnienie wysokiej jakości zintegrowanej informacji pasażerskiej
1.2.3.	Koordynacja rozkładów jazdy
1.2.4.	Budowa lokalnych, aglomeracyjnych i krajowych węzłów przesiadkowych
4.1.1.	Utworzenie związku będącego organizatorem transportu na obszarze WOF
4.1.2.	Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem
4.2.1.	Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach i nowoczesnych usług cyfrowych w obszarze planowania podróży i informacji pasażerskiej
4.2.2.	Wsparcie prawne i utworzenie analiz mających na celu wypracowanie ostatecznego modelu integracji transportu zbiorowego
4.2.3.	Współpraca transgraniczna na rzecz integracji systemów mobilności

Zrównoważona mobilność dla wszystkich

Wszyscy mieszkańcy WOF powinni mieć dostęp do usług transportowych oraz możliwość swobodnej realizacji podstawowych potrzeb niezależnie od swojego statusu materialnego oraz niepełnosprawności.

Pakiet działań „zrównoważona mobilność dla wszystkich" nakierowany jest na zapewnienie równości szans wszystkich mieszkańców WOF w dostępie do usług transportowych.

NUMER DZIA-ŁANIA	DZIAŁANIE
1.2.2.	Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego
1.3.1.	Pozyskanie taboru dla systemu komunikacji aglomeracyjnej
2.1.1.	Zaplanowanie i budowa spójnej ponadlokalnej sieci infrastruktury rowerowej do codziennych przemieszczeń
2.1.2.	Integracja transportu rowerowego z innymi środkami transportu poprzez tworzenie infrastruktury wspierającej i wspólnej oferty
2.1.3.	Budowa infrastruktury wspierającej rozwój ruchu rowerowego
2.2.1.	Budowa kompletnego systemu szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego
2.2.2.	Poprawa warunków dla turystyki rowerowej
3.3.2.	Poprawa dostępności przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami
5.1.1.	Budowa systemu obsługi kluczowych generatorów ruchu za pomocą transportu publicznego wraz z działaniami promocyjnymi
6.3.1.	Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych

Bezpieczna i atrakcyjna infrastruktura

Zrównoważona mobilność to spójna i bezpieczna infrastruktura: parkingi przesiadkowe, uspokojony ruch na osiedlach, strefy płatnego parkowania, współpraca w zarządzaniu drogami czy nowe obwodnice.

To pakiet działań związanych z inwestycjami drogowymi i parkingowymi.

NUMER DZIA-ŁANIA	DZIAŁANIE
6.1.1.	Budowa parkingów P+R
6.1.2.	Hierarchizacja sieci drogowej, wyznaczenie stref uspokojonego ruchu i ograniczonego dostępu
6.1.3.	Prowadzenie polityki parkingowej opartej o dane: rozbudowa stref płatnego parkowania na obszarze WOF wraz z wprowadzeniem cyfrowych systemów zarządzania
6.2.1.	Budowa kluczowych obwodnic dla tranzytu w WOF
6.2.2.	Zrównoważona logistyka na obszarze WOF

Planowanie przestrzenne dla zrównoważonej mobilności

Efektywne i dobre planowanie przestrzenne to jeden z czynników zrównoważonego transportu.

Dlatego przestrzeń dla zrównoważonej mobilności to gęsta zabudowa, ograniczona suburbanizacja, brak wykluczeń przestrzennych oraz wysoka dostępność transportowa sprawiające, że mieszkańcy z chęcią korzystają ze środków transportu przyjaznych środowisku i społeczności.

NUMER DZIA-ŁANIA	DZIAŁANIE
3.1.1.	Ukierunkowanie procesu przeciwdziałania suburbanizacji oraz racjonalizacja wykorzystania terenów pod zabudowę
3.1.2.	Integracja planowania przestrzennego z planowaniem mobilności
3.1.3.	Wypracowanie dobrych praktyk dostępności transportu publicznego w gminnych standardach urbanistycznych w ramach planów ogólnych
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu, likwidacja konfliktów z nastawieniem na dialog
3.2.2.	Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności osób odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne oraz zwiększenie poziomu partycypacji społecznej
3.3.1.	Utrzymywanie i usprawnianie (tj. dostosowywanie do potrzeb) istniejącej infrastruktury i elementów małej architektury
3.3.3.	Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu

Mobilność przyjazna dla klimatu

Walka ze skutkami kryzysu klimatycznego oraz troska o środowisko to priorytety planu mobilności.

W tym celu poza działaniami nakierowanymi na zachęcanie mieszkańców do przesiadki na transport publiczny wspierany będzie rozwój elektromobilności. Ponadto kwestie klimatyczne będą częścią działań w obszarze edukacji, zarówno w edukacji szkolnej, jak i w kampaniach skierowanych do osób dorosłych. Kwestia zrównoważonej mobilności będzie uwzględniana także przy organizacji wydarzeń na obszarze WOF.

NUMER DZIA-ŁANIA	DZIAŁANIE
1.3.2.	Zakup niskoemisyjnego taboru dla systemu komunikacji miejskiej w rdzeniu Aglomeracji Wałbrzyskiej
5.2.1.	Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa
5.2.2.	Budowa międzygminnej bazy dobrych praktyk
5.2.3.	Budowa świadomości negatywnych oddziaływań transportu
6.2.3.	Wsparcie rozwoju elektromobilności

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

6. Ocena wpływu działań na podstawie analiz wielokryterialnych

W celu ustalenia priorytetowych działań i oceny ich wpływu na realizację założeń Planu przeprowadzono proces analiz wielokryterialnych, w których uwzględniono kryterium kosztu, efektu środowiskowego, wpływu na system transportowy oraz trudności realizacji. Pozwoliły one na wskazanie działań krytycznych dla realizacji Planu, tzw. „łatwych wygranych", czyli działań relatywnie niskokosztowych i łatwych do realizacji oraz działań o największym pozytywnym wpływie na klimat.

W wyniku analizy wielokryterialnej potwierdzono, że w relacji kosztów do efektów kluczowe są działania ze sfery zarządzania transportem, zaś z punktu widzenia twardych inwestycji i wydatków – zakupy taborowe, zmiany w przestrzeni miast nakierowane na zwiększenie atrakcyjności ruchu pieszego oraz budowa systemu aglomeracyjnego transportu publicznego.

Tab. 10. 10 działań priorytetowych Planu

Pogrubionym tekstem oznaczono działania o wysokim wpływie i niskich kosztach

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
4.1.2.	**Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem**	3,7
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF	3,7
2.1.1.	Zaplanowanie i budowa spójnej ponadlokalnej sieci infrastruktury rowerowej do codziennych przemieszczeń	3,7
1.1.1.	Budowa systemu transportu aglomeracyjnego	3,6
1.2.3.	**Koordynacja rozkładów jazdy**	3,6
1.3.1.	Pozyskanie taboru dla systemu komunikacji aglomeracyjnej	3,6
3.3.3.	Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu	3,5
1.2.4.	Budowa lokalnych, aglomeracyjnych i krajowych węzłów przesiadkowych	3,3
3.1.1.	Ukierunkowanie procesu przeciwdziałania suburbanizacji oraz racjonalizacja wykorzystania terenów pod zabudowę	3,3
4.1.1.	**Utworzenie związku będącego organizatorem transportu na obszarze WOF**	3,3

Źródło: wynik analizy wielokryterialnej (skala 1-4).

Wpływ na środowisko i klimat

SUMP jest co do zasady narzędziem służącym ograniczeniu presji transportu i mobilności osób i towarów na środowisko, w związku z czym należy uznać, że środkami zapobiegającymi prawdopodobnemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze i krajobraz są między innymi rozwiązania zaproponowane w projekcie tego dokumentu.

Niemal wszystkie ujęte w Planie działania mają wyraźnie pozytywny wpływ na ochronę środowiska i klimatu, co w perspektywie 2045 r. przekłada się na znaczący spadek emisji CO2. W perspektywie 2035 r. efektem realizacji Planu jest stabilizacja emisji na dotychczasowym poziomie (uniknięcie wzrostu emisji, który miałby miejsce, gdyby działania w Planie nie były podejmowane).

Wzrost znaczenia elektromobilności (wzrost masy pojazdów) przekłada się na wzrost emisji pyłów zawieszonych PM2,5.

Plan, poprzez postawienie wyraźnego priorytetu inwestycyjnego na transport publiczny, ruch rowerowy i pieszy zakłada wzrost poziomu wykorzystania zrównoważonych sposobów przemieszczania się. Nie da się jednak w dokładny sposób oszacować skutków większości działań ze względu na ich współzależność od innych czynników. Za skuteczny instrument w procesie redukcji emisji należy uznać skrócenie łańcuchów dostaw i dróg do celów podróży, z tego względu Plan kładzie duży nacisk na wysoką jakość planowania przestrzennego.

Inwestycje drogowe poziomu wojewódzkiego i krajowego (w szczególności S5), będą prowadzić do wzrostu relatywnej atrakcyjności ruchu drogowego względem transportu publicznego i wzrostu emisji. Z tego względu wpływ na przesunięcia modalne będzie miała wysokość opodatkowania pojazdów i emisji.

Wnioski z modelowania ruchu wskazują, że redukcję emisji można osiągnąć poprzez zmianę proporcji nakładów na inwestycje drogowe i zrównoważoną mobilność (wzrost znaczenia transportu publicznego).

Na podstawie modelu ruchu i analiz wielokryterialnych ocenić można, że najważniejsze z punktu widzenia kryteriów środowiskowych są następujące zadania:

Tab. 11. Działania o największym pozytywnym wpływie na środowisko i klimat

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF
2.1.1.	Zaplanowanie i budowa spójnej ponadlokalnej sieci infrastruktury rowerowej do codziennych przemieszczeń
1.1.1.	Budowa systemu transportu aglomeracyjnego
1.3.1.	Pozyskanie taboru dla systemu komunikacji aglomeracyjnej
3.1.1.	Ukierunkowanie procesu przeciwdziałania suburbanizacji oraz racjonalizacja wykorzystania terenów pod zabudowę
6.2.3.	Wsparcie rozwoju elektromobilności
1.3.2.	Zakup niskoemisyjnego taboru dla systemu komunikacji miejskiej w rdzeniu Aglomeracji Wałbrzyskiej
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu, likwidacja konfliktów z nastawieniem na dialog
5.1.2.	Ochrona Parku Narodowego Gór Stołowych przed presją parkingową dzięki ograniczeniom wjazdu i budowie systemu Park&Ride

Źródło: opracowanie własne na podstawie analiz wielokryterialnych i modelu ruchu.

Przy realizacji niektórych zadań inwestycyjnych, dotyczących budowy czy modernizacji infrastruktury drogowej, rowerowej i parkingowej należy również pamiętać o szeregu działań organizacyjno – administracyjnych pozwalających zapobiegać lub ograniczać oddziaływania planowanych zadań na środowisko. Do działań tych należą:

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją SUMP oraz systematyczny monitoring stanu środowiska, obejmujący analizę wyników i podejmowanie adekwatnych działań w oparciu o uzyskane rezultaty;
- egzekwowanie i przestrzeganie zapisów wynikających z wydanych decyzji administracyjnych, regulaminów i przepisów prawnych;
- ścisła współpraca z innymi instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny);
- prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji samorządowej;
- edukacja ekologiczna społeczeństwa;
- wzmocnienie funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska;
- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniającej wysoki poziom merytoryczny oraz biorącej pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione (jeśli będzie wymagana);
- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludziom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;
- uwzględnienie zasady turystyki zrównoważonej - infrastruktura turystyczna powinna w jak najmniejszym stopniu obciążać środowisko, uwzględniać występowanie chronionych gatunków i siedlisk oraz zakładać właściwą gospodarkę odpadami, wodno-ściekową oraz emisję hałasu;
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac remontowych oraz budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów, nietoperzy i ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych (tj. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy);
- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniający wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
- dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych (np. przy realizacji inwestycji hydrotechnicznych) poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną;
- uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach *SUMP* podczas realizacji których może pojawić się chwilowe, krótkotrwałe negatywne oddziaływania na środowisko należą inwestycje z zakresu budowy i przebudowy dróg oraz infrastruktury drogowej, parkingowej i rowerowej. Inwestycje te powodować będą negatywne oddziaływanie na środowisko tylko na etapie budowy, następnie przyczynią się do poprawy stanu środowiska na analizowanym terenie i będą na nie oddziaływać pozytywnie. Inwestycje te w zdecydowanej większości, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W ramach procedury uwzględniane będą również analizy dotyczące minimalizacji bądź kompensacji możliwych oddziaływań. W efekcie ocenie zostanie poddany poziom znaczności poszczególnych oddziaływań. W procedurze oceny oddziaływania na środowisko powinni być zaangażowani projektanci, administracja samorządowa, służby ochrony przyrody, środowisko naukowe i organizacje społeczne.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć poprzez stosowanie zabiegów technicznych z uwzględnieniem następujących praktyk:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków;
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji;
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji tj. stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych, tj.:
  - ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę);
  - ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie);
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin);
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko;
- racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów;
- rekultywacja bądź przywrócenie do stanu sprzed realizacji inwestycji terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji;
- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac;

- stworzenie siedlisk zastępczych (tj. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) na okres prowadzenia prac;
- w przypadku prowadzenia inwestycji przez stanowiska roślin chronionych, jeśli nie można uniknąć takiego wariantu, należy stosować przenoszenie okazów w inne korzystne miejsce pod nadzorem botanicznym.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę działań zaplanowanych Planie Mobilności pod kątem wpływu na redukcję emisji gazów cieplarnianych i adaptację do zmian klimatu, gdzie 4 to wpływ bardzo pozytywny, 3 to wpływ znacząco pozytywny, 2 wpływ pozytywny, 1 to wpływ pozytywny o niewielkich skutkach, 0 to brak wpływu negatywnego.

Tab. 12. Ocena wpływu działań na redukcję emisji i adaptację do zmian klimatu

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	Potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych	Potencjał adaptacji do zmian klimatu
1.1.1.	Budowa systemu transportu aglomeracyjnego	4	1
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF	4	1
1.2.1.	Cyfryzacja i zapewnienie wysokiej jakości zintegrowanej informacji pasażerskiej	1	0
1.2.2.	Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego	1	4
1.2.3.	Koordynacja rozkładów jazdy	2	3
1.2.4.	Budowa lokalnych, aglomeracyjnych i krajowych węzłów przesiadkowych	1	4
1.3.1.	Pozyskanie taboru dla systemu komunikacji aglomeracyjnej	4	4
1.3.2.	Zakup niskoemisyjnego taboru dla systemu komunikacji miejskiej w rdzeniu Aglomeracji Wałbrzyskiej	3	4
2.1.1.	Zaplanowanie i budowa spójnej ponadlokalnej sieci infrastruktury rowerowej do codziennych przemieszczeń	4	3
2.1.2.	Integracja transportu rowerowego z innymi środkami transportu poprzez tworzenie infrastruktury wspierającej i wspólnej oferty	2	1
2.1.3.	Budowa infrastruktury wspierającej rozwój ruchu rowerowego	1	1
2.2.1.	Budowa kompletnego systemu szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego	1	2
2.2.2.	Poprawa warunków dla turystyki rowerowej	1	1
3.1.1.	Ukierunkowanie procesu przeciwdziałania suburbanizacji oraz racjonalizacja wykorzystania terenów pod zabudowę	3	4
3.1.2.	Integracja planowania przestrzennego z planowaniem mobilności	2	3
3.1.3.	Wypracowanie dobrych praktyk dostępności transportu publicznego w gminnych standardach urbanistycznych w ramach planów ogólnych	1	4
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu, likwidacja konfliktów z nastawieniem na dialog	3	2
3.2.2.	Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności osób odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne oraz zwiększenie poziomu partycypacji społecznej	2	2

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 13. Ocena wpływu działań na redukcję emisji i adaptację do zmian klimatu

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	Potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych	Potencjał adaptacji do zmian klimatu
3.3.1.	Utrzymywanie i usprawnianie (tj. dostosowywanie do potrzeb) istniejącej infrastruktury i elementów małej architektury	1	2
3.3.2.	Poprawa dostępności przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami	1	2
3.3.3.	Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu	2	4
4.1.1.	Utworzenie związku będącego organizatorem ruchu na obszarze WOF	1	0
4.1.2.	Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem	2	3
4.2.1.	Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach i nowoczesnych usług cyfrowych w obszarze planowania podróży i informacji pasażerskiej	0	0
4.2.2.	Wsparcie prawne i utworzenie analiz mających na celu wypracowanie ostatecznego modelu integracji transportu zbiorowego	0	0
4.2.3.	Współpraca transgraniczna na rzecz integracji systemów mobilności	1	1
5.1.1.	Budowa systemu obsługi kluczowych generatorów ruchu za pomocą transportu publicznego wraz z działaniami promocyjnymi	2	2
5.1.2.	Ochrona Parku Narodowego Gór Stołowych przed presją parkingową dzięki ograniczeniom wjazdu i budowie systemu Park&Ride	3	4
5.2.1.	Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa	0	4
5.2.2.	Budowa międzygminnej bazy dobrych praktyk	1	2
5.2.3.	Budowa świadomości negatywnych oddziaływań transportu	1	4
6.1.1.	Budowa parkingów P+R	1	3
6.1.2.	Hierarchizacja sieci drogowej, wyznaczenie stref uspokojonego ruchu i ograniczonego dostępu	2	4
6.1.3.	Prowadzenie polityki parkingowej opartej o dane: rozbudowa stref płatnego parkowania na obszarze WOF wraz z wprowadzeniem cyfrowych systemów zarządzania	2	0
6.2.1.	Budowa kluczowych obwodnic dla tranzytu w WOF	1	1
6.2.2.	Zrównoważona logistyka na obszarze WOF	2	2
6.2.3.	Wsparcie rozwoju elektromobilności	3	2
6.3.1.	Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych	1	3

Źródło: opracowanie własne.

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

7. Wdrażanie i monitoring realizacji planu

7.1. Monitoring i ewaluacja

Struktura odpowiedzialna za wdrażanie SUMP

Przyjęcie Planu Zrównoważonej Mobilności to początek procesu zmian.

Wdrożenie planu wymaga szeregu decyzji o charakterze politycznym i odpowiedniego przygotowania jednostek wdrażających.

Struktura wdrażania i monitorowanie SUMP będzie zorganizowana w następujący sposób:

Grupa Sterująca i osoba koordynatora: to centralny organ odpowiedzialny za koordynację i zarządzanie procesem wdrażania SUMP na poziomie WOF. Składa się z przedstawicieli wszystkich jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład obszaru. Wspólny Organ Koordynacyjny jest głównym organem podejmującym decyzje i kierującym strategią SUMP.

Operacyjnie koordynacją prac w imieniu Grupy Sterującej powinna się zajmować konkretna wyznaczona osoba.

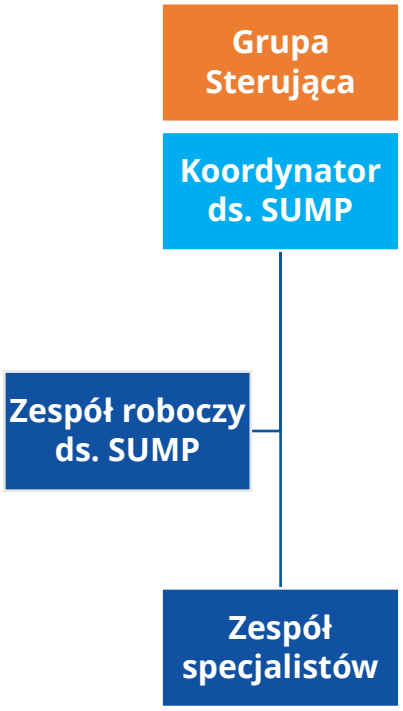
Zespól roboczy ds. SUMP jest odpowiedzialny za regularne monitorowanie postępów w realizacji SUMP, ocenę efektywności działań i dostosowywanie strategii w miarę potrzeb. Powinien składać się z przedstawicieli najważniejszych interesariuszy SUMP.

Zewnętrzni partnerzy i konsultanci: wdrażanie SUMP może wymagać wsparcia z zewnątrz, dlatego warto rozważyć współpracę z firmami konsultingowymi, organizacjami pozarządowymi, uczelniami czy też partnerami z branży transportowej.

Zespół specjalistów: w jego skład powinni wchodzić organizatory i operatorzy transportu publicznego. Zespół powinien być uzupełniany przez przedstawicieli urzędów gmin i powiatów JST obszaru: gminy wchodzące w skład WOF są kluczowymi partnerami we wdrażaniu SUMPa. Każda jednostka samorządu terytorialnego jest odpowiedzialna za wdrożenie strategii na swoim obszarze, przy współpracy z innymi partnerami.

Struktura ta powinna zapewnić skoordynowane podejście do wdrażania SUMP, efektywne zarządzanie projektami i dostęp do odpowiednich zasobów oraz środków finansowych. Działanie we współpracy z różnymi partnerami i z uwzględnieniem partycypacji społecznej jest kluczem do sukcesu w realizacji planu zrównoważonej mobilności miejskiej.

Docelowo Grupa Sterująca powinna stać się władzami związku, zaś specjaliści pracujący nad realizacją SUMP – pracownikami jednolitego organizatora transportu w obszarze.



Rys. 19. Struktura odpowiedzialna za wdrażanie SUMP

Źródło: Opracowanie własne

Monitoring

Monitoring postępu realizacji Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) WOF pełni kluczową rolę w skutecznym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju mobilności w obszarze. W ramach etapu IV metodyki opracowywania planów zrównoważonej mobilności, cykliczne śledzenie postępów umożliwia analizę stopnia zaspokojenia potrzeb mieszkańców WOF w kontekście zrównoważonej mobilności. Pozwala to na dokładną weryfikację skuteczności działań realizowanych w ramach poszczególnych Celów operacyjnych oraz sprawdzenie, czy wdrażanie SUMP WOF odbywa się zgodnie z założeniami przyjętymi na etapie planowania. Dodatkowo, umożliwia to identyfikację obszarów wymagających ewentualnych korekt i optymalizacji działań dla osiągnięcia pełnej zrównoważonej mobilności w obszarze WOF.

Jednostką koordynującą wdrażanie SUMP WOF będzie zespół roboczy ds. SUMP, będzie on również odpowiedzialny za monitorowanie procesu realizacji SUMP WOF przez JST WOF.

Każda jednostka samorządu terytorialnego (JST) w obszarze WOF będzie zobowiązana do przekazywania zespołowi roboczemu ds. SUMP informacji i danych dotyczących postępu w realizacji działań określonych w SUMP WOF na przestrzeni danego roku. Prezentacja tych informacji odbywać się będzie poprzez przedstawienie raportu z realizacji SUMP WOF, sporządzonego zgodnie z wzorem opracowanym przez zespół roboczy ds. SUMP. Po otrzymaniu kompletnego zestawu danych i informacji od wszystkich jednostek samorządu terytorialnego WOF, zespół roboczy ds. SUMP przystąpi do opracowywania ogólnodostępnych raportów prezentujących wyniki monitoringu stopnia realizacji działań określonych w SUMP WOF. Raporty prezentujące wyniki monitoringu stopnia realizacji działań określonych w SUMP WOF będą opracowywane w interwale 2-letnim.

W załączniku nr 1 do Planu Mobilności, Planie Działania, przedstawiono szczegółowe wskaźniki monitorowania stopnia realizacji celów operacyjnych określonych w SUMP WOF. Następnie określone zostały ich wartości docelowe, które powinny zostać osiągnięte w roku 2035 oraz 2045. W kolejnym podrozdziale planu mobilności opisano wskaźniki kluczowe.

Wskazują one poziom oczekiwanego w 2035 i 2045 roku efektu realizacji SUMP WOF, w kluczowych kwestiach, tj. integracji i rozbudowy systemu transportu zbiorowego, spójnej, nowoczesnej i bezpiecznej sieci rowerowej, przestrzeni dla zrównoważonej mobilności, wzmocnienia współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejska, promocji i edukacji dla zrównoważonej mobilności miejskiej, bezpiecznego i zintegrowanego układu drogowego.

Jeżeli cykliczny monitoring wskazywać będzie na brak lub niewystarczający postęp realizacji poszczególnych celów SUMP WOF, realizatorzy działań powinni wzmocnić starania w celu realizacji założonych wskaźników (na poziomie realizacyjnym). W sytuacji, gdy brak możliwości skutecznego przeciwdziałania, zaleca się aktualizację dokumentu SUMP WOF.

7.2. Wskaźniki

Skuteczny monitoring postępów nad wdrażaniem działań zawartych w SUMP możliwy będzie dzięki systemowi wskaźników.

Wskaźniki zawarte w SUMP WOF podzielono na trzy typy:

- **Wskaźniki SUMI** (Sustainable Urban Mobility Indicators) wynikające z europejskiego systemu monitorowania polityki zrównoważonej mobilności, raportowane na poziomie krajowym przez Ministerstwo Infrastruktury do Komisji Europejskiej.
- **Wskaźniki produktu (WP),** wskazujące na bezpośrednie efekty realizacji działań SUMP.
- **Wskaźniki rezultatu (WR),** które określają wpływ realizowanych działań na otoczenie (skuteczność interwencji.

Wartości bazowe wskaźników zostały obliczone dla lat 2022/2023 na podstawie dostępnych danych.

Dla wskaźników SUMI obliczono także wartości dla scenariusza BAU (referencyjnego) dla lat 2035 i 2045. Dla tych samych dat obliczono wskaźniki także dla wybranego scenariusza.

Wskaźniki produktu i rezultatu powiązane są z co najmniej jednym celem strategicznym.

Tab. 14. Zestaw wskaźników strategicznych SUMP wg wytycznych CUPT

Cel	Wskaźnik	Definicja
Bezpieczeństwo ruchu drogowego	Ofiary śmiertelne w wypadkach komunikacyjnych na obszarze miejskim w ujęciu rocznym.	Liczba zgonów stwierdzonych w ciągu 30 dni w następstwie wypadku komunikacyjnego w skali roku na 100 tys. mieszkańców aglomeracji miejskiej.
Dostęp do publicznego transportu zbiorowego	Mieszkańcy z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego.	Procentowy udział sumy (1) liczby mieszkańców obszaru SUMP, którzy w odległości 417 m w linii prostej (dla autobusów, tramwajów, trolejbusów i analogicznych środków transportu publicznego) lub 833 m w linii prostej (dla kolei i metra) od miejsca zamieszkania mają dostęp do przystanków zapewniających bardzo dobry dostęp do transportu zbiorowego i (2) połowy mieszkańców, którzy w odległości jak w pkt. (1) mają dostęp do przystanków zapewniających dobry dostęp do transportu zbiorowego, w liczbie wszystkich mieszkańców obszaru SUMP. Dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców dostęp bardzo dobry to powyżej średnio 10 połączeń na godzinę od 6:00 do 20:00 (w sumie w grupie przystanków w zasięgu), dostęp dobry to powyżej średnio 4 połączenia na godzinę. Dla miast poniżej 100 tys. mieszkańców dostęp bardzo dobry to powyżej średnio 4 połączenia na godzinę od 6:00 do 20:00, dostęp dobry to obsługiwane przez transport publiczny przystanki zapewniające mniej niż średnio 4 połączenia na godzinę.

Cel	Wskaźnik	Definicja
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego w obszarze miejskim.	Emisje gazów cieplarnianych (CO^2 w tonach (ekw.) w skali roku na 100 tys. mieszkańców aglomeracji miejskiej.
Jakość powietrza	Emisje zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i niespalinowe dla PM2,5) w obszarze miejskim.	Wskaźnik emisji (kg PM 2,5 ekw. w skali roku na 100 tys. mieszkańców aglomeracji miejskiej.

Źródło: https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/document/download/87adaa0c-cd13-4ce0-9a15-d138ea31bb2c_en?filename=sump_guidelines_2019_second%20edition.pdf&prefLang=pl, str. 97

Wartości wskaźników będą aktualizowane co najmniej **raz na trzy lata począwszy od roku 2026**, zaś wartości wskaźników SUMI wymagających modelu ruchu będą obliczane wraz z aktualizacją lub sporządzeniem nowej wersji modelu, co najmniej w wypadku aktualizacji Planu Mobilności.

Aktualizacja i pogłębiona ewaluacja efektów realizacji Planu powinna zostać wykonana na podstawie porozumienia gmin tworzących WOF po zakończeniu perspektywy finansowej Funduszy UE 2021-2027. Aktualizacja dokumentu powinna następować nie rzadziej niż co 10 lat. Za inicjację procesu aktualizacji odpowiada na zlecenie Grupy Sterującej SUMP Koordynator ds. SUMP.

Metodyka obliczania wskaźników SUMI

Wskaźniki dotyczące dostępności czasowej transportu publicznego zostały skonstruowane przy użyciu kilku zmiennych:

- Liczba ludności w podziale na siatkę kilometrową (GUS);
- Odsetek mieszkańców z dobrym dostępem do transportu zbiorowego został obliczony na podstawie odległości 417 m od przystanków autobusowych oraz 833 m od przystanków kolejowych, ponadto uwzględnione zostały obszary znajdujące się w odległości 417 m od tras przejazdu linii komunikacji zbiorowej.
- Odsetek mieszkańców z bardzo dobrym dostępem do transportu zbiorowego został obliczony na podstawie odległości 417 m od tras przejazdu linii komunikacji miejskiej, gdzie takt bazowy wyniósł 15 minut lub mniej.

Tab. 15. Kluczowe wskaźniki SUMP WOF

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	2022	BAU 2035	2035	2045
Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego	% mieszkańców z dobrym dostępem do transportu zbiorowego	**62**	**62**	**80,4**	**90**
	% mieszkańców z bardzo dobrym dostępem do transportu zbiorowego	**43**	**43**	**36,2**	**50**
Emisje CO_2 z systemu transportowego	tony CO2eq emitowane w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców	**107 439**	**111 122**	**110 379**	**95 041**
Jakość powietrza – emisje PM2,5 z sektora transportu	kg PM2,5eq emitowane w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców	**10 732**	**12 867**	**12 800**	**14 185**
Liczba ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	Roczna liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	**2,68**	**1,9**	**1,34**	**0,67**
Udział podróży transportem zbiorowym w ogóle podróży	Udział podróży transportem zbiorowym wyrażony w % względem podróży ogółem na podstawie modelu ruchu, gdzie Podróże indywidualne + podróże transportem zbiorowym = 100%	**22,0%**	**20,3%**	**22,2%**	**21,6%**

7.3. Harmonogram

Harmonogram realizacji SUMP WOF zakłada podział działań w ramach poszczególnych pakietów na okresy wdrażania, zgodnie z ich priorytetem. Działania te zostały podzielone na ciągłe – realizowane przez cały okres realizacji SUMP i inwestycyjne, zgodnie z przedstawioną obok legendą.

Legenda

- Działania inwestycyjne
- Działania ciągłe

Tab. 16. Harmonogram działań

	DZIAŁANIE	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
1.1.1.	Buda systemu transportu aglomeracyjnego							
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF	■	■	■	■	■	■	■
1.2.1.	Cyfryzacja i zapewnienie wysokiej jakości zintegrowanej informacji pasażerskiej	■	■	■	■	■	■	■
1.2.2.	Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego							
1.2.3.	Koordynacja rozkładów jazdy	■	■	■	■	■	■	■
1.2.4.	Budowa lokalnych, aglomeracyjnych i krajowych węzłów przesiadkowych							
1.3.1.	Pozyskanie taboru dla systemu komunikacji aglomeracyjnej							
1.3.2.	Pozyskanie niskoemisyjnego taboru dla systemu komunikacji miejskiej w rdzeniu Aglomeracji Wałbrzyskiej							
2.1.1.	Zaplanowanie i budowa spójnej, ponadlokalnej sieci infrastruktury rowerowej do codziennych przemieszczeń							
2.1.2.	Integracja transportu rowerowego z innymi środkami transportu poprzez tworzenie infrastruktury wspierającej i wspólnej oferty		■	■	■	■	■	■
2.1.3.	Budowa infrastruktury wspierającej rozwój ruchu rowerowego							
2.2.1.	Budowa kompletnego systemu szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego							
2.2.2.	Poprawa warunków dla turystyki rowerowej							

	DZIAŁANIE	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
3.1.1.	Ukierunkowanie procesu przeciwdziałania suburbanizacji oraz racjonalizacja wykorzystania terenów pod zabudowę	■	■	■	■	■	■	■
3.1.2.	Integracja planowania przestrzennego z planowaniem mobilności	■	■	■	■	■	■	■
3.1.3.	Wypracowanie dobrych praktyk dostępności transportu publicznego w gminnych standardach urbanistycznych w ramach planów ogólnych			■	■	■	■	■
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu, likwidacja konfliktów z nastawieniem na dialog		■	■	■	■	■	■
3.2.2.	Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności, osób odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne oraz zwiększenie poziomu partycypacji społecznej	■	■	■	■	■	■	■
3.3.1.	Utrzymywanie i usprawnianie (tj. dostosowywanie do potrzeb) istniejącej infrastruktury i elementów małej architektury							
3.3.2.	Poprawa dostępności przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami							
3.3.3.	Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu							
4.1.1.	Utworzenie związku będącego organizatorem transportu na obszarze WOF		■	■	■	■	■	
4.1.2.	Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem		■	■	■	■		
4.2.1.	Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach i nowoczesnych usług cyfrowych w obszarze planowania podróży i informacji pasażerskiej		■	■	■	■	■	■
4.2.2.	Wsparcie prawne i utworzenie analiz mających na celu wypracowanie ostatecznego modelu integracji transportu zbiorowego		■	■	■			
4.2.3.	Współpraca transgraniczna na rzecz integracji systemów mobilności		■	■	■	■	■	■

	DZIAŁANIE	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
5.1.1.	Budowa systemu obsługi kluczowych generatorów ruchu za pomocą transportu publicznego wraz z działaniami promocyjnymi	■	■	■	■	■	■	■
5.1.2.	Ochrona Parku Narodowego Gór Stołowych przed presją parkingową dzięki ograniczeniom wjazdu i budowie systemu Park&Ride	■	■	■	■	■	■	■
5.2.1.	Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa	■	■	■	■	■	■	■
5.2.2.	Budowa międzygminnej bazy dobrych praktyk	■	■	■	■	■	■	■
5.2.3.	Budowa świadomości negatywnych oddziaływań transportu	■	■	■	■	■	■	■
6.1.1.	Budowa parkingów P+R							
6.1.2.	Hierarchizacja sieci drogowej, wyznaczenie stref uspokojonego ruchu i ograniczonego dostępu	■	■	■	■	■	■	■
6.1.3.	Rozbudowa stref płatnego parkowania na obszarze WOF		■	■	■	■	■	■
6.2.1.	Budowa kluczowych obwodnic dla tranzytu w WOF							
6.2.2.	Zrównoważona logistyka na obszarze WOF	■	■	■	■	■	■	■
6.2.3.	Wsparcie rozwoju elektromobilności	■	■	■	■	■	■	■
6.3.1.	Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych							

7.4. Finansowanie realizacji

Do realizacji działań przyjętych w SUMP WOF wymagane jest pozyskanie i zabezpieczenie środków finansowych.

Działania ujęte w SUMP WOF, w tym szczególnie te wskazane przez Interesariuszy jako priorytetowe, mogą być realizowane, oprócz finasowania z budżetów własnych JST WOF, także z wykorzystaniem różnych dostępnych dotacji zwrotnych i bezzwrotnych, z dedykowanych programów i funduszy wojewódzkich, krajowych oraz europejskich, a także z nowych, które mogą powstać w ramach kolejnej perspektywy finansowej po roku 2027.

Najważniejszymi zewnętrznymi źródłami finansowania działań i inwestycji w ramach SUMP WOF, oprócz wcześniej wskazanych środków własnych JST WOF, są:

- Programy i fundusze europejskie:
  - Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS),
  - Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027,
  - Mechanizm finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego (czyli. tzw. fundusze norweskie i EOG).
- Programy i fundusze krajowe:
  - Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych (FRPA),
  - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg,
  - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
  - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
  - Program Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej do 2030 roku,
  - Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej na lata 2021-2024,
  - Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021-2025,
  - Program Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej.
  - Szwajcarsko-Polski Program Współpracy.

Zatwierdzenie Krajowego Planu Odbudowy na szczeblu europejskim przyczyni się do mobilizacji dodatkowych środków z Unijnego Funduszu Odbudowy. Te dodatkowe środki stanowić będą istotny element programu modernizacji kraju o nazwie "Polski Ład".

Biorąc pod uwagę potencjalne inicjatywy nowych programów oraz dostępność środków finansowych na poziomie europejskim, krajowym, wojewódzkim i powiatowym, a także ewentualne modyfikacje procedur, wymagań i zakresów istniejących programów, zaleca się dokładne uwzględnienie aktualnego stanu prawnego tych inicjatyw, ich zakresu oraz formalnych wymogów podczas składania wniosków.

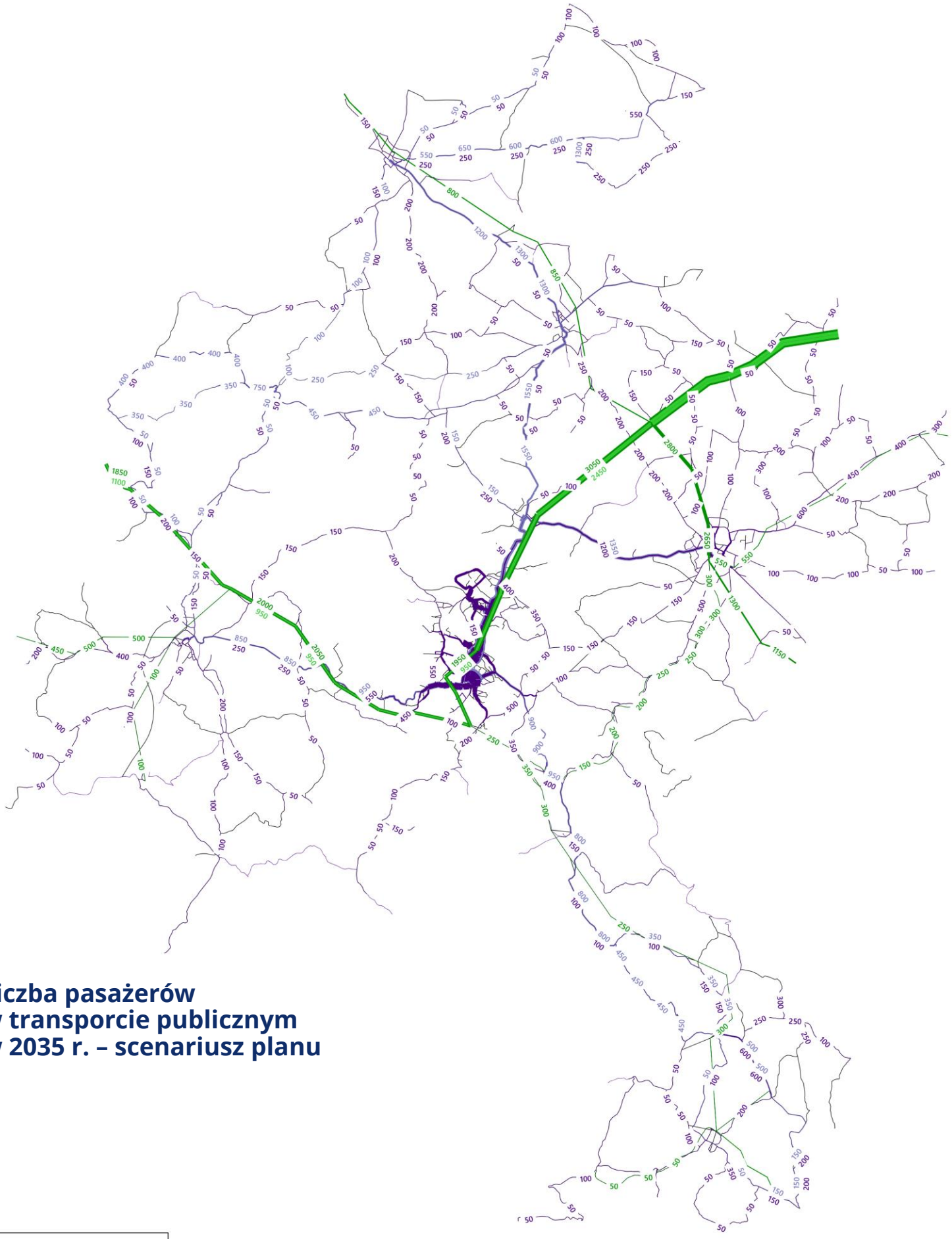
Finansowanie działań związanych z mobilnością może być realizowane także za pomocą środków prywatnych (ŚP), które można pozyskać poprzez realizację projektów Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP) lub poprzez samodzielne inicjatywy podmiotów prywatnych.

Łączne koszty realizacji zadań wynikających z Planu dla całości obszaru WOF mieszczą się w przedziale od 820 mln do 2,4 mld zł do 2035 r. Roczne koszty oszacowano w przedziale 130-280 mln zł, z czego ok. 60 mln zł to koszty funkcjonowania systemu transportu aglomeracyjnego dla zakresu usług na rok 2030.

Szczegółowe informacje o rzędzie wielkości kosztów dla gmin, w tym rząd wielkości kosztów związanych ze współtworzeniem systemu transportu aglomeracyjnego, zawarto w załączniku do dokumentu określającym gminny zakres działań wynikających z SUMP.

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

8. Prognozy ruchu

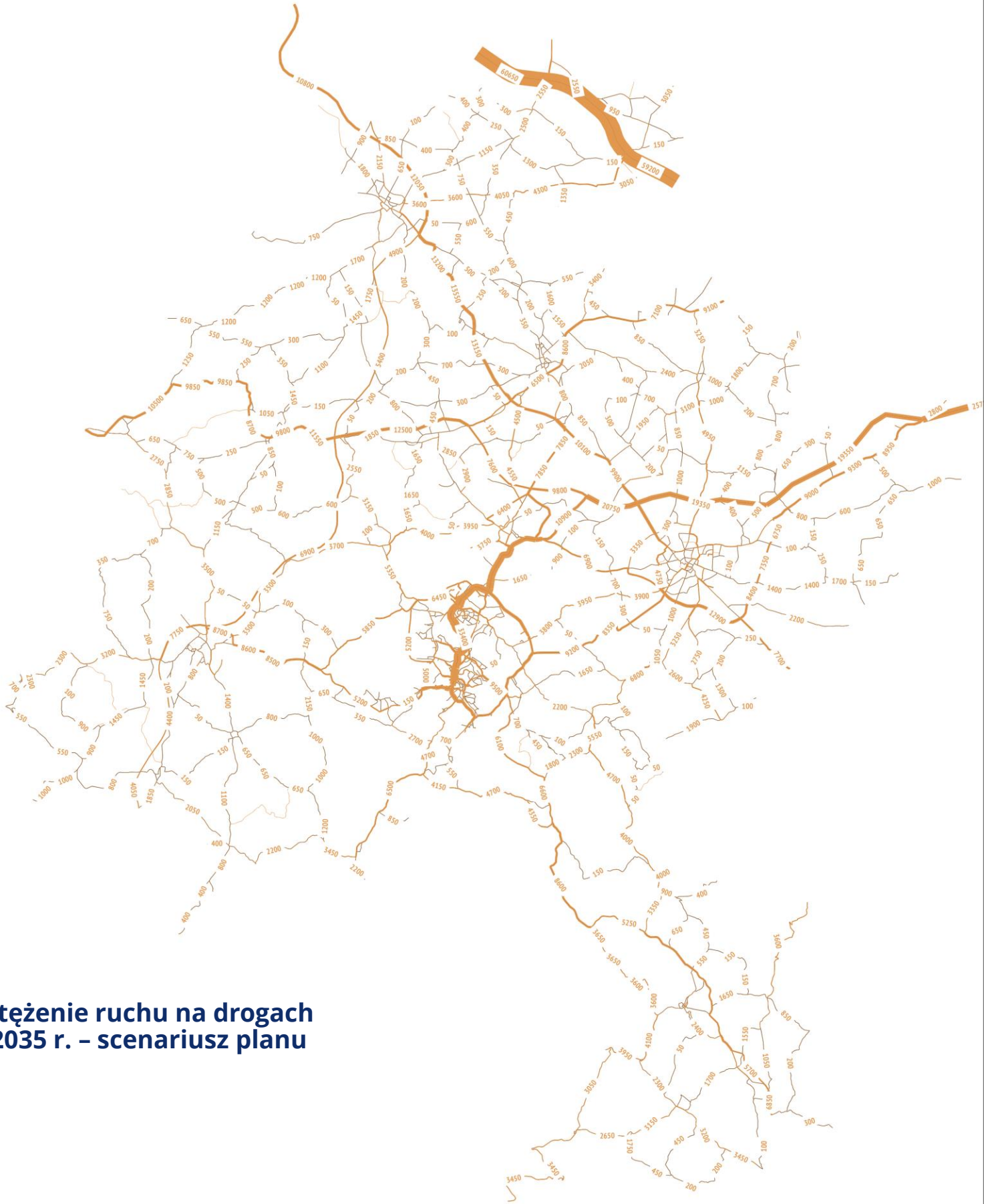


Liczba pasażerów w transporcie publicznym w 2035 r. – scenariusz planu

Legenda

Natężenie pasażerskie [pas./dobę]

- Autobus (<100km)
- Autobus Dalekobieżny (>100km)
- Kolej Pasażerska – Międzyregionalna
- Kolej Pasażerska – Regionalna

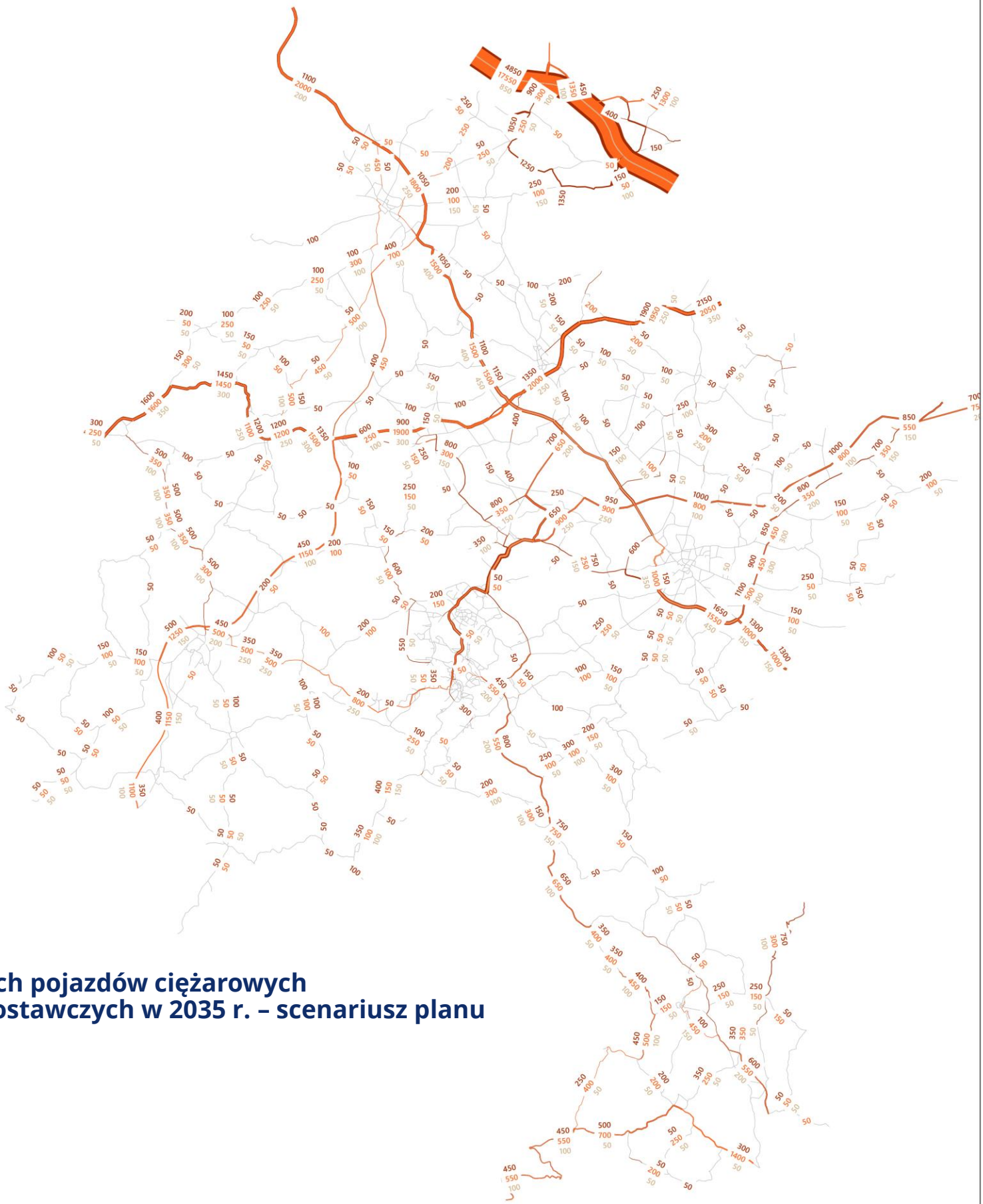


Natężenie ruchu na drogach w 2035 r. – scenariusz planu

Legenda

Natężenie ruchu drogowego [poj./dobę]

0 10000 20000 40000



Ruch pojazdów ciężarowych i dostawczych w 2035 r. – scenariusz planu

Legenda

Natężenie ruchu drogowego [poj./dobę]

Natężenie samochodów ciężarowych [SDRR]

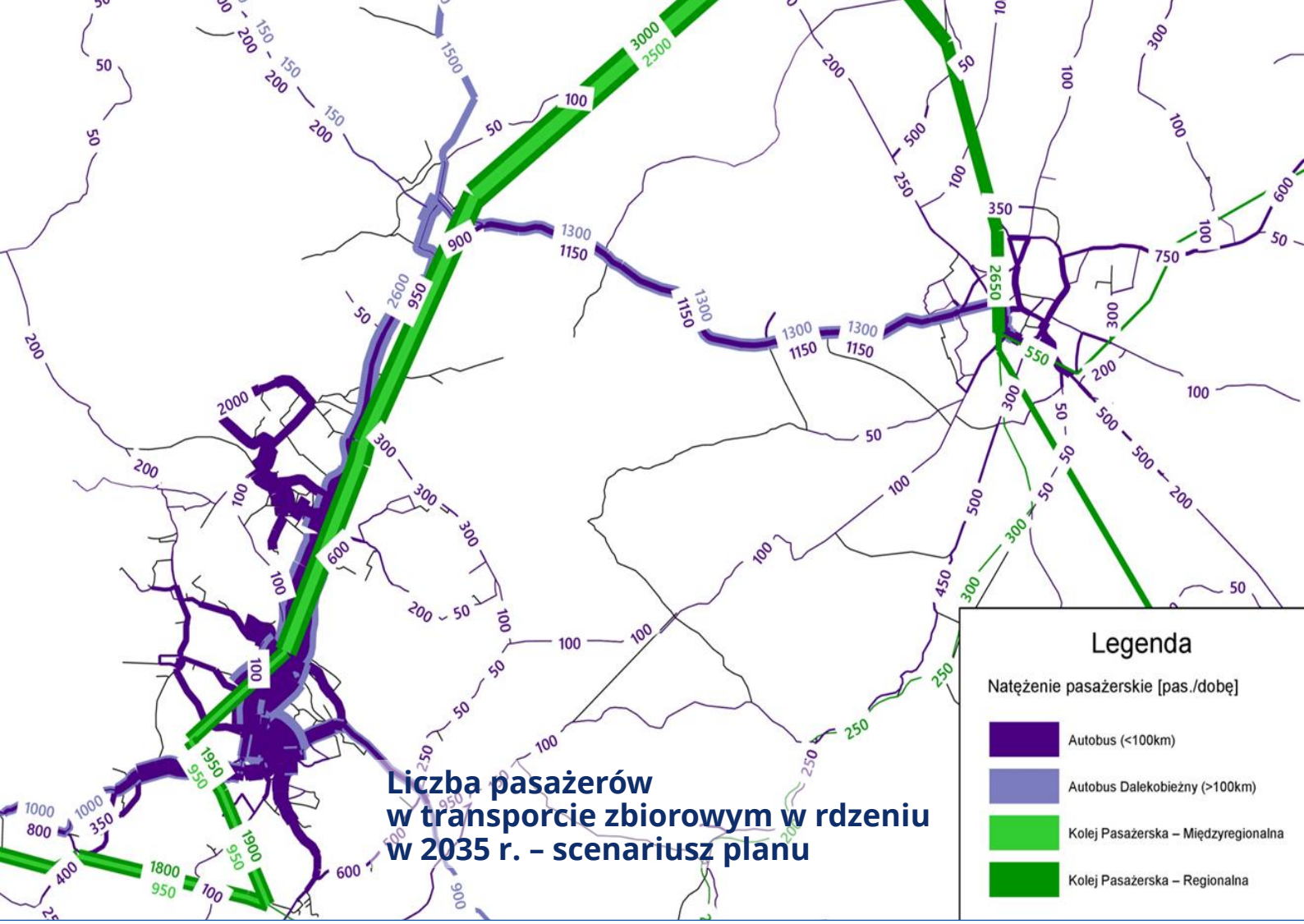
0 2500 5000 10000

Natężenie samochodów ciężarowych z przyczepą [SDRR]

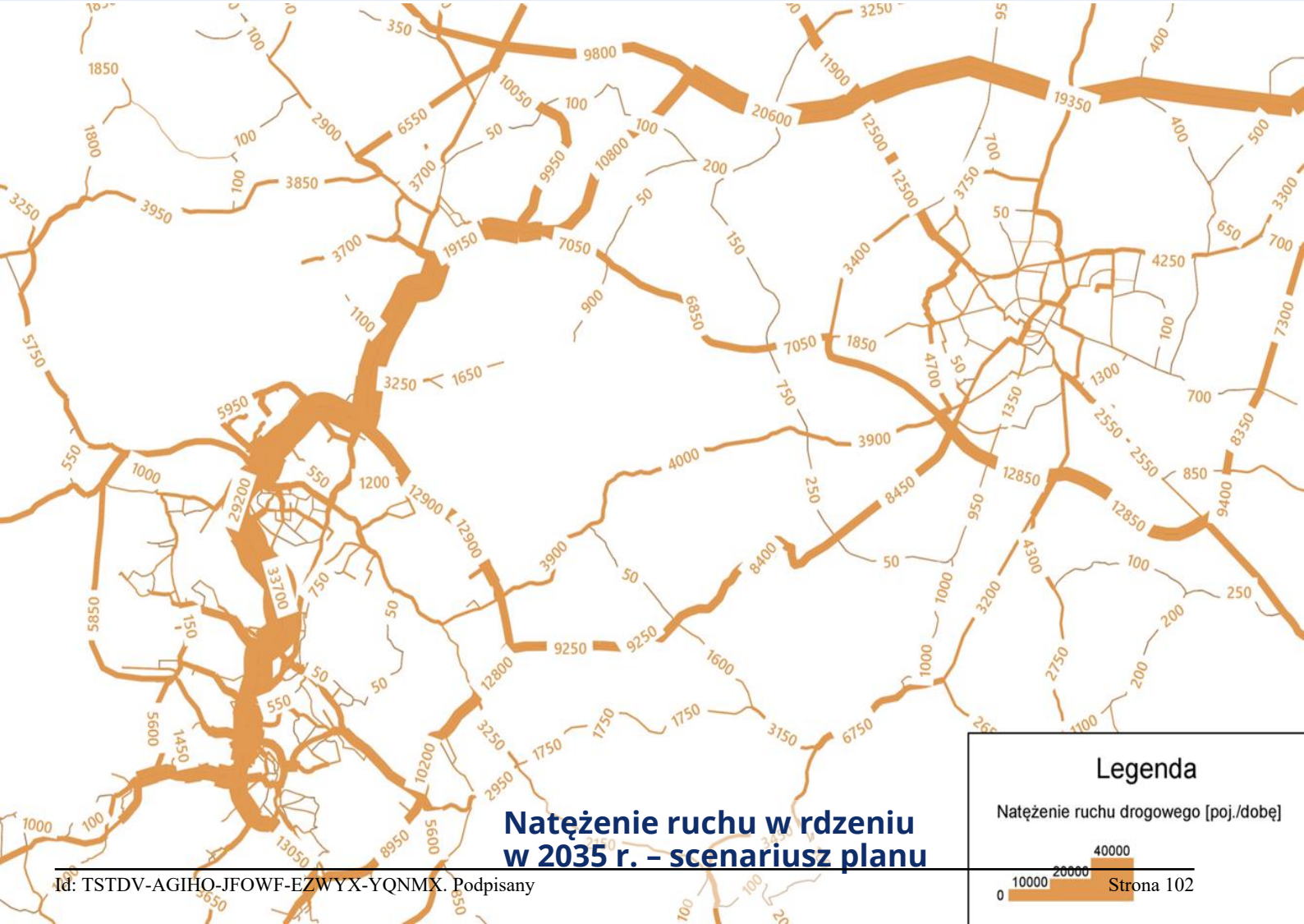
0 2500 5000 10000

Natężenie samochodów dostawczych [SDRR]

0 2500 5000 10000



Liczba pasażerów w transporcie zbiorowym w rdzeniu w 2035 r. – scenariusz planu



Natężenie ruchu w rdzeniu w 2035 r. – scenariusz planu

Spis tabel

Tab. 1. Podział zadań przewozowych na obszarze WOF na podstawie modelu ruchu s. 20

Tab. 2. Rozważane scenariusze SUMP WOF s. 31

Tab. 3. Gradacja węzłów przesiadkowych s. 39

Tab. 4. Obecne koszty transport publicznego w WOF ponoszone przez gminy s. 39

Tab. 5. Możliwa skala komunikacji aglomeracyjnej przy obecnym budżecie gmin s. 39

Tab. 6. Zróżnicowanie taboru autobusowego s. 40

Tab. 7. Możliwe w 2024 r. prawnie kierunki integracji transportu publicznego w WOF s. 57

Tab. 8. Podmioty uprawnione do organizacji PTZ w WOF s. 58

Tab. 9. Pożądane obszary działań promocyjnych s. 63

Tab. 10. 10 działań priorytetowych Planu s. 78

Tab. 11. Działania o największym pozytywnym wpływie na środowisko i klimat s. 79

Tab. 12. Ocena wpływu działań na redukcję emisji i adaptację do zmian klimatu s. 82

Tab. 13. Ocena wpływu działań na redukcję emisji i adaptację do zmian klimatu s. 83

Tab. 14. Zestaw wskaźników strategicznych SUMP wg wytycznych CUPT s. 89

Tab. 15. Kluczowe wskaźniki SUMP WOF s. 91

Tab. 16. Harmonogram działań s. 93

Spis rysunków

Rys. 1. Obszar realizacji SUMP WOF s. 15

Rys. 2. Strefy funkcjonalne OF Wałbrzycha s. 16

Rys. 3. Piramida zrównoważonego transportu s. 17

Rys. 4. Liczba ludności WOF w 2021 r. w podziale na siatkę kilometrową s. 21

Rys. 5. Prognoza liczby mieszkańców WOF do 2040 r. s. 21

Rys. 6. Natężenie ruchu drogowego w 2022 r. na obszarze WOF s. 25

Rys. 7. Założenia systemu transportu aglomeracyjnego w WOF zintegrowanego z komunikacją miejską i koleją w węzłach przesiadkowych (2035) s. 38

Rys. 8. Korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacji w rdzeniu WOF s. 41

Rys. 9. Dostępność transportu publicznego w WOF - 2035 s. 42

Rys. 10. Stan pożądany: Kolej, autobusy komunikacji gminnej i regionalnej w ramach wspólnej taryfy i we wspólnym planerze podróży w czeskim związku IRDEO (widok na Trutnov) s. 43

Rys. 11. Założenia docelowego układu dróg dla rowerów w WOF (2035) s. 46

Rys. 12. Obszary zwiększania intensywności zabudowy w pobliżu korytarzy o wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej oraz węzłów przesiadkowych s. 51

Rys. 13. Podział przekroju poprzecznego drogi dla pieszych na pasy funkcjonalne s. 54

Rys. 14. Schemat cech planowania uniwersalnego s. 55

Rys. 15. Dobra praktyka: strefy taryfowe wspólnego biletu w związku transportowym IREDO w Czechach s. 59

Rys. 16. System Park&Ride dla Parku Narodowego Gór Stołowych powiązany z przywróceniem ruchu kolejowego na linii kolejowej nr 327 s. 64

Rys. 17. Inwestycje drogowe na obszarze WOF mające na celu zmniejszenie uciążliwości ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych s. 67

Rys. 18. Istniejące i potencjalne lokalizacje parkingów Park&Ride na terenie WOF s. 69

Rys. 19. Struktura odpowiedzialna za wdrażanie SUMP s. 86

Spis fotografii

Fot. 1. Panorama śródmieścia Wałbrzycha s. 13

Fot. 2. Proces konsultacji społecznych Planu s. 18

Fot. 3. Pilotażowy projekt drogi 2-1 w Niepołomicach s. 47

AGLOMERACJA WAŁBRZYSKA

Instytucja Pośrednicząca
Aglomeracji Wałbrzyskiej
ul. Słowackiego 23 A, 58-300 Wałbrzych
adres e-mail: ipaw@ipaw.walbrzych.eu
https://ipaw.walbrzych.eu/