

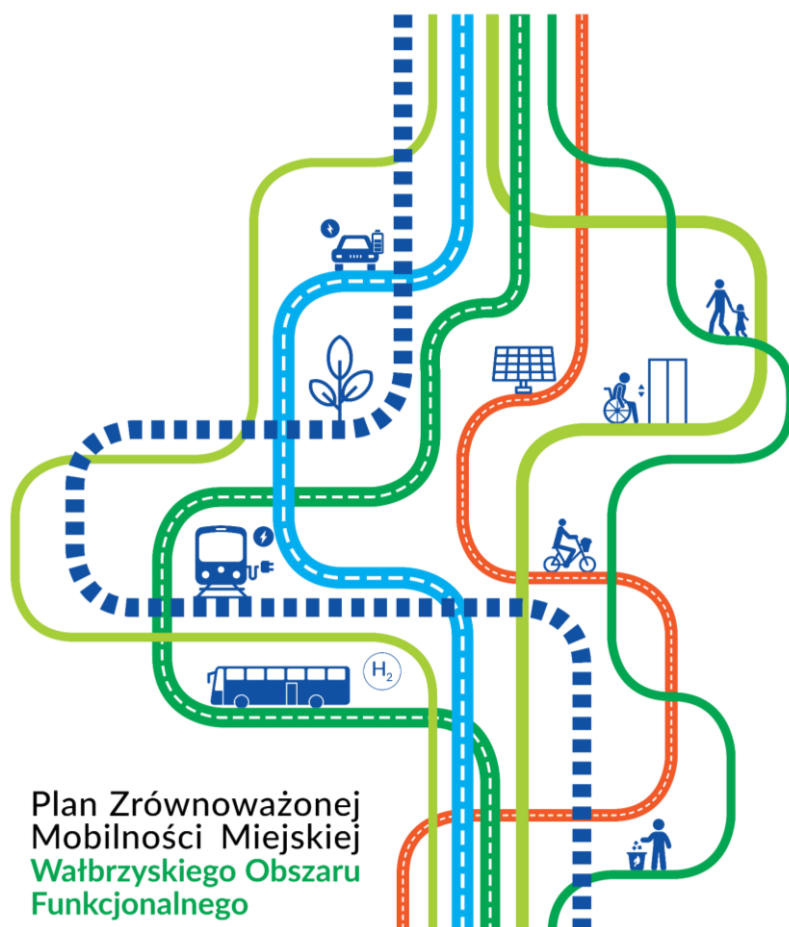


**AGLOMERACJA
WAŁBRZYSKA**

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

**Wałbrzyskiego
Obszaru
Funkcjonalnego**

Wstępny projekt z grudnia 2023



Plan Zrównoważonej
Mobilności Miejskiej
Wałbrzyskiego Obszaru
Funkcjonalnego

Dokument przygotowany przez:



Cpoint Sp. z o.o.

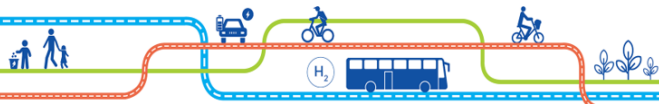
ul. Narbutta 40/21, 02-541 Warszawa
e-mail: contact@cdotpoint.com
www.cdotpoint.com

Dokument przygotowany na zlecenie:



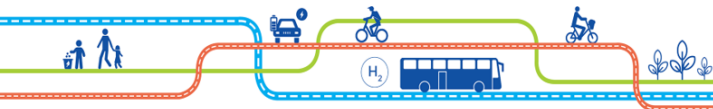
**Instytucja Pośrednicząca
Aglomeracji Wałbrzyskiej**

ul. Słowackiego 23 A, 58-300 Wałbrzych
adres e-mail: ipaw@ipaw.walbrzych.eu
<https://ipaw.walbrzych.eu/>



Spis treści

Słownik pojęć	s. 4
1. Wprowadzenie	s. 6
2. Jak dziś przemieszczają się mieszkańcy Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego?	s. 13
2.1 Wnioski z diagnozy	s. 14
3. Scenariusze zmian	s. 22
4. Jak to osiągnąć?	s. 25
4.1 Cele strategiczne	s. 26
4.2 Pakiety działań	s. 56
4.3 Przypisanie celów do scenariuszy	s. 63
5. Wyniki wstępnych analiz wielokryterialnych projektów	s. 66
6. Wdrażanie i monitoring realizacji planu	s. 69
6.1 Odpowiedzialność za wdrożenie planu	s. 70
6.2 Monitoring i ewaluacja	s. 74
6.3 Wskaźniki	s. 76
6.4 Harmonogram	s. 84
6.5 Finansowanie realizacji	s. 88
7. Załączniki	s. 92
Spis tabel	s. 96
Spis rysunków	s. 97



Słownik pojęć

AW – Aglomeracja Wałbrzyska

B+R/B&R – *Bike and Ride*, podróż łączona rower – transport publiczny: (podjedź rowerem) i ZAPARKUJ (na parking) 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

CPK – Centralny Port Komunikacyjny

DK – droga krajowa

DW – droga wojewódzka

Gminy WOF – gminy wchodzące w skład Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego

GPR – Generalny Pomiar Ruchu

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

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

ITS – (*Intelligent 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

Obszar ZIT – Obszar Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych

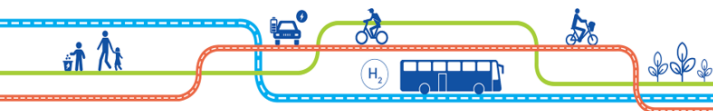
OPP – Organizacje pożytku publicznego

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

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

PKP PLK – Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe

PTZ – Publiczny Transport Zbiorowy



PZMM – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (alternatywnie: SUMP)

PZPWD – plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego

SDRR – średni dobowy ruch roczny

STR2030 – Strategia Rozwoju Transportu 2030

SUiKZP – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy

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

SZOOP RPO – Szczegółowy opis osi priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020

SWOT – Metoda analizy polegająca na identyfikacji czterech elementów: silnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń

TDI – (ang. Telephone In-depth Interview) telefoniczny indywidualny wywiad pogłębiony o poufnym charakterze

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

ZDKiUM – Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu

1. Wprowadzenie

O SUMP

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) to dokument strategiczny, którego celem jest długoterminowe (perspektywa strategiczna 2045, operacyjna 2035) wypracowanie działań w obszarze 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** 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**

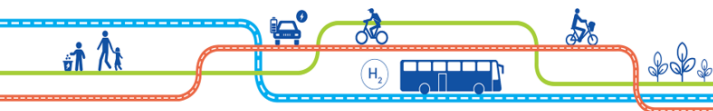
**Wzmocnienie
współpracy
oraz jakości
zarządzania
mobilnością miejską**

**Promocja
i edukacja dla
zrównoważonej
mobilności miejskiej**

**Bezpieczny
i zintegrowany układ
drogowy**



Rys. 1. Panorama śródmieścia Wałbrzycha



Idea SUMP

SUMP (Strategia Zrównoważonej Mobilności Miejskiej) stanowi długoterminową strategię, której celem jest zapewnienie wygodnego dostępu do celów podróży i usług, 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.

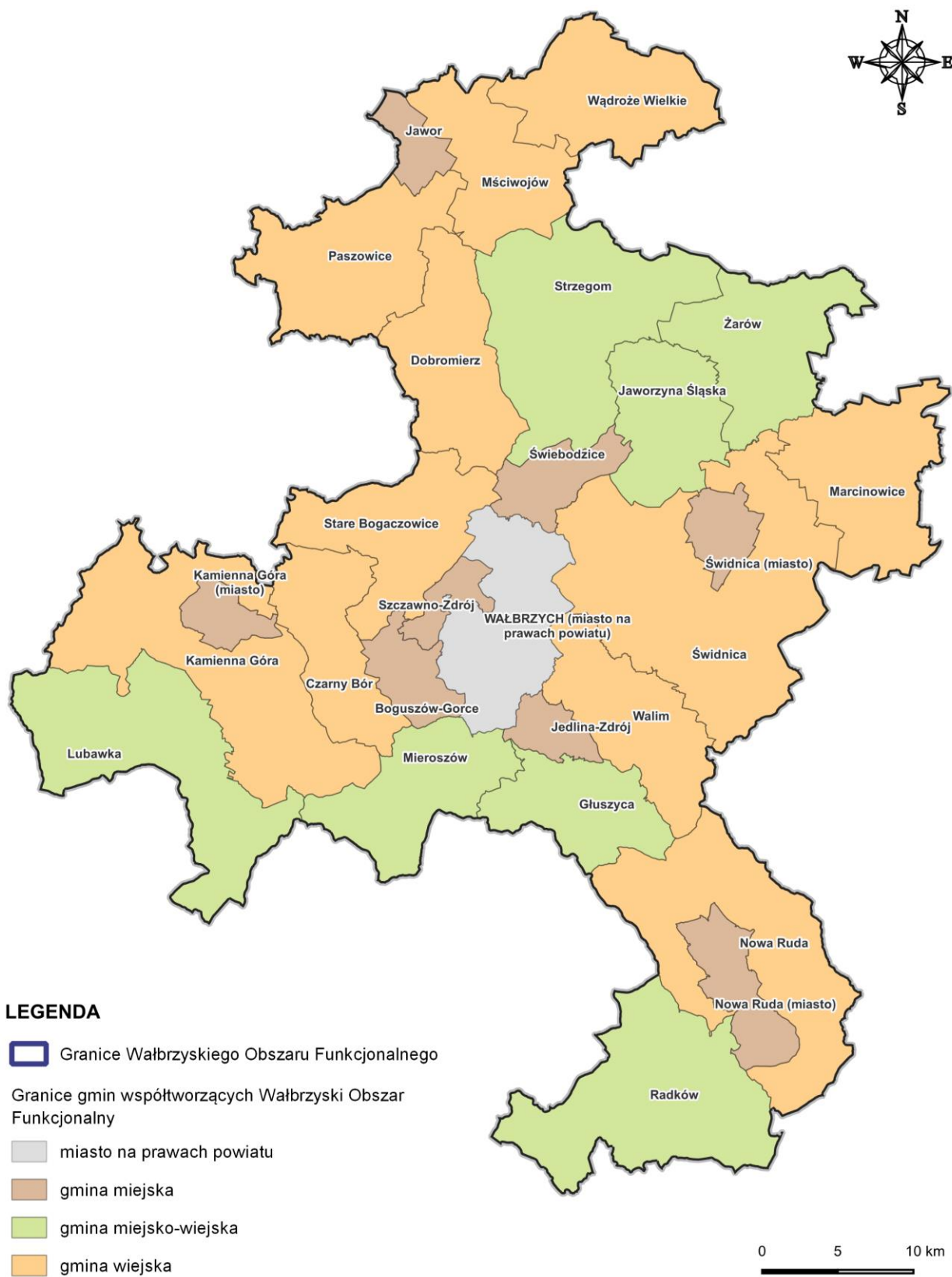
Konieczność opracowania planu wynika bezpośrednio z założeń polityki UE, która zakłada zakaz sprzedaży nowych samochodów spalinowych w Polsce po 2035 r., spadek emisji z pojazdów dostawczych o 50% do 2030 r. oraz spadek emisji z samochodów o 55% do 2030 r. w skali UE.

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 z jednej strony przełoży się na zmniejszenie skali wykluczenia komunikacyjnego, z drugiej na zwiększenie równości szans dla mieszkańców obszaru którego zmiany dotyczą.

Dla kogo?

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej powstał dla obszaru gmin Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego przedstawionych na mapie:

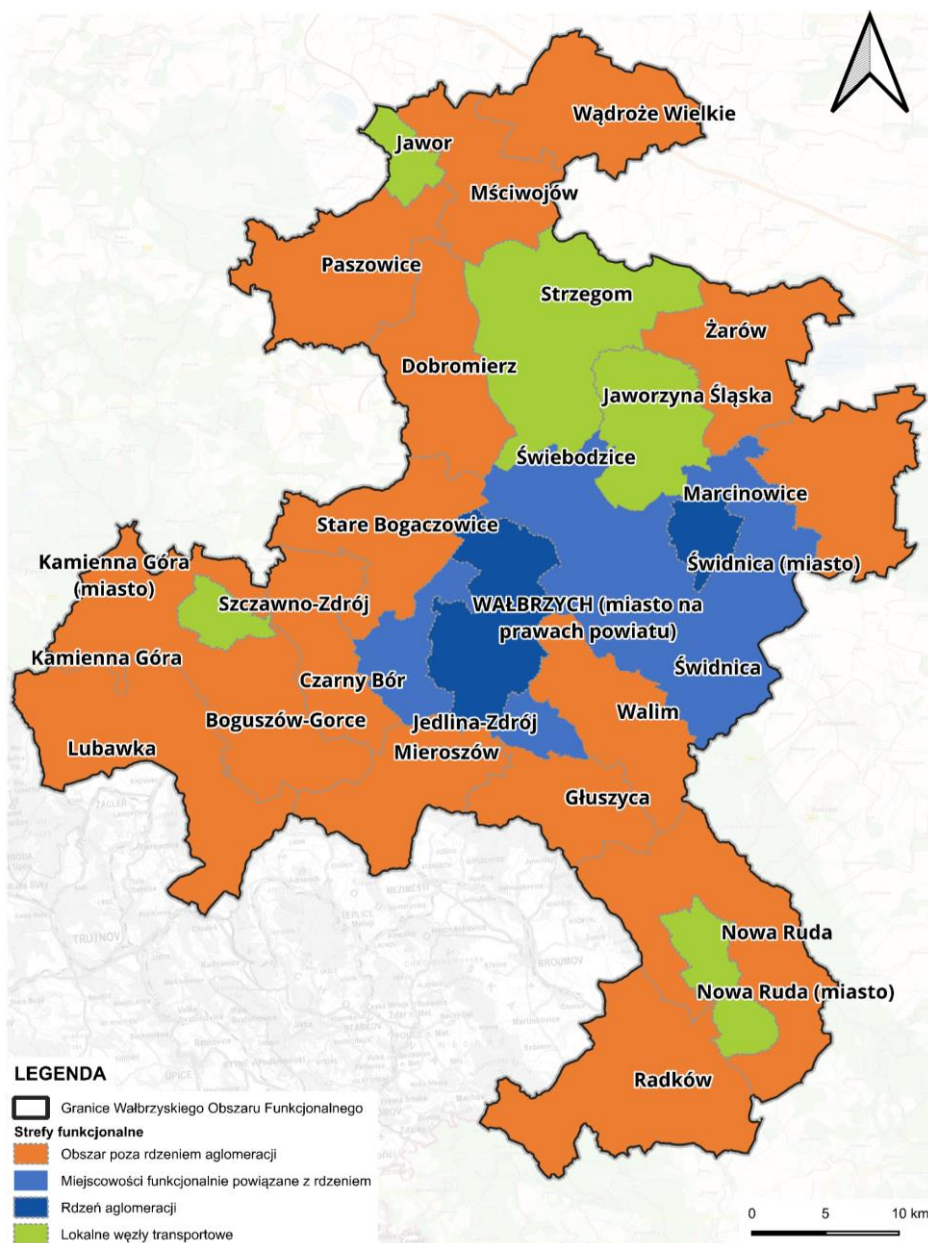


Rys. 2 Obszar realizacji SUMP WOF
Źródło: Opracowanie własne.

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)	MIEJSCOWOŚCI FUNKCJONALNIE POWIĄZANE Z RDZENIEM (F)	Obszar poza rdzeniem aglomeracji (W)	LOKALNE WĘZŁY TRANSPORTOWE (L)
Wałbrzych	Boguszków-Gorce	Pozostałe gminy	Kamienna Góra miasto
Świdnica	Jedlina-Zdrój		Nowa Ruda (miasto)
	Szczawno-Zdrój		Strzegom
	Świdnica (wiejska)		Jaworzyna Śląska
			Jawor



Rys. 3 Strefy funkcjonalne OF Wałbrzycha

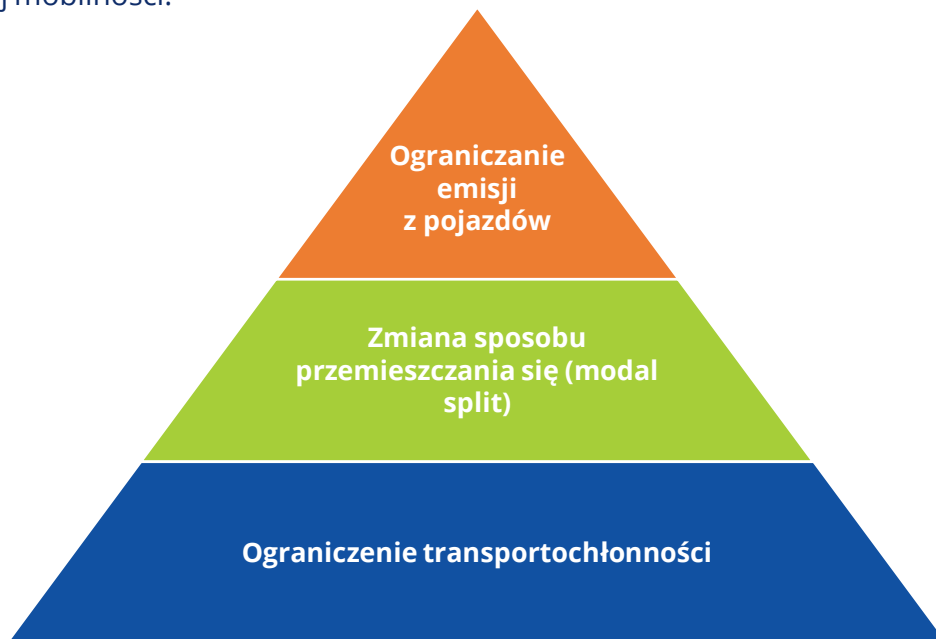
Źródło: Opracowanie własne.

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 zmotoryzowanymi 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 przemieszczania się.
- **Ograniczanie emisji z pojazdów** poprzez zmianę sposobu zasilania flot lub poprawę efektywności energetycznej.

Te trzy elementy składają się na piramidę zrównoważonej mobilności.



Rys. 4 Piramida zrównoważonego transportu

Źródła: Kolej dla klimatu – klimat dla kolei. Polityka transportowa a ekologia, Fundacja ProKolej 2021.

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 szczególności ukształtowanie terenu. Kwestia ta zdaniem badanych dzieli obszar na dwie niepowiązane ze sobą części i rozbija spójność rdzenia obszaru tj. Świdnicy i Wałbrzycha.



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.



2. Jak dziś przemieszczają się mieszkańcy Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego?

2.1. Wnioski z diagnozy

Charakterystyka systemu mobilności

Podział zadań przewozowych na obszarze WOF na postawie modelu ruchu

ŚRODEK TRANSPORTU	TRANSPORT INDYWIDUALNY	TRANSPORT ZBIOROWY
UDZIAŁ W RUCHU 2022	77,3%	22,7%
UDZIAŁ W RUCHU 2035	79,9%	20,1%

Punktem wyjścia dla założeń Planu Mobilności dla obszaru funkcjonalnego Wałbrzyskiego są analizy przeprowadzone na potrzeby Raportu diagnostyczno-strategicznego stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej SUMP.

Podstawowym celem opracowania raportu diagnostyczno-strategicznego była ocena poziomu rozwoju systemu mobilności w WOF. Celem 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 powiązań 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 jednak ze względu na złą kondycję podmiejskich przewoźników autobusowych sytuacja transportowa w gminach pogarsza się tam, gdzie nie dociera kolej. Transport autobusowy rozwinięty jest niemal wyłącznie w rdzeniu aglomeracji: Wałbrzyskiego i Świdnicy oraz ich bezpośrednim obszarze. Rozwijają go także wybrane miasta obszaru: przede wszystkim Strzegom i Jawor. W pozostałych obszarach oferta transportu publicznego jest znikoma i nieatrakcyjna.

Różnica w jakości transportu publicznego pomiędzy rdzeniem i peryferiami obszaru pogłębia się. Miasta inwestują w nowoczesny niskoemisyjny tabor i infrastrukturę, zaś oferta w obszarach wiejskich pogarsza się. W połączeniu z tendencjami demograficznymi można mówić o zjawisku wykluczenia komunikacyjnego w obszarze. Obecne tendencje w mobilności w obszarze są niezgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju: w obszarze 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.

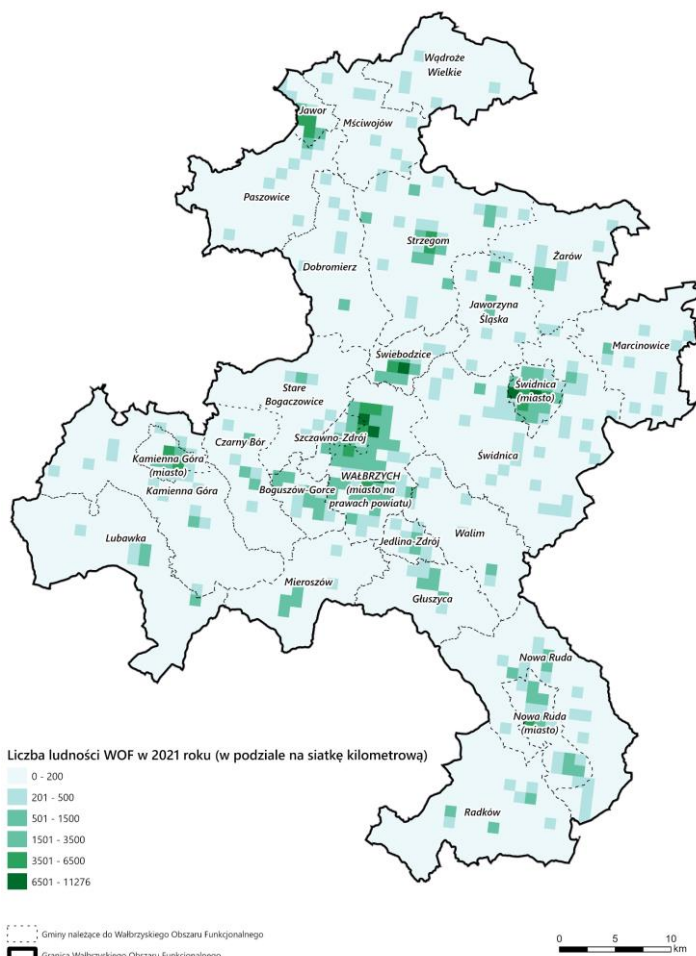
Demografia

Zmiany demograficzne są istotnym wyzwaniem 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 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.

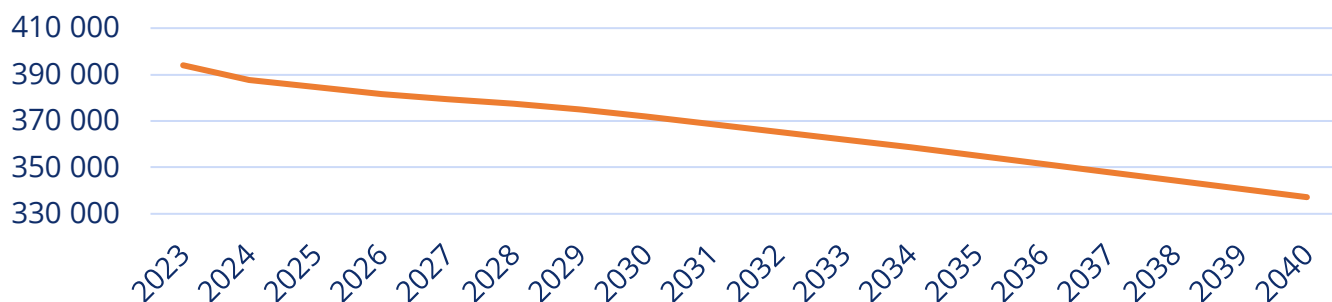
Prognozy demograficzne są pesymistyczne. Obszar wyludnia się i liczba ta w 2040 r. spadnie poniżej 340 000 osób. Miasto Wałbrzych straci w tym okresie 20 282 mieszkańców i wyniesie 81 575 osób*.

Kolejnym problemem demograficznym trapiącym WOF jest starzejące się społeczeństwo i związana z tym konieczność dostosowywania infrastruktury do potrzeb seniorów, dla których charakterystyczne są problemy ze sprawnym poruszaniem się, a nawet najmniejsza bariera przestrzenna może wpływać na ich wykluczenie przestrzenne.



Rys. 5 Liczba ludności WOF w 2021 r. w podziale na siatkę kilometrową.

Źródło: BDL GUS.



Rys. 6 Prognoza liczby mieszkańców WOF do 2040 roku.

Źródło: BDL GUS

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

Aktywna mobilność

Jednym z kluczowych obszarów zrównoważonej mobilności pozostaje aktywna mobilność tj. ruch pieszego i rowerowy.

Warunki dla praktykowania aktywnej mobilności zależą od ukształtowania terenu, zagospodarowania przestrzeni oraz atrakcyjności i bezpieczeństwa infrastruktury. Struktura funkcjonalno-przestrzenna WOF jest złożona, zróżnicowana i w dużej mierze uwarunkowana przyrodniczo i historycznie.

Z kolei stan infrastruktury pieszo-rowerowej większych ośrodków miejskich, tj. Wałbrzych czy Świdnicy, charakteryzuje się rosnącą spójnością i dostępnością. Sytuacja zmienia się jednak po opuszczeniu większych ośrodków aglomeracji. Zauważalny jest także brak wspólnej polityki rowerowej na obszarze WOF.

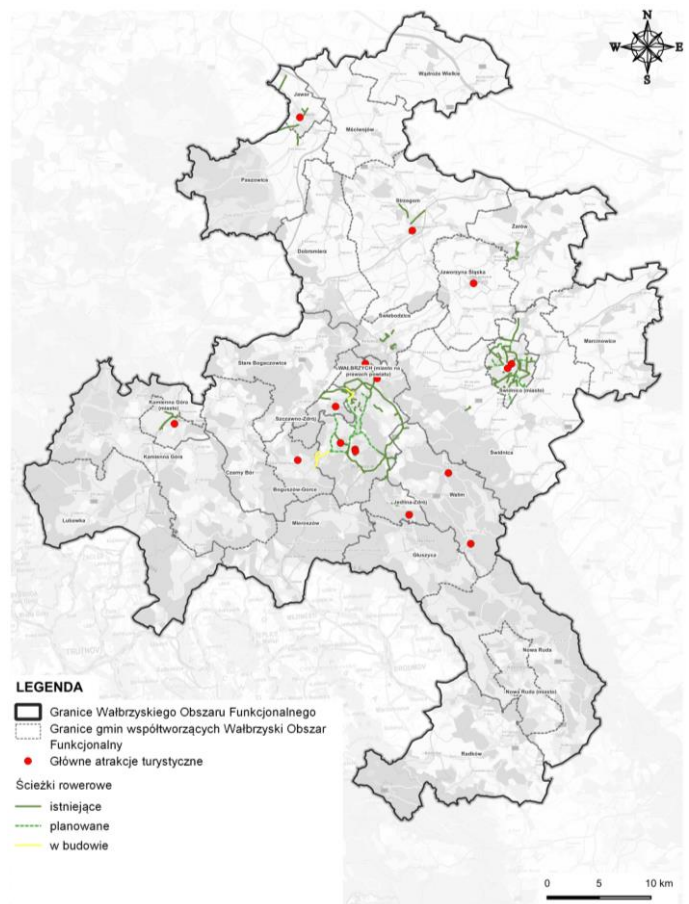
W znacznej części gmin sieć chodników jest w niezadowalającym stanie i wymaga modernizacji, zaś infrastruktura rowerowa poza miastami praktycznie nie istnieje. Badania społeczne pokazują, że modernizacja i budowa chodników oraz dróg dla rowerów zwiększająca bezpieczeństwo i wygodę stanowi jedną z największych potrzeb ankietowanych mieszkańców WOF.

Z przeprowadzonej diagnozy wyraźnie wynika, że istotnym elementem zmian powinny być działania zwiększające bezpieczeństwo, szczególnie pieszych i rowerzystów. W celu poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu istotne jest zwiększenie widoczności przejść dla pieszych poprzez oznaczenia, ograniczenia prędkości oraz radary.

Podstawowym, aczkolwiek w wielu miejscach brakującym, elementem wpływającym na bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów jest jednak przede wszystkim sama obecność wytyczonych lub wydzielonych chodników i dróg dla rowerów.

Zdaniem mieszkańców brak ten to główna przyczyna rezygnacji z poruszania się pieszo lub rowerem na obszarze gmin WOF.

Mieszkańcy 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, do którego założeń należy m.in. zapewnienie możliwości swobodnego poruszania się po przestrzeniach publicznych.



Rys. 7 Sieć dróg rowerowych na terenie WOF

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od JST oraz Google Maps, OpenCycleMap.

Rynek pracy i generatory ruchu

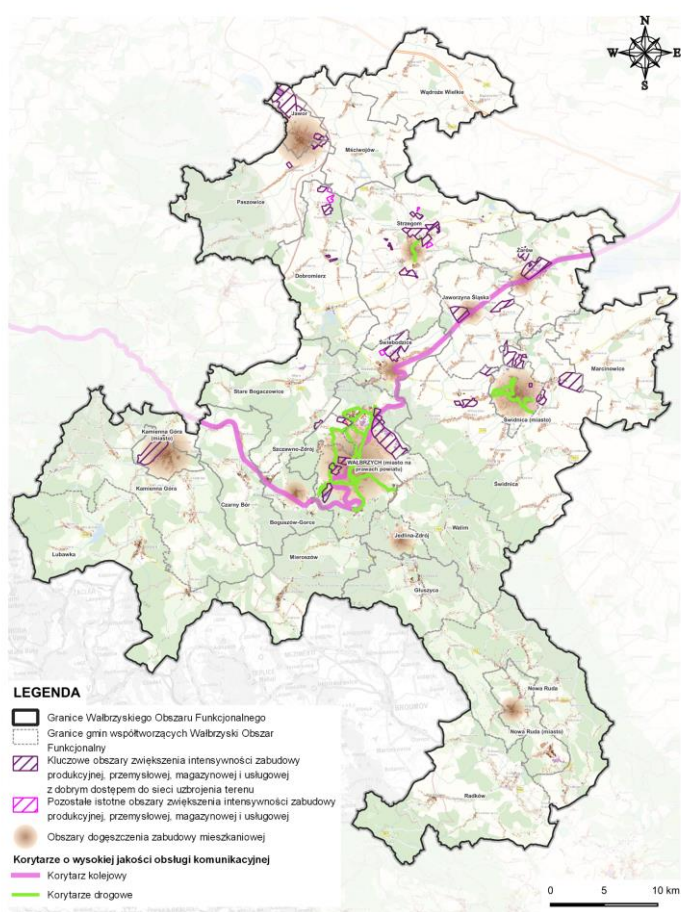
Charakter podróży w istotnym stopniu jest zależny od jakości obsługi generatorów ruchu.

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 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

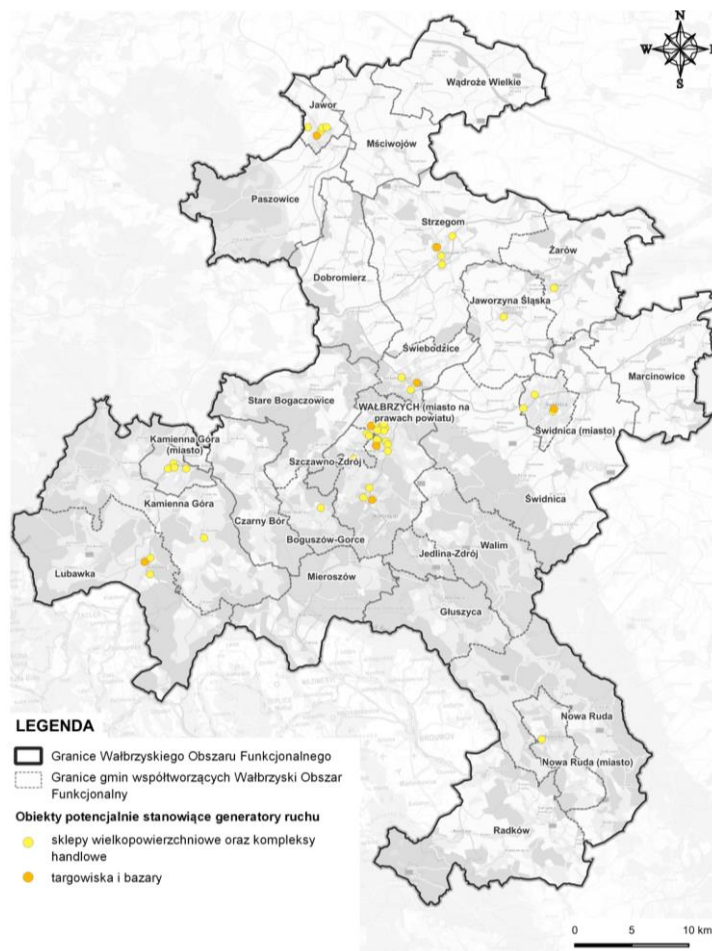
ruchu zlokalizowane są w największych ośrodkach WOF.

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 Świdnica, podejście to jednak nie jest kompleksowe.



Rys.8 Obszary zwiększania intensywności zabudowy produkcyjnej, przemysłowej, magazynowej i usługowej oraz mieszkaniowej na terenie WOF

Źródło: Opracowanie własne na podstawie SUiKZP gmin WOF oraz bazy GESUT



Rys. 9 Przedsiębiorstwa handlowe stanowiące potencjalne generatory ruchu na terenie WOF

Źródło: Opracowanie własne

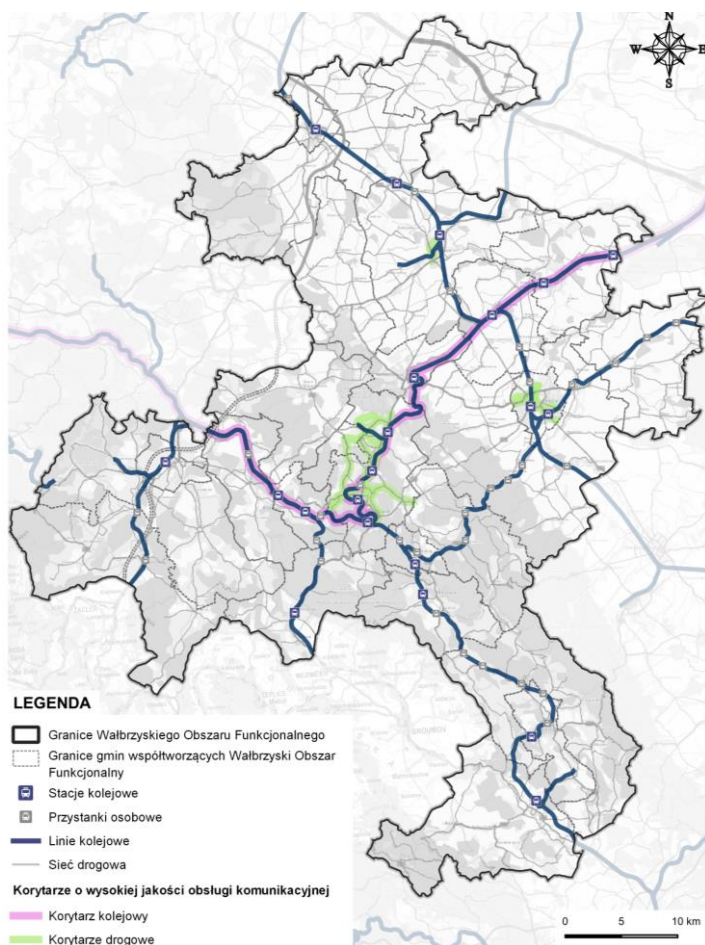
Transport publiczny

Autobusowy transport publiczny na terenie WOF cechuje się wewnętrznym rozbiem, 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 samodzielnie, część powierza je innym gminom, a pozostałe nie realizują zadania we własnym zakresie.

Na obszarze WOF istnieje tylko jeden korytarz o wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej przebiegający przez cały obszar tj. linia kolejowa nr 274 Jelenia Góra – Wałbrzych – Wrocław. Obsługa na poziomie taktu trzydziestominutowego i wyższego dostępna jest na kluczowych ciągach komunikacyjnych Wałbrzycha i Świdnicy oraz Strzegomia.

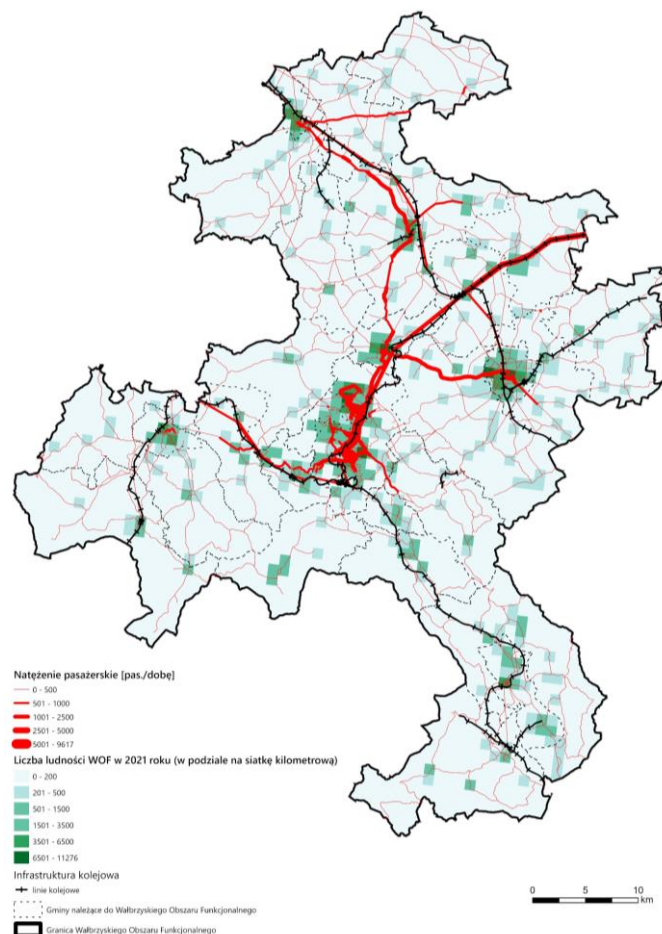
Niewykorzystany jest potencjał połączenia Wałbrzych-Świdnica. Jak wskazują dane z modelu ruchu, potencjał potoków pasażerskich na tej trasie jest istotnie wyższy niż wynikający z rzeczywistej oferty. W obszarze wyraźnie brakuje siatki połączeń powiatowo-gminnych uzupełniających relacje kolejowe. Wśród kluczowych tras wymagających poprawy wymienić należy m.in.:

- Świdnica – Wałbrzych;
- Wałbrzych – Świebodzice – Strzegom;
- Kamienna Góra – Bolków – Jawor;
- Słupiec – Nowa Ruda;
- Mieroszów – Chełmsko Śląskie – Lubawka/Kamienna Góra.



Rys. 10 Korytarze o wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej na terenie WOF

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 11 Liczba pasażerów w transporcie publicznym na tle rozkładu ludności w WOF (symulacja)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie modelu ruchu

Ruch drogowy, BRD, parkowanie

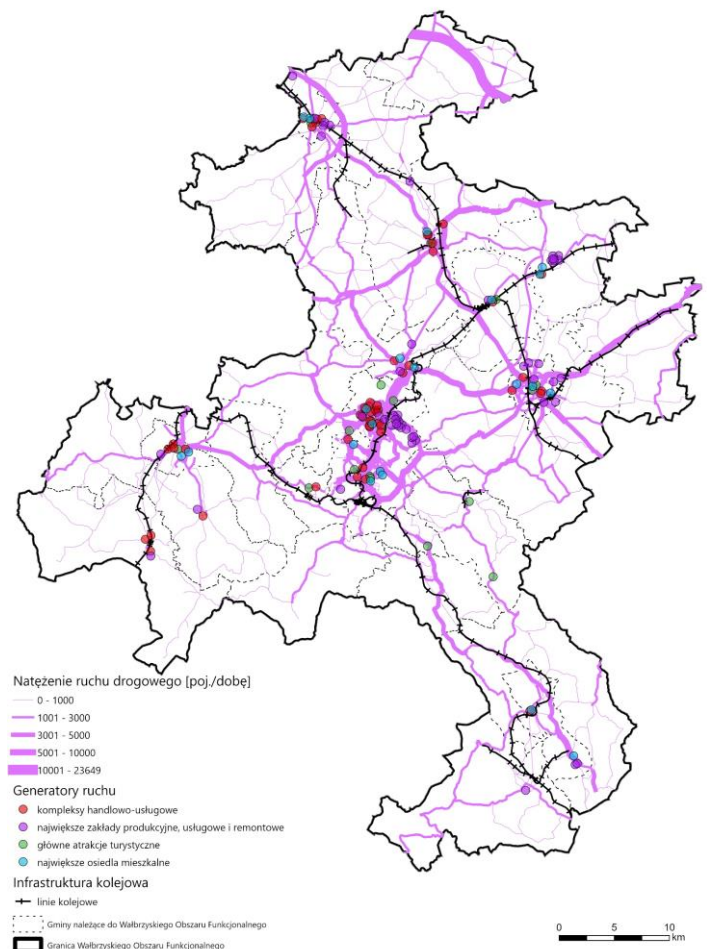
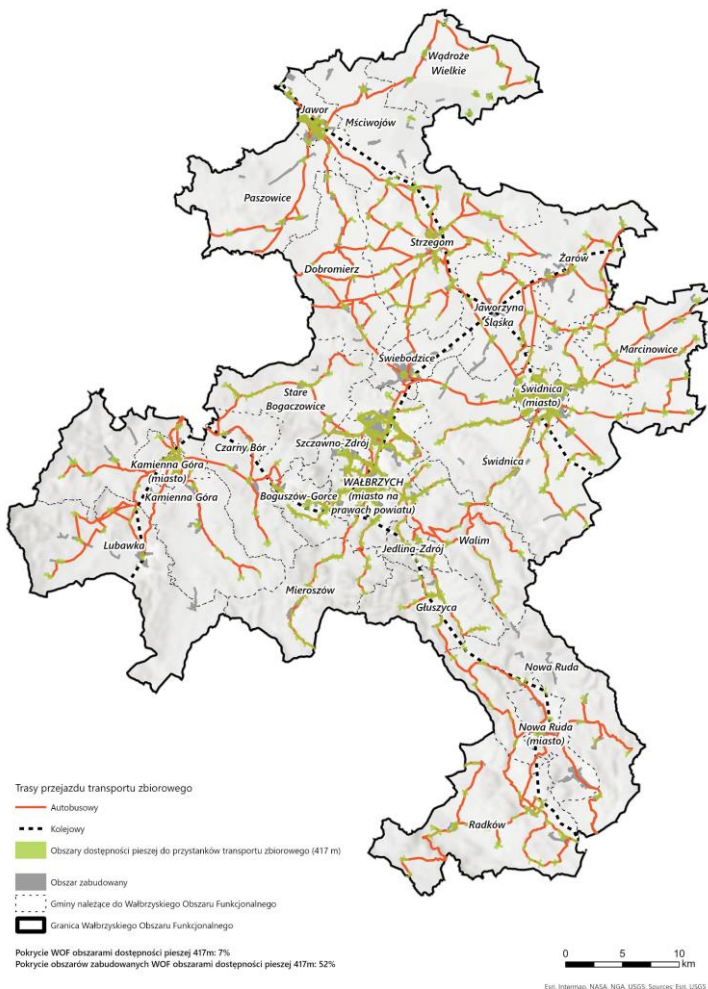
Sieć przystanków autobusowych jest adekwatna do rozmieszczenia ludności, co wskazuje, że poprawa oferty jest istotniejszym priorytetem od poprawy jakości infrastruktury. Tendencje urbanizacji nie stanowią istotnego zagrożenia dla rozwoju transportu publicznego czy aktywnej mobilności, skala niekorzystnego rozlewania się miast jest mniejsza niż w innych rejonach Polski, jednak ma miejsce.

Ruch drogowy

Na obszarze WOF dynamicznie rośnie skala ruchu drogowego, co przekłada się na wzrost emisji pyłów, tlenków azotu, gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczenie hałasem.

Za sprawą budowy drogi ekspresowej S3 tranzyt przestaje być istotnym źródłem ruchu w obszarze. Wzrost natężenia ruchu na drogach w znacznej mierze wynika z niedostatecznego poziomu rozwoju transportu publicznego i infrastruktury rowerowej oraz odległości do miejsc podróży, jakie pokonują mieszkańcy.

Poza nielicznymi przykładami obwodnic, dalszy rozwój infrastruktury dla motoryzacji indywidualnej jest niewskazany, priorytetem inwestycyjnym powinna być poprawa jakości transportu autobusowego i powiązanie go z koleją w większym stopniu w atrakcyjnych centrach przesiadkowych.



Rys. 12 Dostępność piesza do przystanków transportu zbiorowego na obszarze WOF

Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 13 Natężenie ruchu drogowego w 2022 roku na obszarze WOF

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z modelu ruchu.

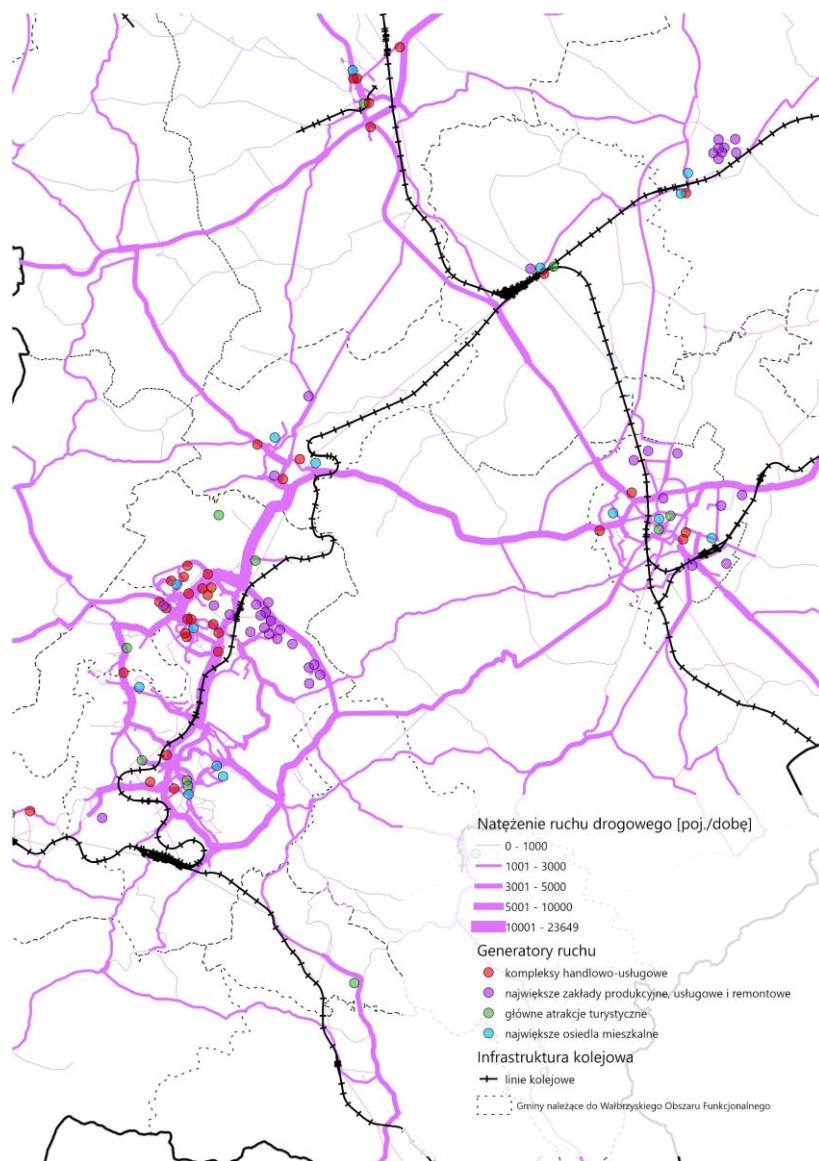
Podsumowanie

Podstawowym wyzwaniem dla obszaru Aglomeracji Wałbrzyskiej pozostaje brak porozumienia samorządów pozwalającego na skuteczną realizację projektów w obszarze transportu publicznego.

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 w 2023 zaplanowano na 62 941 55,20 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 wcześniejszymi prognozami – 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, zaś współpraca na linii województwo-gminy nie zapewnia spójności systemu transportowego.



Rys. 14 Natężenie ruchu drogowego w 2022 roku na obszarze Wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z modelu ruchu.

3. Scenariusze zmian

Wizja

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Wałbrzyskiego Obszaru funkcjonalnego przewiduje trzy scenariusze rozwojowe. 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 oraz 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 takie jak zakaz rejestracji nowych pojazdów spalinyowych po 2035 r. czy

regulacje w zakresie opłat za emisje CO₂ w transporcie.

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.

Wstępną rekomendacją Wykonawcy jest realizacja scenariusza integracji i inwestycji.

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 wszystkich, zintegrowanego i efektywnego transportu publicznego dzięki aktywnej współpracy między samorządami. Odbudowane zostanie zaufanie do transportu publicznego.



Scenariusze

Tab. 1 Wstępne propozycje scenariuszy 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 rosł. 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.
INWESTYCJI I 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. - Do 2035 r. wprowadzony zostanie zakaz sprzedaży nowych samochodów spalinowych, jednak do tego czasu ruch samochodów na drogach będzie rosł. 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.
INTEGRACJI I INWESTYCJI (B)	- Transport publiczny stanie się realną alternatywą wobec samochodu dla mieszkańców miast i większości obszarów wiejskich WOF. - Gminy będą prowadzić aktywną współpracę, a proces zarządzania transportem zostanie skonsolidowany, co pozwoli na bardziej efektywne wydawanie środków. - Rząd i samorządy UE będą działać tak, by Polska zrealizowała cele Europejskiego Zielonego Ładu. - Do 2040 r. zbudowana zostanie linia kolei dużych prędkości Wrocław-Praga ze stacją w Świdnicy i Wałbrzychu.

Źródło: Opracowanie własne.

4. Jak to osiągnąć?



4.1. Cele strategiczne

Proponowane cele strategiczne i operacyjne

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

6. Bezpieczny i zintegrowany układ drogowy

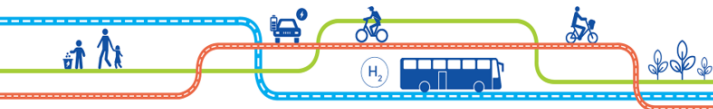
Sposób odczytu tabel z celami planu

Obszar Strategiczny	Cel strategiczny	Cel operacyjny
Integruje cele strategiczne, operacyjne oraz rodzaje projektów	Długookresowy cel umożliwiający realizację założeń dla Obszaru Strategicznego	Długookresowy cel umożliwiający realizację celu strategicznego



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 autobusy dla przewozów miejskich, aglomeracyjnych i regionalnych.



1. Integracja i rozbudowa systemu transportu zbiorowego

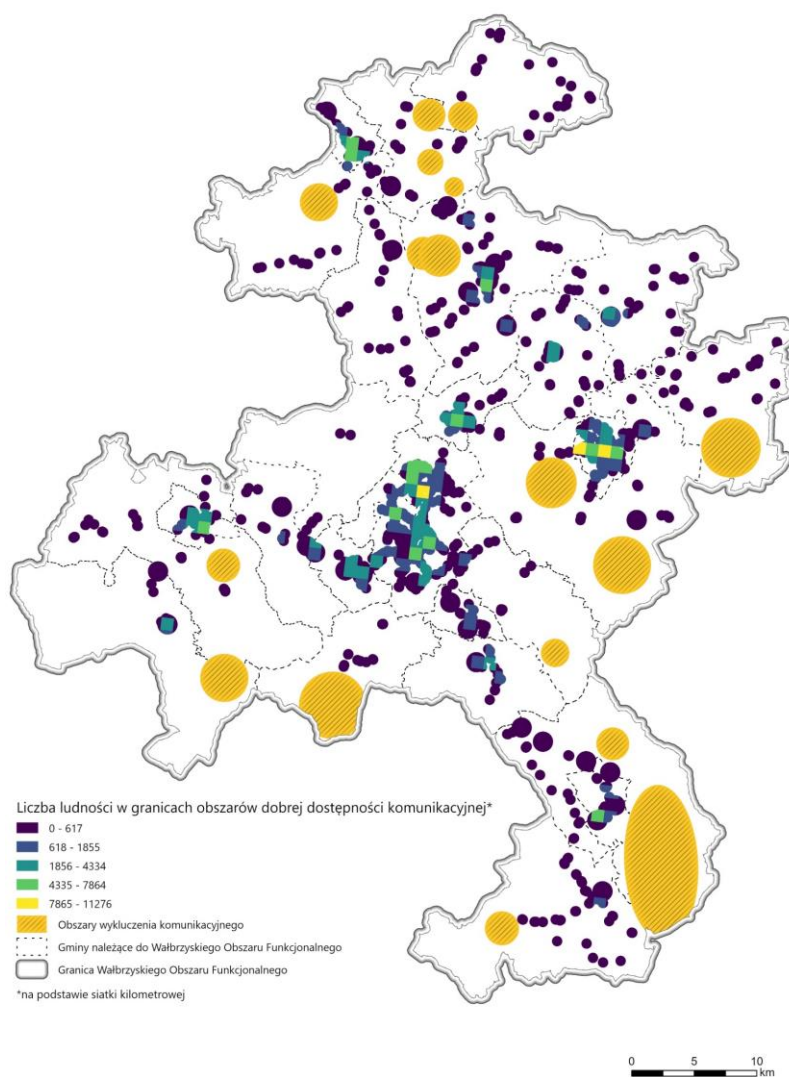
Cel strategiczny	Cel operacyjny
1.1 Budowa systemu transportu publicznego konkurencyjnego wobec samochodów	1.1.1 Odbudowa systemu transportu powiatowo-gminnego
	1.1.2 Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF
	1.1.3 Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego
1.2 Integracja infrastrukturalna, przestrzenna i czasowa systemu transportu	1.2.1 Zapewnienie wysokiej jakości informacji pasażerskiej
	1.2.2 Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego
	1.2.3 Koordynacja rozkładów jazdy
	1.2.4. Budowa węzłów przesiadkowych
1.3. Modernizacja parku taborowego dla przewoźników autobusowych	1.3.1. Odbudowa parku taborowego dla przewoźników powiatowo-gminnych
	1.3.2. Zakup zeroemisyjnego taboru dla transportu miejskiego

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 **odbudowa systemu transportu powiatowo-gminnego 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;



Rys. 15 Mapa obszarów dobrej dostępności komunikacyjnej

Źródło: Opracowanie własne.

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.

Celem PZMM WOF 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.

WOF DWÓCH PRĘDKOŚCI

Rzeczywistość komunikacyjna WOF to zakupy nowych zeroemisyjnych autobusów w miastach i odbudowa oferty kolei, ale także miejscowości, do których dojechać można wysłużonym busem prywatnych przewoźników. **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.

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. 2 Zróżnicowanie taboru autobusowego

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

Źródło: Opracowanie własne.

WSPÓLNY BILET

Dzięki integracji 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 może 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.

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**.

EFEKTYWNOŚĆ FINANSOWA

Obecny model finansowania zadań z obszaru mobilności nie jest efektywny. 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.

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 **10 węzłów przesiadkowych**: Nowa Ruda, Jedlina Zdrój, Wałbrzych Centrum, Wałbrzych Szczawienko, Świebodzice, Świdnica, Jaworzyna Śląska, Strzegom, Jawor, Kamienna Góra. Będą one łączyć przewozy powiatowo-gminne z koleją, zaś w wypadku Wałbrzych i Świdnicy – komunikacją miejską.

Tab. 3 Koszty transportu publicznego w WOF ponoszone przez gminy

WYDATKI NA TRANSPORT PUBLICZNY W RDZENIU	WYDATKI NA TRANSPORT PUBLICZNY POZA RDZENIEM	DOWÓZ DZIECI DO SZKÓŁ
31 651 000 zł – Wałbrzych	17 573 000 zł	13 717 232 zł
13 717 232 zł – Świdnica		

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 4 Czy stać nas na dobry transport publiczny poza rdzeniem aglomeracji?

SKALA WSPÓŁPRACY	KOSZT WOZOKILOMETRA (2024)	LICZBA KM W OBECNYM BUDŻECIE WOF
Wysoka	6,5 zł	4 769 230
Ograniczona	8 zł	3 875 000

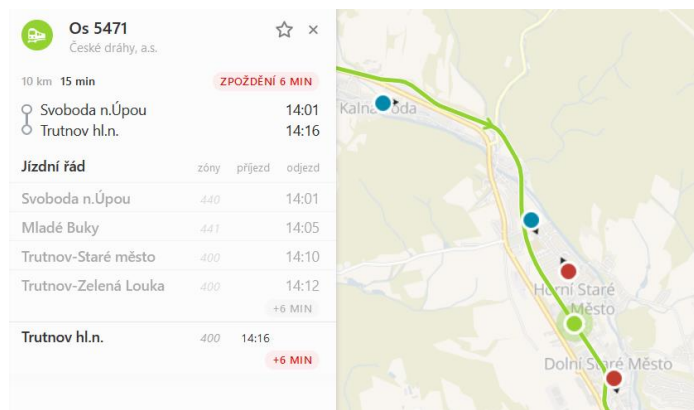
Źródło: Opracowanie własne.

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 Mezimesti) 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, profesjonalny transport publiczny powinien zastępować dowozy uczniów do szkół. Przejściowym rozwiązaniem powinno być otwieranie przewozów szkolnych.



Rys. 16 Stan pożądaný: 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.oreda.cz/idspublic/>

Dobre praktyki: razem lepiej!

Wysokiej jakości transport publiczny wymaga jednolitego organizatora transportu.

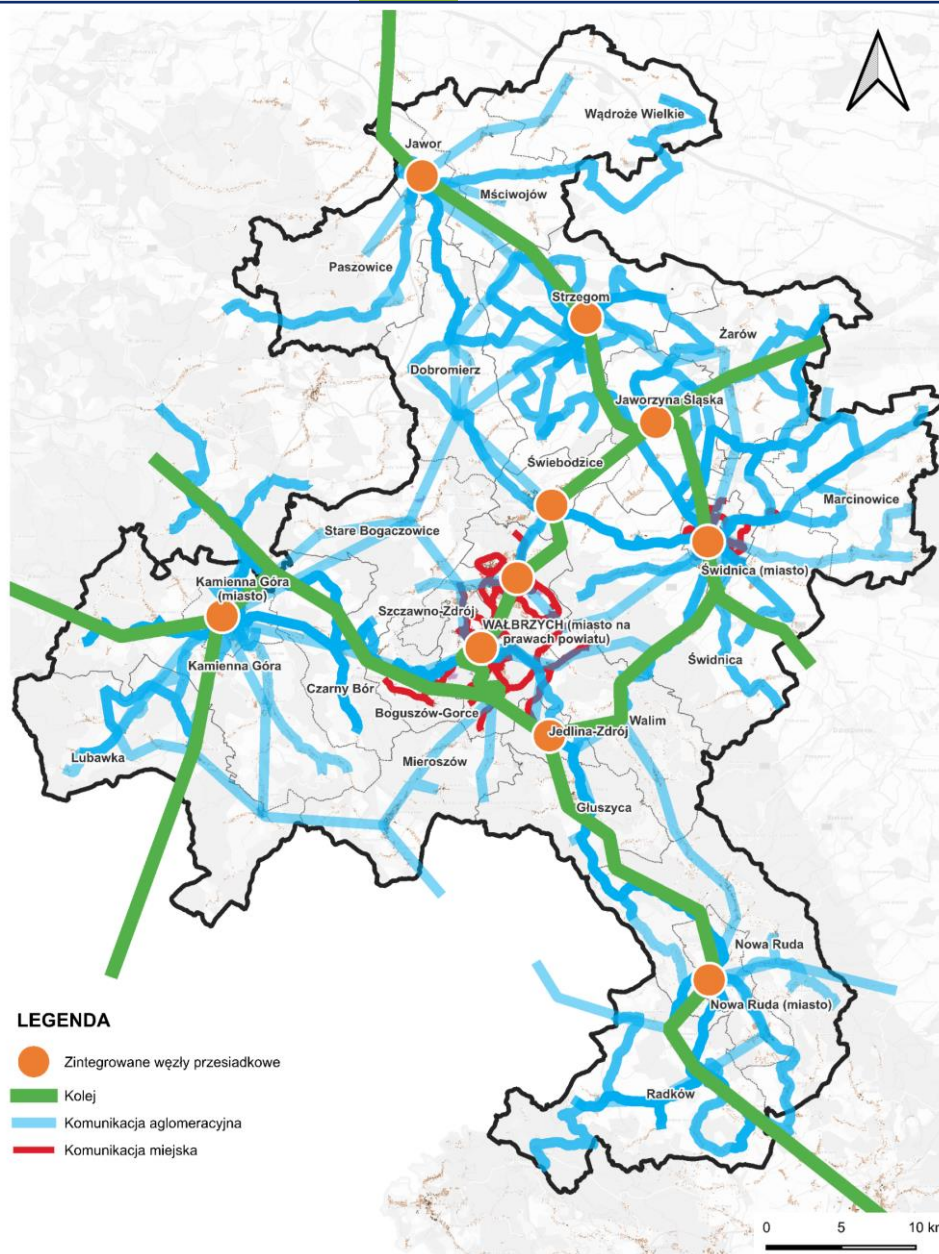
Na obszarze sąsiednim w stosunku do Aglomeracji Wałbrzyskiej, tj. w powiecie dzierzoniowskim, jest realizowana idea Związku Powiatowo-Gminnego o nazwie "SOWIOGÓRSKIE AUTOBUSY", co doprowadziło do powstania Sowiogórskiego Transportu Publicznego. W tej formule organizuje się przewozy także w Aglomeracji Beskidzkiej.

Z kolei czeski kraj hradecki w ramach związku IREDO zamawia 19,4 mln km 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 wzkkm w skali roku.

Plan Mobilności Aglomeracji Wałbrzyskiej 2035: zielona rewolucja w codziennych podróżach

1	Jednolita taryfa. Wyszukiwarka połączeń i rozkład w aplikacji mobilnej	Zeroemisyjny transport miejski i atrakcyjna oferta przewozów aglomeracyjnych
1	Organizator transportu aglomeracyjnego	Połączenie każdej gminy z najbliższym węzłem przesiadkowym
1	Siatka połączeń dla całej aglomeracji	Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego
10	Węzłów przesiadkowych, w tym 1 o znaczeniu krajowym	Tani transport publiczny realną alternatywą wobec samochodu

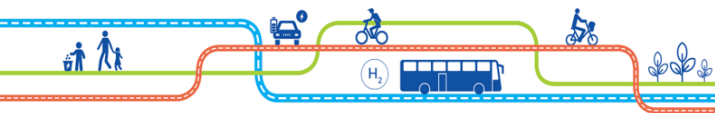


Rys. 17 Zasady kształtowania sieci transportu publicznego w WOF w oparciu o węzły i transport kolejowy
Źródło: Opracowanie własne.



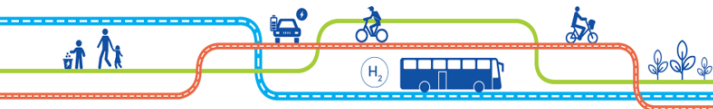
2. Spójna, nowoczesna i bezpieczna sieć rowerowa

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 uspoźnienie sieci, która pozwala na dojazdy do szkół czy miejsc pracy, w drugiej kolejności oferta turystyczna.



2. Spójna, nowoczesna i bezpieczna sieć rowerowa

Cel strategiczny	Cel operacyjny
2.1. Rower jako środek codziennych podróży w miastach WOF	2.1.1. Budowa spójnej sieci infrastruktury rowerowej dla codziennych przemieszczeń
	2.1.2. Wdrożenie i egzekucja standardów rowerowych
	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



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 wyraźnie 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 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. 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 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.



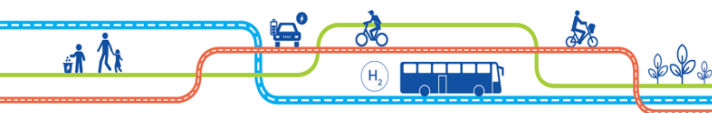
Rys. 18 Pilotażowy projekt drogi 2-1 w Niepołomicach

Źródło: UMIG Niepołomice

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 bymilljöväg.

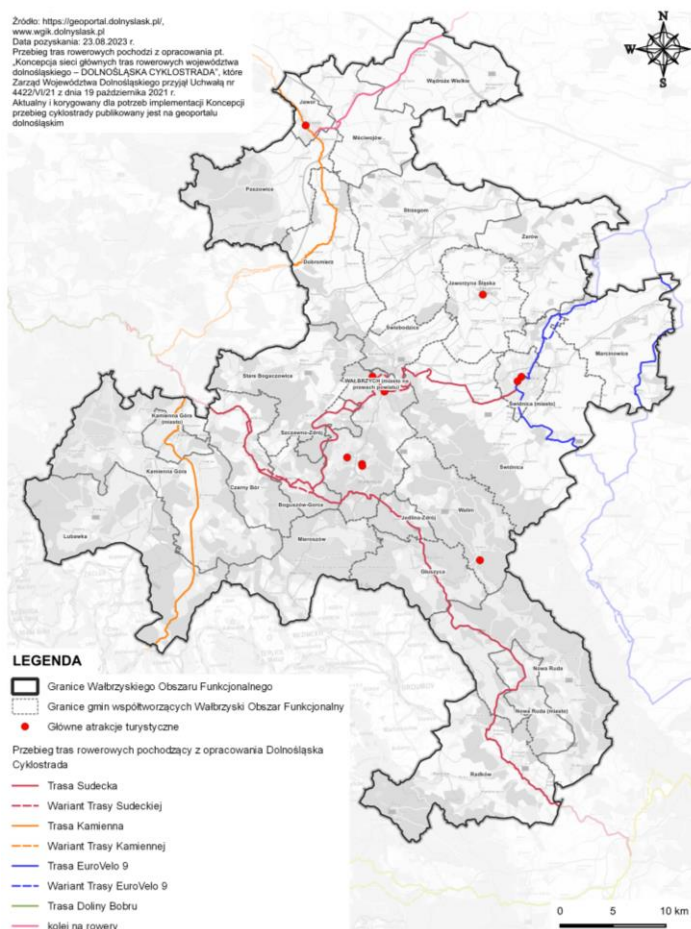


W Polsce i Europie rośnie popularność turystyki rowerowej. Coraz więcej osób korzysta z rowerów elektrycznych. Dzięki obniżeniu progu wymaganej wydolności fizycznej, rowery wspomagane stanowią bardziej dostępną alternatywę. Badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii wykazują, że 75% użytkowników, którym 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.

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 ścieżka 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.”

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.



Rys. 19 Sieć tras rowerowych na terenie WOF

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od WGiK Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego oraz geoportal.dolnyślask.pl

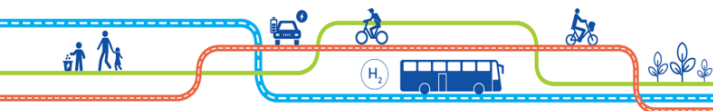
Dobre praktyki: zrównoważona turystyka

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 w turystycznej miejscowości. W miejscowości znajduje się stacja szybkiej kolei, co pozwala na podróżowanie bez wykorzystania samochodu.



3. Przestrzeń dla zrównoważonej mobilności

Ukształtowanie oraz 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	Cel operacyjny
3.1. Koncentracja zabudowy na obszarze WOF	3.1.1. Ograniczenie procesu suburbanizacji
	3.1.2. Rozwój przestrzenny zorientowany na transport publiczny
	3.1.3. Wypracowanie standardów dostępności transportu publicznego
3.2. Zintegrowane planowanie przestrzenne	3.2.1. Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu
	3.2.2. Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności w jednostkach odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne
3.3. Przestrzeń dla aktywnej mobilności	3.3.1. Poprawa jakości ciągów pieszych na obszarze WOF
	3.3.2. Poprawa dostępności przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami
	3.3.3. Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu

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

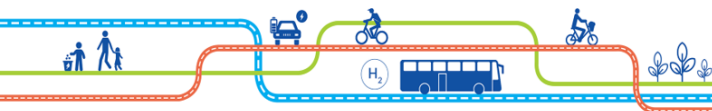
WZMACNIANIE DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTOWEJ

Zarówno aktualny jak i kierunkowy w SUIKZP 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.

Mieszkańcy dzięki w taki sposób zaplanowanej przestrzeni zyskają ułatwiony dostęp do usług i miejsc pracy w obrębie obszaru funkcjonalnego, co w dalszej perspektywie zmniejszy potrzebę 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 rozbieżności 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

Przemieszczaniu się rowerem lub pieszo pokonywaniu tras sprzyja atrakcyjna oraz bezpieczna przestrzeń. Dzięki inwestycjom w infrastrukturę pieszo-rowerową wzrośnie bezpieczeństwo uczestników ruchu, a także zainteresowanie tymi formami komunikacji wśród mieszkańców.

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

Oprócz zagęszczania sieci bezpiecznych

i atrakcyjnych tras kluczowe będzie wsparcie małej architektury jak wiaty czy parkingi rowerowe stwarzające mieszkańcom dogodne warunki na przechowanie rowerów, którymi dojeżdżają np. do pracy.

W celu poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu istotne jest zwiększenie widoczności przejść dla pieszych poprzez oznaczenia, ograniczenia prędkości oraz radary. Inwestycje powinny obejmować również oświetlenie uliczne oraz implementację systemów monitoringu.

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 jedną z największych potrzeb ankietowanych.

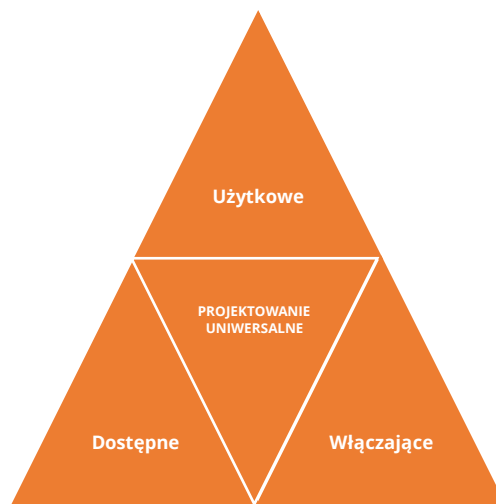
DOSTĘPNOŚĆ PRZESTRZENNA I PEŁNA RÓWNOŚĆ UCZESTNIKÓW RUCHU

Na popularność niezmotoryzowanych środków transportu, takich jak indywidualne pojazdy czy piesze pokonywanie tras wpłynie zapewnienie dostępności przestrzennej oraz planowanie przestrzenne zgodnie z zasadą tzw. projektowania uniwersalnego.

Brak barier przestrzennych wykluczających najsłabszych uczestników ruchu takich jak osoby z niepełnosprawnościami czy wózki dziecięce, oprócz tego, że powinno być kluczowym postulatem dla zapewnienia równości obywateli, umożliwi mieszkańcom pokonywanie tras pieszo.

Często schody, kładki czy zbyt wysokie krawężniki i zdegradowane chodniki stają się nie tylko przeszkodą dla osób zagrożonych marginalizacją, ale przede wszystkim czynnikiem zniechęcającym do wychodzenia z domu i zwiększającym wykluczenie społeczne tych osób.

Zapewnienie podstawowej infrastruktury wpłynie nie tylko korzystnie na stan środowiska przyrodniczego, ale także na jakość życia mieszkańców i nastroje społeczne.



Rys. 20 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

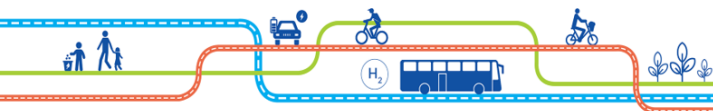
W celu wsparcia zrównoważonego zarządzania mobilnością, stworzono szereg rozwiązań, które integrują planowanie przestrzenne z polityką dotyczącą miejsc parkingowych. W każdym z samorządów opracowano projekty, które pozwoliły na przetestowanie różnych podejść do planowania. Szczególnym zainteresowaniem 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.



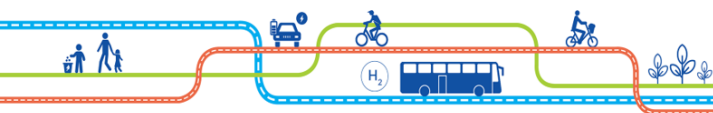
4. Wzmocnienie współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejską

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



4. Wzmocnienie współpracy oraz jakości zarządzania mobilnością miejską

Cel strategiczny	Cel operacyjny
4.1. Instytucjonalizacja współpracy w obszarze mobilności na obszarze WOF	4.1.1. Utworzenie związku będącego organizatorem ruchu na obszarze WOF
	4.1.2. Rozwój oferty kolei w aglomeracji wałbrzyskiej we współpracy z UMWD
	4.1.3. Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem
4.2. Integracja usług mobilności	4.2.1. Budowa zintegrowanej platformy usług transportu publicznego
	4.2.2. Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach
	4.2.3. Integracja taryfowa na obszarze WOF



Tab. 5 Możliwe 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 Wałbrzyska i Świdnicy w organizacji komunikacji miejskiej
C	Rozszerzenie skali porozumień Wałbrzyska z gminami OF	Brak finansowania z FPRA
D	Powierzenie zarządowi województwa organizacji transportu 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.

Istnieją dwa czynniki ze sfery instytucjonalnej które w największym stopniu wpływają na zrównoważone zachowania transportowe mieszkańców. Pierwszym z nich jest wysokość nakładów na transport publiczny, kolei i mobilność aktywną, który bezpośrednio przekłada się na jakość oferty i infrastruktury. By środki te zostały mądrze wydane, drugim kluczowym czynnikiem są kompetencje kadr zarządzających systemem oraz jakość instytucji. Z tego względu sporą uwagę w planie poświęcono kwestiom zarządzczym.

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. Zadaniem tego związku będzie m.in. współpraca z Urzędem Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego w dopasowaniu oferty operatorów linii autobusowych do kolei.

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.

Wśród priorytetowych potrzeb w zakresie budowy spójnego systemu transportu publicznego należy wymienić:

- Ustanowienie wspólnej numeracji dla wszystkich połączeń w obrębie OF;
- Wypracowanie jednolitego schematu tabliczek 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.

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.

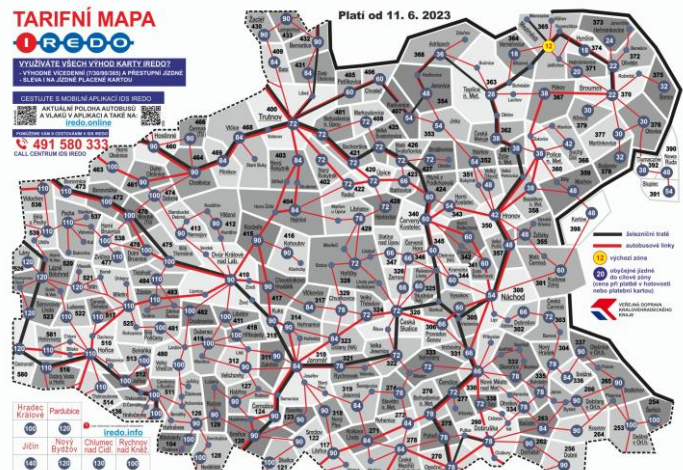
MODEL WSPÓŁPRACY

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.inn.:

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

Z tego względu konieczne jest wypracowanie konsensusu w obszarze przyszłości zarządzania systemem mobilności OF na poziomie politycznym.



Rys. 21 Dobra praktyka: strefy taryfowe wspólnego biletu w związku transportowym IREDO w Czechach

Źródło: OREDO

Pożądaný zakres obowiązków organizatora transportu w obszarze funkcjonalnym Wałbrzyskiego

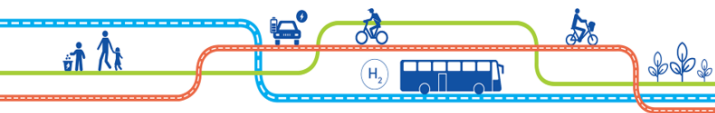
- planowanie sieci;
- tworzenie założeń rozkładów jazdy;
- informacja pasażerska: schematy, rozkłady, aplikacje, systemy dynamicznej informacji dla działalności wielu operatorów;
- wybór podmiotów wykonujących przewozy i nadzór nad ich działalnością oraz współpraca z przewoźnikami komercyjnymi;
- zarządzanie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

Źródło: Opracowanie własne



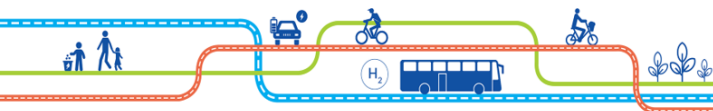
5. Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności miejskiej

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

Cel strategiczny	Cel operacyjny
5.1. Zrównoważona turystyka na obszarze WOF	5.1.1. Rozwój zrównoważonej oferty turystycznej
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. Uwzględnienie zrównoważonej mobilności w planowaniu wydarzeń
	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 uspokojenie ruchu czy zewężanie 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 nie rezygnowanie z transportu zbiorowego na rzecz samochodu po zdaniu egzaminu na prawo jazdy. Przekazywaniu najmłodszym dobrych nawyków sprzyjają akcje takie jak Rowerowy Maj zachęcające w zorganizowany sposób najmłodszych do jazdy rowerem na zasadach rywalizacji fair play.

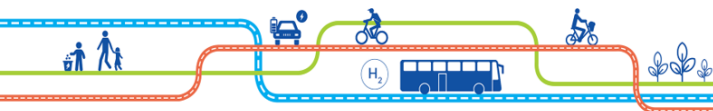
Polityka zrównoważonej mobilności jest wiarygodna wyłącznie wtedy, gdy jest prowadzona konsekwentnie, zaś każdemu działaniu, które ogranicza ruch samochodowy musi towarzyszyć realna i trwała poprawa jakości alternatyw.

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. 6 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

Źródło: Opracowanie własne

Dobra praktyka

Rowerowy Maj

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.

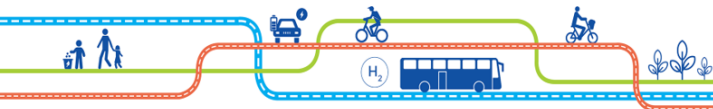
Źródło: Rowerowymaj.eu



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 CO₂, konieczne jest wzmożenie wysiłków na rzecz rozwoju transportu intermodalnego.



6. Bezpieczny i zintegrowany układ drogowy

Cel strategiczny	Cel operacyjny
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
	6.1.3. Rozbudowa stref płatnego parkowania na obszarze WOF
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



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 przeszło 2/3 mieszkańców obszaru będzie zaczynało swoje codzienne podróże od uruchomienia samochodu. Po realizacji założeń planu, przynajmniej część z nich zostanie skłoniona do pozostawienia swoich pojazdów na parkingach przesiadkowych i kontynuacji podróży koleją.

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

By zapewnić dostępność miejsc postojowych i ład przestrzenny w ośrodkach WOF gminy będą wdrażać działania z obszaru polityki parkingowej i rozszerzać strefy płatnego parkowania.

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 uwzględnić 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.

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. 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 stref ograniczonej prędkości;
- wprowadzanie woonerf'ów;
- implementacja stref dla pojazdów o ograniczonej emisji spalin;
- Tworzenie stref pieszych oraz inne formy priorytetyzacji ruchu pieszego.

Wprowadzanie ograniczeń ruchu samochodowego pozwala na uwolnienie przestrzeni 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.

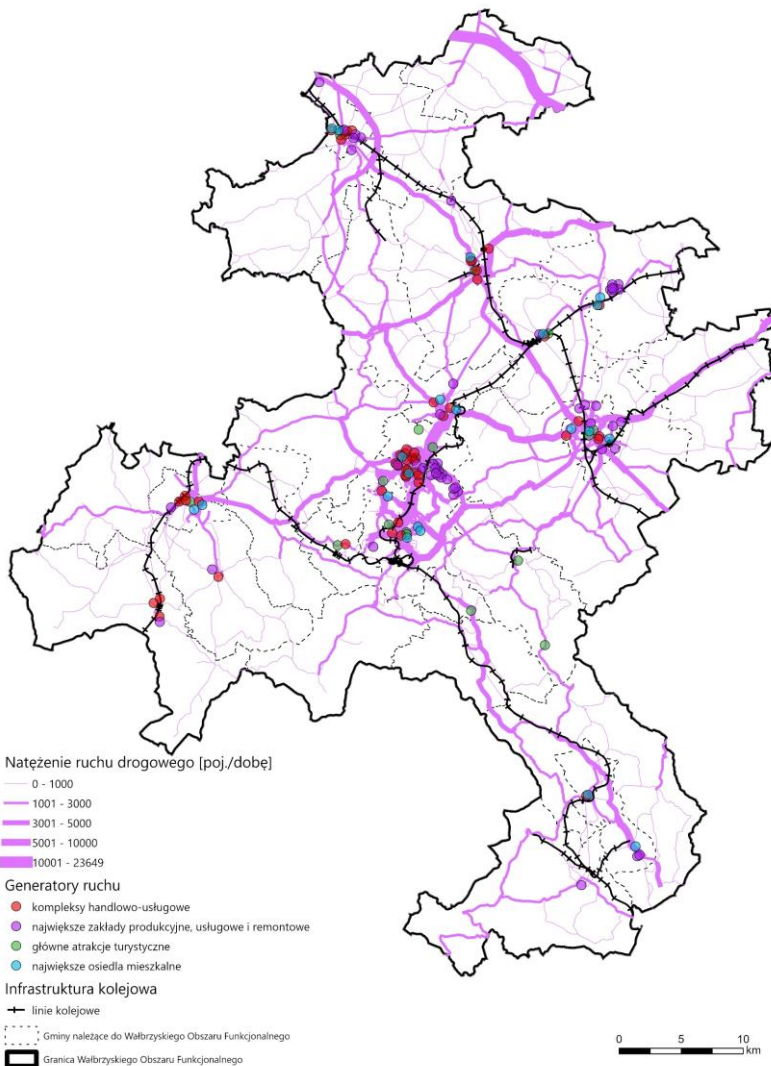
SIEĆ DRÓG

Budowa nowych dróg mających na celu upłynnienie ruchu nie może liczyć na wsparcie ze środków UE i nie powinna być priorytetem inwestycyjnym.

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 złym oświetleniu nocą;
- Tereny cechujące się intensywnym ruchem samochodowym;
- Obszary z brakiem 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.



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.

Rys. 22 Natężenie ruchu drogowego w 2022 roku na obszarze WOF

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z modelu ruchu.



4.2. Pakiety działań

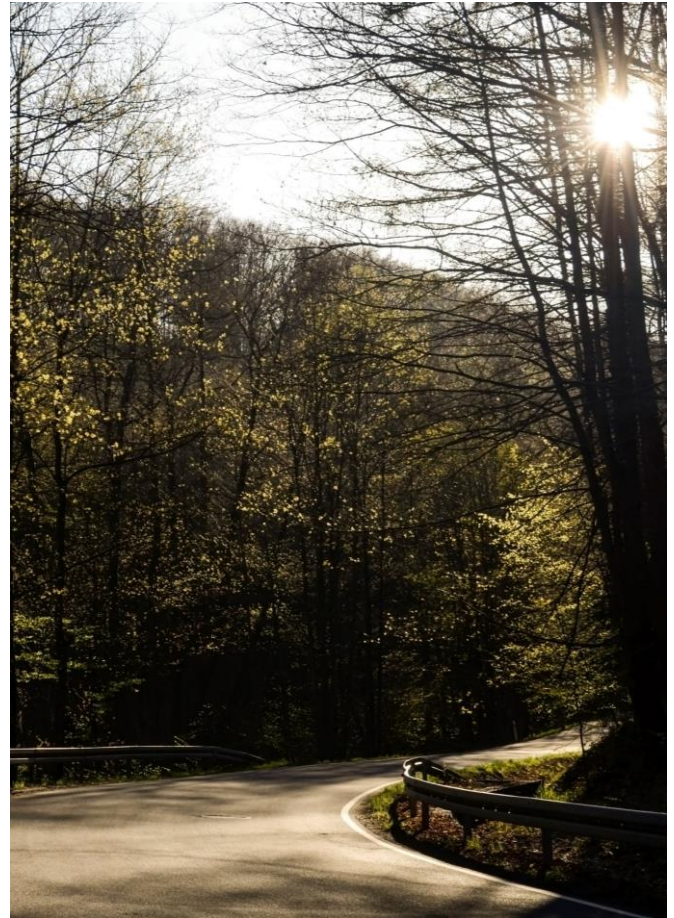
Pakiety działań

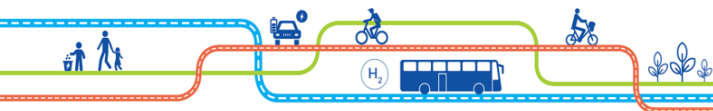
Pakiet działań to połączenie różnych inicjatyw, które zostały skoordynowane w celu skutecznego rozwiązywania konkretnych problemów.

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.

Warto jednak podkreślić, że przypisanie konkretnego działania do pakietu nie oznacza wyłączości, 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.



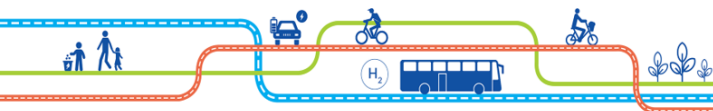


Jeden bilet, sprawne przesiadki, atrakcyjny rozkład, dostępny tabor

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.

1.1.1.	Odbudowa systemu transportu powiatowo-gminnego
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF
1.1.3.	Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego
1.1.4.	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy
1.2.1.	Zapewnienie wysokiej jakości informacji pasażerskiej
1.2.3.	Koordinacja rozkładów jazdy
4.1.1.	Utworzenie związku będącego organizatorem ruchu na obszarze WOF
4.1.2.	Rozwój oferty kolei w aglomeracji wałbrzyskiej we współpracy z UMWD
4.1.3.	Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem
4.1.4.	Utworzenie analiz finansowych mających na celu wypracowanie modelu integracji transportu publicznego
4.2.1.	Budowa zintegrowanej platformy usług transportu publicznego
4.2.2.	Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach
4.2.3.	Integracja taryfowa na obszarze WOF

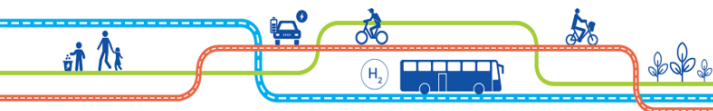


Zrównoważona mobilność dla wszystkich

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.

1.2.2.	Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego
1.3.1.	Odbudowa parku taborowego dla przewozów powiatowo-gminnych
2.1.1.	Budowa spójnej sieci infrastruktury rowerowej dla codziennych przemieszczeń
2.1.2.	Wdrożenie i egzekucja standardów rowerowych
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.	Rozwój zrównoważonej oferty turystycznej
6.2.4.	Aktywna współpraca samorządów z podmiotami prywatnymi w obsłudze miejsc pracy
6.3.3.	Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych

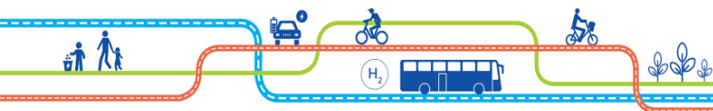


Bezpieczna i atrakcyjna infrastruktura

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.

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
6.1.4.	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i organizatorami transportu
6.2.1.	Budowa kluczowych obwodnic dla tranzytu w WOF
6.2.2.	Zrównoważona logistyka na obszarze WOF

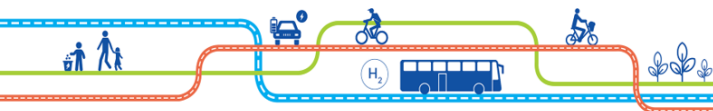


Przestrzeń dla zrównoważonej mobilności

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.

3.1.1.	Ograniczenie procesu suburbanizacji
3.1.2.	Rozwój przestrzenny zorientowany na transport publiczny
3.1.3.	Wypracowanie standardów dostępności transportu publicznego
3.1.4.	Integracja stref rozwoju gospodarczego z transportem publicznym
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu
3.2.2.	Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności w jednostkach odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne
3.2.3.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności we wskaźnikach planów ogólnych i wysokiej jakości bilansowanie nowych terenów pod zabudowę
3.3.1.	Poprawa jakości ciągów pieszych na obszarze WOF
3.3.3.	Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu



Mobilność przyjazna dla klimatu

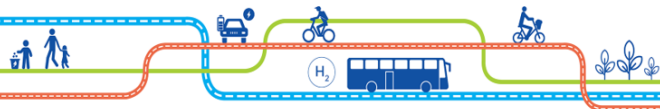
Walka ze skutkami kryzysu klimatycznego oraz troska o środowisko to priorytety planu mobilności.

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.

1.3.2.	Zakup zeroemisyjnego taboru dla transportu miejskiego
5.2.1.	Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa
5.2.2.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności w planowaniu wydarzeń
5.2.3.	Budowa świadomości negatywnych oddziaływań transportu
6.2.3.	Wsparcie rozwoju elektromobilności



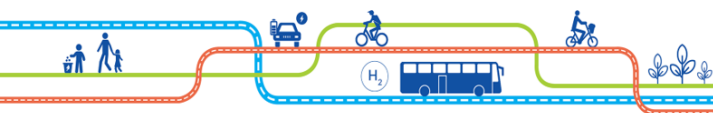
4.3. Przypisanie działań do scenariuszy i obszarów



Tab. 7 Przypisanie działań do scenariuszy – część I

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	SCENARIUSZ A	SCENARIUSZ B
Budowa systemu transportu publicznego konkurencyjnego wobec samochodów			
1.1.1.	Odbudowa systemu transportu powiatowo-gminnego		X
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF	X	X
1.1.3.	Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego	X	X
1.1.4.	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy		X
Integracja infrastrukturalna, przestrzenna i czasowa systemu transportu			
1.2.1.	Zapewnienie wysokiej jakości informacji pasażerskiej		X
1.2.2.	Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego	X	X
1.2.3.	Koordinacja rozkładów jazdy		X
1.2.4.	Budowa węzłów przesiadkowych	X	X
Modernizacja parku taborowego dla przewozów autobusowych			
1.3.1.	Odbudowa parku taborowego dla przewozów powiatowo-gminnych		X
1.3.2.	Zakup zeroemisyjnego taboru dla transportu miejskiego	X	X
Rower jako środek codziennych podróży w miastach WOF			
2.1.1.	Budowa spójnej sieci infrastruktury rowerowej dla codziennych przemieszczeń	X	X
2.1.2.	Wdrożenie i egzekucja standardów rowerowych		X
2.1.3.	Budowa infrastruktury wspierającej rozwój ruchu rowerowego	X	X
Rozwój oferty turystycznej			
2.2.1.	Budowa kompletnego systemu szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego	X	X
2.2.2.	Poprawa warunków dla turystyki rowerowej	X	X
Koncentracja zabudowy na obszarze WOF			
3.1.1.	Ograniczenie procesu suburbanizacji		X
3.1.2.	Rozwój przestrzenny zorientowany na transport publiczny		X
3.1.3.	Wypracowanie standardów dostępności transportu publicznego		X
3.1.4.	Integracja stref rozwoju gospodarczego z transportem publicznym	X	X
Zintegrowane planowanie przestrzenne			
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu		X
3.2.2.	Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności w jednostkach odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne	X	X
3.2.3.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności we wskaźnikach planów ogólnych i wysokiej jakości bilansowanie nowych terenów pod zabudowę		X
Przestrzeń dla aktywnej mobilności			
3.3.1.	Poprawa jakości ciągów pieszych na obszarze WOF	X	X
3.3.2.	Poprawa dostępności przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami	X	X
3.3.3.	Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu	X	X

*Szczegółowy zakres działań wraz z przypisanymi do nich działaniami o charakterze inwestycyjnym oraz szacunkami kosztów zostaną zawarte w załączniku do dokumentu – Planie wdrożenia SUMP

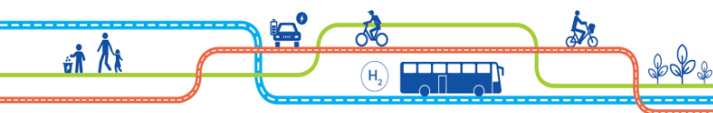


Tab. 8 Przypisanie działań do scenariuszy – część II

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	SCENARIUSZ A	SCENARIUSZ B
Instytucjonalizacja współpracy w obszarze mobilności na obszarze WOF			
4.1.1.	Utworzenie związku będącego organizatorem ruchu na obszarze WOF		X
4.1.2.	Rozwój oferty kolei w aglomeracji wałbrzyskiej we współpracy z UMWD		X
4.1.3.	Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem	X	X
4.1.4.	Utworzenie analiz finansowych mających na celu wypracowanie modelu integracji transportu publicznego	X	X
Integracja usług mobilności			
4.2.1.	Budowa zintegrowanej platformy usług transportu publicznego	X	X
4.2.2.	Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach		X
4.2.3.	Integracja taryfowa na obszarze WOF		X
Zrównoważona turystyka na obszarze WOF			
5.1.1.	Rozwój zrównoważonej oferty turystycznej	X	X
Budowa pozytywnego wizerunku transportu publicznego i aktywnej mobilności			
5.2.1.	Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa	X	X
5.2.2.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności w planowaniu wydarzeń	X	X
5.2.3.	Budowa świadomości negatywnych oddziaływań transportu	X	X
Racjonalne wykorzystanie samochodu w podróżach na obszarze WOF			
6.1.1.	Budowa parkingów P+R	X	X
6.1.2.	Hierarchizacja sieci drogowej, wyznaczenie stref uspokojonego ruchu i ograniczonego dostępu	X	X
6.1.3.	Rozbudowa stref płatnego parkowania na obszarze WOF	X	X
6.1.4.	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i organizatorami transportu		X
Ograniczenie kosztów zewnętrznych transportu samochodowego			
6.2.1.	Budowa kluczowych obwodnic dla tranzytu w WOF	X	X
6.2.2.	Zrównoważona logistyka na obszarze WOF		X
6.2.3.	Wsparcie rozwoju elektromobilności	X	X
6.2.4.	Aktywna współpraca samorządów z podmiotami prywatnymi w obsłudze miejsc pracy		X
Bezpieczne drogi na obszarze WOF			
6.3.1.	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z modernizacją miejsc niebezpiecznych	X	X
6.3.2.	Poprawa egzekucji przepisów ruchu drogowego	X	X
6.3.3.	Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych	X	X



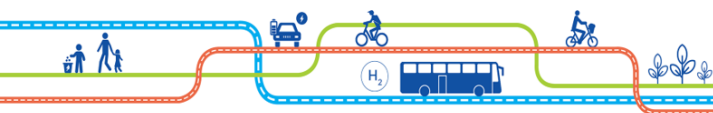
5. Wyniki wstępnych analiz wielokryterialnych projektów



Tab. 9 Wyniki wstępnej analizy wielokryterialnej projektów – działania priorytetowe

NR	DZIAŁANIE	OCENA
2.1.1.	Budowa spójnej sieci infrastruktury rowerowej dla codziennych przemieszczeń	20
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF	19
4.1.1.	Utworzenie związku będącego organizatorem ruchu na obszarze WOF	19
1.1.1.	Odbudowa systemu transportu powiatowo-gminnego	18
3.2.2.	Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności w jednostkach odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne	18
4.1.3.	Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem	18
1.1.3.	Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego	17
1.3.1.	Odbudowa parku taborowego dla przewozów powiatowo-gminnych	17
2.1.2.	Wdrożenie i egzekucja standardów rowerowych	17
3.1.1.	Ograniczenie procesu suburbanizacji	17
1.2.3.	Koordinacja rozkładów jazdy	16
1.3.2.	Zakup zeroemisyjnego taboru dla transportu miejskiego	16
3.1.2.	Rozwój przestrzenny zorientowany na transport publiczny	16
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu	16
3.2.3.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności we wskaźnikach planów ogólnych i wysokiej jakości bilansowanie nowych terenów pod zabudowę	16

Źródło: Opracowanie własne.



Tab. 10 Wyniki wstępnej analizy wielokryterialnej projektów – niskokosztowe działania o wysokim wpływie na system mobilności

NUMER I NAZWA ZADANIA	OCENA
3.2.2. Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności w jednostkach odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne	18
4.1.3. Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem	18
2.1.2. Wdrożenie i egzekucja standardów rowerowych	17
3.2.3. Uwzględnienie zrównoważonej mobilności we wskaźnikach planów ogólnych i wysokiej jakości bilansowanie nowych terenów pod zabudowę	16
3.2.1. Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu	16
1.2.3. Koordynacja rozkładów jazdy	16
6.3.1. Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z modernizacją miejsc niebezpiecznych	14
6.1.4. Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i organizatorami transportu	14
4.1.2. Rozwój oferty kolei w aglomeracji wałbrzyskiej we współpracy z UMWD	13
5.2.1. Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa	12
5.2.2. Uwzględnienie zrównoważonej mobilności w planowaniu wydarzeń	11

Źródło: Opracowanie własne.

6. Wdrażanie i monitoring realizacji planu



6.1. Odpowiedzialność za wdrożenie planu

6.1.1. 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 monitorowania SUMP będzie zorganizowana w następujący sposób:

Komitet Sterujący 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 Komitetu Sterującego powinna się zajmować konkretna wyznaczona osoba.

Zespół 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.

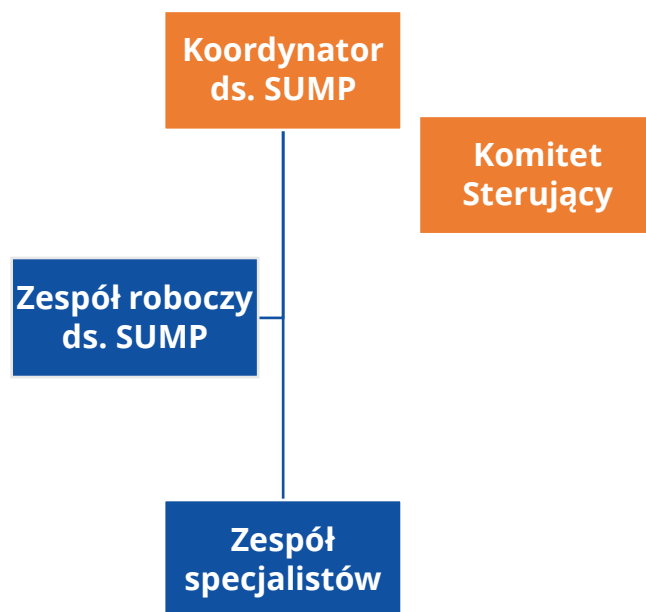
Zewnętrzni partnerzy i konsultanci: wdrażanie SUMP może wymagać wsparcia z zewnątrz, dlatego warto rozważyć współpracę z firmami konsultingowymi, organizacjami pozarządowymi, uczelniami czy też partnerami z branży transportowej.

Zespół specjalistów: w jego skład powinni wchodzić organizatorzy 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 SUMP. Każda jednostka samorządu terytorialnego jest odpowiedzialna za wdrożenie strategii na swoim obszarze, przy

współpracy z innymi partnerami.

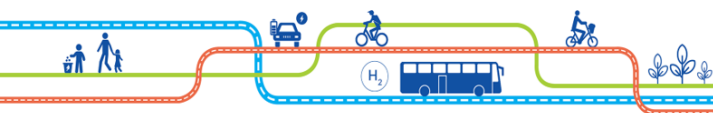
Struktura ta powinna zapewnić skoordynowane podejście do wdrażania SUMP, efektywne zarządzanie projektami i dostęp do odpowiednich zasobów oraz środków finansowych. Działanie we współpracy z różnymi partnerami i z uwzględnieniem partycypacji społecznej jest kluczem do sukcesu w realizacji planu zrównoważonej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

Docelowo Komitet Sterujący powinien stać się władzami związku, zaś specjaliści pracujący nad SUMP – pracownikami jednolitego organizatora transportu w obszarze.



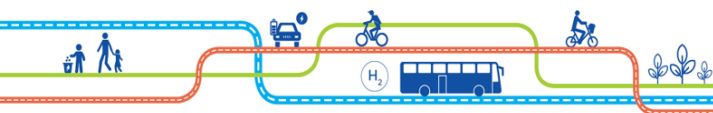
Rys. 23 Struktura odpowiedzialna za wdrażanie SUMP

Źródło: Opracowanie własne



Tab. 11 Przypisanie działań do wykonawców – część I

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	WYKONAWCA
Budowa systemu transportu publicznego konkurencyjnego wobec samochodów		
1.1.1.	Odbudowa systemu transportu powiatowo-gminnego	Wszystkie JST WOF
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF	Wałbrzych, Świdnica, Kamienna Góra (miasto), Nowa Ruda (miasto), Boguszów-Gorce, Szczawno-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Strzegom, Jaworzyna Śląska, Jawor
1.1.3.	Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego	Wszystkie JST WOF
1.1.4.	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy	Wszystkie JST WOF
Integracja infrastrukturalna, przestrzenna i czasowa systemu transportu		
1.2.1.	Zapewnienie wysokiej jakości informacji pasażerskiej	Wszystkie JST WOF
1.2.2.	Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego	Wszystkie JST WOF
1.2.3.	Koordinacja rozkładów jazdy	Wałbrzych, Świdnica, Kamienna Góra (miasto), Nowa Ruda (miasto), Boguszów-Gorce, Szczawno-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Strzegom, Jaworzyna Śląska, Jawor
1.2.4.	Budowa węzłów przesiadkowych	Wałbrzych, Świdnica, Kamienna Góra (miasto), Nowa Ruda (miasto), Boguszów-Gorce, Szczawno-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Strzegom, Jaworzyna Śląska, Jawor
Modernizacja parku taborowego dla przewozów autobusowych		
1.3.1.	Odbudowa parku taborowego dla przewozów powiatowo-gminnych	Wałbrzych, Świdnica, Kamienna Góra (miasto), Jawor
1.3.2.	Zakup zeroemisyjnego taboru dla transportu miejskiego	Wałbrzych, Świdnica, Kamienna Góra (miasto), Nowa Ruda (miasto), Boguszów-Gorce, Szczawno-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Strzegom, Jaworzyna Śląska, Jawor
Rower jako środek codziennych podróży w miastach WOF		
2.1.1.	Budowa spójnej sieci infrastruktury rowerowej dla codziennych przemieszczeń	Wszystkie JST WOF
2.1.2.	Wdrożenie i egzekucja standardów rowerowych	Wszystkie JST WOF
2.1.3.	Budowa infrastruktury wspierającej rozwój ruchu rowerowego	Wszystkie JST WOF
Rozwój oferty turystycznej		
2.2.1.	Budowa kompletnego systemu szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego	Wszystkie JST WOF
2.2.2.	Poprawa warunków dla turystyki rowerowej	Wszystkie JST WOF
Koncentracja zabudowy na obszarze WOF		
3.1.1.	Ograniczenie procesu suburbanizacji	Wałbrzych, Świdnica, Kamienna Góra (miasto), Nowa Ruda (miasto), Boguszów-Gorce, Szczawno-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Strzegom, Jaworzyna Śląska, Jawor
3.1.2.	Rozwój przestrzenny zorientowany na transport publiczny	Wałbrzych, Świdnica, Kamienna Góra (miasto), Nowa Ruda (miasto), Boguszów-Gorce, Szczawno-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Strzegom, Jaworzyna Śląska, Jawor
3.1.3.	Wypracowanie standardów dostępności transportu publicznego	Wszystkie JST WOF
3.1.4.	Integracja stref rozwoju gospodarczego z transportem publicznym	Wszystkie JST WOF
Zintegrowane planowanie przestrzenne		
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu	Wszystkie JST WOF
3.2.2.	Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności w jednostkach odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne	Wszystkie JST WOF
3.2.3.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności we wskaźnikach planów ogólnych i wysokiej jakości bilansowanie nowych terenów pod zabudowę	Wszystkie JST WOF

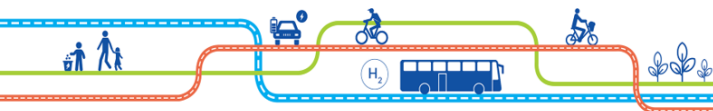


Tab. 12 Przypisanie działań do wykonawców – część II

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	WYKONAWCA
Przestrzeń dla aktywnej mobilności		
3.3.1.	Poprawa jakości ciągów pieszych na obszarze WOF	Wszystkie JST WOF
3.3.2.	Poprawa dostępności przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami	Wszystkie JST WOF
3.3.3.	Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu	Wszystkie JST WOF
Instytucjonalizacja współpracy w obszarze mobilności na obszarze WOF		
4.1.1.	Utworzenie związku będącego organizatorem ruchu na obszarze WOF	Wszystkie JST WOF
4.1.2.	Rozwój oferty kolei w aglomeracji wałbrzyskiej we współpracy z UMWD	Wszystkie JST WOF
4.1.3.	Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem	Wszystkie JST WOF
4.1.4.	Utworzenie analiz finansowych mających na celu wypracowanie modelu integracji transportu publicznego	Wszystkie JST WOF
Integracja usług mobilności		
4.2.1.	Budowa zintegrowanej platformy usług transportu publicznego	Wszystkie JST WOF
4.2.2.	Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach	Wszystkie JST WOF
4.2.3.	Integracja taryfowa na obszarze WOF	Wszystkie JST WOF
Zrównoważona turystyka na obszarze WOF		
5.1.1.	Rozwój zrównoważonej oferty turystycznej	Wszystkie JST WOF
Budowa pozytywnego wizerunku transportu publicznego i aktywnej mobilności		
5.2.1.	Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa	Wszystkie JST WOF
5.2.2.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności w planowaniu wydarzeń	Wszystkie JST WOF
5.2.3.	Budowa świadomości negatywnych oddziaływań transportu	Wszystkie JST WOF
Racjonalne wykorzystanie samochodu w podróżach na obszarze WOF		
6.1.1.	Budowa parkingów P+R	Wałbrzych, Świdnica
6.1.2.	Hierarchizacja sieci drogowej, wyznaczenie stref uspokojonego ruchu i ograniczonego dostępu	Wałbrzych, Świdnica
6.1.3.	Rozbudowa stref płatnego parkowania na obszarze WOF	Wałbrzych, Świdnica, Kamienna Góra (miasto), Nowa Ruda (miasto), Boguszów-Gorce, Szczawno-Zdrój, Jędrzychów, Strzegom, Jaworzyna Śląska, Jawor
6.1.4.	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i organizatorami transportu	Wszystkie JST WOF
Ograniczenie kosztów zewnętrznych transportu samochodowego		
6.2.1.	Budowa kluczowych obwodnic dla tranzytu w WOF	Wałbrzych, Świdnica
6.2.2.	Zrównoważona logistyka na obszarze WOF	Wszystkie JST WOF
6.2.3.	Wsparcie rozwoju elektromobilności	Wszystkie JST WOF
6.2.4.	Aktywna współpraca samorządów z podmiotami prywatnymi w obsłudze miejsc pracy	Wszystkie JST WOF
Bezpieczne drogi na obszarze WOF		
6.3.1.	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z modernizacją miejsc niebezpiecznych	Wszystkie JST WOF
6.3.2.	Poprawa egzekucji przepisów ruchu drogowego	Wszystkie JST WOF
6.3.3.	Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych	Wszystkie JST WOF



6.2. Monitoring i ewaluacja



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.

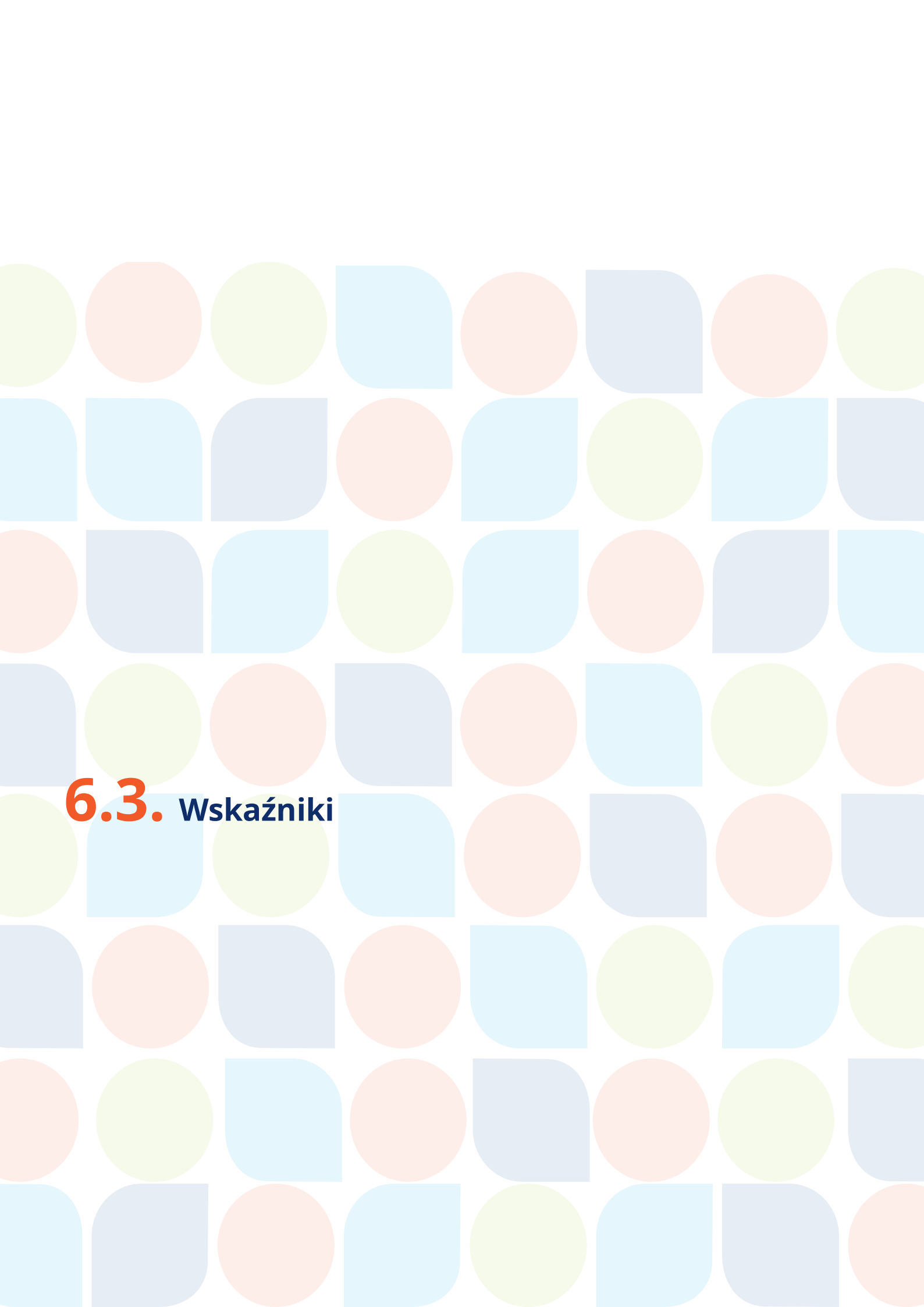
Każda jednostka samorządu terytorialnego (JST) w obszarze WOF będzie zobowiązana do przekazywania zespołowi roboczemu ds. SUMP informacji i danych dotyczących postępu w realizacji działań określonych w SUMP WOF na przestrzeni danego roku. Prezentacja tych informacji odbywać się będzie poprzez przedstawienie 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 tabeli 14 przedstawiono 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.

Stopień realizacji Celów Strategicznych w roku 2035 i 2045, tj. wskaźnik rezultatu SUMP WOF, zostały przedstawione w tab. 13. 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 miejską, 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.

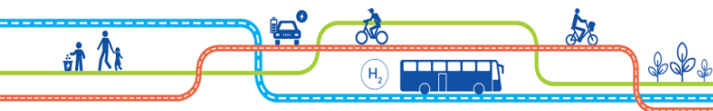
The background of the slide features a repeating pattern of geometric shapes: circles and squares with rounded corners. These shapes are arranged in a grid-like fashion and come in four colors: light green, light orange, light blue, and light grey. The text '6.3. Wskaźniki' is overlaid on this pattern.

6.3. Wskaźniki



Tab. 13 Wskaźniki SUMI

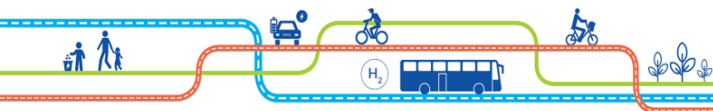
WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	2022	BAU2035	BAU2045	WYBRANY 2035	WYBRANY 2045
Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego	% mieszkańców z dobrym dostępem do transportu zbiorowego	62			Docelowe wskaźniki zostaną uzupełnione po konsultacjach społecznych scenariuszy	
	% mieszkańców z bardzo dobrym dostępem do transportu zbiorowego	43				
Emisje CO ₂ z systemu transportowe- go	tony CO ₂ eq emitowane w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców	115 349	108 822	85 584		
Jakość powietrza – emisje PM _{2,5} z sektora transportu	kg PM _{2,5} eq emitowane w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców	11 359	12 845	10 392		
Liczba ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	2,28				
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%	22,7%	20,1%	20,8%		



Tab. 14 Wskaźniki realizacji SUMP WOF

Cel operacyjny	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	2022	BAU2035	BAU2045	WYBRANY 2035	WYBRANY 2045
1.1.1	Liczba wozokilometrów nowych połączeń poza granicami miejskimi	Wkm	Wskaźnik obliczany od 2024	Wartości wskaźników zostaną uzupełnione po konsultacjach społecznych scenariuszy			
1.1.2	Liczba linii komunikacyjnych, na których takt bazowy wynosi 30 minut lub więcej	Szt.	9				
1.1.3	Liczba gmin, w których organizowany jest autobusowy publiczny transport zbiorowy	Szt.					
1.2.1	Liczba przystanków wyposażonych w dynamiczny system informacji pasażerskiej	Szt.					
1.2.2	Liczba przystanków autobusowych i kolejowych przystosowanych do potrzeb osób o ograniczonej mobilności	Szt.					
1.2.3	Liczba spotkań koordynacyjnych pomiędzy podmiotami organizującymi transport w obszarze	Szt.					
1.2.4	Dzienna liczba kursów odjeżdżających z poszczególnych węzłów	Szt.					

*Wartości wskaźników zostaną uzupełnione po konsultacjach społecznych scenariuszy



Cel operacyjny	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	2022	BAU2035	BAU2045	WYBRANY 2035	WYBRANY 2045
1.3.1	Liczba autobusów podmiejskich spełniających normę emisji spalin EURO 5 lub wyższą	Szt.					
1.3.2	Liczba zeroemisyjnych autobusów we flocie komunikacji miejskiej	Szt.					
2.1.1	Liczba kilometrów dróg dla rowerów	Km					
2.1.2	Odsetek gmin WOF, w których obowiązują standardy infrastruktury rowerowej	%					
2.1.3	Liczba zadaszonych miejsc postojowych dla rowerów	Szt.					
2.2.1	Długość nowowytbudowanych odcinków infrastruktury rowerowej	Km					
2.2.2	Liczba inwestycji związanych z turystyką rowerową	Szt.					

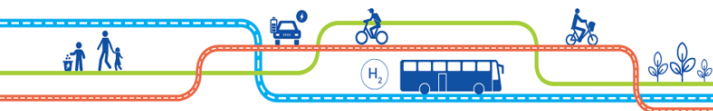
Wartości wskaźników
zostaną uzupełnione
po konsultacjach społecznych scenariuszy

*Wartości wskaźników zostaną uzupełnione po konsultacjach społecznych scenariuszy



Cel operacyjny	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	2022	BAU2035	BAU2045	WYBRANY 2035	WYBRANY 2045
3.1.1	Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy	Szt.					
3.1.2	Liczba nowych inwestycji będących w zasięgu 417 m od przystanków autobusowych bądź 833 m od przystanków kolejowych	Szt.					
3.1.3	Liczba gmin, które dysponują standardami dostępności transportu publicznego	Szt.					
3.2.1	Liczba spotkań koordynacyjnych dotyczących polityki przestrzennej	Szt.					
3.2.2	Liczba szkoleń związanych tematycznie z transportem w jednostkach odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne	Szt.					
3.3.1	Liczba projektów związanych z poprawą jakości ruchu pieszego	Szt.					
3.3.2	Odsetek powierzchni przestrzeni publicznych spełniających wymogi projektowania uniwersalnego	%					
3.3.3	Liczba kilometrów dróg w strefach pieszych i strefach zamieszkania	Km					

Wartości wskaźników
zostaną uzupełnione
po konsultacjach społecznych scenariuszy



Cel operacyjny	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	2022	BAU2035	BAU2045	WYBRANY 2035	WYBRANY 2045
4.1.1	Liczba uczestników związku zajmującego się organizacją transportu	Szt.					
4.1.2	Liczba dostępnych połączeń na trasie Świdnica Miasto-Wałbrzych Miasto z czasem przejazdu 40 minut lub niższym (wliczając przesiadki)	Szt.					
4.1.3	Liczba pracowników zajmujących się organizacją transportu na obszarze WOF na pełen etat	Szt.					
4.2.1	Liczba aplikacji mobilnych/portali internetowych, które wymagane są do zaplanowania podróży i zakupu biletu na obszarze WOF	Szt.					
4.2.2	Liczba organizatorów transportu, którzy udostępniają dane w formacie GTFS lub NetEX	Szt.					
4.2.3	Liczba gmin WOF objętych wspólną taryfą biletową	Szt.					

Wartości wskaźników
zostaną uzupełnione
po konsultacjach społecznych scenariuszy

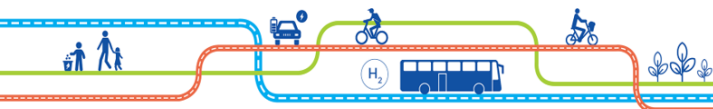
*Wartości wskaźników zostaną uzupełnione po konsultacjach społecznych scenariuszy



Cel operacyjny	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	2022	BAU2035	BAU2045	WYBRANY 2035	WYBRANY 2045
5.1.1	Odsetek niezmotoryzowanych turystów na obszarze WOF	%					
5.2.1	Liczba zrealizowanych akcji edukacyjnych	Szt.					
5.2.2	Liczb wydarzeń organizowanych przez jednostki gminne, w których promowano zrównoważoną mobilność	Szt.					
5.2.3	Liczba kampanii informacyjnych	Szt.					

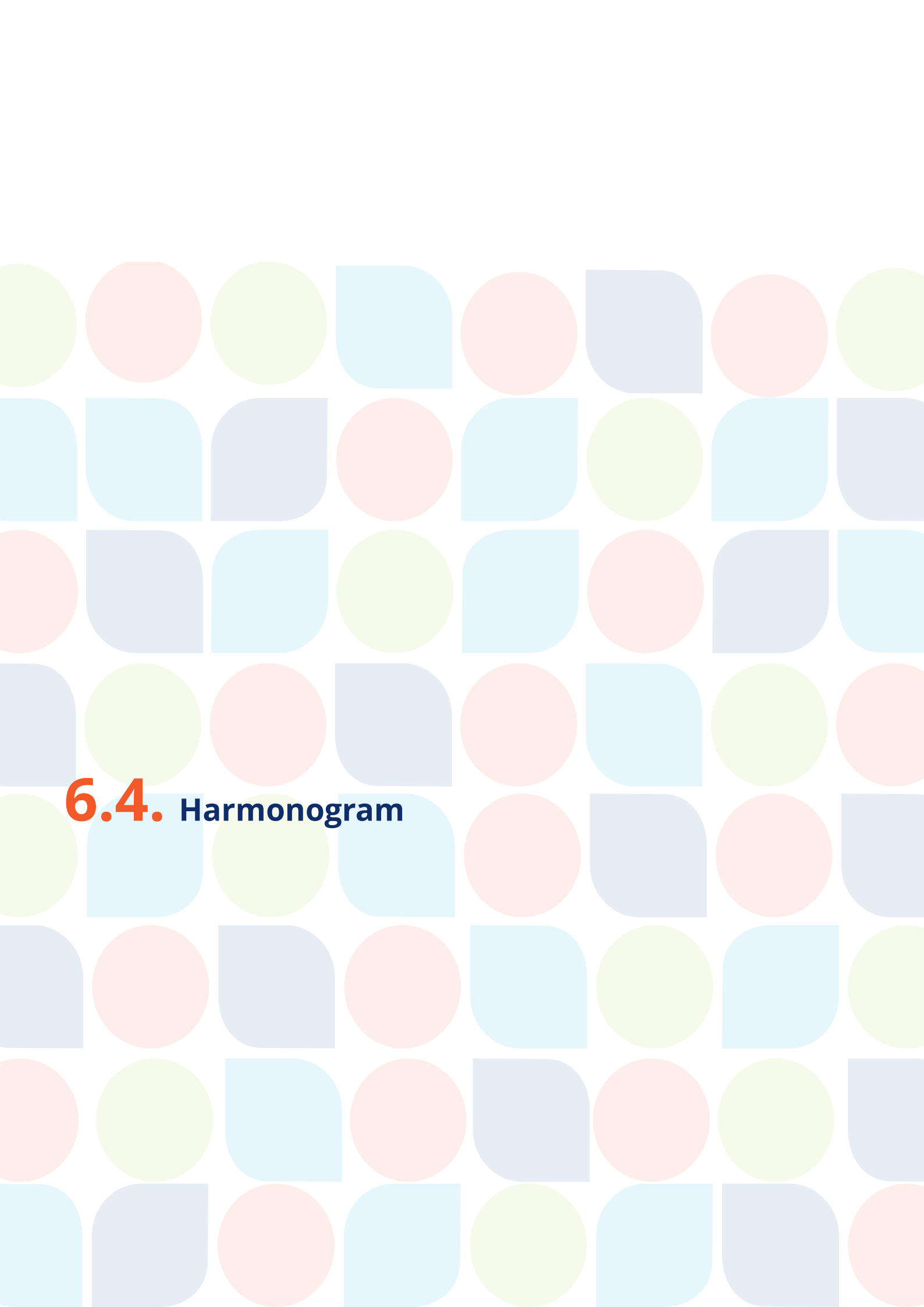
Wartości wskaźników
zostaną uzupełnione
po konsultacjach społecznych scenariuszy

*Wartości wskaźników zostaną uzupełnione po konsultacjach społecznych scenariuszy

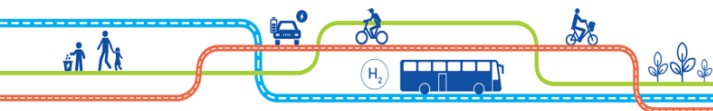


Cel operacyjny	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	2022	BAU2035	BAU2045	WYBRANY 2035	WYBRANY 2045
6.1.1	Liczba osób korzystających z parkingów P+R	Szt.		Wartości wskaźników zostaną uzupełnione po konsultacjach społecznych scenariuszy			
6.1.2	Łączna liczba kilometrów dróg objętych uspokojeniem ruchu	Km					
6.1.3	Łączna liczba kilometrów dróg objętych strefami płatnego parkowania	Km					
6.2.1	Natężenie ruchu w obszarach wymagających szczególnej ochrony	Poj./doba					
6.2.2	Liczba stref aktywności gospodarczej z dostępem do kolei	Szt.					
6.2.3	Liczba ogólnodostępnych stacji ładowania i stacji tankowania wodoru na obszarze WOF w przeliczeniu na liczbę pojazdów	Szt.					
6.3.3	Liczba zrealizowanych projektów związanych z modernizacją oświetlenia	Szt.					

*Wartości wskaźników zostaną uzupełnione po konsultacjach społecznych scenariuszy



6.4. Harmonogram



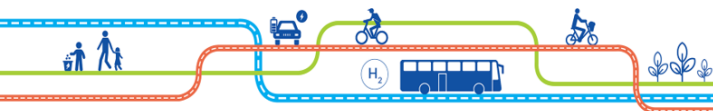
Harmonogram realizacji SUMP WOF zakłada podział działań w ramach poszczególnych pakietów na okresy wdrażania, zgodnie z ich priorytetem. Działania te zostały podzielone na ciągłe – realizowane przez cały okres realizacji SUMP i inwestycyjne, zgodnie z przedstawioną obok legendą.

Legenda

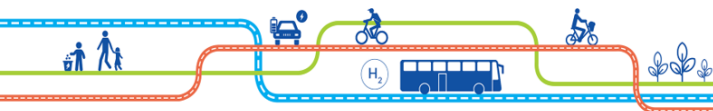
	Działania inwestycyjne
	Działania ciągłe

Tab. 15 Harmonogram działań

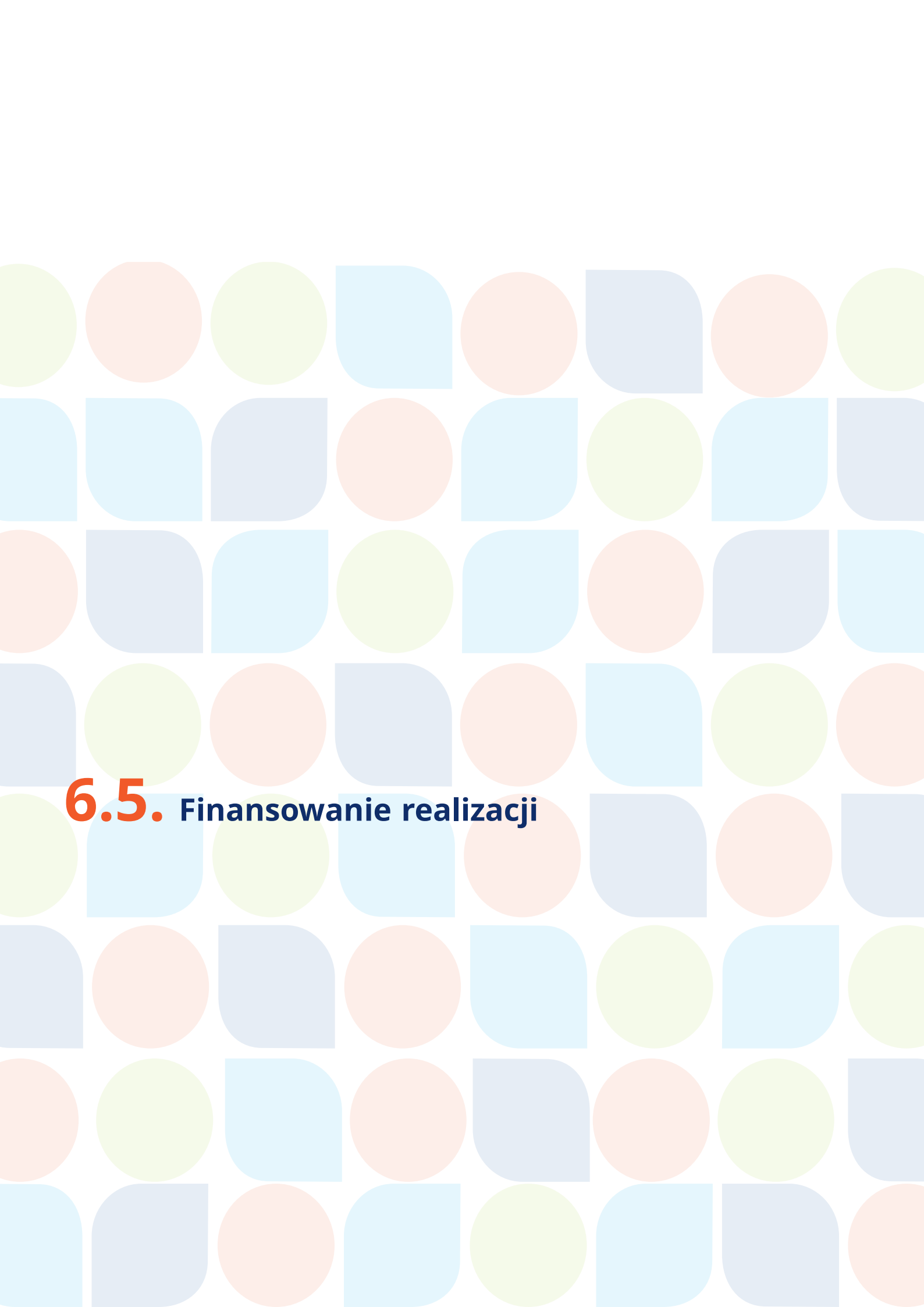
	DZIAŁANIE	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
1.1.1.	Odbudowa systemu transportu powiatowo-gminnego							
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF							
1.1.3.	Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego							
1.1.4.	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy							
1.2.1.	Zapewnienie wysokiej jakości informacji pasażerskiej							
1.2.2.	Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego							
1.2.3.	Koordinacja rozkładów jazdy							
1.2.4.	Budowa węzłów przesiadkowych							
1.3.1.	Odbudowa parku taborowego dla przewozów powiatowo-gminnych							
1.3.2.	Zakup zeroemisyjnego taboru dla transportu miejskiego							
2.1.1.	Budowa spójnej sieci infrastruktury rowerowej dla codziennych przemieszczeń							
2.1.2.	Wdrożenie i egzekucja standardów rowerowych							
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							



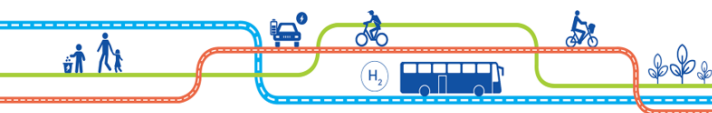
	DZIAŁANIE	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
3.1.1.	Ograniczenie procesu suburbanizacji							
3.1.2.	Rozwój przestrzenny zorientowany na transport publiczny							
3.1.3.	Wypracowanie standardów dostępności transportu publicznego							
3.1.4.	Integracja stref rozwoju gospodarczego z transportem publicznym							
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu							
3.2.2.	Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności w jednostkach odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne							
3.2.3.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności we wskaźnikach planów ogólnych i wysokiej jakości bilansowanie nowych terenów pod zabudowę							
3.3.1.	Poprawa jakości ciągów pieszych na obszarze WOF							
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 ruchu na obszarze WOF							
4.2.1.	Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach							
4.2.3.	Integracja taryfowa na obszarze WOF							
5.1.1.	Rozwój zrównoważonej oferty turystycznej							



	DZIAŁANIE	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
5.2.1.	Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa							
5.2.2.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności w planowaniu wydarzeń							
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							
6.1.4.	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i organizatorami transportu							
6.2.1.	Budowa kluczowych obwodnic dla tranzytu w WOF							
6.2.2.	Zrównoważona logistyka na obszarze WOF							
6.2.3.	Wsparcie rozwoju elektromobilności							
6.2.4.	Aktywna współpraca samorządów z podmiotami prywatnymi w obsłudze miejsc pracy							
6.3.1.	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z modernizacją miejsc niebezpiecznych							
6.3.2.	Poprawa egzekucji przepisów ruchu drogowego							
6.3.3.	Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych							

The background of the slide features a repeating pattern of geometric shapes: circles and squares with rounded corners. These shapes are arranged in a grid-like fashion and are colored in a palette of light green, light orange, light blue, and light grey. The text '6.5. Finansowanie realizacji' is overlaid on this pattern.

6.5. 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 finansowania 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

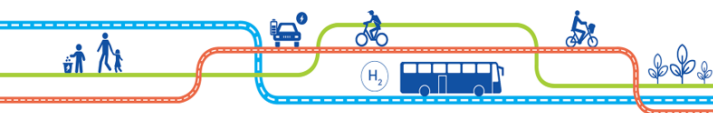
Najważniejszymi zewnętrznymi źródłami finansowania działań i inwestycji w ramach SUMP WOF, oprócz wcześniej wskazanych środków własnych JST WOF, są:

- 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.

Zatwierdzenie Krajowego Planu Odbudowy na szczeblu europejskim przyczyni się do mobilizacji dodatkowych środków z Unijnego Funduszu Odbudowy. Te dodatkowe środki stanowiąc 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.

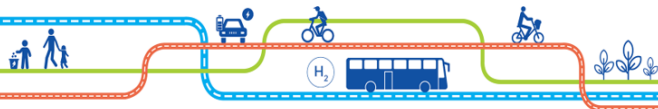
Finansowanie działań związanych z mobilnością może być realizowane także za pomocą środków prywatnych (ŚP), które można pozyskać poprzez realizację projektów Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP) lub poprzez samodzielne inicjatywy podmiotów prywatnych.



Poniższe zestawienie prezentuje przyporządkowanie każdemu z działań klasę kosztów, gdzie 1 to działania najbardziej kosztowne, 2 projekty o umiarkowanym poziomie kosztów oraz 3 to projekty relatywnie tanie w realizacji.

Klasyfikacja kosztów została sporządzona nie tylko z uwzględnieniem kosztów finansowych, ale także kosztów niefinansowych, np. politycznych, realizowanych działań.

NR	DZIAŁANIE	KLASA KOSZTÓW
1.1.1.	Odbudowa systemu transportu powiatowo-gminnego	1
1.1.2.	Zapewnienie wysokiej dostępności transportu publicznego w miastach WOF	1
1.1.3.	Ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego	1
1.1.4.	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy	2
1.2.1.	Zapewnienie wysokiej jakości informacji pasażerskiej	2
1.2.2.	Poprawa dostępności infrastruktury transportu publicznego	1
1.2.3.	Koordinacja rozkładów jazdy	3
1.2.4.	Budowa węzłów przesiadkowych	1
1.3.1.	Odbudowa parku taborowego dla przewozów powiatowo-gminnych	1
1.3.2.	Zakup zeroemisyjnego taboru dla transportu miejskiego	1
2.1.1.	Budowa spójnej sieci infrastruktury rowerowej dla codziennych przemieszczeń	2
2.1.2.	Wdrożenie i egzekucja standardów rowerowych	3
2.1.3.	Budowa infrastruktury wspierającej rozwój ruchu rowerowego	2
2.2.1.	Budowa kompletnego systemu szlaków dla ruchu rekreacyjnego i turystycznego	2
2.2.2.	Poprawa warunków dla turystyki rowerowej	2
3.1.1.	Ograniczenie procesu suburbanizacji	1
3.1.2.	Rozwój przestrzenny zorientowany na transport publiczny	1
3.1.3.	Wypracowanie standardów dostępności transportu publicznego	2
3.1.4.	Integracja stref rozwoju gospodarczego z transportem publicznym	2
3.2.1.	Współpraca międzysamorządowa w planowaniu generatorów ruchu	3
3.2.2.	Budowa kompetencji w zakresie planowania i integrowania mobilności w jednostkach odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne	3
3.2.3.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności we wskaźnikach planów ogólnych i wysokiej jakości bilansowanie nowych terenów pod zabudowę	3



3.3.1.	Poprawa jakości ciągów pieszych na obszarze WOF	2
3.3.2.	Poprawa dostępności przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami	2
3.3.3.	Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni sprzyjających ruchowi pieszemu i rowerowemu	1
4.1.1.	Utworzenie związku będącego organizatorem ruchu na obszarze WOF	2
4.1.2.	Rozwój oferty kolei w aglomeracji wałbrzyskiej we współpracy z UMWD	3
4.1.3.	Budowa kompetencji w obszarze zarządzania transportem	3
4.1.4.	Utworzenie analiz finansowych mających na celu wypracowanie modelu integracji transportu publicznego	1
4.2.1.	Budowa zintegrowanej platformy usług transportu publicznego	2
4.2.2.	Utworzenie zintegrowanej bazy danych o połączeniach	3
4.2.3.	Integracja taryfowa na obszarze WOF	1
5.1.1.	Rozwój zrównoważonej oferty turystycznej	2
5.2.1.	Działania edukacyjne na rzecz zrównoważonej mobilności i kultury bezpieczeństwa	3
5.2.2.	Uwzględnienie zrównoważonej mobilności w planowaniu wydarzeń	3
5.2.3.	Budowa świadomości negatywnych oddziaływań transportu	3
6.1.1.	Budowa parkingów P+R	1
6.1.2.	Hierarchizacja sieci drogowej, wyznaczenie stref uspokojonego ruchu i ograniczonego dostępu	1
6.1.3.	Rozbudowa stref płatnego parkowania na obszarze WOF	2
6.1.4.	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i organizatorami transportu	3
6.2.1.	Budowa kluczowych obwodnic dla tranzytu w WOF	1
6.2.2.	Zrównoważona logistyka na obszarze WOF	2
6.2.3.	Wsparcie rozwoju elektromobilności	2
6.2.4.	Aktywna współpraca samorządów z podmiotami prywatnymi w obsłudze miejsc pracy	3
6.3.1.	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z modernizacją miejsc niebezpiecznych	3
6.3.2.	Poprawa egzekucji przepisów ruchu drogowego	3
6.3.3.	Poprawa jakości oświetlenia ulic i przejść dla pieszych	2

7. Załączniki



**Liczba pasażerów
w transporcie publicznym
2035BAU**

Legenda

Natężenie pasażerskie [pas./dobę]





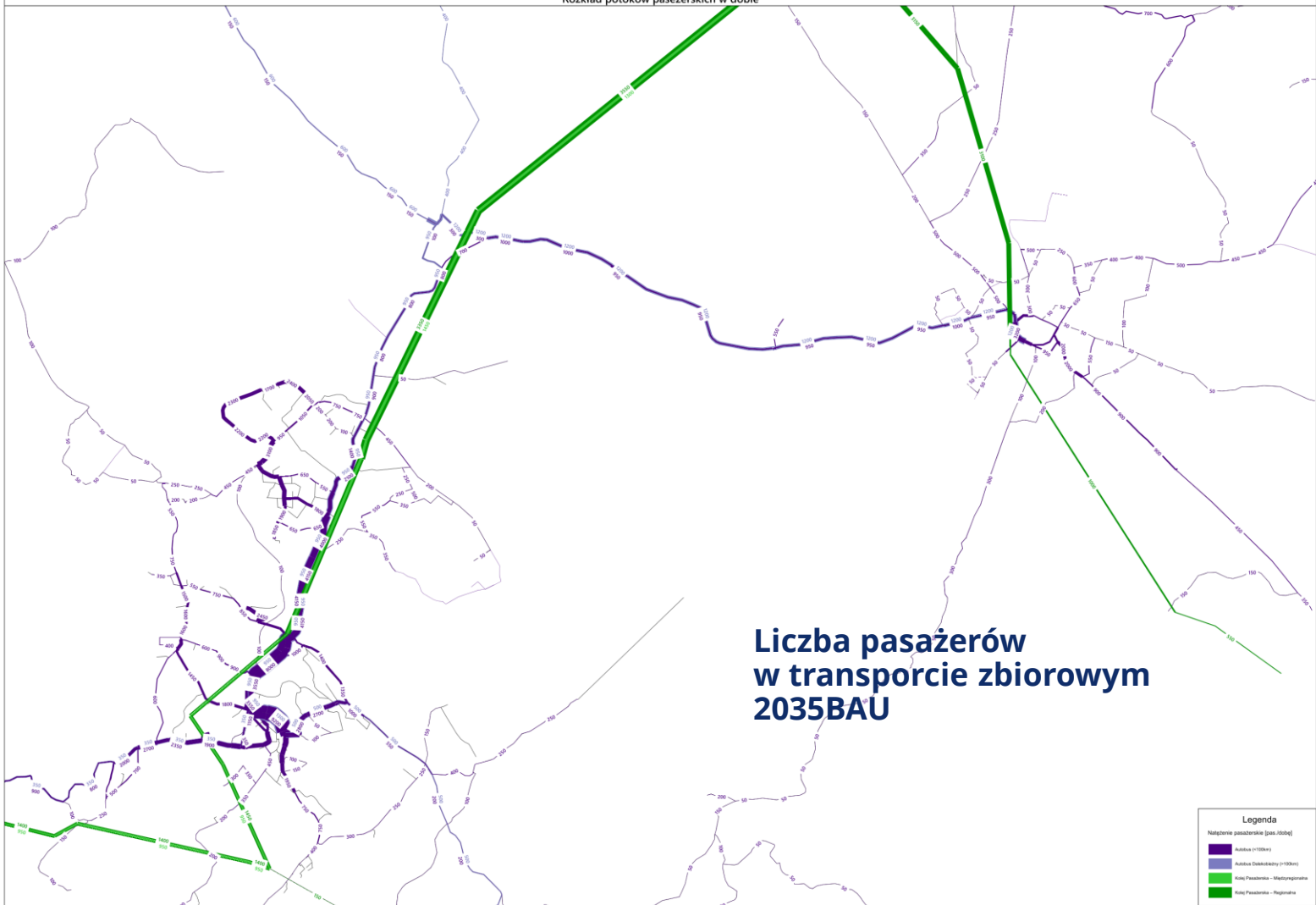
Natężenie ruchu na drogach 2035BAU

Legenda

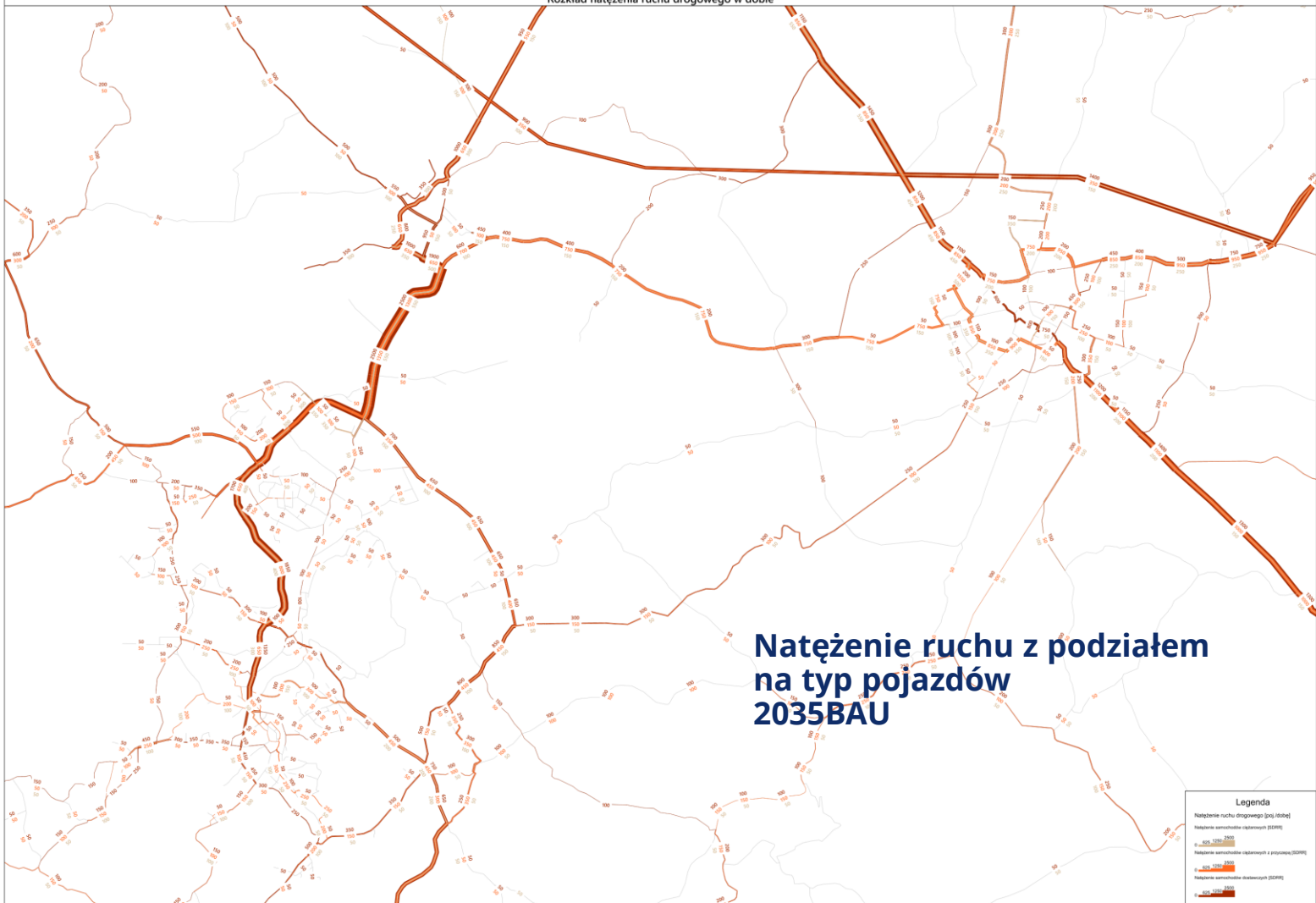
Natężenie ruchu drogowego [po]/[doba]

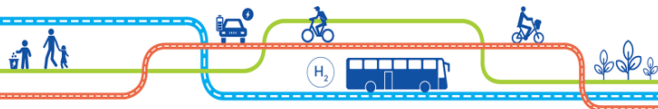
0 10000 20000 40000

Rozkład potoków pasażerskich w dobie



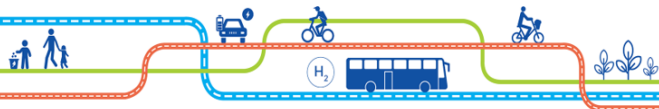
Rozkład natężenia ruchu drogowego w dobie





Spis tabel

Tab. 1 Wstępne propozycje scenariuszy SUMP WOF	s. 24
Tab. 2 Zróżnicowanie taboru autobusowego	s. 31
Tab. 3 Koszty transportu publicznego w WOF ponoszone przez gminy	s. 32
Tab. 4 Czy stać nas na dobry transport publiczny poza rdzeniem aglomeracji?	s. 33
Tab. 5 Możliwe kierunki integracji transportu publicznego w WOF	s. 46
Tab. 6 Pożądane obszary działań promocyjnych	s. 51
Tab. 7 Przypisanie działań do scenariuszy – część I	s. 64
Tab. 8 Przypisanie działań do scenariuszy – część II	s. 65
Tab. 9 Wyniki wstępnej analizy wielokryterialnej projektów – działania priorytetowe	s. 67
Tab. 10 Wyniki wstępnej analizy wielokryterialnej projektów – niskokosztowe działania o wysokim wpływie na system mobilności	s. 68
Tab. 11 Przypisanie działań do wykonawców – część I	s. 72
Tab. 12 Przypisanie działań do wykonawców – część II	s. 73
Tab. 13 Wskaźniki SUMI	s. 77
Tab. 14 Wskaźniki realizacji SUMP WOF	s. 78
Tab. 15 Harmonogram działań	s. 85



Spis rysunków

Rys. 1 Panorama śródmieścia Wałbrzyskiego	s. 7
Rys. 2 Obszar realizacji SUMP WOF	s. 9
Rys. 3 Strefy funkcjonalne OF Wałbrzyskiego	s. 10
Rys. 4 Piramida zrównoważonego transportu	s. 11
Rys. 5 Liczba ludności WOF w 2021 r. w podziale na siatkę kilometrową.	s. 16
Rys. 6 Prognoza liczby mieszkańców WOF do 2040 roku.	s. 16
Rys. 7 Sieć dróg rowerowych na terenie WOF	s. 17
Rys. 8 Obszary zwiększania intensywności zabudowy produkcyjnej, przemysłowej, magazynowej i usługowej oraz mieszkaniowej na terenie WOF	s. 18
Rys. 9 Przedsiębiorstwa handlowe stanowiące potencjalne generatory ruchu na terenie WOF	s. 18
Rys. 10 Korytarze o wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej na terenie WOF	s. 19
Rys. 11 Liczba pasażerów w transporcie publicznym na tle rozkładu ludności w WOF (symulacja)	s. 19
Rys. 12 Dostępność piesza do przystanków transportu zbiorowego na obszarze WOF	s. 20
Rys. 13 Natężenie ruchu drogowego w 2022 roku na obszarze WOF	s. 20
Rys. 14 Natężenie ruchu drogowego w 2022 roku na obszarze Wałbrzyskiego i Świdnicy	s. 21
Rys. 15 Mapa obszarów dobrej dostępności komunikacyjnej	s. 30
Rys. 16 Stan pożądaný: Kolej, autobusy komunikacji gminnej i regionalnej w ramach wspólnej taryfy i we wspólnym planerze podróży w czeskim związku IREDO (widok na Trutnov)	s. 33
Rys. 17 Pilotażowy projekt drogi 2-1 w Niepołomicach	s. 34

Rys. 18 Sieć tras rowerowych na terenie WOF	s. 37
Rys. 19 Schemat cech planowania uniwersalnego	s. 43
Rys. 20 Dobra praktyka: strefy taryfowe wspólnego biletu w związku transportowym IREDO w Czechach	s. 47
Rys. 21 Natężenie ruchu drogowego w 2022 roku na obszarze WOF	s. 55
Rys. 22 Struktura odpowiedzialna za wdrażanie SUMP	s. 71

**Instytucja Pośrednicząca
Aglomeracji Wałbrzyskiej**

ul. Słowackiego 23 A, 58-300 Wałbrzych

adres e-mail: ipaw@ipaw.walbrzych.eu

<https://ipaw.walbrzych.eu/>