

**UCHWAŁA NR LIII/657/2023
RADY MIEJSKIEJ W KRAPKOWICACH**

z dnia 14 grudnia 2023 r.

w sprawie przyjęcia Planu zrównoważonej mobilności miejskiej Aglomeracji Opolskiej

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2023 r. poz. 40 ze zm.), Rada Miejska w Krapkowicach uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Plan zrównoważonej mobilności miejskiej Aglomeracji Opolskiej w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Krapkowic.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

§ 4. Uchwała podlega ogłoszeniu na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy w Krapkowicach oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miasta i Gminy w Krapkowicach.

Wiceprzewodniczący Rady
Miejskiej

Ireneusz Żyłka

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej **Aglomeracji Opolskiej**



Dokument przygotowany przez:



TRAKO PROJEKTY TRANSPORTOWE

Szamborski i Szelukowski S.J. ©

ul. Jaracza 71/9, 50-305 Wrocław,

e-mail: poczta@trako.com.pl

www.trako.com.pl

Zamawiający:



Stowarzyszenie Aglomeracja Opolska

ul. Plac Wolności 6, 45-018 Opole

email: biuro@ao.opole.pl

www.aglomeracja-opolska.pl

Załącznik do Uchwały W/8/2023 z dnia 28 sierpnia 2023 r.

Opole, sierpień 2022 r.

SPIS TREŚCI

Spis treści.....	3	4. Scenariusze rozwoju.....	49
1. Streszczenie.....	4	4.1. Scenariusz 1: Kontynuacja istniejących zjawisk	51
2. Wstęp.....	11	4.2. Scenariusz 2: Rozwój aktywnej mobilności.....	53
3. Uwarunkowania rozwoju mobilności w Aglomeracji Opolskiej	15	4.3. Scenariusz 3: Rozwój publicznego transportu zbiorowego	55
3.1. Planowanie przestrzenne w Aglomeracji Opolskiej	17	4.4. Scenariusz 4: Pełny rozwój zrównoważonej mobilności AO.....	57
3.2. Bezpieczeństwo ruchu drogowego	20	4.5. Podsumowanie	59
3.3. Ruch pieszny.....	23	5. Wizja, cele i działania Planu	60
3.4. Aglomeracyjny system rowerowy.....	25	5.1. Wizja	61
3.5. Transport zbiorowy	27	5.2. Cele Strategiczne PZMM AO	63
3.6. Transport samochodowy.....	31	6. Zasady realizacji Planu	65
3.7. Polityka parkingowa	34	6.1. Harmonogram wdrożenia PZMM AO	66
3.8. Transport towarowy.....	37	6.2. Podmioty zaangażowane w realizację PZMM AO	77
3.9. Promocja i edukacja	39	6.3. Źródła finansowania.....	78
3.10. Zarządzanie mobilnością.....	41	7. Monitorowanie realizacji PZMM AO	79
3.11. Wyniki badań społecznych	44		
3.12. Analiza SWOT	46		

Streszczenie



Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Aglomeracji Opolskiej

Tworzenie i wdrażanie planów zrównoważonej mobilności miejskiej (PZMM) w Unii Europejskiej wynika z konieczności osiągnięcia zmian w zakresie klimatu i energii. Wiąże się także z potrzebami rozwiązywania problemów transportowych w miastach i aglomeracjach. Zrównoważona mobilność w Aglomeracji Opolskiej (dalej: AO) stanowić ma remedium na zdominowane przez ruch samochodowy przemieszczanie się po AO.

Proces tworzenia Planu zrównoważonej mobilności miejskiej Aglomeracji Opolskiej (dalej: PZMM AO) obejmuje cztery etapy:

- etap I – przygotowanie i analiza,
- etap II – rozwój strategii,
- etap III – planowanie działań,
- etap IV – wdrażanie i monitorowanie.

Etap IV jest sygnałem, że istotne jest nie tylko planowanie zmian, ale także skuteczne wdrażanie ustalonych działań (oraz sprawdzanie postępów). Wymaga to określenia horyzontu czasowego. Dlatego ustalone zostały ramy wdrażania PZMM AO. Obejmuje ono: **określenie Celów Strategicznych w perspektywie do 2035 r.** (specyficznych dla obszaru AO i równocześnie wpisujących się w cele unijnej i krajowej polityki zrównoważonej mobilności, polityki klimatycznej, polityki miejskiej, polityk horyzontalnych i innych) oraz **ich operacjonalizację w perspektywie do 2030 roku, w przełożeniu na konkretną logikę zmiany** – tj. kompleksowy i optymalny zestaw działań, służących realizacji danego celu, łączący w sobie kwestie

infrastrukturalne, organizacyjne i prawne, wskazując również orientacyjne koszty realizacji działań i konieczne zmiany zapisów w innych dokumentach strategicznych.

Celem zmian wynikających z PZMM AO ma być **zwiększenie wykorzystywania alternatywnych wobec samochodów osobowych środków transportu, w szczególności transportu zbiorowego**, głównie w dojazdach do Opola (miasta rdzennego Aglomeracji). Na krótsze dystanse promowana jest aktywna mobilność rowerem, lokalnie – nawet pieszo. Zmniejszenie częstotliwości korzystania z aut poprawi jakość życia w AO oraz zminimalizuje emisję gazów, pyłów i hałasu.

Sytuacja w Aglomeracji Opolskiej

W ostatnich latach widoczny jest wyraźny spadek liczby mieszkańców AO oraz liczby ludności w wieku produkcyjnym przy jednoczesnym wzroście procenta osób w wieku poprodukcyjnym (dane te są spójne z zachodzącym w ostatnich latach procesem starzenia się społeczeństwa w strukturze ludności kraju). Wyraźnie widoczne jest to na obszarach miejskich AO. Dochodzi tu do wyludniania się miast na rzecz strefy podmiejskiej (zjawisko suburbanizacji). Wpływa to na mobilność mieszkańców Aglomeracji, ponieważ powoduje konieczność podróżowania z terenów o rozproszonej zabudowie do rdzennego miasta AO – Opola. Podróże te odbywają się własnym transportem (auto) w związku z niedostateczną ofertą transportu publicznego.

Wyniki przeprowadzonych w 2021 r. **badania zachowań komunikacyjnych mieszkańców AO**

potwierdzają **metropolitalny charakter Opola**, do którego ciężą okoliczne Gminy. Wraz z rosnącą odległością zmniejsza się liczba podróży obligatoryjnych do miasta rdzennego. Trzy kolejne największe miasta AO, **Krapkowice, Zdzieszowice i Ozimek**, pełnią rolę centrów lokalnych.

Aż 44% mieszkańców Opola chciałoby dojeżdżać do pracy transportem publicznym (obecnie robi to tylko 25%), a tylko 19% osób chciałoby przemieszczać się autami (obecnie w taki sposób przemieszcza się 37%). W Opolu uczniowie i studenci chcieliby zwiększyć udział podróży samochodami oraz rowerami, kosztem podróży pieszych (co jest wyzwaniem dla władz Opola), natomiast w Gminach AO ta sama grupa deklaruje chęć zmniejszenia udziału podróży autami na rzecz transportu publicznego.

Motywacje w wyborze sposobu przemieszczania się są podobne wśród mieszkańców Opola i Gmin AO. Najczęściej decyzje te uzasadnia się kwestią szybkości przemieszczania się, następnie – poczuciem komfortu. **Trzeci powód decyzji to brak wyboru:** aż około 75% mieszkańców AO porusza się autami, bo oferta transportu publicznego jest dla nich niesatysfakcjonująca lub jej brakuje. Zarówno mieszkańcy Opola (21%), jak i Gmin AO (16%) obawiają się skutków kongestii drogowej (opóźnienie czy niedotarcie na czas do celu). Choć 42% mieszkańców Opola jest zadowolonych z obecnego sposobu przemieszczania się (a 58% chciałoby go zmienić), wśród mieszkańców Gmin AO tylko 20% jest zadowolonych z obecnego sposobu przemieszczania się, a 80% chciałoby zmian.

Analiza SWOT

W toku prac nad PZMM AO przeprowadzono analizę SWOT.

Za **mocne strony** uznano m.in.:

- ugruntowaną, wieloletnią współpracę gmin tworzących AO;
- wysoki udział powierzchni gmin AO objętych obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (dalej: mpzp);
- realizację szerokiego wachlarza działań poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego (dalej: BRD) na poziomie lokalnym;
- stosunkowo rozwiniętą sieć publicznego transportu zbiorowego (w tym kolejowego);
- rozpoczęcie procesu integrowania publicznego transportu zbiorowego (dalej: PTZ) w części AO (związek powiatowo-gminny „Jedź z nami”, linie podmiejskie MZK Opole);
- rozwijającą się infrastrukturę, która sprzyja integracji różnych środków transportu (węzły integracyjne, parkingi przy przystankach kolejowych) i strefy płatnego parkowania w dwóch gminach (Opole i Krapkowice).

Słabe strony to, m.in.:

- niska adekwatność obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (dalej: suikzp) uchwalonych przed 2016 r. w wielu gminach AO;

- brak mpzp uwzględniających tereny gmin AO szczególnie istotne z punktu widzenia obsługi podróźnych i usług użyteczności publicznej;
- niekontrolowana suburbanizacja (rozproszenie zabudowy i wysoka transportochłonność struktur osadniczych);
- brak koordynacji między gminami na poziomie opracowywania i uchwalania dokumentów planistycznych;
- niski udział stref zamieszkania i Tempo-30 w lokalnych układach drogowych;
- niski poziom BRD pieszych, rowerzystów i osób o ograniczonej mobilności;
- brak spójnej sieci pozwalającej na bezpieczny przejazd rowerem między miejscowościami AO;
- brak spójnej sieci turystycznych i rekreacyjnych tras rowerowych w AO;
- niezadowalający stan techniczny dróg lokalnych;
- niewielki obszar AO pokryty strefą płatnego parkowania;
- niezadowalający stan infrastruktury drogowej i jej niska dostępność dla pieszych czy rowerzystów;
- rozwój systemu mobilności współdzielonej ograniczony do Opola;
- zróżnicowany poziom oferty publicznego transportu zbiorowego (silny deficyt w miejscowościach położonych poza głównymi korytarzami komunikacyjnym).

Jako **szanse** określono:

- obowiązujące suikzp uchwalone w latach 2019–2020 w 5 gminach AO;
- oparcie kierunków rozwoju przestrzennego w AO o najważniejsze korytarze transportowe, w których podstawowym środkiem transportu jest kolej;
- współpraca Gmin AO oraz Opola w zakresie planowania przestrzennego i określania priorytetów w zagospodarowaniu przestrzennym oraz obsługi transportowej terenów przeznaczonych do zagospodarowania;
- rozwijanie infrastruktury mobilności aktywnej i powiązanie jej z infrastrukturą publicznego transportu zbiorowego;
- rozwój systemów mobilności współdzielonej w Gminach AO;
- budowa obwodnic skutkująca wyprowadzeniem ciężkiego ruchu tranzytowego poza miejscowości AO;
- przebudowa lokalnych układów drogowych z uwzględnieniem potrzeb wszystkich uczestników ruchu;
- wdrażanie kompleksowej polityki parkingowej w pozostałych Gminach AO;
- wprowadzenie wspólnej polityki dotyczącej logistyki w AO;
- integracja transportu publicznego, z uwzględnieniem wskazań i działań w PIPTZ AO¹;
- wykorzystanie potencjału transportu kolejowego w przewozach ładunków w AO;

¹ Plan Integracji Publicznego Transportu Zbiorowego na Obszarze Aglomeracji Opolskiej, Opole 2019.

- deklarowana przez znaczną część mieszkańców AO chęć realizowania podróży transportem publicznym;
- stworzenie struktur organizacyjno-zarządczych dla zrównoważonej mobilności.

Jako **zagrożenia** wymieniono:

- tempo prac nad sporządzaniem mpzp w gminach o niskim pokryciu powierzchni, sprzyjające chaosowi urbanistycznemu;
- zbyt wolna realizacja nowych odcinków dróg oraz budowy obwodnic;
- dalszy wzrost emisji z sektora transportu;
- postępująca suburbanizacja;
- brak partycypacji społecznej i powiązany z nią brak społecznej akceptacji do zmian i obostrzeń dla komunikacji indywidualnej, wpływający na opóźnianie lub niwelowanie wprowadzania kolejnych elementów zrównoważonej mobilności miejskiej;
- brak wspólnego zarządzania mobilnością przez wszystkie JST AO;
- pogarszająca się kondycja finansów jednostek samorządu terytorialnego.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej Aglomeracji Opolskiej

W PZMM AO wskazano obszary strategiczne wynikające z diagnozy. Są to: planowanie przestrzenne w Aglomeracji Opolskiej, Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego (BRD), ruch pieszcy, aglomeracyjny system rowerowy, transport zbiorowy, transport

samochodowy, polityka parkingowa, transport towarowy, promocja i edukacja oraz zarządzanie mobilnością. Następnie dokonano ich analizy, wstępnie wypracowano działania zaradcze oraz wypracowano oczekiwane scenariusze rozwoju mobilności. Pozwoliło to na wyznaczenie Celów Strategicznych możliwych do realizacji do 2035 r.

Konieczność zatrzymania procesu chaotycznej suburbanizacji, szczególnie dotyczącej gminy ościenne względem Opola, jest jednym z najważniejszych wyzwań w zakresie planowania przestrzennego. Dobre planowanie przestrzeni ogranicza zapotrzebowanie na transport, co zmniejsza poziom emisji liniowej; ma też pozytywny wpływ na bezpośrednie otoczenie, bo umożliwia jego zagospodarowanie w sposób, który pozwala na zaspokajanie większości potrzeb życiowych w pobliżu miejsca zamieszkania.

W toku konsultacji społecznych wskazano działania zaradcze niwelujące zdiagnozowane problemy. Należy m.in. postawić na rozwój infrastruktury drogowej dostosowanej do bezpiecznego przemieszczania się pieszych i rowerzystów, poprawić BRD na drogach AO, zwiększyć priorytet ruchu tej grupy użytkowników. Trzeba także przywrócić pieszym przestrzeń publiczną w centrach miast i w miejscowościach. Aby umożliwić korzystanie z UTO (urządzenia transportu osobistego), należy stworzyć jednorodny odcinki tras rowerowych, szczególnie na dojazdach z Gmin AO do Opola, oraz zbudować jednorodny system dróg dla rowerów (DDR) w AO. Jeżeli chodzi o **transport zbiorowy** należy zadbać, aby infrastruktura drogowa dostosowana była do potrzeb tego typu pojazdów oraz korzystających z

niej osób (podobnie: kwestia **infrastruktury kolejowej**). Konieczne jest organizowanie publicznego transportu zbiorowego i wprowadzanie ekologicznych środków transportu do obsługi zintegrowanego transportu. Aby poprawić **jakość transportu samochodowego**, należy dokonać modernizacji istniejących dróg oraz tam, gdzie ma to uzasadnienie zbudować nowe, a także zwiększyć przepustowość i ograniczyć negatywny wpływ transportu drogowego na środowisko. **Parkingi** to kolejny obszar poddany rozważaniom w czasie prac nad PZMM AO. Ustalono, że ważna jest budowa zestandaryzowanego systemu parkingowego w całej AO (nowe zasady opłat za postój oraz sankcjonowanie zasad prawidłowego parkowania). W kwestii **dystrybucji towarów** konieczna jest kontynuacja rozbudowy systemu logistyki towarów i ustalenie zasad tej dystrybucji. Istotne są też: **edukacja i promocja** w zakresie zrównoważonej mobilności miejskiej (w tym: współpraca z pracodawcami) oraz zachęcanie nowych i utrzymanie obecnych użytkowników transportu zbiorowego w AO. Istotną kwestią jest powołanie **zespołu ds. zrównoważonej mobilności oraz zarządzania mobilnością**; stworzenie systemu audytu, informacji i monitoringu oraz cyklicznego i interwencyjnego monitorowania realizacji celów PZMM AO; nawiązywanie współpracy JST AO z powiatami i gminami ościennymi oraz rozwój współpracy wewnątrz AO i wykorzystanie Stowarzyszenia Aglomeracja Opolska (dalej: SAO) do przygotowania i wdrażania PZMM AO i innych działań związanych ze zrównoważoną mobilnością.

Scenariusze realizacji PZMM AO

SCENARIUSZ 1: KONTYNUACJA ISTNIEJĄCYCH ZJAWISK

Scenariusz zakłada **kontynuację zjawisk** opisanych w części diagnostycznej PZMM AO. Będzie się to wiązało z wysoką, choć zróżnicowaną, skalą uciążliwości emisji z sektora transportu oraz ze zróżnicowanym pokryciem powierzchni gmin mpzp. Postępować będzie proces niekontrolowanej suburbanizacji, co spowoduje jeszcze większe rozproszenie zabudowy i wysoką transportochłonność struktur osadniczych, szczególnie, że będzie rozwijać się głównie budownictwo jednorodzinne. Wiązać się to będzie z brakiem koordynacji dokumentów planistycznych między gminami, ze zróżnicowanym poziomem oferty publicznego transportu zbiorowego oraz brakiem faktycznego priorytetu dla autobusów w Opolu. Spowoduje to, że to samochód osobowy będzie bardziej atrakcyjną opcją w porównaniu do transportu zbiorowego, szczególnie ze względu na brak centrów przesiadkowych w istotnych lokalizacjach oraz brak odpowiedniej infrastruktury dla rowerzystów i dla pieszych w części Gmin AO.

To scenariusz bazowy, oparty o założenie, że negatywne zjawiska, utrwalane m.in. pandemią COVID-19 i sytuacją geopolityczną (wojna w Ukrainie, destabilizacja na rynku paliw i energii), przeważą nad zjawiskami pozytywnymi, które w znacznej części zależą od działań samorządów (przy zastrzeżeniu, że będą one miały dostęp do bezzwrotnych funduszy unijnych).

SCENARIUSZ 2: ROZWÓJ AKTYWNEJ MOBILNOŚCI

Samorządy w wymiarze międzygminnym skupią wysiłki na stworzeniu **zintegrowanego, atrakcyjnego systemu mobilności aktywnej, opartego o komunikację indywidualną** (rowerową, pieszą, a w Opolu i niektórych gminach – jednoślady z napędem elektrycznym). Mając do czynienia z przedłużającym się ograniczeniem środków budżetowych i wzrostem kosztów realizacji usług, zdecydują się na działania międzygminne, mające na celu rozwój transportu rowerowego, kształtowanie lokalnej przestrzeni oraz współpracę o charakterze „miękkim”. W odniesieniu do kierunków działań związanych z transportem zbiorowym, realizowane będą jedynie takie, które nie będą powodować znacznych wydatków bieżących po stronie JST. Ze względu na opór społeczny i brak właściwych form współpracy różnych interesariuszy, znacznie ograniczone będą działania zmierzające do zmniejszenia roli samochodu osobowego i kształtowania bardziej restrykcyjnej polityki parkingowej, a także logistyki miejskiej i ruchu towarowego.

Scenariusz ten, w przypadku poprawy sytuacji budżetowej, przejdzie w scenariusz 4, może być więc traktowany jako scenariusz przejściowy.

SCENARIUSZ 3: ROZWÓJ PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Podstawowym celem samorządów AO będzie rozwój **publicznego transportu zbiorowego**, w szczególności komunikacja powiatowo-gminna

i międzypowiatowa. Działania na rzecz utworzenia zintegrowanego, konkurencyjnego systemu publicznego transportu zbiorowego to wyzwanie dla polityki budżetowej, szczególnie w mniejszych gminach. Samorządy, mając do czynienia z przedłużającym się ograniczeniem środków budżetowych, zdecydują się na działania międzygminne nakierowane na rozwój PTZ, kształtowanie lokalnej przestrzeni o wysokiej jakości oraz współpracę wykraczającą poza działania zdefiniowane w scenariuszu 2.

Będą realizowane tylko wybrane działania związane z rozwojem komunikacji rowerowej (niższe wydatki budżetowe) oraz wszystkie związane z transportem zbiorowym, edukacją i promocją, zarządzaniem mobilnością, a także podnoszeniem jakości przestrzeni. Ze względu na opór społeczny i brak właściwych form współpracy różnych interesariuszy, znacznie ograniczone będą działania zmierzające do zmniejszenia roli samochodu osobowego i kształtowania bardziej restrykcyjnej polityki parkingowej, a także logistyki miejskiej i ruchu towarowego.

Scenariusz ten, w przypadku poprawy sytuacji budżetowej, przejdzie w scenariusz 4. Może być więc traktowany jako scenariusz przejściowy, gdy będą ograniczone środki budżetowe a otoczenie w skali makro – niepewne.

SCENARIUSZ 4: PEŁNY ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI AO

Scenariusz ten stanowi sumę działań przewidzianych w scenariuszach: 2 i 3. Zakłada realizację wszystkich kierunków działań opisanych w niniejszym dokumencie. Jest najbardziej optymistyczny. W zależności od sytuacji, jego urzeczywistnienie może przebiegać etapami (scenariusz 2 lub 3).

Scenariusze różnią się skalą realizacji poszczególnych kierunków działań. Jako optymalny i możliwy do realizacji w procesie partycypacji został wybrany **scenariusz 3**. Należy przy tym wziąć pod uwagę realne możliwości JST AO, choćby w zakresie budżetowania i uzależnienia realizacji części działań od dostępu do bezzwrotnych funduszy zewnętrznych. Wybór scenariusza 3 nie przekreśla możliwości realizacji najbardziej ambitnego scenariusza 4; uzasadnieniem dla niego są również wyniki badań dot. zwyczajów komunikacyjnych mieszkańców AO.

Wizja zrównoważonej mobilności dla AO

Opracowanie wizji jest jednym z najważniejszych elementów PZMM AO. Wpisuje się ona w ramy strategiczne wyznaczone przez kluczowe dokumenty przyjęte przez władze jednostek samorządu terytorialnego, w szczególności ich strategię rozwoju. Wizję tę dla AO w 2030 roku określono następująco: **System transportowy AO jest kluczowym elementem integrującej się w zrównoważony sposób, atrakcyjnej i zróżnicowanej przestrzeni Odrzańskiej Doliny, opartej na ścisłej współpracy jednostek samorządu terytorialnego**

ją tworzących. Odpowiednio zorganizowana przestrzeń i niskoemisyjne usługi transportowe oferują jej mieszkańcom wysoką dostępność na poziomie umożliwiającym bardziej racjonalne wykorzystanie samochodu osobowego, a nawet rezygnację z jego posiadania.

Tak sformułowana wizja uwzględnia: zrównoważony proces kształtowania przestrzeni AO; konieczność współpracy wszystkich jednostek samorządu terytorialnego; większe niż dotychczas wykorzystanie publicznego transportu zbiorowego oraz innych alternatywnych dla własnego samochodu osobowego środków transportu; malejącą rolę samochodu osobowego w zaspokajaniu potrzeb mieszkańców AO; obniżenie emisji zanieczyszczeń powietrza, redukcję hałasu i obniżenie kongestii transportowej (zatłoczenia).

Cele zrównoważonej mobilności dla AO

Dla AO wyznaczony został Cel Horyzontalny oraz osiem Celów Strategicznych, którymi są:



Cel Horyzontalny: Ograniczenie emisji liniowej z sektora transportu;



Cel Strategiczny nr 1

Poprawa spójności przestrzennej AO;



Cel Strategiczny nr 2

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;



Cel Strategiczny nr 3

Wzrost znaczenia mobilności aktywnej w AO;



Cel Strategiczny nr 4

Wzrost wykorzystania publicznego transportu zbiorowego w obsłudze AO;



Cel Strategiczny nr 5

Optymalne wykorzystanie samochodów w realizacji potrzeb transportowych AO;



Cel Strategiczny nr 6

Rozwój logistyki miejskiej;



Cel Strategiczny nr 7

Wzrost akceptacji dla rozwiązań mobilności zrównoważonej w AO;



Cel Strategiczny nr 8

Rozwój struktur wspierających mobilność w AO.

Realizacja każdego z powyższych Celów Strategicznych w różnym stopniu, ale też w zróżnicowanym horyzoncie czasowym, przyczyni się do obniżania emisji z sektora transportu, zatem do realizacji Celu

Horyzontalnego. Cele Strategiczne zostały rozwinięte i doprecyzowane w postaci działań.

Szczególnie istotne dla rozwoju zrównoważonej mobilności miejskiej w AO jest cykliczne monitorowanie postępu realizacji PZMM AO. Pozwoli to sprawdzać, w jakim stopniu są zaspokajane potrzeby mieszkańców w zakresie mobilności i zweryfikować, czy działania są właściwie realizowane, a wdrażanie PZMM AO następuje

zgodnie z przyjętymi założeniami. Jednostką koordynującą wdrażanie dokumentu w JST AO będzie Stowarzyszenie Aglomeracja Opolska, które będzie także monitorować proces realizacji PZMM AO we wszystkich JST AO. Jednostki te będą przekazywać informacje na temat realizacji PZMM AO (w formie raportu) raz w roku, następnie SAO będzie je prezentować jako wyniki z monitoringu stopnia realizacji celów PZMM AO.

Wstęp



Aglomerację Opolską (dalej: AO) tworzą Miasto Opole i 20 gmin (Gminy: Lewin Brzeski, Chrzastowice, Dąbrowa, Dobrzeń Wielki, Gogolin, Izbicko, Komprachcice, Krapkowice, Łubniany, Murów, Niemodlin, Ozimek, Popielów, Prószków, Strzeleccki, Tarnów Opolski, Turawa, Tułowice, Walce i Zdzieszowice). Obszar AO przedstawiono na Rys. 2.1

.

Na koniec 2020 roku w AO zameldowanych było 332 tys. osób², co stanowiło około 34% ogółu populacji zamieszkującej województwo opolskie. Liczba ludności AO ogółem systematycznie spada – od roku 2017 zmniejszyła się o ponad 1,6 tys. osób.

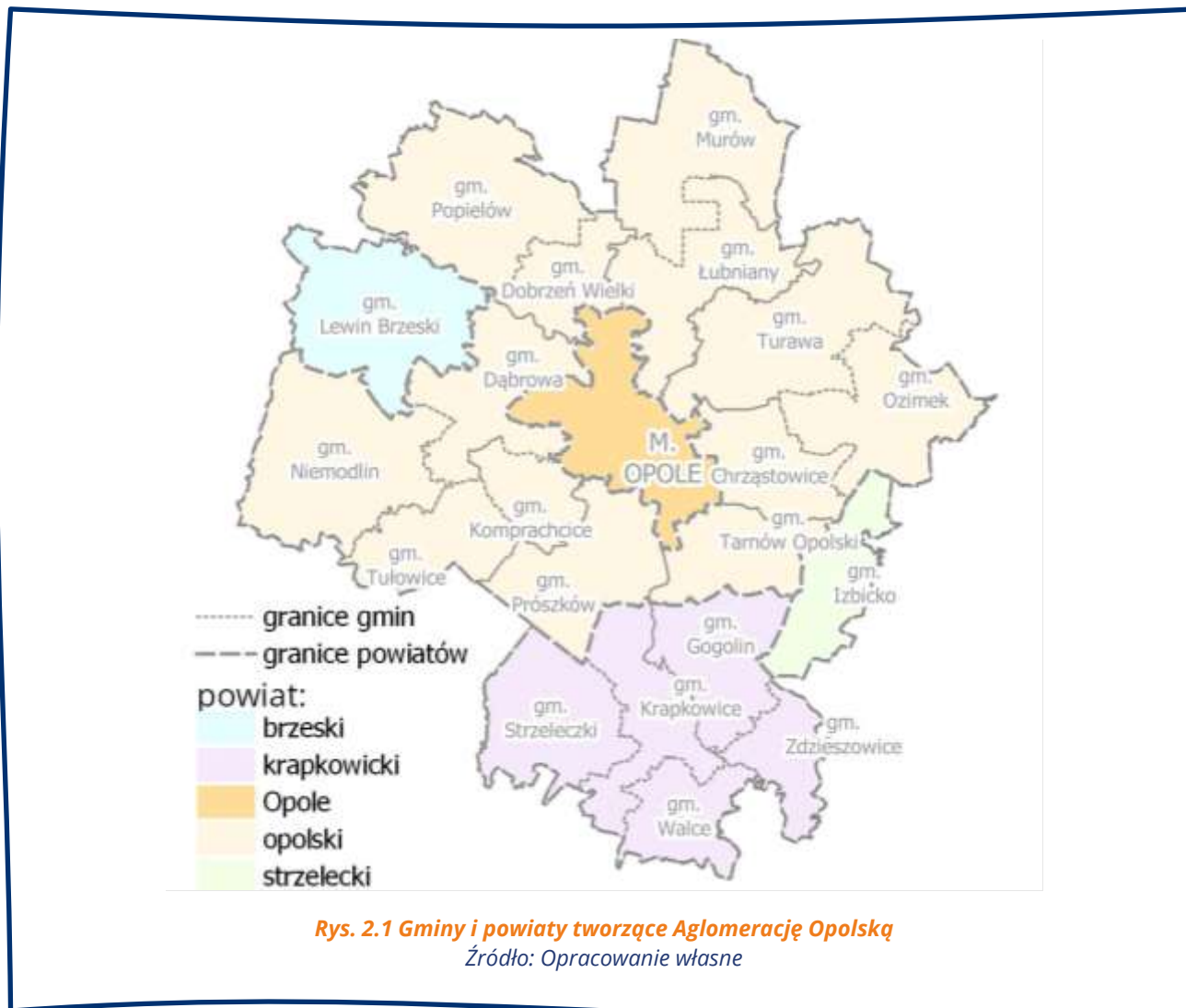
W porównaniu roku 2020 z 2016, w każdej Gminie AO odnotowano spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym na rzecz wzrostu liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. Natomiast Opole odnotowało największy w całym AO udział ludności w wieku poprodukcyjnym. Dane te odzwierciedlają powszechne zjawisko zachodzące w ostatnich latach w strukturze ludności – starzenie się społeczeństwa. Staje się ono dzisiaj bardziej widoczne na obszarach miejskich, na co duży i wyraźny wpływ ma proces stopniowego wyludniania się miast i napływu ludności (przede wszystkim w wieku produkcyjnym) do stref podmiejskich - tzw. zjawisko suburbanizacji.

Zrównoważona mobilność w Aglomeracji Opolskiej (dalej: AO), stanowi swoiste remedium dla zdominowanych przez ruch samochodowy sposobów przemieszczania się po Aglomeracji.

² Na podstawie GUS Bank Danych Lokalnych, suma mieszkańców gmin wchodzących w skład Aglomeracji Opolskiej. Stan na 2020.

Rozumiana i wdrażana prawidłowo pozwala zwiększyć wykorzystanie alternatywnych środków transportu, w szczególności transportu zbiorowego – w dojazdach

do Opola – miasta rdzenia AO. Na krótsze dystanse promuje aktywną mobilność rowerem, a lokalnie nawet pieszo. Zmniejszenie wykorzystania



samochodów skutkuje poprawą jakości życia oraz klimatu wynikającą z minimalizacji emisji gazów, pyłów oraz hałasu.

Dlatego też Komisja Europejska podejmuje działania związane z rozwojem i usprawnianiem planowania zrównoważonej mobilności miejskiej. Działania te, zaczynając od *Białej Księgi*³ stworzonej w 2010 roku, mają charakter stale narastający i coraz bardziej kompleksowy. Uszczegółowienie *Zielonego Ładu*⁴ poprzez *Strategię na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności*⁵ wyznacza ambitne kierunki transformacji dla systemów transportowych, której realizacja w coraz większym stopniu objęta jest możliwością pozyskania środków finansowych z zewnętrznych źródeł.

Opublikowane w lutym 2021 roku wyniki oceny unijnego pakietu na rzecz mobilności w miastach z 2013 roku wskazują na konieczność dalszych działań UE w obszarze mobilności miejskiej, szczególnie w zakresie udoskonalenia unijnego zestawu narzędzi zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Nowa inicjatywa Komisji Europejskiej, będąca częścią szerszego pakietu na rzecz wydajnej i ekologicznej mobilności, opublikowanego w grudniu 2021 r. - ma na celu zapewnienie bardziej zrównoważonej, inteligentnej i zdrowej mobilności w miastach. W celu wsparcia transformacji sektora transportu i osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu,

³ Biała Księga – Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu” COM (2011) 144 final, Bruksela 2011.

⁴ Europejski Zielony Ład, Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu

Komisja przyjęła cztery wnioski, mające pomóc w ograniczeniu emisji o 90%⁶. Nowe ramy przewidują bardziej ambitne podejście do planowania zrównoważonej mobilności w miastach i pomiar osiągniętych rezultatów.

Planowanie zrównoważonej mobilności miejskiej jest obecnie bardzo powszechne w krajach Unii Europejskiej. Plany zrównoważonej mobilności miejskiej (dalej: SUMP⁷) są rekomendowane przez Komisję Europejską jako skuteczne narzędzie polityki transportowej. Plany te, jako dokumenty strategiczne, przeszły istotną ewolucję od typowych dokumentów "infrastrukturalnie zorientowanych" na ukierunkowane na kompleksowe rozwiązania międzypolityczne, których głównym celem jest zwiększenie dostępności i jakości życia w wielu aspektach (tzw. "trzecia generacja SUMP"). Dlatego też SUMP jako funkcjonalny dokument:

- obejmuje zagadnienia bezpieczeństwa i dostępności dróg pieszych, dróg rowerowych oraz transportu publicznego,
- uwzględnia potrzeby osób zmotoryzowanych,
- dotyczy planowania przestrzennego w mieście,

przez co jego celem jest:

- poprawa bezpieczeństwa i warunków przemieszczania się po danym obszarze,

Ekonomiczno-Społeczny I Komitetu Regionów COM (2019) 640, Bruksela 2019.

⁵ Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości, Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego I Komitetu Regionów COM(2020) 789 final, Bruksela 2020.

- polepszanie dostępności obszarów miejskich i zapewnianie wysokiej jakości zrównoważonej komunikacji w mieście,
- troska o środowisko naturalne,
- partycypacja, która wyraża się poprzez uczestnictwo różnych grup społecznych w tworzeniu dokumentu.

Zrównoważona mobilność miejska w AO dotyczy każdego sposobu przemieszczania się mieszkańców Opola oraz 20 gmin tworzących razem AO. Dlatego też istotnym elementem w planowaniu mobilności miejskiej w AO, gdzie każda JST stanowi zróżnicowaną strukturę funkcjonalno-przestrzenną, jest partycypacja społeczna. Jest ona niezbędna dla prawidłowego określenia właściwych kierunków rozwoju AO w zakresie transportu, szczególnie publicznego.

Wpisując się w założenia zasady zrównoważonego rozwoju analizowanych dokumentów strategicznych na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym, *Plan zrównoważonej mobilności miejskiej Aglomeracji Opolskiej* (dalej: PZMM AO) wypełnia zauważalną lukę w kierunku rozwoju transportu i szerzej rozumianej mobilności, na poziomie lokalnym traktując o racjonalności wyborów środków podróży tak pod kątem ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu, jak i pod kątem finansowym tam, gdzie

⁶ <https://www.eltis.org/in-brief/news/european-commission-releases-new-urban-mobility-framework>

⁷ Sustainable Urban Mobility Plan - Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

możliwe jest zastąpienie prywatnego samochodu innym sposobem poruszania się.

Jako rekomendacje do niniejszego Planu zrównoważonej mobilności miejskiej Aglomeracji Opolskiej, posłużyły wyniki *Diagnozy stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej w Aglomeracji Opolskiej z roku 2021* oraz wnioski z przeprowadzonych konsultacji społecznych i warsztatów z mieszkańcami i interesariuszami dokumentu.

Proces tworzenia PZMM AO jest oparty na cyklu kroków planowania zrównoważonej mobilności⁸ (Rys. 2.2), Cykl ten składa się z czterech kluczowych etapów:

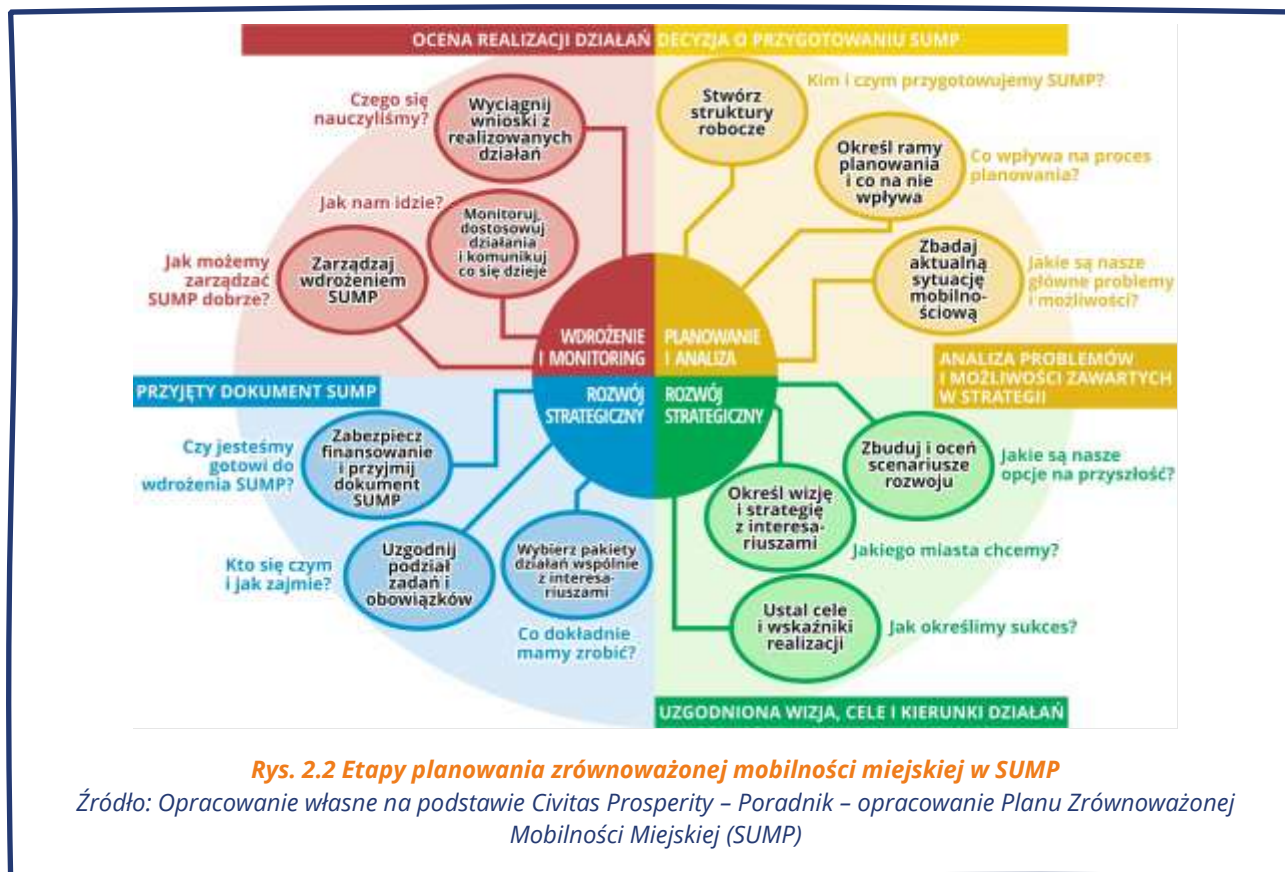
- etap I – Przygotowanie i analiza,
- etap II – Rozwój strategii,
- etap III – Planowanie działań,
- etap IV - Wdrażanie i monitorowanie.

Niniejszy PZMM AO realizuje pierwsze trzy etapy określone krokami 1-9 jako proces prac nad jego przygotowaniem. Natomiast jego realizacja nastąpi po jego uchwaleniu według zaplanowanego procesu wskazanego krokami 10-12.

Istotne dla PZMM AO jest także skuteczne wdrażanie przyjętych pakietów działań, co wymaga określenia właściwego horyzontu czasowego, dlatego ramy wdrażania planu obejmują:

- część operacyjną do roku 2030 – określającą szczegółowe działania w perspektywie do 2030

⁸ Civitas Prosperity - poradnik – opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP).



Rys. 2.2 Etapy planowania zrównoważonej mobilności miejskiej w SUMP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Civitas Prosperity – Poradnik – opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP)

roku, niezbędne do realizacji Celów Strategicznych,

- część strategiczną do roku 2035 – określającą wizję i cele strategiczne w perspektywie do 2035 roku, wskazującą główne kierunki podejmowanych działań rozwojowych.

W ramach określania celów oraz wskazywania i wyboru działań, które realizować będą zadania PZMM AO, interesariusze (w tym szczególnie mieszkańcy AO), poprzez uczestnictwo w konsultacjach społecznych, brali czynny udział w całym procesie tworzenia PZMM AO.

Uwarunkowania rozwoju mobilności



W ostatnich latach widoczna jest wyraźna tendencja spadkowa liczby mieszkańców AO oraz liczby ludności w wieku produkcyjnym na rzecz wzrostu liczby ludności w wieku poprodukcyjnym.

Dane te potwierdzają zachodzące w ostatnich latach zjawisko starzenia się społeczeństwa w całej strukturze ludności. Bardziej widoczne jest to na obszarach miejskich, gdzie dochodzi do wyludniania się miast na rzecz strefy podmiejskiej – zjawisko suburbanizacji, które wyraźnie wpływa w AO na mobilność jej mieszkańców. Na terenach rozproszonej zabudowy mieszkańcy są bowiem zmuszeni podróżować do odleglejszych celów podróży, najczęściej zlokalizowanych w mieście rdzeniu AO – Opolu i korzystać przy tym głównie ze swojego samochodu, co jest konsekwencją przede wszystkim niedostatecznej oferty transportu publicznego w Gminach AO.

Wyniki przeprowadzonych w roku 2021 badań zachowań komunikacyjnych mieszkańców AO potwierdzają metropolitalny charakter Opolu, do którego ciężą okoliczne Gminy AO. Wraz z rosnącą odległością od Opolu zmniejsza się liczba podróży obowiązkowych do miasta rdzenia AO. Trzy największe miasta AO po Opolu: Krapkowice, Zdzeszowice i Ozimek pełnią rolę centrów lokalnych.

W gospodarstwach domowych znajdują się najczęściej 2 samochody i co najmniej 3 rowery. Hulajnogi znajdują się w 19% gospodarstw domowych w Opolu oraz 18% gospodarstw domowych w Gminach AO. Więcej niż jeden samochód znajduje się w 25% gospodarstw domowych w Opolu i 54% w Gminach AO. Bez samochodu obywateli 27% gospodarstw domowych w Opolu i tylko 13% gospodarstw domowych w Gminach AO.

Do pracy 37% mieszkańców Opolu dojeżdża samochodem, 25% transportem publicznym, a tylko po 14% pieszo i rowerem. Natomiast aż 62% mieszkańców Gmin AO dojeżdża do pracy samochodem, a 15% z nich dojeżdża transportem publicznym i tylko 9% rowerem oraz 7% pieszo.

Do szkoły lub na uczelnię 38% mieszkańców Opolu dojeżdża transportem publicznym, 23% chodzi pieszo, 15% dojeżdża samochodem, 12% jest zawożonych samochodem, a 8% przyjeżdża na rowerze.

Aż 56% mieszkańców Gmin AO dojeżdża do miejsca nauki samochodem, a 10% jest dowożonych samochodem, 22% dojeżdża transportem publicznym i tylko 6% dociera pieszo oraz 5% rowerem.

W diagnozie do PZMM AO wskazano słabe strony i zagrożenia dotyczące mobilności mieszkańców AO

wynikłe z obecnej sytuacji społecznej, infrastruktury komunikacyjnej, funkcjonującego w AO transportu publicznego oraz innych procesów mających wpływ na mobilność.

W PZMM AO zostały wskazane obszary strategiczne wynikające z diagnozy obecnego stanu w zakresie transportu i mobilności miejskiej w AO. Następnie została dokonana ich analiza wraz ze wstępnie wypracowanymi podczas tzw. warsztatów scopingowych działaniami zaradczymi przedstawionymi w kolejnych podrozdziałach. W efekcie, podczas warsztatów z interesariuszami został wypracowany oczekiwany scenariusz rozwoju mobilności w AO. W konsekwencji zostały wyznaczone odpowiednie cele strategiczne możliwe do realizacji już do roku 2030 wraz z przypisanymi im kluczowymi działaniami do realizacji.

W ramach działań realizowane będą wpisujące się w nie zadania (wynikające z pierwszego etapu konsultacji oraz z poprzedzającego PZMM AO dokumentu diagnozy), które powinno się wziąć pod uwagę, realizując wymogi SUMP. W Rozdziale 5.2 – Cele Strategiczne PZMM AO wyselekcjonowane zostały działania wskazane przez interesariuszy, wpisujące się w przyjęte Cele Strategiczne PZMM AO.



3.1. PLANOWANIE PRZESTRZENNE W AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Konieczność zatrzymania procesu chaotycznej suburbanizacji, szczególnie dotyczącej gminy ościenne względem Opola, jest jednym z najważniejszych wyzwań w zakresie planowania przestrzennego. Wynika ono przede wszystkim z braku pokrycia terenów miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (dalej: mpzp) i możliwością dość swobodnego uzyskania decyzji o warunkach zabudowy (dalej: decyzja WZiTZ).

Dobre planowanie przestrzeni miasta, gminy i aglomeracji w skali odpowiedniej dla człowieka, powinno skutkować ograniczeniem zapotrzebowania na transport oraz zmniejszeniem poziomu emisji liniowej, w tym gazów cieplarnianych. Natomiast stan realizacji działań związanych z adaptacją do zmian klimatu najczęściej ogranicza się do realizacji wybranych inwestycji co nie może być utożsamiane z kompleksową realizacją założonych działań i osiągnięcia zamierzonego efektu. Niemniej, tak planowana infrastruktura (nowa i modernizowana) będzie mieć również pozytywny wpływ na bezpośrednie otoczenie, umożliwiając zmianę sposobów jego zagospodarowania lub funkcji, w konsekwencji pozwalając na zaspokajanie większości potrzeb życiowych w pobliżu miejsca zamieszkania. Planowanie powinno odbywać się przy aktywnym udziale mieszkańców, nie tylko w formie konsultacji, ale przede wszystkim partycypacji społecznej. Nie wszystkie gminy AO posiadają mpzp dla obiektów związanych z obsługą ruchu podróźnych i usług użyteczności publicznej. Jedynie Opole objęło (dwoma) mpzp węzeł przesiadkowy Opole Główne. Pozostałe gminy AO, dla potencjalnych węzłów komunikacyjnych

o znaczeniu regionalnym w sieci komunikacyjnej Aglomeracji Opolskiej, nie posiadają bezpośredniej informacji odnośnie do kształtowania zabudowy dworców oraz zagospodarowania terenów z nimi związanymi.

Dokumenty planistyczne, w większości uchwalone przed 2015 rokiem, nie uwzględniają istotnych zmian w strukturze przestrzennej oraz sieci infrastruktury transportu. Problemem jest także brak spójności dokumentów planistycznych między gminami, szczególnie w kontekście koordynacji w zakresie lokalizacji funkcji o znaczeniu ponadgminnym.

Niebagatelna rola planowania przestrzennego jako elementu kształtowania mobilności, wynika przede wszystkim z faktu, że efekty planowania przestrzennego mają charakter względnie stały, tj. na dziesiątki czy nawet setki lat. Mając na uwadze pierwotną strukturę przestrzenną i zabudowę historyczną, należy jednocześnie ją zachować, jak i rozwijać, dostosowując ją maksymalnie do współczesnych oczekiwań i normatywów mobilnościowych.

W uwarunkowaniach przestrzennych należy także uwzględnić podział samego Opola na prawo- i lewobrzeżną część Odry. Pomimo swych walorów rekreacyjnych i krajobrazowych Odra jest barierą przestrzenną i komunikacyjną, która ma wpływ na przemieszczanie się po mieście oraz obszarze, w którym istniejąca tkanka i zabudowa miejscowości (często historyczne układy urbanistyczne) może być traktowana jako ograniczenie dla wdrażania nowych

koncepcji usprawnienia i zarządzania transportem i mobilnością.

Uwzględniając obecny kształt dokumentów strategicznych JST AO, konsultacje ze wszystkimi JST AO i interesariuszami oraz biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO i realizację polityki przestrzennej, działania zaradcze niwelujące wskazane powyżej problemy, muszą:

- racjonalnie kształtować układ transportowy w ujęciu aglomeracyjnym wraz z infrastrukturą towarzyszącą (Działanie: 1.1, 1.3, 1.15), poprzez:
 - ujednoczenie planowania przestrzennego na poziomie strategicznym nastawionego na poprawę mobilności,
 - tworzenie dokumentów planistycznych w oparciu o ideę zrównoważonego rozwoju, w tym tworzenie dokumentów wymaganych przepisami prawa i przygotowanie się do zmian w prawie,
- zwiększać zasięg władztwa planistycznego gmin poprzez uchwalanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Działanie: 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.12, 1.16, 1.17, 1.18), poprzez:
 - ograniczenie powstawania niekontrolowanej zabudowy poprzez zwiększenie tempa prac nad uchwalaniem mpzp,
 - uwzględnienie w mpzp lokalizacji infrastruktury punktowej i liniowej

- zrównoważonej mobilności oraz transportu towarów,
 - uwzględnienie w mpzp obszarów o różnych funkcjach z wymogami minimalnej oraz bezpośredniej obsługi komunikacyjnej, w tym normatywów parkingowych,
 - odpowiednio zwiększać szczegółowość planowanych rozwiązań poprzez (Działanie: 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.13, 1.14) , poprzez:
 - opracowanie wspólnych standardów realizacji i modernizacji infrastruktury zrównoważonej mobilności w celu podniesienia jej jakości i dostępności,
 - tworzenie stref i miejsc o ograniczonym lub wyłączonym dostępie pojazdów samochodowych,
 - zwiększanie dostępności usług społecznych poza centrum miast,
 - stworzenie modelu ruchu dla AO – analizowanie i prognozowanie ruchu drogowego i kolejowego (Działanie 1.19):
 - pozyskanie narzędzi do modelowania ruchu,
 - pozyskiwanie danych do modelu ruchu (m.in. poprzez badania/ obserwacje
 - lub analizy istniejących danych o przemieszczaniu się osób po AO),
 - modelowanie istniejącego i prognozowanie przyszłego ruchu (dla różnych scenariuszy rozwoju).
- Poza wspólnym planowaniem infrastruktury niezbędna jest współpraca wszystkich Gmin i Powiatów AO w zakresie głównych funkcji, jakie powinny charakteryzować określone obszary planistyczne, a ewentualne zmiany funkcji i zmiany lokalizacji powinny w naturalny sposób współgrać z istniejącą zabudową i zapewniać możliwość korzystania z nich bez konieczności używania samochodu.

Tab. 3.1 Działania wpisujące się obszar strategiczny PLANOWANIE PRZESTRZENNE W AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Nr działania	Działanie
1.1	Racjonalne planowanie zabudowy sprzyjające redukcji potrzeb transportowych, zwłaszcza realizowanych samochodem osobowym
1.2	Intensyfikacja prac nad mpzp, ograniczenie urbanizacji powstającej na podstawie decyzji WZiZT
1.3	Opracowanie i przyjęcie przez wszystkich członków AO jednolitej strategii planowania przestrzennego nastawionej na poprawę mobilności
1.4	Opracowanie planów miejscowych wyznaczających miejsca adresowane pod lokalizację centrum logistycznego (do centrum miasta nie może wjeżdżać uciążliwy transport)
1.5	Opracowanie planów miejscowych wzdłuż Odry, w tym portów rzecznych (nastawienie na rozwój transportu wodnego)
1.6	Opracowanie mpzp zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i nowej urbanistyki, transect (w tym pomocniczo opracowanie modeli komunikacyjnych wspomagających proces projektowania urbanistycznego) dla każdej jednostki urbanistycznej
1.7	Opracowanie wspólnych dla AO standardów infrastruktury pieszej uwzględniającej potrzeby osób z niepełnosprawnościami motorycznymi i sensorycznymi
1.8	Opracowanie wspólnych dla AO standardów infrastruktury rowerowej, uwzględniającej rowery i hulajnogi elektryczne

Nr działania	Działanie
1.9	Przegląd istniejących przystanków i stacji kolejowych pod kątem „doposażenia” ich w funkcje usługowe („mix-use” przestrzeni okołodworcowych / okołoprzystankowych)
1.10	Tworzenie „interesujących ulic” (ciągów pieszych), dzięki którym przestrzenie publiczne zmieniają swój charakter, nie będą monotonne i będą przyjazne dla mieszkańców
1.11	Tworzenie atrakcyjnych i przyjaznych mieszkańcom przestrzeni publicznych dostępnych tylko dla ruchu pieszego i rowerowego
1.12	Tworzenie nowych osiedli mieszkaniowych na obszarach dobrze skomunikowanych z transportem publicznym
1.13	Tworzenie stref niskoemisyjnych
1.14	Utworzenie centrów obsługi mieszkańca w miejscach położonych peryferyjnie względem urzędu miasta w Opolu
1.15	Opracowanie modelu struktury funkcjonalno – przestrzennej AO
1.16	Uwzględnienie w studiach oraz mpzp terenów pod lokalizację parkingów P+R
1.17	Wprowadzenie „polityki parkingowej” w mpzp (np. powiązanie liczby miejsc parkingowych z funkcją obszaru wskazaną w Planie)
1.18	Wypracowanie koncepcji spójnych dróg dla rowerów i uwzględnienie jej w dokumentach planistycznych
1.19	Budowa i aktualizacja modelu ruchu dla całej AO

Źródło: opracowanie własne





3.2. BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO

W aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego (dalej: BRD) w AO realizowane są przede wszystkim działania i inwestycje w zakresie:

- zmian organizacji ruchu,
- przebudowy i budowy odpowiedniej infrastruktury poprawiającej poziom BRD,
- obszarowe uspakajanie ruchu poprzez wprowadzanie stref uspokojonego ruchu,
- infrastrukturalne uspakajanie ruchu poprzez np. stosowanie progów zwalniających,
- fotoradary oraz odcinkowe pomiary prędkości,
- wprowadzanie sygnalizacji świetlnej, które przyczyniają się do poprawy BRD na drogach AO, szczególnie niechronionych uczestników ruchu drogowego.

Istotnym problemem BRD w AO jest utrzymująca się wysoka liczba zdarzeń drogowych oraz liczba rannych i ofiar śmiertelnych⁹. Porównując rok 2020 z rokiem poprzednim, tylko w Opolu nastąpił wyraźny wzrost poziomu BRD (m.in. osiągnięto oczekiwany poziom 0 ofiar śmiertelnych). Natomiast na pozostałym obszarze AO liczba zdarzeń i rannych utrzymuje się na podobnym poziomie (brak jest widocznego spadku), natomiast liczba ofiar śmiertelnych spadła o ponad połowę tylko w powiecie brzeskim, a w pozostałych powiatach (krakowickim, opolskim i strzeleckim),

utrzymała się na podobnym poziomie lub wręcz wzrosła (ponad trzykrotnie w powiecie krakowickim).

W sześciu Miastach AO, w tym w Opolu (w obszarze ŚSP¹⁰, w centrum miasta oraz na części obszarów osiedli mieszkaniowych) funkcjonują strefy uspokojonego ruchu Tempo-30. Natomiast na obszarze całej AO, w celu podwyższenia poziomu BRD, stosowane są fotoradary, odcinkowe pomiary prędkości oraz odcinkowe ograniczenia prędkości.

Występują także konflikty interesów mieszkańców i kierowców, m.in. dotyczące braku akceptacji społeczeństwa dla wprowadzanych ograniczeń dla samochodów.

Źle zaprojektowane pod kątem BRD przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów oraz niedostateczne lub nieprawidłowe oznakowanie i oświetlenie/doświetlenie, a także luki w przebiegach chodników i tras rowerowych powodujące konieczność poruszania się po drodze na zasadach ogólnych, skutecznie obniżają poczucie bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów.

Dlatego też BRD jest bardzo istotnym elementem poczucia bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego w AO, szczególnie dla jego niechronionych uczestników¹¹. Mając na uwadze nadal dość dużą coroczną liczbę zdarzeń drogowych, rannych i ofiar śmiertelnych w AO, należy jeszcze bardziej zintensyfikować dotychczasowe działania

i realizować kolejne, polegające zarówno na zmianach w organizacji ruchu, jak i rozwoju infrastruktury drogowej.

W toku konsultacji ze wszystkimi JST AO oraz interesariuszami, biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO, wskazano działania zaradcze niwelujące zdiagnozowane powyżej problemy. Działania te muszą doprowadzić do:

- rozwoju infrastruktury drogowej dostosowanej do bezpiecznego przemieszczania się pieszych i rowerzystów po obszarze AO (Działanie: 2.1, 2.4), poprzez:
 - budowę chodników oraz uzupełnianie luk w ich przebiegach w miejscowościach AO,
 - wydzielanie dróg dla rowerów i ciągów pieszo-rowerowych od ruchu samochodowego w miejscowościach AO oraz pomiędzy nimi, także w dojazdach do Opolą,
 - budowę nowych oraz przebudowę istniejących przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerzystów wraz z poprawą oznakowania drogowego i ich doświetleniem,
 - stosowanie najwyższych standardów bezpieczeństwa w projektowaniu oraz realizacji inwestycji infrastrukturalnych,

⁹ Dane dotyczą całych powiatów.

¹⁰ ŚSP: Śródmiejska Strefa Płatnego Parkowania – strefa A Strefy Płatnego Parkowania w Opolu.

¹¹ Piesi oraz rowerzyści.

- ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami,
- poprawy BRD na drogach AO dla wszystkich uczestników ruchu drogowego (Działanie: 2.2, 2.3, 2.5, 2.7, 2.8, 2.10), poprzez:
 - sukcesywną przebudowę kolejnych kolizyjnych skrzyżowań dróg z liniami kolejowymi z jednopoziomowych na bezpieczniejsze bezkolizyjne – skrzyżowania dwupoziomowe,
 - zakończenie budowy obwodnic oraz budowę kolejnych, celem wyprowadzenia ruchu tranzytowego, szczególnie ruchu ciężarowego, z miast i miejscowości AO,
 - likwidację miejsc niebezpiecznych na sieci drogowej AO poprzez przebudowę, rozbudowę lub budowę nowej infrastruktury drogowej, ze szczególnym uwzględnieniem niechronionych uczestników ruchu drogowego,
 - w przypadku braku możliwości podniesienia poziomu BRD dla wszystkich użytkowników
 - dróg – budowę sygnalizacji świetlnej, w tym akomodacyjnej (typu all-red, na żądanie itp.),
 - opracowanie dla całego obszaru AO elektronicznej mapy sieci dróg i tras rowerowych w AO, z uwzględnieniem BRD w aspekcie wyboru bezpieczniejszej trasy przejazdu,
 - rozbudowę istniejących oraz wprowadzanie nowych inteligentnych systemów transportowych (ITS) poprawiających płynność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
 - zwiększenia priorytetu ruchu pieszych i rowerzystów w miastach i miejscowościach AO (Działanie: 2.6, 2.7, 2.10), poprzez:
 - wprowadzanie stref uspokojonego ruchu (np. Tempo-30, strefa zamieszkania),
 - poprawę poziomu BRD w sąsiedztwie placówek oświatowych, np. realizację programów pilotażowych dotyczących
 - czasowego zamykania ulic lub ich odcinków przy szkołach,
 - nową organizację ruchu w ścisłym centrum Opola opartą na uwzględnieniu najwyższego priorytetu w ruchu dla pieszych,
 - dyscyplinowania użytkowników ruchu drogowego względem bezpiecznego poruszania się po drogach (Działanie: 2.9), poprzez:
 - lokalizowanie stacjonarnych mierników prędkości (fotoradarów) w miejscach niebezpiecznych oraz w rejonie szkół, ośrodków zdrowia itp.,
 - wprowadzanie odcinkowych pomiarów prędkości pojazdów,
 - stosowanie sygnalizacji na żądanie, sygnalizacji all-red, sygnalizacji z detekcją na zadaną maksymalną prędkość,
 - zintensyfikowanie kontroli oraz pomiarów prędkości przez właściwe służby.

Tab. 3.2 Działania wpisujące się obszar strategiczny BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO

Nr działania	Działanie
2.1	Budowa infrastruktury drogowej dostosowanej do bezpiecznego ruchu pieszych i rowerzystów, z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami
2.2	Likwidacja kolizyjnych przejazdów kolejowych w jednym poziomie w AO – budowa bezkolizyjnych skrzyżowań dróg z liniami kolejowymi
2.3	Mapa BRD w skali AO

Nr działania	Działanie
2.4	Poprawa oznakowania i oświetlenia przejść dla pieszych
2.5	Przebudowa niebezpiecznych odcinków dróg na obszarze AO
2.6	Wprowadzanie stref uspokojonego ruchu
2.7	Wprowadzenie czasowego zamknięcia ulic w okolicy szkół
2.8	Wprowadzenie sygnalizacji podnoszącej bezpieczeństwo użytkowników
2.9	Zwiększenie poziomu egzekucji stosowania przepisów przez użytkowników indywidualnych środków transportu
2.10	Budowa/ rozbudowa infrastruktury spowalniającej ruch w centrach miast oraz w miejscach szczególnie niebezpiecznych

Źródło: opracowanie własne





3.3. RUCH PIESZY

W AO wyraźnie widoczne jest silne zróżnicowanie jakości przestrzeni z perspektywy pieszych (szczególnie dzieci oraz osób starszych).

W niektórych miejscowościach Gmin AO, głównie wzdłuż dróg gminnych i powiatowych (także tylko odcinkowo), nie ma w ogóle chodników lub funkcjonują one tylko po jednej stronie drogi.

Problemem w funkcjonalnym i bezpiecznym przemieszczaniu się pieszo po AO (głównie w Gminach AO) jest także brak ciągłości chodników na danej relacji. Istniejące luki w ich przebiegach nie zachęcają do podróży pieszych, ponieważ poruszanie się po jezdni mocno obniża poczucie bezpieczeństwa i komfort pieszego. Do podróży pieszych w AO zniechęca także różnorodność i niska jakość infrastruktury, ze szczególnym brakiem uwzględniania potrzeb osób z niepełnosprawnościami motorycznymi oraz sensorycznymi.

Niska obecnie świadomość mobilnościowa mieszkańców AO wpływa na małą skłonność do pokonywania krótkich tras np. (dom-sklep) pieszo lub rowerem. Jedną z podstawowych zachęt w ramach zrównoważonej mobilności miejskiej, mających na celu wzrost udziału podróży pieszych po AO, jest także kreowanie i tworzenie przestrzeni komfortowych, funkcjonalnych oraz bezpiecznych dla mieszkańców AO, tak by mogli oni przekonać się,

że ta forma przemieszczania się jest dla nich także dobra i wygodna, szczególnie w miastach i miejscowościach.

Atrakcyjne dla ruchu pieszego ciągi piesze to przede wszystkim te otoczone zielenią, która spełnia zarówno rolę zmniejszającą negatywny wpływ obszaru zurbanizowanego na różnorodność biologiczną, jak i rolę retencyjną poprzez odbiór nadmiaru wód deszczowych z obszarów chodników i części ulic o mniejszym natężeniu ruchu, jak również stanowi cień podczas upalnych dni, co ważne jest w szczególności dla osób starszych. Na etapie wyznaczania nowych ciągów pieszych należy uwzględniać istniejącą zieleń oraz wszelkie formy niwelujące negatywny wpływ inwestycji na środowisko.

Przemieszczanie się pieszo, głównie na krótkie odległości, jest także korzystne pod względem zdrowotnym i społecznym szczególnie dla dzieci i osób starszych. Dlatego też tak ważne jest zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury przyjaznej pieszym.

Brak oświetlenia, monitoringu i odpowiedniej infrastruktury na przystankach transportu publicznego przyczyniają się do spadku poczucia bezpieczeństwa osobistego, co w efekcie zniechęca mieszkańców AO do korzystania z tej formy przemieszczania się.

W toku konsultacji ze wszystkimi JST AO oraz interesariuszami, biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO, wskazano działania zaradcze, niwelujące zdiagnozowane powyżej problemy. Działania te muszą doprowadzić do:

- stworzenia pełnej infrastruktury pieszej we wszystkich miejscowościach AO (Działanie: 3.1):
 - budowa chodników (co najmniej po jednej stronie drogi) na ulicach w miastach oraz w miejscowościach ich nieposiadających,
 - uzupełnianie brakujących ciągów pieszych – likwidacja luk w ich przebiegach w miastach i miejscowościach,
- przywrócenia przestrzeni publicznych pieszym w centrach miast i miejscowościach, rozumianego jako element podnoszenia jakości życia mieszkańców AO (Działanie: 3.2, 3.3):
 - tworzenie stref uspokojonego ruchu, szczególnie w formie stref zamieszkania,
 - wyłączanie (stałe lub czasowe) z ruchu pojazdów poszczególnych ulic lub ich fragmentów poprzez tworzenie deptaków,
 - przywracanie całej szerokości chodników pieszym poprzez likwidowanie możliwości parkowania na nich pojazdów.

Tab. 3.3 Działania wpisujące się obszar strategiczny RUCH PIESZY

Nr działania	Działanie
3.1	Budowa chodników
3.2	Tworzenie stref ograniczonego transportu
3.3	Zabezpieczanie chodników poprzez wygradzanie słupkami, elementami małej architektury

Źródło: opracowanie własne



3.4. AGLOMERACYJNY SYSTEM ROWEROWY



Kolejnym po ruchu pieszym, ważnym dla zrównoważonej mobilności miejskiej rodzajem przemieszczania się po AO, jest ruch rowerowy w podróży codziennych, a także rekreacyjnych.

Obejmuje on nie tylko rowery indywidualne, ale także rowery i hulajnogi systemów współdzielonych (np. rower miejski, hulajnogi elektryczne) i ze względu na możliwość korzystania ze wspólnej infrastruktury (ścieżki rowerowe¹²) także pozostałe pojazdy lekkie, tj. prywatne hulajnogi i UTO¹³.

W AO corocznie powstają kolejne odcinki ścieżek rowerowych w postaci dróg dla rowerów oraz ciągów pieszo-rowerowych, a także kontrapasów rowerowych. Obecnie¹⁴ długość ścieżek rowerowych w AO wynosi 203,9 km (w tym 89,9 km w Opolu).

Funkcjonujące trasy charakteryzują się brakiem ciągłości – występujące luki w ich przebiegach powodują konieczność poruszania się pomiędzy istniejącymi odcinkami po jezdni na zasadach ogólnych, co z kolei mocno obniża poczucie komfortu i bezpieczeństwa rowerzysty.

Sukcesywnie (choć dosyć wolno) realizowane są kolejne, planowane przez wszystkie JST AO ścieżki rowerowe oraz likwidowane są luki w ich istniejących przebiegach, co daje podstawę do planowania

oraz realizowania i rozwoju aglomeracyjnego systemu infrastruktury rowerowej na obszarze AO, skierowanego szczególnie do osób nieposiadających własnego samochodu.

Żeby transport rowerowy stał się wraz z ruchem pieszym i transportem publicznym głównymi formami przemieszczania się po AO, mieszkańcy AO (szczególnie Gmin AO) powinni mieć zapewnione odpowiednie warunki do sprawnego, szybkiego, komfortowego i bezpiecznego poruszania się. Zapewnić to może jednolity, wspólny system rowerowy w AO, rozumiany jako infrastruktura (m.in. trasy rowerowe bez luk w przebiegach, parkingi B+R) i rozwiązania organizacyjne (np. systemy współdzielone, rower aglomeracyjny).

Na etapie planowania, a następnie projektowania nowych dróg dla rowerów należy uwzględnić istniejącą zieleń oraz wszelkie formy niwelujące negatywny wpływ inwestycji na środowisko. Zaleca się zastosowanie powierzchni półprzepuszczalnych w ciągach dróg dla rowerów przypadku budowy oraz przebudowy sieci dróg dla rowerów.

W toku konsultacji ze wszystkimi JST AO i interesariuszami, biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO, uzgodniono działania zaradcze

niwelujące wskazane powyżej problemy. Działania te muszą doprowadzić do:

- stworzenia jednorodnych odcinków tras rowerowych w AO, szczególnie na dojazdach z Gmin AO do Opolu (Działanie: 4.1, 4.2, 4.3), poprzez:
 - budowę spójnej sieci tras rowerowych z likwidacją luk pomiędzy istniejącymi odcinkami,
 - powiązanie budowy nowych ciągów rowerowych i pieszo-rowerowych oraz wprowadzanie kontraruchu dla rowerów, z funkcjonującymi i planowanymi centrami przesiadkowymi oraz doprowadzanie tras rowerowych do stacji i przystanków kolejowych, pętli autobusowych oraz do ważniejszych przystanków autobusowych,
 - budowę spójnej sieci rowerowych tras turystycznych i rekreacyjnych,
 - budowę rowerowej infrastruktury towarzyszącej w postaci m.in. wiat rowerowych, parkingów kubaturowych wielostanowiskowych, osiedlowych boksów rowerowych, liczników rowerowych itp.,

¹² Ścieżki rowerowe lub drogi dla rowerów to: drogi dla rowerów, ciągi pieszo-rowerowe, pasy dla rowerzystów,

kontrapasy rowerowe. Do dróg dla rowerów nie zaliczają się drogi turystyczne (tzw. szlaki rowerowe).

¹³ UTO – urządzenie transportu osobistego. Pojazdy napędzane elektrycznie (z wyłączeniem hulajnóg

elektrycznych), bez siedzenia i pedałów, do poruszania się wyłącznie przez kierującego.

¹⁴ GUS (Bank Danych Lokalnych). Dane za rok 2021.

- stworzenia systemu roweru aglomeracyjnego AO (Działanie: 4.6), poprzez:
 - pilotażowe wprowadzenie wspólnego systemu bike-sharing w JST AO (w tym odtworzenie systemu roweru miejskiego w Opolu),
- promowania i zachęcania do korzystania z roweru i innych pojazdów lekkich w podróżach po AO (Działanie: 4.2, 4.4, 4.5), poprzez:
 - kampanie promujące korzystanie z rowerów i hulajnog w dojazdach do szkół na terenie AO,
 - umożliwienie dojazdu rowerem do miejsc atrakcji turystycznych i popularnych miejsc rekreacji,
 - wprowadzenie dla całego AO systemu oznakowania tras rowerowych wraz z elektroniczną mapą sieci dróg rowerowych w AO (dostępna na platformie internetowej i poprzez aplikacje mobilne),
 - wyposażanie tras rowerowych w tzw. miejsca obsługi rowerzystów składające się z miejsc odpoczynku, stacji naprawczych.

Tab. 3.4 Działania wpisujące się obszar strategiczny AGLOMERACYJNY SYSTEM ROWEROWY

Nr działania	Działanie
4.1	Budowa spójnej sieci dróg dla rowerów łączących obszary zamieszkania z miejscami pracy i realizacji potrzeb życiowych
4.2	Budowa spójnych ścieżek rowerowych o charakterze rekreacyjnym i turystycznym
4.3	Budowa ścieżek rowerowych na linii miejscowość – najbliższy główny przystanek publicznego transportu zbiorowego (w tym przystanek lub stacja kolejowa)
4.4	Budowanie kafejek rowerowych - miejsc spotkań rowerzystów na głównych trasach rowerowych
4.5	Opracowanie oraz upowszechnienie rowerowej mapy AO
4.6	Utworzenie systemu roweru aglomeracyjnego (wypożyczalnia) w zainteresowanych gminach

Źródło: opracowanie własne



3.5. TRANSPORT ZBIOROWY



Transport zbiorowy w AO opiera się na transporcie kolejowym, miejskim, gminnym oraz powiatowym transporcie autobusowym.

Transport kolejowy AO tworzą połączenia regionalne, organizowane przez województwo opolskie na siedmiu trasach. Połączenia te wykorzystują 8 linii kolejowych. Na trzech liniach kolejowych ruch pasażerski nie jest w ogóle prowadzony.

Autobusowa komunikacja miejska funkcjonuje w Opolu i Krapkowicach, a komunikacja gminna w gminach: Krapkowice, Łubniani, Ozimek i Prószków.

W ramach komunikacji miejskiej w Opolu funkcjonują także cztery linie podmiejskie pomiędzy Opolem a gminami: Dąbrowa (obsługa tylko dwóch z trzynastu miejscowości w gminie), Komprachcice (obsługa wszystkich ośmiu miejscowości w gminie) i Prószków (obsługa tylko jednej z czternastu miejscowości w gminie).

W ramach Związku powiatowo-gminnego „JEDŹ Z NAM!” którego członkami jest kilka gmin Aglomeracji Opolskiej (Izbicko, Krapkowice, Gogolin, Zdieszowice), funkcjonuje obecnie 13 linii powiatowo-gminnych (międzygminnych).

Oprócz transportu publicznego organizowanego przez Gminy AO, miejscowości w Gminach AO obsługiwane są także liniami komercyjnymi przewoźników prywatnych oraz lokalnych PKS-ów.

Gminy i powiaty AO podejmują wspólnie działania na rzecz ograniczenia negatywnych skutków rozwoju motoryzacji indywidualnej w AO. W ostatnich latach zrealizowano 5 dużych, partnerskich zadań inwestycyjnych dotyczących zarówno budowy dróg przeznaczonych dla rowerów, budowy parkingów P+R, B+R, centrów przesiadkowych jak i budowy i przebudowy infrastruktury transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast. Łącznie w realizacji projektów prowadzonych w formule partnerskiej w ramach strategii niskoemisyjnych udział wzięło 16 Gmin AO oraz powiat opolski, który pełnił funkcję lidera w dwóch zadaniach.

Obecnie w AO funkcjonuje sześć zintegrowanych węzłów przesiadkowych: w Opolu przy stacji kolejowej Opole Zachodnie, przystanku kolejowym Opole Wschodnie i przystanku kolejowym Opole Grotowice, w Lewinie Brzeskim przy dworcu kolejowym Lewin Brzeski, w Gogolinie przy dworcu kolejowym Gogolin i w Tułowicach przy przystanku kolejowym Tułowice. W Opolu trwa obecnie budowa ostatniego z czterech centrów przesiadkowych przy stacji Opole Główne. Pozostałe centra przesiadkowe w AO są nadal w fazie planowanych projektów. Brak węzłów przesiadkowych w istotnych lokalizacjach w AO przekłada się na niski poziom integracji różnych podsystemów transportu zbiorowego i indywidualnego.

W AO przy przystanku kolejowym w Suchym Borze i stacji kolejowej w Tarnowie Opolskim uruchomiono parkingi P+R i B+R.

Wybór miejsca, pod budowę węzłów przesiadkowych należy poprzedzić inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą. Preferowane powinny być miejsca charakteryzujące się znacznym stopniem przekształcenia antropogenicznego lub tereny zdegradowane.

W AO występuje bardzo zróżnicowany poziom oferty publicznego transportu zbiorowego, wykazujący wysoką asymetrię w obsłudze poszczególnych Gmin AO, z silnym deficytem w miejscowościach położonych poza głównymi korytarzami komunikacyjnymi. Widoczne jest silne zróżnicowanie oferty przewozowej pomiędzy dniem roboczym a weekendem (np. brak połączeń autobusowych w weekend w gminach Lewin Brzeski, Zdieszowice, Tułowice i Walce). Niska jakość oferty przewozowej występuje pomiędzy niektórymi Gminami AO i Opolem (np. Murów, Popielów).

Brak faktycznego priorytetu dla autobusów komunikacji miejskiej w Opolu oraz zbyt mała liczba przepraw przez Odrę i Kanał Ulgi wpływa na obniżenie atrakcyjności oferty przewozowej w stolicy regionu.

Pomimo przeprowadzonych projektów rewitalizacji niektórych linii kolejowych nadal w niewielkim stopniu wykorzystywany jest ich potencjał dla potrzeb pasażerskiego transportu wewnątrz AO.

Do osiągnięcia oczekiwanego poziomu przemieszczania się transportem zbiorowym po AO brakuje jego pełnego zintegrowania rozumianego jako: integracja taryfowo-biletowa, zintegrowane węzły przesiadkowe oraz integracja różnych systemów transportowych (transport publiczny oraz systemy

transportu współdzielonego). Oczekiwane działania w tym zakresie mają za zadanie przede wszystkim zwiększenie udziału transportu publicznego w podróżach po AO, rozszerzenie jego zasięgu na obszary charakteryzujące się jego deficytem i jak największe obniżenie obecnie nazbyt dużego udziału samochodów.

Na funkcjonalny transport publiczny w AO składa się również sposób jego organizowania i zarządzania nim, oparty i wykorzystujący obecnie funkcjonujące rozwiązania zarówno miejskie (np. Opole), jak i gminne (np. Związek Powiatowo-Gminny „Jedź z nami”), czy regionalne przewozy kolejowe. Dla prawidłowego i efektywnego funkcjonowania transportu publicznego istotna jest również odpowiednia infrastruktura drogowa i przystankowa. W toku konsultacji ze wszystkimi JST AO i interesariuszami, biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO, uzgodniono działania zaradcze niwelujące wskazane powyżej problemy transportu zbiorowego. Działania te muszą doprowadzić do:

- dostosowania infrastruktury drogowej do potrzeb pojazdów transportu publicznego oraz korzystających z niej osób (Działanie: 5.3, 5.4, 5.5, 5.10), poprzez:
 - lokalizowanie nowych przystanków autobusowych w AO na obszarach, gdzie obecnie czas dojścia do przystanku przekracza 10 minut,

- wprowadzenie jednolitych standardów obowiązujących w każdej JST AO, dotyczących infrastruktury przystankowej oraz okołoprzystankowej, w tym dla osób o ograniczonej mobilności i osób z niepełnosprawnościami,
- podniesienie konkurencyjności transportu publicznego względem transportu samochodów indywidualnych poprzez znaczne skrócenie czasu przejazdu, podniesienie prędkości komunikacyjnej transportu publicznego w miastach, w szczególności w Opolu, poprzez tworzenie preferencji dla komunikacji zbiorowej (śluzy, buspasy, ITS, zmiany organizacji ruchu drogowego, śródmieście bez transportu indywidualnego, itp.),
- realizację inwestycji na rzecz szybkiej komunikacji autobusowej (np. BRT).¹⁵
- dostosowania infrastruktury kolejowej i infrastruktury ją otaczającej do potrzeb pojazdów transportu publicznego oraz korzystających z niej osób (Działanie: 5.3, 5.4, 5.5, 5.8, 5.14), poprzez:
 - budowę nowych przystanków kolejowych w Opolu oraz w Gminach AO obsługiwanych transportem kolejowym,
 - wprowadzenie jednolitych standardów obowiązujących w każdej JST AO dotyczących

infrastruktury towarzyszącej (nienależącej do kompetencji PKP S.A.) stacji i przystanków kolejowych, szczególnie pod kątem osób o ograniczonej mobilności i osób z niepełnosprawnościami oraz systemu przesiadkowego (autobusy, samochody, rowery),

- jak największe wykorzystanie istniejącej infrastruktury kolejowej (w tym linii i odcinków niewykorzystywanych obecnie do przewozów pasażerskich) dla potrzeb zintegrowanego transportu publicznego w AO poprzez ich remonty (zadania PKP PLK S.A.), adaptacje budynków stacji kolejowych (wspólne działania samorządów wojewódzkiego i lokalnych z PKP S.A.) i wykorzystanie infrastruktury okołostacyjnej,
- organizowania zintegrowanego transportu publicznego w AO (Działanie: 5.1, 5.6, 5.7, 5.9, 5.11, 5.12, 5.16), poprzez:
 - wykorzystywanie wyników cyklicznie przeprowadzanych badań zachowań i preferencji transportowych mieszkańców AO w celu optymalizacji oferty transportu publicznego w całej AO,
 - wprowadzenie pełnej integracji dla wszystkich organizatorów i operatorów funkcjonujących w AO w zakresie rozkładów

¹⁵ BRT – szybka komunikacja autobusowa, z ang. Bus Rapid Transit, rozwiązania dotyczące szybkiej linii autobusowej, obsługiwanej przez nowoczesne autobusy przyjazne

środowisku, prowadzonej po wydzielonych odcinkach drogi, przy wykorzystaniu dedykowanej infrastruktury.

jazdy oraz zintegrowanej taryfy biletowej, a także systemu informacji pasażerskiej,

- rozwój sieci stacjonarnych biletomatów w Opolu oraz jej stworzenie w AO, szczególnie w Gminach AO w zintegrowanych węzłach przesiadkowych oraz na głównych przystankach w gminach,
- rozwój taryfy biletowej przy wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań oraz ułatwiające poruszanie się po AO,
- poprawę funkcjonowania obecnej sieci transportu publicznego w AO poprzez optymalizację przebiegów oraz zwiększanie częstotliwości kursowania, a także poprzez tworzenie nowych linii komunikacyjnych, zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem oraz na podstawie badań zachowań i preferencji transportowych,
- zwiększania dostępności do transportu publicznego AO (Działanie: 5.2, 5.3, 5.13, 5.15, 5.18), poprzez:
 - wykorzystanie istniejących oraz budowę kolejnych zintegrowanych węzłów przesiadkowych w Opolu oraz w Gminach AO, w tym węzłów przesiadkowych zintegrowanych z transportem kolejowym na stacjach i przystankach kolejowych,
 - rozbudowę sieci przystankowej, szczególnie na obszarach Gmin AO, celem skracania

czasu dojścia pieszego oraz dojazdu rowerem do przystanku lub węzła przesiadkowego,

- zwiększanie zasięgu obsługi zintegrowanego transportu publicznego w AO, szczególnie o obszary wykluczone transportowo oraz obsługiwane poniżej dopuszczalnego minimum obsługi, także w postaci linii tzw. telebusów na końcowych odcinkach linii miejskich w Opolu oraz linii lokalnych w Gminach AO,
- analizę możliwości wykorzystania linii szkolnych do obsługi transportu publicznego w AO,
- analizę możliwości wykorzystania istniejących linii komunikacyjnych w AO oraz tworzenia nowych, sezonowych linii do obsługi miejsc atrakcji turystycznych i przyrodniczych w AO.

Działanie 5.18 *Zwiększenie dostępności transportu publicznego poprzez tworzenie nowych połączeń do rozbudowujących się obszarów i poprawa częstotliwości kursowania na obsługiwanych terenach* zostało zobrazowane na Rys. 4.3. Działanie to realizuje założenia *Planu integracji publicznego transportu zbiorowego na obszarze Aglomeracji Opolskiej*¹⁶ i opiera się na istniejących połączeniach kolejowych oraz na niezbędnych do utworzenia priorytetowych połączeniach autobusowych o wysokiej częstotliwości

kursowania na obszarach nieobjętych zasięgiem oddziaływania stacji i przystanków kolejowych.

- wprowadzania ekologicznych środków transportu do obsługi zintegrowanego transportu w AO (Działanie: 5.17), poprzez:
 - zwiększanie liczby autobusów zeroemisyjnych celem zmniejszenia negatywnego wpływu obecnej, innej niż już posiadanej, niskoemisyjnej floty pojazdów,
 - współpracę JST AO z województwem opolskim oraz aktualnym operatorem regionalnych przewozów kolejowych dotyczącą wprowadzania jak największej liczby pociągów hybrydowych oraz elektrycznych i odchodzenie od pociągów tylko spalinowych.

¹⁶ Dokument przyjęty w grudniu 2019 roku i zaktualizowany w czerwcu 2020 roku.

Tab. 3.5 Działania wpisujące się obszar strategiczny TRANSPORT ZBIOROWY

Nr działania	Działanie
5.1	Badania zachowań i preferencji transportowych mieszkańców gmin AO w celu optymalizacji oferty PTZ
5.2	Budowa centrów przesiadkowych
5.3	Budowa nowych przystanków, w tym komunikacji miejskiej w Opolu
5.4	Doprowadzenie do stworzenia standardu w zakresie planowania i budowy infrastruktury przystankowej (np. jeden poziom peronów, zatoki, wiaty, większa liczba biletomatów stacjonarnych, tablice informacji pasażerskiej lub elektroniczne rozkłady jazdy np. e-papier, z zastosowaniem rozwiązań chroniących środowisko)
5.5	Dostosowanie infrastruktury transportu publicznego do potrzeb osób o ograniczonej mobilności i osób z niepełnosprawnościami
5.6	Integracja rozkładów jazdy
5.7	Integracja taryfowo – biletowa, wprowadzenie biletów zintegrowanych dla pasażerów docierających do Opolu z innych Gmin AO
5.8	Inwestycje umożliwiające szersze wykorzystanie transportu kolejowego
5.9	Rozbudowa sieci biletomatów stacjonarnych i tablic informacji pasażerskiej
5.10	Priorytetyzacja pojazdów transportu publicznego w ruchu (m. in. buspasy, śluzy, ITS, BRT, itp.)
5.11	Uruchomienie sezonowych linii turystycznych do najważniejszych atrakcji turystycznych i przyrodniczych
5.12	Wdrożenie tzw. taryfy dynamicznej w Opolu
5.13	Wprowadzenie systemu "na telefon" na końcowych odcinkach autobusowych/busowych linii regionalnych do mniejszych wiosek
5.14	Wykorzystanie istniejącej infrastruktury kolejowej
5.15	Wykorzystanie przewozów szkolnych na potrzeby organizacji publicznego transportu zbiorowego
5.16	Wypracowanie nowoczesnych taryf biletowych promujących pasażerów często korzystających z komunikacji zbiorowej
5.17	Zakup zeroemisyjnego taboru oraz rozwój infrastruktury do jego obsługi
5.18	Zwiększenie dostępności transportu publicznego poprzez tworzenie nowych połączeń do rozbudowujących się obszarów i poprawa częstotliwości kursowania na obsługiwanych terenach

Źródło: opracowanie własne

3.6. TRANSPORT SAMOCHODOWY



W zrównoważonej mobilności miejskiej w AO za pomocą transportu samochodowego nadal będą przemieszczać się osoby i przewożone będą towary.

Transport samochodowy nie powinien jednak być już obecnie, ani nie może być w przyszłości, podstawową formą przemieszczania się po AO, w szczególności w dojazdach z Gmin AO do Opola oraz dla samych mieszkańców Opola w podróżach po mieście.

W aspekcie transportu samochodowego w AO podstawowym problem jest już sama, wyższa niż średnia dla kraju, liczba samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców we wszystkich JST AO¹⁷, co potwierdza nazbyt wysoki ich udział w podróżach po AO. Udział ten łączy się także z brakiem zintegrowanej polityki planistycznej, polityki transportowej i parkingowej. Wynikiem tak dużej liczby samochodów osobowych są także bardzo wysokie wartości natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich oraz kongestia ruchu drogowego w Opolu. Przyczynia się to szczególnie do obniżania poziomu BRD, nadmiernego obciążenia układu drogowego i wzrostu zapotrzebowania na miejsca do parkowania.

W związku z postępującą suburbanizacją występuje także silna presja na finansowanie z budżetów lokalnych budowy nowych dróg w celu obsługi powstających osiedli.

Wysokie natężenie ruchu w obszarach zabudowanych, powodujące kongestię, wynika z niekompletnego układu obwodnicowego Opola i braku obwodnic części miejscowości w Gminach AO. Dlatego też transport samochodowy powinien korzystać z funkcjonalnego układu drogowego, w tym z obwodnic, by móc sprawnie przewozić szczególnie towary, bez zbędnego przejazdu przez miasta i miejscowości. Wymaga to także odpowiedniego organizowania ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem pieszych, rowerzystów i pojazdów transportu publicznego, a także zintegrowanej polityki planistycznej oraz nowej (restrykcyjnej) polityki transportowej porządkującej zasady i ograniczenia w nazbyt swobodnym obecnie poruszaniu się pojazdów (samochodów osobowych oraz pojazdów ciężarowych).

Zły stan infrastruktury drogowej, szczególnie na terenach nieurbanizowanych, pogarsza zarówno komfort przemieszczania się, jak i stan BRD dla wszystkich uczestników ruchu drogowego. Stąd też istotna jest wyraźna poprawa stanu technicznego dróg, szczególnie w Gminach AO.

W toku konsultacji ze wszystkimi JST AO i interesariuszami, biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO, uzgodniono działania zaradcze, niwelujące wskazane powyżej problemy dotyczące transportu samochodowego. Działania te muszą doprowadzić do:

- modernizacji istniejącej oraz budowy nowej infrastruktury drogowej (Działanie: 6.3, 6.5, 6.8, 6.9), poprzez:
 - zakończenie budowy obecnie zaplanowanych obwodnic (lobbing mający na celu ich dokończenie, w tym obwodnicy Opola),
 - uzupełnienie systemu obwodnic miejscowości AO poprzez stworzenie planu ich budowy na kolejne lata w oparciu o programy rządowe, wojewódzkie oraz możliwości wsparcia unijnego,
 - przebudowę układu drogowego AO celem dostosowania go do obecnych wymogów i potrzeb transportowych mieszkańców AO oraz ruchu tranzytowego,
 - poprawę stanu technicznego dróg, szczególnie powiatowych i gminnych w Gminach AO oraz wsparcie AO w modernizacji i remontach dróg wojewódzkich,
- poprawy poziomu BRD oraz wyprowadzania ruchu z miast i miejscowości AO, a także z ich centrów (Działanie: 6.6, 6.7), poprzez:
 - przebudowę układów drogowych miast i miejscowości celem ograniczenia oraz wyprowadzenia ruchu z ich centrum, szczególnie wyprowadzenia ruchu

¹⁷ Dane dla Opola oraz odpowiednich powiatów.

- pojazdów ciężarowych (np. na obwodnice śródmiejskie),
- przebudowę istniejących skrzyżowań na skrzyżowania typu rondo oraz budowę nowych rond w miejscach o wysokim natężeniu ruchu oraz w miejscach niebezpiecznych, zmiany organizacji ruchu w ścisłym centrum Opolą w celu nadania priorytetu i zwiększenia poziomu BRD dla ruchu pieszego i rowerowego,
- uspokajanie ruchu poprzez wprowadzanie stref „Tempo-30” i stref zamieszkania w wybranych obszarach Opolą i Gmin AO,
- ograniczania negatywnego wpływu transportu drogowego na środowisko naturalne i antropogeniczne (Działanie: 6.1, 6.2, 6.4, 6.10, 6.11, 6.12), poprzez:
 - promowanie pojazdów elektrycznych poprzez budowę kolejnych stacji ładowania samochodów elektrycznych w Opolu oraz w Gminach AO,
 - obniżanie poziomu hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zielonych ekranów izolacyjno-akustycznych, zieleni izolacyjną oraz stosowanie cichych nawierzchni,
 - lokalizowanie elementów infrastruktury drogowej w sposób uwzględniający ochronę krajobrazu,
 - stosowanie w ramach budowy, rozbudowy i przebudowy dróg rozwiązań w zakresie niebiesko-zielonej infrastruktury oraz podnoszenie wydajności infrastruktury odwadniającej dróg,
- utworzenie systemu stałego monitoringu jakości powietrza w zakresie emisji liniowej (komunikacyjnej) poprzez lokalizację automatycznych stacji pomiarowych w miastach AO,
- intensyfikację czyszczenia nawierzchni jezdni (szczególnie w okresach bezdeszczowych oraz jesienno-zimowych) oraz regularne czyszczenie dróg w trakcie prac remontowych oraz budowlanych,
- stosowanie ekologicznych środków i nowoczesnych technologii w ramach letniego i zimowego utrzymania dróg,
- analizę możliwości wprowadzania Stref Czystego Transportu w Opolu oraz w Gminach AO, celem ograniczenia ruchu pojazdów niespełniających minimalnej określonej przepisami normy emisji spalin.

Tab. 3.6 Działania wpisujące się obszar strategiczny TRANSPORT SAMOCHODOWY

Nr działania	Działanie
6.1	Budowa stacji ładowania samochodów elektrycznych
6.2	Budowa zielonych ekranów izolacyjno-akustycznych
6.3	Budowa/ zakończenie budowy obwodnic
6.4	Nasadzenia zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg
6.5	Poprawa stanu technicznego dróg istniejących

Nr działania	Działanie
6.6	Przebudowa infrastruktury drogowej w celu wyprowadzenia ruchu z centrum miast
6.7	Przebudowa skrzyżowań na ronda
6.8	Przebudowa układów komunikacyjnych
6.9	Remont/ modernizacja dróg o niezadawalającym stanie technicznym
6.10	Stworzenie kompleksowego systemu monitoringu jakości powietrza (emisja komunikacyjna) w skali AO
6.11	Systematyczne prowadzenie prac porządkowych polegających na usuwaniu pyłów z pasów komunikacyjnych
6.12	Zastosowanie ograniczeń dla pojazdów w zakresie emisji spalin

Źródło: opracowanie własne





3.7. POLITYKA PARKINGOWA

Celem głównym w aspekcie parkowania w AO jest stworzenie przez wszystkie JST AO wspólnych, jednolitych standardów parkingowych. Powinny być one wykorzystywane zgodnie

z przyjętymi przez poszczególne JST AO politykami parkingowymi. Opole oraz każda z Gmin AO powinna przy tym uwzględniać lokalne uwarunkowania, problemy i planowany rozwój oraz aspekty ochrony środowiska, a także porządkować zasady i możliwości parkowania w pasie drogowym, z niezajmowaniem przestrzeni chodników i nieparkowaniem „na dziko” na terenach zielonych.

Porządkowanie parkowania w AO już funkcjonuje w postaci stref płatnego parkowania (SPP), ale tylko w Opolu i w Krapkowicach. Oprócz ustawowego zwolnienia samochodów elektrycznych z opłat za postój w SPP, przywilej ten został w Krapkowicach rozszerzony o samochody hybrydowe.

Polityka parkingowa obejmuje także realizację systemu parkingów P+R¹⁸ oraz B+R¹⁹, a także regulację opłat za postój, z możliwością jej integracji z systemem taryfowym transportu publicznego w AO. W AO funkcjonują nieliczne parkingi P+R, (trzy w Opolu oraz pięć w Gminach AO), przez co jako system parkingowy są one zbyt mało popularne. Także niewystarczająca

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

liczba parkingów B+R, w szczególności przy przystankach i stacjach kolejowych oraz najważniejszych przystankach autobusowych (trzy w Opolu oraz sześć w Gminach AO), przekłada się na brak wzrostu liczby podróży po AO z wykorzystaniem roweru i transportu publicznego. Brakuje także wystarczających zachęt do korzystania z parkingów P+R oraz centrów przesiadkowych w dojazdach z Gmin AO do Opolą.

Lokalizowanie i budowę nowych oraz rozbudowę istniejących parkingów P+R należy poprzedzić inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą. Preferowane powinny być miejsca charakteryzujące się znacznym stopniem przekształcenia antropogenicznego lub tereny zdegradowane. W przypadku konieczności lokalizacji na terenach zielonych, należy dążyć do zajęcia takiego terenu w jak najmniejszej skali. Zalecane jest stosowanie na parkingach (w tym P+R) powierzchni półprzepuszczalnych oraz przepuszczalnych oraz niebiesko-zielonej infrastruktury.

Brak polityki parkingowej w JST AO skutkuje także chaotycznym parkowaniem w miejscach niedozwolonych. W Opolu jest to wynik wysokiego uzależnienia dojeżdżających do pracy z Gmin AO od samochodu osobowego.

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

20 K+R – Kiss and Ride – miejsce postoju krótkoterminowego (od 1 do maksymalnie 5 minut) przy przystanku

Widoczny jest brak społecznej akceptacji dla wprowadzania radykalnych ograniczeń dla transportu samochodowego i niska świadomość społeczna dotycząca negatywnego wpływu ruchu samochodowego na środowisko.

Także z powyższego wynika wysoki poziom oczekiwań społecznych w zakresie rozbudowy systemu drogowego w Opolu i w Gminach AO, skutkujący naciskiem mieszkańców AO na poszerzanie ulic, wzrost liczby miejsc parkingowych oraz budowę nowej infrastruktury drogowej.

W toku konsultacji ze wszystkimi JST AO i interesariuszami, biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO, uzgodniono działania zaradcze niwelujące wskazane powyżej problemy. Działania te muszą doprowadzić do:

- budowy ustandaryzowanego systemu parkingowego w całej AO (Działanie: 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.6, 7.9), poprzez:
 - budowę parkingów typu P+R i/lub B+R i/lub K+R²⁰ w ramach budowy węzłów przesiadkowych (jako ich integralnych części składowych) na drogach wjazdowych do Opolą oraz na terenie innych gmin AO przy wszystkich stacjach i przystankach

komunikacyjnym, przeznaczone do podwiezienia lub odebrania samochodem osoby lub osób korzystających z transportu publicznego.

- kolejowych, a także przy wybranych przystankach autobusowych,
 - doposażenie wybranych przystanków w wiaty rowerowe i/lub stojaki rowerowe,
 - lokalizowanie stojaków rowerowych w popularnych dla transportu rowerowego miejscach oraz przy celach podróży rowerowych w relacjach dom-szkoła, dom-praca, dom-rekreacja itp.,
 - analizę możliwości rozszerzenia miejsc parkingowych funkcjonujących jak system P+R o parkingi wielkopowierzchniowe przy dużych obiektach handlowych, przy których zlokalizowane są przystanki transportu publicznego – współpraca polegająca na wykorzystywaniu już istniejącej infrastruktury parkingowej (wymiana informacji, wspólna polityka parkingowa),
- wprowadzania nowych zasad ponoszenia opłat za postój w strefach płatnego parkowania w powiązaniu z transportem publicznym (Działanie: 7.5, 7.7), poprzez:
 - wykorzystanie możliwości ustawowych co do kosztów parkowania, szczególnie w aspekcie stref płatnego parkowania i Stref Czystego Transportu,
 - prowadzenie polityki edukacyjnej pokazującej realne koszty parkowania (zajętość terenu, realne wykorzystanie samochodu, koszty dla społeczeństwa, alternatywne dla samochodu możliwości przemieszczania się po AO),
- dalszy rozwój oferty taryfowo-biletowej publicznego transportu zbiorowego w AO w sposób zachęcający do łączenia podróży samochodem oraz możliwości zaparkowania na parkingu P+R i kontynuacji podróży transportem publicznym,
- sankcjonowania zasad prawidłowego parkowania w AO (Działanie: 7.8, 7.9), poprzez:
 - wzrost efektywności w egzekwowaniu przepisów parkowania,
 - likwidację możliwości parkowania niezgodnego z przepisami ruchu drogowego oraz parkowania „na dziko” na terenach zielonych.

Tab. 3.7 Działania wpisujące się obszar strategiczny POLITYKA PARKINGOWA

Nr działania	Działanie
7.1	Budowa centrów przesiadkowych
7.2	Budowa parkingów B+R
7.3	Budowa parkingów P+R
7.4	Budowa parkingów K+R na obrzeżach ścisłego centrum Opola
7.5	Podwyższenie opłat w strefach płatnego parkowania
7.6	Ustawienie stojaków rowerowych i wiat rowerowych we wszystkich lokalizacjach mogących kumulować ruch rowerowy (parki, zbiorniki wodne, atrakcje turystyczne, zakłady pracy, kościoły, sklepy)
7.7	Wdrożenie ulg w opłatach parkingowych dla pojazdów współdzielonych w Opolu

Nr działania	Działanie
7.8	Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu uniemożliwiających parkowanie wzdłuż ulic usytuowanych przy parkach/ terenach zielonych
7.9	Współpraca z dużymi obiektami handlowymi polegająca na wykorzystywaniu już istniejącej infrastruktury parkingowej (wymiana informacji, wspólna polityka parkingowa)
7.10	Stworzenie parkingowych standardów projektowych, uwzględniających aspekty ochrony środowiska i ukierunkowanych na działania związane z adaptacją do zmian klimatu na terenach zurbanizowanych

Źródło: opracowanie własne

3.8. TRANSPORT TOWAROWY



Prawidłowe funkcjonowanie miast i miejscowości oraz mieszkańców i całej strefy produkcyjno-usługowej w AO wynika także ze sprawnego transportu towarów. Sprawny ruch towarowy, oprócz dostarczania

towarów, to także ruch pojazdów ciężarowych poza centrami miast i miejscowości oraz centra logistyczne ograniczające wjazd ciężarówek do nich. Ma to wyraźny wpływ na odciążenie ulic w centrach miast i miejscowości oraz na poprawę jakości powietrza i klimatu akustycznego. Brakuje też odpowiednio przygotowanych terenów inwestycyjnych w mniejszych gminach z dogodnym połączeniem z głównymi ciągami komunikacyjnymi, w tym z bezpośrednim dojazdem do autostrady A4.

W AO występuje deficyt jakościowy i ilościowy infrastruktury drogowej w obsłudze przewozów ładunków oraz niewykorzystanie potencjału czynnych i nieczynnych linii i bocznic kolejowych w obsłudze przewozów ładunków.

W AO funkcjonuje już 7 centrów logistycznych, wspomagających sprawny przepływ towarów pomiędzy nadawcą (producentem) a klientem (sprzedawcą). Pozytywnym przykładem wykorzystania transportu kolejowego do obsługi przedsiębiorstw w AO jest planowane przedsięwzięcie w Murowie polegające na przewozach kolejowych na dalsze odległości.

W AO mieszkańcy i drobni przedsiębiorcy nie mają możliwości wypożyczenia rowerów cargo.

W celu ochrony dróg przed przeciążonymi pojazdami o nacisku przekraczającym 11,5 t/oś, w AO zlokalizowane są 4 wagi preselekcyjne oraz 4 place do ważenia pojazdów ciężarowych. W AO funkcjonują obszarowe i odcinkowe ograniczenia tonażowe dla pojazdów ciężarowych oraz ograniczenia na obiektach mostowych.

W toku konsultacji ze wszystkimi JST AO i interesariuszami, biorąc także pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO, uzgodniono działania zaradcze niwelujące wskazane powyżej problemy. Działania te muszą doprowadzić do:

- dalszej rozbudowy systemu logistyki towarów (Działanie: 8.1, 8.3, 8.4, 8.5), poprzez:
 - lokalizowanie kolejnych centrów logistycznych w AO, szczególnie przy autostradzie A4 i drogach ekspresowych, co usprawni przepływ towarów,
 - wykorzystanie potencjału transportu kolejowego w transporcie towarów na większe odległości, poprzez budowę stacji i terminali przeładunkowych na istniejących oraz odbudowanych bocznicach kolejowych,
 - usprawnienie dojazdu do centrów logistycznych poprzez łączniki drogowe do węzłów autostrad i dróg ekspresowych, z ominięciem obszarów zurbanizowanych (głównie mieszkaniowych),

- wprowadzenie organizacji ruchu w miastach i miejscowościach uniemożliwiającej wjazd pojazdów ciężarowych powyżej określonej masy całkowitej (np. 7 t.), wskazując w ten sposób na wykorzystanie centrów logistycznych i tzw. zasady ostatniej mili, w celu przeładunku towarów z dużych pojazdów ciężarowych na małe pojazdy ciężarowe i/lub dostawcze,
- ustalenia zasad dystrybucji towarów w miastach i miejscowościach (Działanie: 8.2, 8.6, 8.7), poprzez:
 - analizę możliwości lokalizowania i zasad funkcjonowania dedykowanych miejsc postojowych (tzw. kopert) dla dostaw towarów i firm kurierskich w Opolu oraz centrum miast i miejscowości Gmin AO,
 - wprowadzenie strefowania ruchu pojazdów ciężarowych w miastach i miejscowościach AO (strefy z zakazami wjazdu powyżej określonej masy całkowitej), ze wskazaniem tras dojazdu, miejsc postojowych oraz godzin, w których pojazdy ciężarowe o większej masie całkowitej niż obowiązująca w danej strefie, mogłyby wjeżdżać do niej z uwzględnieniem ustalonych obostrzeń,
 - współpracę z przedsiębiorcami przy ustaleniu zasad dystrybucji towarów w miastach i miejscowościach AO.

Tab. 3.8 Działania wpisujące się obszar strategiczny TRANSPORT TOWAROWY

Nr działania	Działanie
8.1	Lokalizacja nowych centrów logistycznych przy drogach szybkiego ruchu
8.2	Ocena zasadności wprowadzenia wydzielonych miejsc postojowych dla dostawców i kurierów w centrum Opola
8.3	Odbudowa zlikwidowanych bocznic kolejowych w celu zmniejszenia uzależnienia transportu towarów od transportu drogowego
8.4	Wybudowanie łączników dróg z autostradą uwzględniających transport towarowy
8.5	Wymuszenie przeładunku ładunków do mniejszych pojazdów
8.6	Wyznaczenie miejsc i godzin do rozładunku pojazdów ciężarowych
8.7	Współpraca JST AO z przedsiębiorcami w zakresie stosowania rozwiązań logistyki miejskiej

Źródło: opracowanie własne





3.9. PROMOCJA I EDUKACJA

Promocja i edukacja dla potrzeb publicznego transportu zbiorowego i szerzej mobilności w AO funkcjonuje głównie jako element dodatkowy, niejednokrotnie przy realizacji zadań infrastrukturalnych, dofinansowanych ze środków zewnętrznych. Brak spójnego przekazu ze strony wszystkich JST AO oraz jednego podmiotu, który w imieniu wszystkich gmin i powiatów prowadziłyby działania promocyjne i edukacyjne, utrudnia realizację działań edukacyjnych o szerokim zasięgu w tak ważnym w codziennym życiu obszarze mobilności.

W AO nadal jest zbyt mała świadomość i determinacja samorządów do wspólnego wprowadzania zmian systemowych. Wśród mieszkańców AO brak jest natomiast świadomości zalet i korzyści płynących ze zrównoważonej mobilności, co wynika także z niewystarczającej promocji publicznego transportu zbiorowego i alternatywnych środków transportu.

Efektom niskiej świadomości jest brak wypracowania wspólnej koncepcji działań i współpracy samorządów AO w zakresie prowadzenia działań edukacyjnych i informacyjnych wśród mieszkańców AO, z uwzględnieniem różnych potrzeb, oczekiwań i postaw mieszkańców zróżnicowanego obszaru AO.

Zbyt małe jest także zaangażowanie jednostek oświatowych w proces edukacji najmłodszych grup odbiorców w zakresie zrównoważonej mobilności, czyli grup, które w przyszłości mogą stać się głównymi

użytkownikami zrównoważonej mobilności. Niski poziom zaangażowania społeczeństwa nie sprzyja prowadzeniu szeroko zakrojonych działań wykraczających poza wymogi ustawowe, wynikające m.in. z konieczności konsultowania dokumentów zgodnie z zapisami ustawy środowiskowej²¹.

Zrównoważona mobilność miejska w AO będzie się rozwijać przede wszystkim dzięki wzrostowi świadomości mieszkańców AO co do prawidłowych postaw mobilnościowych i ekonomicznych oraz ekologicznych form przemieszczania się po AO.

Edukowanie wszystkich grup społecznych pozwoli na szybsze zrozumienie i praktykowanie współczesnych rozwiązań zrównoważonej mobilności pozwalających na oszczędność czasu, kosztów i środowiska naturalnego. Istotna jest także promocja transportu publicznego oraz przemieszczania się na krótkie odległości częściej pieszo oraz rowerem, celem dokonywania wyboru właściwego dla siebie przejazdu pod względem ekonomicznym, czasowym i komfortu.

Właściwie ukształtowana świadomość mobilnościowa wszystkich uczestników ruchu drogowego pozwoli także na wzrost poziomu BRD i poprawę komfortu poruszania się na wspólnej przestrzeni pasa drogowego.

Stąd też w toku konsultacji ze wszystkimi JST AO i interesariuszami, biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO, uzgodniono działania zaradcze

niwelujące wskazane powyżej problemy. Działania te muszą doprowadzić do:

- edukacji i promocji w zakresie zrównoważonej mobilności miejskiej w AO (Działanie: 9.1, 9.3, 9.4), poprzez:
 - wdrożenie działań edukacyjnych dla poszczególnych grup społecznych, wiekowych oraz w podziale na wszystkich uczestników ruchu drogowego, celem kształtowania właściwych postaw mobilnościowych,
 - promocję systemów współdzielonych jako alternatywy dla samochodu osobowego w poruszaniu się po AO, szczególnie w Opolu,
 - promowanie przemieszczania się po AO nie tylko transportem publicznym, lecz także rowerem i hulajnogą własną oraz rowerem i hulajnogą wypożyczaną,
- współpracy z pracodawcami mającej na celu promowanie zrównoważonej mobilności w AO (Działanie: 9.2, 9.6), poprzez:
 - szkolenia dla pracowników celem zwiększenia udziału dojazdu do pracy rowerem, pieszo lub transportem publicznym,

²¹ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale

społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz. 2373)

- zachęcanie pracodawców do stosowania zachęt i benefitów dla pracowników docierających do pracy pieszo, rowerem oraz transportem publicznym, celem obniżania liczby samochodów osobowych,
- współpracę z największymi pracodawcami w celu zapewnienia odpowiedniej infrastruktury parkingowej oraz socjalnej dla pracowników dojeżdżających do pracy rowerem,
- przekazywania pasażerom informacji dot. transportu publicznego w AO: (Działanie: 9.5), poprzez:
 - stworzenie wspólnego dla wszystkich organizatorów i operatorów transportu publicznego w AO portalu internetowego publikującego wszelkie informacje o działaniach związanych z transportem publicznym w AO,
 - wykorzystanie możliwości aplikacji mobilnych do informowania o transporcie publicznym w AO i komunikacji z pasażerami,
- zachęcania nowych i utrzymania obecnych użytkowników transportu zbiorowego w AO: (Działanie: 9.6), poprzez:
 - stosowanie systemu zachęt taryfowych – np. fiskalnych,
 - wdrażanie programów lojalnościowych – benefity za regularne korzystanie z transportu publicznego.

Tab. 3.9 Działania wpisujące się obszar strategiczny PROMOCJA I EDUKACJA

Nr działania	Działanie
9.1	Działania oraz kampanie informacyjno-promocyjno-edukacyjne w zakresie bezpiecznego i prawidłowego przemieszczania się po AO, szczególnie w aspekcie bezpieczeństwa w ruchu pieszym i drogowym, skierowane do wszystkich grup uczestników ruchu drogowego w AO
9.2	Lobbing wśród największych pracodawców w AO w zakresie prowadzenia szkoleń dotyczących zmian sposobów dojazdu do pracy (innymi środkami transportu niż samochód) oraz w zakresie zapewnienia zaplecza socjalnego umożliwiającego korzystanie z rowerów w dojazdach do pracy przez ich pracowników
9.3	Promocja transportu współdzielonego, carsharingu i innych nowoczesnych rozwiązań w zakresie mobilności
9.4	Prowadzenie regularnej kampanii promującej korzystanie z rowerów i hulajnóg w szkołach na terenie AO
9.5	Utworzenie portalu internetowego agregującego informacje na temat transportu publicznego w całej AO
9.6	Wprowadzenie systemu zachęt i benefitów dla użytkowników transportu zbiorowego

Źródło: opracowanie własne



3.10. ZARZĄDZANIE MOBILNOŚCIĄ



Zarządzanie mobilnością w AO, mające obecnie charakter rozproszony, opiera się o różne podmioty zarządzające infrastrukturą oraz publicznym transportem zbiorowym.

Rozproszenie to uniemożliwia sprawne prowadzenie zintegrowanych działań, obejmujących całą AO, obliczonych na konkretny rezultat - zmianę zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

Wielopoziomowy system zarządzania siecią drogową oparty o JST różnego szczebla oraz agendę rządową powoduje, że dane działanie, wniosek, projekt czy inwestycję, należy uzgadniać z danym zarządcą drogi, co ma wpływ na sprawność działań na drogach i w ich bezpośrednim otoczeniu.

Dlatego bardzo ważna jest odpowiednia współpraca pomiędzy samorządami a zarządcami dróg, szczególnie jeżeli chodzi o drogi niebędące w zarządzie danej JST AO.

Istotnym problemem dla prawidłowego zarządzania infrastrukturą drogową jest autonomizacja działań wielu jednostek odpowiedzialnych za kreowanie polityki transportowej oraz zarządzanie ruchem na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym oraz zróżnicowane cele i priorytety poszczególnych zarządców dróg. Przekłada się to na realizowane inwestycje, które trudno weryfikować pod kątem spełnienia potrzeb zrównoważonej mobilności, jeżeli nie są realizowane przez daną JST.

Infrastruktura drogowa oraz organizacja ruchu są jeszcze w wielu miejscach AO niedostosowane

do stale rosnącej liczby pojazdów oraz rosnącego SDRR na drogach. Przyczynia się to do obniżania przepustowości dróg i skrzyżowań (szczególnie na obszarach zurbanizowanych, w tym w Opolu), a przez to do powstawania kongestii, co w efekcie wpływa na wzrost emisji liniowej (komunikacyjnej).

Kolejnym ważnym elementem są wysokie koszty realizacji inwestycji związanych z transportem, co często ma wpływ na zakres danego projektu ograniczony do elementów niezbędnych z punktu widzenia prawa budowlanego, lecz nieuwzględniający rozwiązań, które wpływałyby na polepszenie warunków poruszania się alternatywnymi środkami transportu.

Brakuje wyższego poziomu integracji organizatorów publicznego transportu zbiorowego na obszarze całej AO, gdzie mniejsza ich liczba tworzyłaby bardziej zintegrowany, zarówno liniowo jak i taryfowo, transport o funkcji aglomeracyjnej. Dochodzi do tego skomplikowany prawnie i organizacyjnie proces integracji transportu zbiorowego w obszarze funkcjonalnym, a także konkurencja operatorów prywatnych działających na rynku komercyjnym.

Wielość organizatorów skutkuje także brakiem skoordynowanych działań JST AO w obszarze publicznego transportu zbiorowego, w tym zintegrowanej siatki połączeń transportu publicznego, zapewniającej sprawny dostęp do najważniejszych generatorów ruchu. Duży obszar AO oraz mała gęstość zaludnienia na obszarach wiejskich wpływają szczególnie na niską efektywność ekonomiczną przewozów (wysoki koszt wzmk), ograniczając tym

samą dostępność komunikacyjną do obszarów AO obecnie wykluczonych komunikacyjnie.

Na poziomie strategicznym kluczowy jest brak jednego organu - zespołu (lub stanowiska lub funkcji), który koordynowałby działania i planował system zachęt związanych z organizowaniem, koordynowaniem, kierowaniem i kontrolowaniem przemieszczania się ludzi na całym obszarze AO. Zarządzanie popytem występuje osobno i niezależnie od siebie w kilku obszarach AO z wykorzystaniem różnych, niezintegrowanych ze sobą, platform komunikacji.

Przyczynia się to do braku koordynacji działań na wielu poziomach administracji publicznej oraz powoduje trudność pogodzenia potrzeb wielu stron (organizatorów, operatorów i pasażerów), szczególnie na poziomie informacyjnym i taryfowo-biletowym pomiędzy poszczególnymi systemami transportu publicznego w AO.

W toku konsultacji ze wszystkimi JST AO i interesariuszami, biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców AO, uzgodniono działania zaradcze niwelujące wskazane powyżej problemy. Działania te muszą doprowadzić do:

- powołania dedykowanego zespołu ds. zrównoważonej mobilności oraz zarządzania mobilnością w AO (Działanie: 10.2, 10.6, 10.8, 10.14), poprzez:
 - powołanie interdyscyplinarnego zespołu składającego się z członków reprezentujących wszystkie JST tworzące AO

- o oraz określenie zasad i sposobu jego funkcjonowania,
- o opracowanie przez ww. zespół strategii działania w zakresie wprowadzania zrównoważonej mobilności miejskiej w całej AO oraz w zakresie prawidłowego zarządzania nią, w tym analiza możliwych wariantów instytucjonalnych zarządzania,
- o powołanie stanowiska funkcyjnego w ww. zespole – pełnomocnik do spraw pieszych, pełnomocnik do spraw rowerzystów, pełnomocnik kierowców itp.,
- o współpracę ww. zespołu z interesariuszami i jednostkami zewnętrznymi z obszaru transportu i mobilności,
- o wypracowanie w ramach zespołu jednolitych planów dotyczących poszczególnych podsystemów mobilności w Gminach i Powiatach AO,
- stworzenia systemu audytu, informacji i monitoringu oraz cyklicznego i interwencyjnego monitorowania realizacji celów i działań PZMM AO (Działanie: 10.1, 10.3 i 10.5), poprzez:
 - o budowę wspólnego systemu opartego o monitorowanie, pozyskiwanie, gromadzenie oraz analizę danych i informacji o funkcjonowaniu wszystkich komponentów składających się na zrównoważoną mobilność miejską w AO,
 - o wdrożenie narzędzi audytu poszczególnych elementów podsystemów zrównoważonej mobilności, w tym transportu towarowego,
 - o regularne badanie opinii oraz zachowań komunikacyjnych mieszkańców AO w aspekcie zrównoważonej mobilności miejskiej w AO,
- nawiązywania współpracy JST AO z powiatami i gminami ościennymi oraz rozwój współpracy wewnątrz AO (Działanie: 10.4, 10.7, 10.9, 10.10, 10.12), poprzez:
 - o zacieśnienie współpracy ze związkiem celowym powiatowo-gminnym „JEDŹ Z NAMI”,
 - o zacieśnienie współpracy w ramach istniejących i nowo zawartych porozumień międzygminnych,
 - o utworzenie nowego podmiotu wspomagającego zarządzanie publicznym transportem zbiorowym w AO,
 - o realizację wspólnych i zintegrowanych projektów w transporcie i mobilności,
 - o wprowadzenie wspólnego systemu zarządzania ruchem i transportem publicznym,
- wykorzystania Stowarzyszenia Aglomeracja Opolska (dalej: SAO) do przygotowania i wdrażania PZMM AO oraz innych działań związanych ze zrównoważoną mobilnością (Działanie: ,10.11, 10.13, 10.15), poprzez:
 - o opracowanie i przygotowanie PZMM AO wraz z realizacją działań i nadzorem nad ich realizacją,
 - o wsparcie Gmin i Powiatów AO w zakresie informacji i promocji PZMM AO.

Powołanie wskazanego powyżej zespołu oraz jego członków powinno być usankcjonowane przynajmniej na poziomie zarządzeń wójtów, burmistrzów, prezydenta oraz starostów, w celu nadania mu trwałego charakteru, przy czym zabezpieczenie techniczne funkcjonowania zespołu (miejsca spotkań, komunikacyjna platforma informatyczna) może być zapewnione przez SAO.

Powołanie członków zespołu w formie zarządzenia umożliwi umocowanie wytypowanych osób w strukturze danej JST i upoważnia do zbierania niezbędnych danych i informacji w celu wspólnego przygotowywania zadań, realizacji działań czy ich monitorowania na poczet późniejszej sprawozdawczości. Rozwiązaniem pożądanym jest utworzenie informatycznego systemu gromadzenia danych i unifikacja metod ich pozyskiwania w ramach JST.

Do czasu utworzenia dedykowanego nowego podmiotu, obowiązek wsparcia zespołu i zapewnienie narzędzi do jego funkcjonowania może być częścią zadań SAO, pełniącego także funkcję Biura ZIT AO, jako jednostki działającej na rzecz wszystkich zainteresowanych JST.

Trwałość zespołu może zostać zapewniona poprzez docelowe usankcjonowanie go w strukturze organizacyjnej SAO lub wręcz w wyniku powołania związku JST (uzupełnionego o stosowne zaplecze administracyjne i kadrowe), który mogą przejąć zadania poszczególnych gmin, szczególnie te wykraczające zasięgiem poza ich granice, w tym realizacja działań wskazanych w obszarze promocji i edukacji.

Tab. 3.10 Działania wpisujące się obszar strategiczny ZARZĄDZANIE MOBILNOŚCIĄ

Nr działania	Działanie
10.1	Analiza dobrych praktyk w zakresie działań promujących zrównoważoną mobilność miejską na terenie Polski i Europy adresowanych do kluczowych segmentów rynku (np. uczniów)
10.2	Analiza wariantów, możliwości prawnych oraz kosztów i korzyści ewentualnego powołania wydzielonej struktury do zarządzania mobilnością na obszarze AO
10.3	Audyt istniejącej infrastruktury rowerowej pod kątem działań remontowych i modernizacyjnych mających na celu podniesienie BRD
10.4	Dołączenie przez powiat krapkowicki i gminy wchodzące w jego skład do istniejącego Związku Celowego Powiatowo-Gminnego „Jedź z nami”
10.5	Identyfikacja kluczowych odcinków dróg stanowiących „wąskie gardła” dla ruchu towarowego w AO
10.6	Opracowanie i przyjęcie przez wszystkich członków AO jednolitej strategii określającej uwarunkowania do budowy infrastruktury pieszo – rowerowej i jednolitego sposobu i obowiązku ich oznaczania w terenie i w materiałach informacyjnych (wykorzystanie opracowanego sposobu identyfikacji wizualnej)
10.7	Porozumienia międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego
10.8	Powołanie interdyscyplinarnego zespołu zarządzającego zrównoważoną mobilnością składającego się z przedstawicieli wszystkich gmin AO oraz interesariuszy i jednostek (organizacji) realizujących zadania z obszaru transportu i mobilności
10.9	Realizacja zintegrowanych projektów w obszarze transportu i mobilności
10.10	Utworzenie związku międzygminnego/ powiatowo – gminnego do obsługi transportu publicznego na obszarze AO, przystąpienie części gmin AO do istniejącego związku powiatowo – gminnego, obsługa części gmin AO przez miejską komunikację publiczną Miasta Opole – zgodnie z założeniami PIPTZ ²² na obszarze Aglomeracji Opolskiej
10.11	Wdrożenie działań wynikających z PIPTZ AO
10.12	Wprowadzenie Inteligentnego Systemu Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym
10.13	Wykorzystanie potencjału i doświadczenia Biura SAO w realizacji kampanii informacyjno – edukacyjnych
10.14	Wypracowanie programu utrzymania i podnoszenia jakości/ standardów komunikacji miejskiej (w zakresie taboru, infrastruktury, dostępności informacji i biletów)
10.15	Zaangażowanie struktur AO w prowadzenie działań promocyjnych

Źródło: opracowanie własne

²² Plan Integracji Publicznego Transportu Zbiorowego na Obszarze Aglomeracji Opolskiej, Opole 2019.





3.11. WYNIKI BADAŃ SPOŁECZNYCH

W ramach diagnozy sytuacji mobilności w AO przeprowadzono badania społeczne²³. Przy opisywaniu wyników badań informacje zostały podzielone na grupy: mieszkańców AO (mieszkańcy Opola i wszystkich Gmin AO) lub na mieszkańców Opola (Opole bez Gmin AO) oraz na mieszkańców Gmin AO (bez Opola). Dodatkowo przeprowadzono badanie w formie ankiety audytoryjnej wśród przedstawicieli największych zakładów pracy oraz miejsc nauki. Badanie to miało na celu uzupełnienie wyników warsztatów konsultacyjnych w oparciu o indywidualne preferencje ankietowanych.

Aż 44% mieszkańców Opola chciałoby dojeżdżać do pracy transportem publicznym (obecnie dojeżdża w ten sposób tylko 25%). Dwa razy mniej (19%) chciałoby się przemieszczać prowadząc własny samochód (obecnie robi tak 37% mieszkańców AO). Natomiast tyle samo mieszkańców Gmin AO – po 39% deklaruje dojazd do pracy zarówno transportem publicznym, jak i samochodem.

W Opolu uczniowie i studenci deklarują, że chcieliby zwiększyć udział podróży za kierownicą samochodu oraz rowerem, ale kosztem podróży pieszych. Natomiast w Gminach AO uczniowie i studenci deklarują chęć zmniejszenia udziału podróży samochodem na rzecz wzrostu podróży transportem publicznym.

Motywacje w wyborze sposobu przemieszczania się są podobne wśród mieszkańców Opola oraz Gmin AO. Pierwszą (najczęstszą) odpowiedzią było: „tak jest najszybciej”. Druga wskazuje, że poczucie komfortu jest cenione wyżej niż przystępne koszty przejazdu. Trzecia odpowiedź: „nie mam innego wyboru” wskazuje, że aż około 75% mieszkańców AO porusza się obecnie samochodem, ponieważ oferta transportu publicznego jest dla nich niesatysfakcjonująca lub jej brakuje. Kolejna odpowiedź – „Jestem niezależny/a”, wiąże się prawdopodobnie z niesatysfakcjonującą ofertą transportu publicznego.

42% mieszkańców Opola jest zadowolonych z obecnego sposobu przemieszczania się, a 58% chciałoby go zmienić. Natomiast wśród mieszkańców Gmin AO tylko 20% jest zadowolonych z obecnego sposobu przemieszczania się, a 80% z nich chciałoby zmian w stosunku do stanu obecnego. Mieszkańcy AO, którzy chcą zmienić swój sposób przemieszczania się, jako najważniejszy czynnik motywujący wybór innego niż obecnie sposobu przemieszczania się wskazują czas podróży.

Jako największą przeszkodę w przemieszczaniu się w oczekiwany sposób mieszkańcy AO (27% mieszkańców Opola i 29% mieszkańców Gmin AO) podają niesatysfakcjonującą obecnie ofertę komunikacji zbiorowej. Najczęściej zgłaszane są oczekiwania względem siatki połączeń i częstotliwości kursowania. 21% mieszkańców Opola oraz 16% mieszkańców Gmin AO, obawia się skutków kongestii

drogowej w aspekcie opóźnień i nie dotarcia na czas do celu podróży. Jako istotne bariery w realizacji podróży w pożądanym sposobie wymieniane są niedostatki infrastruktury. Mieszkańcy Opola oczekują na pierwszym miejscu odpowiedniej infrastruktury dla komunikacji miejskiej, a na drugim dla ruchu rowerowego. Natomiast mieszkańcom Gmin AO zależy przede wszystkim na zadawalającej infrastrukturze dla komunikacji gminnej i międzygminnej, a następnie lepszej infrastruktury drogowej dla samochodów. Tylko 7% mieszkańców Opola i Gmin AO powstrzymuje od wyboru dojazdu samochodem niska podaż miejsc parkingowych, a najmniej istotna jest mała dostępność pojazdów systemów współdzielonych.

Mieszkańcy Opola wskazywali jako najważniejszy dla nich szereg działań związanych z poprawą funkcjonowania komunikacji miejskiej, w tym zwiększenie częstotliwości kursowania, poprawa punktualności poprzez tworzenie buspasów oraz dalszy rozwój infrastruktury dedykowanej komunikacji miejskiej. W mniejszym stopniu wskazywali oni na potrzebę rozwoju infrastruktury dla pozostałych dziedzin transportu. Dla mieszkańców Gmin AO najważniejsza jest częstotliwość kursowania transportu publicznego gminnego i międzygminnego, a także potrzeba rozwoju infrastruktury dla linii gminnych i międzygminnych. Chcieliby oni także zwiększenia

²³ Raport 1 – Wyniki badań przemieszczania się mieszkańców po Aglomeracji Opolskiej, 2021.

częstotliwości kursowania pociągów oraz komunikacji miejskiej.

Mieszkańcy AO są w zasadzie zadowoleni z poziomu infrastruktury transportowej. Najkorzystniej oceniony został stosunkowo wysoki poziom BRD dla jego niechronionych uczestników oraz w zakresie transportu publicznego, a także dobra dostępność do infrastruktury transportu zbiorowego. Dobrze oceniana jest także infrastruktura dla pieszych i rowerzystów, pomimo że mieszkańcy AO zgłaszają jednocześnie brak ciągłości tras rowerowych. Mieszkańcy Gmin AO wyraźnie wskazują na niską dostępność do autobusów gminnych i komercyjnych.

Najgorzej oceniana jest infrastruktura parkingowa. Wynika to z jeszcze niesatysfakcjonującej dostępności do transportu publicznego (liczba kursów, częstotliwości kursowania, nowe linie), co odbija się

nadal wysokim poziomem korzystania z samochodów, co z kolei przekłada się na niską podaż miejsc parkingowych.

43% mieszkańców Opola oraz 28% mieszkańców Gmin AO nie miało dotychczas potrzeby brania udziału w konsultacjach społecznych dotyczących planowanych zmian w transporcie publicznym w AO. Tylko 28% mieszkańców Opola oraz 19% mieszkańców Gmin AO, wykazało zainteresowanie dotychczas przeprowadzonymi konsultacjami. Natomiast aż 53% mieszkańców Gmin AO oraz 29% mieszkańców Opola jest bardziej krytyczna dla swoich władz, określając sposoby komunikowania się z nimi poprzez konsultacje jako raczej złe lub bardzo złe.

Jedynie 23% mieszkańców AO deklaruje czynny udział w dialogu z władzami lokalnymi oraz władzami AO w konsultacjach dotyczących zmian w transporcie na

obszarze AO. Preferowane są rozbudowane formy konsultacji społecznych. Bardzo niski jest natomiast poziom zainteresowania mieszkańców AO uczestnictwem w działaniach informacyjnych lub edukacyjnych związanych z kształtowaniem sposobów przemieszczania się po AO. Wynikać to może z nieefektywnych dotychczas działań Opola i Gmin AO w tym zakresie, czego efektem może być nadal wysoki udział podróży po AO samochodem osobowym.

Mając powyższe na uwadze, w aspekcie wskazywanego oczekiwania przez mieszkańców AO wzrostu podróży transportem publicznym, należałoby odpowiednio kreować politykę mobilnościową wśród nich, tak aby wpłynąć na istotną zmianę ich zachowań komunikacyjnych.





3.12. ANALIZA SWOT

Analiza SWOT pokazuje najistotniejsze elementy traktujące o właściwościach składowych obszaru zrównoważonej mobilności miejskiej w AO, pod względem ich funkcjonowania bądź nie oraz znaczenia dla mieszkańców AO.

W analizie SWOT uwzględniono Diagnozę stanu istniejącego oraz wyniki przeprowadzonych badań, dlatego też obejmuje ona:

- planowanie przestrzenne w Aglomeracji Opolskiej,
- bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- transport własny,
- transport zbiorowy,
- systemy transportu współdzielonego,
- politykę parkingową,
- transport towarowy,
- zarządzanie mobilnością.

Mocne strony

Do mocnych stron obecnego stanu mobilności miejskiej w AO należą:

- Ugruntowana, wieloletnia formuła współpracy gmin tworzących AO;
- Wysoki udział powierzchni gmin AO objętych obowiązującymi mpzp²⁴,

- Realizacja szerokiego wachlarza działań poprawiających BRD na poziomie lokalnym,
- Stosunkowo dobrze rozwinięta sieć publicznego transportu zbiorowego²⁵, w tym kolejowego obejmująca Opole i część Gmin AO,
- Rozpoczęcie procesu integrowania ptz²⁵ w części AO poprzez przystąpienie części Gmin AO do związku powiatowo-gminnego „Jedź z nami”,
- Rozwijająca się w AO infrastruktura sprzyjająca integracji różnych środków transportu (węzły integracyjne, parkingi przy przystankach kolejowych),
- Funkcjonujące w dwóch gminach (Opole i Krapkowice) strefy płatnego parkowania,
- Rozwinięta sieć centrów logistycznych w AO.

Słabe strony

Słabe strony mobilności miejskiej w AO to przede wszystkim:

- Niska adekwatność obowiązujących suikzp uchwalonych przed 2016 rokiem w wielu gminach AO, nieuwzględniająca istotnych zmian w strukturze przestrzennej oraz potrzeb transportowych,
- Brak mpzp uwzględniających tereny gmin AO, szczególnie istotne z punktu widzenia obsługi podróżnych i usług użyteczności publicznej,

- Niekontrolowana suburbanizacja skutkująca rozproszeniem zabudowy i wysoką transportochłonnością struktur osadniczych,
- Brak koordynacji na poziomie opracowywania i uchwalania dokumentów planistycznych pomiędzy gminami, szczególnie na obszarach stykowych,
- Niski udział stref zamieszkania i Tempo-30 w lokalnych układach drogowych Gmin AO;
- Niska jakość przestrzeni publicznych w AO, szczególnie na obszarach Gmin AO,
- Niski poziom BRD²⁶ niechronionych uczestników ruchu drogowego (pieszych i rowerzystów oraz osób o ograniczonej mobilności²⁷),
- Brak spójnej sieci pozwalającej na bezpieczny przejazd rowerem pomiędzy miejscowościami AO, w tym do węzłów przesiadkowych ptz, bez konieczności korzystania z jezdni wraz z samochodami,
- Brak spójnej sieci turystycznych i rekreacyjnych tras rowerowych w AO,
- Niezadawalający stan techniczny dróg lokalnych w AO, m.in. braki w infrastrukturze dla pieszych
- Niewielki obszar AO pokryty strefą płatnego parkowania,
- Nierównomierny poziom rozwoju infrastruktury rowerowej i pieszej w poszczególnych Gminach AO,

²⁴ Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego danej gminy.

²⁵ Publiczny transport zbiorowy, dalej: ptz

²⁶ Bezpieczeństwo ruchu drogowego.

²⁷ Osoby z niepełnosprawnościami, osoby z wadami wzroku (niewidome) i słuchu (głuche i głuchonieme), osoby starsze, osoby z małymi dziećmi.

- Niezadowalający stan infrastruktury drogowej i jej niska dostępność dla innych uczestników ruchu (pieszych, rowerzystów),
- Rozwój systemu mobilności współdzielonej ograniczony do Opola,
- Zróznicowany poziom oferty publicznego transportu zbiorowego, wykazujący wysoką asymetrię w obsłudze poszczególnych Gmin AO, z silnym deficytem w miejscowościach położonych poza głównymi korytarzami komunikacyjnymi,
- Brak pełnej integracji taryfowo-biletowej ptz²⁵ w AO,
- Nieoptymalny, nadmierny zakres wykorzystywania samochodu osobowego w codziennych podróżach,
- Brak odpowiednio przygotowanych terenów inwestycyjnych z dogodnym połączeniem z głównymi ciągami komunikacyjnymi w mniejszych gminach,
- Brak dostępu do zintegrowanej informacji dla Mieszkańców w zakresie ptz i komunikacji rowerowej.

Szanse

- Obowiązujące suikzp uchwalone w latach 2019-2020 w 5 gminach AO, uwzględniające wymogi mobilności miejskiej,
- Oparcie kierunków rozwoju przestrzennego w AO o najważniejsze korytarze transportowe,

w których podstawowym środkiem transportu jest kolej,

- Współpraca Gmin AO oraz Opola w zakresie planowania przestrzennego i określania priorytetów w zagospodarowaniu przestrzennym oraz obsługi transportowej terenów przeznaczonych do zagospodarowania,
- Rozwój infrastruktury mobilności aktywnej i powiązanie jej z infrastrukturą publicznego transportu zbiorowego,
- Rozwój systemów mobilności współdzielonej w Gminach AO,
- Budowa obwodnic skutkująca wyprowadzeniem ciężkiego ruchu tranzytowego poza miejscowości AO,
- Przebudowa lokalnych układów drogowych z uwzględnieniem potrzeb wszystkich uczestników ruchu, w tym niezmotoryzowanych,
- Wdrażanie kompleksowej polityki parkingowej w pozostałych Gminach AO,
- Wprowadzenie wspólnej polityki dot. logistyki w AO, obejmującej m.in. wyznaczenie zasad dystrybucji towarów w gminach AO,
- Wykorzystanie potencjału transportu kolejowego w przewozach ładunków w AO,
- Integracja transportu publicznego, z uwzględnieniem wskazań i działań w PIPZT AO²⁸,
- Potencjał do dalszego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w AO w postaci kilku

dużych przewoźników autobusowych na terenie Opola i Gmin AO,

- Prowadzenie kompleksowej współpracy z podmiotami zewnętrznymi (np. przedsiębiorstwami, centrami handlowymi) w zakresie edukacji i promocji zrównoważonej mobilności w AO,
- Deklarowana przez znaczną część mieszkańców AO chęć realizowania podróży transportem publicznym zamiast samochodem (w przypadku rozwoju ptz),
- Stworzenie struktur organizacyjno-zarządczych dla zarządzania zrównoważoną mobilnością w AO,
- Regulacje na szczeblu krajowym poprawiające BRD,
- Polityka UE promująca zrównoważoną mobilność.

Zagrożenia

- Niskie tempo prac nad sporządzeniem nowych mpzp w gminach o niskim pokryciu powierzchni sprzyjające chaosowi urbanistycznemu,
- Zbyt wolna realizacja nowych odcinków dróg oraz budowy obwodnic, skutkująca pogarszaniem się BRD i wzrostem emisji w miastach i miejscowościach,
- Dalszy wzrost emisji pochodzących z sektora transportu w AO,
- Postępująca suburbanizacja,

²⁸ Plan Integracji Publicznego Transportu Zbiorowego na obszarze Aglomeracji Opolskiej z roku 2019, zaktualizowany w czerwcu 2020 roku.

- Brak partycypacji społecznej i powiązany z nią brak społecznej akceptacji do zmian i obostrzeń dla komunikacji indywidualnej (samochody osobowe) wpływający na opóźnienie lub niepełne wprowadzanie kolejnych elementów zrównoważonej mobilności miejskiej w AO,
- Brak wspólnego zarządzania mobilnością w AO, uniemożliwiając zintegrowane zarządzanie, integrację taryfowo-biletową oraz atrakcyjność zintegrowanego transportu publicznego w AO względem samochodu,
- Niski poziom społecznej akceptacji dla prowadzenia restrykcyjnej polityki parkingowej w AO,
- Pogarszająca się kondycja finansów jednostek samorządu terytorialnego utrudniająca realizację zaplanowanych działań.



Scenariusze



Metody scenariuszowe wykorzystywane są coraz częściej ze względu na trudność w prognozowaniu w wymiarze długookresowym. Pandemia COVID-19 oraz wojna w Ukrainie wykazały, że klasyczne metody prognozowania zawodzą w sytuacjach określanych mianem „czarnego łabędzia”²⁹. Od lat 80. ub. wieku scenariusze znajdują zastosowanie w kształtowaniu polityki transportowej krajów wysoko rozwiniętych³⁰.

Przy ocenie proponowanych scenariuszy należy wziąć pod uwagę ich wiarygodność, spójność oraz przydatność w procesie podejmowania decyzji. Szczególnie w obecnych czasach istotne jest uwzględnienie ryzyka niepewności, zwłaszcza w sytuacji porównywania ze scenariuszem wyjściowym (bazowym – business as usual). Stąd też duże znaczenie ma opracowanie scenariusza bazowego³¹, który stanowić będzie podstawę dla porównywania zmian i punkt wyjścia dla tworzenia przynajmniej części wskaźników monitorujących realizację planu zrównoważonej mobilności.

Scenariusze pomagają zainteresowanym stronom lepiej zrozumieć prawdopodobne efekty działań określonych w planie zrównoważonej mobilności miejskiej. Zobrazowanie różnych sytuacji, mogących wystąpić w przyszłości, pozwala na niezależną ocenę konsekwencji obecnych trendów, działań już zaprogramowanych oraz ewentualną korektę kierunków działania. Analiza efektów poszczególnych scenariuszy umożliwia określenie realistycznych celów i wskaźników monitorujących.

Dla zbudowania scenariuszy dla mobilności podstawowe znaczenie ma dostępność i wiarygodność danych. Popularność scenariuszy zbudowanych w oparciu o dwa wymiary wyniku z ich przejrzystości, względnej łatwości w doborze parametrów oraz niewielkiej liczbie scenariuszy o dużym stopniu zróżnicowania. Scenariusze tego typu wykorzystywane są zarówno w strategiach przedsiębiorstw (np. Network Rail, publicznego zarządcy infrastruktury transportu kolejowego

w Wielkiej Brytanii³²) i jednostek samorządu terytorialnego.

W odniesieniu do AO, punktem wyjścia dla zdefiniowania scenariusza bazowego była diagnoza³³, w której uwzględniono poprzednie opracowania (m.in. „Raport scopingowy”), wyniki warsztatów i spotkań z interesariuszami reprezentującymi różne grupy³⁴, analizę dokumentów strategicznych oraz wiedzę ekspercką. Kolejne scenariusze opracowane zostały w oparciu o założenia dotyczące wyboru kierunków strategicznych i możliwości budżetowe dotyczące nie tylko realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych i taborowych, ale również z uwzględnieniem wydatków niezbędnych na utrzymanie poszczególnych podsystemów zrównoważonej mobilności w AO (np. publiczny transport zbiorowy).

²⁹ T. M. Nicholas: Czarny łabędź. Jak nieprzewidywalne zdarzenia rządzą naszym życiem. Wydawnictwo Żysk i S-ka, Warszawa 2020

³⁰ J. A. Annema, M. de Jong: The History of the Transport Future—Evaluating Dutch Transport Scenarios of the Past. “Transport Reviews” 2011 (Vol. 31), nr. 3, s. 341.

³¹ J. A. Annema, M. de Jong, op. cit., s. 353.

³² Scenarios & Long Distance Forecasts. Network Route Utilisation Strategy. Network Rail 2009.

³³ *Diagnoza Stanu Istniejącego i Sytuacji w Zakresie Mobilności w Aglomeracji Opolskiej, 2021* (wykonana w ramach procesu opracowywania niniejszego PZMM AO)

³⁴ Spotkania i warsztaty rozpoczynające proces przygotowywania PZMM AO miały na celu zebranie potrzeb i oczekiwań względem niego. Vide: *Raport z konsultacji wraz z badaniami fokusowymi - I Etap Konsultacji Społecznych Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Aglomeracji Opolskiej, 2021.*

4.1. SCENARIUSZ 1: KONTYNUACJA ISTNIEJĄCYCH ZJAWISK

Scenariusz zakłada kontynuację istniejących zjawisk opisanych w części diagnostycznej PZMM AO:

- wysoka, choć zróżnicowana skala uciążliwości emisji z sektora transportu pomiędzy poszczególnymi gminami,
- zróżnicowane pokrycie powierzchni gmin mpzp. Dodatkowo nie wszystkie gminy posiadają mpzp dla obiektów związanych z obsługą ruchu podróżnych i usług użyteczności publicznej,
- niekontrolowana suburbanizacja skutkująca rozproszeniem zabudowy i wysoką transportochłonnością struktur osadniczych. Ukierunkowanie znacznej części planów na budownictwo jednorodzinne, co utrwali w długim okresie procesy suburbanizacyjne,
- brak koordynacji dokumentów planistycznych pomiędzy gminami,
- zróżnicowany poziom oferty publicznego transportu zbiorowego, wykazujący wysoką asymetrię w obsłudze poszczególnych Gmin AO,
- brak faktycznego priorytetu dla autobusów w Opolu skutkujący obniżeniem atrakcyjności oferty ptz²⁵,
- wysoka atrakcyjność samochodu osobowego względem oferty ptz (w tym transportu kolejowego) w AO,
- brak centrów przesiadkowych w istotnych lokalizacjach na terenie AO, przekładający się na niski poziom integracji różnych podsystemów transportu zbiorowego i indywidualnego,
- brak odpowiedniej infrastruktury rowerowej w części Gmin AO,

- zły stan infrastruktury drogowej, szczególnie na terenach nieurbanizowanych, brak towarzyszącej infrastruktury dla pieszych i rowerzystów skutkujący niskim poziomem BRD,
- duże zróżnicowanie gmin pod względem prowadzonej polityki parkingowej,
- deficyt infrastruktury parkingowej, szczególnie na drogach wjazdowych do Opola o dużym natężeniu ruchu drogowego,
- brak akceptacji społeczeństwa dla wprowadzanych ograniczeń dla samochodów będący po części efektem braku kompleksowych działań edukacyjnych.

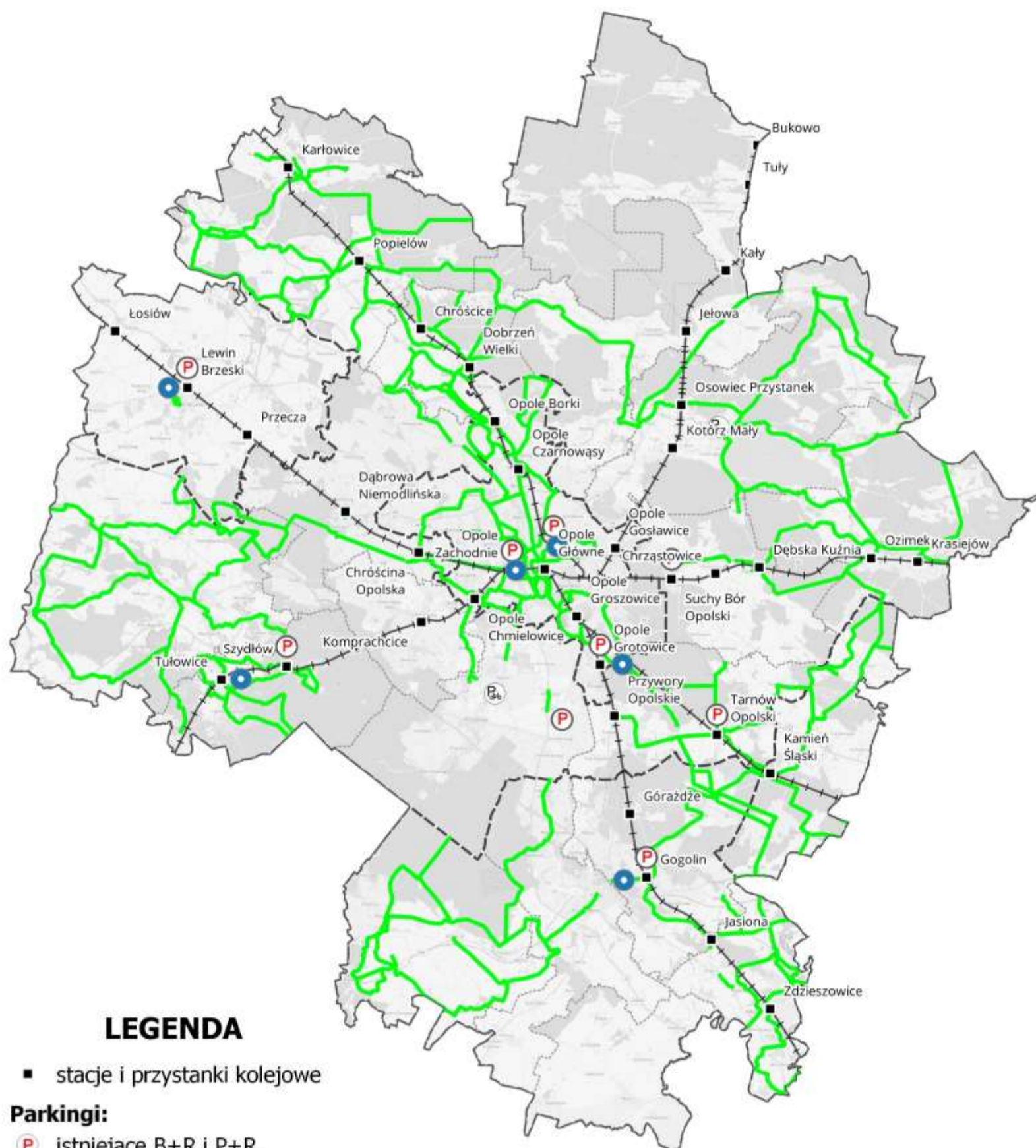
Jest to więc scenariusz bazowy oparty o założenie, że negatywne zjawiska (przedłużająca się niepewność i wahania popytu w komunikacji międzypowiatowej, powiatowej i gminnej, dalszy wzrost roli samochodu osobowego w realizacji codziennych przemieszczeń, erozja bazy podatkowej samorządów lokalnych) utrwalane pandemią COVID-19 i sytuacją geopolityczną, przeważą nad zjawiskami pozytywnymi, które w znacznej części zależą od działań samorządów przy zastrzeżeniu, że będą one miały dostęp do bezzwrotnych funduszy unijnych (m.in. stopniowa poprawa jakości infrastruktury rowerowej, rozwój węzłów integracyjnych, część pracy i edukacji realizowana w formie hybrydowej co zmniejszy kongestię w godzinach szczytu).

Dla tego scenariusza przyjęto założenia, że zdefiniowane w szerszym planie działania przedsięwzięcia realizowane będą w stosunkowo ograniczonym zakresie, na co wpływ będą miały przede wszystkim dwa czynniki:



- niski poziom współpracy międzygminnej samorządów tworzących AO;
- ograniczenia budżetowe samorządów terytorialnych wynikające ze zmian w prawie i skutkujące ograniczeniem samodzielności dochodowej gmin i miast na prawach powiatu oraz dalsze perturbacje w otoczeniu makroekonomicznym (presja płacowa, wzrost kosztów nośników energii, wahania koniunktury gospodarczej, etc.).

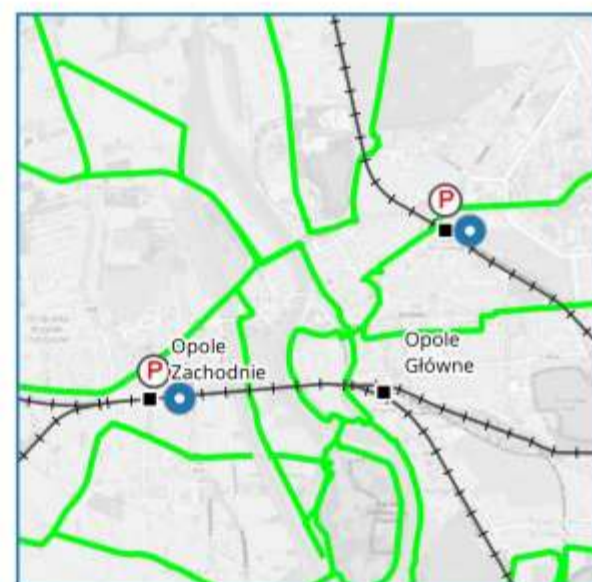
Niski poziom współpracy międzygminnej będzie miał bezpośrednie przełożenie na kontynuację negatywnych trendów w zakresie fragmentacji przestrzeni, kształtowania jej z perspektywy gminy i utrwalania procesów suburbanizacyjnych.



LEGENDA

- stacje i przystanki kolejowe
- Parkingi:**
 - Ⓟ istniejące B+R i P+R
 - Ⓟ istniejące B+R
 - Ⓟ istniejące P+R
- Węzły przesiadkowe:**
 - istniejące
 - istniejące trasy rowerowe
- +— linie kolejowe
- granice gmin
- granice powiatów

Wskazane na mapie lokalizacje mają charakter orientacyjny i mogą w przyszłości ulec zmianie



Rys. 4.1 Wizualizacja realizacji scenariusza 1 – Obecne tempo rozwoju mobilności w AO

Źródło: opracowanie własne

4.2. SCENARIUSZ 2: ROZWÓJ AKTYWNEJ MOBILNOŚCI

Scenariusz rozwoju aktywnej mobilności zakłada, że samorzady w wymiarze międzygminnym skupią swoje wysiłki na stworzeniu zintegrowanego, atrakcyjnego systemu mobilności aktywnej, opartego przede wszystkim o komunikację indywidualną (rowerową, pieszą, a w Opolu i niektórych gminach - również o inne typy jednośladów z napędem elektrycznym).

W scenariuszu tym samorzady, mając do czynienia z przedłużającym się ograniczeniem środków budżetowych (własnych i zewnętrznych), decydują się na działania nakierowane w wymiarze międzygminnym na rozwój transportu rowerowego, kształtowanie lokalnej przestrzeni o wysokiej jakości oraz współpracę o charakterze „miękkim”, której konsekwencje w postaci wzrostu wydatków bieżących nie będą w skali poszczególnych gmin duże.

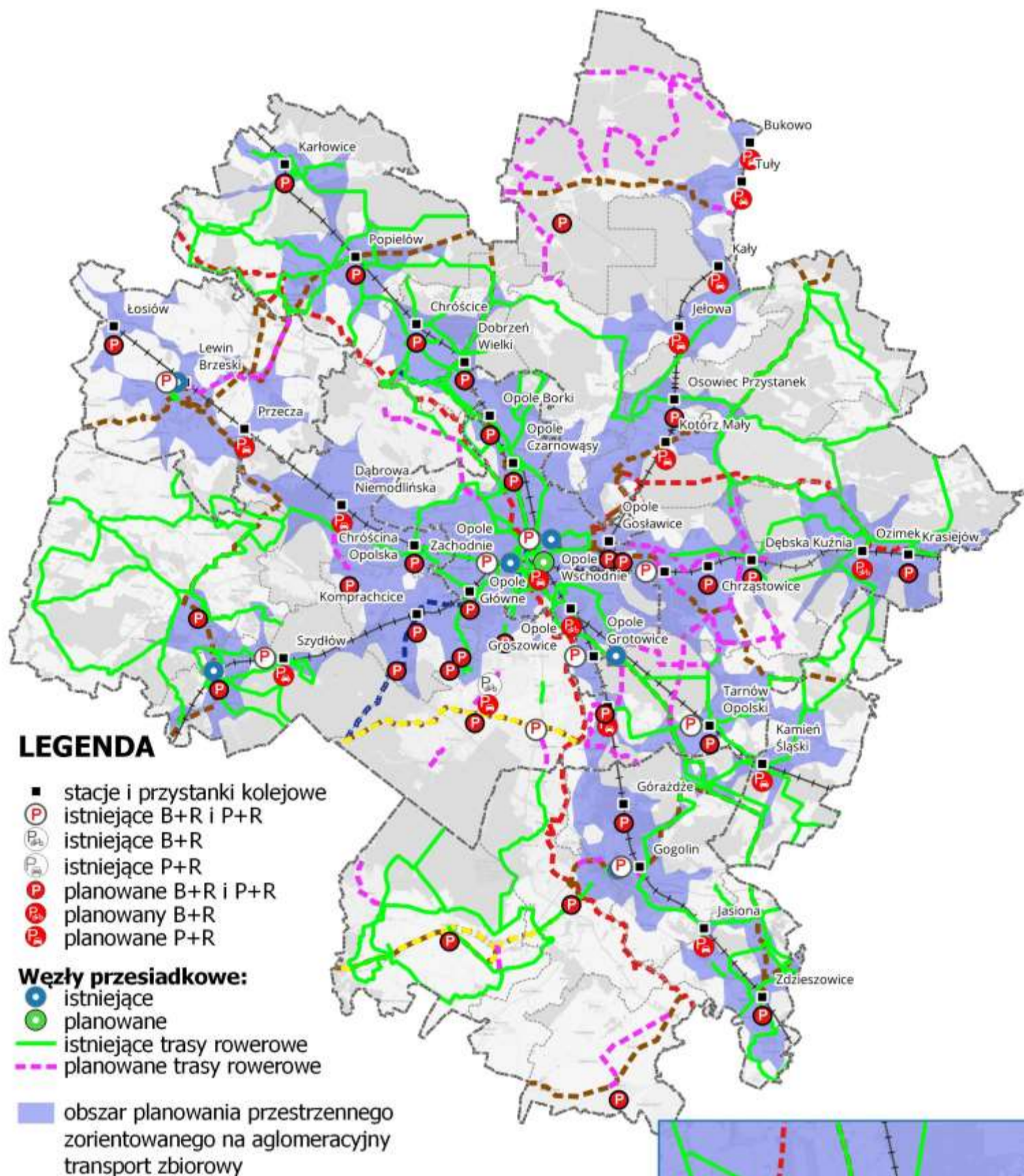
W przypadku działań związanych z rozwojem komunikacji rowerowej, edukacji i promocji, a także podnoszenia jakości przestrzeni realizowane będą niemal wszystkie kierunki działań wypracowane w toku prac nad PZMM AO.

W odniesieniu do kierunków działań związanych z PTZ realizowane będą jedynie takie, które nie będą powodować znacznych wydatków bieżących po stronie JST. Ze względu na opór społeczny i brak właściwych form współpracy różnych interesariuszy, znacznie ograniczone będą działania zmierzające do zmniejszenia roli samochodu osobowego i kształtowania bardziej restrykcyjnej polityki

parkingowej, a także logistyki miejskiej i ruchu towarowego.

Scenariusz ten, w przypadku poprawy sytuacji budżetowej i wzrostu możliwości realizacji wszystkich kierunków działań w zakresie PTZ, logistyki miejskiej oraz polityki parkingowej, przejdzie w scenariusz 4. Może być więc traktowany jako „scenariusz przejściowy” w sytuacji ograniczonych środków budżetowych i niepewnego otoczenia w skali makro.





LEGENDA

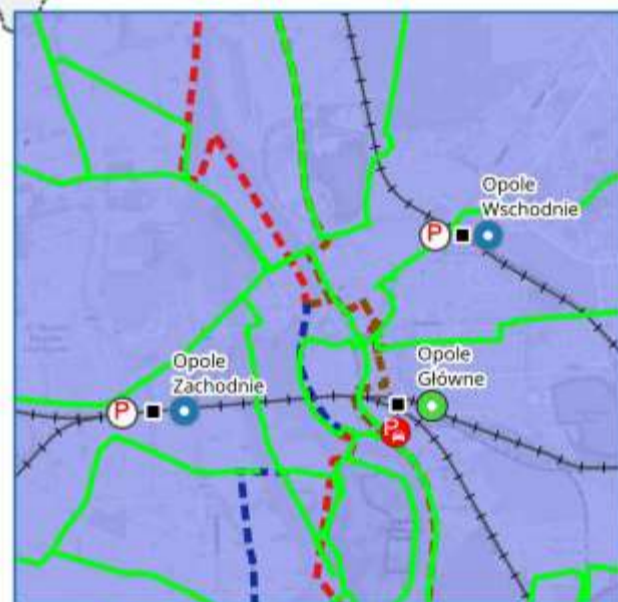
- stacje i przystanki kolejowe
 - Ⓟ istniejące B+R i P+R
 - Ⓟ istniejące B+R
 - Ⓟ istniejące P+R
 - Ⓟ planowane B+R i P+R
 - Ⓟ planowany B+R
 - Ⓟ planowane P+R
- Węzły przesiadkowe:**
- istniejące
 - planowane
- istniejące trasy rowerowe
 - - - planowane trasy rowerowe
- obszar planowania przestrzennego zorientowanego na aglomeracyjny transport zbiorowy

"Koncepcja rozwoju ścieżek rowerowych w województwie opolskim" w zakresie AO

- - - trasy główne
- - - trasy główne łącznikowe
- - - trasy pozostałe
- - - trasy współpracujące

- granice gmin
- granice powiatów
- sieć kolejowa

Wskazane na mapie lokalizacje mają charakter orientacyjny i mogą w przyszłości ulec zmianie



Rys. 4.2 Wizualizacja realizacji scenariusza 2 – Rozwój mobilności rowerowej w AO

Źródło: opracowanie własne

4.3. SCENARIUSZ 3: ROZWÓJ PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

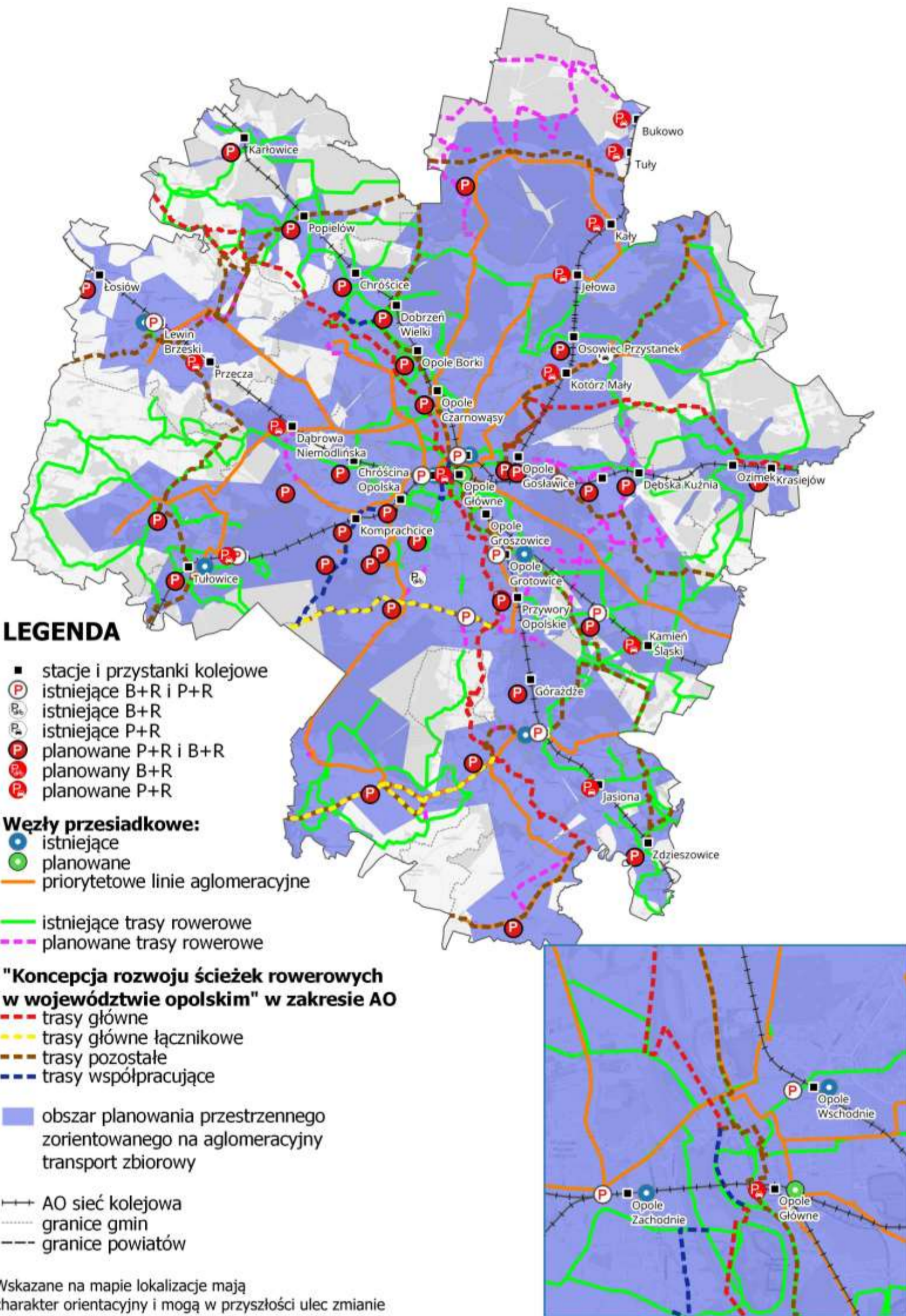
Scenariusz rozwoju publicznego transportu zbiorowego zakłada, że podstawowym polem aktywności samorządów tworzących AO będzie publiczny transport zbiorowy, w szczególności komunikacja powiatowo-gminna i międzypowiatowa. Działania na rzecz utworzenia zintegrowanego, konkurencyjnego publicznego transportu zbiorowego na terenie AO będą jednak wyzwaniem dla polityki budżetowej szczególnie mniejszych gmin.

W scenariuszu tym samorządy, mając do czynienia z przedłużającym się ograniczeniem środków budżetowych (własnych i zewnętrznych), decydują się na działania nakierowane w wymiarze międzygminnym na rozwój publicznego transportu zbiorowego, kształtowanie lokalnej przestrzeni o wysokiej jakości oraz współpracę wykraczającą poza

działania zdefiniowane w scenariuszu 2 (przede wszystkim związane z rozwojem komunikacji gminno-powiatowej). W przypadku działań związanych z rozwojem komunikacji rowerowej realizowane będą tylko wybrane kierunki działań. W odniesieniu kierunków działań związanych z PTZ, edukacją i promocją, zarządzaniem mobilnością, a także podnoszeniem jakości przestrzeni, realizowane będą natomiast wszystkie kierunki działań. Ze względu na opór społeczny i brak właściwych form współpracy różnych interesariuszy, znacznie ograniczone będą działania zmierzające do ograniczenia roli samochodu osobowego i kształtowania bardziej restrykcyjnej polityki parkingowej, a także logistyki miejskiej i ruchu towarowego.



Scenariusz ten, w sytuacji poprawy sytuacji budżetowej i wzrostu możliwości realizacji wszystkich kierunków działań w zakresie komunikacji rowerowej, logistyki miejskiej oraz polityki parkingowej przejdzie w scenariusz 4. Może być więc traktowany jako "scenariusz przejściowy" w sytuacji ograniczonych środków budżetowych i niepewnego otoczenia w skali makro.



Rys. 4.3 Wizualizacja rozwoju mobilności w AO dla scenariusza 3 - Rozwój Publicznego Transportu Zbiorowego

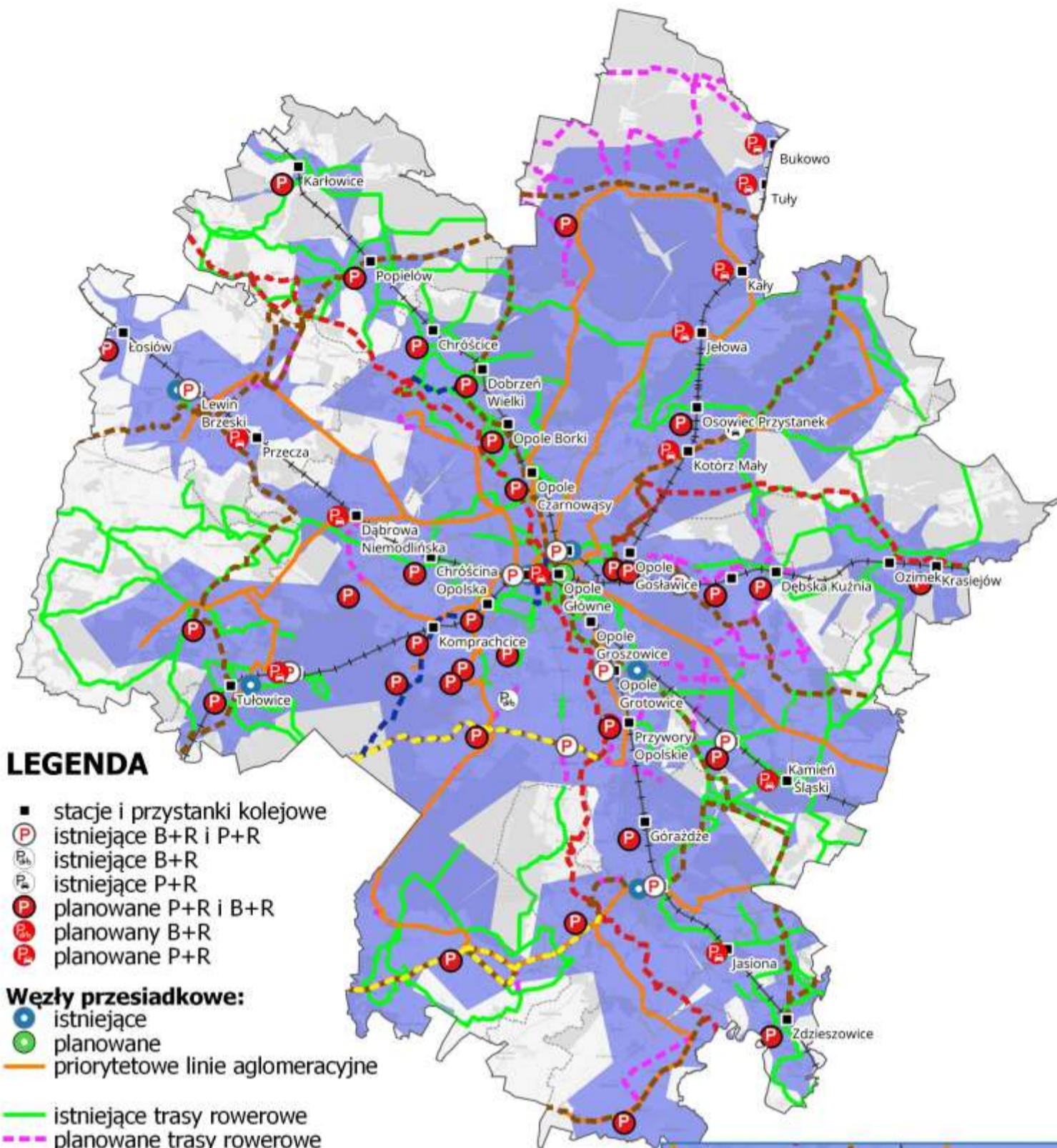
Źródło: opracowanie własne

4.4. SCENARIUSZ 4: PEŁNY ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI AO

Scenariusz ten jest sumą działań przewidzianych do realizacji w scenariuszach nr 2 (rozwój mobilności aktywnej) oraz scenariuszu nr 3 (rozwój publicznego transportu zbiorowego). Zakłada on realizację wszystkich kierunków działań przewidzianych w

niniejszym dokumencie. Obrazuje więc najbardziej optymistyczną wersję zdarzeń. W zależności od sytuacji droga do jego urzeczywistnienia może przebiegać etapami, w zależności od ścieżki wyboru priorytetowych kierunków działań (scenariusz 2 lub 3).





LEGENDA

- stacje i przystanki kolejowe
 - Ⓟ istniejące B+R i P+R
 - Ⓟ istniejące B+R
 - Ⓟ istniejące P+R
 - Ⓟ planowane P+R i B+R
 - Ⓟ planowany B+R
 - Ⓟ planowane P+R
- Węzły przesiadkowe:**
- istniejące
 - planowane
- priorytetowe linie aglomeracyjne

- istniejące trasy rowerowe
- - - planowane trasy rowerowe

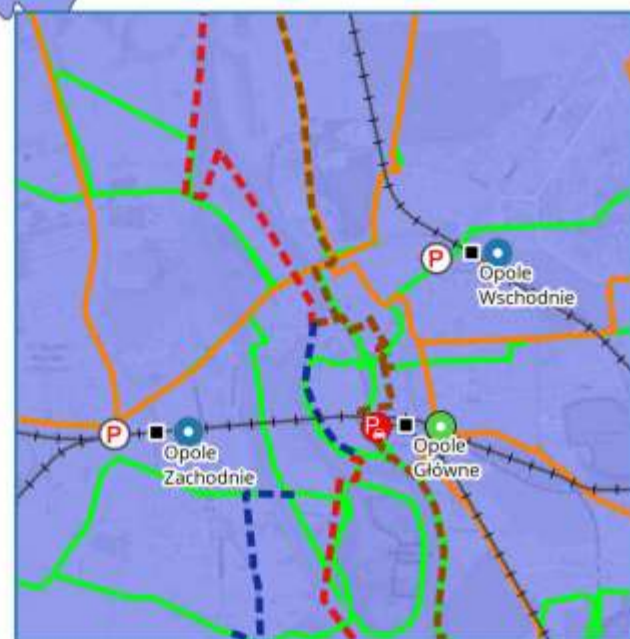
"Koncepcja rozwoju ścieżek rowerowych w województwie opolskim" w zakresie AO

- - - trasy główne
- - - trasy główne łącznikowe
- - - trasy pozostałe
- - - trasy współpracujące

■ obszar planowania przestrzennego zorientowanego na aglomeracyjny transport zbiorowy

- AO sieć kolejowa
- - - granice gmin
- - - granice powiatów

Wskazane na mapie lokalizacje mają charakter orientacyjny i mogą w przyszłości ulec zmianie



Rys. 4.4 Wizualizacja rozwoju mobilności w AO dla scenariusza 4 - Pełny rozwój zrównoważonej mobilności AO

Źródło: opracowanie własne



4.5. PODSUMOWANIE

Scenariusze opracowane dla AO różnią się od siebie skalą realizacji poszczególnych działań przyczyniających się do realizacji celów strategicznych Planu, co przedstawia Tab. 4.1.

Jako optymalny i możliwy do realizacji, został wybrany scenariusz 3. Rozwój Publicznego Transportu Zbiorowego.

W procesie partycypacyjnym scenariusz oparty o rozwój publicznego transportu zbiorowego został wskazany jako najbardziej oczekiwany. Należy przy tym wziąć pod uwagę realne możliwości JST AO choćby w zakresie budżetowania poszczególnych zadań – na co zwracali uwagę interesariusze. Jednocześnie wybór scenariusza 3 nie przekreśla możliwości realizacji najbardziej ambitnego scenariusza 4. Uzasadnieniem dla wyboru scenariusza 3 są również wyniki badań przemieszczania się mieszkańców AO przeprowadzone na potrzeby niniejszego opracowania. Mieszkańcy Opola wskazywali jako najważniejsze działania związane z poprawą funkcjonowania komunikacji miejskiej. Dla mieszkańców Gmin AO najważniejsza była częstotliwość kursowania transportu publicznego gminnego i międzygminnego. Dostrzegali oni także bardzo wyraźnie potrzebę rozwoju infrastruktury dla linii gminnych i międzygminnych³⁵. Wizualizacje rozwoju mobilności w poszczególnych JST AO w wybranym scenariuszu zostały dołączone do PZMM AO w formie załączników.

Tab. 4.1 Zakres realizacji poszczególnych scenariuszy

Obszary strategiczne	Scenariusz 1	Scenariusz 2	Scenariusz 3	Scenariusz 4
Planowanie przestrzenne w Aglomeracji Opolskiej	Yellow	Green	Green	Green
Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego	Yellow	Green	Green	Green
Ruch pieszny	Yellow	Green	Green	Green
Aglomeracyjny system rowerowy	Yellow	Green	Green	Green
Transport zbiorowy	Yellow	Yellow	Green	Green
Transport samochodowy	Yellow	Yellow	Yellow	Green
Polityka parkingowa	Red	Yellow	Yellow	Green
Transport towarowy	Red	Yellow	Yellow	Green
Promocja i edukacja	Red	Green	Green	Green
Zarządzanie mobilnością	Red	Yellow	Green	Green

Legenda: czerwony – brak, żółty - częściowy, zielony – pełny

Źródło: opracowanie własne

³⁵ Wyniki badań przemieszczania się mieszkańców po Aglomeracji Opolskiej, 2021 r.

Wizja, cele



5.1. WIZJA

Opracowanie wizji jest jednym z fundamentów Planu zrównoważonej mobilności miejskiej³⁶. Dokument ten powinien wpisywać się w ramy strategiczne wyznaczone przez inne kluczowe dokumenty przyjęte przez władze jednostek samorządu terytorialnego, w szczególności ich strategię rozwoju. W przypadku obszarów funkcjonalnych i metropolitalnych powinny być brane pod uwagę dokumenty szczebla metropolitalnego i regionalnego.

Szeroko pojmowana jakość życia jest punktem wyjścia w wizji województwa opolskiego w 2030 r. i została zdefiniowana następująco: „Opolskie w 2030 roku to region cenionej jakości życia wynikającej z unikalnego i uniwersalnego łączenia różnorodności: dynamiki i równowagi, nowoczesności i tradycji oraz otwartości i integracji”³⁷. Na poziomie aglomeracyjnym wizja rozwoju uzgodniona została w trakcie prac nad Strategią Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020. Zgodnie z jej zapisami „Aglomeracja Opolska (to) odrzańska dolina spełnionego i aktywnego społeczeństwa, żyjącego w przyjaznym środowisku i w otoczeniu nowoczesnej gospodarki”³⁸. Położono w niej silny nacisk na dążenie do równowagi pomiędzy kwestiami środowiskowymi i rozwojowymi.

Za warunek konieczny jej realizacji uznano „zintensyfikowanie współpracy wszystkich podmiotów mających istotny wpływ na rozwój Aglomeracji Opolskiej”³⁹, gdyż „Aglomeracja Opolska wykazuje silne powiązania funkcjonalne pomiędzy tworzącymi ją gminami”⁴⁰.

Obecnie prowadzone są prace nad *Strategią rozwoju Aglomeracji Opolskiej do 2030 roku*. Wizję Aglomeracji Opolskiej w 2030 roku określono następująco: „Aglomeracja Opolska to wielokulturowa wspólnota mieszkańców, równych szans i bogatego potencjału Odrzańskiej Doliny”⁴¹. Wyraźnie nawiązuje ona do wizji zdefiniowanej w poprzednim dokumencie strategicznym, co zapewnia ciągłość i spójność podejmowanych działań strategicznych. Znow w centrum uwagi stawiany jest potencjał Odrzańskiej Doliny, ale również zapewnienie równych szans wszystkim mieszkańcom obszaru Aglomeracji. Wiązać się to będzie również z wyrównywaniem szans w dostępie do wszystkich zasobów Aglomeracji, a więc umożliwieniem swobodnego przemieszczania się w obrębie obszaru i poza nim.

Studium komunikacyjne Aglomeracji Opolskiej⁴² jest dokumentem horyzontalnym obejmującym kwestie rozwoju wielu podsystemów transportowych. Wizja rozwoju systemu komunikacyjnego AO zawarta w tym dokumencie skupia się na zapewnieniu wysokiego poziomu dostępności i stawia na „Umożliwienie mieszkańcom Aglomeracji Opolskiej swobodnego poruszania się, bez względu na wybierany środek transportu, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju”.

Plany Gospodarki Niskoemisyjnej wspierają realizację pakietu klimatyczno-energetycznego oraz dążenie do poprawy jakości powietrza. W nawiązaniu do treści planów gospodarki niskoemisyjnej dla gmin AO sektor transportu odpowiadał za 4 do ponad 50% ogółu emisji na ich terenie⁴³.

³⁶ Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. Rupprecht Consult, Kolonia 2019, s. 17 [link:] https://www.eltis.org/sites/default/files/sump-guidelines-2019_mediumres.pdf

³⁷ Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego „Opolskie 2030”. Załącznik do uchwały Nr XXXIV/355/2021 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 4 października 2021 roku, s. 7

³⁸ Strategia Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020. Aglomeracja Opolska, Opole, s. 50

³⁹ Ibidem, s. 50

⁴⁰ Ibidem, s. 44

⁴¹ Strategia rozwoju Aglomeracji Opolskiej do 2030 roku, projekt, luty 2022 r.

⁴² Studium komunikacyjne Aglomeracji Opolskiej z roku 2014.

⁴³ Diagnoza stanu istniejącego i sytuacji w zakresie mobilności w AO, grudzień 2021

Biorąc pod uwagę powyższe, a także propozycje zgłaszane podczas spotkań z interesariuszami⁴⁴, wizja zrównoważonej mobilności miejskiej dla AO do roku 2035 jest następująca:

System transportowy AO jest kluczowym elementem integrującą się w zrównoważony sposób, atrakcyjnej i zróżnicowanej przestrzeni Odrzańskiej Doliny, opartej na ścisłej współpracy jednostek samorządu terytorialnego ją tworzących. Odpowiednio zorganizowana przestrzeń i niskoemisyjne usługi transportowe oferują jej mieszkańcom wysoką dostępność na poziomie umożliwiającym bardziej racjonalne wykorzystanie samochodu osobowego, a nawet rezygnację z jego posiadania.

Tak sformułowana wizja uwzględnia:

- Zrównoważony proces kształtowania przestrzeni AO;
- Konieczność współpracy wszystkich jednostek samorządu terytorialnego⁴⁵;
- Większe niż dotychczas wykorzystanie publicznego transportu zbiorowego oraz innych alternatywnych dla własnego samochodu osobowego środków transportu;
- Malejącą rolę samochodu osobowego w zaspokajaniu potrzeb mieszkańców AO;
- Obniżenie emisji zanieczyszczeń powietrza, redukcję hałasu i obniżenie kongestii transportowej (zatłoczenia).

⁴⁴ Np. działania związane z rozwojem transportu publicznego zostały uznane za jeden z najważniejszych kierunków działań podczas warsztatów „Jak przemieszczać się w Aglomeracji Opolskiej?” Raport z II Etapu konsultacji społecznych.

⁴⁵ „Ścisłą współpracę wszystkich zainteresowanych gmin i powiatów” uznano za warunek podstawowy sprawnego systemu przemieszczania się w AO. „Jak przemieszczać się

w Aglomeracji Opolskiej?” Raport z II Etapu konsultacji społecznych. Opole, grudzień 2021

5.2. CELE STRATEGICZNE PZMM AO

Wyznaczenie Celów Strategicznych w odniesieniu do skomplikowanych struktur przestrzenno-funkcjonalnych obszarów aglomeracyjnych wymaga ich precyzyjnego formułowania. Dodatkowo, szeroki zakres uspołecznienia prac nad Planem zrównoważonej mobilności Aglomeracji Opolskiej spowodował konieczność uwzględnienia na każdym etapie prac opinii interesariuszy prezentujących różne środowiska i różne podejście do zrównoważonej mobilności. Wskazania w zakresie ukierunkowania interwencji w obszarze transportu i zrównoważonej mobilności zawierał również Raport scopingowy, który opracowany został wspólnie przez najważniejszych interesariuszy Planu w fazie planowania i analizy. Dokument ten zawierał konkretne wskazania, które należało uwzględnić w procesie planowania Celów Strategicznych dla AO.

W PZMM AO wykorzystano metodologię SMART, zalecaną w Wytycznych⁴⁶, wg której formułowane cele powinny być konkretne („specific”), mierzalne („measurable”), osiągalne („achievable”), istotne („relevant”), określone w czasie („time-bound”).

Cele te są niezbędne do monitorowania i ewaluacji, pozwalają także na precyzyjne ulokowanie i pakietyzację konkretnych działań. Dla AO

wyznaczony został Cel Horizontalny oraz osiem Celów Strategicznych, którymi są:



Cel Horizontalny: Ograniczenie emisji liniowej z sektora transportu



Cel Strategiczny nr 1
Poprawa spójności przestrzennej AO



Cel Strategiczny nr 2
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego



Cel Strategiczny nr 3
Wzrost znaczenia mobilności aktywnej w AO



Cel Strategiczny nr 4
Wzrost wykorzystania publicznego transportu zbiorowego w obsłudze AO



Cel Strategiczny nr 5
Optymalne wykorzystanie samochodów w realizacji potrzeb transportowych AO



Cel Strategiczny nr 6
Rozwój logistyki miejskiej



Cel Strategiczny nr 7
Wzrost akceptacji dla rozwiązań mobilności zrównoważonej w AO



Cel Strategiczny nr 8
Rozwój struktur wspierających mobilność w AO.

Za Cel Horizontalny uznano ograniczenie emisji liniowej z sektora transportu. Realizacja każdego z wyznaczonych Celów Strategicznych w różnym stopniu, ale też w zróżnicowanym horyzoncie czasowym przyczyni się do obniżania emisji z sektora transportu, tym samym do realizacji Celu Horizontalnego.

Monitoring poszczególnych Celów Strategicznych pod kątem emisji z sektora transportu byłby

46 Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. Second Edition. Ed. Rupprecht Consult, 2019.

https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf

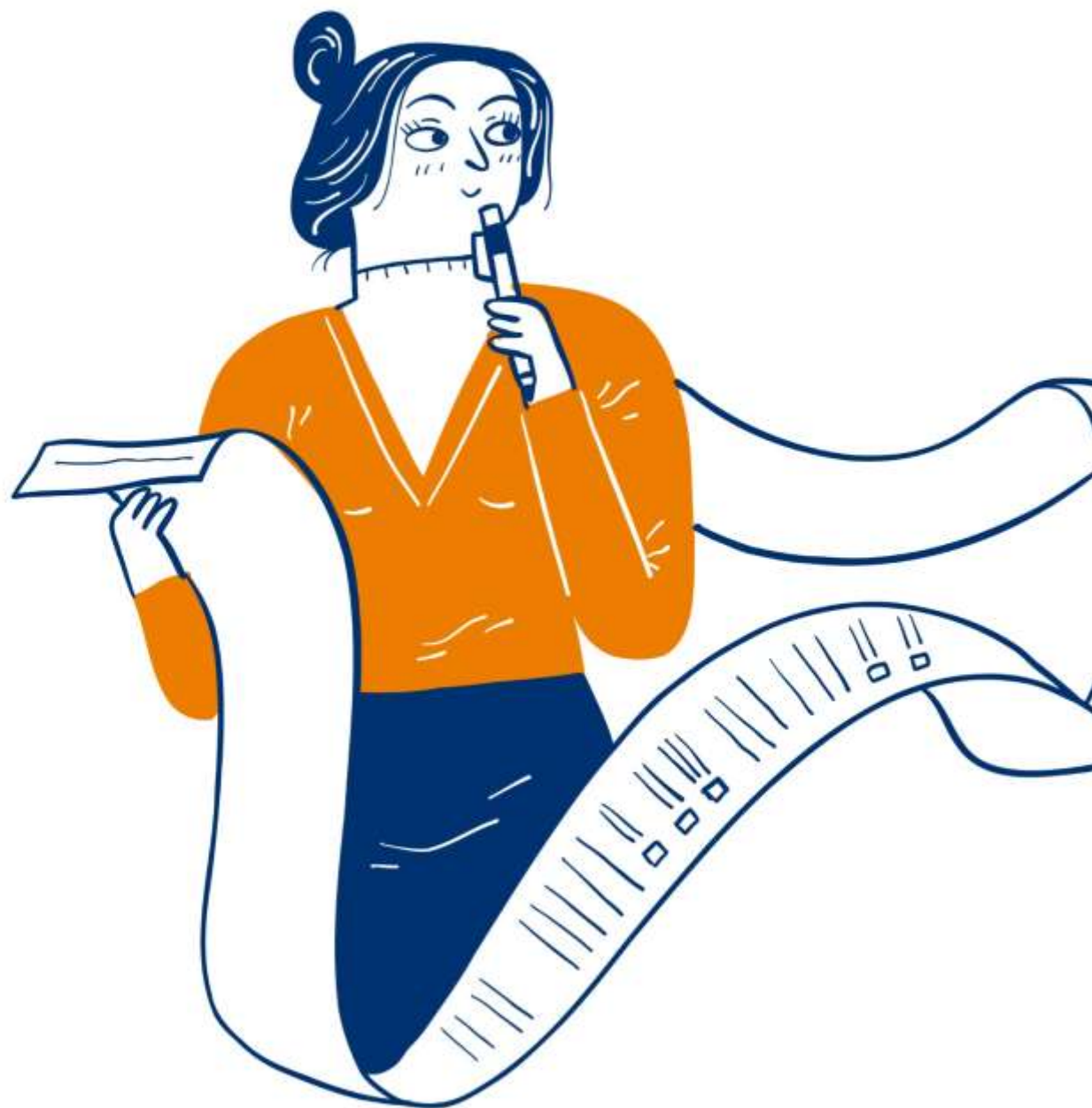
przedsięwzięciem bardzo złożonym i de facto niemożliwym do precyzyjnej realizacji. PZMM AO obejmuje szerokie spektrum działań (zarówno inwestycyjnych, jak i organizacyjno-zarządczych) w perspektywie do roku 2030. Dlatego też dwa wskaźniki monitorujące, mianowicie „Cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego na obszarze miejskim AO” oraz „Emisje zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i niespalinowe dla PM2,5) na obszarze AO” nie zostały przypisane do konkretnych Celów Strategicznych, lecz służą ocenie stopnia realizacji Celu Horyzontalnego.

Cele Strategiczne zostały rozwinięte i doprecyzowane w postaci przypisanych im pakietów działań. Wynikają one z dążenia do poprawy poziomu i jakości życia mieszkańców AO oraz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, poprzez przyspieszony rozwój czystych, bezpiecznych, spójnych, funkcjonalnych i efektywnych form transportu publicznego i niezmotoryzowanego transportu indywidualnego oraz poprawę spójności przestrzennej AO. Schemat logiczny celów i działań w powiązaniu z wizją zaprezentowano na Rys. 5.1.



Rys. 5.1 Schemat warstwy strategicznej i operacyjnej PZMM AO
Źródło: opracowanie własne

Zasady realizacji



6.1. HARMONOGRAM WDROŻENIA PZMM AO

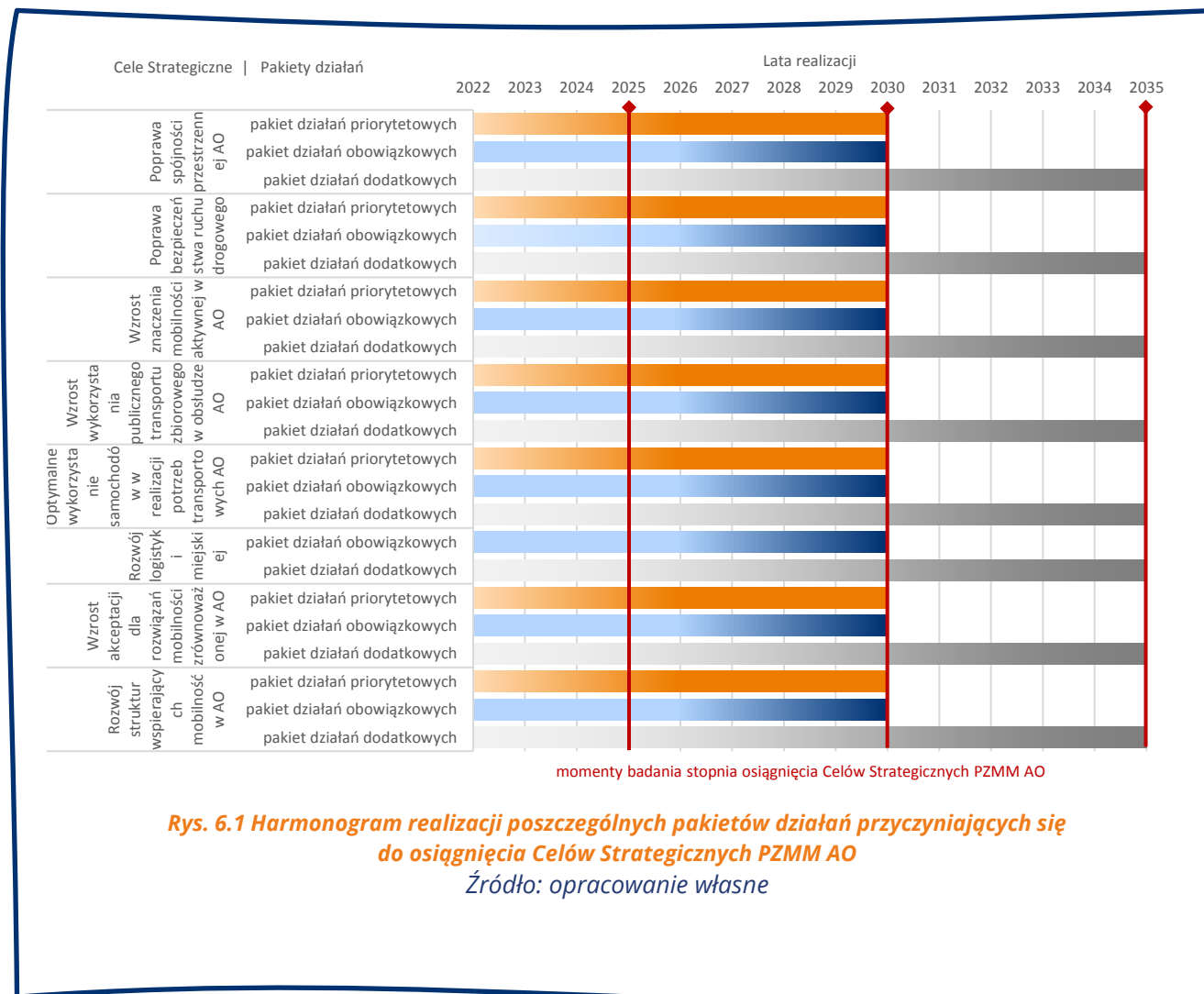


Działania przedstawione w PZMM AO wynikają z przyjętych Celów Strategicznych i są ukierunkowane na perspektywę roku 2030. Ponadto każdy cel obejmuje działania dodatkowe, możliwe do realizacji w perspektywie roku 2035.

Część działań została wskazana w toku konsultacji społecznych przez interesariuszy (czynny udział brali w nich również mieszkańcy AO, uczestnicząc tym samym w całym procesie opracowania PZMM AO), jako działania priorytetowe, których realizacja przyczyni się do szybkiego osiągnięcia założeń zrównoważonej mobilności miejskiej w AO⁴⁷. Interesariusze wskazali potrzebę ich realizacji w pierwszej kolejności. Pozostałe działania zostały wskazane jako obowiązkowe, wpisujące się w Cele Strategiczne PZMM AO.

Dobór działań został poprzedzony analizą możliwości, potrzeb i oczekiwań różnych grup interesariuszy oraz poddany konsultacjom społecznym. W trakcie procesu konsultacyjnego określono priorytety (wysoki, średni, niski) i wykonalność (wysoka, średnia, niska) dla każdego z działań w każdym z dziesięciu Obszarów Strategicznych opisanych w Rozdziale 3 Planu (vide Rys. 6.1). Przedstawiciele jednostek samorządu terytorialnego priorytetyzacji dokonywali już w pierwszym etapie konsultacji społecznych, w drugim natomiast – wskazywali na działania niezbędne do realizacji oraz

⁴⁷ Ten etap konsultacji miał charakter warsztatów, podczas których uczestnicy dokonywali wyboru działań wymaganych do



podjęcia w ramach PZMM AO oraz nadawali im oczekiwany priorytet realizacyjny. Vide: *Raport z II etapu konsultacji społecznych, Opole, grudzień 2021.*

oceniali ich wykonalność⁴⁸. Wysoki priorytet był głównym czynnikiem kwalifikacji działania do realizacji i przypisania go do konkretnego Celu Strategicznego w części strategicznej Planu. W efekcie określono trzy rodzaje pakietów działań:

- pakiet działań priorytetowych,
- pakiet działań obowiązkowych,
- pakiet działań dodatkowych.

Wyznaczone w taki sposób działania odpowiadają potrzebom oraz specyfice AO i mają na celu likwidację podstawowych barier i problemów zidentyfikowanych na etapie diagnozy. Zaproponowane działania służyć będą osiągnięciu Celów Strategicznych do roku 2035 przy uwzględnieniu zasad szeroko pojętej współpracy podmiotów zaangażowanych w realizację PZMM AO. Realizacja działań ma przyczynić się do lepszego zaspokajania potrzeb wspólnot lokalnych i zapewnić stabilne podstawy zrównoważonego rozwoju AO, w tym w aspekcie mobilności.

Poniżej przedstawiono wypracowane, kluczowe działania stanowiące obowiązkowy pakiet realizacyjny części operacyjnej PZMM AO do realizacji do roku 2030. Działania przyporządkowano poszczególnym Celom Strategicznym i nadano priorytet realizacyjny. Działania te wpisują się w ramy realizacyjne Scenariusza 3 pn. *Rozwój publicznego transportu zbiorowego*.

Powyższy pakiet może być wsparty realizacją pozostałych działań wymienionych w **Rozdziale 3**. Stanowią one wszystkie zestaw działań dodatkowych, możliwych do realizacji w perspektywie czasowej do 2035 roku.

W ramach poszczególnych działań możliwe są do realizacji zarówno indywidualne projekty inwestycyjne czy organizacyjne, jak i grupy projektów czy projekty zintegrowane, tj. realizowane przez przynajmniej dwóch partnerów (np. co najmniej dwie JST AO lub jedno JST AO i partner zewnętrzny), skupione na wspólnym osiągnięciu założonego celu o znaczeniu ponadlokalnym.

W załączniku do PZMM AO⁴⁹ zostały wskazane zadania inwestycyjne oraz projekty realizujące działania ujęte w PZMM AO i zarazem wpisujące się w jego Cele Strategiczne, ujęte lub zaproponowane do ujęcia w Wieloletnich Prognozach Finansowych JST AO lub innych dokumentach finansowych oraz strategicznych poziomu lokalnego i ponadlokalnego.

Dodatkowo w toku realizacji przez poszczególne JST AO oraz interesariuszy Celów Strategicznych PZMM AO, możliwa będzie aktualizacja załącznika do PZMM AO oraz wprowadzanie do niego nowych, nie ujętych wcześniej zadań, **z zastrzeżeniem, że będą one realizowane w ściśle określony w Rozdziale 3 PZMM AO sposób oraz będą przyczyniały się do realizacji jego Celów Strategicznych. Dodatkowo muszą się one przyczyniać do uzyskania założonych w Rozdziale 7 PZMM AO wartości odpowiednich dla danego Celu Strategicznego wskaźników produktu i rezultatu.** Załącznik do PZMM AO podlegać może aktualizacji na zasadach w nim określonych.

⁴⁸ Jak przemieszczać się w Aglomeracji Opolskiej? Raport z II etapu konsultacji społecznych. Opole, grudzień 2021.

⁴⁹ Załącznik: Zadania oraz projekty realizujące cele Planu zrównoważonej mobilności miejskiej Aglomeracji Opolskiej.



Działania obowiązkowe, realizujące Cel Strategiczny nr 1: Poprawa spójności przestrzennej AO

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
1.1	Racjonalne planowanie zabudowy sprzyjające redukcji potrzeb transportowych, zwłaszcza realizowanych samochodem osobowym	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
1.2	Intensyfikacja prac nad mpzp, ograniczenie urbanizacji powstającej na podstawie decyzji WZiZT	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
1.3	Opracowanie i przyjęcie przez wszystkich członków AO jednolitej strategii planowania przestrzennego nastawionej na poprawę mobilności	wszystkie JST AO	do roku 2024	-
1.7	Opracowanie wspólnych dla AO standardów infrastruktury pieszej uwzględniającej potrzeby osób z niepełnosprawnościami motorycznymi i sensorycznymi	wszystkie JST AO	do roku 2024	wysoki priorytet realizacyjny
1.8	Opracowanie wspólnych dla AO standardów infrastruktury rowerowej, uwzględniającej rowery i hulajnogi elektryczne	wszystkie JST AO	do roku 2024	-
1.12	Tworzenie nowych osiedli mieszkaniowych na obszarach dobrze skomunikowanych transportem publicznym	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
1.14	Utworzenie centrów obsługi mieszkańca w miejscach położonych peryferyjnie względem urzędu miasta w Opolu	Opole	do roku 2025	-
1.15	Opracowanie modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej AO	wszystkie JST AO	do roku 2023	-
1.18	Wypracowanie koncepcji spójnych dróg dla rowerów i uwzględnienie jej w dokumentach planistycznych	wszystkie JST AO	do roku 2024	wysoki priorytet realizacyjny



Działania obowiązkowe, realizujące Cel Strategiczny nr 2: Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
2.1	Budowa infrastruktury drogowej dostosowanej dla bezpiecznego ruchu pieszych i rowerzystów, z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
2.2	Likwidacja kolizyjnych przejazdów kolejowych w jednym poziomie w AO – budowa bezkolizyjnych skrzyżowań dróg z liniami kolejowymi	Opole i Gminy AO przez które przebiegają czynne linie kolejowe	działanie ciągłe	-
2.3	Mapa BRD w skali AO	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
2.4	Poprawa oznakowania i oświetlenia przejść dla pieszych	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
2.5	Przebudowa niebezpiecznych odcinków dróg na obszarze AO	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
2.6	Wprowadzanie stref uspokojonego ruchu	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
2.8	Wprowadzenie sygnalizacji podnoszącej bezpieczeństwo użytkowników	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
2.9	Zwiększenie poziomu egzekucji stosowania przepisów przez użytkowników indywidualnych środków transportu	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-



Działania obowiązkowe, realizujące Cel Strategiczny nr 3: Wzrost znaczenia mobilności aktywnej w AO

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
3.1	Budowa chodników	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
3.2	Tworzenie stref ograniczonego transportu	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
3.3	Zabezpieczanie chodników poprzez wygradzanie słupkami, elementami małej architektury	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
4.1	Budowa spójnej sieci dróg dla rowerów łączących obszary zamieszkania z miejscami pracy i realizacji potrzeb życiowych	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
4.2	Budowa spójnych ścieżek rowerowych o charakterze rekreacyjnym i turystycznym	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
4.3	Budowa ścieżek rowerowych na linii miejscowość – najbliższy główny przystanek publicznego transportu zbiorowego (w tym przystanek lub stacja kolejowa)	Opole i Gminy AO przez które przebiegają czynne linie kolejowe	do roku 2026	wysoki priorytet realizacyjny
4.5	Opracowanie oraz upowszechnienie rowerowej mapy AO	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny



Działania obowiązkowe, realizujące Cel Strategiczny nr 4: Wzrost wykorzystania publicznego transportu zbiorowego w obsłudze AO

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
5.1	Badania zachowań i preferencji transportowych mieszkańców gmin AO w celu optymalizacji oferty PTZ	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
5.2	Budowa centrów przesiadkowych	Opole i Gminy AO przez które przebiegają czynne linie kolejowe	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
5.5	Dostosowanie infrastruktury transportu publicznego do potrzeb osób o ograniczonej mobilności i osób z niepełnosprawnościami	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
5.6	Integracja rozkładów jazdy	wszystkie JST AO	do roku 2025	wysoki priorytet realizacyjny
5.7	Integracja taryfowo – biletowa, wprowadzenie biletów zintegrowanych dla pasażerów docierających do Opola z innych Gmin AO	wszystkie JST AO	do roku 2025	wysoki priorytet realizacyjny
5.8	Inwestycje umożliwiające szersze wykorzystanie transportu kolejowego	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
5.9	Rozbudowa sieci biletomatów stacjonarnych i tablic informacji pasażerskiej	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
5.10	Priorytetyzacja pojazdów transportu publicznego w ruchu (m. in. buspasy, śluzy, ITS, BRT, itp.)	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
5.11	Uruchomienie sezonowych linii turystycznych do najważniejszych atrakcji turystycznych i przyrodniczych	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
5.12	Wdrożenie tzw. taryfy dynamicznej w Opolu	Opole	do roku 2024	-
5.15	Wykorzystanie przewozów szkolnych na potrzeby organizacji publicznego transportu zbiorowego	Gminy AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
5.16	Wypracowanie nowoczesnych taryf biletowych promujących pasażerów często korzystających z komunikacji zbiorowej	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
5.17	Zakup zeroemisyjnego taboru oraz rozwój infrastruktury do jego obsługi	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
5.18	Zwiększenie dostępności transportu publicznego poprzez tworzenie nowych połączeń do rozbudowujących się obszarów i poprawa częstotliwości kursowania na obsługiwanych terenach	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny



Działania obowiązkowe, realizujące Cel Strategiczny nr 5: Optymalne wykorzystanie samochodów w realizacji potrzeb transportowych AO

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
6.1	Budowa stacji ładowania samochodów elektrycznych	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
6.3	Budowa/ zakończenie budowy obwodnic	Opole i Gminy AO przez które przebiegają drogi krajowe i drogi wojewódzkie	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
6.4	Nasadzenia zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
6.5	Poprawa stanu technicznego dróg istniejących	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
6.6	Przebudowa infrastruktury drogowej w celu wyprowadzenia ruchu z centrum miast	miasta w AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
6.7	Przebudowa skrzyżowań na ronda	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
6.8	Przebudowa układów komunikacyjnych	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
6.9	Remont/ modernizacja dróg o niezadawalającym stanie technicznym	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
6.10	Stworzenie kompleksowego systemu monitoringu jakości powietrza (emisji komunikacyjnej) w skali AO	Opole i miasta w AO	do roku 2025	-
6.11	Systematyczne prowadzenie prac porządkowych polegających na usuwaniu pyłów z pasów komunikacyjnych	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
7.2	Budowa parkingów B+R	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
7.3	Budowa parkingów P+R	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
7.6	Ustawienie stojaków rowerowych i wiat rowerowych we wszystkich lokalizacjach mogących kumulować ruch rowerowy (parki, zbiorniki wodne, atrakcje turystyczne, zakłady pracy, kościoły, sklepy)	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
7.9	Współpraca z dużymi obiektami handlowymi polegająca na wykorzystywaniu już istniejącej infrastruktury parkingowej (wymiana informacji, wspólna polityka parkingowa)	Opole i miasta w AO	działanie ciągłe	-



Działania obowiązkowe, realizujące Cel Strategiczny nr 6: Rozwój logistyki miejskiej

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
8.2	Ocena zasadności wprowadzenia wydzielonych miejsc postojowych dla dostawców i kurierów w centrum Opola	Opole	do roku 2024	-
8.6	Wyznaczenie miejsc i godzin do rozładunku pojazdów ciężarowych	Opole i miasta w AO	działanie ciągłe	-
8.7	Współpraca JST AO z przedsiębiorcami w zakresie stosowania rozwiązań logistyki miejskiej	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-



Działania obowiązkowe, realizujące Cel Strategiczny nr 7: Wzrost akceptacji dla rozwiązań mobilności zrównoważonej w AO

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
9.1	Działania oraz kampanie informacyjno-promocyjno-edukacyjne w zakresie bezpiecznego i prawidłowego przemieszczania się po AO, szczególnie w aspekcie bezpieczeństwa w ruchu pieszym i drogowym, skierowane do wszystkich grup uczestników ruchu drogowego w AO	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
9.2	Lobbing wśród największych pracodawców w AO w zakresie prowadzenia szkoleń dotyczących zmian sposobów dojazdu do pracy (innymi środkami transportu niż samochód) oraz w zakresie zapewnienia zaplecza socjalnego umożliwiającego korzystanie z rowerów w dojazdach do pracy przez ich pracowników	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
9.5	Utworzenie portalu internetowego agregującego informacje na temat transportu publicznego w całej AO	wszystkie JST AO	do roku 2026	wysoki priorytet realizacyjny
9.6	Wprowadzenie systemu zachęt i benefitów dla użytkowników transportu zbiorowego	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny



Działania obowiązkowe, realizujące Cel Strategiczny nr 8: Rozwój struktur wspierających mobilność w AO

Nr działania	Działanie	Lokalizacja	Planowany termin	Priorytet
10.1	Analiza dobrych praktyk w zakresie działań promujących zrównoważoną mobilność miejską na terenie Polski i Europy adresowanych do kluczowych segmentów rynku (np. uczniów)	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
10.2	Analiza wariantów, możliwości prawnych oraz kosztów i korzyści ewentualnego powołania wydzielonej struktury do zarządzania mobilnością na obszarze AO	wszystkie JST AO	do roku 2024	wysoki priorytet realizacyjny
10.6	Opracowanie i przyjęcie przez wszystkich członków AO jednolitej strategii określającej uwarunkowania do budowy infrastruktury pieszo – rowerowej i jednolitego sposobu i obowiązku ich oznaczania w terenie i w materiałach informacyjnych (wykorzystanie opracowanego sposobu identyfikacji wizualnej)	wszystkie JST AO	do roku 2024	-
10.8	Powołanie interdyscyplinarnego zespołu zarządzającego zrównoważoną mobilnością składającego się z przedstawicieli wszystkich gmin AO oraz interesariuszy i jednostek (organizacji) realizujących zadania z obszaru transportu i mobilności	wszystkie JST AO	do roku 2023	wysoki priorytet realizacyjny
10.9	Realizacja zintegrowanych projektów w obszarze transportu i mobilności	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
10.12	Wprowadzenie Inteligentnego Systemu Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym	Opole i miasta w AO	do roku 2026	-
10.13	Wykorzystanie potencjału i doświadczenia Biura SAO w realizacji kampanii informacyjno – edukacyjnych	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny
10.14	Wypracowanie programu utrzymania i podnoszenia jakości/ standardów komunikacji miejskiej (w zakresie taboru, infrastruktury, dostępności informacji i biletów)	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	-
10.15	Zaangażowanie struktur AO w prowadzenie działań promocyjnych	wszystkie JST AO	działanie ciągłe	wysoki priorytet realizacyjny

6.2. PODMIOTY ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PZMM AO



Wszystkie JST AO w swoich strukturach posiadają wydziały, stanowiska merytoryczne oraz jednostki organizacyjne, w których kompetencjach leży nadzór i prowadzenie działań z obszaru transportu,

komunikacji, zrównoważonej mobilności, prowadzenia zadań inwestycyjnych, a dodatkowo współpraca z innymi jednostkami w zakresie uzgodnień oraz realizacji projektów.

Za prawidłową i rzeczową realizację działań wskazanych w niniejszym PZMM AO w granicach administracyjnych danej gminy/powiatu odpowiedzialna jest odpowiednia JST AO poprzez swoje wydziały, stanowiska merytoryczne i jednostki organizacyjne, które zgodnie z aktualnie obowiązującą strukturą organizacyjną są właściwe do spraw:

- zrównoważonej mobilności miejskiej,
- urbanistyki i architektury,
- organizowania i nadzoru nad publicznym transportem zbiorowym,
- inżynierii ruchu drogowego,
- inwestycji,
- budownictwa,
- infrastruktury drogowej,
- współpracy zewnętrznej z innymi JST (gminy, powiaty, województwa, administracja rządowa, organizacje pozarządowe itp.),
- promocji,
- turystyki,
- planowania rozwoju,
- pozyskiwania funduszy krajowych oraz zewnętrznych,
- ochrony środowiska,

- gospodarki komunalnej.

Stowarzyszenie Aglomeracja Opolska (SAO) pełnić będzie rolę jednostki koordynującej oraz monitorującej proces realizacji PZMM AO.

Dodatkowo, mając na uwadze potrzebę realizacji działań wykraczających poza kompetencje JST AO oraz przekraczających ich możliwości finansowe, względem niektórych z nich konieczna będzie współpraca z Zarządem Województwa Opolskiego (Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego) oraz starostami powiatów, których gminy tworzą AO i powiatów graniczących z AO, a także zarządcami krajowej infrastruktury transportowej: PKP Polskie Linie Kolejowe oraz Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Opolu.

6.3. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA



Do realizacji działań przyjętych w PZMM AO wymagane jest pozyskanie i zabezpieczenie środków finansowych. Źródłami finansowania będą środki własne oraz zewnętrzne.

Środki własne, którymi w ramach uchwalanego budżetu dysponują poszczególne gminy i powiaty, pochodzą z dochodów bieżących (np. z podatków lokalnych) i majątkowych (np. ze sprzedaży majątku), przy czym zadania ujęte w ramach wydatków bieżących (np. organizacja transportu publicznego) nie mogą być finansowane ze sprzedaży majątku tych gmin.

Przy ograniczonych możliwościach finansowania działań inwestycyjnych z dochodów własnych gmin i powiatów niezbędne jest pozyskiwanie środków zewnętrznych. Obecnie głównymi źródłami zewnętrznymi umożliwiającymi współfinansowanie działań związanych z szeroko rozumianą mobilnością są środki pomocowe z Unii Europejskiej, które pozyskiwane będą w ramach:

- programów krajowych, w tym przede wszystkim z takich jak: Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS),
- programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Opolskiego na lata 2021-2027 (FEO), w tym z wydzielonych dla obszaru funkcjonalnego miasta Opola środków w instrumencie Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT),
- pozostałych programów wsparcia (PPW).

Podobnie jak w latach 2014-2020 trwająca już perspektywa finansowa na lata 2021-2027 przynosi ustalony dla Opolskiego (w tym dla MOF AO) maksymalny poziom dofinansowania na poziomie 85% wydatków kwalifikowalnych. Mobilność miejska nadal jest jednym z najważniejszych punktów nowej polityki spójności na najbliższe lata i utrzymanie dofinansowania na wysokim maksymalnym poziomie umożliwi realizację większej liczby projektów poprawiających jakość środowiska i życia.

Przyjęcie na poziomie europejskim Krajowego Planu Odbudowy uruchomi także dodatkowe środki w ramach Unijnego Funduszu Odbudowy. Środki te stanowiąc będą element programu modernizacji kraju pn. „Polski Ład”.

Poza środkami unijnymi możliwe jest pozyskanie środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego pochodzącego z trzech krajów Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu tj. Norwegii, Islandii i Liechtensteinu. Finansowanie zewnętrzne to także środki z budżetu Państwa (BP) możliwe do pozyskania w naborach organizowanych przez m.in.:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Urząd Wojewódzki lub poszczególne ministerstwa, np. w ramach Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg czy Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych (FRPA).

Modernizacja kraju w rzeczywistości postpandemicznej jest także celem programu „Polski Ład”, w ramach którego możliwe jest pozyskanie przez gminy i powiaty dodatkowych środków m.in. na inwestycje czy wsparcie zrównoważonego rozwoju.

Źródłem finansowania, które może mieć coraz większe znaczenie w realizacji działań związanych z mobilnością, są również środki prywatne (ŚP) możliwe do pozyskania w ramach projektów Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP) lub samodzielnych inicjatyw podmiotów prywatnych takich jak np. udostępnienie hulajnóg elektrycznych w modelu współdzielonym.

Monitorowanie





Szczególnie istotne dla prawidłowego rozwoju zrównoważonej mobilności miejskiej w AO jest cykliczne monitorowanie postępu realizacji PZMM AO (etap IV metodyki opracowywania planów zrównoważonej mobilności). Dzięki monitorowaniu można badać, w jakim stopniu są zaspokajane potrzeby mieszkańców AO w zakresie mobilności. Efektem będzie możliwość weryfikowania, czy działania w ramach poszczególnych Celów Strategicznych są właściwie realizowane, a wdrażanie PZMM AO następuje zgodnie z przyjętymi założeniami, a jego cele są osiąmane.

Jednostką koordynującą wdrażanie PZMM AO w JST AO będzie Stowarzyszenie Aglomeracja Opolska (SAO). Dodatkowo SAO będzie także monitorować cały proces realizacji PZMM AO przez JST AO.

Każda z JST AO będzie przekazywała do SAO informacje i dane dotyczące realizacji działań wskazanych w PZMM AO za dany rok. Przekazywane one będą w formie raportu z realizacji PZMM AO,

na wzorze przygotowanym przez SAO. Następnie SAO po otrzymaniu kompletu danych i informacji od wszystkich JST AO będzie je prezentować jako wyniki z monitoringu stopnia realizacji działań PZMM AO w formie ogólnodostępnych raportów.

W **Tab. 7.1** zostały przedstawione wskaźniki produktu PZMM AO. Wartości bazowe ustalono na podstawie danych monitorowanych przez SAO. Następnie określone zostały ich oczekiwane wartości docelowe, które powinny zostać osiągnięte w roku 2030.

Monitoring wskaźników realizacji Celów Strategicznych PZMM AO będzie realizowany cyklicznie, corocznie. Pierwsze badanie nastąpi w roku 2024 (raporty za rok 2023). Natomiast ostatni cykl monitorowania nastąpi w roku 2031 (raporty za rok 2030) jako podsumowanie całego cyklu realizacji PZMM AO.

Ocena postępu osiągania Celów Strategicznych będzie dokonywana w oparciu o powszechnie zrozumiałą skalę: od 1 (ocena niedostateczna) do 6 (ocena celująca). Wówczas będzie można ustalić poziom realizacji poszczególnych Celów Strategicznych w oparciu o osiągniętą rzeczywistą wartość





wskaźników monitorowania względem założonych wartości docelowych.





Zakłada się, że wszystkie Cele Strategiczne będą zrealizowane do końca 2030 roku na poziomie oceny co najmniej bardzo dobrej (5).

Stopień realizacji Celów Strategicznych w roku 2035, tj. wskaźniki rezultatu PZMM AO, zostały przedstawione w **Tab. 7.2**. Wskazują one poziom oczekiwanego w 2035 r. efektu realizacji PZMM AO, w kluczowych kwestiach, tj. brd, wpływu transportu na środowisko i jakości przemieszczania się po AO. Pomiar pośredni wskaźników rezultatu powinien zostać zrealizowany w tym samym okresie, w którym odbywa się ogólnokrajowy Generalny Pomiar Ruchu, tj. w latach 2025 i 2030.

Jeżeli cykliczny monitoring wskazywać będzie na brak lub niewystarczający postęp realizacji poszczególnych celów PZMM AO, realizatorzy działań powinni wzmocnić starania w celu realizacji założonych wskaźników (na poziomie realizacyjnym), a w sytuacji braku możliwości przeciwdziałania, dokument PZMM AO powinien zostać zaktualizowany.

Tab. 7.1 Wskaźniki produktu PZMM AO

Cel Strategiczny	Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Wartość bazowa	Wartość docelowa w 2030 r	Ocena niedostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
 Poprawa spójności przestrzennej AO	1	łączny udział powierzchni JST AO pokrytych obowiązującymi mpzp	%	2020	48,4%	80%	Nie więcej niż 49%	Ponad 49%, ale nie więcej niż 57%	Ponad 57%, ale nie więcej niż 64%	Ponad 64%, ale nie więcej niż 72%	Ponad 72%, ale nie więcej niż 79%	Co najmniej 80%
	2	liczba JST AO z przyjętymi standardami infrastruktury pieszej	szt.	2021	0	21	Wartość wynosi co najmniej 1	Więcej niż 1, ale mniej niż 6	Co najmniej 6, ale mniej niż 11	Co najmniej 11, ale mniej niż 16	Co najmniej 16, ale mniej niż 20	Wszystkie (21) JST AO
	3	liczba JST AO z przyjętymi standardami infrastruktury rowerowej	szt.	2021	0	21	Wartość wynosi co najmniej 1	Więcej niż 1, ale mniej niż 6	Co najmniej 6, ale mniej niż 11	Co najmniej 11, ale mniej niż 16	Co najmniej 16, ale mniej niż 20	Wszystkie (21) JST AO
 Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego	4	długość dróg w strefach uspokojonego ruchu w miastach AO	km	2021	166	332	Wartość wynosi co najmniej 166	Więcej niż 166, ale mniej niż 208	Co najmniej 208, ale mniej niż 249	Co najmniej 249, ale mniej niż 291	Co najmniej 291, ale mniej niż 332	Co najmniej 332
	5	liczba obwodnic w AO w ciągu dróg krajowych i dróg wojewódzkich	szt.	2022	10	18	Wartość wynosi 10	Ponad 10, ale nie więcej niż 11	Ponad 11, ale nie więcej niż 12	Ponad 12, ale nie więcej niż 14	Ponad 14, ale nie więcej niż 16	Co najmniej 18
 Wzrost znaczenia mobilności aktywnej w AO	6	długość dróg dla rowerów w AO	km	2021	203,9 km	417,9	Wartość wynosi mniej niż 204	Co najmniej 204, ale mniej niż 257	Co najmniej 257, ale mniej niż 311	Co najmniej 311, ale mniej niż 364	Co najmniej 364, ale mniej niż 417,9	Co najmniej 417,9
	7	liczba stacji i przystanków kolejowych w AO z doprowadzonymi do nich drogami rowerowymi lub ciągami pieszo-rowerowymi	szt.	2021	19	39	Wartość wynosi 19	Co najmniej 20, ale mniej niż 25	Co najmniej 25, ale mniej niż 30	Co najmniej 30, ale mniej niż 34	Co najmniej 34, ale mniej niż 39	Co najmniej 39
 Wzrost wykorzystania publicznego transportu zbiorowego w obsłudze AO	8	liczba zintegrowanych węzłów przesiadkowych w AO	szt.	2022	6	9	Wartość wynosi 6	x	Wartość wynosi 7	x	Wartość wynosi 8	Co najmniej 9
	9	liczba Gmin AO z wdrożoną integracją biletową z Opolem	szt.	2022	3	8	Wartość wynosi mniej niż 3	Wartość wynosi 3	Co najmniej 3, ale mniej niż 5	Co najmniej 5, ale mniej niż 7	Co najmniej 7, ale mniej niż 8	Osiągnięcie wartości docelowej
	10	liczba rozwiązań w AO realizujących priorytet w ruchu drogowym dla autobusów	szt.	2022	6	30	Wartość wynosi 6	Więcej niż 6, ale mniej niż 12	Co najmniej 12, ale mniej niż 18	Co najmniej 18, ale mniej niż 24	Co najmniej 24, ale mniej niż 30	Co najmniej 30

Cel Strategiczny	Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Wartość bazowa	Wartość docelowa w 2030 r	Ocena niedostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	11	udział autobusów zeroemisyjnych we flotach wszystkich operatorów obsługujących linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej na zlecenie organizatorów w AO	%	2022	3%	46%	Wartość wynosi nie więcej niż 3%	Ponad 3%, ale nie więcej niż 18%	Ponad 18%, ale mniej niż 32%	Co najmniej 32%, ale nie więcej niż 39%	Ponad 39%, ale nie więcej niż 46%	Co najmniej 46%
 Optymalne wykorzystanie samochodów w realizacji potrzeb transportowych AO	12	liczba parkingów P+R w AO	szt.	2022	11	55	Wartość wynosi 11	Więcej niż 11, ale mniej niż 22	Co najmniej 22, ale mniej niż 33	Co najmniej 33, ale mniej niż 44	Co najmniej 44, ale mniej niż 55	Co najmniej 55
	13	udział parkingów P+R wybudowanych na terenach już przekształconych	%	2022	73	90	Wartość wynosi 73	Więcej niż 73, ale mniej niż 77	Co najmniej 77, ale mniej niż 81	Co najmniej 81, ale mniej niż 86	Co najmniej 86, ale mniej niż 90	Co najmniej 90
	14	liczba miejsc postojowych w strefach płatnego parkowania w AO	szt.	2022	3 407 m.p.	4 260 m.p	Wartość wynosi mniej niż 3 407	Co najmniej 3 407, ale mniej niż 3 620	Co najmniej 3 620, ale mniej niż 3 834	Co najmniej 3 834, ale mniej niż 4 047	Co najmniej 4 047, ale mniej niż 4 260	Co najmniej 4 260
 Rozwój logistyki miejskiej	15	liczba miejscowości AO przy drogach krajowych i wojewódzkich posiadających obwodnice	szt.	2022	18	24	Wartość wynosi 18	Wartość wynosi 19	Wartość wynosi 20	Wartość wynosi 21	Wartość wynosi 22	Co najmniej 24
	16	udział nowych inwestycji transportowych wymagających pozwolenia na budowę, w których uwzględniono niebiesko-zielone rozwiązania	%	2022	0	80	Wartość wynosi 0%	Co najmniej 1%, ale mniej niż 20%	Co najmniej 20%, ale mniej niż 40%	Co najmniej 40%, ale mniej niż 60%	Co najmniej 60%, ale mniej niż 80%	Co najmniej 80%
 Wzrost akceptacji dla rozwiązań mobilności zrównoważonej w AO	17	liczba kampanii informacyjno-promocyjno-edukacyjnych w AO	szt.	2022	0	8	Wartość wynosi mniej niż 1	Co najmniej 1, ale mniej niż 2	Co najmniej 2, ale mniej niż 4	Co najmniej 4, ale mniej niż 6	Co najmniej 6, ale mniej niż 8	Co najmniej 8
 Rozwój struktur wspierających mobilność w AO	18	liczba przyjętych międzygminnych działań dot. publicznego transportu zbiorowego w AO	szt.	2021	1	29	Wartość wynosi 1	Więcej niż 1, ale mniej niż 8	Co najmniej 8, ale mniej niż 14	Co najmniej 14, ale mniej niż 21	Co najmniej 21, ale mniej niż 29	Co najmniej 29

Źródło: Opracowanie własne

Tab. 7.2 Wskaźniki rezultatu PZMM AO

Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Wartość bazowa	Wartość w 2025 r.	Wartość w 2030 r.	Wartość docelowa w 2035 r
A	ofiary śmiertelne w wypadkach komunikacyjnych w ciągu roku na obszarze AO	szt. / 100 tys. mieszk.	2020	7,5	nie więcej niż 6,9	nie więcej niż 5,7	nie więcej niż 3,7
B1	udział podróży samochodem osobowym względem podróży po Opolu ogółem	%	2014	47,1	nie więcej niż 46,0	nie więcej niż 43,8	nie więcej niż 40
B2	udział podróży samochodem osobowym względem podróży po Gminach AO ogółem	%	2014	63,3	nie więcej niż 62,0	nie więcej niż 59,5	nie więcej niż 55
C1	mieszkańcy AO z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego	%	2019	33	co najmniej 33,3	co najmniej 33,9	co najmniej 35
C2	mieszkańcy Opola z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego	%	2022	66	co najmniej 66,5	co najmniej 67,4	co najmniej 69
C3	mieszkańcy Gmin AO z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego	%	2019	9,4	co najmniej 9,6	co najmniej 10,1	co najmniej 11
D	liczba lokali mieszkalnych w Opolu narażonych na hałas drogowy $L_{DWN} \geq 55$ dB	szt.	2017	48 109	nie więcej niż 41 448	nie więcej niż 28 125	nie więcej niż 4 811
E	cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego na obszarze AO	CO ₂ w tonach (ekwiwalent) / 100 tys. mieszk.	2020	22 922	nie więcej niż 22 569	nie więcej niż 21 864	nie więcej niż 20 630
F	emisje zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i niespalinowe dla PM _{2,5}) na obszarze AO	kg PM 2.5 (ekwiwalent) / 100 tys. mieszk.	2020	180 983	nie więcej niż 178 199	nie więcej niż 172 630	nie więcej niż 162 885

Źródło: opracowanie własne

Wskaźnik nr 1: łączny udział powierzchni JST AO pokrytych obowiązującymi mpzp [%]

Udział łącznej powierzchni wszystkich JST AO (Opole i Gminy AO) pokrytej obowiązującymi mpzp⁵⁰ wobec całej powierzchni AO, prezentowany jako procentowy udział, np. 75 % powierzchni AO pokryte jest obowiązującymi mpzp.

Źródło danych: dane GUS (Bank Danych Lokalnych).

Wskaźnik nr 2: liczba JST AO z przyjętymi standardami infrastruktury pieszej [szt.]

Liczba JST AO (Opole i Gminy AO), które przyjęły opracowane wspólne standardy infrastruktury pieszej dla całej AO w aspekcie aglomeracyjnym w zakresie rozwiązań dla miast i miejscowości AO oraz dla obszaru zabudowanego i poza nim. Wskaźnik prezentowany w szt. (liczba JST AO), np. 18 JST AO ze standardami infrastruktury pieszej przyjętymi uchwałami rad gmin.

Źródło danych: obowiązujące uchwały rady miejskiej lub rady gminy danej JST AO w sprawie przyjęcia standardów infrastruktury pieszej.

Wskaźnik nr 3: liczba JST AO z przyjętymi standardami infrastruktury rowerowej [szt.]

Liczba JST AO (Opole i Gminy AO), które przyjęły opracowane wspólne standardy infrastruktury rowerowej dla całej AO w aspekcie aglomeracyjnym w zakresie rozwiązań dla miast i miejscowości AO oraz dla obszaru zabudowanego i poza nim. Wskaźnik prezentowany w szt. (liczba JST AO), np. 18 JST AO ze standardami infrastruktury rowerowej przyjętymi uchwałami rad gmin.

Źródło danych: obowiązujące uchwały rady miejskiej lub rady gminy danej JST AO w sprawie przyjęcia standardów infrastruktury rowerowej.

Wskaźnik nr 4: długość dróg w strefach uspokojonego ruchu w AO [km]

Łączna długość dróg w strefach uspokojonego ruchu w dziewięciu Miastach AO⁵¹, rozumianych jako prawidłowo oznakowane strefy Tempo⁵² (znak B-43/B-44) oraz strefy zamieszkania (znak D-40/D-41). Wskaźnik prezentowany łącznie w kilometrach, np. 142.5 km dróg w strefach uspokojonego ruchu w dziewięciu Miastach AO.

Źródło danych: dane odpowiednich zarządców dróg w Miastach AO.

Wskaźnik nr 5: Liczba obwodnic w AO w ciągu dróg krajowych i dróg wojewódzkich [szt.]

Liczba obwodnic w AO wybudowanych w ciągach dróg krajowych i dróg wojewódzkich, z uzyskanym pozwoleniem na użytkowanie. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 16 obwodnic w AO na drogach krajowych i wojewódzkich.

Źródło danych: informacje o uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie danej inwestycji publikowane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Opolu i Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu lub informacje o otwarciu nowej obwodnicy podane przez Ministra Infrastruktury i Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego.

Wskaźnik nr 6: długość dróg dla rowerów w AO [km]

Długość dróg dla rowerów w AO, rozumiana jako suma długości prawidłowo oznakowanych: dróg dla rowerów, ciągów pieszo-rowerowych, pasów dla rowerzystów i kontrapasów rowerowych, we wszystkich JST AO, podana przez GUS (Bank Danych Lokalnych). Wskaźnik prezentowany w kilometrach, np. 315 km dróg dla rowerów w AO.

Długość dróg dla rowerów liczona jest jako ich przebieg w jednym kierunku, dlatego długość dróg położonych po dwóch stronach drogi liczona jest odrębnie. Do dróg dla rowerów nie zaliczają się drogi turystyczne (tzw. szlaki rowerowe).

Źródło danych: dane GUS (Bank Danych Lokalnych).

Wskaźnik nr 7: liczba stacji i przystanków kolejowych w AO z doprowadzonymi do nich drogami rowerowymi lub ciągami pieszo-rowerowymi [szt.]

Liczba stacji i przystanków kolejowych na obszarze AO, do których zostały doprowadzone oznakowane drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 34 stacje i przystanki kolejowe z doprowadzonymi do nich drogami rowerowymi lub ciągami pieszo-rowerowymi.

Źródło: dane każdej z JST AO (Opole i Gminy AO).

Wskaźnik nr 8: liczba zintegrowanych węzłów przesiadkowych w AO [szt.]

Liczba zintegrowanych węzłów przesiadkowych – zwartych zespołów przystanków komunikacyjnych dla różnych (co najmniej dwóch) rodzajów transportu publicznego (komunikacji wojewódzkiej, powiatowej, gminnej, miejskiej, kolejowej), zlokalizowanych w AO. Wskaźnik prezentowany łączną liczbą takich węzłów, np. 7 zintegrowanych węzłów przesiadkowych w AO.

Źródło danych: dane każdej z JST AO (Opole i Gminy AO).

Wskaźnik nr 9: liczba Gmin AO z wdrożoną integracją biletową z Opolem [szt.]

Liczba Gmin AO z funkcjonującymi liniami komunikacyjnymi (samorządowymi), na które bilety (co najmniej okresowe) uprawniają także do przesiadki na komunikację miejską w Opolu. Integracja biletowa Gmin AO dotyczy wyłącznie porozumień lub związków międzygminnych z miastem rdzeniem AO – Opolem. Dlatego porozumienia lub związki pomiędzy Gminami AO, które nie dotyczą Opolą, nie mogą zostać objęte tym wskaźnikiem. Wskaźnik prezentowany w szt., np. 16 Gmin AO z wdrożoną integracją taryfową z Opolem.

Źródło danych: dane Organizatorów publicznego transportu zbiorowego w AO.

Wskaźnik nr 10: Liczba rozwiązań w AO realizujących priorytet w ruchu drogowym dla autobusów [szt.]

Liczba rozwiązań infrastrukturalnych (np. pasy dla autobusów, śluzy dla autobusów, elementy infrastruktury brd oraz sygnalizacje świetlne nadające priorytet autobusom itd.) oraz rozwiązań organizacyjnych (organizacja ruchu, programy sygnalizacji świetlnej, ITS itd.), nadających w ruchu drogowym priorytet autobusom na przebiegach linii komunikacyjnych. Wskaźnik prezentowany jako

łączna suma rozwiązań infrastrukturalnych i organizacyjnych, np. 25 rozwiązań realizujących priorytet w ruchu drogowym dla autobusów w AO.

Źródło danych: dane odpowiednich zarządców dróg w każdym JST AO.

Wskaźnik nr 11: udział autobusów zeroemisyjnych we flotach wszystkich operatorów obsługujących linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej na zlecenie organizatorów w AO [%]

Udział liczby autobusów zeroemisyjnych (o napędzie elektrycznym oraz wodorowym) wykorzystywanych do obsługi linii komunikacyjnych zleconych przez Organizatorów publicznego transportu zbiorowego w AO, w całkowitej liczbie autobusów objętych tymi zleceniami. Zgodnie z ustawą *o elektromobilności i paliwach alternatywnych*, udział ten powinien wynosić 32 % przed rokiem 2026 i 46% przed rokiem 2031.

Źródło danych: dane od Operatorów obsługujących linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej, organizowane przez Organizatorów publicznego transportu zbiorowego w AO.

Wskaźnik nr 12: liczba parkingów P+R w AO [szt.]

Liczba funkcjonujących oznakowanych parkingów dla samochodów typu P+R¹⁸ na obszarze JST AO, powiązanych z transportem publicznym (pełniące funkcję przesiadkową i umożliwiające kontynuację podróży środkami komunikacji zbiorowej), funkcjonujących samodzielnie lub wspólnie z parkingiem B+R. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 18 funkcjonujących parkingów P+R na obszarze AO.

Źródło danych: dane każdej z JST AO (Opole i Gminy AO).

Wskaźnik nr 13: udział parkingów P+R wybudowanych na terenach już przekształconych [%]

Liczba parkingów P+R wybudowanych w lokalizacjach charakteryzujących się znacznym stopniem przekształcenia antropogenicznego lub na terenach zdegradowanych, wobec łącznej liczby parkingów P+R. Wskaźnik monitorowany co 5 lat i prezentowany jako procentowy udział: np. 82 % parkingów P+R wybudowanych na terenach już przekształconych.

Źródło danych: dane każdej z JST AO (Opole i Gminy AO).

Wskaźnik nr 14: liczba miejsc postojowych w strefach płatnego parkowania w AO [szt.]

Liczba miejsc postojowych w obszarze funkcjonujących w JST AO stref płatnego parkowania łącznie. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 3 250 miejsc parkingowych w strefach płatnego parkowania funkcjonujących w AO.

Źródło danych: dane każdej z JST AO (Opole i Gminy AO).

Wskaźnik nr 15: liczba miejscowości AO przy drogach krajowych i wojewódzkich posiadających obwodnice [szt.]

Liczba miast i miejscowości w AO posiadających oddane do użytkowania obwodnice w ciągach dróg krajowych i wojewódzkich, przez co wyprowadzany jest z nich ruch tranzytowy, w tym ruch pojazdów ciężarowych. Wskaźnik

⁵⁰ Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

⁵¹ Miasta AO: Opole, Gogolin, Krapkowice, Lewin Brzeski, Niemodlin, Ozimek, Prószków, Tułowie, Zdieszowice.

⁵² strefy TEMPO-20, TEMPO-30 i TEMPO-40.

prezentowany w sztukach, np. 16 obwodnic miejscowości AO na drogach krajowych i wojewódzkich.

Źródło danych: na podstawie wskaźnika nr 4 *liczba obwodnic w AO w ciągu dróg krajowych i dróg wojewódzkich*.

Wskaźnik nr 16: udział nowych inwestycji transportowych wymagających pozwolenia na budowę, w których uwzględniono niebiesko-zielone rozwiązania [%]

Liczba nowych inwestycji transportowych wymagających uzyskania pozwolenia na budowę (np. drogi, infrastruktura piesza i rowerowa, infrastruktura transportu publicznego, węzły przesiadkowe, parkingi) w ramach budowy, przebudowy lub rozbudowy, w których zastosowano rozwiązania niebiesko-zielonej infrastruktury w celu zwiększenia pojemności retencyjnej obszaru. Wskaźnik monitorowany co 5 lat i prezentowany jako procentowy udział: np. 65 % nowych inwestycji transportowych w AO wymagających pozwolenia na budowę, w których uwzględniono niebiesko-zielone rozwiązania.

Źródło danych: dane każdej z JST AO (Opole i Gminy AO).

Wskaźnik nr 17: liczba kampanii informacyjno-promocyjno-edukacyjnych prowadzonych przez JST AO [szt.]

Łączna liczba kampanii informacyjnych, promocyjnych oraz edukacyjnych w zakresie zrównoważonej mobilności miejskiej, bezpieczeństwa ruchu drogowego, wykorzystania alternatywnych względem samochodu osobowego środków transportu itp., przeprowadzona przez JST AO. Wskaźnik liczony corocznie, prezentowany w sztukach, np. 6 kampanii informacyjno-edukacyjnych w AO w danym roku

Źródło danych: dane JST AO (Opole i Gminy AO).

Wskaźnik nr 18: liczba przyjętych międzygminnych działań dot. publicznego transportu zbiorowego w AO [szt.]

Liczba wszystkich przyjętych lub zrealizowanych przez JST AO (Opole i Gminy AO) wspólnych dla całego AO lub co najmniej dla dwóch JST AO działań integracyjnych związanych z autobusową lub kolejową komunikacją miejską, podmiejską, gminną, międzygminną, powiatową lub wojewódzką. Działania dotyczą integracji komunikacyjnej pomiędzy JST AO lub JST AO oraz innymi organizatorami (Województwo Opolskie, powiaty i gminy spoza AO, organizatorzy przewozów kolejowych), a także europejskich, krajowych, wojewódzkich projektów i programów transportowych, itp. Wskaźnik liczony corocznie, prezentowany łączną liczbą takich działań. Do wskaźnika nie zalicza się działań prowadzonych tylko przez jedno JST AO.

Źródło danych: dane JST AO (Opole i Gminy AO).

Wskaźnik rezultatu A: ofiary śmiertelne w wypadkach komunikacyjnych w ciągu roku na obszarze AO [szt./100 tys. mieszk.]

Wskaźnik na podstawie liczby zgonów stwierdzonych w ciągu 30 dni w następstwie wypadków komunikacyjnych w JST AO w skali roku przeliczany na 100 tys. mieszkańców AO, np. 5,6 ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych w roku 2022 na 100 tys. mieszkańców AO. Wskaźnik liczony corocznie.

Źródło: Na podstawie danych GUS dla JST AO oraz danych odpowiednich komend policji dla poszczególnych JST AO.

Wskaźnik rezultatu B1: udział podróży samochodem osobowym względem podróży po Opolu ogółem [%]

Średniodzienny udział podróży samochodem osobowym względem wszystkich podróży w ruchu osobowym po Opolu (mieście rdzeniu AO). Wskaźnik wyrażony udziałem procentowym, np.: 40 % podróży po Opolu realizowanych jest samochodem osobowym.

Źródło: Wyniki badań ruchu dla Opola.

Wskaźnik rezultatu B2: udział podróży samochodem osobowym względem podróży po Gminach AO ogółem [%]

Średniodzienny udział podróży samochodem osobowym względem wszystkich podróży w ruchu osobowym po Gminach AO (obszarze funkcjonalnym Opola). Wskaźnik wyrażony udziałem procentowym, np.: 40 % podróży po Gminach AO realizowanych jest samochodem osobowym.

Źródło: Wyniki badań ruchu dla Gmin AO.

Wskaźnik rezultatu C1: Mieszkańcy (całej) Aglomeracji Opolskiej z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego

Procentowy udział sumy:

- liczby mieszkańców AO, którzy w odległości 417 m w linii prostej (dla autobusów i analogicznych środków transportu publicznego) lub 833 m w linii prostej (dla kolei) od miejsca zamieszkania mają dostęp do przystanków zapewniających bardzo dobry dostęp do transportu zbiorowego,
- połowy mieszkańców AO, którzy w odległości jak wyżej mają dostęp do przystanków zapewniających dobry dostęp do transportu zbiorowego,

w liczbie wszystkich mieszkańców AO.

Bardzo dobry dostęp mieszkańców AO to powyżej średnio 10 połączeń na godzinę od 6:00 do 20:00 (w zasięgu grup przystanków w sumie), natomiast dostęp dobry to powyżej średnio 4 połączenia na godzinę.

Wskaźnik rezultatu C2: Mieszkańcy Opola z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego

Procentowy udział sumy:

- liczby mieszkańców Opola, którzy w odległości 417 m w linii prostej (dla autobusów i analogicznych środków transportu publicznego) lub 833 m w linii prostej (dla kolei) od miejsca zamieszkania mają dostęp do przystanków zapewniających bardzo dobry dostęp do transportu zbiorowego,
- połowy mieszkańców Opola, którzy w odległości jak wyżej mają dostęp do przystanków zapewniających dobry dostęp do transportu zbiorowego,

w liczbie wszystkich mieszkańców Opola.

Bardzo dobry dostęp mieszkańców Opola to powyżej średnio 10 połączeń na godzinę od 6:00 do 20:00 (w zasięgu grup przystanków w sumie), natomiast dostęp dobry to powyżej średnio 4 połączenia na godzinę.

Wskaźnik rezultatu C3: Mieszkańcy Gmin AO z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego

Procentowy udział sumy

- liczby mieszkańców Gmin AO, którzy w odległości 417 m w linii prostej (dla autobusów i analogicznych środków transportu publicznego) lub 833 m w linii prostej (dla kolei) od miejsca zamieszkania mają dostęp do przystanków zapewniających bardzo dobry dostęp do transportu zbiorowego,
- połowy mieszkańców Gmin AO, którzy w odległości jak powyżej mają dostęp do przystanków zapewniających dobry dostęp do transportu zbiorowego,

w liczbie wszystkich mieszkańców Gmin AO.

Dla Gmin AO dostęp bardzo dobry to powyżej średnio 4 połączenia na godzinę od 6:00 do 20:00, natomiast dostęp dobry to obsługiwane przez transport publiczny przystanki zapewniające mniej niż średnio 4 połączenia na godzinę.

Wskaźnik rezultatu D: liczba lokali mieszkalnych w Opolu narażonych na hałas drogowy $L_{DWN} \geq 55$ dB

Łączna liczba lokali mieszkalnych w Opolu, które są narażane na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem $L_{DWN} \geq 55$ dB. Wskaźnik prezentowany liczbą lokali mieszkalnych np. 24 055 lokali mieszkalnych w Opolu narażonych na hałas drogowy o wartości $L_{DWN} \geq 55$ dB.

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu lub dane z aktualnego Programu ochrony środowiska dla miasta Opola.

Wskaźnik rezultatu E: cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego na obszarze AO [CO_2 w tonach (ekwiwalent) / 100 tys. mieszk.]

Emisje gazów cieplarnianych CO_2 w tonach (ekw.) w skali roku na 100 tys. mieszkańców AO.

Wskaźnik rezultatu F: emisje zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i niespalinowe dla $PM_{2,5}$) na obszarze AO [kg $PM_{2,5}$ (ekwiwalent) / 100 tys. mieszk.]

Wskaźnik emisji (kg $PM_{2,5}$ ekw. w skali roku na 100 tys. mieszkańców AO).

Spis rysunków

Rys. 2.1 Gminy i powiaty tworzące Aglomerację Opolską	12
Rys. 2.2 Etapy planowania zrównoważonej mobilności miejskiej w SUMP	14
Rys. 4.1 Wizualizacja realizacji scenariusza 1 – Obecne tempo rozwoju mobilności w AO	52
Rys. 4.2 Wizualizacja realizacji scenariusza 2 – Rozwój mobilności rowerowej w AO	54
Rys. 4.3 Wizualizacja rozwoju mobilności w AO dla scenariusza 3 - Rozwój Publicznego Transportu Zbiorowego	56
Rys. 4.4 Wizualizacja rozwoju mobilności w AO dla scenariusza 4 - Pełny rozwój zrównoważonej mobilności AO	58
Rys. 5.1 Schemat warstwy strategicznej i operacyjnej PZMM AO	64
Rys. 6.1 Harmonogram realizacji poszczególnych pakietów działań przyczyniających się do osiągnięcia Celów Strategicznych PZMM AO	66

