UCHWAŁA NR VIII/37/24
RADY GMINY PSZCZÓŁKI

z dnia 14 października 2024 r.

w sprawie przyjęcia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot (SUMP)

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 12 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1465) **uchwala się, co następuje:**

§ 1. Przyjmuje się Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk - Gdynia - Sopot (zwany dalej jako "SUMP"), stanowiący załącznik do uchwały.

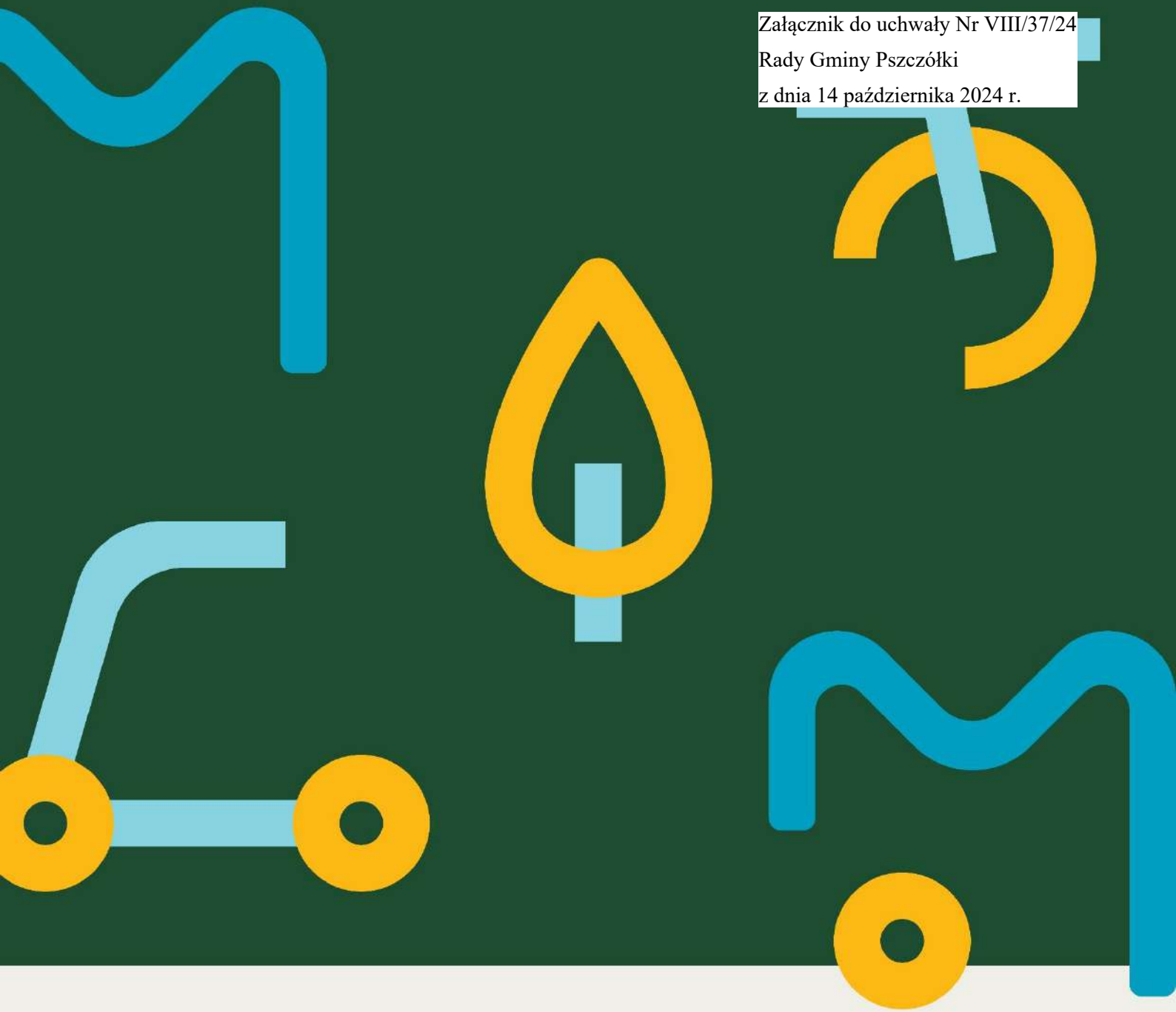
§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi.

§ 3. Uchwała wchodzi z dniem podjęcia i podlega ogłoszeniu w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na gminnej tablicy ogłoszeń.

Przewodnicząca Rady Gminy

Jolanta Przyłucka

Załącznik do uchwały Nr VIII/37/24
Rady Gminy Pszczółki
z dnia 14 października 2024 r.



SUMP OMGGS

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Mobilna Metropolia

Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot

Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Zamawiający:

Obszar Metropolitalny
Gdańsk Gdynia Sopot

Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot
ul. Długi Targ 39/40
80-830 Gdańsk
www.metropoliagdansk.pl/

Zespół opracowujący:

A2P2
ARCHITECTURE
AND PLANNING

A2P2 architecture&planning
ul. Pileckiego 8/3
80-225 Gdańsk
www.a2p2.pl

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.
ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

FUNDACJA
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej
ul. Narutowicza 11
80-233 Gdańsk
www.fril.org.pl

Gdańsk, 02.11.2023 r.

Autorzy opracowania:

Łukasz Pancewicz – kierownik projektu
Michał Jabłonowski – koordynator projektu
Monika Arczyńska
Krystian Birr
Agnieszka Gajda
Michał Grobelny
Kamil Hyla
Bartosz Jarecki
Bartłomiej Kasiuk
Konrad Korzistka
Michał Litwin
Michał Męczyński
Maciej Mysona
Ksenia Orlova
Natalia Pawelec
Jakub Piecuch
Robert Wojciechowski
Maria Zych-Lewandowska

Zespół ekspertów wspomagających prace nad opracowaniem:

Michał Babicki
Tomasz Budziszewski
Dorota Gajda-Kutowińska
Michał Jamroż
Jacek Oskarbski
Jakub Pietruszewski
Agnieszka Rózga-Micewicz
Paulina Szewczyk
Michał Tusk
Marcin Wołek

Zespół koordynujący z ramienia Stowarzyszenia OMGGS:

Krzysztof Perycz – Szczepański – nadzór prac i kierowanie zespołem
Maciej Jendryczka – koordynator ds. transportu i mobilności, kierownik projektu
Marta Gorczyca – specjalistka ds. administracji
Beata Bona – kierowniczka zespołu finansów

Spis treści

Spis treści 4
Wykaz pojęć 5
Plan Zrównoważonej Mobilności (SUMP) – SYNTEZA 7
1 Czym jest SUMP 13
2 Jak jest dzisiaj 25
3 Jak chcemy, żeby było 28
3.1. Scenariusze i wizja 30
Scenariusz zrównoważonej mobilności 32
3.2. Cele i działania 35
Główny i długoterminowy cel SUMP to ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza. 35
Cele strategiczne 36
CEL I Poprawa dostępności transportu zbiorowego 36
Obszary, w których będziemy działali: 37
3.3. Pakiety działań 44
PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami 44 54
PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym 55
PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem 63
PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo 70
PAKIET 5: Chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie ulicami metropolii 77
PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska 86
4 Jak zapewnimy faktyczną realizację Planu 91
4.1. Odpowiedzialność za realizację Planu 92
4.2. Monitorowanie i ewaluacja Planu 96
4.3. Wskaźniki 97
4.4. Harmonogram i etapowanie 109
4.5. Finansowanie Planu 120
5 Skrót diagnozy 121
5.1. Skrót diagnozy 122
6 Załączniki 150
7 Spis tabel, rysunków i wykresów 152
Spis tabel 153
Spis rysunków 153
Spis wykresów 154

Wykaz pojęć

BAU – scenariusz bazowy (ang. business as usual)
Bike&Ride (B+R, B&R) – parking dla rowerów zlokalizowany w miejscu umożliwiającym pozostawienie roweru w celu kontynuacji podróży środkami transportu publicznego
BRD – bezpieczeństwo ruchu drogowego
CPK – Centralny Port Komunikacyjny
CPU – Centralne Pasmo Usługowe
DDR – droga dla rowerów
DRT – dynamiczny transport na życzenie
DWZiZT – Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
ETS – Europejski System Handlu Emisjami Dwutlenku Węgla
FRPA – Fundusz rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej ustanowiony ustawą z 16 marca 2019 r. w celu dofinansowania przywracanych połączeń autobusowych
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GPR – Generalny Pomiar Ruchu
GUS – Główny Urząd Statystyczny
ITS - inteligentne systemy transportowe (ang. Inteligent Transport Systems)
JST– jednostki samorządu terytorialnego
Kiss&Ride (K&R, K+R) – wyznaczone miejsce przeznaczone do krótkiego postoju (nie dłużej niż 2 minuty), ułatwiające przesiadkę pasażera na inny środek transportu
KE – Komisja Europejska
KPM – Krajowa Polityka Miejska
LCC – tanie linie lotnicze (ang. low-cost carrier)
MOF – Miejski Obszar Funkcjonalny
MPU – Metropolitalne Pasmo Usługowe
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NSP – Narodowy Spis Powszechny
OMGGS/OM/Obszar Metropolitalny – Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot
OzN – osoba z niepełnosprawnością
Park&Ride (P+R, P&R) – parking dla samochodów osobowych zlokalizowany w miejscu umożliwiającym pozostawienie samochodu w celu kontynuacji podróży środkami transportu publicznego
PTZ – publiczny transport zbiorowy
Podział modalny podróży – gałęziowy podział podróży wyrażony w procentach, w którym poszczególne zadania przewozowe zostają podzielone pomiędzy różne gałęzie transportu (samochody, rowery, transport zbiorowy itp.)
PZP OMGGS – plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot

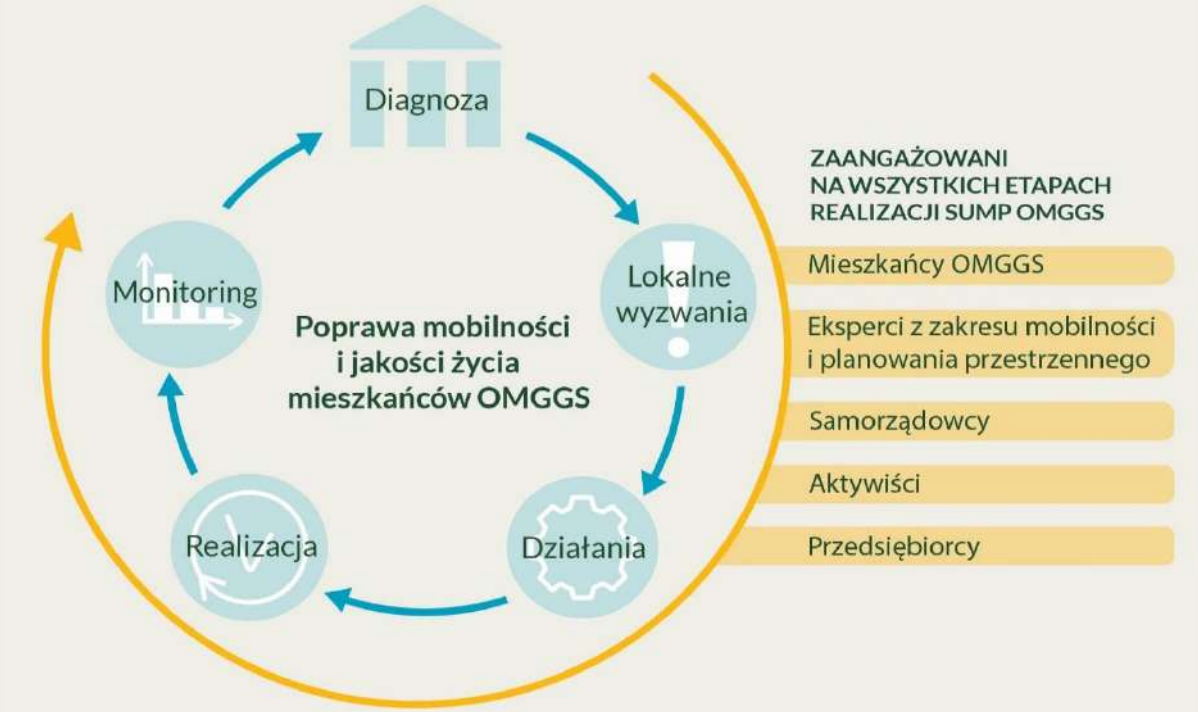
PZP WP – Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego
RPS – Regionalny Program Strategiczny
RPT – Regionalny Plan Transportowy
SCT – Strefa Czystego Transportu
SIP – System Informacji Przestrzennej
SKM – Szybka Kolej Miejska
SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju
SRWP – Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030
SSE – specjalna strefa ekonomiczna
SPP – strefa płatnego parkowania
ŚSPP – śródmiejska strefa płatnego parkowania
SOMGGS – Stowarzyszenie Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot
SUiKZP – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
SUMP – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (ang. Sustainable Urban Mobility Plan, także: plan mobilności)
SWP – samorząd województwa pomorskiego
ULCC – ang. ultra low-cost carrier
UMWP – Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
UTO – urządzenia transportu osobistego

Plan Zrównoważonej Mobilności (SUMP) – SYNTEZA

Opracowanie wskazuje główne działania w zakresie mobilności na Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS) wraz z uzasadnieniem ich trafności oraz przedstawia korzyści płynące z uchwalenia dokumentu i realizacji jego założeń przez gminy.

Plan Zrównoważonej Mobilności (ang. Sustainable Urban Mobility Plan – SUMP) to dokument strategiczny umożliwiający długoterminowe planowanie działań transportowych i służący rozwojowi zrównoważonej mobilności w metropolii. Uwzględnia cały obszar metropolitalny, a jego głównym celem jest podniesienie jakości życia mieszkańców dzięki wydajnym i przyjaznym dla środowiska rozwiązaniom transportowym. Metropolitalny charakter dokumentu powoduje, że planowane działania dla 51 gmin i 8 powiatów koncentrują się na potrzebach transportowych mieszkańców i wymagają współpracy pomiędzy różnymi podmiotami.

Rysunek 1. Projekt SUMP OMGGS



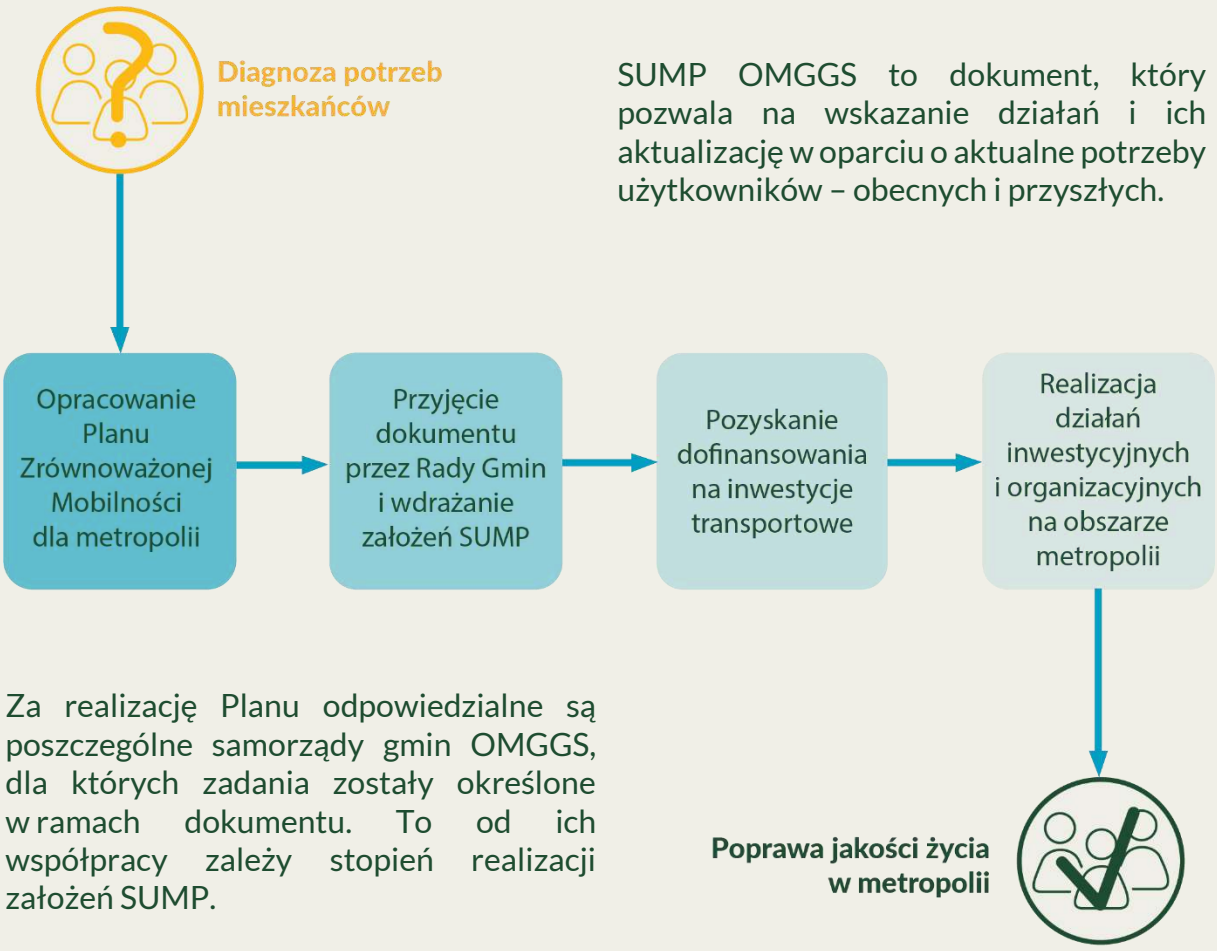
Źródło: opracowanie własne

Rozwiązania na miarę metropolii

SUMP OMGGS powstał w trosce o zdrowe i przyjazne środowisko życia dla obecnych i przyszłych mieszkańców OMGGS. W związku z tym głównym celem opracowania jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza poprzez rozwój zrównoważonego transportu. Wraz z ograniczeniem szkodliwych emisji jakość życia mieszkańców metropolii będzie się podnosić poprzez spełnienie czterech celów strategicznych.

Realizację założonych w dokumencie celów umożliwia podjęcie działań w różnych obszarach dotyczących organizacji połączeń transportu zbiorowego, rozbudowy infrastruktury rowerowej czy współpracy pomiędzy samorządami. Wypracowanych zostało **80 działań** przypisanych do **6 obszarów priorytetowych**, w których będą realizowane:

Wdrażanie SUMP OMGGS



SUMP OMGGS to dokument, który pozwala na wskazanie działań i ich aktualizację w oparciu o aktualne potrzeby użytkowników – obecnych i przyszłych.

Za realizację Planu odpowiedzialne są poszczególne samorządy gmin OMGGS, dla których zadania zostały określone w ramach dokumentu. To od ich współpracy zależy stopień realizacji założeń SUMP.

Realizacja zadań określonych w SUMP OMGGS ma doprowadzić do usystematyzowania działań transportowych w OMGGS i wdrażania ich w oparciu o długofalową wizję rozwoju. Dlatego projekt opiera się na rozwiązaniach pozwalających na tworzenie w metropolii przyjaznej przestrzeni poprzez zapewnienie dobrych dróg, wygodnych chodników i tras rowerowych czy dostępnego dla wszystkich transportu publicznego. Przestrzeni, w której naturalnym wyborem będzie komunikacja publiczna, rower czy spacer, a samochód używany będzie tylko wtedy, kiedy nie będzie dostępu do tańszej i szybszej formy podróżowania. W efekcie podróże po metropolii mają stać się szybsze, bardziej komfortowe i przyjazne dla środowiska, a sama metropolia ma być przyjaznym miejscem do życia.

Rodzaj i zakres proponowanych działań został dostosowany do strefy, w jakiej znajduje się dana gmina. Strefy zostały wyznaczone ze względu na podobieństwo zmian społecznych, gospodarczych i rozwoju przestrzennego.

Uzasadnieniem dla określonych działań są zgłoszone przez mieszkańców problemy związane z przemieszczaniem się po metropolii. To na ich podstawie określonych zostało 6 pakietów działań:

PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

Diagnoza

- Wysokie koszty niskiej jakości usługi
- Słaba koordynacja połączeń transportu zbiorowego
- Konieczność wcześniejszego planowania podróży i wielu przesiadek

Działania

- Wprowadzenie jednego organizatora transportu zbiorowego w OMGGS (kolejowego i komunalnego)
- Integrowanie metropolii pod względem infrastruktury, organizacji połączeń i współdzielonego transportu
- Opracowanie jednolitego systemu informacji pasażerskiej

KORZYŚCI

Łatwe przesiadki

Podróż na jednym bilecie

Informacje o podróży w jednym miejscu

Uporządkowana przestrzeń

PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

Diagnoza

- Niski komfort podróży transportem zbiorowym
- Obszary z niską częstotliwością oraz brakiem dopasowania godzin odjazdów do użytkowników oraz niewystarczającą integracją różnych przewoźników
- Ograniczony dostęp transportem zbiorowym do usług publicznych

Działania

- Zakupienie nowych pociągów, tramwajów i autobusów
- Rozwijanie sieci połączeń transportu zbiorowego zapewniających częstsze i bezpośrednie połączenia (wspólny organizator transportu z Pakietu 1 ułatwi realizację tego działania)
- Rozbudowa systemu buspasów

KORZYŚCI

Połączenia dopasowane do użytkowników

Komfort podróży

Krótszy czas podróży

Poprawa dostępu do usług

PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

Diagnoza

- Problem z dotarciem do węzłów, szczególnie poza miastami
- Nieintuicyjne i niedostosowane do użytkowników przestrzenie wokół węzłów
- Brak połączeń pieszych i rowerowych prowadzących do węzłów przesiadkowych

Działania

- Uruchomienie linii dowożących do węzłów przesiadkowych
- Modernizowanie istniejących i budowa nowych węzłów przesiadkowych
- Rozwijanie istniejących i budowa nowych połączeń rowerowych i pieszych prowadzących do węzła

KORZYŚCI

Poprawa dostępu do kolei w OMGGS

Usługi w okolicy węzłów

Parkingi przy węzłach

Jednolity standard węzłów

PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

Diagnoza

- Brak lub nieciągłe drogi rowerowe i ciągi piesze
- Ograniczony dostęp do usług pieszo i rowerem
- Rozproszona zabudowa o ograniczonym dostępie do usług

Działania

- Uspójnienie i rozbudowa sieci pieszej i rowerowej, w szczególności o połączenia pomiędzy gminami
- Poprawa standardu istniejących tras pieszych i rowerowych
- Współpraca w ramach planowania przestrzennego oraz wspólne standardy zagospodarowania

KORZYŚCI

Spójna sieć dróg rowerowych w OMGGS

Spójna sieć połączeń pieszych

Bezpieczne przemieszczanie się rowerem i pieszo

PAKIET 5: Chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie ulicami metropolii

Diagnoza

- Zbyt dużo samochodów na drogach, co wydłuża czas podróży i powoduje korki
- Zajmowanie przestrzeni dla pieszych przez parkujące samochody
- Zdominowanie pieszych i rowerzystów przez auta

Działania

- Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa podróży po metropolii
- Zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego poprzez separację ruchu tranzytowego
- Ujednolicenie polityki parkingowej w całym OMGGS

KORZYŚCI

Odseparowany ruch ciężarowy

Uspokojony ruch drogowy

Spójna polityka parkingowa

PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

Diagnoza

- Zanieczyszczenia środowiska, w tym powietrza, generowane przez transport
- Brak miejsc służących obsłudze pojazdów elektrycznych
- Ograniczony dostęp do danych dotyczących transportu w Metropolii i możliwości jego monitorowania

Działania

- Przeprowadzenie analiz emisji z transportu oraz wprowadzenie stref czystego transportu
- Rozbudowa systemu stacji ładowania pojazdów elektrycznych
- Powołanie nowej jednostki Metropolitalnego Zespołu Badań Transportowych

KORZYŚCI

Czyste powietrze

Współpraca i spójny rozwój OMGGS

Zmiany oparte na badaniach potrzeb i zgromadzonych danych

1

Czym jest SUMP

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP – ang. Sustainable Urban Mobility Plan) dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS) to dokument strategiczny wyznaczający kierunki rozwoju transportu i mobilności w perspektywie do 2040 r. w gminach i powiatach tworzących OMGGS. Do jego sporządzenia przystąpiły wszystkie samorządy tworzące Obszar Metropolitalny. Realizacja celów zawartych w planie ma umożliwić spójny rozwój systemów transportowych, ukierunkowany na ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

SUMP to dokument, który określa wizję rozwoju transportu i mobilności w perspektywie około dwudziestu kolejnych lat. Oznacza to, że w momencie zakończenia realizacji przewidzianych w nim działań urodzone dziś osoby będą już w trakcie studiów lub aktywne zawodowo. Tak odległa perspektywa czasowa oznacza konieczność zdefiniowania wyzwań oraz możliwości, które pojawią się w kolejnych latach i będą miały wpływ na realizację planu. Szczególnie ostatnie lata pokazały, że uwarunkowania, w których ludzie funkcjonują, mogą się dynamicznie zmieniać, istotnie oddziałując na ich życie, w tym na to, jak się przemieszczają. Dlatego SUMP to dokument, który przede wszystkim określa kierunek planowanych zmian, ze wskazaniem konkretnych działań jedynie w krótszej perspektywie czasowej. Odległy termin osiągnięcia celów SUMP pozwala jednak myśleć o ambitnych zmianach, których wdrożenie wymaga czasu, odpowiednich środków i zaangażowania wielu interesariuszy.

Prace nad SUMP OMGGS rozpoczęto od oceny obecnej sytuacji w transporcie i mobilności, określenia obszarów problemowych, wyzwań oraz potrzeb związanych z przemieszczaniem się osób i towarów w całej Metropolii, ale też uwzględniając podróże zewnętrzne. Kompleksowa analiza ma posłużyć wskazaniu rozwiązań ambitnych, lecz możliwych do realizacji oraz uwzględniających lokalne uwarunkowania gospodarcze, społeczne i polityczne.

źródło: g

źródło: gdansk.pl

źródło: gdansk.pl

Odpowiedzi na pytania stawiane w SUMP-ie wykraczają poza granice administracyjne lub kompetencje ustawowe. Codzienne podróże mieszkańców OMGGS nie są uwarunkowane granicami gmin lub powiatów, tylko tym, gdzie znajdują się punkty początkowe i cele podróży mieszkańców. Dlatego SUMP został opracowany dla całego obszaru metropolitalnego, czyli **51 gmin i 8 powiatów** (obejmuje powierzchnię 7044 km^2, tj. ok. 38% powierzchni województwa, oraz zamieszkuje go ok.1,6 mln mieszkańców, tj. ok. 68 % ludności województwa) oraz uwzględnia wszystkie sposoby przemieszczania się – od podróży pieszych, przez transport zbiorowy, do przejazdów prywatnym samochodem. Punktem wyjścia dla planowanych rozwiązań są potrzeby transportowe, a nie infrastruktura transportowa. Taki tok myślenia oznacza, że np. problemu korków nie należy rozwiązywać poszerzeniem drogi, gdyż powoduje to jedynie wzbudzenie dodatkowego ruchu[1], ale trzeba najpierw postawić pytanie o przyczyny występowania tego zjawiska i poszukać najkorzystniejszego rozwiązania.

Rozwiązywanie problemów nadmiernie obciążonej sieci drogowej poprzez jej stałą rozbudowę doprowadziło w Polsce w ostatnich latach do znacznego zwiększenia emisji związanej z transportem drogowym. Pomimo deklaracji o wspieraniu zrównoważonej mobilności w strategiach rozwoju od szczebla krajowego do lokalnego, przemieszczanie osób i towarów nie stało się ani mniej uciążliwe dla mieszkańców, ani bardziej przyjazne dla środowiska. **W latach 2005–2017 emisje CO_2 z transportu wzrosły w Polsce o 76%[2], zaś do 2030 r. najprawdopodobniej nadal będą rosły, osiągając wskaźnik**

[1] Wynika to m.in. z prawa Lewisa-Mogrdge'a – budowa nowych lub poszerzanie istniejących dróg powoduje wzrost ruchu aut i zniwelowanie jakichkolwiek korzyści wynikających z uzyskanego wzrostu przepustowości. Wynika to z podaży infrastruktury dla aut i w efekcie jej nadmiarowego wykorzystania. Zgodnie z paradoksem Braessa dodanie nowych dróg może przyczyniać się do wydłużenia czasu podróży, a nie jego skrócenia, ze względu na nadmierny ruch na nowej drodze.

[2] Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych, Ścieżki redukcji emisji CO_2 w sektorze transportu w Polsce w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu.

wyższy o 78% niż w 2005 r. Na wzrost emisji składa się wzrost wskaźnika motoryzacji – Polacy posiadają coraz więcej samochodów i częściej się nimi przemieszczają – ale też wzrost gospodarczy i zwiększone zapotrzebowania na transport towarów. Według danych Eurostat z 2021 roku, liczba samochodów w Polsce stale wzrasta, a wśród członków UE to Polska notuje najwyższy wskaźnik motoryzacji[3], który definiowany jest przez liczbę samochodów osobowych przypadająca na 1000 mieszkańców regionu. Kluczowy jest tutaj także chaos przestrzenny. To, jak zbudowane są miasta, osiedla i ulice, bezpośrednio wpływa na czas, bezpieczeństwo i komfort podróży, więc także na wybierany środek transportu.

SUMP OMGGS to dokument opracowywany przez samorządy gminne i powiatowe tworzące Obszar Metropolitalny. **Odpowiedzialność za rozwój zrównoważonej mobilności w dużej mierze spoczywa właśnie na samorządach lokalnych.** To na tym poziomie, poprzez kreowanie atrakcyjnych ciągów pieszych i rowerowych, lokalizację usług na osiedlach mieszkaniowych oraz wyznaczanie terenów pod zabudowę powiązanych z systemem transportu zbiorowego, tworzona jest polityka mobilności. Działania podejmowane przez gminy mają również bezpośredni wpływ na decyzje samorządów wyższego szczebla. Rozwój zwartych miast i wsi będzie tworzył korzystniejsze warunki do rozbudowy regionalnego transportu zbiorowego.

SUMP to narzędzie, które będzie wykorzystywane do przeciwdziałania zmianom klimatu i przystosowania systemów transportowych do nowych uwarunkowań klimatycznych. Już teraz podejmowanych jest wiele inicjatyw, które mają na celu redukcję emisji. Są to m.in. opłaty za rejestrację pojazdów spalinowych (planowane przez rząd na 2024 r.), podatek od własności samochodów powiązany z ich emisyjnością (również planowany w Polsce od 2026 r.)[4] czy też opłaty za emisję CO_2, które docelowo mają objąć również transport. Oznacza to, że w najbliższych latach koszt podróży prywatnym samochodem będzie wzrastał. Dla części mieszkańców OMGGS może to oznaczać zmniejszenie ich możliwości przemieszczania się, a nawet wykluczenie transportowe.

Tylko skuteczne działania rozwijające przyjazne dla środowiska systemy transportowe będą umożliwiały zachowanie obecnego poziomu lub rozwój mobilności mieszkańców i osób odwiedzających OMGGS. Możliwości związane z odbywaniem podróży mają natomiast bezpośrednie przełożenie na rozwój społeczny i gospodarczy Metropolii.

[3] Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/road_eqs_carhab/default/table?lang=en [dostęp: 20.01.2023 r.].
[4] Krajowy Plan Odbudowy, https://www.gov.pl/web/planodbudowy/o-kpo [dostęp: 20.01.2023 r.].

Zasady horyzontalne

Przy realizacji zadań określonych w SUMP, a finansowanych ze środków Unii Europejskiej, konieczne jest respektowanie zasad zrównoważonego rozwoju oraz równości dostępu i szans, w tym m.in. standardów minimum OMGGS dotyczących Integracji Imigrantów oraz na rzecz Osób z Niepełnosprawnościami, a także innych dokumentów gwarantujących spełnienie tych zasad.

Zrównoważony rozwój

Zasady zrównoważonego rozwoju oznaczają, że rozwój społeczny i gospodarczy nie może pozostawać w konflikcie z interesami ochrony środowiska i ładu przestrzennego. **Projektowane działania muszą uwzględniać potrzeby przyszłych pokoleń, nie mogą więc naruszać równowagi przyrodniczej ani przestrzennej. Projekty będą zatem realizowane zgodnie z zasadami „nie czyń poważnych szkód" (ang. Do No Significant Harm).** Zasada ta ma być wdrażana przekrojowo i w szerokim zakresie. Projekty będą realizowane z myślą o realizacji celów środowiskowych takich jak:

- łagodzenie zmian klimatu;
- adaptacja do zmian klimatu;
- zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich;
- gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów oraz recyklingu;
- kontrolowanie procesów generujących zanieczyszczenie wody, powietrza i gleby w celu zapobiegania powstawaniu tych zanieczyszczeń;
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności oraz ekosystemów;
- równość szans i dostępu.

Projekty i usługi realizowane przez członków OMGGS, w szczególności finansowane ze środków zewnętrznych, będą planowane, wdrażane, monitorowane i oceniane z uwzględnieniem zasad wspierania równych szans, zapewniania dostępności dla wszystkich, bez dyskryminacji ze względu na płeć, rasę, kolor skóry, pochodzenie etniczne lub społeczne, cechy genetyczne, język, religię lub przekonania, poglądy polityczne lub wszelkie inne, przynależność do mniejszości narodowych, majątek, urodzenie, poziom sprawności fizycznej lub intelektualnej, wiek czy orientację seksualną.

W działaniach obejmujących równe traktowanie, realizowanych w ramach wdrażania projektów i polityk OMGGS, zawiera się także przeciwdziałanie dyskryminacji i mowie nienawiści oraz wyrównywanie szans, w tym tymczasowe działania wyrównawcze dla poszczególnych grup zagrożonych wykluczeniem i dyskryminacją.

Obszar realizacji SUMP

Prezentowany Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej powstał dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk Gdynia Sopot, w skład którego wchodzą:

1. Gmina Cedry Wielkie

2.Gmina Chmielno

3.Gmina Miasta Gdańska

Powiat Gdański

4.Gmina Miasta Gdyni

5.Miasto i Gmina Gniew

6.Gmina Gniewino

7.Gmina Miasta Helu

8.Gmina Miasta Jastarni

Powiat Kartuski

9.Gmina Kartuzy

10.Gmina Kolbudy

11.Gmina Kosakowo

12.Gmina Miasta Krynicy Morskiej

Powiat Lęborski

13.Gmina Miasta Lęborka

14.Gmina Lichnowy

15.Gmina Linia

16.Gmina Liniewo

17.Gmina Luzino

18.Gmina Łęczyce

Powiat Malborski

19.Gmina Miasta Malborka

20.Gmina Miłoradz

Powiat Nowodworski

21.Gmina i Miasto Nowy Dwór Gdański

22.Gmina i Miasto Nowy Staw

23.Gmina Ostaszewo

24. Gmina i Miasto Pelplin

25.Gmina Pruszcz Gdański

26.Gmina Miasta Pruszcza Gdańskiego

27.Gmina Przodkowo

28.Gmina Przywidz

29.Gmina Pszczółki

Powiat Pucki

30.Gmina Miasta Pucka

31.Gmina Puck

32.Gmina Miasta Redy

33.Gmina Miasta Rumi

34.Gmina Sierakowice

35.Gmina Skarszewy

36.Gmina Somonino

37.Gmina Miasta Sopotu

38.Gmina Stegna

39.Gmina Stężyca

40.Gmina Subkowy

41.Gmina Suchy Dąb

42.Gmina Sulęczyno

43.Gmina Szemud

44.Gmina Sztutowo

Powiat Tczewski

45.Gmina Tczew

46.Gmina Miasta Tczewa

47.Gmina Trąbki Wielkie

Powiat Wejherowski

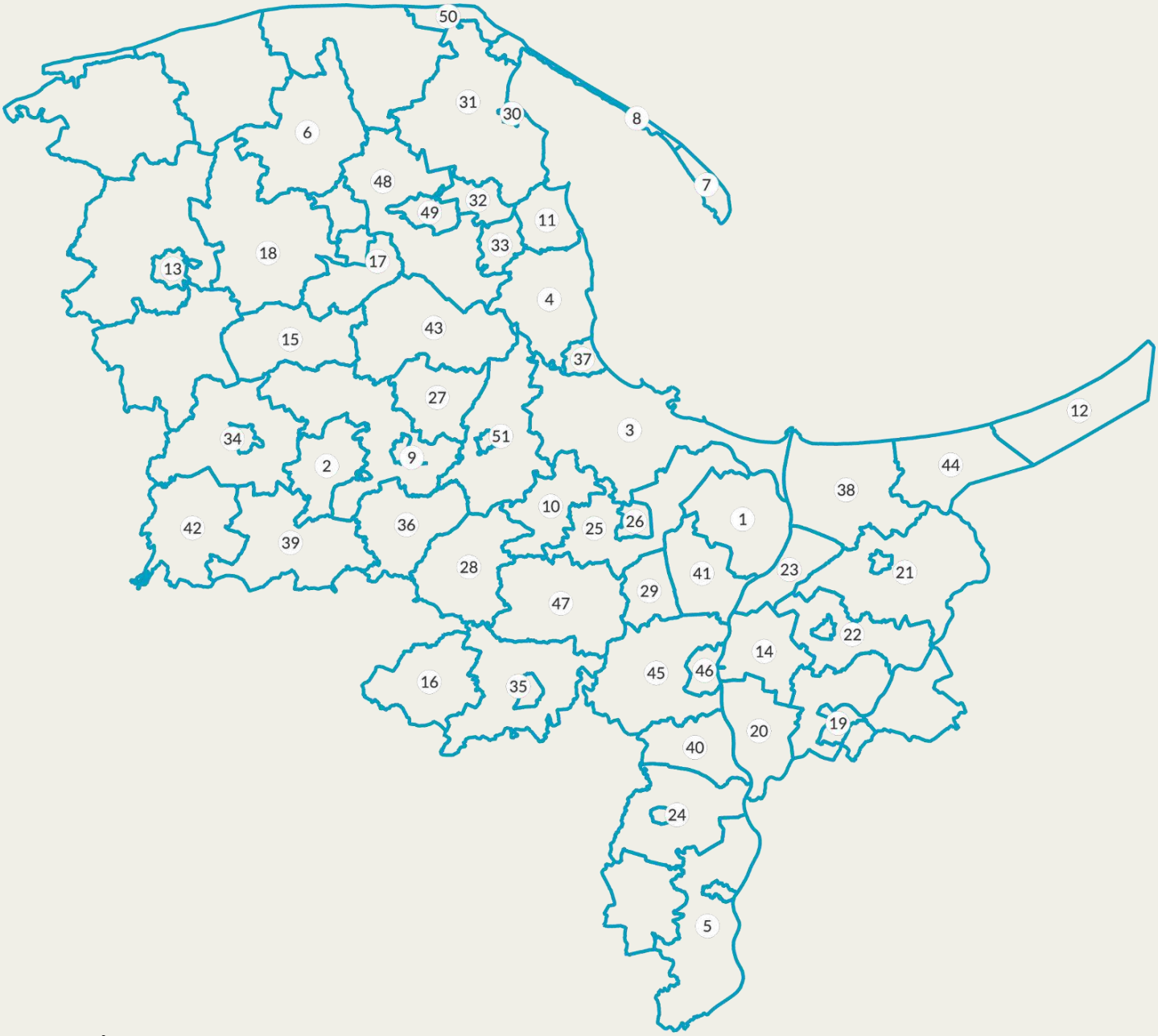
48.Gmina Miasta Wejherowa

49.Gmina Wejherowo

50.Gmina Władysławowo

51.Gmina Żukowo

Rysunek 2. Mapa gmin i powiatów tworzących OMGGS



Źródło: opracowanie własne

Proces powstawania SUMP OMGGS

SUMP OMGGS powstawał w wieloetapowym procesie, w którym w każdej fazie były zaangażowane samorządy tworzące Obszar Metropolitalny, eksperci oraz mieszkańcy. Dokument został opracowany zgodnie z cyklem Planu Zrównoważonej Mobilności zawartym w II edycji Wytycznych dotyczących opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej opracowanych dla Komisji Europejskiej.

Tabela 1. Proces planowania zrównoważonej mobilności

1. Przygotowanie i analiza	2. Przygotowanie strategii	3. Zaplanowanie działań	4. Wdrażanie i monitoring
Przygotowanie struktur projektowych	Budowa i wspólna ocena scenariuszy	Wypracowanie skutecznych pakietów działań wspólnie z interesariuszami	Zarządzanie wdrażaniem
Określenie kontekstu strategicznego	Wypracowanie wizji i strategii wspólnie z interesariuszami	Określenie działań i zakresu odpowiedzialności	Monitoring, dostosowanie i komunikacja
Analiza sytuacji w zakresie mobilności	Określenie mierzalnych celów i wskaźników	Przygotowanie do wdrożenia i finansowania	Przegląd dokonań i wyciągnięcie wniosków

Źródło: opracowanie własne na podstawie Wytycznych dotyczących opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (edycja 2), Rupprecht Consult 2019

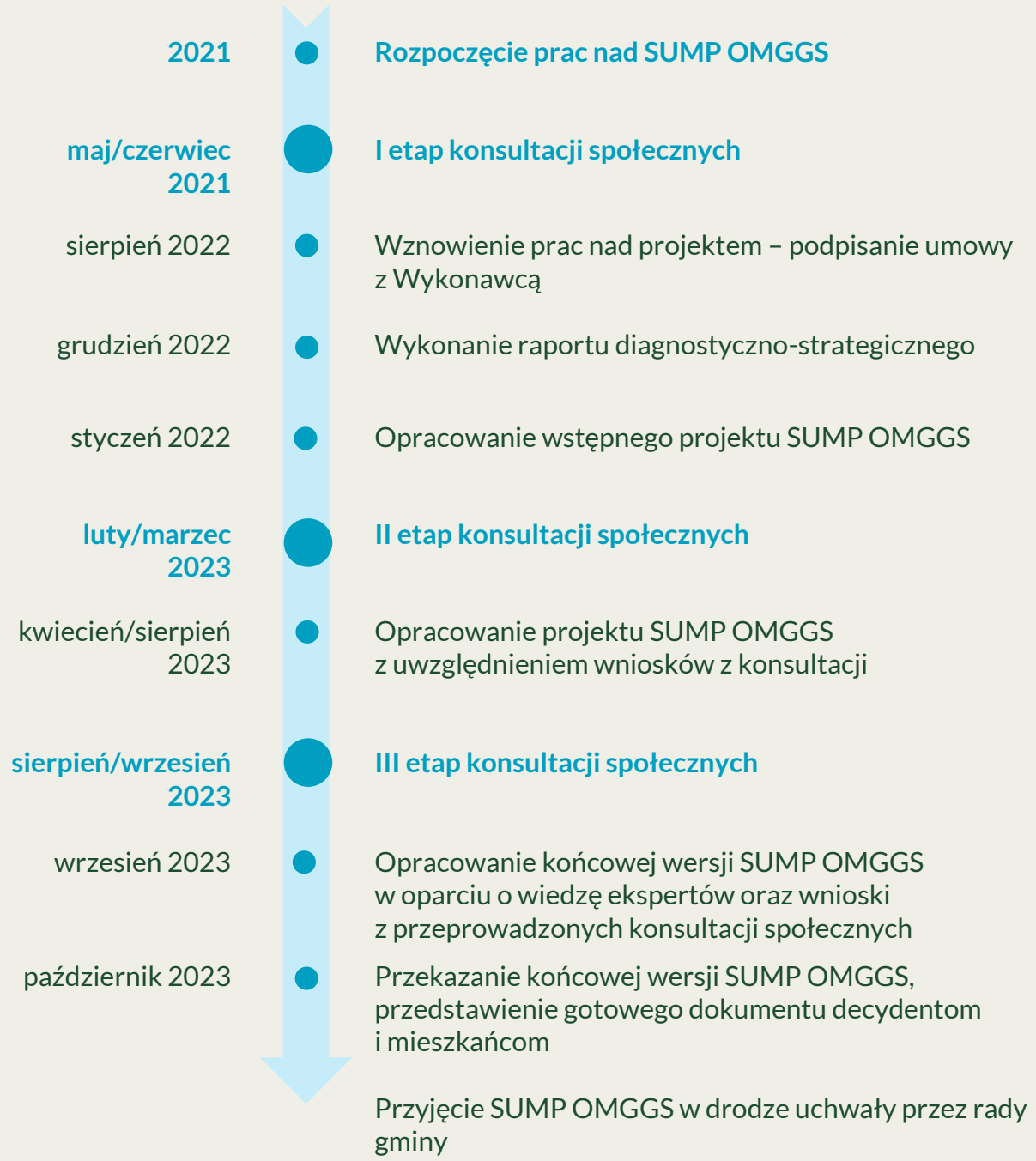
W ramach opracowania SUMP OMGGS uwzględniono także osiem zasad przewodnich określających podejście do planowania zrównoważonej mobilności miejskiej, które zostały zdefiniowane przez Komisję Europejską w Pakiecie Mobilności Miejskiej w 2013 r.:

- planuj w obszarze funkcjonalnym;
- współpracuj pomiędzy instytucjami;
- zdefiniuj długoterminową wizję i konkretną ścieżkę dojścia do niej;
- zaangażuj mieszkańców i innych interesariuszy;
- oceń skuteczność dotychczasowych strategii i wyznaczaj realne cele na przyszłość;
- rozwijaj wszystkie środki transportu w sposób zintegrowany;
- dokładnie planuj, jak zweryfikujesz osiągnięcie celów;
- szeroko weryfikuj jakość prac.

Konsultacje SUMP OMGGS

Proces partycypacji przy tworzeniu SUMP przebiegał wieloetapowo. Pierwsze etapy dialogu zostały przeprowadzone na poziomie rozpoznania uwarunkowań w 2021 r. i kontynuowane pod koniec 2022 r. w ramach konsultacji diagnostyczno-strategicznych. Kolejnym krokiem był dialog na etapie wstępnych propozycji planu w marcu 2023 r. wraz z otwartą możliwością przekazywania uwag. Dodatkowo prowadzono dialog indywidualnie z przedstawicielami władz głównych gmin OMGGS oraz kluczowymi specjalistami.

Rysunek 3. Harmonogram realizacji SUMP z wyszczególnieniem terminów spotkań konsultacyjnych



Źródło: opracowanie własne

Zaangażowanie interesariuszy na każdym etapie opracowywania SUMP OMGGS było niezbędne dla właściwego zdiagnozowania problemów i wyzwań, a na ich podstawie wyboru scenariusza, określenia wizji, a później zdefiniowania działań, oceny ich priorytetu i wykonalności. Przeprowadzony proces konsultacji społecznych podzielony został na trzy etapy odpowiadające fazom powstawania dokumentu SUMP, które wyszczególnione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Przebieg procesu konsultacyjnego dla SUMP OMGGS

Etap I – realizowany w ramach opracowywania raportu diagnostyczno-strategicznego	
Termin	I faza: maj/czerwiec 2021 II faza: listopad/grudzień 2022
Forma konsultacji	I faza: zorganizowane zostało **9 spotkań konsultacyjnych** w formule online we wszystkich powiatach wchodzących w skład OMGGS oraz w Trójmieście, a także przeprowadzono badania ankietowe. Spotkania przeprowadzone zostały w formie warsztatów, których celem było poznanie opinii mieszkańców w zakresie 5 obszarów tematycznych: transport zbiorowy, ruch pieszy i rowerowy, indywidualny ruch samochodowy, transport towarów, zarządzanie mobilnością oraz wizja. Dodatkowo w październiku 2020 r. przeprowadzono **badania ilościowe** metodą CAWI, w których wzięło łącznie udział 5005 mieszkańców OMGGS. II faza: zorganizowano serię **2 spotkań grupowych FGI**. Pierwsze w gronie ekspertów oraz wybranych przedstawicieli samorządów OMGGS, drugie w gronie ekspertów i wszystkich członków OMGGS. Celem spotkań było wspólne określenie scenariuszy, wizji i działań. Pierwsze spotkanie było prowadzone w formule otwartej dyskusji, drugie w formule world cafe w podziale na tematy odpowiadające obszarom priorytetowym określonym w SUMP OMGGS. W uzupełnieniu do FGI przeprowadzono 3 wywiady IDI.
Uczestnicy	I faza: ponad **300 osób uczestniczących** – mieszkańców, przedstawicieli organizacji pozarządowych, urzędników, pracowników, samorządowców oraz lokalnych radnych. II faza: niemal **90 osób** uczestniczących – przedstawicieli samorządów OMGGS i ekspertów z zakresu transportu i mobilności oraz planowania przestrzennego.
Rezultat	Zdiagnozowanie problemów i potrzeb interesariuszy w obszarze transportu i mobilności, a także wyzwań i możliwych rozwiązań. Dokonano wstępnego określenia i oceny scenariuszy, wstępnie określono wizję oraz cele operacyjne i działania.
Etap II – przedstawienie i zebranie opinii interesariuszy na etapie programowania działań projektowych	
Termin	marzec/kwiecień 2023
Forma konsultacji	W ramach etapu zorganizowane zostało **9 otwartych spotkań** konsultacyjnych w formule online we wszystkich powiatach OMGGS oraz w Trójmieście. Dodatkowo interesariusze mieli możliwość zapoznania się z dokumentem i komentowania go poprzez przesyłanie formularza uwag. W ramach formularza interesariusze byli poproszeni o wskazanie preferowanego scenariusza rozwoju i realizującej go wizji, a także o ocenę priorytetu i wykonalności proponowanych działań.

	Formularze mogły być przesyłane online oraz pocztą tradycyjną. W uzupełnieniu do otwartych spotkań konsultacyjnych przeprowadzono **27 wywiadów indywidualnych (IDI)** z wybranymi interesariuszami (przedstawiciele samorządów, dyrektorzy jednostek samorządowych, aktywiści) oraz **7 spotkań grupowych (FGI)** z wybranymi grupami interesariuszy: samorządowcami, osobami odpowiedzialnymi za planowanie transportu i rozwoju przestrzennego, przedsiębiorcami, osobami starszymi i młodzieżą, obcokrajowcami oraz osobami z niepełnosprawnościami.
Uczestnicy	Ponad 260 **osób uczestniczących**, mieszkańców, przedstawicieli organizacji pozarządowych, urzędników, pracowników, samorządowców, lokalnych radnych oraz ekspertów.
Rezultat	Zabrano ponad **550 uwag** od interesariuszy do proponowanych scenariuszy, wizji, celów oraz działań. Na podstawie zgłoszonych uwag dokonano wyboru scenariusza i wizji oraz zweryfikowano proponowane cele i działania.
Etap III – realizowany jako forma dyskusji projektu planu w ramach SOOŚ	
Termin	czerwiec 2023
Forma konsultacji	Konsultacje przybierają formę sformalizowaną i przeprowadzane są po sporządzeniu kompletnego dokumentu. Zorganizowane zostało jedno spotkanie otwarte w formule online, dostępne dla wszystkich interesariuszy.
Uczestnicy	W konsultacjach udział wzięło około **30 osób**, stowarzyszeń i przedstawicieli samorządów członkowskich OMGGS. Projekt wraz z prognozą oddziaływania na środowisko został zaopiniowany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni.
Rezultat	Zebrano **26 uwag** i komentarzy do projektu planu SUMP OMGGS oraz prognozy oddziaływania na środowisko. Uwagi zostały rozpatrzone, a na ich podstawie wprowadzono zmiany do dokumentów składających się na SUMP OMGGS.

Źródło: opracowanie własne

Wszystkie uwagi i wnioski złożone do SUMP OMGGS w II i III etapie konsultacji społecznych wraz z określeniem sposobu i zakresu, w jakim zostały uwzględnione w dokumencie, znajdują się w **Raporcie z badań społecznych i podsumowaniu SOOŚ** stanowiącym jeden z dokumentów opracowanych w ramach SUMP OMGGS.

Najważniejsze wnioski z przeprowadzonego w ramach SUMP OMGGS procesu konsultacji społecznych, to:

- Większość uczestników wskazuje na konieczność **integracji taryfowo-biletowej** oraz **uproszczenie korzystania z systemu transportu zbiorowego**. Mnogość taryf stosowanych przez różnych przewoźników obok ograniczonego dostępu do transportu są czynnikami zniechęcającymi do korzystania z transportu zbiorowego. Liczba użytkowników transportu nie zwiększy się bez **poprawy czasu podróży, konkurencyjności kosztowej i wygody korzystania z transportu zbiorowego.**
- **Poprawa komfortu korzystania z transportu zbiorowego jest jednym z kluczowych kierunków działań** – oznacza to wdrażanie zmian z perspektywy użytkowników, a nie wyłącznie perspektywy zarządzających i organizujących transport.
- Pierwsze kroki w stronę integracji to zorganizowanie wspólnej sprzedaży biletowej i uproszczenie taryf. **Wdrażanie systemu FALA** jest krokiem w stronę integracji biletowej i wspólnego zarządzania danymi w metropolii. System jednak jest w początkowej fazie i trudno oceniać jego efektywność.
- **Wdrożenie pełnej integracji taryfowo-biletowej oraz wspólnego zarządzania transportem** jest związane z dużymi kosztami dla samorządów, co wiąże się z kompensowaniem braku dopłat do ulg (brak dopłat z FRPA lub rekompensowania ulg ustawowych) i konsekwencjami zmian w emisji biletów. Drugim, równoległym wyzwaniem, są uwarunkowania prawne i zarządcze. **Przeprowadzenie pełnej integracji będzie trudne, jeśli nie niemożliwe bez ustawy metropolitalnej dla OMGGS** i uzyskania dodatkowych środków wynikających z tej formy organizacji.
- **Większość z rozmówców, w szczególności reprezentujących JST, jest świadoma wagi i roli transportu w budowaniu metropolii, w tym priorytetu dla transportu szynowego.** Rozbudowa i utrzymanie systemów transportowych obecnie przekraczają możliwości finansowe gmin. Kluczową rolę odgrywa tu samorząd województwa oraz podmioty rządowe. Samorządy mogą wspierać infrastrukturę transportową, rozbudowując systemy P&R, B&R oraz dojazdy do węzłów.
- Działaniem, które leży w odpowiedzialności samorządów i może wpływać na budowanie alternatyw, jest rozbudowa **powiązań rowerowych**, poprawa **infrastruktury przystankowej i informacji pasażerskiej.**
- Ważnym działaniem, które długofalowo jest istotne dla udanej realizacji SUMP, jest **stała poprawa kompetencji urzędników odpowiedzialnych za mobilność zrównoważoną** w JST w OMGGS – wymiana doświadczeń, wzajemne wsparcie merytoryczne, zwłaszcza dla JST poza rdzeniem.

Zapis wszystkich spotkań i wywiadów przeprowadzonych w ramach SUMP OMGGS znajduje się w **Raporcie z badań społecznych**.

2

Jak jest dzisiaj

W ostatniej dekadzie w Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot prowadzone są intensywne działania na rzecz rozwoju transportu zbiorowego, dróg rowerowych oraz powiązań pieszych. Powstają kolejne węzły przesiadkowe oraz modernizowane są dworce i przystanki. Miasta mogą pochwalić się wprowadzaniem priorytetu dla ruchu pieszych i rowerzystów, a także poprawą bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu, m.in. poprzez wprowadzenie stref ograniczonego ruchu lub stref płatnego parkowania. Sztandarowym przykładem działań w myśl zrównoważonej mobilności jest budowa kolei aglomeracyjnej (tzw. Pomorska Kolej Metropolitalna), która znacząco poprawiła dostępność Trójmiasta dla okolicznych gmin i miast. Kluczowa dla obsługi transportowej rdzenia OMGGS i sąsiednich miast jest również Szybka Kolej Miejska. W efekcie Pomorskie jest województwem z najwyższym wskaźnikiem wykorzystania kolei w przewozach pasażerskich w Polsce pod względem liczby przejazdów na jednego mieszkańca. Pod względem liczby przewiezionych pasażerów zajmuje drugie miejsce w kraju (po woj. mazowieckim). Równolegle dynamicznie rozwija się indywidualny transport samochodowy, będący głównym źródłem emisji odtransportowych.

Wzrost wskaźnika motoryzacji jest efektem szeregu zachodzących w Metropolii procesów. OMGGS może się pochwalić stosunkowo młodym społeczeństwem w skali Polski oraz stałym wzrostem liczby ludności. Świadczy to o atrakcyjności tego obszaru jako miejsca zamieszkania, a także o jego potencjale gospodarczym. Skutkiem ubocznym tej sytuacji jest dynamiczny rozwój strefy podmiejskiej Trójmiasta, zarówno jeszcze w granicach Gdańska i Gdyni, jak i w okalających je gminach. To właśnie w obrzeżnych dzielnicach i gminach graniczących z miastami w ostatniej dekadzie zanotowano największy wzrost demograficzny. Oznacza to, że mieszkańcy tych terenów w dużej mierze są aktywni zawodowo, a istotny odsetek populacji stanowią dzieci i młodzież. Obszary podmiejskie będą więc charakteryzowały się dużym zapotrzebowaniem na codzienne podróże do pracy oraz szkoły.

Intensywny rozwój przedmieść to typowe zjawisko dla wszystkich dużych miast w Polsce. Podobnie jak w innych obszarach, w OMGGS proces ten zachodzi w dużej mierze jako niekontrolowany i z dużą intensywnością, co skutkuje chaotycznym rozwojem zabudowy. Problemem przedmieść jest nie tylko dobry dostęp do usług, w tym do szkół i opieki zdrowotnej, ale też niewystarczająco rozwinięty układ drogowy, deficyt tras rowerowych, chodników, oświetlenia i przestrzeni publicznych. Wszystkie te czynniki będą przekładały się zarówno na środki transportu, jakimi będą wykonywane podróże, ale też na ich dystans, czas i koszt – zarówno dla podróżujących, jak i środowiska. W efekcie dominującym środkiem transportu stał się prywatny samochód, co było możliwe dzięki dobrze rozwiniętemu systemowi dróg w OMGGS. Taka sytuacja staje się również argumentem dla planowania i rozwoju kolejnych arterii drogowych. Choć niekontrolowany rozwój przedmieść jest najbardziej widoczny w gminach w sąsiedztwie Trójmiasta, to występuje w otoczeniu niemal każdego z miast OMGGS.

Obsługa ruchu z przedmieść do Trójmiasta, ale też z pozostałych miast i obszarów wiejskich oraz pomiędzy nim, aby oferta transportu zbiorowego była konkurencyjna dla prywatnego samochodu, to jedno z kluczowych wyzwań, jakie stoi przed członkami OMGGS. W metropolii zrealizowane zostały modelowe przykłady rozwoju transportu

zbiorowego (wspomniana już kolej aglomeracyjna), a poszczególne systemy transportowe w miastach OMGGS są dobrze zarządzane. Pomimo to od lat nie udało się zapewnić odpowiedniej współpracy przewoźników oraz organizatorów transportu tak, aby zintegrować transport zbiorowy, w tym połączenia kolejowe z autobusowymi. Nie istnieje jedna platforma, na której możliwe byłoby sprawdzenie wszystkich połączeń oraz zakup biletów na całym obszarze, a godziny odjazdów autobusów i kolei nie są ze sobą zsynchronizowane. Istniejący transport zbiorowy, zarówno w największych miastach OMGGS, jak i poza nimi, bywa negatywnie oceniany przez podróżujących ze względu na zbyt rzadkie kursy, długie czasy przejazdów czy też niedostosowanie pojazdów i przystanków do potrzeb osób z niepełnosprawnościami lub podróżujących z rowerami. Niektóre miejscowości, nawet położone w bezpośrednim sąsiedztwie Trójmiasta, nie mają dobrego dostępu do transportu zbiorowego, którego barierą rozwoju są m.in. kwestie finansowe. Próby przedłużenia miejskich linii autobusowych do stref podmiejskich nie powiodły się ze względu na zbyt małą flotę (konieczność zakupu nowych autobusów) lub zbyt wysokie opłaty, jakie samorządy musiałyby ponieść w związku z uruchomieniem nowych lub wydłużeniem istniejących linii (utrata dofinansowania krajowego i rekompensaty ulg ustawowych). Sytuację miało polepszyć powołanie zarządu MZKZG oraz wprowadzenie biletów metropolitalnych, lecz ostatecznie skomplikowana taryfa nie rozwiązała problemu w wystarczającym stopniu. Szansą na uporządkowanie taryf biletowych oraz ułatwienie pasażerom korzystania z transportu zbiorowego na Pomorzu ma być system FALA, którego uruchomienie planowane jest w bieżącym roku. Szansą może być również zmiana w podejściu do dopłat z FRPA, które mogą stać się realnie dostępne dla metropolii, a dzięki temu ograniczone zostaną koszty integracji transportu zbiorowego.

Kluczowym kierunkiem działań, który wymaga pełnego zaangażowania wszystkich członków OMGGS, jest stworzenie wspólnej oferty transportu zbiorowego oraz podnoszenie jakości świadczonych usług, a także budowanie konkurencyjności i nadawanie priorytetu transportowi zbiorowemu. Działania te powinny być zintegrowane z rozwojem infrastruktury (węzły przesiadkowe), wsparciem dla aktywnej mobilności (połączenia piesze i rowerowe), uporządkowanym rozwojem przestrzennym (mieszkania w dobrym dostępie do transportu zbiorowego) oraz zwiększaniem bezpieczeństwa uczestników ruchu przy utrzymaniu potencjału gospodarczego metropolii.

Skrót diagnozy z rozbudowanym opisem obecnej sytuacji OMGGS znajduje się na końcu dokumentu. Pełna diagnoza sytuacji transportowej wraz z przykładami dobrych praktyk znajduje się w raporcie diagnostyczno-statystycznym opracowanym w ramach przygotowywania SUMP OMGGS.

3

Jak chcemy, żeby było

Logika i układ SUMP są ściśle określone w wytycznych UE. Na podstawie diagnozy stanu obecnego należy określić scenariusz rozwoju prowadzący do wdrożenia zrównoważonej mobilności. Scenariuszowi powinna odpowiadać wizja określająca sposób rozwoju zrównoważonej mobilności. Wizja przekłada się na cele – od tych najbardziej ogólnych i wyznaczonych do realizacji w perspektywie niemal dwudziestu lat aż do szczegółowych, zaplanowanych do wykonania w kilkuletniej perspektywie. Wszystkie ustalone cele i działania powinny dążyć do redukcji szkodliwych emisji, aby jakość życia mieszkańców OMGGS wzrastała, a skutki zmian klimatu były jak najmniej dotkliwe.

Wybrany scenariusz, wizja, cele i działania powinny być ambitne, lecz jednocześnie możliwe do osiągnięcia, z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań.

SUMP OMGGS jest opracowywany zgodnie z powyższymi wytycznymi. Na kolejnych stronach przedstawione są rozważane scenariusze i wizje rozwoju zrównoważonej mobilności w OMGGS, wraz z rekomendacjami. Dla wybranego scenariusza i wizji zaprezentowano cele i działania, które mają doprowadzić do jego realizacji.

3.1. Scenariusze i wizja

SUMP OMGGS to dokument wyznaczający kierunki rozwoju transportu i mobilności w OMGGS w perspektywie do 2040 r. Możliwość prowadzenia zrównoważonej polityki transportowej jest zależna od sytuacji społecznej, gospodarczej i politycznej. Uwzględnienie czynników, które mogą wpływać na sposób realizacji SUMP, prowadzi do określenia trzech możliwych scenariuszy rozwoju. Dodatkowo jako punkt odniesienia określono scenariusz bazowy, czyli co by się stało, gdyby założenia SUMP OMGGS nie zostały zrealizowane.

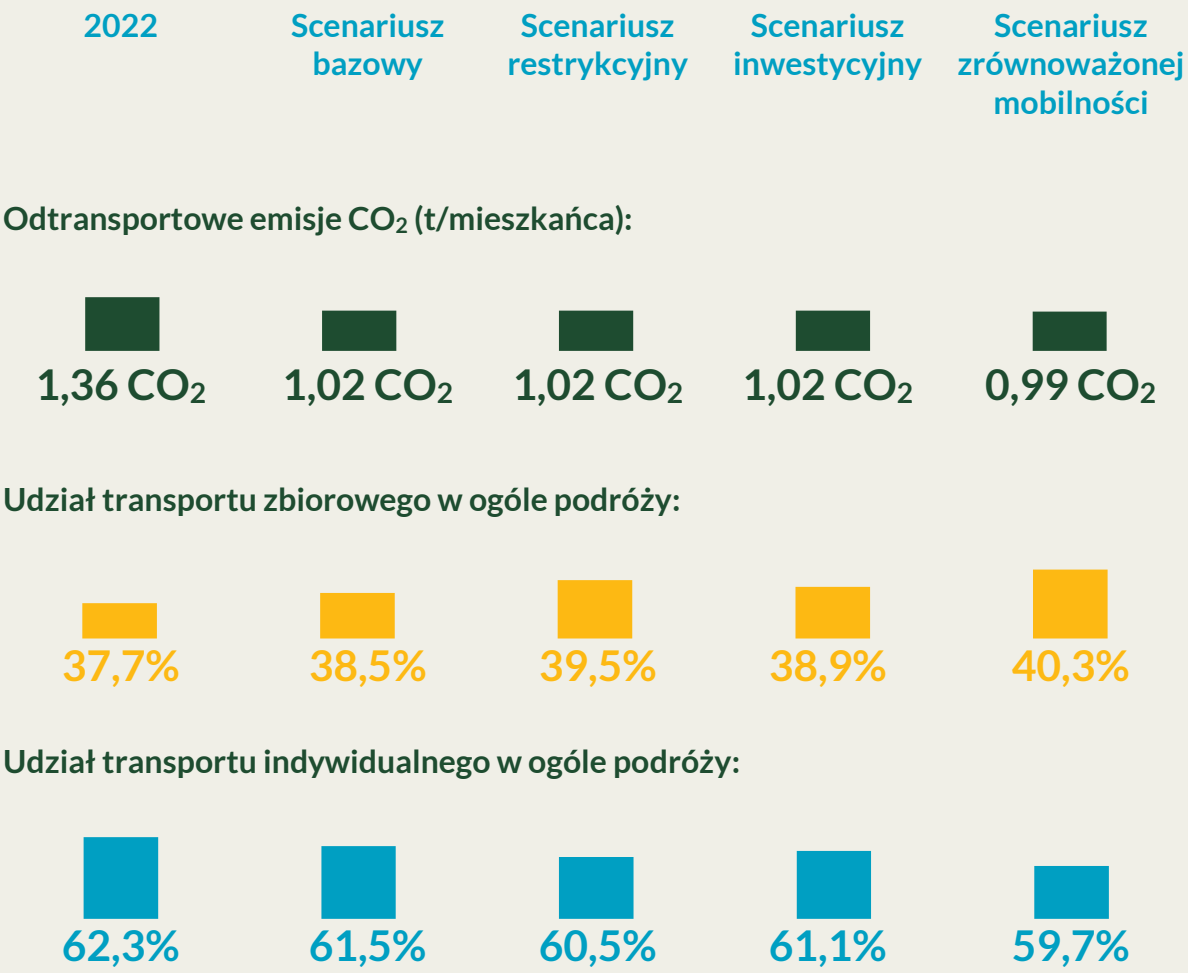


Tabela 3. Charakterystyka wypracowanych scenariuszy

Scenariusz	Charakterystyka	Rezultat
Bazowy (BAU)	Kontynuacja dotychczasowej polityki wraz z realizacją zaplanowanych inwestycji.	Nieznaczna poprawa dostępności transportu zbiorowego przy jednoczesnym rozwoju indywidualnego transportu samochodowego.
Restrykcyjny	Wzrost współpracy JST, realizowanie działań zgodnie z zasadami zrównoważonej mobilności, realizowanie działań ograniczone przez możliwości finansowania zmian.	Oparcie realizowanych działań głównie na wykorzystaniu istniejącej infrastruktury oraz lepszej organizacji i rozwiązaniach formalno-prawnych.
Inwestycyjny	Polepszenie warunków społeczno-gospodarczych przy ograniczonej współpracy pomiędzy samorządami.	Inwestycja w zamierzenia drogowe, transport publiczny oraz infrastrukturę rowerową. Realizacja celów SUMP uzależniona przede wszystkim od indywidualnych działań JST.
Zrównoważonej mobilności	Szeroka współpraca wszystkich samorządów w ramach OMGGS, dobra sytuacja społeczno-gospodarcza.	Rozwój aktywnej mobilności i istotne zwiększenie dostępności do transportu zbiorowego (PTZ). PTZ staje się konkurencyjny dla przemieszczania się prywatnym samochodem.

Źródło: opracowanie własne

Szczegółowy opis scenariuszy wraz z ich oceną zawarto w **załączniku nr 2**. W analizie wielokryterialnej każdemu z działań przypisywano punkty od 1 do 3 ze względu na ich wpływ na środowisko, dostępność transportu zbiorowego, bezpieczeństwo ruchu drogowego, a także priorytet i wykonalność (ocenione wspólnie z uczestnikami konsultacji społecznych). Punkty w ramach scenariuszy zostały zsumowane – im wyższy wynik, tym większa realizacja celów zrównoważonej mobilności.

Tabela 4. Porównanie wartości oceny całkowitej dla wypracowanych scenariuszy

Scenariusz	Ocena
Bazowy (BAU)	**127,67**
Restrykcyjny	**155,27**
Inwestycyjny	**135,00**
Zrównoważonej mobilności	**166,79**

Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy wielokryterialnej

Na podstawie wyniku wykonanej analizy wielokryterialnej i wniosków z procesu konsultacji z mieszkańcami oraz pozostałymi interesariuszami do realizacji w ramach SUMP OMGGS wybrano scenariusz zrównoważonej mobilności.

Scenariusz zrównoważonej mobilności

Scenariusz zrównoważonej mobilności to scenariusz najbardziej optymistyczny, stanowiący połączenie scenariusza inwestycyjnego i restrykcyjnego. Dostępne fundusze oraz współpraca wszystkich samorządów metropolii umożliwiają zwiększenie dostępności transportu zbiorowego na terenie całego OMGGS, a także podnoszą konkurencyjność przemieszczania się pieszo, rowerem i transportem zbiorowym względem samochodu. W skali całej metropolii do 2040 r. nastąpi istotny spadek emisji.

Wizja dla scenariusza zrównoważonej mobilności

Samorządy OMGGS koordynują swoje działania w ramach powołanego Metropolitalnego Zarządu Transportu. Po okresie przejściowym planowanie i zarządzanie transportem na obszarze metropolii zostaje sprawnie zintegrowane pod względem taryfowym, biletowym i organizacyjnym. Współpraca pozwala na wyrównywanie szans w dostępie do transportu zbiorowego dla gmin ościennych oraz znaczną poprawę jego oferty.

W zakresie organizacji znacznym sukcesem jest uruchomienie kolejowych połączeń aglomeracyjnych wraz z liniami dowozowymi oraz szybkich połączeń autobusowych na liniach dojazdowych do rdzenia. Koordynacja rozkładowa i integracja zarządzania pomagają też w wykorzystaniu potencjału przewoźników prywatnych.

Działania organizacyjne zostały wsparte odpowiedzialną polityką inwestycyjną. Dzięki dofinansowaniu zakupów taborowych, transportu szynowego, węzłów przesiadkowych oraz inwestycji w cyfryzację znacząco podniosła się atrakcyjność i poprawiono wizerunek transportu zbiorowego. Jego wykorzystanie wzrosło także dzięki rozwojowi zabudowy na terenach przylegających do sieci transportu zbiorowego.

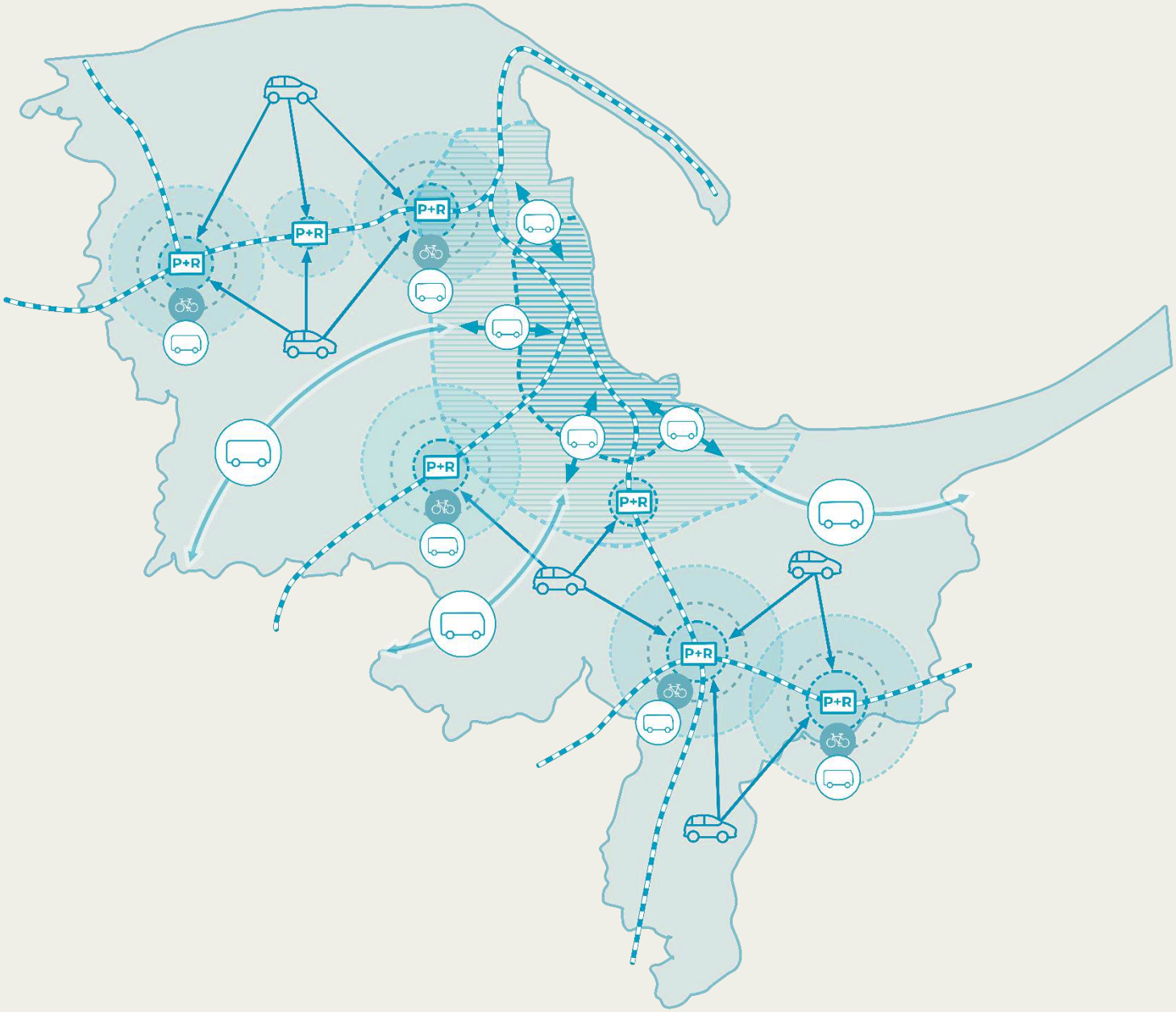
Gminy szeroko wprowadziły rozwiązania pozwalające na ograniczenie wjazdu i parkowania dla aut – strefy płatnego parkowania i strefy czystego transportu – wiedząc, że mieszkańcy OMGGS mają dostęp do dobrej oferty transportu zbiorowego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu i dogęszczanie zabudowy w obszarach już zurbanizowanych pozwoliły na znaczne zwiększenie udziału podróży pieszych i rowerowych.

Efektem sprawnej współpracy i wspólnego finansowania stał się rozwój metropolitalnych służb planistycznych. Dzięki cyfryzacji i koordynacji planowania oraz transportu gminy prowadziły dogęszczanie terenów już obsłużonych transportem

zbiorowym. Dzięki budowaniu i monitoringowi baz danych, cyfryzacji transportu oraz integrowaniu usług cyfrowych planowanie podróży stało się dużo wygodniejsze.

W 2040 r., dzięki ciągłej ścisłej współpracy, samorządy OMGGS mogą w pełni korzystać z efektów reformy systemu transportowego metropolii. Komunikacja publiczna, rower czy podróż pieszo są atrakcyjną i sprawną alternatywą dla samochodu. Auta są wykorzystywane w dużo mniejszym stopniu, często opierając się na usługach współdzielonych i na podróżach do węzłów przesiadkowych lub na terenach podmiejskich, które wciąż borykają się ze skutkami chaotycznego rozwoju zabudowy.

Rysunek 4. Wizja funkcjonowania transportu zbiorowego w OMGGS realizowana do 2040 r.



Źródło: opracowanie własne

Kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w OMGGS stała się kolej wraz z systemem autobusowych linii dowozowych do węzłów przesiadkowych. Węzły zostały wyposażone w parkingi P&R i B&R oraz prowadzi do nich spójny system dróg pieszych i rowerowych. Okolice węzłów przesiadkowych to zadbane przestrzenie publiczne, a węzły są postrzegane jako lokalne centra. Tam, gdzie nie ma kolei, utworzono metropolitalne połączenia transportu zbiorowego, które zapewniają atrakcyjne połączenie z najbliższym miastem i rdzeniem metropolii. Linie miejskiego transportu zbiorowego zostały zintegrowane z liniami podmiejskimi, zapewniając dobry dostęp do transportu zbiorowego mieszkańcom przedmieść.

Główne ryzyko niezrealizowania scenariusza zrównoważonej mobilności

Pełna i sprawna realizacja części z proponowanych w tym scenariuszu działań, kluczowych dla integracji organizatorów i przewoźników transportu zbiorowego, zależna jest od przyjęcia przez polski rząd ustawy o związku metropolitalnym, dzięki której OMGGS zyska podstawy prawne i dodatkowe finansowanie umożliwiające pełną realizację działań SUMP OMGGS.

Brak współpracy władz centralnych, regionalnych i samorządów jest największym ryzykiem w realizacji tego scenariusza i będzie skutkować dalszym ograniczeniem środków oraz kompetencji dla realizacji celów zarządczych, w tym integracji taryfowo-biletowej i organizacyjnej, a w efekcie wiązać się z osiągnięciem dużo niższych niż przewidywane wartości wskaźników horyzontalnych. Osłabienie integracji transportu będzie prowadzić do dalszego spadku jego efektywności, co w efekcie doprowadzi do utrwalania niekorzystnego podziału zadań przewozowych i pogorszenia wskaźników emisyjności transportu. Warunkiem koniecznym osiągnięcia założonych celów jest także wprowadzenie oczekiwanych od lat zmian w ustawie o publicznym transporcie zbiorowym: zmniejszenie liczby organizatorów transportu, rozwiązanie problemu dezintegracji komunikacji miejskiej i innych (m.in. obecne traktowanie komunikacji metropolitalnej jak miejskiej), dyskryminacji komunikacji miejskiej w dopłatach oraz wprowadzenie obligowania ustawowo jednostki samorządu terytorialnego określonego szczebla, aby pełniła rolę organizatora transportu zbiorowego tj. rzeczywistego organizatora publicznego transportu zbiorowego, a nie tylko organu wydającego zezwolenia na linie komunikacyjne.

3.2. Cele i działania

SUMP ma jeden cel główny – to ograniczenie szkodliwych emisji, a w efekcie przeciwdziałanie zmianom klimatu. Wszystkie cele operacyjne i działania proponowane w SUMP dążą do jego realizacji. Wszystkie cele mają charakter SMART, czyli są sprecyzowane, mierzalne, osiągalne, istotne i określone w czasie.

Główny i długoterminowy cel SUMP to ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza.

Troska o zdrowe i przyjazne środowisko życia dla obecnych i przyszłych mieszkańców Obszaru Metropolitalnego jest nadrzędną wytyczną opracowania SUMP i wdrażania zapisanych w nim działań.

źródło

Cel główny będzie realizowany zgodnie z założeniem, że wraz z ograniczaniem szkodliwych emisji będzie się podnosić jakość życia mieszkańców metropolii. Cel główny został uszczegółowiony w czterech celach strategicznych, które spełniają to założenie. Wszystkie cele SUMP OMGGS mają charakter SMART.

Cele strategiczne

CEL I
Poprawa dostępności transportu zbiorowego

Chcemy, żeby w metropolii rozwijał się transport zbiorowy. Możliwość dojazdu do urzędu, szpitala czy usług transportem zbiorowym będzie ogólnie dostępną i konkurencyjną usługą na terenie całej metropolii.

CEL II
Wzrost bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego

Chcemy, żeby w całym Obszarze Metropolitalnym przemieszczanie się po drogach i ulicach było pozbawione ryzyka. Piesza wędrówka lub przejazd rowerem do szkoły ma być bezpiecznym i komfortowym wyborem.

CEL III
Poprawa jakości powietrza

Chcemy dobrej jakości powietrza dla nas i odwiedzających nas gości. Środowisko do życia w miastach i wsiach nie będzie narażone na szkodliwe emisje pochodzące z transportu.

CEL IV
Wzrost udziału zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży

Chcemy, żeby mieszkańcy metropolii mieli wybór, w jaki sposób przemieszczają się do pracy lub szkoły, a transport zbiorowy, podróże piesze i rowerowe stały się równie atrakcyjne, jak prywatny samochód. Rozwój różnych systemów transportowych będzie sprzyjał ich większym udziałem w ogóle podróży.

Aby zrealizować cel główny i cele strategiczne, konieczne będzie podjęcie działań w różnych obszarach: dotyczących organizacji linii transportu zbiorowego, rozbudowy infrastruktury rowerowej, budowy parkingów czy też współpracy pomiędzy politykami. Cele operacyjne i działania zostały wyznaczone w perspektywie do 2030 r. i zostały przypisane do sześciu obszarów priorytetowych, w których będą realizowane.

Obszary, w których będziemy działali:

OBSZAR 1
Transport publiczny i punkty przesiadkowe

OBSZAR 2
Piesi i rowerzyści

OBSZAR 3
Ruch zmotoryzowany

OBSZAR 4
Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja

OBSZAR 5
Współpraca samorządów

OBSZAR 6
Planowanie przestrzenne

Każde działanie powinno mieć określony cel, aby można było dokładnie wskazać, jak należy je wykonać i jaki ma być jego efekt. Dlatego dla wszystkich działań określono cele operacyjne, stanowiące uszczegółowienie celu głównego i celów strategicznych dla każdego z sześciu obszarów priorytetowych.

Osiągnięcie celów strategicznych będzie możliwe w wyniku realizacji 20 zestawionych poniżej celów operacyjnych związanych z obszarami działania.

Tabela 5. Zestawienie celów operacyjnych

Nr	Obszary priorytetowe i cele operacyjne
1	**Transport publiczny i punkty przesiadkowe**
1.1	Sprawny i efektywny system transportu kolejowego
1.2	Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego
1.3	System wysokiej jakości węzłów integracyjnych
1.4	Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego
2	**Piesi i rowerzyści**
2.1	Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa
2.2	Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym
2.3	Systemy pojazdów współdzielonych
3	**Ruch zmotoryzowany**
3.1	Metropolitalna polityka parkingowa
3.2	Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego
3.3	Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego
3.4	Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego
4	**Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja**
4.1	Zwiększenie świadomości ludności z zakresu negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania
4.2	Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej
4.3	Zintegrowany system informacji
5	**Współpraca samorządów**
5.1	Zintegrowane zarządzanie transportem
5.2	Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności

5.3	Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową
5.4	Zintegrowane planowanie systemu transportowego
6	**Planowanie przestrzenne**
6.1	Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności
6.2	Zintegrowane planowanie przestrzenne

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6. Powiązania pomiędzy celami strategicznymi i operacyjnymi SUMP dla OMGGS

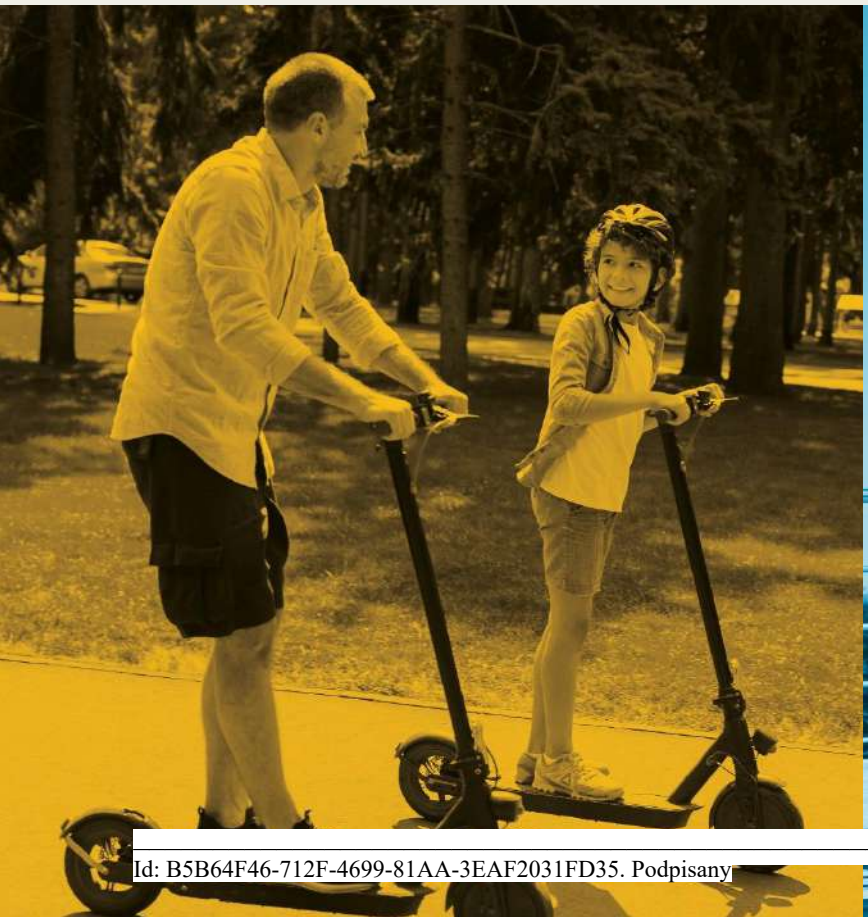
Cel Strategiczny / Cel operacyjny	**CEL I** Poprawa dostępności transportu zbiorowego	**CEL II** Wzrost bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego	**CEL III** Poprawa jakości powietrza	**CEL IV** Wzrost udziału zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży
1.1 Sprawny i efektywny system transportu kolejowego	✔		✔	✔
1.2 Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego	✔		✔	✔
1.3 System wysokiej jakości węzłów integracyjnych	✔	✔		✔
1.4 Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego	✔			✔
2.1 Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa		✔	✔	✔
2.2 Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym	✔			✔
2.3 Systemy pojazdów współdzielonych		✔	✔	✔
3.1 Metropolitalna polityka parkingowa	✔	✔	✔	
3.2 Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa		✔	✔	✔

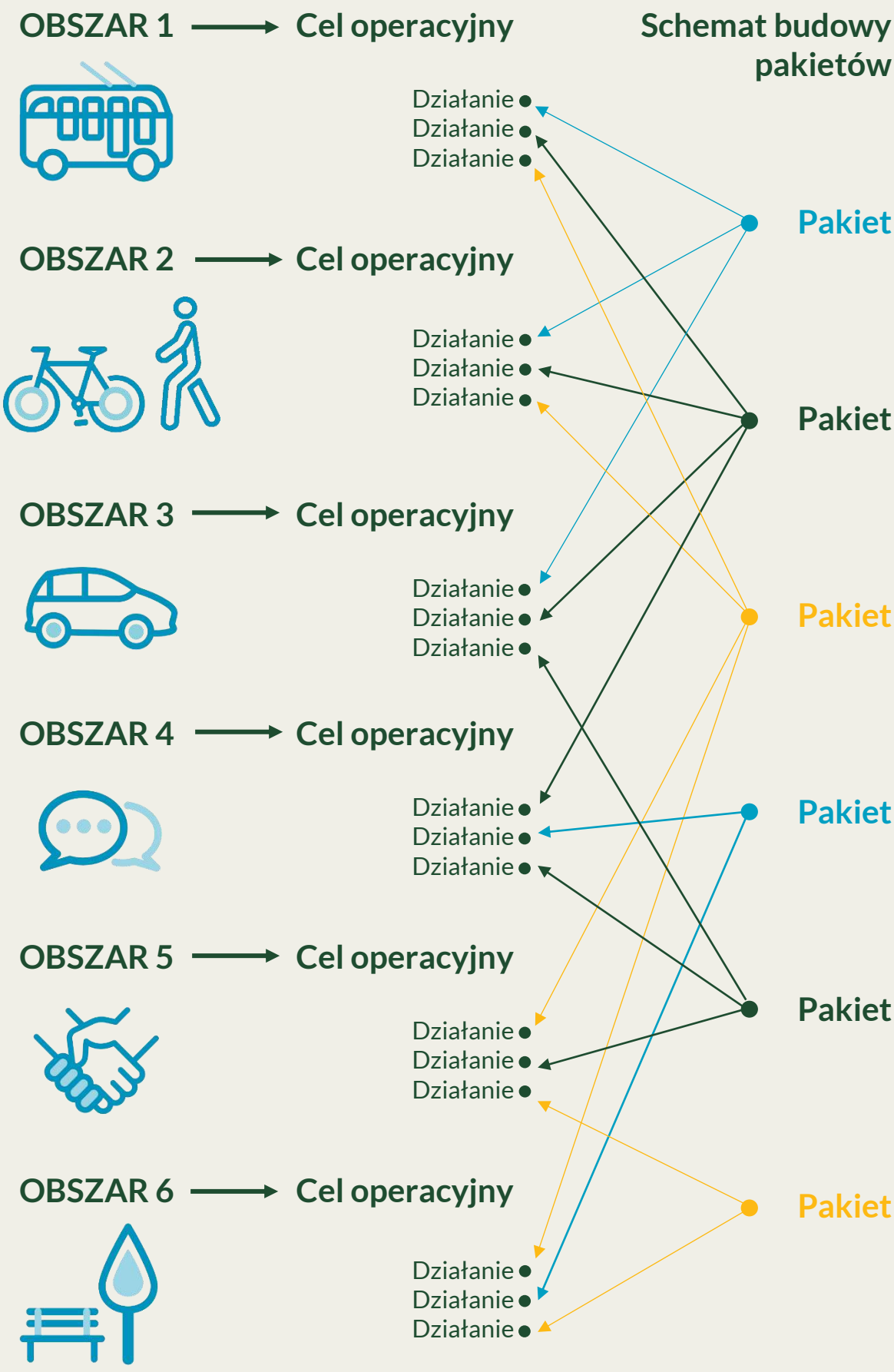
bezpieczeństwa ruchu drogowego				
3.3 Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego			✔	
3.4 Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego		✔	✔	
4.1 Zwiększenie świadomości ludności z zakresu negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania			✔	✔
4.2 Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej		✔		
4.3 Zintegrowany system informacji	✔	✔		✔
5.1 Zintegrowane zarządzanie transportem	✔		✔	✔
5.2 Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności	✔	✔	✔	✔
5.3 Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową	✔	✔		✔
5.4 Zintegrowane planowanie systemu transportowego	✔	✔	✔	✔
6.1 Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności	✔	✔	✔	✔
6.2 Zintegrowane planowanie przestrzenne	✔	✔	✔	✔

Źródło: opracowanie własne

Z perspektywy osób przemieszczających się na co dzień po obszarze metropolii najważniejsze jest, jakie będą mieć możliwości odbycia podróży, ile czasu będzie na nie potrzeba, jaki będzie ich koszt oraz czy będą one wygodne i bezpieczne. Wychodząc od problemów i potrzeb zgłaszanych w trakcie spotkań z mieszkańcami, urzędnikami, politykami i ekspertami, określiliśmy sześć pakietów działań. Do pakietów przypisaliśmy działania z różnych obszarów, które odpowiadają łącznie na zidentyfikowane problemy i potrzeby.

W opisie każdego z pakietów wskazaliśmy, na jaki problem odpowiada, jaka jest jego przyczyna oraz jakie działania podejmowano w OMGGS do tej pory, aby ten problem rozwiązać. Następnie zaproponowaliśmy naszą odpowiedź na problem oraz opisaliśmy, jakie działania i w jakiej kolejności podejmiemy, aby wdrożyć proponowane rozwiązanie. Wykaz działań wraz z ich szczegółowym opisem znajduje się w załączniku nr 1.




OBSZAR 1
Cel operacyjny
Schemat budowy pakietów
OBSZAR 2
Cel operacyjny
OBSZAR 3
Cel operacyjny
OBSZAR 4
Cel operacyjny
OBSZAR 5
Cel operacyjny
OBSZAR 6
Cel operacyjny
Działanie
Pakiet

Wszystkie działania opisane w SUMP OMGGS powinny zostać wdrożone zgodnie z ideą projektowania uniwersalnego. ***Projektowanie uniwersalne odnosi się do takich rozwiązań, które są użyteczne dla wszystkich ludzi, w jak największym zakresie, bez potrzeby adaptacji lub specjalistycznych zmian. Termin ten odnosi się do produktów, środowisk, programów i usług oraz nie wyklucza urządzeń pomocniczych dla poszczególnych grup osób z niepełnosprawnościami.***[5]

Wszystkie proponowane w SUMP OMGGS działania powinny być realizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego[6]:

- **użyteczność dla osób o różnej sprawności,**
- **elastyczność w użytkowaniu,**
- **proste i intuicyjne użytkowanie,**
- **czytelna informacja,**
- **tolerancja na błędy,**
- **wygodne użytkowanie bez wysiłku,**
- **wielkość i przestrzeń odpowiednie dla dostępu i użytkowania.**

[5] Konwencja ONZ o prawach osób z niepełnosprawnościami – Rezolucja ONZ nr A/RES/61/06, 13 grudnia 2006, art. 2.
[6] The Principles of Universal Design, NC State University 1997, http://www.design.ncsu.edu [dostęp: 7.07.2023].

3.3. Pakiety działań

PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

Co jest problemem?

Podróż przez metropolię nie jest ani wygodna, ani łatwa ze względu na **brak wygodnych przesiadek, brak wzajemnego honorowania biletów przez różnych przewoźników i słabe skomunikowanie różnych środków transportu.** W efekcie podróż transportem zbiorowym kojarzy się z podjęciem wysiłku, niepewnością, stresem i wysokimi kosztami. Realny efekt to wydłużenie czasu przejazdu lub ograniczona dostępność połączeń transportowych. W rezultacie zniechęca to potencjalnych użytkowników i wzmacnia obraz komunikacji zbiorowej jako **środka transportu, na którym nie można polegać**. Podróż przez metropolię oznacza ponadto skomplikowane łączenie przejazdów różnych organizatorów bądź przewoźników prywatnych. Konsekwencją jest malejąca liczba użytkowników transportu zbiorowego.

Co o problemie mówią sami mieszkańcy metropolii?

> ***Bezpieczeństwo podróży oznacza dla mnie skupienie się na swoich sprawach, a nie na podróży jako takiej, jej organizacji, poświęcaniu czasu na kalkulowanie kosztów. Podróż transportem publicznym to środek do celu (sprawy osobiste, rekreacja). Świadomość, że płacę za ten środek według widzimisię różnych przewoźników, którzy nie są w stanie dogadać się między sobą, aby mi to poruszanie się ułatwić, sprawia, że mam poczucie, że specjalnie nikt się tutaj moim interesem nie przejmuje. Jak zatem mam się czuć bezpiecznie przy takim podejściu do transportu zbiorowego?***
>
> ***Jeżeli transport zbiorowy będzie zarządzany jak dotychczas, czyli zwiększając ilość przesiadek, na których nie ma możliwości zmiany środka transportu „od drzwi do drzwi" – w 90% przypadków w momencie, gdy np. autobus podjeżdża na przystanek, tramwaj zamyka drzwi i odjeżdża, więc trzeba czekać na kolejny, wydłużając tym samym podróż, to zostaje tylko samochód.***
>
> ***Jeśli organizacja transportu w Trójmieście się nie zmieni (więcej, częściej i na jednym prawdziwym wspólnym bilecie), to nadal będę jeździł samochodem.***

Co jest przyczyną?

Przyczyną problemu jest znaczne rozproszenie organizatorów transportu – w samym OMGGS jest ich ponad 60. Wynika to zarówno z prywatyzacji transportu i utworzenia licznych podmiotów zarządzających transportem, jak i z rozbicia dużych publicznych

zakładów transportowych w wyniku reform samorządowych lat 90. **Obecnie każdy samorząd sam organizuje i finansuje swój transport zbiorowy; część przekazuje zadania organizatora do sąsiednich samorządów na podstawie zawartych porozumień.** Sytuację poprawiają służby Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, które koordynują połączenia regionalne. Przyczyną jest także **brak prawnych wymogów harmonizacji rozkładów jazdy, standaryzacji informacji pasażerskiej czy wymogów stosowania cyfrowych systemów zarządzania ruchem**. Jeśli taka koordynacja następuje, jest to inicjatywa poszczególnych organizatorów bądź przewoźników, a nie obowiązujący standard.

Czy podjęto działania, aby to rozwiązać?

Tak, od lat podejmowane są działania, które mają zwiększyć poziom integracji transportu zbiorowego w OMGGS. Jednym z nich było utworzenie **Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej**. Związek jest odpowiedzialny za emisję biletu metropolitalnego, który zapewnia przejazd różnymi (komunalnymi) środkami transportu zbiorowego. MZKZG podejmuje także pewne działania mające na celu integrację taryfową z przewoźnikami komercyjnymi. Docelowo MZKZG miało przejąć kompetencje organizatora transportu, jednak działanie to nie doszło do skutku. W tej sytuacji np. Gdańsk na własną rękę podejmuje działania, które mają **zintegrować transport kolejowy z miejskim** – na jego terenie wprowadzono możliwość przejazdów pociągami SKM oraz Polregio dla posiadaczy biletów okresowych i Karty Mieszkańca lub aplikacji mobilnej Jestem z Gdańska. **Podejmowane do tej pory działania w celu integracji taryfowej bądź wzajemnego honorowania biletów są jednak dalece niewystarczające, a podróżowanie transportem zbiorowym jest skomplikowane.** Przykładem dużego miasta, które posiada różne systemy transportowe (autobusy, tramwaje, koleje miejskie) pod wspólnym zarządem i zapewnia jedne z najlepszych usług transportowych w kraju, jest Warszawa.

Jakie działania proponujemy, żeby rozwiązać problem?

Jednym z głównych rozwiązań jest ponowna **integracja organizatorów**, łączenie ich zasobów i racjonalizacja zarządzania transportem. Dodatkowym rozwiązaniem jest **harmonizacja (łączenie) danych rozkładów jazdy**, ich **cyfryzacja** oraz włączanie operatorów do wspólnych systemów zarządzania ruchem. Dzięki temu są one widoczne w cyfrowych systemach planowania podróży, a planowanie podróży jest łatwiejsze i przyjaźniejsze. **Wspólny organizator** pozwala też na **ujednolicenie biletów i taryf oraz łatwiejszy dostęp** mniejszych samorządów do transportu. Łączenie usług operatorów pozwala na **obniżenie kosztów usług i poprawę rentowności.** Wspólni zarządzający to także uproszczenie biletów i większa stabilność w planowaniu wspólnych połączeń transportowych. **Przy braku ustawy metropolitalnej samorządy w Polsce coraz częściej organizują wspólny transport w ramach związków powiatowo-gminnych** (19 z 31 związków w Polsce zostało powołanych w celu organizacji transportu zbiorowego).

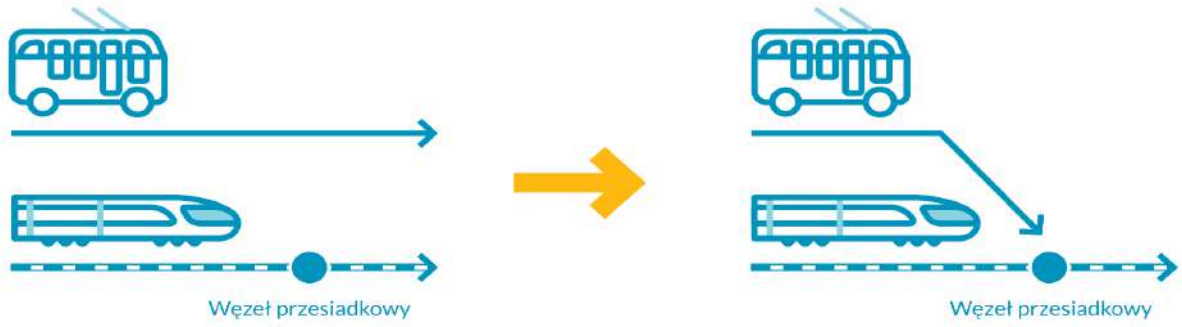
Samorządy OMGGS muszą traktować **kolej jako integralny element transportu miejskiego i regionalnego.** Kolej już teraz stanowi kręgosłup komunikacyjny w rdzeniu

metropolii, ale brak rzeczywistego wspólnego biletu nie pozwala na pełne wykorzystanie potencjału tego środka transportu – nawet pomimo wydzielonej i rozbudowywanej infrastruktury dla pociągów aglomeracyjnych. **Zwiększenie integracji jest warunkiem koniecznym dla osiągnięcia celów związanych ze zrównoważoną mobilnością i zwiększenia wykorzystania transportu publicznego**, zwłaszcza w podróżach do rdzenia metropolii. Integracja nie powinna jednak ograniczać się wyłącznie do kwestii taryfowych, ale obejmować także infrastrukturę, kwestie organizacyjne i finansowe, a także współdzielone formy przemieszczania.

Kolej trzonem transportu zbiorowego w metropolii

Rola kolei dla integracji całości transportu publicznego w OMGGS będzie kluczowa. Województwo pomorskie, w tym i ośrodki wchodzące w skład Obszaru Metropolitalnego, cechuje się największym w Polsce stopniem wykorzystania transportu kolejowego do odbywania codziennych podróży transportem publicznym do pracy, szkoły, na uczelnię czy w celach rozrywkowych lub turystycznych. Dobry dostęp do infrastruktury kolejowej i częste połączenia to jednak domena przede wszystkim rdzenia OMGGS. W najbliższych latach transport kolejowy będzie więc wymagał znaczących działań modernizacyjnych oraz rewitalizacyjnych, rozbudowy sieci realizowanych połączeń, poprawy przepustowości linii i likwidacji wąskich gardeł. Samorządy wchodzące w skład OMGGS zdają sobie sprawę, że specyfika funkcjonowania kolei jako systemu transportowego powiązana jest z działalnością wielu różnych, rozproszonych podmiotów – zarówno podlegających Skarbowi Państwa, jak i władzom regionu. Sytuacja ta jest niemożliwa do zmiany z pozycji samorządu gminnego czy powiatowego. Dlatego w kolejnych latach niezbędne będzie podjęcie ścisłej współpracy zarówno z Urzędem Marszałkowskim Województwa Pomorskiego, będącym organizatorem regionalnego i aglomeracyjnego transportu kolejowego, jak również spółkami kolejowymi – przewoźnikami i zarządcami infrastruktury.

Rysunek 5. Obecny i preferowany sposób powiązania kolei i autobusów/busów



Połączenia kolejowe i autobusowe rywalizują o pasażerów na tych samych trasach. Przewoźnicy i operatorzy konkurują ze sobą.

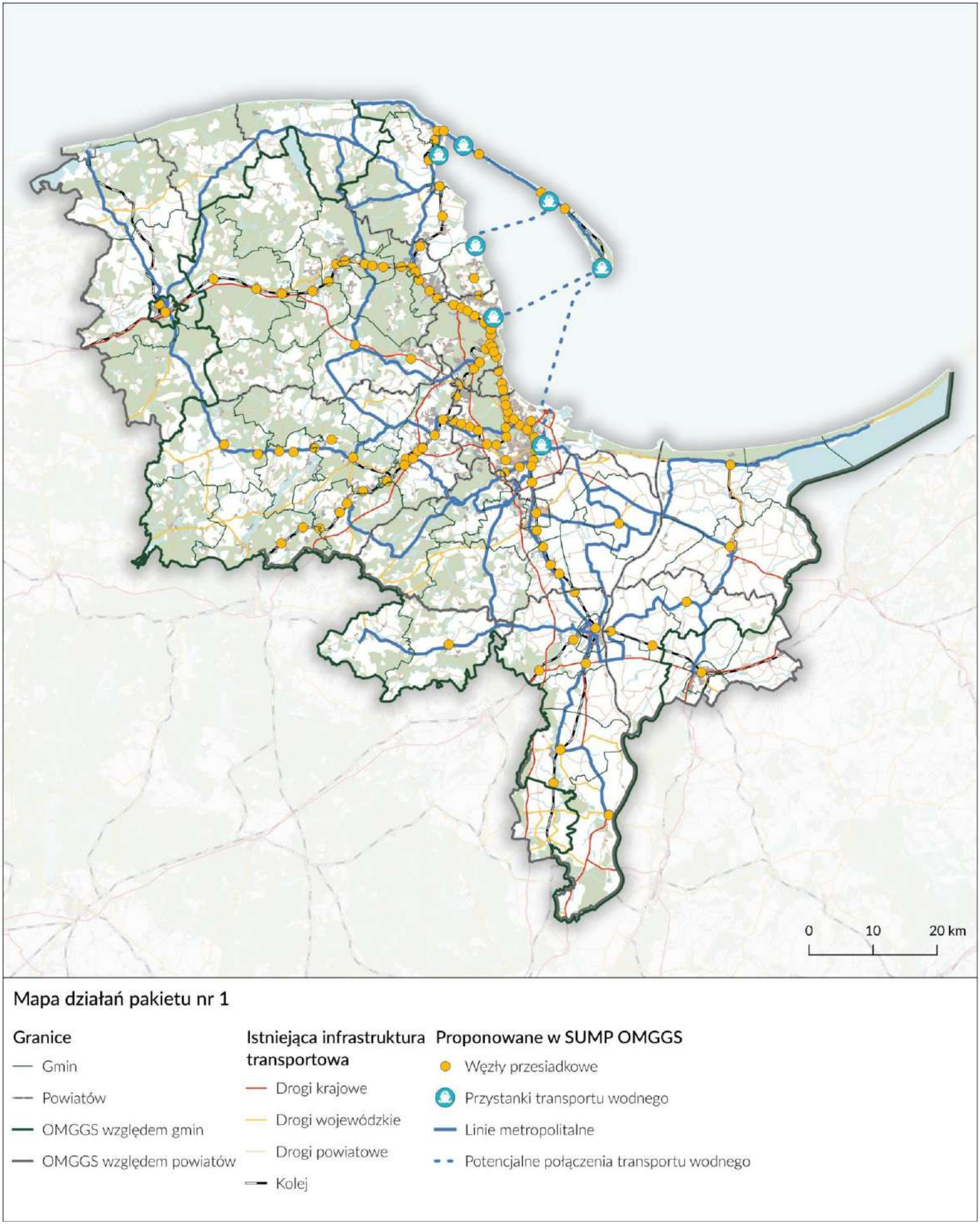
Połączenia autobusowe w zasięgu dogodnego dojazdu do przystanków kolejowych organizowane są jako linie dowozowe zsynchronizowane z odjazdami pociągów. Przewoźnicy i operatorzy współpracują ze sobą.

Źródło: opracowanie własne

Podjęta zostanie współpraca na rzecz remontów, rewitalizacji i odbudowy linii kolejowych o znaczeniu aglomeracyjnym i regionalnym. Celem inwestycji będzie poprawa przepustowości linii oraz stworzenie warunków dla rozwoju regularnych połączeń kolejowych – zamierzenie to będzie wymagać budowy dodatkowych torów czy mijanek. Pośród ważnych inwestycji zaplanowanych na najbliższe lata z myślą o poprawie efektywności systemu transportu kolejowego w regionie wymienić można prace dotyczące linii kolejowych nr 201 i nr 214, prace modernizacyjne na linii nr 250 czy poprawę przepustowości linii nr 213 Reda–Hel (z dobudową drugiego toru, budową nowych przystanków i dobudową oraz wydłużeniem peronów w kilku lokalizacjach). Wraz z rozwojem poszczególnych miast rdzenia metropolii w kolejnych latach bardzo istotne znaczenie będzie miała także budowa nowych odcinków linii kolejowych o znaczeniu aglomeracyjnym (dzięki którym nowe dzielnice będą włączane w zasięg transportu kolejowego), jak również odbudowa i rewitalizacja eksploatowanych niegdyś szlaków. Samorządy OMGGS będą podejmować działania informacyjne, promocyjne oraz wspierające realizację inwestycji znajdujących się już teraz w programach i planach rządowych, Urzędu Marszałkowskiego oraz tych tworzonych przez spółki kolejowe. Jeśli to konieczne, będą też partycypować w kosztach np. analiz, dokumentacji czy projektowania inwestycji. Wśród najistotniejszych projektów na najbliższe lata wymienić należy: budowę tzw. PKM Południe, Północnej Kolei Aglomeracyjnej, linii Gdynia–Wiczlino–Bojano, rewitalizację linii kolejowych nr 207 (Malbork – granica województwa) oraz nr 229 (odcinki Lębork–Łeba, Kartuzy–Sierakowice, Lębork–Nowa Wieś Lęborska) oraz odbudowę linii nr 230 (Wejherowo–Góra Pomorska–Garczegorze) i nr 256 (Szymankowo–Nowy Dwór Gdański). Nie należy również zapominać o planach budowy „szprychy" nr 1 w ramach projektu CPK, łączącej przyszły Centralny Port Komunikacyjny z Trójmiastem i Pomorzem.

Jednostki samorządu podejmą także współpracę ze spółkami kolejowymi, samorządem wojewódzkim i podmiotami państwowymi na rzecz budowy nowych przystanków kolejowych. W uzasadnionych przypadkach przystanki będą przesuwane w celu przybliżenia kolei do nowej i powstającej zabudowy mieszkalnej, biurowej i usługowej. Rezultatem tego działania będzie zwiększenie dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS. Współpraca obejmie też modernizację istniejących przystanków z ich dostosowaniem do potrzeb osób o ograniczonej mobilności, a także rewitalizację i przebudowę dworców kolejowych z wykorzystaniem ich przestrzeni na punkty obsługi pasażerów czy inne usługi publiczne oferowane przez samorządy. Samorządy będą zagospodarowywać otoczenie przystanków i stacji, tworząc węzły przesiadkowe z parkingami Park&Ride – w szczególności przy kolejowych przystankach buforowych wokół Trójmiasta, zlokalizowanych niedaleko węzłów drogowych. Tam, gdzie nie funkcjonuje sprawna kolej, zostaną utworzone autobusowe linie metropolitalne o wysokiej częstotliwości kursowania. Połączenia będą mogły być uruchamiane w szczególności wzdłuż nieczynnych linii kolejowych do czasu ich rewitalizacji, a także w relacjach, w których istnieje szybkie połączenie drogowe z rdzeniem metropolii bez alternatywy w postaci transportu szynowego. Tworzone będą też linie dowozowe, których rozkłady będą skoordynowane z połączeniami kolejowymi.

Rysunek 6. Mapa działań pakietu nr 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami



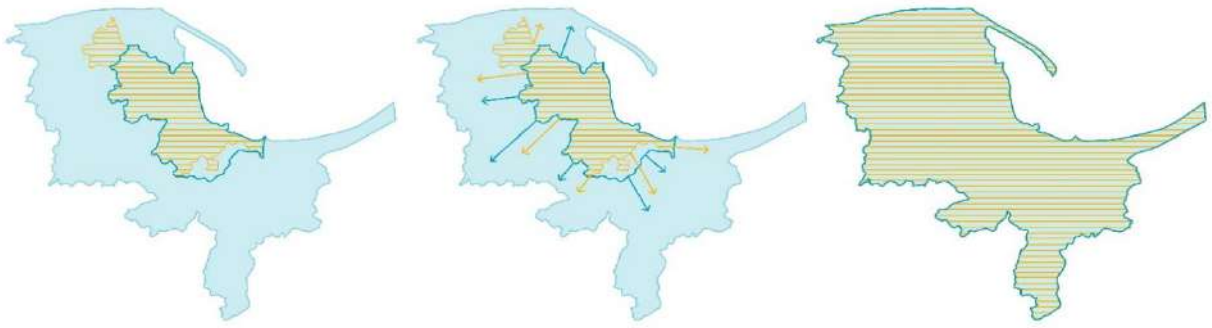
Źródło: opracowanie własne

Zintegrowana taryfa

Kluczowym działaniem zmierzającym do zapewnienia integracji na terenie OMGGS jest stworzenie i wdrożenie wspólnego biletu. Samorządy opracują i przyjmą zintegrowaną taryfę biletową łączącą kolej, transport autobusowy regionalny oraz komunikację miejską.

Integracja taryfy będzie wymagała aktualizacji analizy kosztów wdrożenia systemu, m.in. kwestii rozliczeń ulg ustawowych, zasad dopłat, możliwości sięgnięcia po dopłaty dla powiązań regionalnych oraz powiązanych z tym kwestii prawnych. Ważnym potencjalnym narzędziem jest powołanie **związku metropolitalnego i możliwość sięgnięcia po dodatkowe środki finansowe na organizację transportu**[7]. Dodatkowe wpływy do budżetu mogłyby pomóc w złagodzeniu kosztów wdrażania integracji. Rozwiązanie to wymaga przyjęcia przez rząd ustawy metropolitalnej. **Brak tego narzędzia i dodatkowych zasobów finansowych stanowi znaczącą barierę dla integracji transportu w OMGGS.** Dlatego działaniem uzupełniającym prowadzonym przez gminy będzie dalsze zabieganie o przyjęcie ustawy metropolitalnej.

Rysunek 7. Kolejne etapy integracji transportu zbiorowego w OMGGS



Obecny zasięg terytorialny Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) i systemu FALA. Częściowa integracja taryfowo-biletowa.	**Dążenie do pełnej integracji taryfowo-biletowej w MZKZKG. Działania na rzecz rozszerzenia zasięgu związku oraz przejmowania kompetencji organizatora transportu zbiorowego, w tym przekształcenie MZKZG w związek powiatowo-gminny oraz rozszerzenie zasięgu systemu FALA.**	**Pełna integracja transportu zbiorowego w OMGGS, możliwa po powołaniu związku metropolitalnego, system FALA w całym obszarze.**

Źródło: opracowanie własne

[7] Między innymi na podstawie Deloitte, 2014, „Ekspertyza dotycząca instytucjonalnych modeli funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym w świetle zapisów Ustawy z dnia 9 października 2015 r. o związkach metropolitalnych" oraz OMGGS, 2019, „Ekspertyza dotycząca zmiany przychodów z biletów komunikacji publicznej w rezultacie ujednolicenia uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych w komunikacji komunalnej na obszarze Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) i Miasta Tczewa".

Kolej w rdzeniu metropolii będzie traktowana jako środek komunikacji miejskiej – obok autobusów, tramwajów i trolejbusów. W tym celu zawarte zostaną porozumienia między organizatorami dotyczące wspólnej taryfy biletowej bądź wzajemnego honorowania biletów. Przyjęte rozwiązania muszą być intuicyjne – tak, aby pasażer jadący w danej relacji nie musiał wybierać pomiędzy usługami oferowanymi przez różnych operatorów komunalnych, a także zastanawiać się, z jakich połączeń może skorzystać w ramach swojej taryfy. W szczególności eliminowane powinny być sytuacje, w których w danej relacji funkcjonują równorzędne taryfy, skutkujące powstaniem konkurencji między operatorami usług publicznych i doprowadzające do wzajemnej „kanibalizacji" potencjału i usług. Kwestia ewentualnych dopłat i rozliczeń przy wspólnej taryfie powinna leżeć po stronie organizatorów komunikacji, a nie pasażerów. **Działanie to jest kluczowe dla zwiększenia przyjazności transportu dla jego użytkowników.**

Samorządy będą wykorzystywać narzędzia, jaki daje system FALA bądź inny podobny system, który może zostać wdrożony w przyszłości. W ramach realizacji modelu mobilności jako usługi (MaaS) system będzie uwzględniał – w ramach jednej aplikacji – możliwość wyszukania połączenia i zakupu usługi mobilności łączącej transport publiczny (miejski i regionalny), transport kolejowy, usługi współdzielenia samochodów, hulajnóg, rowerów czy innych UTO. Cyfryzacja i koordynacja rozkładów dzięki zintegrowaniu organizatora pozwoli także na usprawnienie współpracy z komercyjnymi dostawcami usług planowania mobilności i zakupu biletów online. Zachowane zostaną możliwości zakupu biletu w postaci papierowej dla osób niekorzystających z kanałów cyfrowych, a także zwiększana będzie liczba biletomatów. Nawiązana zostanie współpraca z operatorami systemów samochodów współdzielonych w celu wypracowania wspólnej oferty dla pasażerów transportu publicznego. Ponadto samorządy podejmą działania na rzecz promocji i rozszerzenia wspólnego systemu FALA na cały obszar OMGGS.

Jednolite standardy

Integracja powinna też wiązać się ze standaryzacją rozwiązań stosowanych w metropolii. Samorządy OMGGS opracują **wspólny standard przystankowy w zakresie ich oznaczeń czy wyposażenia**. Kluczowe jest określenie jednego standardu dostosowania przystanków do potrzeb osób o ograniczonej mobilności (np. w kwestii oznaczeń dla osób o dysfunkcjach wzroku, w tym umiejscowienia oznaczenia dotykowego i oznaczenia dróg wolnych od przeszkód). Na bazie audytu istniejące przystanki zostaną doposażone w wiaty, odpowiednie oznaczenia, infrastrukturę parkingową (np. Bike&Ride), informację pasażerską i inne elementy małej architektury.

Wprowadzone zostaną **jednolite standardy w zakresie informacji pasażerskiej, w tym wzór tabliczek przystankowych, sposób prezentowania rozkładów jazdy na przystankach czy trasy przejazdu wewnątrz i na zewnątrz pojazdu**. Wdrożony zostanie spójny i intuicyjny system oznaczeń linii i połączeń (eliminacja dublujących się numerów i oznaczeń). Ponadto uporządkowane zostanie nazewnictwo przystanków stosowane przez różnych operatorów. Udostępniane będą także informacje na temat dostępności dla osób o ograniczonej mobilności poszczególnych środków transportu, węzłów integracyjnych i przystanków oraz możliwości zakupu biletów zintegrowanych.

Uspójnione zostaną zasady tworzenia rozkładów jazdy, w tym np. terminy obowiązywania poszczególnych wersji rozkładu. **Organizatorzy będą dążyć do uproszczenia rozkładów**, w tym ich wariantowości. Regionalne połączenia autobusowe, jak i kolejowe będą się opierać – w miarę możliwości – na **regularnych odstępach kursowania**. Przystanki zostaną skategoryzowane w całym obszarze metropolitalnym na **przystanki stałe, przystanki „na żądanie"** oraz te, które w godzinach największego zapotrzebowania na przewozy będą funkcjonować jako stałe, a poza nimi będą mieć status „na żądanie".

Wspólna organizacja

Podjęcie i koordynowanie efektywnych działań integracyjnych – przy tak dużym obszarze i mnogości podmiotów zajmujących się transportem – wymaga współpracy instytucjonalnej. Dlatego zostanie przeprowadzona aktualizacja ekspertyz oraz analiz finansowych dotyczących instytucjonalnych modeli integracji i funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym ze wskazaniem kosztów integracji, ale także oszczędności i korzyści wynikających z integracji.

Dla wspólnego zarządzania transportem konieczne jest powołanie wspólnego podmiotu. Jednym ze scenariuszy jest przekształcenie Metropolitalnego Związku Zatoki Gdańskiej (MZKZG) – zmiana jego kompetencji i rozszerzenie o kolejne gminy. Jego charakter może zmienić się ze związku międzygminnego na powiatowo-gminny lub gminno-powiatowo-wojewódzki, co umożliwi też współpracę z powiatami należącymi do OMGGS. Ponadto zostaną rozszerzone kompetencje MZKZG, który stanie się głównym (wiodącym) podmiotem ustalającym taryfy przewozowe oraz organizatorem transportu publicznego na terenie OMGGS – w tym celu MZKZG przejmie zadania od dotychczasowych organizatorów transportu. Docelowo, na bazie uchwały Związku Metropolitalnego, Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej zostanie przekształcony w Zarząd Transportu Metropolitalnego. **Dla powodzenia tego działania konieczne są jednak zmiany prawne oraz uzyskanie dodatkowych środków budżetowych. Docelowym narzędziem dla pełnej integracji, wzorem Metropolii GZM, jest związek metropolitalny.**

Obsługa połączeń na styku samorządów, a także zwiększenie roli kolei w przewozach aglomeracyjnych wymagają zmiany modelu finansowania komunikacji. Zawarte zostaną porozumienia między organizatorami transportu a samorządem wojewódzkim w sprawie współfinansowania przewozów kolejowych – zarówno pod kątem uruchomienia nowych połączeń, jak i integracji taryfowej.

Organizowane będą **cykliczne spotkania członków OMGGS i UMWP** w celu opracowania zintegrowanej oferty przewozowej, a także koordynacji działań na rzecz integracji, organizacji i promocji systemu transportu publicznego. Prowadzone będą analizy i badania obszarów problemowych i nawyków komunikacyjnych.

Utworzona zostanie **scentralizowana i regularnie aktualizowana baza danych dotyczących funkcjonujących linii transportu zbiorowego, rozkładów jazdy i lokalizacji przystanków**. Samorządy podejmą współpracę z operatorami i organizatorami transportu zbiorowego na rzecz wdrożenia standardu GTFS.

Informacje – wraz z wyszukiwarką połączeń – będą dostępne dla pasażerów w jednym miejscu w internecie. Scentralizowana baza umożliwi stworzenie jednej aplikacji ułatwiającej przemieszczanie się – z uwzględnieniem usług współdzielonych. Podjęta zostanie też współpraca z niezależnymi dostawcami usług w celu prezentacji spójnej informacji w innych popularnych kanałach i aplikacjach.

Inne formy przemieszczania się

Dopełnieniem układu komunikacyjnego będzie transport wodny na Zatoce Gdańskiej i Zatoce Puckiej. Zostaną utworzone miniwęzły przesiadkowe, a transport wodny zostanie włączony do zintegrowanego systemu informacji pasażerskiej. Transport wodny będzie szczególnie ważny w kontekście organizacji ruchu turystycznego na Półwyspie Helskim, odciążając częściowo transport drogowy i kolejowy. Realizacja działań związanych z transportem wodnym odbędzie się w kolejnym kroku, po dokonaniu integracji lądowego transportu zbiorowego. **Jego funkcjonowanie będzie uzależnione od możliwości finansowych gmin, konieczne stanie się zatem uwzględnienie możliwości organizacji go także w formule przewozów prywatnych.** Preferowane będzie wykorzystanie jednostek zeroemisyjnych, ponadto do kluczowych przystanków transportu wodnego zostaną doprowadzone linie autobusowe.

Samorządy metropolii uznają też zwiększającą się rolę rowerów, UTO i innych alternatywnych form przemieszczania się zarówno jako elementu budowania zrównoważonej mobilności, jak i jednego ze sposobów rozwiązania problemu tzw. ostatniej mili. Oprócz wspomnianej już kwestii uwzględnienia tych form przemieszczania się w systemie FALA samorządy ujednolicą zasady i przepisy porządkowe, a także zmienią taryfy w celu przewozu rowerów i UTO transportem publicznym. Wypracowane zostaną zasady i rozwiązania, które umożliwią przewóz rowerów i UTO bez obniżania bezpieczeństwa i komfortu innych pasażerów. Preferowane jest wykorzystanie do tego transportu kolejowego ze względu na najmniejszą uciążliwość przewozów tego typu sprzętu dla pozostałych pasażerów.

Działania obejmą przede wszystkim infrastrukturę Bike&Ride. Przystanki i węzły przesiadkowe będą budowane w taki sposób, aby możliwe było wygodne i bezpieczne wprowadzanie na pokład rowerów i innych urządzeń (dbałość o jak najmniejsze odstępy między krawędzią pojazdu i peronu, stosowanie odpowiednio wysokich peronów oraz dojazdu do nich itd.). W rejonie węzłów bądź kluczowych przystanków przesiadkowych będą umieszczane stacje rowerów współdzielonych, stojaki rowerowe oraz strefy dla pozastawiania UTO. W strefie wybrzeża oraz w obszarach turystycznych z dużym natężeniem ruchu pieszego uwzględnione zostanie zwiększone zapotrzebowanie na miejsca postojowe dla rowerów i UTO.

Kupowany tabor będzie dostosowany do przewozu rowerów, hulajnóg i UTO. W miarę możliwości również stare pojazdy będą modernizowane pod kątem przewozu wspomnianych urządzeń. Na szczególnie popularnych trasach mogą być stosowane dodatkowe rozwiązania, np. przyczepy dla autobusów.

Tabela 7. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 1 wraz z opisem działań

Nr	Cel operacyjny	Nr	Działanie
1.1	**Sprawny i efektywny system transportu kolejowego**	1.1.1	Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS
1.2	**Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego**	1.2.1	Wdrożenie jednolitego standardu przystankowego na terenie OMGGS z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością
1.4	**Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego**	1.4.3	Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego
2.2	**Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym**	2.2.2	Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów, hulajnóg, UTO itp. pojazdami transportu zbiorowego
2.3	**Systemy pojazdów współdzielonych**	2.3.2	Integracja systemów pojazdów współdzielonych między sobą oraz z systemem transportu publicznego
4.2	**Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej**	4.2.1	Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.)
		4.2.2	Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją
4.3	**Zintegrowany system informacji**	4.3.1	Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej
5.1	**Zintegrowane zarządzanie transportem**	5.1.1	Aktualizacja analiz finansowych dotyczących modeli integracji publicznego transportu zbiorowego
		5.1.2	Reorganizacja, rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego
		5.1.3	Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego
		5.1.4	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy
		5.1.5	Opracowanie zintegrowanej oferty przewozowej
		5.1.6	Integracja taryfowo-biletowa transportu kolejowego z regionalnym transportem autobusowym

Nr	Cel operacyjny	Nr	Działanie
			i komunikacją miejską na całym obszarze metropolitalnym
		5.1.7	Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z usługami transportu zbiorowego
		5.1.13	Współpraca na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym OMGGS
5.2	**Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności**	5.2.1	Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy

Źródło: opracowanie własne

Wykaz działań wraz ze szczegółowym opisem oraz podziałem zadań ze względu na strefy OMGGS dostępny jest w załącznikach.

PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

Co jest problemem?

Problemem jest **jakość oferty transportowej rozumiana jako częstotliwość i liczba kursów oraz dopasowanie godzin odjazdów do potrzeb**. Problem ten dotyczy zwłaszcza transportu kolejowego oraz połączeń międzygminnych i jest uciążliwy szczególnie dla mieszkańców terenów poza miastami lub na ich obrzeżach. Jest odczuwalny w postaci braku dostępnych kursów i długich czasów podróży. Problemem są również luki w godzinach odjazdów. W konsekwencji mieszkańcy (zwłaszcza spoza rdzenia metropolii) są zmuszeni do wyboru auta, szczególnie jeśli chcą skorzystać z życia kulturalnego Trójmiasta czy atrakcji turystycznych. Grupą szczególnie dotkniętą wykluczeniem są młodzi ludzie mieszkający poza centrami miast, ponieważ ich dostęp do wygodnych dojazdów do miejskich szkół i atrakcji jest mocno ograniczony. Chcąc z nich korzystać, muszą podróżować autem. **W efekcie są przyzwyczajani do tego, że nie mogą w pełni wierzyć w transport zbiorowy jako rozwiązanie zapewniające wygodę i swobodę podróży.**

Co o problemie mówią sami mieszkańcy metropolii?

> ***Mieszkańcy powiatu czują się odcięci od dostępu do kin, teatrów, wydarzeń kulturalnych i sportowych z uwagi na brak wieczornych połączeń komunikacji zbiorowej. Mają jak dojechać, ale nie mają jak wrócić.***
>
> ***Chętnie przesiadłbym się w mieście z samochodu do komunikacji, ale przy obecnej siatce i systemie połączeń, małej częstotliwości i braku wspólnego biletu na wszystkie środki komunikacji w metropolii nie wyobrażam sobie za 20 lat podróży tymi środkami transportu. Dla przykładu: obecnie, by zawieźć dziecko do przedszkola, jazda komunikacją w obie strony zajmie mi 60 minut z wyjściem z domu i dojściem do przystanku, i później do przedszkola. A samochodem zajmuje to maksymalnie 20 minut.***
>
> ***Młodzież dojeżdżająca do lęborskich szkół z pobliskich miejscowości nie może brać udziału w popołudniowych zajęciach i kołach zainteresowań, ponieważ wieczorem nie ma jak wrócić do domu. Z tego samego powodu młodzi ludzie nie mogą korzystać z oferty kulturalnej i oświatowej w Trójmieście.***

Co jest przyczyną?

Ograniczony dostęp do transportu wynika z różnych czynników. Jest to **kwestia organizacji i przebiegu linii**, a także rozmieszczenia przystanków i długości tras, które musi obsłużyć operator. Zdarza się, że przyczyna problemu leży głębiej – **zagospodarowanie przestrzenne danego obszaru, w szczególności rozproszona zabudowa oraz niedostateczna szerokość dróg dojazdowych**, uniemożliwiają skuteczne obsłużenie niektórych obszarów transportem zbiorowym. Prowadzenie tras

w sposób zapewniający wygodny transport dla przedmieść wiąże się ze zwiększonymi kosztami dla organizatorów oraz niesie wyzwania związane z koniecznością zapewnienia taboru. W przypadku transportu szynowego to kwestia dostępnej infrastruktury, przepustowości sieci kolejowej oraz dostępności pojazdów, które mogą obsłużyć połączenia. **Największymi wyzwaniami będą zawsze koszty rozszerzenia usługi** – zasięgów i czasów operacji poszczególnych przewoźników.

Czy gdzieś podjęto działania, aby to rozwiązać?

Tak, wzorcowe działania zostały zrealizowane na Pomorzu, a właściwym kierunkiem jest ich kontynuowanie i rozszerzenie ich zasięgu. **Przykładem jest budowa Pomorskiej Kolei Metropolitalnej, która pozwoliła na odtworzenie dawnych połączeń kolejowych.** Ponieważ podstawą transportu w aglomeracji jest kolej, kluczowym działaniem jest odbudowa oraz modernizacja połączeń kolejowych, szczególnie likwidacja wąskich gardeł i uruchamianie usług transportu w ramach aglomeracji.

Rozwiązaniem jest dalsza racjonalizacja połączeń, zapewnianie priorytetu dla transportu zbiorowego m.in. poprzez tworzenie buspasów, uruchamianie współfinansowania (m.in. przy potencjalnym finansowaniu krajowym) przewozów oraz uwzględnienie potrzeb użytkowników przy ustalaniu czasów połączeń (dojazdy do szkoły, połączenia weekendowe itp.). Ważny element działania to zapewnienie usług nowoczesnym, energooszczędnym i dostosowanym do potrzeb różnych grup mieszkańców taborem kolejowym i autobusowym.

Jakie działania proponujemy, żeby rozwiązać problem?

Samorządy OMGGS podejmą działania na rzecz promocji i zwiększania dostępności transportu zbiorowego. Jego **standard będzie podnoszony za sprawą nowego taboru, a także działań zmierzających do przyspieszenia i usprawnienia połączeń**. Również planowanie przestrzenne będzie uwzględniać kwestie związane z odpowiednią obsługą komunikacyjną.

Nowy tabor bardziej dostępny

Jednym z aspektów wpływających na atrakcyjność komunikacji publicznej jest nowy tabor. Charakteryzuje się on większą dostępnością dla osób z ograniczoną mobilnością, a także szeregiem rozwiązań poprawiających komfort podróży. **Wymiana taboru jest kluczowa dla wdrażania zrównoważonej mobilności** oraz podnoszenia jakości oferty transportu dla pasażera.

Samorządy OMGGS podejmą działania na rzecz zakupu taboru kolejowego – zarówno w ramach odmładzania floty pojazdów, jak i obsługi nowych połączeń. W najbliższych latach zakupy taborowe obejmą do 31 elektrycznych zespołów trakcyjnych oraz 4 wieloczłonowych pojazdów kolejowych z napędem hybrydowym (elektryczno-spalinowym) dla przewozów aglomeracyjnych i regionalnych, realizowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, 10 6-członowych elektrycznych zespołów trakcyjnych przez PKP SKM w Trójmieście, do nawet 200 elektrycznych zespołów

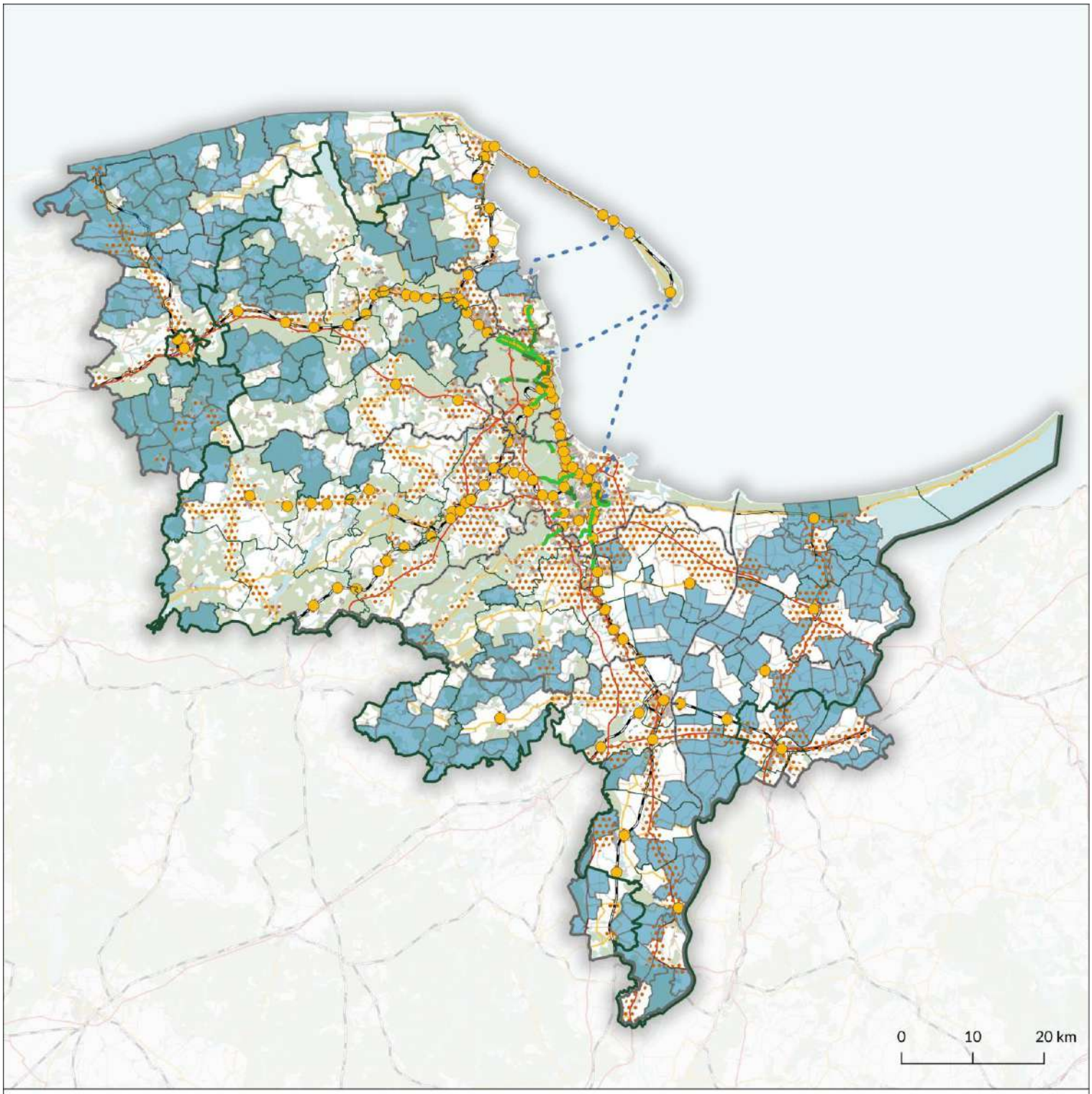
trakcyjnych przez Polregio na potrzeby przewozów regionalnych na terenie całego kraju (część z nich zapewne zostanie wykorzystana również w województwie pomorskim).

Nawiązana zostanie współpraca z przewoźnikami kolejowymi oraz Urzędem Marszałkowskim. Wypracowane zostaną zasady partycypacji w realizacji projektów oraz określone zostaną oczekiwania dotyczące wyposażenia, rozwiązań funkcjonalnych czy standardu pojazdów. Parametry taboru – w zakresie długości, pojemności, układu siedzeń, drzwi, powierzchni dla pasażerów stojących, przewozu rowerów i wózków – będą dostosowane do charakteru tras. W zależności od sytuacji gospodarczej możliwa jest także partycypacja finansowa jednostek samorządu terytorialnego OMGGS w realizacji określonej części samorządowych planów zakupowych dotyczących taboru kolejowego (przy zaangażowaniu dostępnych dla samorządów środków unijnych).

Władze samorządów OMGGS będą wspierać samorząd województwa oraz spółki kolejowe w celu realizacji przez te podmioty zakupu nowych pociągów zarówno w zakresie obecnych, jak i przyszłych planów, a następnie monitorować eksploatację pozyskanego taboru tak, aby jak najwięcej nowoczesnych pojazdów trafiało na linie i relacje przebiegające przez Obszar Metropolitalny. Zakup i kierowanie zmodernizowanych bądź nowo zakupionych pojazdów do obsługi modernizowanych czy budowanych tras pozwoli też na zwiększenie efektów prowadzonych inwestycji.

Samorządy będą również kontynuować wymianę taboru do obsługi transportu publicznego (autobusy miejskie, podmiejskie, tramwaje czy trolejbusy). Nowy tabor będzie dostępny dla osób z ograniczoną mobilnością dzięki niskiej podłodze i odpowiedniemu wyposażeniu. Zwiększany będzie udział pojazdów zeroemisyjnych. Nowe pojazdy będą kierowane do obsługi istniejących linii, jak i zupełnie nowych połączeń – także w obszarach pozbawionych dotąd sprawnej komunikacji publicznej.

Rysunek 8. Mapa działań pakietu nr 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym



Źródło: opracowanie własne

Nowe trasy i przyspieszenie komunikacji

Wymianie taboru towarzyszyć będzie poprawa warunków funkcjonowania komunikacji – w tym jej przyspieszenie, rozbudowa i zwiększanie zasięgu połączeń, co będzie miało przełożenie na zwiększenie dostępności komunikacji. **W Gdańsku, Sopocie i Gdyni rozbudowywane będą korytarze transportu niskoemisyjnego** – tramwajów czy trolejbusów z technologią IMC („ładowanie baterii w ruchu" na odcinkach wyposażonych w sieć trakcyjną). Tam, gdzie uzasadnia to zapotrzebowanie, rozważone zostanie przedłużenie linii trolejbusowych i tramwajowych do stref podmiejskich i pomiędzy miastami – dla odciążenia korytarzy wjazdowych i wyjazdowych.

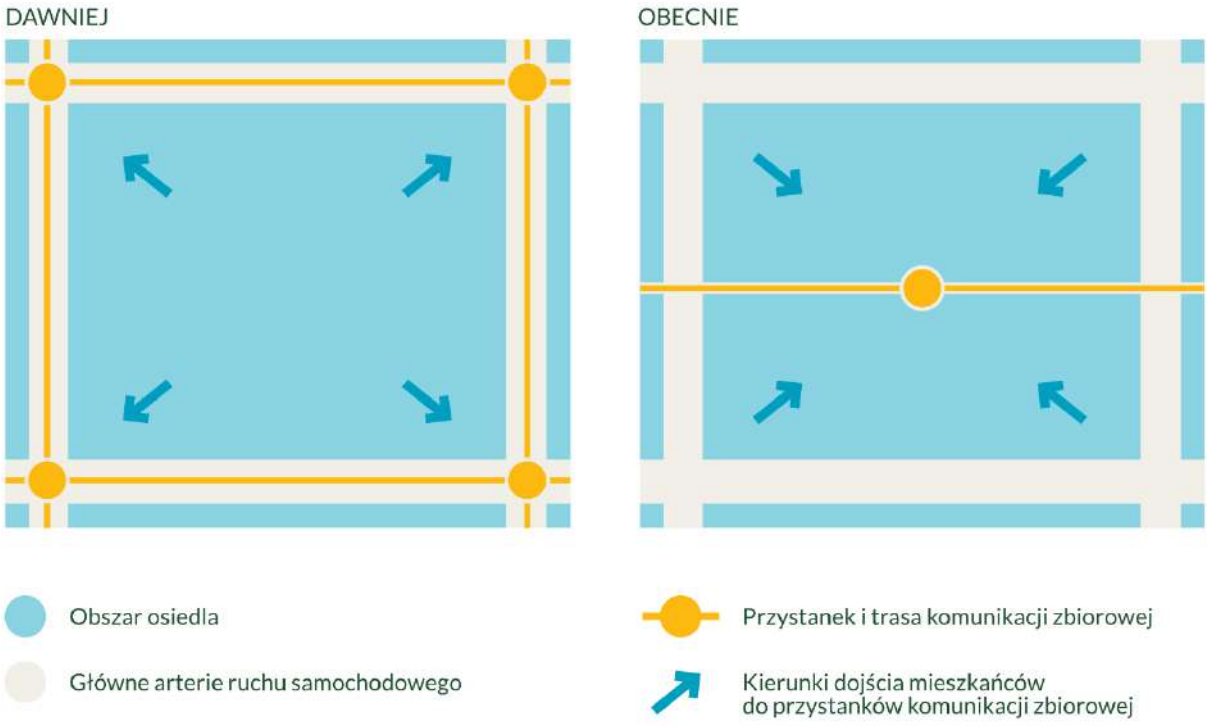
Szczególny **nacisk położony zostanie na skrócenie czasu przejazdu transportu zbiorowego**, by zwiększyć efektywność inwestycji, a także wykorzystania nowego taboru. **Na przebudowywanych, jak i nowo budowanych trasach będzie zapewniany priorytet dla tramwajów, trolejbusów czy autobusów**, co wpłynie na poprawę atrakcyjności oraz konkurencyjności transportu zbiorowego. Istotny jest zwłaszcza przegląd istniejących tras i opracowanie pakietu działań zmierzających do eliminacji miejsc i sytuacji, w których pojazdy tracą niepotrzebnie czas. Priorytety wpływają też na ograniczenie kosztów eksploatacyjnych i zwiększenie możliwości przewozowych (obsługa trasy w krótszym czasie).

W obszarach ze słabą dostępnością transportu szynowego, a także w korytarzach z dużym natężeniem ruchu autobusowego **tworzone będą wydzielone pasy, kontrapasy bądź jezdnie dla transportu zbiorowego**. Celem jest zwiększenie ich udziału w ogóle sieci transportowej, aby uzyskać korzyści na czasach podróży autobusem. Gdańsk i Gdynia (odpowiednio 7,3 km i 8,5 km w 2021 r.) mają niewielką długość buspasów w porównaniu z innymi miastami w Polsce (Warszawa 68 km, Kraków 31,8 km czy Łódź 30,4 km). Kolejnym obszarem, na którym wskazane jest realizowanie infrastruktury autobusowej, są połącznia międzygminne – w tym zakresie niezbędna jest współpraca samorządów (ciągi komunikacyjne na styku gmin i miast). **Wprowadzone zostaną rozwiązania, które zapewnią faktyczny priorytet transportu autobusowego (śluzy, sygnalizacja autobusowa itp.).** Samorządy podejmą działania na rzecz egzekwowania preferencji w ruchu dla autobusów.

Ważnym elementem infrastruktury – zarówno istniejących, jak i nowych tras tramwajowych, trolejbusowych czy autobusowych – są oczywiście przystanki. Na czas podróży wpływa bowiem nie tylko czas jazdy danym środkiem transportu, ale też czas potrzebny na dotarcie do przystanku oraz oczekiwanie na przyjazd. Dlatego też **przystanki powinny znajdować się w pobliżu skupisk zabudowy** mieszkalnej, biurowej, usługowej, miejsc kultury, rozrywki i innych generatorów ruchu – **z krótkimi drogami dojścia, pozbawionymi barier**. Przystanki powinny być wyposażone w odpowiednią infrastrukturę (wiaty, zadaszenia, miejsca do siedzenia, informację pasażerską – w miarę możliwości w formie zintegrowanego systemu dynamicznych tablic informacji pasażerskiej; elementy ułatwiające poruszanie osobom z ograniczoną mobilnością), zapewniającą odpowiednie warunki do komfortowego oczekiwania na pojazd.

Przy budowie infrastruktury publicznego transportu zbiorowego rozważana będzie współpraca z podmiotami prywatnymi w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

Rysunek 9. Obsługa osiedli mieszkaniowych transportem zbiorowym - dawne i obecne podejście do kształtowania przebiegu tras transportu zbiorowego w miastach



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Olsztyn – powrót tramwaju, Forum Rozwoju Olsztyna, 2009 oraz ZDG TOR, Zrównoważona Mobilność w Planowaniu Przestrzennym, Warszawa, 2020

Na obszarach o niskiej dostępności do transportu zbiorowego i rozproszonej zabudowie zostanie pilotażowo wdrożony **system transportu na żądanie** (ang. DRT). W przypadku powodzenia pilotażu i korzystnych analiz finansowych system ten zostanie rozszerzony na kolejne obszary OMGGS, stanowiąc uzupełnienie dla regularnych połączeń transportu zbiorowego.

Zatoka Gdańska i Zatoka Pucka mają także dobre warunki do rozwoju transportu wodnego, mogącego stanowić zarówno atrakcję turystyczną, jak i realną alternatywę komunikacyjną dla innych środków transportu. Samorządy podejmą współpracę na rzecz przeprowadzenia analiz warunkujących uruchomienie transportu wodnego obsługującego pas wybrzeża oraz miejscowości Zatoki Gdańskiej i Zatoki Puckiej.

Transport jako element planowania przestrzennego

Działania podejmowane przez OMGGS nie ograniczą się jednak wyłącznie do poprawy obsługi komunikacyjnej istniejącej zabudowy. **Dostępność transportowa jest istotna także w kontekście wyznaczania kierunków rozwoju metropolii.** Przykładowo **strefy działalności gospodarczej (SDG) powinny być lokalizowane w obszarach z łatwym dostępem do układu drogowego** o odpowiednim standardzie, a także w pobliżu przystanków węzłowych, węzłów integracyjnych, przystanków i stacji kolejowych oraz z łatwym dostępem do sieci kolejowej (jeśli taka istnieje na danym obszarze).

Metropolia podejmie działania na rzecz uwzględniania w studiach i planach przestrzennych potencjału mobilnościowego oraz wpływu planowanych inwestycji transportowych na rozwój i poprawę atrakcyjności terenów podlegających zagospodarowaniu. **Wykorzystana zostanie miastotwórcza rola wysokowydajnych korytarzy transportowych do uporządkowanego planowania przestrzennego na terenie metropolii.**

Tabela 8. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 2 wraz z opisem działań

Nr	Cel operacyjny	Nr	Działanie
1.1	**Sprawny i efektywny system transportu kolejowego**	1.1.3	Zakup nowoczesnego taboru kolejowego
1.2	**Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego**	1.2.2	Wysoka dostępność czasowa i przestrzenna transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego
		1.2.3	Zakup nowoczesnego taboru do obsługi publicznego transportu zbiorowego
		1.2.4	Wyznaczenie korytarzy wysokowydajnego transportu autobusowego
		1.2.5	Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej oraz stacji ładowania autobusów elektrycznych
		1.2.6	Zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych
		1.2.7	Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz kursów
		1.2.8	Wysoka dostępność do transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz bezpieczna podróż
		1.2.9	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego
		1.2.10	Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz

Nr	Cel operacyjny	Nr	Działanie
			w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej
1.4	**Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego**	1.4.1	Uruchomienie sezonowego transportu wodnego łączącego ośrodki OMGGS
6.1	**Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności**	6.1.2	Planowanie nowych funkcji z uwzględnieniem potrzeb transportowych
		6.1.4	Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego
		6.1.5	Współpraca samorządów i regionu w celu wypracowania metropolitalnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego

Źródło: opracowanie własne

Wykaz działań wraz ze szczegółowym opisem oraz podziałem zadań ze względu na strefy OMGGS dostępny jest w załącznikach.

PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

Co jest problemem?

Obecnie problemem jest **niewystarczająca dostępność węzłów integracyjnych, zapewniających wygodne przesiadki pomiędzy różnymi środkami transportu**, pomimo wzrostu liczby tego typu miejsc na terenie metropolii w ostatnich latach. Brakuje zarówno odpowiednich tras dojazdowych, prowadzących do tych węzłów, jak również infrastruktury przesiadkowej w przystępnej odległości od miejsca zamieszkania, pracy lub nauki. Nie zawsze istniejące węzły przesiadkowe i przystanki kolejowe są odpowiednio połączone z obszarami zabudowanymi, szczególnie w mniejszych gminach, gdzie brakuje wydzielonych dróg rowerowych, chodników czy autobusowych linii dowozowych. Problemem jest również **niewłaściwy dobór lokalizacji przeznaczonych na budowę węzłów integracyjnych**, co w połączeniu z **brakiem odpowiednich tras pieszych i rowerowych oraz linii dowozowych** może prowadzić do niewykorzystywania w pełni potencjału tych węzłów. Dodatkowo **część węzłów integracyjnych na terenie OMGGS nie jest spójna**, szczególnie pod kątem ich dostępności dla różnych użytkowników. W niektórych z nich brakuje często odpowiedniej infrastruktury dla rowerzystów lub osób o ograniczonej mobilności.

Co o problemie mówią sami mieszkańcy metropolii?

> ***Chciałabym podróżować transportem zbiorowym, ale mieszkając na obrzeżach miasta i widząc trend likwidacji połączeń, nie mam wielkich nadziei na poprawę tej sytuacji. PKM miała być lekiem na korki, ale niestety, mieszkając na wsi, nie mam możliwości dojazdu do stacji.***
>
> ***Problemem jest brak infrastruktury rowerowej, szczególnie w mniejszych miejscowościach, pozwalającej na dotarcie do węzłów przesiadkowych.***
>
> ***Rowery nie mieszczą się do wind na perony! Nie można wjechać na peron, a na schodach na perony nie ma podjazdów! Więc rower trzeba wnosić! To jest niedopuszczalna sytuacja w krajach przyjaznych rowerzystom i promującym ten rodzaj aktywności!***

Co jest przyczyną?

Przyczyną zbyt niskiej dostępności węzłów integracyjnych jest najczęściej **brak funduszy własnych gmin lub problemy w pozyskaniu zewnętrznego finansowania** na realizację zadań związanych z transportem i mobilnością. Problem ten **dotyczy głównie mniejszych samorządów, w tym w szczególności gmin znajdujących się z dala od Trójmiasta**. Ponadto niektóre gminy nie inwestują w budowę, rozbudowę lub polepszenie dostępności węzłów integracyjnych z powodu braku kolei na terenie gminy lub ukierunkowania głównie na rozwój transportu samochodowego. Z kolei przy samej budowie (projektowaniu) węzłów **zdarza się brak lub niewystarczające uwzględnianie**

standardów i wytycznych z zakresu dostępności oraz właściwego projektowania infrastruktury. Ostatecznie problemem mogą też być podziały kompetencyjne i zarządcze. Dotyczy to sytuacji, w których terenem węzła zarządza PKP.

Czy gdzieś podjęto działania, aby to rozwiązać?

Tak, w ostatnich latach na terenie OMGGS powstało wiele nowych węzłów integracyjnych, dzięki którym zwiększyła się dostępność do transportu zbiorowego, szczególnie kolejowego. Należy tutaj wymienić **węzły zlokalizowane przy przystankach Pomorskiej Kolei Metropolitalnej w Trójmieście**, ale również **nowe węzły zbudowane przy innych stacjach i przystankach kolejowych, zarówno w ośrodkach subregionalnych (np. Lębork, Wejherowo, Tczew), jak również w mniejszych miejscowościach (np. Gołubie, Gościcino, Pszczółki)**. Część z tych węzłów powstała przy pomocy instrumentu Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT), który zapewnia dodatkowe finansowanie zewnętrzne na inwestycje scalające i integrujące region Pomorza. Dla wielu gmin instrument ten stał się impulsem do rozwoju mobilności. Porozumienie ZIT nie obejmuje jednak wszystkich gmin w OMGGS, co może negatywnie wpływać na spójność wewnątrz obszaru metropolitalnego. Oprócz tego, w 2017 r. stworzony został na zlecenie OMGGS dokument pt. **„Wspólne standardy wizualne i funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej węzłów integracyjnych w OMGGS"**. Opracowanie to zawiera wypracowane standardy i dobre praktyki do zastosowania przy budowie nowych lub przebudowie istniejących węzłów integracyjnych, w szczególności w zakresie ich dostępności, oznakowania czy elementów małej architektury. Dokument stanowi jednak wyłącznie zbiór rekomendacji, które nie obligują gmin do ich stosowania. Konieczna jest jego aktualizacja, aby odzwierciedlić zmiany związane m.in. ze zmianami w prawie obejmującymi np. wymogi dotyczące dostępności czy zrównoważonego rozwoju.

Jakie działania proponujemy, żeby rozwiązać problem?

Sprawne i wygodne węzły przesiadkowe są istotnym elementem układu transportowego, wpływającym na postrzeganie atrakcyjności transportu zbiorowego. Kluczem do sukcesu jest **odpowiednio dobrana lokalizacja**: węzły przesiadkowe powinny powstawać w miejscach, gdzie uzasadnia to istniejąca i potencjalna oferta komunikacyjna, z odpowiednio regularnymi i częstymi połączeniami. **Naturalną lokalizacją do tworzenia węzłów przesiadkowych są więc nowo powstałe i modernizowane przystanki oraz stacje kolejowe.** Wynika to ze szczególnej i rosnącej roli, jaką kolej odgrywa w obsłudze Metropolii. **W tworzeniu optymalnej infrastruktury konieczna jest współpraca** – zarówno samorządów, właścicieli terenu, spółek kolejowych, organizatorów komunikacji, jak i przewoźników autobusowych czy kolejowych.

Węzły przesiadkowe nie powstają w próżni – **muszą być dobrze skomunikowane z otaczającym je obszarem**. Samorządy Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot będą podejmować działania na rzecz zwiększania dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej. Dotyczyć to będzie zarówno tej istniejącej,

jak i tej, która dopiero zostanie zbudowana w wyniku realizacji państwowych oraz samorządowych planów i programów.

Każdy z nas jest pieszym

Mieszkańcy będą docierać do węzłów przesiadkowych przy wykorzystaniu różnych środków transportu. Bez względu na to, czy dojadą tu autobusem, własnym samochodem, czy na rowerze, każdy z nich w obrębie węzła stanie się również pieszym. Dlatego też **zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej wymaga rozwoju infrastruktury pieszej** – z naciskiem na zapewnienie możliwie najkrótszych i najwygodniejszych dróg dojścia, z eliminacją potencjalnych wąskich gardeł (w rejonie przystanków, przejść dla pieszych czy wejść na perony) czy wytyczaniem – tam, gdzie to możliwe – dodatkowych dojść do przystanków i peronów z drugiej ich strony, wydłużaniem kładek i tuneli pod torami. Opracowując plany budowy i przebudowy chodników, należy więc obserwować i uwzględniać występujące przedepty, a także **eliminować rozwiązania, które niepotrzebnie wydłużają drogę dojścia** (np. długie cykle świateł czy brak przejść dla pieszych we wszystkich relacjach skrzyżowania). Konieczne jest również **uwzględnienie odpowiednio wkomponowanej zieleni miejskiej**, zarówno niskiej, jak i wysokiej, która zapewni pieszym wyższy komfort przemieszczania się. Przy projektowaniu infrastruktury pieszej w obrębie węzłów przesiadkowych uwzględniane będą wszelkie aktualne standardy, wytyczne i dobre praktyki, które pozwolą na zapewnienie najwyższej jakości i funkcjonalności.

Infrastruktura piesza i transportowa będzie uwzględniać potrzeby osób o ograniczonych możliwościach poruszania się. W tym celu wykonywane będą audyty sieci pieszej na styku z innymi gałęziami transportu, które pomogą określić możliwe zagrożenia i niedogodności dla osób o ograniczonej mobilności. Uzupełnieniem będą konsultacje społeczne, w tym z organizacjami reprezentującymi np. osoby z niepełnosprawnościami, seniorów czy rodziców małych dzieci. Wszystkie budowy i modernizacje będą realizowane przy uwzględnieniu opracowania pt. „Standard minimum na rzecz osób z niepełnosprawnościami i otoczenia" przygotowanego przez Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot w styczniu 2021 r. oraz jego późniejszymi aktualizacjami.

Odpowiednie warunki dla komunikacji publicznej

Istotnymi użytkownikami węzłów przesiadkowych są pasażerowie, którzy dotrą do nich środkami transportu zbiorowego. Z tym wiąże się konieczność zapewnienia odpowiedniej oferty komunikacyjnej. Pożądane działania obejmują **uruchomienie zsynchronizowanych połączeń dowozowych do stacji i przystanków kolejowych czy reorganizację tras linii autobusowych**.

Dla pasażerów przesiadających się zapewniona będzie odpowiednia infrastruktura, w tym wiaty bądź zadaszenia dostosowane do potoków podróżnych. **Przystanki dla wsiadających i wysiadających powinny być ulokowane możliwie najbliżej wejść na perony – z zapewnieniem możliwie najkrótszych dróg dojścia** (bez zbędnych barier architektonicznych) i **krótkich przesiadek** między poszczególnymi środkami transportu.

Węzły będą projektowane i realizowane w oparciu o wspólne standardy wizualne i funkcjonalne, z określeniem oczekiwanego wyposażenia (np. stojaki dla rowerów, toalety, punkty obsługi pasażera i mieszkańca, kasy biletowe, ogrzewanie i zamykane poczekalnie). **Korzystanie z węzłów powinno być intuicyjne, co wymaga wdrożenia wspólnej identyfikacji wizualnej i informacji pasażerskiej.** Podróżny – zarówno mieszkaniec, jak i turysta – powinien otrzymać jasną i przejrzystą informację, z oznaczeniem dróg dojścia, kierunków ruchu, zasadami korzystania z węzła, schematami, zbiorczymi rozkładami jazdy i – jeśli to możliwe – **dynamiczną informację pasażerską**.

Uzupełnieniem oferty węzłów przesiadkowych w zakresie komunikacji zbiorowej może być też transport wodny (zwłaszcza w strefie wybrzeża czy na terenie powiatu puckiego i gminy Puck). Proponowany zakres działań obejmuje ujednolicenie przystanków transportu wodnego pod kątem ich standardu: długości i wysokości nabrzeża, wiat przystankowych, aktualnej informacji taryfowej i rozkładowej czy oznaczeń.

Miejsce dla transportu indywidualnego

Część mieszkańców będzie docierać do węzłów przesiadkowych na rowerach, zwłaszcza w obszarach rozproszonej zabudowy. Rozwój odpowiedniej infrastruktury przyczyni się do wzrostu popularności tej formy transportu. Do węzłów powinny prowadzić odpowiednio oznaczone drogi rowerowe oraz inne rodzaje rowerowej infrastruktury liniowej, będące elementem spójnej sieci połączeń. Zapewnione będą co najmniej zadaszone i monitorowane stojaki rowerowe. W przypadku dużych i kluczowych węzłów należy przewidzieć **realizację schowków, rowerowni, wielkogabarytowych parkingów rowerowych, a także stacji naprawy rowerów**. W obrębie węzłów powinny być też przewidziane **stacje lub punkty parkowania rowerów, UTO itp. współdzielonych**, które stanowią jeden ze sposobów rozwiązania problemu tzw. ostatniej mili. **Infrastruktura rowerowa, podobnie jak piesza, powinna być odpowiednio wkomponowana w zieleń miejską.** Na obszarach węzłów przesiadkowych **należy stosować błękitno-zieloną infrastrukturę**. Wszelkie budowy i modernizacje będą realizowane zgodnie ze standardami i wytycznymi krajowymi oraz innymi opracowaniami zawierającymi rozwiązania, sugestie, zalecenia i dobre praktyki w tym zakresie.

Atrakcyjna oferta komunikacyjna – zwłaszcza w przypadku szybkiej komunikacji szynowej – **stanowi także zachętę do przesiadania się z samochodów**. Część pasażerów dotrze do węzła samochodem – jako pasażer lub kierowca. Rola komunikacji indywidualnej będzie szczególnie rosła w przypadku węzłów oddalonych od centrów dużych miast bądź obsługujących obszary z rozproszoną zabudową. Elementem węzłów będzie dostosowany i rozbudowany układ drogowy – z uwzględnieniem odpowiedniej liczby miejsc parkingowych, stref krótkiego postoju (Kiss&Ride), miejsc postojowych dla taksówek i pojazdów na aplikację czy przejazdów przez tory.

Węzeł jako brama do miasta

Rola węzłów przesiadkowych nie ogranicza się jedynie do funkcji transportowej – to obszary, które będą stanowić naturalne skupiska dużej liczby mieszkańców, pełniąc także rolę centrów lokalnego życia społecznego. Z tych względów istotne są kwestie planowania przestrzennego. Samorządy podejmą działania, by **węzły stanowiły atrakcyjną i dobrze przemyślaną pod kątem urbanistycznym przestrzeń**, zachowującą atrakcyjny i indywidualny charakter. Spełnienie tego warunku wymaga wykonania opracowań programowo-przestrzennych (masterplanów) dla ich otoczenia oraz uwzględnienia w dokumentach planistycznych.

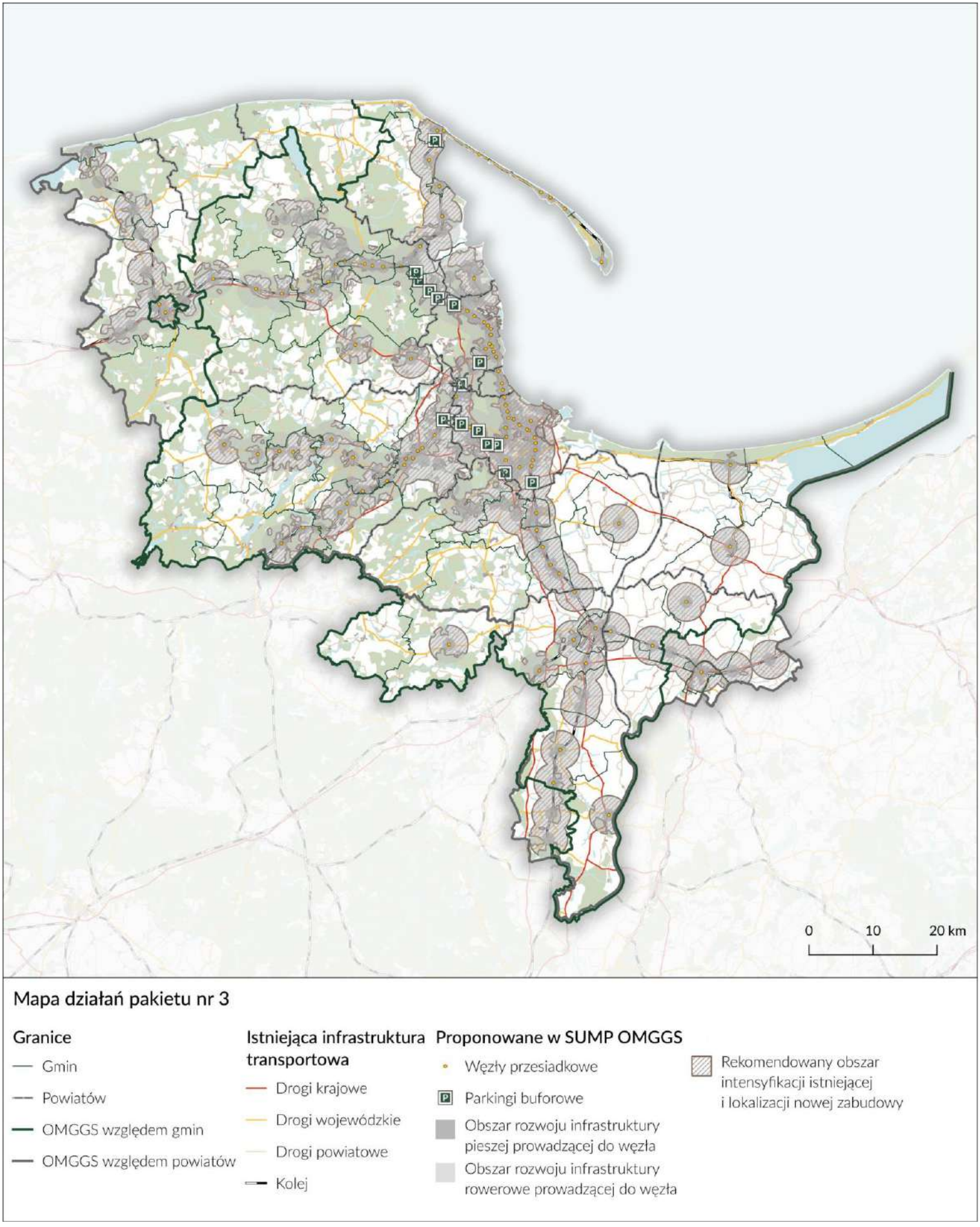
Całe **otoczenie węzłów przesiadkowych powinno tworzyć spójną przestrzeń, będącą wizytówką czy bramą do miejscowości, dzielnicy bądź miasta** – z uwzględnieniem zieleni, ławek czy miejsc odpoczynku. Przyjęte rozwiązania będą charakteryzować się trwałością, wysoką estetyką, odpornością na zniszczenia i upływ czasu. **Istotne jest też zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom węzłów** (monitoring, możliwość łatwego kontaktu z obsługą, utrzymywanie infrastruktury w należytym stanie i porządku). Dodatkowo wskazane jest, by oferta węzłów przesiadkowych była uzupełniana o usługi komplementarne. W rejonie węzłów mogą być więc lokowane placówki opiekuńcze (żłobki czy przedszkola), a także inne usługi komunalne i publiczne – tak, by pasażer mógł przy okazji załatwić istotne sprawy. Wykorzystane mogą zostać do tego celu także modernizowane bądź nowe budynki dworcowe oraz przystankowe, co zwiększy efektywność ekonomiczną obiektów, a także korzystnie wpłynie na ich późniejsze utrzymanie. **Przykładami już zrealizowanych obiektów tego typu jest np. dworzec w Rumi**, gdzie działa wielofunkcyjny obiekt mieszczący m.in. bibliotekę, centrum organizacji pozarządowych, usługi gastronomiczne i wiele innych.

Rysunek 10. Elementy wyposażenia oraz ruch obsługiwany przez węzły przesiadkowe

Źródło: opracowanie własne

Na miastotwórczą rolę węzłów przesiadkowych i transportu należy spojrzeć szerzej. **Nowe inwestycje mieszkaniowe i społeczne powinny wykorzystywać potencjał istniejących i planowanych korytarzy transportowych.** Jeśli obszary nowej zabudowy czy inwestycyjne są planowane w oddaleniu od istniejących ciągów komunikacyjnych, należy uwzględniać odpowiednią obsługę transportową – także w porozumieniu z podmiotem prywatnym.

Rysunek 11. Mapa działań pakietu nr 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem



Źródło: opracowanie własne

Rozbudowa parkingów buforowych przy węzłach przesiadkowych

Integralną częścią budowania systemu węzłów przesiadkowych jest włączenie ich w spójną politykę parkingową metropolii. Węzły przesiadkowe stanowią komponent systemu, zapewniając możliwość pozostawienia auta jeszcze przed wjazdem do rdzenia metropolii i przesiadkę na transport szynowy. Dlatego też **rozbudowywana będzie sieć Park&Ride** na lub blisko granicy gmin rdzeniowych, w powiązaniu z systemami transportu szynowego lub korytarzami wysokowydajnego transportu. Wdrażane będą działania, mające **powiązać funkcjonowanie parkingów buforowych z ofertą biletową i transportową**, tak aby zachęcić użytkowników aut do korzystania z tego udogodnienia. W celu zmniejszenia ruchu drogowego wymuszonego poszukiwaniem miejsca parkingowego rozbudowywane będą systemy informacji parkingowej zliczające i prezentujące na dynamicznych tablicach liczbę wolnych miejsc parkingowych.

Tabela 9. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 3 wraz z opisem działań

Nr	Cel operacyjny	Nr	Działanie
1.1	**Sprawny i efektywny system transportu kolejowego**	1.1.2	Zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej
		1.1.4	Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych
1.3	**System wysokiej jakości węzłów integracyjnych**	1.3.1	Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych
1.4	**Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego**	1.4.2	Budowa i modernizacja przystanków transportu wodnego
2.2	**Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym**	2.2.1	Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności
3.1	**Metropolitalna polityka parkingowa**	3.1.4	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości
5.3	**Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową**	5.3.1	Aktualizacja i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych
6.1	**Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności**	6.1.6	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego

Źródło: opracowanie własne

Wykaz działań wraz ze szczegółowym opisem oraz podziałem zadań ze względu na strefy OMGGS dostępny jest w załącznikach.

PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

Co jest problemem?

Jednym z głównych problemów jest **nieciągłość dróg rowerowych**. W praktyce oznacza to, że podróż rowerem nie może być prowadzona bez konieczności jazdy w ruchu ogólnym (tzn. po drogach, razem z autami). Jazda rowerem po ulicach nie zawsze jest optymalnym rozwiązaniem. Nie każda osoba korzystająca z roweru będzie też czuła się bezpiecznie, przemieszczając się w ruchu ogólnym. Ogranicza to dostęp dla roweru dla dzieci i ich opiekunów (np. osób podróżujących z fotelikami, przyczepkami dla dzieci), młodzieży, kobiet czy seniorów. **Problem nasila się poza rdzeniem metropolii.** Jednocześnie analizy wskazują, że wiele celów podróży (przedszkoli, szkół, urzędów publicznych, punktów przesiadkowych) na tym obszarze jest w dobrym zasięgu dojazdu rowerem. **Słaba infrastruktura ogranicza poziom wykorzystania roweru**, który jest środkiem transportu tanim, dostępnym i korzystnym zarówno dla zdrowia użytkowników, jak i środowiska oraz mającym duży potencjał w realizacji wielu podróży na terenie OMGGS.

Drugie wyzwanie to **zapewnienie ciągłości infrastruktury pieszej**. Problemem jest **ograniczona liczba przejść dla pieszych, długie czasy oczekiwania na światłach dla pieszych, a także nadmierne wykorzystywanie przestrzeni chodników dla potrzeb parkowania czy niedostosowanie traktów pieszych do użytkowania przez osoby ze szczególnymi potrzebami.** Powoduje to **obniżenie komfortu przemieszczania się** pieszo i zmniejszenie dostępności przestrzeni publicznej. Chodniki o niskiej jakości, w złym stanie technicznym, które „urywają się" bez zachowania ciągłości to problem, który dotyka głównie grupy najczęściej poruszających się pieszo – najmłodszych, seniorów i innych osób nieużytkujących samochodu.

Co o problemie mówią sami mieszkańcy metropolii?

> ***Chciałabym dojeżdżać do pracy rowerem, ale najbliższa ścieżka rowerowa jest kilometr od mojego domu (…). Musiałabym przejechać ten odcinek ruchliwymi drogami, a nie jest to bezpieczne.***
>
> ***Brak chodników na wewnętrznych drogach osiedlowych. Brak ciągłości infrastruktury rowerowej między gminami, „urwane" ścieżki rowerowe.***

Co jest przyczyną?

Przyczyną są **lata zaszłości w rozbudowie infrastruktury rowerowej i pieszej oraz nietraktowanie jej jako integralnej części dróg i ulic**. Niższy priorytet przekładał się na **ograniczony poziom środków na finansowanie rozwoju dróg rowerowych i rozbudowę chodników** oraz powstawanie niespójnej i niefunkcjonalnej sieci. Wyzwaniem są często kwestie techniczne i prawne – wprowadzanie infrastruktury rowerowej w istniejące układy drogowe musi niejednokrotnie odbywać się kosztem jezdni, chodników lub

wymaga poszerzania pasów dróg. Z kolei **budowa chodników bywa uznawana za potrzebę drugiej kolejności, od której ważniejsza bywa realizacja jezdni**. Budowa dróg rowerowych poza istniejącymi drogami może być wyzwaniem ze względu na konieczność poszerzenia pasa drogowego, a więc wykupu terenów przy znacznym wzroście kosztów realizacji całej inwestycji.

Czy gdzieś podjęto działania, aby to rozwiązać?

Tak, w ciągu ostatnich lat w większości miast Polski rozpoczęto rozbudowę infrastruktury rowerowej oraz modernizację i rozbudowę infrastruktury pieszej. **W OMGGS są miasta, które od lat konsekwentnie rozbudowują swoją sieć połączeń rowerowych** (Gdańsk) oraz promują ruch rowerowy. W regionie rozwija się sieć połączeń turystycznych (trasy EuroVelo), które służą połączeniom międzygminnym. Zmienia się także otoczenie prawne: rząd wprowadził standardy projektowania dróg rowerowych oraz wymogi dotyczące zapewnienia dostępności. **Poprawia się także świadomość samych mieszkańców gmin**, co wpływa na decyzje władz gmin dotyczące poprawy infrastruktury. Dodatkowo w miastach na drogach lokalnych tworzone są **strefy uspokojonego ruchu, np. Tempo 30**, dzięki czemu istniejące drogi stają się bardziej dostępne i bezpieczne dla rowerzystów. W miastach metropolii na głównych arteriach miejskich w miejsce tuneli lub kładek **coraz częściej pojawiają się naziemne przejścia dla pieszych z przejazdami rowerowymi**, co również poprawia komfort jazdy rowerem. Coraz częściej brana jest również pod uwagę konieczność zapewniania mieszkańcom i turystom przestrzeni pieszej. Realizowane są projekty przeprowadzania przejść dla pieszych w poziomie jezdni (zamiast kładkami lub tunelami), a także poprawiany jest stan techniczny chodników oraz ich oświetlenie.

Jakie działania proponujemy, żeby rozwiązać problem?

Głównym celem wskazanym w SUMP-ie jest **zwiększenie spójności sieci rowerowej i pieszej** dla całego obszaru metropolitalnego. Oznacza to rozbudowę odcinków dróg rowerowych, łączących ze sobą sąsiadujące gminy oraz prowadzących do Trójmiasta. W efekcie chcemy **zwiększyć dostępność obszaru do sieci dróg rowerowych z 40% do 80%** (na bazie koncepcji tras rowerowych zawartej w SUMP OMGGS: Rysunek 12). Należy także **rozwinąć infrastrukturę przesiadkową**, m.in. o infrastrukturę Bike&Ride. Dodatkowe działania to **zmiany przestrzeni ulic** tak, aby pomóc w bezpiecznym i płynnym ruchu pieszych oraz rowerzystów. Rozwiązania te mogą obejmować przebudowę ulic w celu wprowadzenia infrastruktury rowerowej, a także zmiany w organizacji ruchu, m.in. zmniejszenie dopuszczalnej prędkości czy montaż na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną urządzeń detekcji automatycznej (detektorów podczerwieni) dla pieszych i rowerzystów. Proponowane rozwiązania obejmują **wprowadzanie i rozszerzanie stref Tempo 30 oraz stref zamieszkania, ale też woonerfy i deptaki, stosowanie wyniesionych przejść dla pieszych i skrzyżowań oraz separację ruchu pieszego, rowerowego i drogowego** (szczególnie tam, gdzie będzie to wskazane ze względów bezpieczeństwa). Kluczowa dla właściwego rozwoju sieci rowerowej jest **spójna koncepcja dla całego OMGGS oraz hierarchizacja** systemu dróg rowerowych – od głównych po lokalne. Gminy liderzy OMGGS mogą wspierać

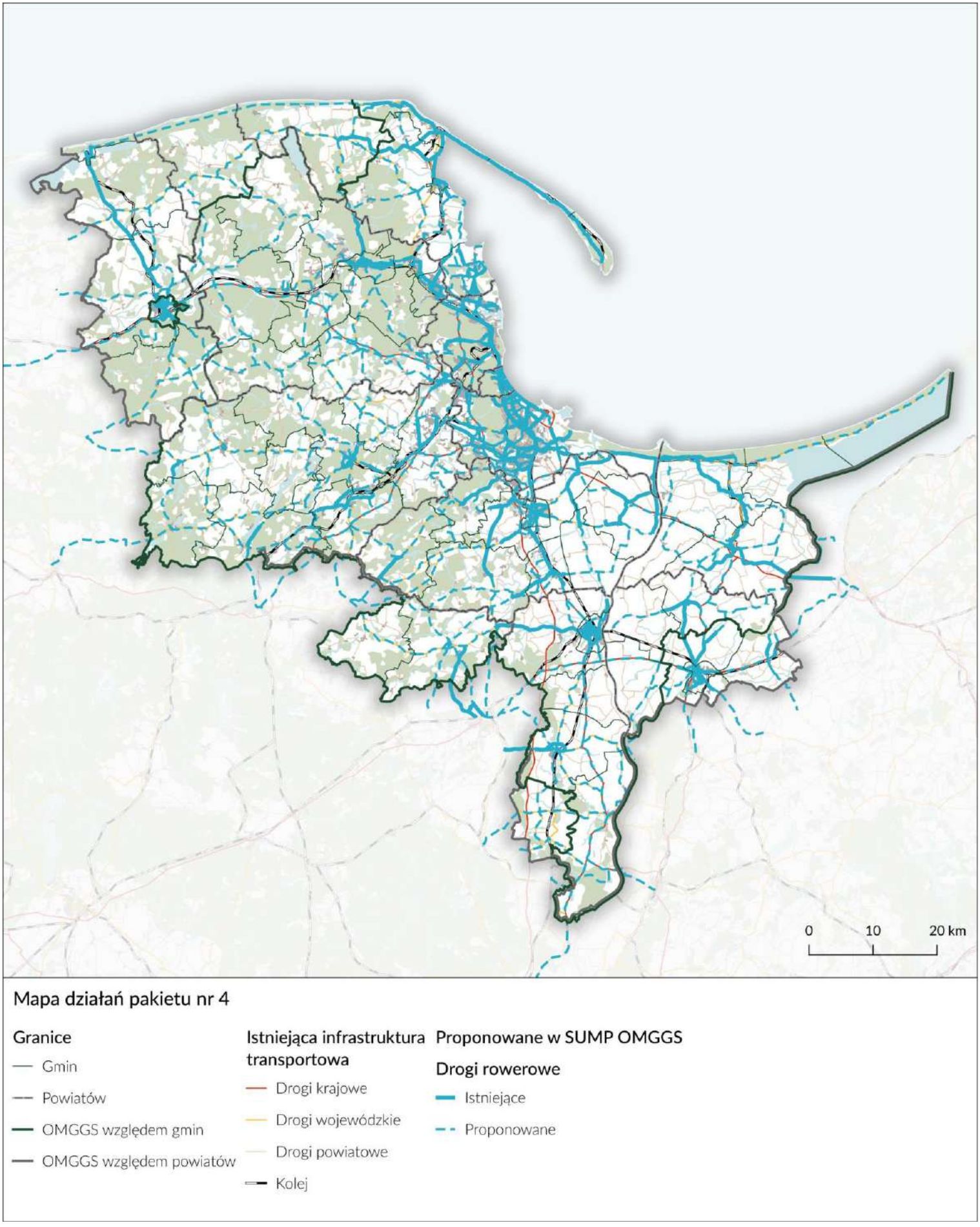
wdrożenie rozwiązań dla rowerów i pieszych. Ważnym elementem działań jest **edukacja na rzecz zrównoważonej mobilności**, w tym działania takie jak Rowerowy Maj, Bezpieczna droga do szkoły czy uczenie bezpieczeństwa ruchu rowerowego wśród dzieci i młodzieży. Istotnym aspektem wszystkich działań będzie również **wkomponowywanie w sieć pieszą i rowerową zieleni miejskiej oraz elementów błękitno-zielonej infrastruktury w celu uatrakcyjnienia przestrzeni dla wszystkich uczestników ruchu oraz łagodzenia zmian klimatu (m.in. zacienienie i retencja wody). W rezultacie będzie to miało wpływ na poprawę warunków życia mieszkańców OMGGS.**

Samorządy Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot podejmą **działania na rzecz poprawy warunków ruchu pieszego i rowerowego** z uwzględnieniem rozwiązań wpływających na poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu. Odpowiednia, przyjazna i bezpieczna infrastruktura to warunki konieczne dla rozwoju tej formy transportu. **Piesi i rowerzyści nie mogą czuć się intruzami w przestrzeni miejskiej.**

Podejmowane będą **działania na rzecz poprawy stanu istniejących chodników i ciągów rowerowych** z ich dostosowaniem do współczesnych standardów i wymogów, w tym wytycznych krajowych (WR-D-42 i WR-D-41) oraz standardów lokalnych i ogólnych opracowań z tego zakresu, prezentujących szczegółowe zalecenia, rozwiązania i dobre praktyki w tej dziedzinie. **Eliminowane będą bariery dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania. Chodniki będą uzupełnianie o meble miejskie** (ławki, kosze na śmieci itp.) z myślą o osobach starszych czy rodzicach z dziećmi. Parametry infrastruktury będą dostosowywane do liczby pieszych i rowerzystów – z usuwaniem wąskich gardeł, które utrudniają swobodne korzystanie z przejść i przejazdów. Stosowane będą wysokiej jakości nawierzchnie, zapewniające komfort poruszania się szczególnie szybko przemieszczającym się rowerzystom. W rozwoju sieci pieszej i rowerowej **istotne będzie uwzględnianie zieleni miejskiej w różnych formach i skalach**, a także **tzw. błękitno-zielonej infrastruktury**. Wpłynie to znacznie na jakość sieci oraz komfort przemieszczania się, a także zdrowie i bezpieczeństwo, dzięki obniżaniu średnich temperatur latem. Podniesie to także jakość przestrzeni publicznej.

Sieć piesza i rowerowa będzie na bieżąco utrzymywana w taki sposób, aby zapewnić użytkownikom całoroczny, bezpieczny i wygodny dostęp do niej, również w połączeniu z transportem zbiorowym. Chodniki i trasy rowerowe będą sprzątane (sprawnie usuwane będą liście, zalegający piach czy inne zanieczyszczenia) i odpowiednio utrzymywane przez cały rok (odśnieżanie, przycinanie zieleni itd.), co umożliwi komfortowe przemieszczanie się pieszo i rowerem również w sezonie jesienno-zimowym. Pozwoli to na zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego w tych okresach. Utrzymanie tras rowerowych harmonogramowane będzie zgodnie z ustaloną hierarchizacją sieci – trasy o najwyższej istotności (V i P) będą np. odśnieżane w pierwszej kolejności.

Rysunek 12. Mapa działań pakietu nr 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo



Źródło: opracowanie własne

Samorządy będą przeprowadzać audyty i konsultacje społeczne w zakresie zapotrzebowania na nową infrastrukturę pieszą i rowerową – zarówno liniową, jak i punktową. Nowe drogi i ciągi rowerowe będą dostosowane do potrzeb i warunków ruchowych z określeniem optymalnych dla lokalizacji rozwiązań – wydzielone DDR, drogi dla pieszych i rowerów, pasy rowerowe itp. Projektowana infrastruktura rowerowa powinna uwzględniać wzrost ruchu rowerowego, będący efektem realizowanych inwestycji. Projektowane nowe ciągi piesze i rowerowe będą uwzględniać postulaty związane z poprawą bezpieczeństwa, zwłaszcza w miejscach, w których piesi i rowerzyści poruszają się w ruchu ogólnym. Inwestycje będą miały charakter kompleksowy i obejmą także oświetlenie i małą architekturę (ławki, spoczniki rowerowe, stojaki itp.), z uwzględnieniem potrzeb wszystkich grup społecznych, w tym seniorów oraz osób o ograniczonej mobilności. **W obrębie skrzyżowań będą wytyczane wygodne przejścia i przejazdy rowerowe**, niewymuszające nadkładania drogi i ograniczające konieczność zatrzymywania się czy zsiadania z roweru.

Podejmowane **działania w zakresie nowych dróg rowerowych będą ukierunkowane w szczególności na usunięcie luk w infrastrukturze** (w tym miejsc, gdzie trasy rowerowe są nieciągłe) aby powstająca **sieć była ciągła i spójna**. Ważną rolę będą pełnić łączniki w formie np. kładek nad ciekami wodnymi, torami, drogami, mosty rowerowe i pieszo-rowerowe, tunele czy przepusty, które pozwolą na skrócenie czasu przejazdu rowerem w najpopularniejszych korytarzach. Spójność sieci – zarówno pod względem przebiegu tras, podstawowych standardów, jak i oznaczeń – wymaga współdziałania poszczególnych samorządów. **Kluczowe wymogi i standardy będą jednolite na terenie całej metropolii**. Przyjęte rozwiązania będą spełniać krajowe standardy, a także uwzględniać dobre praktyki. Działania będą realizowane nie tylko w skali pojedynczych gmin, ale również w odniesieniu do całej metropolii w taki sposób, aby **sieć rowerowa była spójna w skali metropolitalnej**, a nawet w połączeniu z obszarami ościennymi.

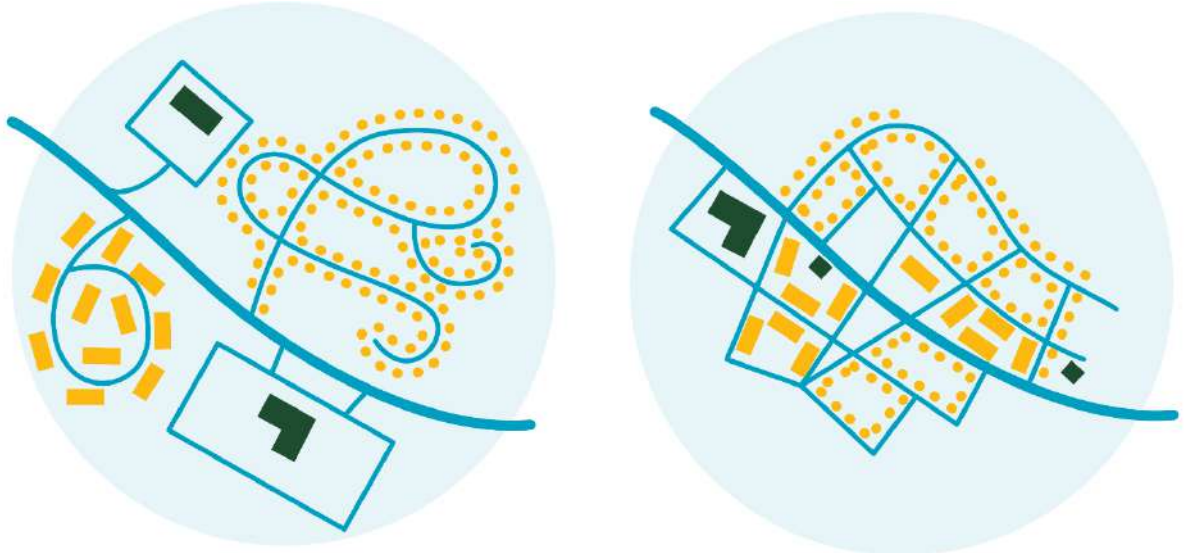
Istnieje duży potencjał do rozwoju ruchu pieszego i rowerowego w strefie pozamiejskiej. Istotne działania będą zmierzać do wytyczenia połączeń pieszych i rowerowych do największych skupisk budynków oraz kluczowych docelowych miejsc podróży, w tym przede wszystkim szkół i przedszkoli. W ich okolicy szczególny nacisk będzie postawiony na **zapewnienie bezpieczeństwa pieszym i rowerzystom.** Ciągi piesze i rowerowe będą przebiegać wzdłuż najbardziej uczęszczanych odcinków dróg. **W miejscach docelowych – przy szkołach, urzędach, dworcach, węzłach przesiadkowych i innych generatorach ruchu – będzie zapewniania dodatkowa infrastruktura w postaci pojemnych, wygodnych i bezpiecznych parkingów rowerowych, rowerowni, schowków itp. oraz odpowiedniego zaplecza sanitarnego.**

Elementem promocji ruchu rowerowego będzie rozwój sieci Mevo, z uwzględnieniem nowych stacji systemu roweru publicznego i wyznaczaniem obszarów do pozostawiania innych urządzeń transportu osobistego czy współdzielonego. Stacje i parkingi będą lokowane przy istotnych generatorach ruchu. System roweru publicznego będzie uzupełniany o rowery górskie, miejskie, towarowe, elektryczne, o obniżonej ramie, z fotelikami dziecięcymi, przyczepami itp. Samorządy OMGGS będą również otwarte na współpracę z prywatnymi dostawcami różnego rodzaju pojazdów współdzielonych,

w tym w szczególności rowerów elektrycznych, które stanowią wygodną alternatywę dla indywidualnego transportu samochodowego.

Planowane **działania będą też ukierunkowane na poprawę planowania przestrzennego i koordynacji procesów planistycznych**, co również będzie miało przełożenie na zapewnienie warunków dla rozwoju ruchu pieszego i rowerowego. Konieczne jest **wykonanie bilansu metropolitalnego i przeglądu bazy danych dokumentów planistycznych**. Dla zapewnienia spójnych rozwiązań **przewidziano aktualizację i wektoryzację** studiów uwarunkowań oraz kierunków zagospodarowania przestrzennego (lub planów ogólnych po procedowanej reformie systemu planowania), a także miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w jednym systemie informacyjnym. W planach zabudowy pod uwagę brane będzie zapewnienie optymalnych warunków dla ruchu pieszego i rowerowego.

Rysunek 13. Schemat dwóch wariantów zagospodarowania przestrzeni: sprzyjający przemieszczaniu się samochodem oraz zgodny z zasadami zrównoważonej mobilności



Każde z osiedli i budynków usługowych stanowi osobną wyspę, brak pomiędzy nimi połączeń, drogi lokalne nie mają kontynuacji. Taki układ sprzyja wydłużeniu drogi do sklepu i innych usług, ograniczonej możliwości wykształcenia atrakcyjnych przestrzeni publicznych oraz ograniczeniu głównej arterii tej dzielnicy tylko do funkcji transportowej. W takim układzie najwygodniej i najszybciej będzie przemieszczać się samochodem.

Osiedla i budynki usługowe stanowią spójną całość, obiekty usługowe zlokalizowane w sąsiedztwie budynków mieszkalnych, łączy je wiele dróg, łatwo wyodrębnić przestrzenie publiczne i wskazać lokalizację potencjalnego centrum dzielnicy. W takim układzie łatwo będzie się przemieszczać w obrębie całej dzielnicy, podróż do sklepu będzie krótsza, a przestrzenie publiczne atrakcyjne. Taki układ sprzyja zrównoważonej mobilności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Duany A., Plater-Zyberk E., Speck J. 2001; Suburban nation: The rise of sprawl and the decline of the American dream. Farrar, Straus and Giroux

Tabela 10. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 4 wraz z opisem działań

Nr	Cel operacyjny	Nr	Działanie
2.1.	**Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa**	2.1.1	Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej
		2.1.2	Poprawa bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz z modernizacją elementów niespełniających wymogów
		2.1.3	Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej
2.3	**Systemy pojazdów współdzielonych**	2.3.1	Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych
4.3	**Zintegrowany system informacji**	4.3.2	Współpraca na rzecz poprawy dostępu do danych przestrzennych w OMGGS
6.1	**Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności**	6.1.1	Zbieranie i harmonizacja danych planistycznych oraz opracowanie Bilansu Metropolitalnego
6.2	**Zintegrowane planowanie przestrzenne**	6.2.1	Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS
		6.2.2	Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy
		6.2.3	Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności

Źródło: opracowanie własne

Wykaz działań wraz ze szczegółowym opisem oraz podziałem zadań ze względu na strefy OMGGS dostępny jest w załącznikach.

PAKIET 5: Chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie ulicami metropolii

Co jest problemem?

Dużym wyzwaniem dla kierowców są **kwestie bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków jazdy – głównie jej płynność**. Wynika to ze sposobu, w jaki zaprojektowane są drogi oraz jak intensywny ruch aut przenoszą. Problemem dla kierowców mogą być ulice, przenoszące jednocześnie ruch aut osobowych i samochodów ciężarowych, ale też okresowe spowolnienie ruchu części z głównych trójmiejskich tras przez korki. **Nadmierna liczba aut** powoduje wydłużenie czasu podróży i większy stres związany z przemieszczaniem się przez miasto. Dodatkowo część skrzyżowań jest zaprojektowana w sposób zwiększający ryzyko kolizji. **Kierowcy to jednak nie jedyni użytkownicy dróg i ulic.** Dla pozostałych równie istotna jest kwestia bezpieczeństwa i„przyjazności przestrzeni" tj. komfortu przemieszczania się, hałasu, zacienienia, bezpośredniości połączeń itd.

Co o problemie mówią sami mieszkańcy metropolii?

> ***[Problemami są:] Korki, niedrożność obwodnicy, paraliż na drogach, zbyt dużo samochodów.***
>
> ***Czasami czekam kilka minut, aby przejechał sznur ciężarówek. Również zmotoryzowani mieszkańcy naszej ulicy mają ogromny problem z włączeniem się do ruchu. W ciągu dnia przez miasto przejeżdża znacznie więcej samochodów ciężarowych niż osobowych.***
>
> ***Jest to [niebezpieczna jazda samochodem] spowodowane przewymiarowaną, rozpasaną infrastruktura i traktowaniem samochodu jako najwyższego prawa człowieka. Parkować można wszędzie, chyba że słupek fizycznie zabrania. (…) Konsekwencją tego stanu rzeczy jest to, że piesi czują się zdominowani przez hałas i spaliny, rowerzyści boją się jeździć po drogach i wybierają chodniki i jeszcze więcej ludzi przesiada się do samochodów, żeby się od tego odciąć.***

Co jest przyczyną?

Przyczyny są zróżnicowane, a jedną z nich jest nadal stały wzrost liczby pojazdów. Obecnie w Gdańsku i Gdyni współczynnik ten jest bardzo wysoki i wynosi ok. 650 pojazdów na 1000 mieszkańców. Dodatkowo **wyzwaniem jest znaczna liczba pojazdów, dojeżdżających codziennie z przedmieść do centrum**. Przy braku obwodnic bądź ich znacznym obciążeniu **ruch przelotowy miesza się z ruchem docelowym w mieście, w efekcie blokując ulice**. Brak odpowiedniej hierarchizacji ruchu, ograniczenia geograficzne i powstawanie wąskich gardeł w połączeniach drogowych (np. w Gdańsku wysoczyzna morenowa i połączenia z górnym tarasem) może też wywoływać podobny efekt. Ruch ciężarowy w OMGGS wiąże się także z funkcjonowaniem portów jako

znaczących węzłów logistycznych w kraju oraz ogólnie dynamicznym rozwojem różnych form logistyki.

Czy podjęto działania, aby to rozwiązać?

Miasta stosują zasady hierarchizacji ruchu, tzn. podziału sieci ulic na większe arterie przenoszące ruch tranzytowy oraz mniejsze ulice rozprowadzające ruch w ramach osiedli. Zgodnie z tymi zasadami drogi o znaczeniu lokalnym w terenach mieszkaniowych oraz w ścisłych centrach miast prowadzą ruch z niskim prędkościami – ok. 30 km/h. Dzielnice te są także obsługiwane transportem zbiorowym jako alternatywą dla korzystania z aut. **Ulice o kluczowym znaczeniu dla ruchu pieszego, rowerowego i życia lokalnej społeczności mogą być projektowane jako współdzielone dla ruchu pieszego i samochodowego (np. woonerfy).** Ruch międzydzielnicowy czy tranzytowy powinien być kierowany przez ulice pełniące funkcje obwodnic. Powinny one pozwalać na szybką i płynną jazdę, z prędkościami od 70 km/h do 120 km/h. Ulice prowadzące intensywny ruch, a położone w obszarach miejskich należy projektować w formie bulwarów, z ciągłymi pierzejami i szpalerami drzew. W Trójmieście taką rolę pełni np. pasmo al. Grunwaldzkiej i al. Zwycięstwa. Sieć obwodnic uzupełniają drogi dojazdowe do portów i stref przemysłowych, będące komponentami sieci TEN-T. **Miastem, które konsekwentnie prowadzi politykę hierarchizacji, jest Kraków.** Miasto to wdrożyło także pierwszą w Polsce Strefę Czystego Transportu.

Polityką stosowaną przez gminy jest także **sterowanie podażą miejsc postojowych** np. poprzez wyznaczanie stref płatnego parkowania oraz **organizowania parkingów przechwytujących** (lokalizowanych na wlotach do miasta, z dobrym dostępem do transportu zbiorowego). Ma to na celu zmniejszenie liczby pojazdów spoza rdzenia metropolii wjeżdżających do centrum, co odciąża miejską infrastrukturę.

Jakie działania proponujemy, żeby rozwiązać problem?

Problem bezpieczeństwa i płynności ruchu będzie rozwiązywany dzięki **realizacji części z planowanych lub już rozpoczętych inwestycji drogowych** – Obwodnicy Metropolitalnej, Drogi Czerwonej w Gdyni, obwodnicy Lęborka i Kartuz w ramach dróg wojewódzkich, drogi ekspresowej S6 na odcinku od węzła Bożepole do granicy powiatu lęborskiego. Na etapie studialnym są kolejne odcinki: Obwodnica Północna Aglomeracji Trójmiejskiej, Via Maris, ul. Nowa Kielnieńska, połączenie od węzła S6 Miszewo – Obwodnica Metropolitalna Trójmiasta, do Portu Lotniczego Gdańsk; droga nr 224 (m. Przodkowo) do drogi nr S7 węzeł Miszewo; droga na odcinku Kartuska – łącznik Obwodnicy Trójmiasta – Obwodnica Metropolitalna; łącznik od drogi wojewódzkiej nr 211 w m. Borkowo do węzła Glincz; droga pomiędzy planowaną elektrownią jądrową a drogą S6. Każdorazowo jednak **przed podjęciem decyzji o rozbudowie układu drogowego konieczna jest analiza alternatywnych rozwiązań**, np. rozwoju kolei, oraz ocena realnych potrzeb odnośnie do przekroju nowych dróg. Dzięki prowadzonym kompleksowym badaniom ruchu uwzględniającym ruch rowerowy i w miarę potrzeb ruch pieszy możliwa jest aktualizacja modeli transportowych miast w celu planowania rozwoju infrastruktury mobilności z uwzględnieniem środków mobilności aktywnej.

W dłuższej perspektywie **rozbudowa układu drogowego prowadzi do zwiększenia ruchu i ograniczenia jego płynności, a także zwiększenia szkodliwych emisji**.

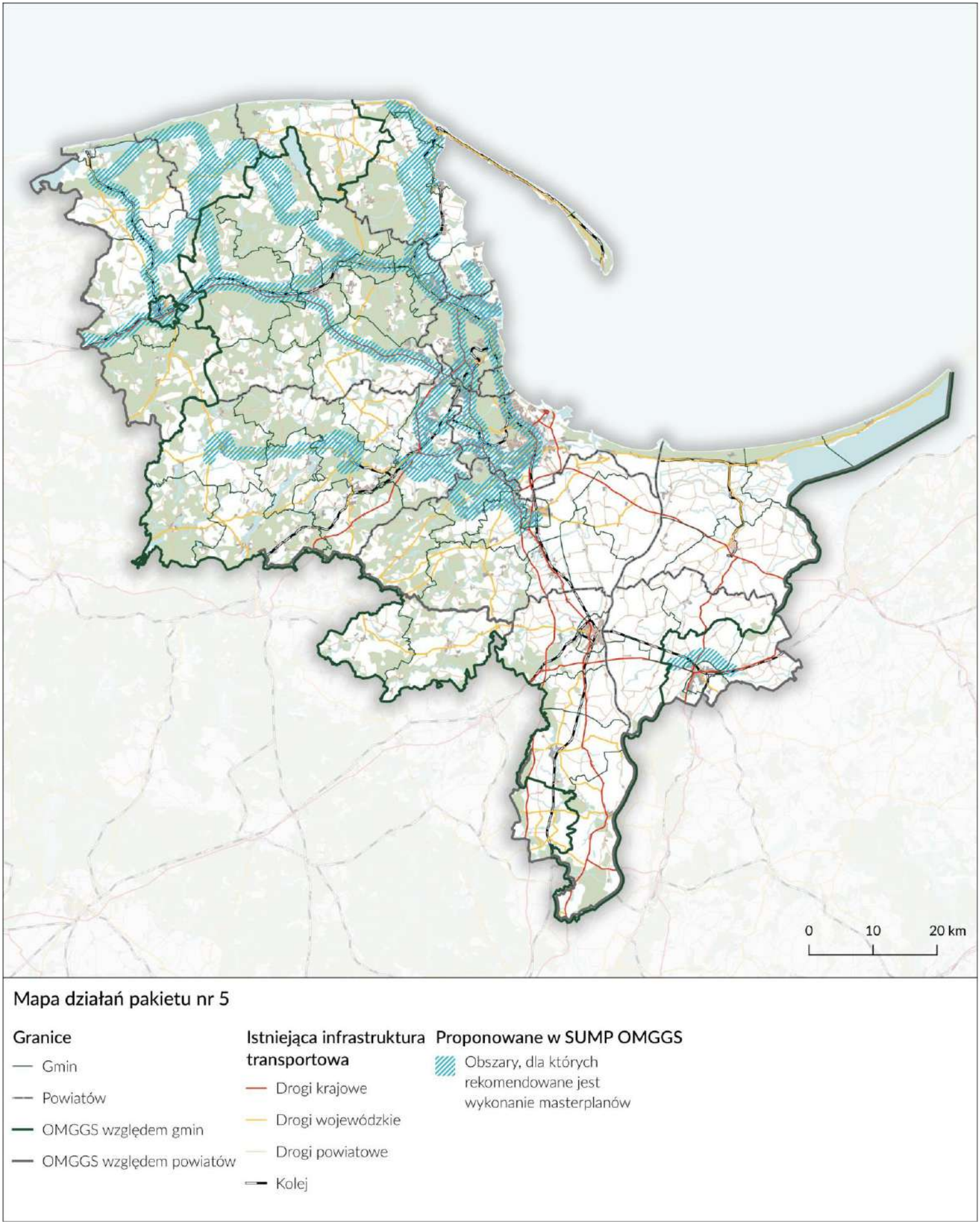
Samorządy OMGGS przeprowadzą działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego ze szczególnym uwzględnieniem niechronionych uczestników ruchu. Przeprowadzone zostaną audyty i konsultacje społeczne w zakresie infrastruktury pieszej i rowerowej, które pomogą w zebraniu informacji dotyczących występowania miejsc niebezpiecznych, uciążliwych czy niedostępnych dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania. Na tej podstawie zostaną przeprowadzone działania zmierzające do usunięcia zagrożeń oraz wprowadzenia zmian w miejscach uciążliwych i niedostępnych, z zachowaniem wygody ruchu pieszego i rowerowego. Działania obejmują np. **doświetlenia przejść i przejazdów, wprowadzenie wyniesionych przejść, aktywnych przejść, osygnalizowanie przejść i przejazdów przez wielopasmowe ulice, zmianę organizacji ruchu, budowę wysepek i przewężeń**. **Dla zwiększenia płynności ruchu i podniesienia bezpieczeństwa uczestników ruchu rozbudowane zostaną systemy ITS integrujące zarządzanie szeroko pojętą mobilnością – ruchem drogowym, pieszym i rowerowym (TRISTAR i SPP) – nadzór i regulację ruchu transportu zbiorowego, zarządzanie kryzysowe, ochronę ludności oraz inne usługi Smart City.** Jednocześnie należy unikać działań pozornie poprawiających bezpieczeństwo, jak np. likwidacja przejść i przejazdów uznanych za niebezpieczne czy niepożądane z uwagi na płynność ruchu kołowego.

Ważnym działaniem będzie także **współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową** na rzecz likwidacji nielegalnych przejść, zwiększenia liczby wygodnych legalnych przejść (kładki, tunele, a na liniach o mniejszym natężeniu ruchu – zabezpieczone przejazdy kolejowe), budowy wiaduktów oraz tuneli w miejscu przejazdów z dużym natężeniem ruchu kolejowego oraz ograniczenia efektu bariery, jaką stanowi kolej, w celu „zszywania" tkanki miejskiej.

Hierarchizacja ulic

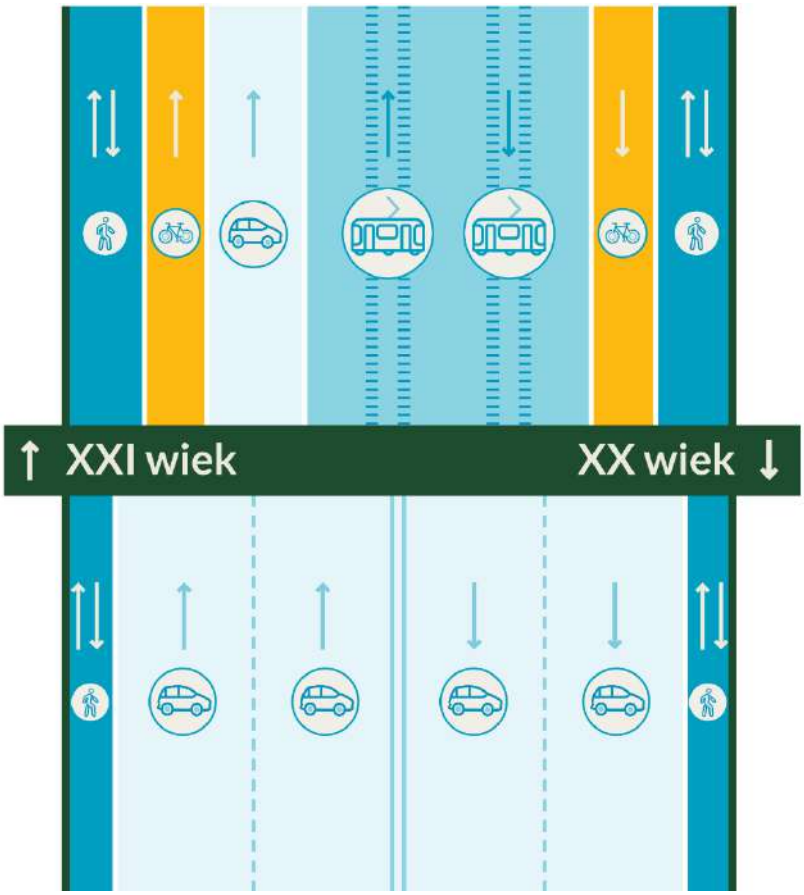
Poprawie bezpieczeństwa będzie służyć również **wprowadzenie czytelnego i zhierarchizowanego układu ulic**. Na ulicach o kluczowym znaczeniu dla ruchu pieszego, rowerowego i życia lokalnej społeczności wprowadzane będą strefy zamieszkania (20 km/h) oraz inne formy uspokojenia ruchu (np. woonerfy i przestrzenie współdzielone). Na osiedlach i ulicach o znaczeniu lokalnym oraz w **kluczowych obszarach zabudowanych domyślną formą organizacji ruchu będą strefy Tempo 30**. Na kluczowych ciągach komunikacyjnych w obszarach zabudowanych, w strefach przemysłowych czy na przedmieściach będzie można poruszać się z prędkością 50 km/h, a na drogach obwodowych i rozprowadzających – 70 km/h (ze zwiększeniem dopuszczalnej prędkości na obwodnicach i drogach ekspresowych). Charakter urbanistyczny ulic – przekroje, szerokości chodników, zastosowanie zieleni czy kompozycja – będzie dostosowywany do ich rangi i lokalizacji w strukturze miasta. Oznacza to, że **główne ulice prowadzące ruch w obszarach śródmiejskich powinny mieć formę odpowiadającą tej lokalizacji** – np. ulicy z towarzyszącą zielenią lub bulwaru. Przykładem kształtowania tego typu rozwiązań w formie standardu jest GSUM (Gdański Standard Ulicy Miejskiej).

Rysunek 14. Mapa działań pakietu nr 5: Chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie ulicami metropolii



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 15. Schemat kształtowania ulic w XX i XXI wieku



W XX wieku ulice w miastach budowano jako drogi tranzytowe. Miały być wygodne do przemieszczania się po nich samochodem. Pozostałe sposoby podróżowania był marginalizowane lub pomijane.

W XXI wieku, zgodnie z zasadami zrównoważonej mobilności, ulice kształtowane są tak, aby bezpiecznie i wygodnie przemieszczać się po nich różnymi środkami transportu, z priorytetem dla transportu zbiorowego.

Źródło: opracowanie własne. M. Colville-Andersen, Być jak Kopenhaga, Kraków 2019

Przeprowadzone zostaną audyty bezpieczeństwa ruchu drogowego i oznakowania – w szczególności na skrzyżowaniach, na których dochodzi do wypadków i kolizji, a także przy szkołach. Na tej podstawie wdrożone zostaną działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa. Przy placówkach oświatowych szczególny nacisk zostanie położony na zapewnienie wygodnych i bezpiecznych warunków do przemieszczania się dla pieszych i rowerzystów, a także zapewnienie stanowisk Kiss&Ride. **Ciągi komunikacyjne zostaną dostosowane do ich rzeczywistej funkcji oraz zakładanych prędkości** (geometria, szerokość pasa ruchu i ciągów pieszych, lokalizacja i liczba miejsc postojowych). Przebudowa ulic będzie ukierunkowana na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, uwzględniając przy tym ruch pieszy, rowerowy, zieleń oraz wygodną infrastrukturę dla transportu zbiorowego. Kolejne skrzyżowania włączone zostaną do systemu sterowania ruchem TRISTAR, a kierowcy będą informowani o czasowych utrudnieniach w ruchu

drogowym za pomocą mobilnych tablic zmiennej treści. Poprawa przepustowości ruchu indywidualnego nie może się odbywać kosztem innych uczestników ruchu.

Spójna polityka parkingowa

Na wygodę i bezpieczeństwo korzystania z ulic wpływa również polityka parkingowa. **Zidentyfikowane zostaną miejsca, w których występuje kolizja między ruchem pieszo-rowerowym i samochodowym**, zwłaszcza w rejonie parkingów i innych miejsc, gdzie samochody przejeżdżają przez chodniki i drogi rowerowe bądź je zastawiają. Podjęte zostaną **działania na rzecz ograniczenia tych zjawisk i uwolnienia infrastruktury pieszej i rowerowej od samochodów** (np. wygrodzenia i słupki, częste patrole służb).

Dla całego obszaru OMGGS **zostanie opracowana spójna polityka parkingowa**, odnosząca się do kwestii budowy parkingów buforowych czy Stef Płatnego Parkowania (SPP i ŚSPP).

Przeprowadzone zostaną **analizy dotyczące funkcjonowania istniejących Stref Płatnego Parkowania** (w tym ewentualnych Śródmiejskich Stref Płatnego Parkowania). Rozważone zostanie ich ewentualne rozszerzenie z jednoczesną ochroną lokalnych podwórek i innych obszarów oraz miejsc parkingowych poza drogami publicznymi Rozbudowywane będą systemy informacji parkingowej zliczające i prezentujące na dynamicznych tablicach liczbę wolnych miejsc parkingowych. Propozycje będą podlegać konsultacjom społecznym.

Rozszerzeniu SPP towarzyszyć będzie **budowa parkingów przesiadkowych (buforowych)**. Wykonany zostanie audyt istniejących miejsc, w których parkują kierowcy – z uwzględnieniem miejsc nielegalnych, parkingów buforowych, jak i obiektów komercyjnych (np. będących częścią galerii handlowych). Nielegalne miejsca parkingowe będą porządkowane bądź eliminowane. W analizach wykorzystywane będą dotychczasowe i przyszłe badania zapełnienia i rotacji na miejscach parkingowych wykonywane przez poszczególne podmioty publiczne i prywatne. Wyniki analiz posłużą do tworzenia rekomendacji dla realizacji parkingów buforowych m.in. na obrzeżach miast, przy węzłach drogowych i komunikacyjnych oraz obrzeżach SCT, w miejscach z zapewnioną obsługą komunikacyjną. **Parkingi buforowe nie będą lokalizowane w centrach miast**, a dodatkowo liczba ogólnodostępnych miejsc parkingowych w centralnych obszarach poszczególnych ośrodków będzie ograniczana na rzecz poprawy warunków dla ruchu pieszego, rowerowego i transportu publicznego. Dla optymalnego wdrożenia systemu parkingów buforowych uwzględnione zostanie również przeanalizowanie kwestii wprowadzania opłat za korzystanie z nich, głównie w odniesieniu do konkurencji z pobliskimi bezpłatnymi obiektami parkingowymi. Na tej podstawie **wypracowane zostaną ostateczne optymalne lokalizacje parkingów buforowych oraz ich polityka taryfowa**.

Logistyka miejska i tranzyt

Tematem dotąd pomijanym czy nienależycie uwzględnianym przy przebudowie ulic oraz porządkowaniu parkowania są zagadnienia związane z logistyką miejską. Przeprowadzone będą **szczegółowe badania ruchu dostawczego i konsultacje**

z interesariuszami, zmierzające do wypracowania rozwiązań, które poprawią efektywność dostaw przy minimalizacji ich negatywnego wpływu na środowisko. Konieczne jest opracowanie i wdrożenie polityki wyznaczania w strefach śródmiejskich rotacyjnych miejsc postojowych dla samochodów dostawczych (tzw. kopert). Wprowadzone zostaną **obszarowe i godzinowe ograniczenia dla samochodów dostawczych** w centrach miast i obszarach z dużym natężeniem ruchu pieszego. Z uwagi na rosnące znaczenie automatów paczkowych samorządy podejmą aktywne działania zmierzające do opracowania i wdrożenia polityki uzgadniania lokalizacji tych urządzeń, z uwzględnieniem kwestii wpływu na ruch pieszy i drogowy oraz zieleń miejską. Samorządy podejmą współpracę z operatorami urządzeń, by zachęcić ich do instalacji dodatkowych uzgodnień (np. ładowarki do samochodów elektrycznych, dostosowanie infrastruktury pieszej, dodatkowe kosze, zieleń).

Tworzone będą warunki dla rozwoju rowerów cargo z uwzględnieniem zapewnienia odpowiedniej infrastruktury rowerowej. Ponadto rowery cargo zostaną uwzględnione w systemie Mevo. Podejmowane będą działania na rzecz promocji tej formy dostaw.

W największych gminach miejskich Obszaru zostaną opracowane **Plany Zrównoważonej Logistyki Miejskiej (SULP)**, w ramach, których zostaną wyznaczone konkretne lokalizacje, harmonogramy oraz ramy instytucjonalne dla wdrażania ww. przedsięwzięć. Plany te będą także uwzględniać rozwiązania logistyczne o charakterze innowacyjnym, m.in. tworzenie lokalnych centrów konsolidacji przesyłek oraz wykorzystanie bezzałogowych statków powietrznych (dronów) do przewozu niektórych typów ładunków.

Podejmowane będą działania zmierzające do **uporządkowania ruchu tranzytowego**. Kluczowe są dalsze prace na rzecz oddzielania ruchu do i z portów morskich w Gdańsku i Gdyni. Zapewnione zostaną połączenia między Drogą Czerwoną w Gdyni a głównymi generatorami ruchu towarowego w rejonie Portu i Doliny Logistycznej.

Samorządy OMGGS podejmą współpracę z GDDKiA oraz zarządcami dróg wojewódzkich i powiatowych w zakresie badań, analiz, procesów studyjno-koncepcyjnych i poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Budowa dróg obwodowych czy ekspresowych będzie powiązana ze zmianą charakteru i uspokojeniem dotychczasowych korytarzy drogowych przebiegających przez tereny zabudowane.

Tabela 11. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 5 wraz z opisem działań

Nr	Cel operacyjny	Nr	Działanie
3.1	**Metropolitalna polityka parkingowa**	3.1.1	Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP
		3.1.2	Rozbudowa stref płatnego parkowania
		3.1.3	Wdrażanie założeń zrównoważonej polityki parkingowej wraz z porządkowaniem i ograniczaniem parkowania

3.2	**Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego**	3.2.1	Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref Tempo 30 oraz stref o ograniczonym dostępie
		3.2.2	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i audyty znaków
		3.2.3	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego
		3.2.4	Systemowe uspokojenie ruchu po budowie obwodnic
		3.2.5	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności
		3.2.7	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową
3.4	**Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego**	3.4.1	Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostawców
		3.4.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienie dodatkowych udogodnień
		3.4.3	Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla samochodów ciężarowych wjeżdżających do i wyjeżdżających z portów morskich w OMGGS
		3.4.4	Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili
		3.4.5	Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP)
		3.4.6	Kanalizowanie ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych
		3.4.7	Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach
4.3	**Zintegrowany system informacji**	4.3.3	Wdrażanie i rozwijanie Inteligentnych Systemów Transportowych
5.1	**Zintegrowane zarządzanie transportem**	5.1.8	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i zarządcami ruchu
		5.1.11	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego
5.4	**Zintegrowane planowanie systemu transportowego**	5.4.1	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu
6.1	**Rozwój przestrzenny sprzyjający**	6.1.3	Przygotowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów wzdłuż kluczowych korytarzy

	zrównoważonej mobilności	transportowych oraz w sąsiedztwie węzłów integracyjnych/przystanków integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi

Źródło: opracowanie własne

Wykaz działań wraz ze szczegółowym opisem oraz podziałem zadań ze względu na strefy OMGGS dostępny jest w załącznikach.

PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

Co jest problemem?

Do negatywnych czynników, jakie generuje transport, zalicza się m.in. hałas oraz zanieczyszczenie powietrza. Największy hałas jest generowany na terenach leżących w sąsiedztwie Obwodnicy Trójmiejskiej, będącej częścią drogi S6 oraz łączącej się z nią drogi krajowej nr 7. Transport jest odpowiedzialny za generowanie wielu zanieczyszczeń powietrza, takich jak tlenki azotu (NOx), tlenki siarki (SOx), benzo(a)piren (BaP), ozon oraz pyły zawieszone (PM2,5, PM10). Wszystkie wymienione związki negatywnie oddziałują na zdrowie człowieka i mogą powodować choroby przewlekłe. Niektóre związki zawarte w spalinach samochodowych wpływają również na **wzrost poziomu efektu cieplarnianego oraz powstawania smogu**. **Największe nasilenie zanieczyszczeń obserwuje się na terenie Trójmiasta**, co jest spowodowane wysokim współczynnikiem podróży samochodami osobowymi oraz gęstą siecią dróg. Odpowiedzią na powyższe problemy jest coraz większe wykorzystanie pojazdów z napędem elektrycznym lub zasilanych wodorem albo różnymi formami gazu ziemnego. W samym Gdańsku udział pojazdów o napędzie elektrycznym i hybrydowym (napęd elektryczny jako alternatywny) wzrósł z 0,06% w 2015 r. do 2,42% w 2021 r. W Gdyni do końca września 2022 roku było zarejestrowanych 615 samochodów elektrycznych, 4267 samochodów hybrydowych, 5 samochodów zasilanych wodorem i 102 samochody napędzane sprężonym gazem ziemnym CNG.

Co o problemie mówią sami mieszkańcy metropolii?

> ***Chciałbym jeździć autem elektrycznym, już teraz myślę o jego zakupie, ale liczba miejsc do ładowania psuje mi całą koncepcję. Auto żony stoi pod blokiem (mało używane) i rozważam zakup elektryka, ale gdzie go ładować? Cały czas jest zbyt mało takich ładowarek.***

Co jest przyczyną?

Kluczową przyczyną generowania powyższych skutków transportu jest **intensywny ruch samochodów osobowych**, co jest najbardziej uciążliwe na obszarach o gęstej zabudowie, a co za tym idzie, o największym zagęszczeniu ludności. Jest to skutek m.in. **braku hierarchizacji ruchu, czyli dostosowania prędkości, przepustowości i możliwości dojazdu do realnych potrzeb mieszkańców**. Dobrze zorganizowany ruch samochodowy obsługuje obszary słabo dostępne transportowo, a tam, gdzie możliwa jest alternatywna podróż transportem zbiorowym, pieszo i rowerem, przestrzeń dla aut powinna być ograniczana. Jeśli miasta nie stosują takich działań, skutkiem jest budowa przeskalowanych układów drogowych i wzbudzony ruch aut, a tym samym nieprzyjazna przestrzeń publiczna.

Czy podjęto działania, aby to rozwiązać?

Gminy OMGGS podejmowały już działania związane z realizacją inwestycji w transport zbiorowy, pieszy i rowerowy oraz jego promocję. Jednak prowadzone rozwiązania nie wystarczają, ponieważ **rozwój infrastruktury drogowej oraz ograniczona oferta transportu publicznego doprowadziły do jeszcze większego wykorzystania samochodów**. Na świecie wprowadzane są **Strefy Czystego Transportu**, wpływające na redukcję zanieczyszczeń dzięki zmniejszeniu ruchu drogowego, rozwój alternatywnych form przemieszczania się, redukcję hałasu oraz wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego na obszarach miejskich. Pierwsze Strefy powstają już w Polsce – od 2024 r. zacznie obowiązywać strefa w Krakowie. Stopniowo rozwijana jest sieć stacji ładowania pojazdów elektrycznych, jednak głównie w Trójmieście i okolicy, a stacja tankowania gazu ziemnego znajduje się jedynie w Gdyni. Do końca 2024 r. mają powstać stacje tankowania wodoru w Gdańsku i Gdyni. **W większości samorządów zostały uchwalone także lokalne i ponadlokalne Strategie Rozwoju Elektromobilności.**

Polskie gminy stosują też tzw. **dietę drogową** – zmniejszane są przekroje miejskich ulic, dodawana jest zieleń, ograniczany ruch w ścisłym centrum i realizowane są przestrzenie pieszo-jezdne. **Przykładem skutecznego wdrożenia tych działań jest Gdynia.** Są one jednak wykorzystywane punktowo i w skali niewspółmiernej do rozwoju dróg.

Jakie działania proponujemy, żeby rozwiązać problem?

Realizowane inwestycje transportowe – w tym zwłaszcza drogowe – w niedostatecznym stopniu biorą pod uwagę kwestie środowiskowe i często skupiają się wyłącznie na przepustowości ruchu kołowego. Zapewnienie zrównoważonego transportu wymaga zmiany podejścia do projektowania nowych dróg i ciągów komunikacyjnych z uwzględnieniem potrzeb wszystkich uczestników ruchu.

Samorządy OMGGS będą kontynuować **procesy studialno-koncepcyjne dla nowych tras drogowych** kluczowych dla zapewnienia sprawnej komunikacji. W pracach tych będą brane pod uwagę także kwestie bezpieczeństwa ruchu drogowego, jego uciążliwości dla otoczenia, możliwości rozbudowy i lepszego wykorzystania transportu kolejowego i autobusowego, a także warunki do poruszania się pieszo i rowerem, również jako realizacja tzw. ostatniej mili, tj. w powiązaniu z transportem publicznym. Analizowana będzie kwestia wzbudzania dodatkowego ruchu w związku z rozbudową układu drogowego, a także czy i w jaki sposób prowadzone inwestycje przyczyniają się do zapewnienia rzeczywistych warunków do rozwoju zrównoważonego transportu.

Priorytetem przy realizacji inwestycji będzie **poprawa funkcjonowania transportu zbiorowego i innych zrównoważonych form przemieszczania** się. Rozwiązania, które będą sprzyjać wypełnianiu tego celu, obejmują wydzielone pasy ruchu dla komunikacji zbiorowej, priorytety w ruchu, śluzy, wygodną i odpowiednio rozbudowaną infrastrukturę przystankową i przesiadkową, przyjazną infrastrukturę pieszą i rowerową oferującą możliwie krótkie i bezpośrednie przejścia oraz przejazdy (np. zapewnienie możliwości pokonania przez pieszych i rowerzystów wszystkich narożników skrzyżowania, przyjazne programy sygnalizacji). W miejscach węzłowych

oraz przy istotnych generatorach ruchu infrastruktura piesza oraz rowerowa będzie dostosowana do zwiększonej liczby niezmotoryzowanych uczestników ruchu. Podobne podejście będzie obowiązywać przy modernizacji istniejących ciągów komunikacyjnych.

Projektowana infrastruktura będzie też uwzględniać zieleń, z ograniczeniem do minimum niezbędnych wycinek drzew, zagospodarowaniem otoczenia pasa drogowego oraz wprowadzeniem rozwiązań pozytywnie wpływających na odbiór projektowanej infrastruktury komunikacyjnej (szpalery drzew, zielone torowiska tramwajowe, niska zieleń, unikanie nadmiernego betonowania itp.), w tym również błękitno-zielona infrastruktura. Wprowadzone zostaną programy utrzymania zieleni w pasie drogowym. Uwzględnienie zieleni w projektach infrastrukturalnych pomoże zmniejszyć negatywny wpływ infrastruktury na otoczenie (miejskie wyspy ciepła, hałas, zapylenie itp.).

Ponadto samorządy podejmą **działania na rzecz zwiększania udziału ekologicznych środków transportu**. W tym celu konieczne jest wsparcie rozwoju odpowiedniej infrastruktury: punktów ładowania pojazdów elektrycznych, stacji ładowania wodorem oraz innych paliw alternatywnych (CNG, LNG, biogaz, biometan). Samorządy OMGGS będą współpracować z prywatnymi podmiotami w zakresie realizacji tych inwestycji – tak, by liczba punktów ładowania i tankowania pojazdów odpowiadała zapotrzebowaniu, a zarazem tworzyła logiczną sieć w skali całej metropolii.

Cel związany z podróżami przyjaznymi dla środowiska realizować będą także **badania jakości powietrza i analizy kosztów i korzyści tworzenia Stref Czystego Transportu**. Staną się one podstawą do podjęcia decyzji o zasadności tworzenia Stref Czystego Transportu, optymalnych obszarów obowiązywania oraz warunków, jakie te Strefy powinny spełniać. W pierwszej kolejności Strefy będą wiązać się z ograniczeniami dla najbardziej emisyjnych pojazdów spalinowych. Podjęcie prac analitycznych nad SCT jest też wskazane z myślą o zewnętrznych programach dofinansowania inwestycji, a także możliwych zmianach w prawie, które mogą wymusić tworzenie Stref. Ponadto samorządy będą kierować tabor zeroemisyjny do obsługi tras przebiegających przez SCT oraz inne reprezentacyjne obszary miast i miejscowości, w których występuje duży ruch pieszy bądź które charakteryzują się szczególnymi walorami przyrodniczymi czy kulturowymi.

Promocja zrównoważonego i ekologicznego transportu miejskiego obejmie też działania miękkie. Samorządy będą przeprowadzać **zajęcia, warsztaty i kampanie informacyjne** w celu uświadamiania mieszkańcom i użytkownikom transportu indywidualnego jego negatywnego wpływu na zdrowie, życie, przyrodę czy infrastrukturę. Podejmowane będą **działania na rzecz promocji alternatywnych form podróżowania i transportu zbiorowego**. W prowadzonych działaniach uwzględniane będą wszystkie grupy społeczne, w tym dzieci, młodzież, seniorzy, kierowcy, rowerzyści itd. Ważnym elementem działań będzie również **„dawanie dobrego przykładu" przez władze i podmioty państwowe** w formie ścisłego stosowania się do własnych zaleceń, propagowania ekologicznych form podróżowania itd.

Szerzeniu wiedzy w zakresie zrównoważonej mobilności służyć będzie **kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji**. Jego oferta zostanie rozszerzona o aspekty związane z organizacją i finansowaniem transportu publicznego, elektromobilnością, bezpieczeństwem ruchu drogowego, modelowaniem ruchu. Utworzona zostanie też komórka zajmująca się badaniami transportowymi. Jej zadaniem będzie zbieranie i gromadzenie danych o systemie transportu i jego funkcjonowaniu, systematycznym raportowaniem zmian i wskazywaniem pojawiających się problemów, monitorowaniem realizacji działań strategicznych, inicjowanie kierunków studiów, badań i analiz transportowych, realizację badań ruchu w ramach monitoringu wprowadzonych zmian. Działanie to na początku będzie oparte na współpracy jednostek i wydziałów planowania transportu oraz uczelni wyższych. Wraz z utworzeniem Metropolitalnego/Regionalnego Zarządu Transportu zespół badań transportowych może zostać wydzielony w ramach tej struktury.

Tabela 12. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 6 wraz z opisem działań

Nr	Cel operacyjny	Nr	Działanie
3.2	**Uspokajanie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego**	3.2.6	Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności
3.3	**Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego**	3.3.1	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu
		3.3.2	Wprowadzenie Stref Czystego Transportu
		3.3.3	Przygotowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych
		3.3.4	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych
		3.3.5	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych
4.1	**Zwiększenie świadomości ludności z zakresu negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania**	4.1.1	Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja ekologicznych sposobów przemieszczania się
		4.1.2	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych
		4.1.3	Program zachęt dla mieszkańców i pracowników w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu
5.1		5.1.9	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji

	Zintegrowane zarządzanie transportem	5.1.10	Utworzenie Metropolitalnego Zespołu Badań Transportowych i przeprowadzanie badań ruchu w ramach monitoringu
		5.1.12	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi

Źródło: opracowanie własne

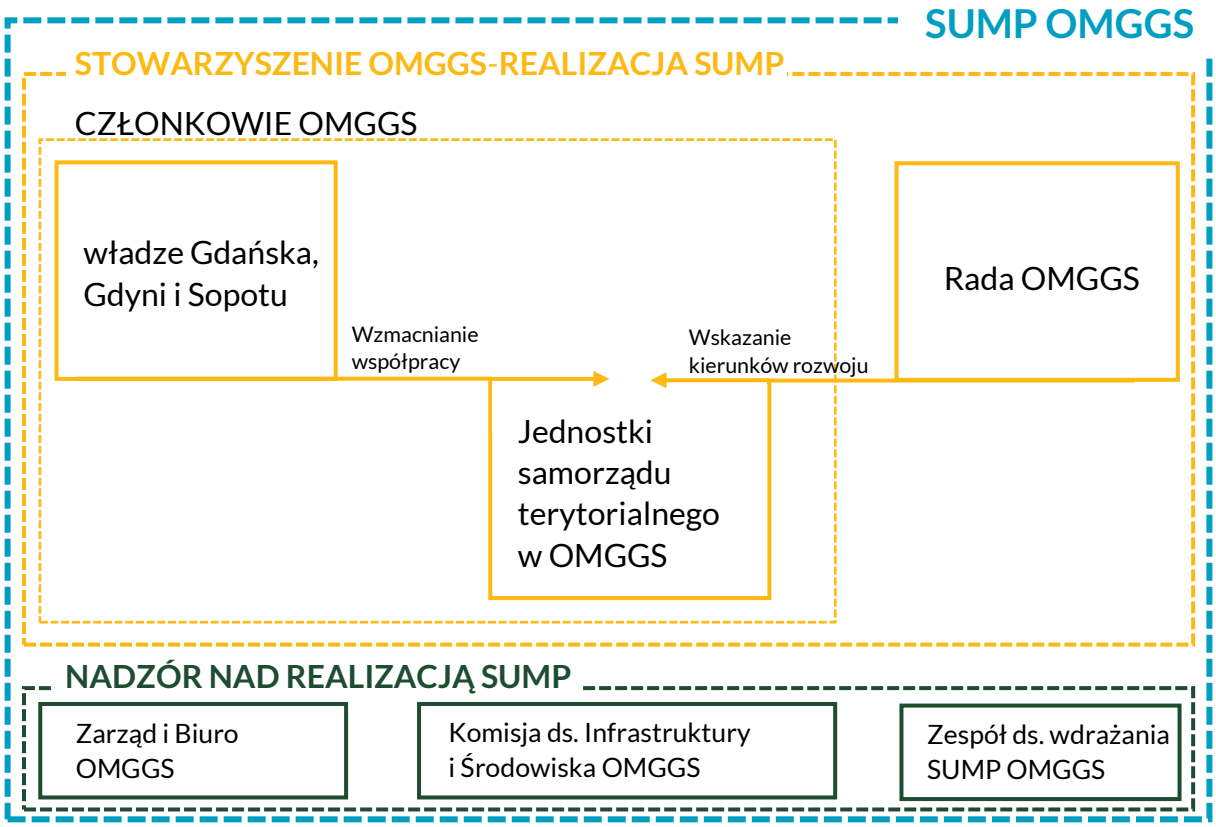
Wykaz działań wraz ze szczegółowym opisem oraz podziałem zadań ze względu na strefy OMGGS dostępny jest w załącznikach.

4

Jak zapewnimy faktyczną realizację Planu

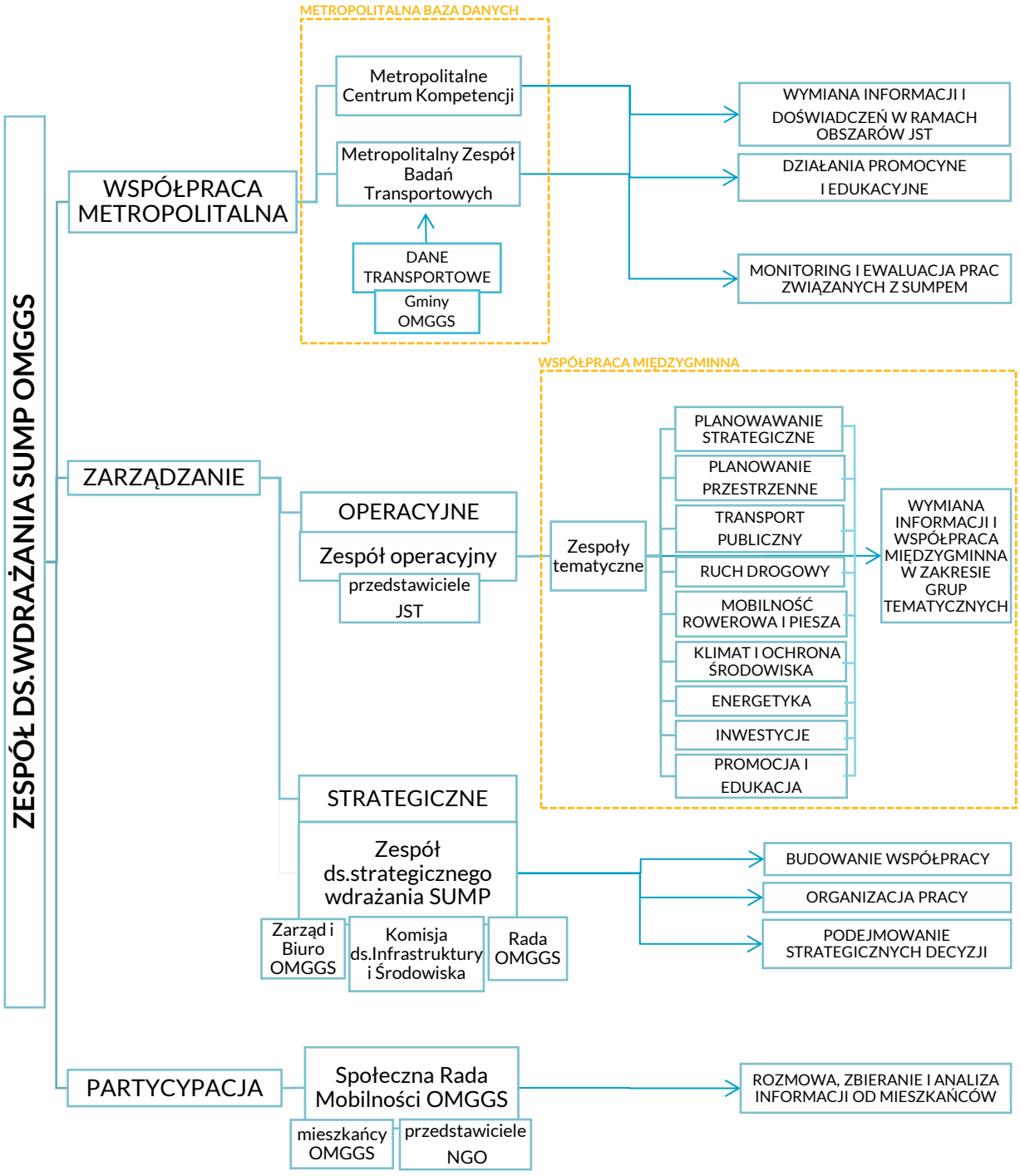
4.1. Odpowiedzialność za realizację Planu

Za realizację Planu odpowiedzialne są poszczególne jednostki samorządu terytorialnego wchodzącego w skład OMGGS, a w szczególności władze Gdańska, Gdyni i Sopotu – naturalni liderzy OMGGS jako przedstawiciele miast rdzeniowych Obszaru Metropolitalnego. Liderem jest także Rada OMGGS, która wyznacza strategiczne kierunki rozwoju Stowarzyszenia OMGGS, zajmującego się współpracą stowarzyszonych gmin i powiatów. Głównym zadaniem liderów jest wzmacnianie współpracy z władzami poszczególnych gmin i powiatów OMGGS, które są zrzeszone w Walnym Zebraniu Członków. W imieniu włodarzy poszczególnych gmin i powiatów, nadzorem nad realizacją zadań i monitorowaniem wskaźników zajmą się odpowiednio komórki lub jednostki organizacyjne poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego, odpowiedzialne za planowanie przestrzenne, transport publiczny, zarządzanie drogami i ruchem drogowym, klimat i środowisko, edukację, oświatę oraz promocję, które mogą przyjąć postać zespołów ponadwydziałowych w ramach danej JST. W skali OMGGS nad realizacją czuwać będzie Zarząd i Biuro Stowarzyszenia OMGGS we współpracy z Komisją ds. Infrastruktury i Środowiska OMGGS i Zespołem ds. wdrażania Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Obszaru Gdańsk-Gdynia-Sopot (SUMP).



Źródło: Opracowanie własne.

Zespół ds. wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Obszaru Gdańsk-Gdynia-Sopot posiada następującą strukturę:



Źródło: Opracowanie własne.

Zespół ds. strategicznego wdrażania SUMP wraz z zespołem koordynacji zarządzania stanowią przedstawiciele Rady OMGGS, Zarządu i Biura Stowarzyszenia OMGGS (zespół koordynacji zarządzania), Komisji ds. Infrastruktury i Środowiska OMGGS, a ich prace na etapie realizacji planu polegają przede wszystkim na:

- kontaktach z pozostałymi członkami zespołów;
- organizacji spotkań koordynacyjnych i roboczych;
- prowadzeniu działań informacyjnych;
- podejmowaniu decyzji dotyczących strategicznych kierunków rozwoju w zakresie zrównoważonej mobilności na Obszarze Metropolitalnym;
- udziale w spotkaniach zespołu operacyjnego, zespołów tematycznych, Społecznej Rady Mobilności OMGGS;
- współpracy z zespołem ds. badań transportowych w zakresie monitoringu i ewaluacji prac związanych z wdrożeniem SUMP;
- współpracy z kluczowymi interesariuszami i partnerami z zakresu transportu kolejowego.

Zespół operacyjny składający się z przedstawicieli gmin i powiatów OMGGS – po jednym przedstawicielu z każdej jednostki samorządu terytorialnego odpowiedzialnej za zrównoważoną mobilność lub transport. Prace zespołu na etapie realizacji planu polegają przede wszystkim na:

- współpracy z zespołem ds. wdrażania SUMP;
- koordynacji prac w zakresie wdrożenia Planu w jednostce samorządu terytorialnego;
- udziale w prowadzeniu działań informacyjnych w obrębie jednostek samorządu terytorialnego;
- udziale w spotkaniach zespołu ds. wdrażania SUMP w celu przedstawienia wyników prac zespołu, udział w spotkaniach zespołów tematycznych;
- innych zadaniach powstałych w trakcie prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot.

Zespoły tematyczne składające się z pracowników odpowiedzialnych w JST za obszary: planowania strategicznego, planowania przestrzennego, organizacji i zarządzania transportem publicznym, zarządzania drogami i ruchem drogowym, bezpieczeństwa ruchu drogowego, mobilności rowerowej i pieszej, klimatu i ochrony środowiska, energetyki, inwestycji, edukacji w zakresie mobilności. Prace zespołu na etapie realizacji planu polegają przede wszystkim na:

- współpracy wraz z koordynatorem z zespołem ds. wdrażania SUMP;
- współpracy z zespołem operacyjnym składającym się z przedstawicieli gmin i powiatów OMGGS;
- udziale w prowadzeniu działań informacyjnych w obrębie jednostek samorządu terytorialnego;
- innych zadaniach powstałych w trakcie prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot.

Społeczna Rada Mobilności OMGGS składająca się z przedstawicieli grup mieszkańców oraz przedstawicieli organizacji pozarządowych będzie stanowić platformę regularnych spotkań pomiędzy decydentami, urzędnikami i mieszkańcami w celu zbierania informacji od mieszkańców na tematy związane ze zrównoważoną mobilnością.

Metropolitalny Zespół Badań Transportowych:

- monitoring i ewaluacja prac związanych z wdrożeniem SUMP;
- gromadzenie i zbierane danych o systemie transportu i jego funkcjonowaniu;
- systematyczne raportowanie zmian i wskazywanie pojawiających się problemów;
- inicjowanie kierunków studiów, badań i analiz transportowych dotyczących zrównoważonej mobilności;
- diagnozowanie stanu obecnego i potrzeb użytkowników transportu;
- realizacja badań ruchu w ramach monitoringu wprowadzonych zmian;
- przedstawianie wyników prac na spotkaniach zespołu ds. wdrażania SUMP; zespołu operacyjnego, zespołów tematycznych, Społecznej Rady Mobilności OMGGS.

Metropolitalne Centrum Kompetencji będzie platformą służącą do wypracowania nowych rozwiązań wokół kluczowych zagadnień z punktu widzenia różnego rodzaju miejscowości z OMGGS oprócz działalności szkoleniowej, promocyjnej i edukacyjnej. Platforma może składać się z przedstawicieli powyższych zespołów, Społecznej Rady Mobilności OMGGS i zespołu ds. badań transportowych.

Działanie zespołu ds. badań transportowych i Metropolitalnego Centrum Kompetencji może być zasilane bazami danych przestrzeni gromadzonymi w skali metropolitalnej. Rekomendowane jest, aby ciała zarządcze – zespół ds. strategicznego wdrażania i zespół operacyjny – spotykały się co najmniej raz na kwartał.

Ponadto ważna jest również współpraca z zarządcami infrastruktury i partnerami poszczególnych działań, do których należy zaliczyć: Samorząd Województwa Pomorskiego, Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego, Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej, PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o., Pomorska Kolej Metropolitalna SA, InnoBaltica sp z o.o., Polregio SA, operatorów wojewódzkich przewozów kolejowych, PKP Polskie Linie Kolejowe SA, Centralny Port Komunikacyjny SA, PKP Intercity SA, spółki komunalne, komercyjnych przewoźników autobusowych, Pomorski Urząd Wojewódzki, Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad, Ministerstwo Infrastruktury, Dyrekcję Generalną ds. Mobilności i Transportu Komisji Europejskiej, zarządców portów morskich, organizacje pozarządowe oraz użytku publicznego oraz podmioty prywatne. W przypadku powołania związku metropolitalnego lub związku gminno-powiatowo-wojewódzkiego koordynacja polityki mobilności w OMGGS powinna zostać przeniesiona do organów nowej organizacji.

4.2. Monitorowanie i ewaluacja Planu

Za zbieranie danych do monitoringu będą odpowiedzialne poszczególne jednostki samorządu terytorialnego oraz wykonawcy poszczególnych działań, którzy będą przekazywać dane do komórki odpowiedzialnej za badania transportowe. Zespół ten będzie miał za zadanie gromadzić i analizować zebrane dane. Na podstawie zebranych materiałów będzie prowadzone monitorowanie i ewaluacja Planu oraz będą podejmowane decyzje strategiczne dotyczące zrównoważonej mobilności. Ponadto zespół będzie dostarczać potrzebne informacje i analizy na spotkania zespołu ds. wdrażania Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Obszaru Gdańsk-Gdynia-Sopot. Gminy i powiaty OMGGS będą wspierały finansowo i merytorycznie Metropolię w monitorowaniu postępów realizacji Planu. W przypadku powołania związku metropolitalnego lub związku gminno-powiatowo-wojewódzkiego, odpowiadającego za koordynację polityki mobilności, zespół może funkcjonować w ramach wyżej wymienionych struktur organizacyjnych.

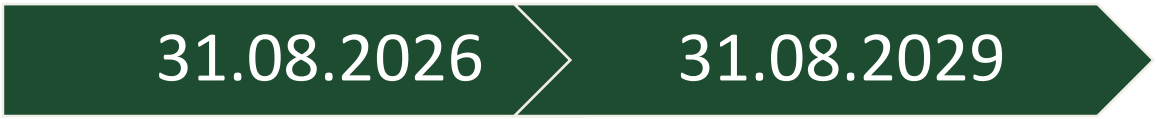
Efekty realizacji działań będą **oceniane co trzy lata** w formie tabeli ewaluacyjnej, która będzie dostępna publicznie.

Tabela 13. Wzór tabeli ewaluacyjnej realizacji działań Planu

Nr działania	x.x
Nazwa działania	Nazwa działania
Informacja o działaniach na rzecz jego realizacji	Status działań w zakresie realizacji działania
Informacja o jednostce odpowiedzialnej	Kto prowadzi działania w tym obszarze?
Horyzont czasowy	Czy proponowany pierwotnie termin realizacji jest realny? Czy zadanie zostało już zrealizowane?
Finansowanie	Z czego finansowana jest lub będzie realizacja zadania?
Partnerzy	Jakich partnerów już udało się pozyskać?
Efekty realizacji / wskaźniki	Jakie są efekty realizacji danego działania?

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 16. Daty monitoringu realizacji działań planu



Źródło: opracowanie własne

Wyniki ewaluacji mogą być prezentowane publicznie w trakcie Europejskiego Tygodnia Mobilności, zaś informacja o podsumowaniu działań zostanie opublikowana jako komunikat prasowy.

Aktualizacja wartości kluczowych wskaźników mobilności

Kluczowe wskaźniki zrównoważonej mobilności (wskaźniki oddziaływania) będą **aktualizowane w 2030 r.** Wówczas odbędą się publiczne dyskusje poświęcone postępom wrealizacji PZMM – przedstawiciele OMGGS spotkają się z mieszkańcami, aby im zaprezentować wyniki swoich prac oraz porozmawiać o sukcesach i barierach w realizacji Planu Mobilności.

Aktualizacja scenariuszy i treści celów

Dla zachowania ciągłości planowania strategicznego, w **2029 r.**, po aktualizacji wskaźników kluczowych przeprowadzona zostanie kompleksowa ewaluacja i aktualizacja Planu Mobilności, która obejmie aktualizację Planu (wraz ze scenariuszami), Planu działania, wzależności od obecnej sytuacji. Do początkowej części PZMM zostanie dodane podsumowanie osiągnięć w realizacji Planu z lat 2023–2030, a także opis ewentualnych niepowodzeń. Oznacza to więc, że rozpocznie się wtedy nowy cykl SUMP. Będzie on czerpał z doświadczeń realizacji Planu wypracowanego w latach 2022–2023 i będzie wynikiem krytycznej refleksji nad statusem jego realizacji.

Tabela 14. Cykl SUMP

Cykl 1	**2019–2022**	**2022–2023**	**2022–2023**	**2023–2030**	**2040**
	Przygotowanie i analiza	Przygotowanie strategii	Zaplanowanie działań	Wdrażanie i monitoring	Wizja rozwoju
Cykl 2	**2029-2030**	**2030**	**2030**	**2030-2040**	**2050**
	Ocena sukcesów i porażek	**Aktualizacja strategii**	**Aktualizacja listy działań**	**Wdrażanie i monitoring**	**Wizja rozwoju**

Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.3. Wskaźniki

Zdefiniowane w dokumencie wskaźniki pozwolą na monitorowanie realizacji działań i celów określonych w dokumencie. Do oceny zachodzących zmian w zakresie mobilności przyjęto dwa rodzaje wskaźników:

— **Wskaźniki horyzontalne** – zgodnie z metodyką przyjętą przez KE służą do oceny wdrażanych zmian i postępów w wprowadzaniu zrównoważonej mobilności; wskaźniki będą oceniane minimum w perspektywie ewaluacji dokumentu w 2030 r. (etap pośredni) oraz w 2040 r. (etap końcowy).
— **Wskaźniki pakietów działań** – wskaźniki produktu i rezultatu, które służą do pomiaru realizacji celów operacyjnych i działań składających się na poszczególne pakiety; wskaźniki rezultatu pozwalają ocenić efekt realizowanych działań (np. procent mieszkańców obszaru, którzy mają lepszy dostęp do transportu zbiorowego); wskaźniki produktu pozwalają monitorować postęp realizacji działań wskazanych w SUMP-ie (np. stopień realizacji dróg rowerowych lub integracji baz danych organizatorów transportu w OMGGS); wskaźniki pakietów działań będą oceniane co dwa lata.
- Należy dążyć do realizacji wszystkich celów operacyjnych i działań, tak aby zrealizować wartości wskaźników horyzontalnych i pakietów działań założonych w perspektywie do 2030 r. Jeśli wartości wskaźników będą wskazywały na brak lub niewystarczający postęp realizacji celów i działań SUMP OMGGS, należy wzmocnić stopień ich realizacji, a w przypadku braku takiej możliwości zaktualizować SUMP OMGGS w zakresie wartości wskaźników.

Wskaźniki horyzontalne

Ocena realizacji zmian i postępów we wdrażaniu elementów zrównoważonej mobilności odbywa się na podstawie oceny realizacji celów strategicznych względem zaproponowanych wskaźników horyzontalnych, których realizację umożliwiają odpowiednio zdefiniowane cele operacyjne. W SUMP OMGGS przyjęte zostały cztery cele strategiczne, którym odpowiadają przyjęte wskaźniki horyzontalne:

Tabela 15. Wskaźniki horyzontalne odpowiadające poszczególnym celom strategicznym

Cel strategiczny	Wskaźnik horyzontalny
I. Poprawa dostępności transportu zbiorowego	Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego
II. Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego	Wskaźnik liczby ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców
III. Poprawa jakości powietrza	Jakość powietrza – Wskaźnik zanieczyszczenia powietrza
	Emisje CO_2 z systemu transportowego– Wskaźnik emisji gazów cieplarnianych
IV. Wzrost udziału zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży	Wskaźnik udziału zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży

Źródło: opracowanie własne

Wskaźniki odpowiadające trzem z określonych celów (cel I, II, III) bazują na wskaźnikach zrównoważonej mobilności (SUMI). Wskaźnik dla celu IV „Wzrost udziału zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży" został zaproponowany jako rozszerzenie wskaźników SUMI i bazuje na danych z modelu ruchu. W tabeli poniżej zamieszczone zostały wartości bazowe wskaźników oraz zakładane wartości docelowe wskaźników w zależności od horyzontu czasowego realizacji SUMP.

W scenariuszu bazowym przyjęto inwestycje krajowe i regionalne, które obecnie są realizowane lub które są na zaawansowanym etapie prac projektowych i wkrótce planowana jest ich realizacja (np. Obwodnica Metropolii Trójmiejskiej). Wartości wskaźników horyzontalnych w scenariuszu bazowym przyjęto więc już z uwzględnieniem tych inwestycji. Scenariusz bazowy został przedstawiony w tabeli jako punkt odniesienia do przyjętego do realizacji w SUMP OMGGS scenariusza zrównoważonej mobilności.

Tabela 16. Szacowana wartość wskaźników horyzontalnych dla 2030 r. i 2040 r. dla wybranego scenariusza

Wskaźnik	Jednostka obliczeniowa	Wartość wyjściowa [2022]	Scenariusz BAU		Scenariusz zrównoważonej mobilności	
			2030	2040	2030	2040
Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego	% mieszkańców z dobrym dostępem do transportu zbiorowego	60,2%	60,0%	60,0%	**61,1%**	**62,5%**
	% mieszkańców z bardzo dobrym dostępem do transportu zbiorowego	46,1%	45,9%	45,9%	**47,0%**	**48,3%**
Emisje CO2 z systemu transportowego OMGGS	tony CO2eq emitowane w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców	136032	140592	102092	**136526**	**99167**
Jakość powietrza – emisje PM2,5 z sektora transportu	kg PM2,5eq emitowane w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców	55260	44800	26661	**43347**	**26082**

Liczba ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	4,05	3,50	2,50	**3,30**	**2,32**
Udział podróży transportem zbiorowym w ogóle podróży	Udział podróży transportem zbiorowym wyrażony w % względem podróży ogółem na podstawie modelu ruchu, gdzie podróże indywidualne + podróże transportem zbiorowym = 100%	37,70%	37,94%	38,49%	**39,83%**	**40,28%**

Źródło: opracowanie własne

Wskaźniki pakietów działań

W kolejnych tabelach przedstawiono wskaźniki pakietów działań w podziale na wskaźniki rezultatu i wskaźniki produktu, które będą miernikami stopnia realizacji celów i działań poszczególnych pakietów.

Tabela 17. Pakiet 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

Nr	Nazwa wskaźnika	Typ wskaźnika (wskaźnik produktu/ rezultatu)	Jednostka	Wartość wskaźnika		
				Bazowa	2030	2040
1a	Liczba mieszkańców w izochronie 60 min dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS	wskaźnik rezultatu	tys.	495	520	550
1b	Liczba linii metropolitalnych współfinansowanych przez samorządy	wskaźnik produktu	szt.	0	15	23

1c	Liczba JST w Metropolitalnym/ Regionalnym Zarządzie Transportu Zbiorowego	wskaźnik produktu	szt.	0	29	59
1d	Opracowany wspólny standard przystankowy dla metropolii	wskaźnik produktu	w.o.*	nie	tak	tak
1e	Udział organizatorów transportu publicznego, którzy mają taryfę zintegrowaną z systemami pojazdów współdzielonych	wskaźnik produktu	%	0	50%	80%
1f	Udział organizatorów publicznego transportu zbiorowego udostępniających aktualną bazę danych sieci połączeń, rozkładu jazdy i lokalizacji przystanków w ogóle organizatorów transportu w OMGGS	wskaźnik produktu	%	3	50	100
1g	Udział organizatorów publicznego transportu zbiorowego w systemie zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego	wskaźnik produktu	%	10	50	100
1h	Wykonana aktualizacja analizy finansowej dotyczącej modeli integracji publicznego transportu zbiorowego w OMGGS lub na jego obszarze	wskaźnik produktu	w.o.*	nie	tak	tak

Źródło: opracowanie własne

*w.o. – wykonane opracowanie/analiza

Uwagi do wskaźników pakietu nr 1

1a – Wskaźnik obliczany na bazie liczby mieszkańców w promieniu 1 km od przystanków kolejowych, z których możliwy jest dojazd do Gdańska Głównego lub Gdyni Głównej pociągiem regionalnym lub aglomeracyjnym (funkcjonującym poza sezonem letnim) w czasie mniejszym lub równym 60 minut.

1b – Wskaźnik obliczany na podstawie wykazu linii funkcjonujących na zasadach linii metropolitalnych opisanych w SUMP, określonych w działaniu 5.2.1.

1d – Wskaźnik obliczany na podstawie realizacji działania 1.2.1.

1e– Wskaźnik obliczany na podstawie danych przekazanych przez JST. Wskaźnik powiązany jest z realizacją działania 5.1.7. Obecnie nie ma takich organizatorów.

1f – Wskaźnik obliczany na podstawie danych przekazanych przez JST. Wskaźnik powiązany jest z realizacją działania 4.2.2. Obecnie tylko Gdańsk i Gdynia udostępniają dane o organizowanych połączeniach (bez bazy zezwoleń).

1g – Wskaźnik obliczany na podstawie danych przekazanych przez JST. Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 4.2.1. Obecne sześciu organizatorów z terenu OMGGS jest zaangażowanych w system FALA.

1h – Wskaźnik jest obliczany na podstawie realizacji działania 5.1.1. Poprzednia analiza została opracowana w 2015 r.

Tabela 18. Pakiet 2: Do pracy, szkoły i kina dotrę transportem zbiorowym

Nr	Nazwa wskaźnika	Typ wskaźnika (wskaźnik produktu/ rezultatu)	Jednostka	Wartość wskaźnika		
				Bazowa	2030	2040
2a	Udział istotnych generatorów ruchu (tzn. szkoły, urzędy, ośrodki zdrowia i szpitale, instytucje kultury, zakłady pracy zatrudniające powyżej 250 osób) w izochronie dostępności pieszej 5 min do przystanku autobusowego obsługiwanego przez co najmniej 4 kursy w ciągu godziny, między 6:00 a 20:00 w ogóle istotnych generatorów ruchu w OMGGS	wskaźnik rezultatu	%	61,2	62	63
2b	Udział powierzchni terenów o funkcji mieszkaniowej, handlowo-usługowej, przemysłowo-składowej i pozostałej zabudowy zlokalizowanych w odległości 3 km od węzłów przesiadkowych w ogóle powierzchni obiektów tego typu w OMGGS	wskaźnik rezultatu	%	60,90	61,40	62,00
2c	Liczba mieszkańców w izochronie dostępności pieszej 5 min do przystanku autobusowego	wskaźnik rezultatu	tys.	949	968	1044

	obsługiwanego przez co najmniej 4 kursy w ciągu godziny, między 6:00 a 20:00					
2d	Udział mieszkańców OMGGS, z wyłączeniem Trójmiasta, w izochronie dostępności pieszej 5 min do przystanku autobusowego obsługiwanego przez DRT (transport na żądanie)	wskaźnik rezultatu	%	0	1	3
2e	Długość toru pojedynczego tras tramwajowych	wskaźnik produktu	km	115	136	152
2f	Liczba km wyznaczonych pasów i kontrapasów dla transportu autobusowego	wskaźnik produktu	km	20	45	92,5
2g	Udział jednostek taboru kolejowego młodszego niż 20 lat	wskaźnik produktu	%	36%	50%	50%
2h	Udział jednostek taboru tramwajowego młodszego niż 20 lat	wskaźnik produktu	%	51%	70%	70%

Źródło: opracowanie własne

Uwagi do wskaźników pakietu nr 2

2a – Wskaźnik obliczony na podstawie bazy danych REGON, RSPO, listy adresowej MSWiA oraz bazy danych RAD-ON. W obliczeniach uwzględniono liczbę obiektów znajdujących się w zasięgu 5 minut od węzła przesiadkowego i odniesiono ją do ogółu tego typu obiektów w OMGGS. Jako istotne generatory ruchu w obliczeniach wzięto pod uwagę obiekty takie jak: branżowa szkoła I stopnia, branżowa szkoła II stopnia, liceum ogólnokształcące, liceum sztuk plastycznych, przedszkole, punkt przedszkolny, szkoła podstawowa, technikum, urząd gminy/miasta, starostwo, szpital, miejsca pracy zatrudniające powyżej 250 osób, szkoła wyższa, działalność historycznych miejsc i budynków oraz podobnych atrakcji turystycznych, działalność muzeów, działalność obiektów kulturalnych.

2b – Wskaźnik obliczony na podstawie danych BDOT10k. Wskaźnik określa udział powierzchni terenów zabudowanych (łączna suma) o funkcjach: zabudowa wielorodzinna (PTZB01), zabudowa jednorodzinna (PTZB02), zabudowa przemysłowo-składowa (PTZB03), zabudowa handlowo-usługowa (PTZB04), pozostała zabudowa (PTZB05) znajdująca się w odległości do 3 km od węzłów przesiadkowych w odniesieniu do łącznej sumy ogółu powierzchni terenów tego typu w OMGGS.

2c – Wskaźnik obliczony na podstawie danych dotyczących liczby ludności z NSP 2021 przypisanych do punktów adresowych oraz wykazu przystanków autobusowych wraz z ich lokalizacjami i liczbą obsługiwanych przez nie kursów opracowanego w ramach SUMP OMGGS.

2d – Wskaźnik obliczony na podstawie danych dotyczących liczby ludności z NSP 2021 oraz przyjętej średniej wartości ogółu mieszkańców OMGGS (nie wliczając Trójmiasta), którzy powinni mieć dostęp do DRT w zasięgu 5 minut spacerem. Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 1.2.10.

2e – Wskaźnik obliczony na podstawie wykazu długości tras tramwajowych. Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 1.2.5.

2f – Wskaźnik obliczony na podstawie wykazu długości pasów, kontrapasów autobusowych oraz pasów tramwajowo-autobusowych. Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 1.2.4.

2g – Wskaźnik obliczony na bazie danych przekazanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego oraz PKP SKM w Trójmieście oraz danych własnych ZDG TOR (dotyczy taboru Pomorskiego Zakładu Polregio). Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 1.1.3.

2h – Wskaźnik obliczony na bazie danych publikowanych przez ZTM Gdańsk (aktualnych na listopad 2022 r.) na stronie https://ztm.gda.pl/ztm/baza-pojazdow. Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 1.2.3.

Tabela 19. Pakiet 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

Nr	Nazwa wskaźnika	Typ wskaźnika (wskaźnik produktu/ rezultatu)	Jednostka	Wartość wskaźnika		
				Bazowa	2030	2040
3a	Intensywność zabudowy mieszkaniowej, usługowej, biurowej, oświaty, nauki, kultury oraz sportu w odległości 3 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych na terenie OMGGS	wskaźnik rezultatu	–	0,056	0,058	0,060
3b	Udział mieszkańców w izochronie 10 min dostępności pieszej do czynnych przystanków kolejowych w ogóle mieszkańców OMGGS	wskaźnik rezultatu	%	26,8	27,2	28,0
3c	Udział węzłów integracyjnych zgodnych ze zaktualizowanymi Standardami Wizualnymi i Funkcjonalnymi w zakresie zagospodarowania	wskaźnik rezultatu	%	0	20	100

	przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów Integracyjnych					
3d	Udział długości wybudowanych lub zmodernizowanych dróg rowerowych w zasięgu 3 km od węzła przesiadkowego lub przystanku zintegrowanego w ogóle planowanych dróg rowerowych w odległości 3 km od węzła na bazie koncepcji dróg rowerowych SUMP OMGGS	wskaźnik produktu	km	37,0%	45%	70%
3e	Udział powierzchni obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w odległości 3 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych na terenie OMGGS w ogóle powierzchni ww. terenów	wskaźnik produktu	%	39%	45%	60%
3f	Zaktualizowane Standardy Wizualne i Funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych	wskaźnik produktu	w.o.*	nie	tak	tak

Źródło: opracowanie własne

*w.o. – wykonane opracowanie/analiza

Uwagi do wskaźników pakietu nr 3

3a – Wskaźnik obliczony na podstawie stosunku powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni zabudowy budynków o funkcji mieszkaniowej, usługowej, biurowej, oświaty, nauki kultury oraz sportu znajdujących się w odległości 3 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych na terenie OMGGS (bez wody i lasów). Dane na podstawie BDOT10k.

3b – Wskaźnik obliczony na podstawie danych dotyczących liczby ludności z NSP 2021 przypisanych do punktów adresowych oraz wykazu czynnych przystanków kolejowych. Do obliczeń przyjęto bufor 833 m zgodnie z wytycznymi europejskimi wynikającymi z SUMI.

3c – Wskaźnik obliczony na bazie audytu węzłów przesiadkowych w oparciu o zaktualizowane Standardy Wizualne i Funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów Integracyjnych.

3d – Wskaźnik obliczony na podstawie długości dróg rowerowych bazujących na koncepcji zawartej w SUMP OMGGS znajdujących się w odległości 3 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych. Trasy w koncepcji wyznaczone są jako korytarze transportowe (pojedyncza linia), tj. zarówno w stanie istniejącym, jak i proponowanym nie rozróżniano jedno- i obustronnej lokalizacji tras rowerowych.

3e – Wskaźnik obliczony na podstawie powierzchni terenów objętych MPZP wodległości 3 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych w OMGGS w odniesieniu do powierzchni terenów położonych w odległości 3 km od tych obiektów z wyłączeniem lasów oraz zbiorników wodnych. Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 6.1.6.

3f – Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 5.3.1.

Tabela 20. Pakiet 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

Nr	Nazwa wskaźnika	Typ wskaźnika (wskaźnik produktu/ rezultatu)	Jednostka	Wartość wskaźnika		
				Bazowa	2030	2040
4a	Gęstość transportowej sieci rowerowej	wskaźnik rezultatu	km/100 km^2	10	15	20
4b	Udział pozwoleń na budowę dla zabudowy mieszkaniowej wydanych w obszarze uzupełnienia zabudowy w ogóle pozwoleń na budowę wydanych na terenie OMGGS	wskaźnik rezultatu	%	43%	45%	50%
4c	Wykonany bilans metropolitalny	wskaźnik produktu	w.o.*	nie	tak	tak
4d	Liczba spotkań konsultacyjnych SOMGGS i samorządów OMGGS w ramach podnoszenia kompetencji JST w zakresie planowania przestrzennego i zrównoważonej mobilności	wskaźnik produktu	liczba spotkań	0	x	x

Źródło: opracowanie własne

*w.o. – wykonane opracowanie/analiza

Uwagi do wskaźników pakietu nr 4

4a – Wskaźnik obliczony na podstawie koncepcji tras rowerowych zawartej w SUMP OMGGS z odniesieniem długości istniejących tras rowerowych do projektowanych. Trasy w koncepcji wyznaczone są jako korytarze transportowe (pojedyncza linia), tj. zarówno w stanie istniejącym, jak i proponowanym nie rozróżniano jedno- i obustronnej lokalizacji tras rowerowych. Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 2.1.1.

4b – Wskaźnik obliczony na podstawie danych GUNB, BDOT10k oraz wytycznych dotyczących obliczania obszaru uzupełniania zabudowy zgodnie z planowaną nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (RM-0610-22-23 UD369). Wartość bazowa podana dla 2020 r. ze względu na aktualność BDOT10k dla tego roku na większości obszaru OMGGS.

4c – Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 6.1.1.

4d – Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 6.2.3.

Tabela 21. Pakiet 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

Nr	Nazwa wskaźnika	Typ wskaźnika (wskaźnik produktu/ rezultatu)	Jednostka	Wartość wskaźnika		
				Bazowa	2030	2040
5a	Liczba wypadków, osób zabitych i rannych w wyniku wypadków drogowych	wskaźnik rezultatu	liczba wypadków, zabitych i rannych osób	wypadki: 1209 zabici: 66 ranni: 1373	wypadki: 600 zabici: 33 ranni: 687	wypadki: 300 zabici: 0 ranni: 343
5b	Udział jednostek samorządowych, w których przyjęto politykę parkingową OMGGS lub opracowano program parkingowy zgodny z jej założeniami	wskaźnik produktu	%	0	40	100
5c	Udział jednostek samorządowych posiadających opracowane i aktualne (nie starsze niż 10 lat) studium transportowe lub strategie transportowe	wskaźnik produktu	szt.	4	11	33
5d	Liczba opracowanych dokumentów SULP	wskaźnik produktu	szt.	0	2	5

Źródło: opracowanie własne

Uwagi do wskaźników pakietu nr 5

5a – Wskaźnik obliczony na podstawie obserwatorium BRD, kolejne wartości zostały zmniejszone o 50% w celu osiągnięcia docelowej wartości 0 ofiar w wyniku wypadków drogowych.

5b – Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 3.1.1.

5c – Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 5.4.1. Opracowane w ciągu ostatnich 10 lat studia lub strategie transportowe dla danej JST powinny obejmować co najmniej transport samochodowy, zbiorowy, rowerowy.

5d – Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 3.4.5. SULP, czyli Plan Zrównoważonej Logistyki Miejskiej (Sustainable Urban Logistics Plan).

Tabela 22. Pakiet 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

Nr	Nazwa wskaźnika	Typ wskaźnika (wskaźnik produktu/ rezultatu)	Jednostka	Wartość wskaźnika		
				Bazowa	2030	2040
6a	Liczba kampanii i akcji promocyjnych przeprowadzonych przez JST OMGGS	wskaźnik produktu	szt.	x	x	x
6b	Liczba ośrodków miejskich, gdzie przeprowadzono kompleksowe badania emisji z transportu	wskaźnik produktu	szt.	0	3	5
6c	Liczba samorządów OMGGS, które w ciągu roku współpracowały w ramach Metropolitalnego Centrum Kompetencji	wskaźnik rezultatu	liczba samorządów	0	59	59
6d	Liczba samorządów OMGGS, które w ciągu roku współpracowały w ramach zespołu badawczego	wskaźnik rezultatu	liczba samorządów	0	59	59
6e	Liczba spotkań dotyczących wymiany doświadczeń związanych z dobrymi praktykami z obszaru zrównoważonej mobilności	wskaźnik produktu	szt.	x	x	x
6f	Rok przeprowadzenia ostatnich Kompleksowych Badań Ruchu dla OMGGS	wskaźnik produktu	rok	2014	2029	2039

Źródło: opracowanie własne

Uwagi do wskaźników pakietu nr 6

6a – Wskaźnik do obliczenia na bazie danych przekazywanych przez JST OMGGS. Brak możliwości określenia wartości wskaźnika.

6b – Obecnie brak, w 2030 r. – przeprowadzona analiza dla trzech miast rdzenia Metropolii, w 2040 r. – przynajmniej w dwóch ośrodkach miejskich z innych stref. Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 3.3.1.

6c – Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 5.1.9. W 2030 r. i 2040 r. założono udział wszystkich samorządów zrzeszonych obecnie w SOMGGS. Współpraca rozumiana jest jako udostępnianie informacji niezbędnych Metropolitalnemu Centrum Kompetencji (MCK) do realizacji celów tej komórki oraz zgłaszanie potrzeb na realizację działań znajdujących się w zakresie MCK.

6d – Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 5.1.10. W 2030 r. i 2040 r. założono udział wszystkich samorządów zrzeszonych obecnie w SOMGGS. Współpraca rozumiana jest jako udostępnianie informacji niezbędnych zespołowi badawczemu do realizacji celów tej komórki oraz zgłaszanie potrzeb na realizację działań/udostępnienie danych znajdujących się w kompetencjach zespołu badawczego.

6e – Wskaźnik połączony jest z realizacją działania 5.1.12. Brak możliwości określenia wartości wskaźnika.

6f – Jako wskaźnik przyjęto rok przeprowadzenia ostatnich kompleksowych badań ruchu na podstawie raport z przeprowadzonych badań. Kolejne lata poprzedzają ewaluację SUMP.

4.4. Harmonogram i etapowanie

Poniżej przedstawiony został harmonogram realizacji działań SUMP OMGGS. Tabele podziale na pakiety przedstawiają kolejność realizacji działań określonych w Planie wraz z ich priorytetyzacją. Poszczególne działania w zależności od czasu ich realizacji podzielone zostały na zamierzenia inwestycyjne oraz działania ciągłe, które powinny być wykonywane przez cały okres realizacji SUMP OMGGS.

Legenda:

	Działania ciągłe		Zamierzenia inwestycyjne

Pakiet 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
1.1.1	Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS									
1.2.1	Wdrożenie jednolitego standardu przystankowego na terenie OMGGS, z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością									
1.4.3	Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego									
2.2.2	Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów, hulajnóg, UTO itp. pojazdami transportu zbiorowego									
2.3.2	Integracja systemów pojazdów współdzielonych między sobą oraz z systemem transportu publicznego									
4.2.1	Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.)									
4.2.2	Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją									
4.3.1	Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej									
5.1.1	Aktualizacja analiz finansowych dotyczących modeli integracji publicznego transportu zbiorowego									
5.1.2	Reorganizacja, rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania									

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
	Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego									
5.1.3	Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego									
5.1.4	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy									
5.1.5	Opracowanie zintegrowanej oferty przewozowej									
5.1.6	Integracja taryfowo-biletowa transportu kolejowego z regionalnym transportem autobusowym i komunikacją miejską na całym obszarze metropolitalnym									
5.1.7	Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z usługami transportu zbiorowego									
5.1.13	Współpraca na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym OMGGS									
5.2.1	Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy									

Źródło: opracowanie własne

Pakiet 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
1.1.3	Zakup nowoczesnego taboru kolejowego									
1.2.2	Wysoka dostępność czasowa i przestrzenna transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego									
1.2.3	Zakup nowoczesnego taboru do obsługi publicznego transportu zbiorowego									
1.2.4	Wyznaczenie korytarzy wysokowydajnego transportu autobusowego									
1.2.5	Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej oraz stacji ładowania autobusów elektrycznych									
1.2.6	Zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych									
1.2.7	Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz kursów									
1.2.8	Wysoka dostępność do transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz bezpieczna podróż									
1.2.9	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego									
1.2.10	Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej	Pilotażowe wdrożenie								

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
1.4.1	Uruchomienie sezonowego transportu wodnego łączącego ośrodki OMGGS									
6.1.2	Planowanie nowych funkcji z uwzględnieniem potrzeb transportowych									
6.1.4	Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego									
6.1.5	Współpraca samorządów i regionu w celu wypracowania metropolitalnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego	Wypracowanie standardów								

Źródło: opracowanie własne

PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
1.1.2	Zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej									
1.1.4	Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych									
1.3.1	Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych									

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
1.4.2	Budowa i modernizacja przystanków transportu wodnego									
2.2.1	Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności									
3.1.4	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości									
5.3.1	Aktualizacja i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych									
6.1.6	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego									

Źródło: opracowanie własne

Pakiet 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
2.1.1	Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej									
2.1.2	Poprawa bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz									

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
	z modernizacją elementów niespełniających wymogów									
2.1.3	Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej									
2.3.1	Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych									
4.3.2	Współpraca na rzecz poprawy dostępu do danych przestrzennych w OMGGS									
6.1.1	Zbieranie i harmonizacja danych planistycznych oraz opracowanie Bilansu Metropolitalnego	Opracowanie Bilansu Metropolitalnego								
6.2.1	Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS	Wypracowanie standardów								
6.2.2	Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy	Dołączenie SOMGGS do formuły Dialogu Terytorialnego								
6.2.3	Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności									

Źródło: opracowanie własne

Pakiet 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
3.1.1	Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP									
3.1.2	Rozbudowa stref płatnego parkowania									
3.1.3	Wdrażanie założeń zrównoważonej polityki parkingowej wraz z porządkowaniem i ograniczaniem parkowania									
3.2.1	Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref Tempo 30 oraz stref o ograniczonym dostępie									
3.2.2	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i audyty znaków									
3.2.3	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego									
3.2.4	Systemowe uspokojenie ruchu po budowie obwodnic									
3.2.5	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności									
3.2.7	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową									
3.4.1	Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostawców									
3.4.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienie dodatkowych udogodnień									

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
3.4.3	Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla samochodów ciężarowych wjeżdżających do i wyjeżdżających z portów morskich w OMGGS									
3.4.4	Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili									
3.4.5	Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP)									
3.4.6	Kanalizowanie ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych									
3.4.7	Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach									
4.3.3.	Wdrażanie i rozwijanie Inteligentnych Systemów Transportowych									
5.1.8	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i zarządcami ruchu									
5.1.11	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego									
5.4.1	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu									
6.1.3	Przygotowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów wzdłuż kluczowych korytarzy transportowych oraz w sąsiedztwie węzłów integracyjnych/przystanków									

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
	integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi									

Źródło: opracowanie własne

Pakiet 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
3.2.6	Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności									
3.3.1	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu									
3.3.2	Wprowadzenie Stref Czystego Transportu									
3.3.3	Przygotowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych									
3.3.4	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych									
3.3.5	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych									
4.1.1	Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja									

Nr	Nazwa działania	Okres wdrażania								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
	ekologicznych sposobów przemieszczania się									
4.1.2	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych									
4.1.3	Program zachęt dla mieszkańców i pracowników w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu									
5.1.9	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji									
5.1.10	Utworzenie Metropolitalnego Zespołu Badań Transportowych i przeprowadzanie badań ruchu w ramach monitoringu									
5.1.12	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi									

Źródło: opracowanie własne

4.5. Finansowanie Planu

Działania dotyczące rozwoju zrównoważonej mobilności w Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot będą finansowane z różnych źródeł, w szczególności z:

Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład OMGGS	Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS)	Fundusze Europejskie dla Pomorskiego na lata 2021-2027, w tym środki przeznaczone dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych OMGGS
Interreg Europy Środkowej, Interreg Region Morza Bałtyckiego, Interreg Południowy Bałtyk i program CIVITAS	Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)	Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego (czyli tzw. fundusze norweskie i EOG)
Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych (FRPA)	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)	Śródki prywatne oraz pozyskane w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego
Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021-2025	Program Budowy Dróg Krajowych	Program budowy 100 obwodnic
Program Utrzymania Dróg Krajowych	Program Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej	Urbact

Potencjalne źródła finansowania, przypisane do konkretnych działań, zostały wskazane w załączniku **nr 1 Planie działania**. **SUMP OMGGS jest podstawą dla gmin OMGGS o ubieganie się o dofinansowanie inwestycji transportowych i mobilnościowych. Należy mieć na uwadze, że inwestycje dla których planowane jest pozyskanie dofinansowania od Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego muszą być zgodne z aktualnym Regionalnym Planem Transportowym (RPT). Jednocześnie SUMP OMGGS może być podstawą do aktualizacji RPT.**

5
Skrót diagnozy

5.1. Skrót diagnozy

Informacje ogólne i strefowanie

OMGGS – Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot – tworzy łącznie 59 samorządów. Obejmuje powierzchnię 7044 km^2 (ok. 38% pow. województwa pomorskiego) oraz zamieszkuje go ok. 1,6 mln mieszkańców (ok. 68 % ludności województwa). Stanowi on ważny węzeł transportowy, energetyczny i ośrodek usług informatycznych. OMGGS ma charakter policentryczny, a jego trzonem są trzy główne miasta: Gdańsk, Gdynia i Sopot. Trójmiasto jest najważniejszym ośrodkiem miejskim położonym w północnej Polsce i jednocześnie w południowej części basenu Morza Bałtyckiego o regionalnej, lecz także ponadnarodowej sile oddziaływania. Znajdują się w nim główne porty morskie – gdański i gdyński, oraz czwarty port lotniczy w kraju – Lotnisko im. Lecha Wałęsy w Gdańsku. OMGGS charakteryzuje dobrze rozwinięty układ transportowy w kierunku północ-południe, zarówno pod względem infrastruktury kolejowej, jak i drogowej. Rozwijane są również połączenia w relacji wschód-zachód. Plan zagospodarowania przestrzennego OMGGS dzieli go na trzy strefy: rdzeń OMGGS, który tworzą Gdańsk, Gdynia i Sopot, strefę funkcjonalną OMGGS (28 gmin) oraz potencjalną strefę funkcjonalną OMGGS (pozostałe gminy powiatu puckiego, wejherowskiego, kartuskiego, tczewskiego, nowodworskiego oraz powiat malborski i lęborski). Na potrzeby opracowania SUMP OMGGS podzielono na 10 stref:

Całość Obszaru Metropolitalnego Gdańska, Gdyni i Sopotu w ujęciu powiązań ponadlokalnych, w tym transgranicznych. OM jest jednym z kluczowych ośrodków gospodarczych w południowym obszarze Morza Bałtyckiego oraz w Polsce. To także istotny ośrodek akademicki, biznesowy i turystyczny, generujący ruch ponadregionalny oraz międzynarodowy.

Gdańsk, Gdynia, Sopot – dominujący ośrodek wojewódzki, w którym zlokalizowanych jest większość funkcji ponadlokalnych, w tym metropolitalnych. Największym obszarem obsługi, wykraczającym poza granice OM, charakteryzuje się Gdańsk. Zasięg oddziaływania Gdyni obejmuje całą północną część metropolii. Przestrzennie i funkcjonalnie rdzeń dzieli się na Taras Dolny i Taras Górny. Dolny, o układzie pasmowym, skupia historyczne centra miast, centralne pasmo usługowe oraz tereny przemysłowe, w tym porty. Charakteryzuje się dobrze rozwiniętym transportem zbiorowym, w szczególności w osi północ-południe. Na Górny Taras składa się kilka odrębnych struktur, zlokalizowanych przy połączeniach drogowych z rdzeniem. Skupia on przede wszystkim funkcje mieszkalne oraz usługowe, w mniejszym stopniu produkcyjne i magazynowe, zlokalizowane w obrębie węzłów transportowych. Górny

Taras charakteryzuje się rozproszoną gniazdową zabudową oraz procesami urbanizacyjnymi, za którymi nie szła rozbudowa infrastruktury transportowej, utrudniającymi organizację efektywnego transportu zbiorowego. Procesy zachodzące na Górnym Tarasie są zbliżone do tych w Strefie Podmiejskiej. Funkcjonowanie kolei aglomeracyjnej poprawia jego dostępność.

R+ MIASTA OKOŁORDZENIOWE

Miasta Rumia, Reda, Pruszcz Gdański – bezpośrednio sąsiadujące z rdzeniem metropolii, ściśle powiązane z nim funkcjonalnie i przestrzennie, tworzące wraz z rdzeniem wielofunkcyjne pasmo osadnicze. Połączenia transportowe z rdzeniem zapewnia dobrze rozwinięty układ drogowy oraz infrastruktura kolejowa. Wysoki poziom integracji z rdzeniem nie sprzyja wytwarzaniu przez te miasta własnych obszarów obsługi, proporcjonalnych do posiadanych potencjałów. Skupiają one głównie funkcje mieszkalne, choć w przypadku Pruszcza Gdańskiego należy wskazać na funkcjonowanie obszaru przemysłowego przy węźle trasy S6. Miasta okołordzeniowe to jedne z ośrodków, które w ostatnich latach charakteryzowały się największym przyrostem ludności w OM.

S CENTRA SUBREGIONALNE

Miasta Wejherowo, Tczew, Lębork i Malbork – małe i średnie miasta, które ze względu na swoje położenie oraz mieszczące się w nich funkcje usługowe, handlowe i administracyjne stanowią istotne ośrodki dla obsługi otaczających je obszarów. Ze względu na silnie powiązanie Tczewa i Wejherowa z Trójmiastem, obszar obsługi tych miast jest ograniczony. Malbork oraz Lębork wytwarzają własne obszary funkcjonalne. Wszystkie te miasta posiadają bezpośrednie połączenie kolejowe z rdzeniem.

L OŚRODKI LOKALNE

Miasta Gniew, Hel, Jastarnia, Łeba, Kartuzy, Krynica Morska, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Pelplin, Puck, Skarszewy, Władysławowo, wieś Sierakowice i miasto Żukowo – małe miasta oraz większe miejscowości wiejskie, które stanowią lokalną bazę usług, głównie o funkcjach mieszkalnych, rolniczych oraz usługowych. Trzy z tych miast (Kartuzy, Puck oraz Nowy Dwór Gdański) to miasta będące siedzibami powiatów. Ze względu na niewielki obszar obsługi tych miast zostały one zakwalifikowane jako ośrodki lokalne.

PA STREFA PODMIEJSKA A

Gminy: Kolbudy, Kosakowo, Szemud, Pruszcz Gdański (gmina wiejska) i Żukowo (obszar wiejski) – obszar bezpośredniego oddziaływania rdzenia metropolii, w której przeważa funkcja mieszkaniowa. Charakteryzuje się występowaniem największej intensywności

procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz największym w OM wzrostem liczby mieszkańców. Znaczny udział rozproszonej zabudowy wiąże się z szeregiem niekorzystnych zjawisk społecznych i gospodarczych. W strefie występują deficyty usług, w tym usług społecznych, oraz niewystarczająco rozwinięta infrastruktura techniczna i transportowa. Rozwój przestrzenny znacznie utrudnia jej obsługę transportem zbiorowym. Strefę przecina kolej aglomeracyjna.

STREFA PODMIEJSKA B

Gminy: Wejherowo (gmina wiejska), Luzino, Malbork (gmina wiejska), Nowa Wieś Lęborska, Puck (gmina wiejska) i Tczew (gmina wiejska) – gminy znajdujące się w bezpośrednim otoczeniu miast okołordzeniowych i subregionalnych, które rozwijają się jako ich zaplecze mieszkaniowe. Na terenie gmin tej strefy zachodzą podobne procesy jak w gminach strefy podmiejskiej A, jednak o mniejszej intensywności, często ograniczone jedynie do terenów bezpośrednio graniczących z miastami.

STREFA POZAMIEJSKA A

Gminy: Kartuzy (obszar wiejski), Lichnowy, Łęczyce, Miłoradz, Morzeszczyn, Pszczółki, Somonino, Stare Pole, Stężyca, Subkowy i Pelplin (obszar wiejski) – gminy Pojezierza Kaszubskiego i Żuław, które znajdują się w dogodnym dostępie do kolei (pasmo lęborskie, kartusko-kościerskie oraz tczewskie), jednak zmiany liczby ludności i rozwój przestrzenny mają mniejszą intensywność niż w strefach podmiejskich.

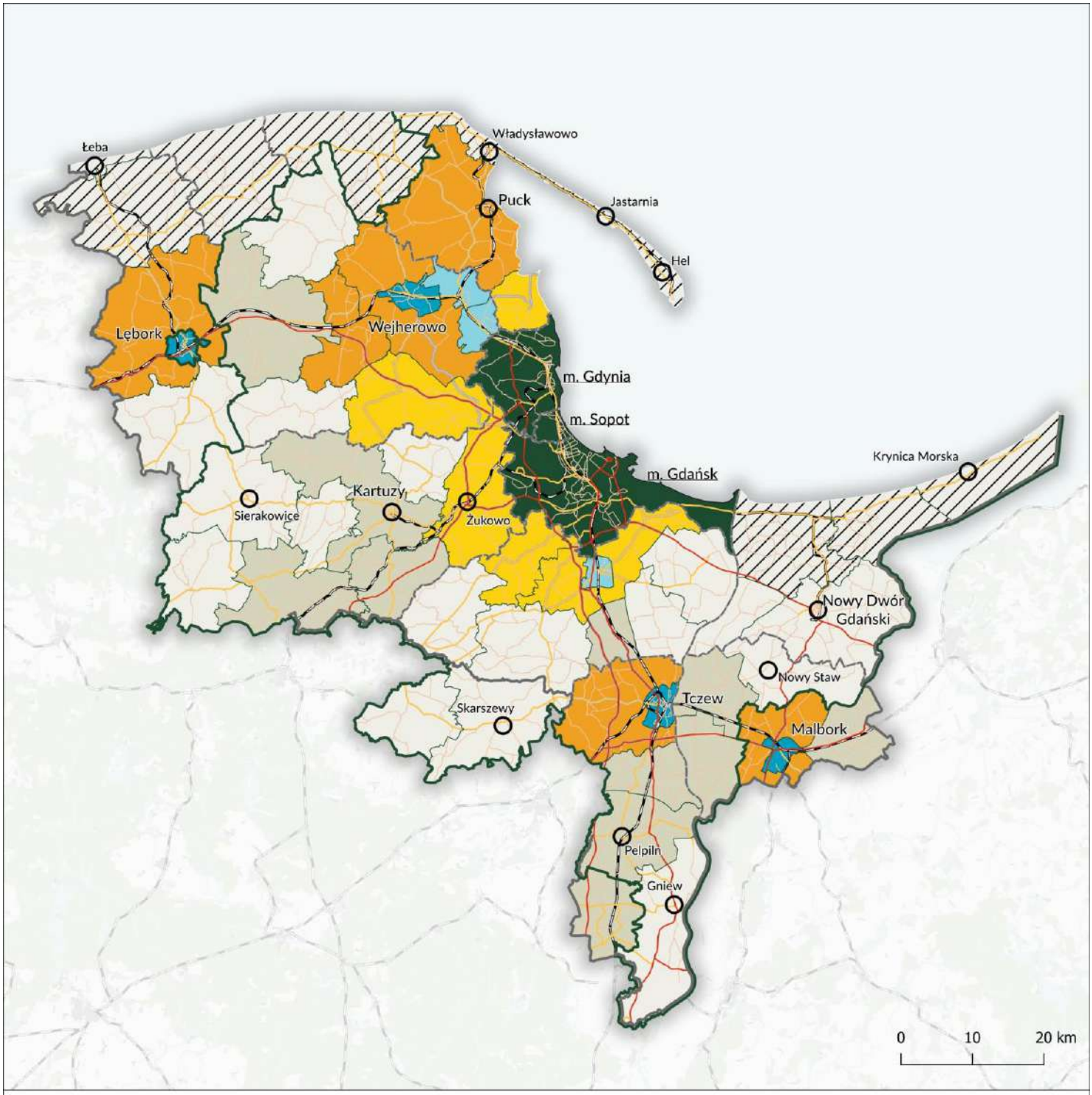
STREFA POZAMIEJSKA B

Obszary wiejskie ośrodków lokalnych, gminy: Gniew, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Sierakowice, Skarszewy oraz gminy: Cedry Wielkie, Chmielno, Cewice, Gniewino, Linia, Liniewo, Ostaszewo, Przodkowo, Przywidz, Suchy Dąb, Sulęczyno i Trąbki Wielkie – obszar Pojezierza Kaszubskiego o charakterze rolno-leśnym z rozwiniętymi funkcjami turystyczno-rekreacyjnymi oraz Żuławy i Dolina Wisły o charakterze rolnym. Obszar o przeważającej zabudowie wiejskiej.

STREFA WYBRZEŻA

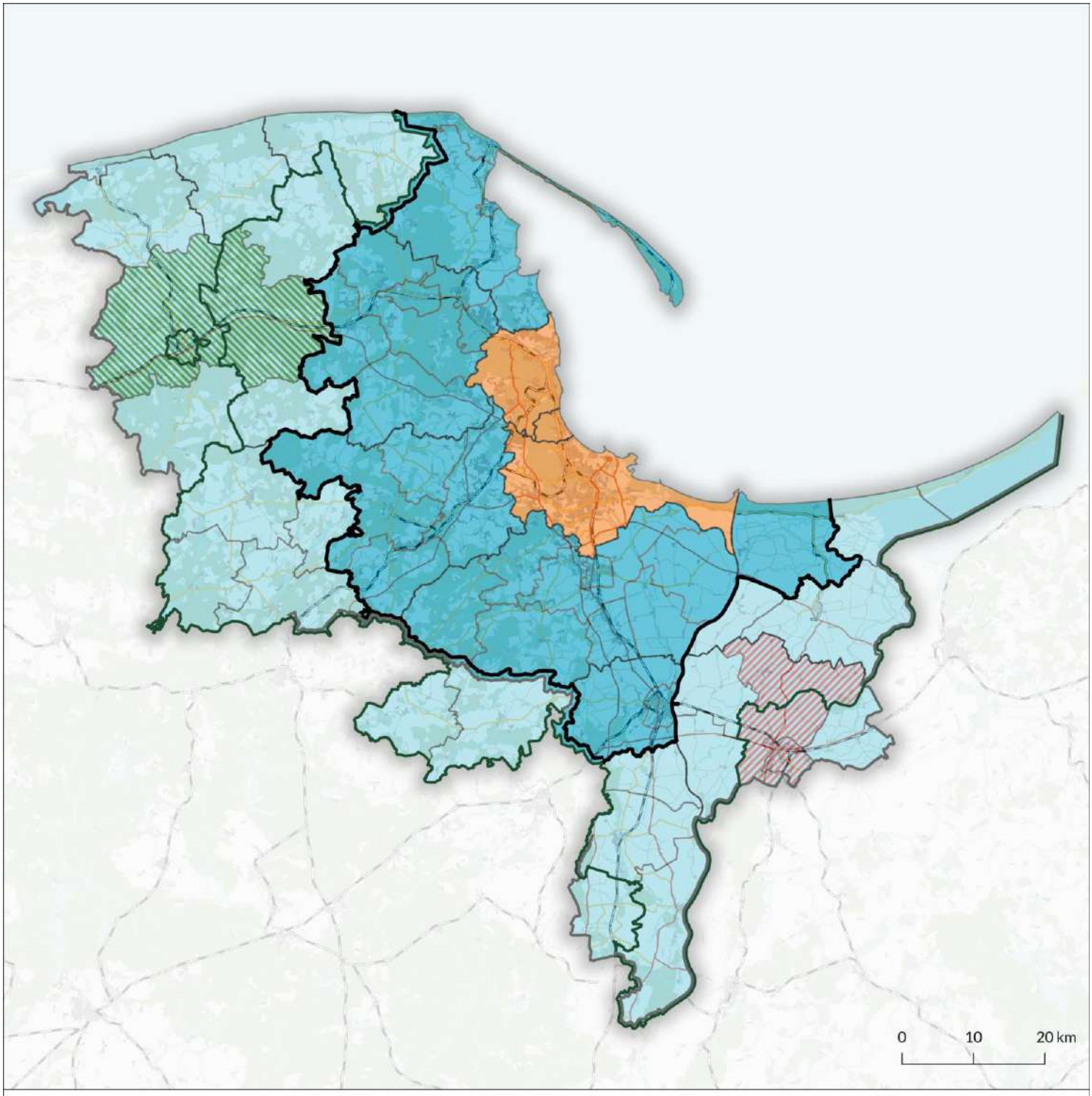
Gminy: Choczewo, Hel, Jastarnia, Krokowa, Krynica Morska, Łeba, Stegna, Sztutowo, Wicko i Władysławowo – strefa obejmuje swoim zasięgiem tereny nadmorskie, w szczególności Półwysep Helski, o silnie wykształconych funkcjach turystyczno-rekreacyjnych. W sezonie turystycznym uruchamiane są dodatkowe linie transportu zbiorowego, łączące te gminy z rdzeniem oraz miastami OMGGS, w których zasięgu obsługi się znajdują.

Rysunek 17. Mapa podziału Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot na strefy, w których zachodzą podobne zjawiska funkcjonalno-przestrzenne



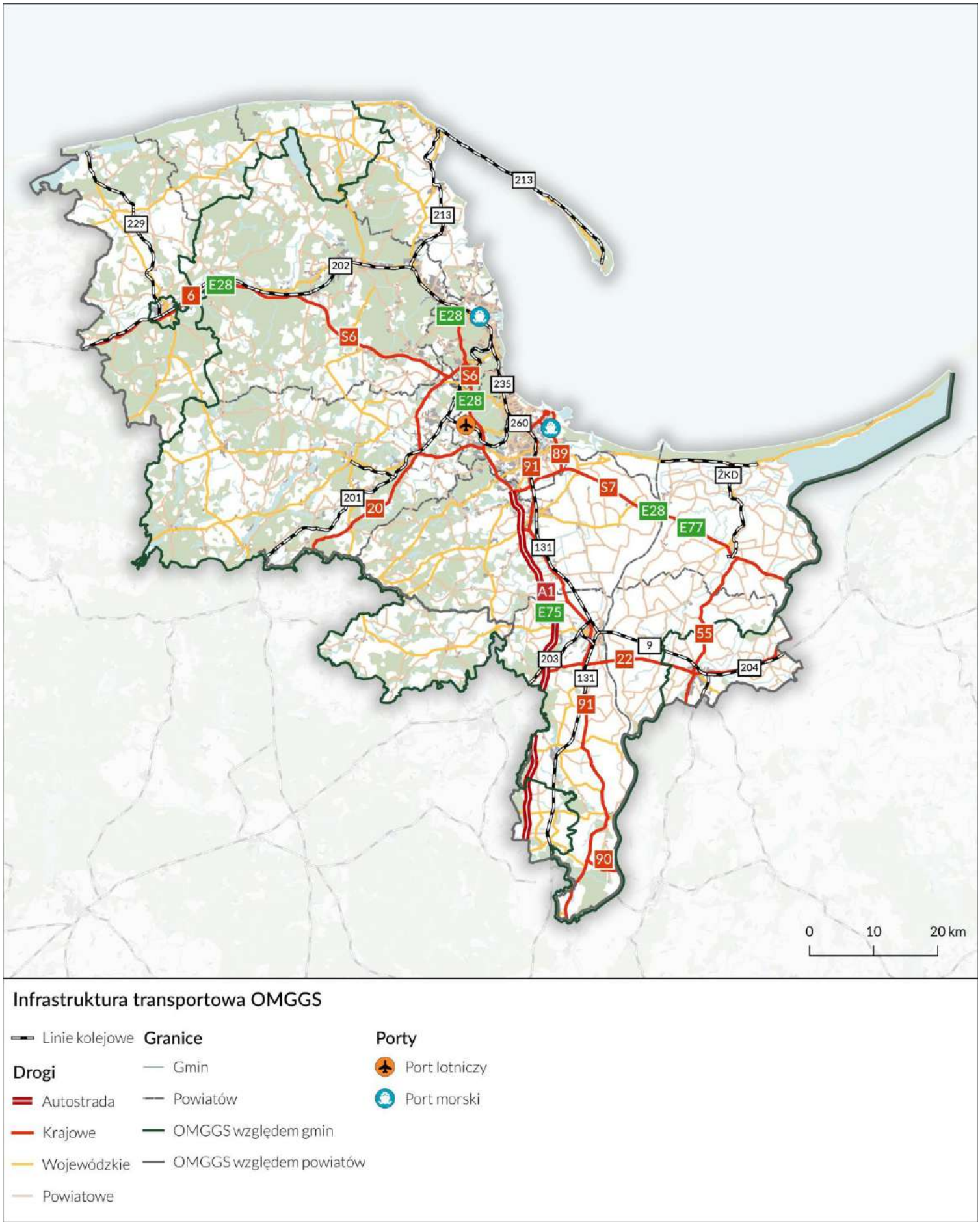
Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, uwarunkowania polityki mobilności

Rysunek 18. Zasięg przestrzenny Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot i jego strefy funkcjonalne zgodnie z Planem Zagospodarowania OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 przyjęty uchwałą nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 29 grudnia 2016 r.

Rysunek 19. Infrastruktura transportowa OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Charakterystyka OMGGS

Około 70% mieszkańców OMGGS mieszka w miastach, a niemal połowa z nich zamieszkuje w rdzeniu metropolii. Przemiany demograficzne pozytywnie wyróżniają OM na tle innych polskich metropolii z uwagi na dodatni wskaźnik przyrostu naturalnego i migracji, m.in. Gdańsk jako jedno z nielicznych dużych miast w Polsce charakteryzuje się dodatnim przyrostem rzeczywistym. Stała lub zmniejszająca się liczba mieszkańców oraz większy udział osób starszych w ogóle ludności będą charakterystyczne dla miast i obszarów pozamiejskich w OMGGS i Półwyspu Helskiego, a wzrost liczby mieszkańców dla strefy podmiejskiej, co stanowi wyzwanie w tworzeniu efektywnego transportu zbiorowego. Miasta OMGGS charakteryzują się przyrostem naturalnym bliskim zeru lub ujemnym, a dodatnie wartości osiągają jedynie miasta okołordzeniowe i Kartuzy. Największymi beneficjentami zmian demograficznych, wynikających z przyrostu naturalnego i salda migracji, są miasta okołordzeniowe oraz gminy strefy podmiejskiej. Również Gdańsk jako jedyne z głównych miast metropolii charakteryzuje się dodatnim przyrostem mieszkańców. Istotnym wyzwaniem dla zrównoważonej mobilności będzie wzrost obciążenia demograficznego wśród mieszkańców OMGGS oraz depopulacja niektórych gmin i miast, a także napływ migrantów związany, m.in. z wojną w Ukrainie.

Rozkład przestrzenny podróży wskazuje, że najsilniejsze powiązania w OMGGS występują pomiędzy rdzeniem a strefą podmiejską i miastami otaczającymi rdzeń, w większości położonymi na terenie OMGGS. Istotne punkty skupiające podróże to również ośrodki subregionalne (Lębork, Wejherowo, Tczew, Malbork) oraz większe ośrodki lokalne (Sierakowice, Puck, Nowy Dwór Gdański). W okresie wakacyjnym zwiększa się liczba połączeń pomiędzy rdzeniem a miejscowościami nadmorskimi, położonymi na Półwyspie Helskim oraz w pasie nadmorskim od Władysławowa do Łeby oraz od Krynicy Morskiej do Gdańska. Zwiększa się również zagęszczenie podróży na obszarze Pojezierza Kaszubskiego.

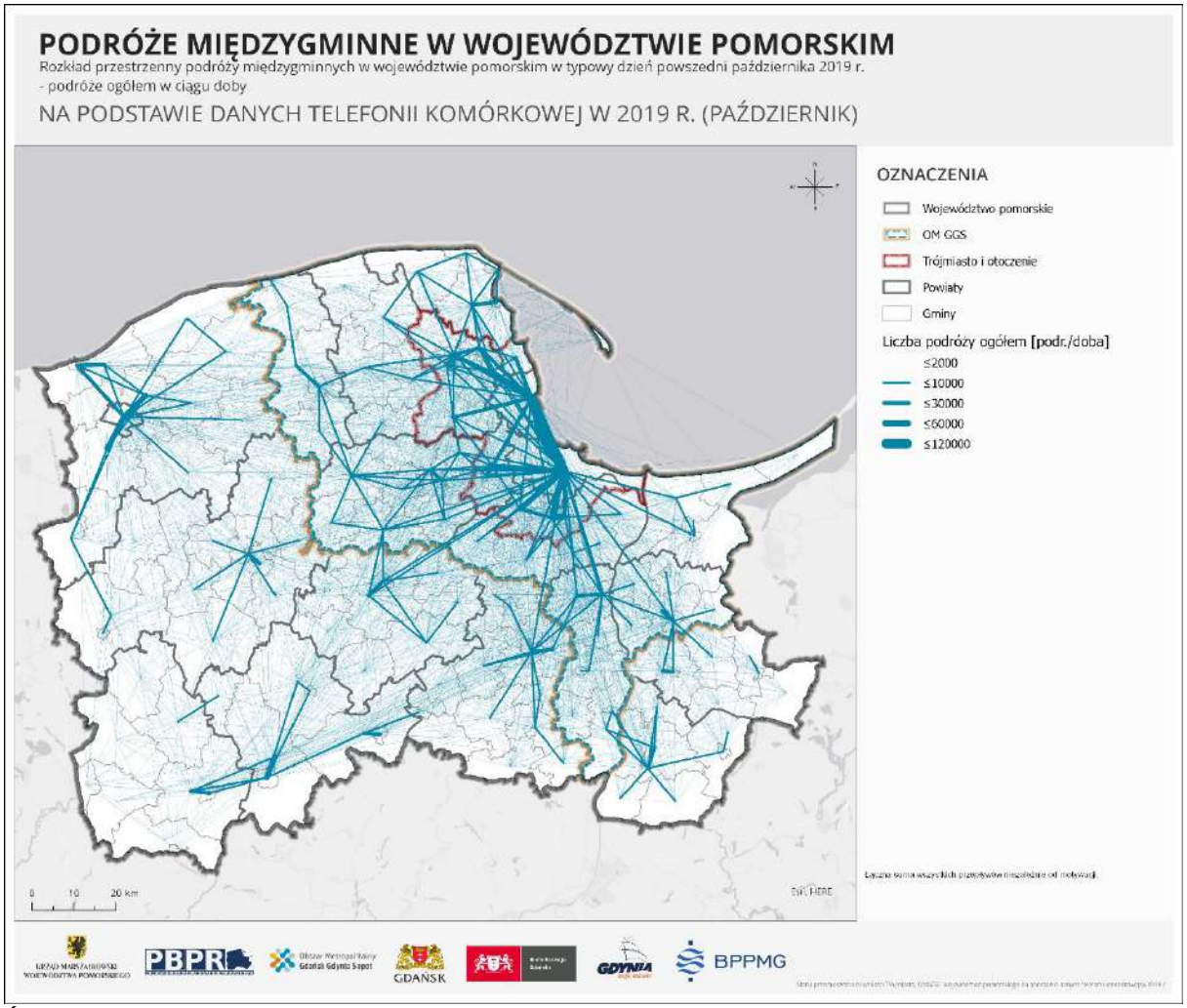
Rdzeń metropolii skupia najwięcej podróży ponadregionalnych i międzynarodowych w OM. Jest również najczęstszym celem podróży metropolitalnych. W sezonie turystycznym istotnymi celami podróży zewnętrznych w OMGGS są miejscowości nadmorskie, choć wciąż to rdzeń gromadzi ich największą liczbę. Pozostałymi głównymi generatorami ruchu w OMGGS są miasta Tczew, Malbork, Lębork, Wejherowo, Pruszcz Gdański i Kartuzy, które są najczęstszymi celami podróży, związanymi z pracą, edukacją oraz spędzaniem czasu wolnego.

W typowym dniu powszednim w październiku w OMGGS realizowanych jest ponad 5,4 mln podróży (w odniesieniu do rejonów transportowych), z czego 5,1 mln to podróże wewnętrzne. Przekłada się to na wskaźnik ruchliwości (liczba podróży w ciągu doby przypadająca na jednego mieszkańca) wynoszący odpowiednio 3,4 i 3,2. Główne skupiska miejsc pracy w OMGGS, pod względem liczby zatrudnionych pracowników, stanowią rdzeń i centra subregionalne: Lębork, Wejherowo, Tczew, Malbork, Kartuzy, ale także miasta okołordzeniowe: Żukowo i Pruszcz Gdański. Usługi związane z edukacją na poziomie podstawowym w większości zaspokajane są na terenie danej

gminy, a edukacja podstawowa oraz szkoły dla dorosłych to głównie domena miast powiatowych. Największa liczba uczniów w OMGGS przypada na rdzeń, centra subregionalne, a następnie na ośrodki lokalne. Podobnie jak w przypadku miejsc pracy, usług i ruchu turystycznego, pod względem liczby placówek oraz liczby uczniów w OMGGS dominuje rdzeń. Również w rdzeniu znajduje się największa oferta szkół ponadpodstawowych, co wpływa na silne powiązania Trójmiasta z sąsiadującymi gminami w dojazdach związanych z edukacją.

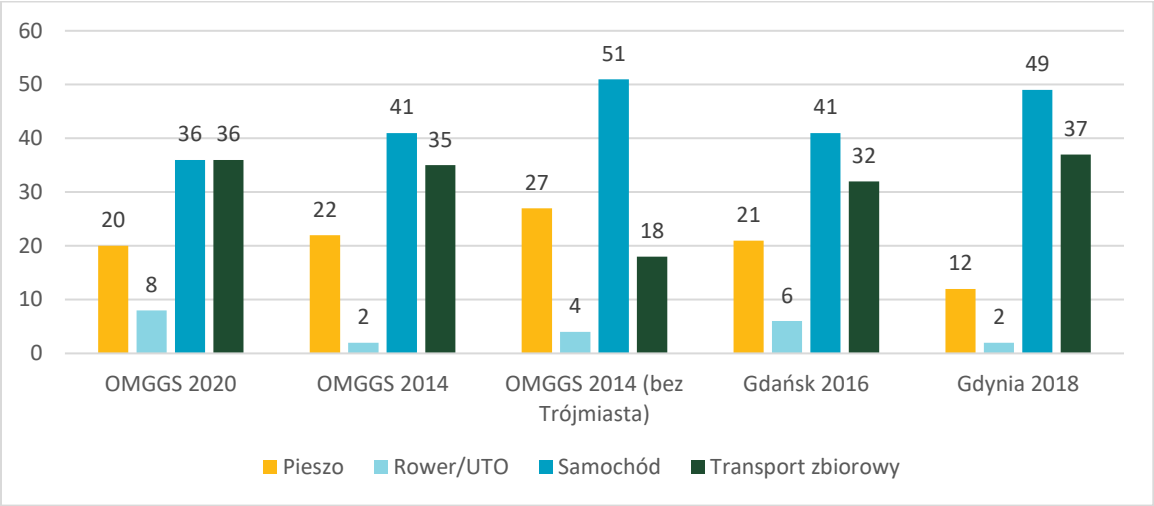
Większość gmin OMGGS w zakresie liczby przychodni medycznych na 10 tys. mieszkańców charakteryzuje się niższym wskaźnikiem niż średnia krajowa. Wyższe wartości osiągają miasta OMGGS, a większość gmin strefy podmiejskiej charakteryzuje niska wartość tego wskaźnika. Najprawdopodobniej będzie to skutkowało większym zapotrzebowaniem na podróże związane z usługami medycznymi.

Rysunek 4. Podróże międzygminne ogółem w woj. pomorskim (październik 2019 r.)



Źródło: Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

Wykres 1. Podział modalny (%) podróży w OMGGS na podstawie dostępnych opracowań



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gdańskiego Badania Ruchu 2016 wraz z opracowaniem transportowego modelu symulacyjnego Gdańska; Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego Do Roku 2030; Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS, Gdańsk 2020; Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni. Raport z badań marketingowych z 2018 r.

Ponad 75% realizowanych podróży pieszych to podróże na odległość do 1 km, a tylko 5% na odległość ponad 2 km. Szacując obecny podział modalny podróży oparto się na dotychczas przeprowadzonych w OMGGS badaniach oraz aktualnym modelu ruchu dla całego obszaru. Ostatnie kompleksowe badania ruchu zostały wykonane w 2014 roku. Ze względu na zmiany w OMGGS od 2014 roku np. funkcjonowanie od 2015 roku linii Pomorskiej Kolei Metropolitalnej poziom aktualności tych danych jest niski. Udział podróży pieszych w podziale zadań przewozowych zależy od dostępności, atrakcyjności innych środków transportu, zwartości obszaru, jakości otoczenia oraz klimatu i pogody. Na podstawie dostępnych danych można wnioskować, że mieszkańcy OMGGS przemieszczają się głównie samochodem osobowym. Najsilniejszy efekt ma dostępność samochodów – mieszkańcy rzadziej przemieszczają się pieszo im więcej samochodów posiadają w gospodarstwie domowym. W rezultacie udział przemieszczeń pieszych w podziale zadań przewozowych zmniejsza się wraz z poziomem motoryzacji. W przypadku transportu zbiorowego następuje większa integracja z ruchem pieszym poprzez dojścia do środków komunikacji zbiorowej oraz poruszanie się pieszo w obrębie przystanków i węzłów przesiadkowych. Udział podróży pieszych i rowerowych jest wyższy poza rdzeniem, który charakteryzuje się dobrze rozwiniętą infrastrukturą rowerową i dobrym dostępem do usług.

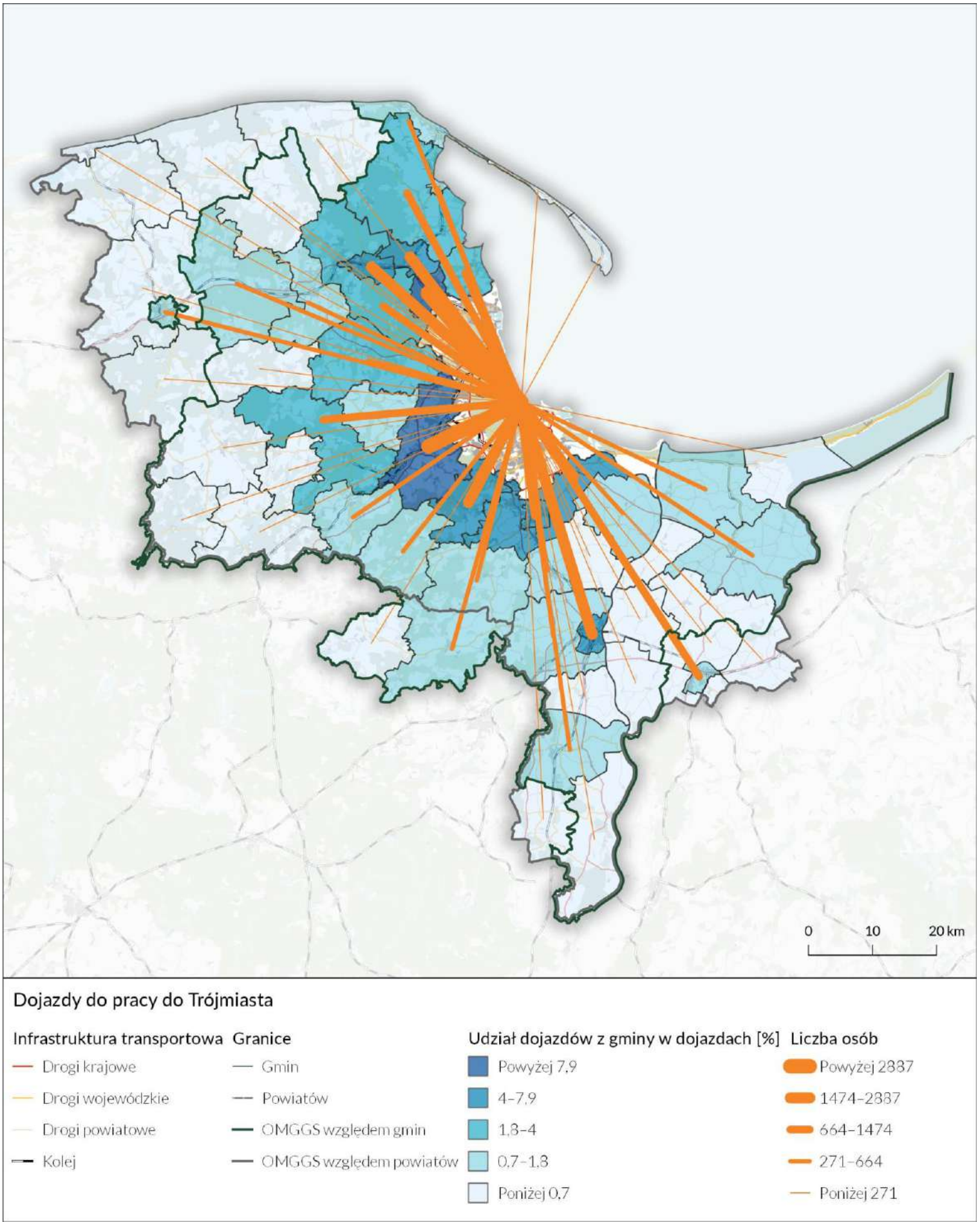
Według danych z 2019 r. emisje z transportu stanowią około 26% łącznej emisji gazów cieplarnianych w UE, a w Polsce jest to około 18%. Udział transportu drogowego w emisjach z transportu wynosi ok. 92,3% i jest to o ok. 20 p.p. więcej niż średnia dla całej UE[8]. Największa ilość zanieczyszczeń związanych z transportem w województwie

[8] https://dane.utk.gov.pl/sts/eko-kolej/emisja-gazow-cieplarnia/18036,Emisja-Gazow-Cieplarnianych.html [dostęp 8.12.2022].

pomorskim kumuluje się wzdłuż autostrady A1 oraz dróg ekspresowych S6 i S7. Autostrady oraz drogi krajowe i wojewódzkie są odpowiedzialne łącznie za 74% emisji CO_2 w województwie pomorskim, a największy udział w emisjach z ruchu drogowego mają samochody osobowe. Zgodnie z wynikami pomiarów w Aglomeracji Trójmiejskiej w 2021 r. został przekroczony dopuszczalny poziom stężenia SO_2, benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 (tylko w strefie pomorskiej) oraz poziom celu długoterminowego dla ozonu (na terenie całego województwa). Poziomy stężeń pozostałych substancji utrzymywały się w normie[9].

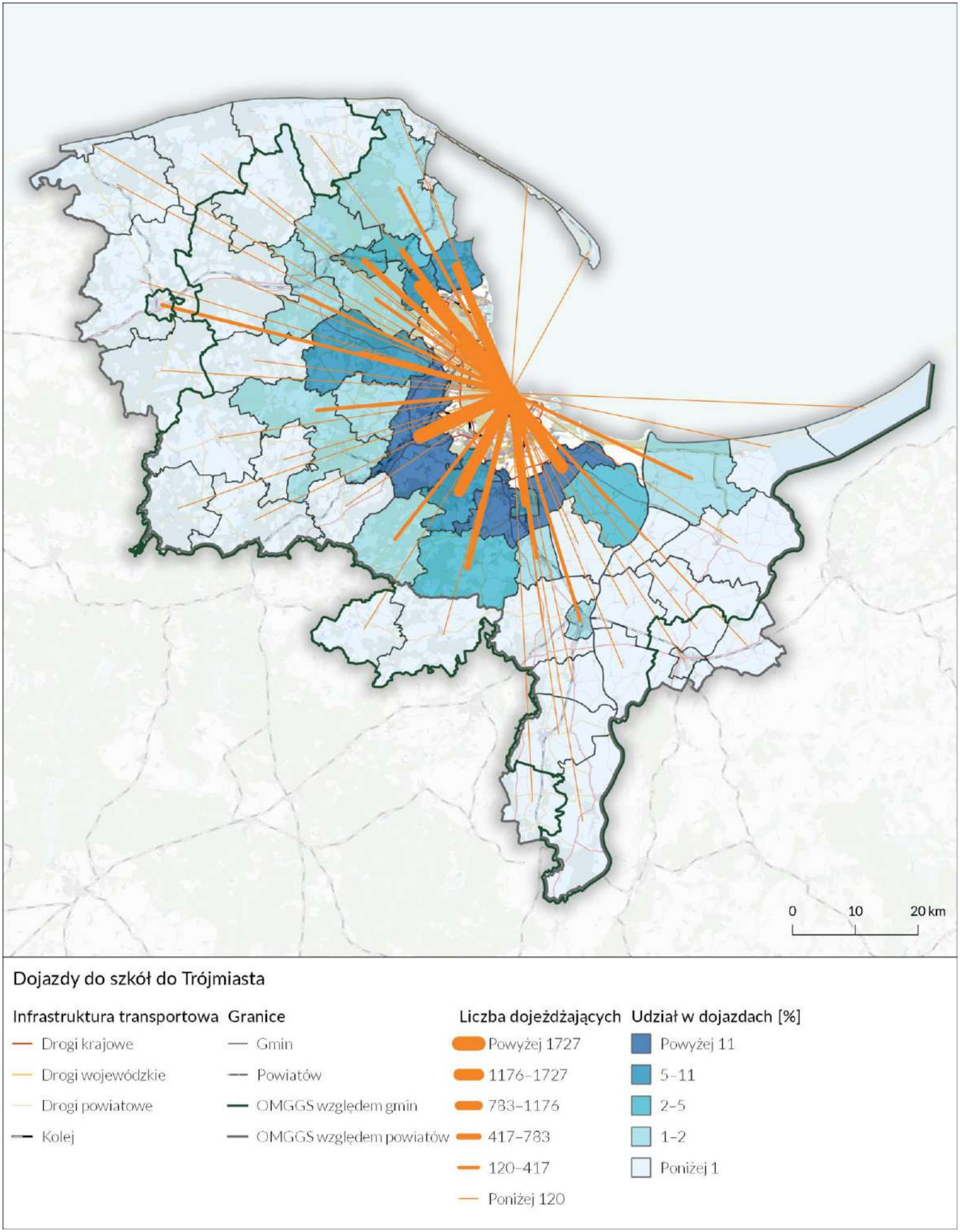
[9] Dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył PM10, pył PM2,5, ołów, arsen, kadm i nikiel w pyle PM10.

Rysunek 20. Mapa dojazdów do pracy do rdzenia z terenu OMGGS w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych raportu GUS: Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r.

Rysunek 21. Mapa łącznych dojazdów do szkół na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Mobilność w planowaniu przestrzennym

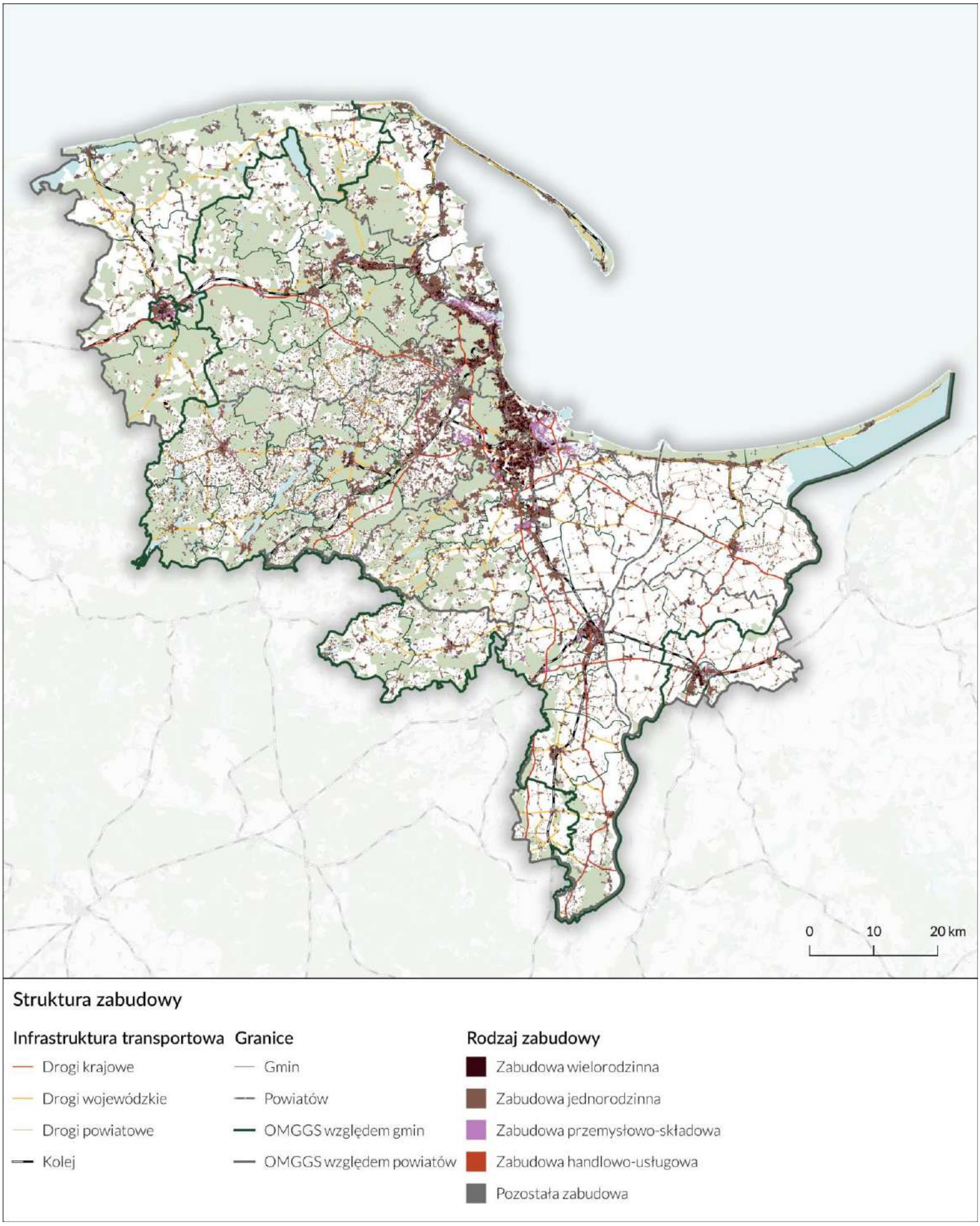
OM nie posiada spójnego systemu planowania przestrzennego – pod względem planistycznym główną perspektywę zmiany może nieść wyłącznie przyjęcie ustawy metropolitalnej, ponieważ obecnie w polskim ustroju prawnym to gminy posiadają władztwo planistyczne i to od nich zależy prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej. Kompetencje i zadania planów są podzielone pomiędzy marszałka województwa a poszczególne gminy. Marszałek ustala lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a gminy decydują o zagospodarowaniu terenu. Pod względem zagospodarowania gminy rdzenia i jego otoczenia posiadają najwięcej terenów o mieszanym użytkowaniu i są to też obszary intensywnego rozwoju zabudowy wielorodzinnej. Trend ten będzie się utrzymywał: głównym kierunkiem będzie intensyfikacja zabudowy na terenach niezabudowanych (poprzemysłowych) i dozbrajanie w usługi i transport terenów już zurbanizowanych. Kolej i dobra dostępność transportu autobusowego wspierają realizację zabudowy wielorodzinnej w tych obszarach.

Strefa podmiejska podlega silnej suburbanizacji. Proces ten jest najbardziej intensywny w gminach bezpośrednio przyległych do granic rdzenia metropolii i dotyka najsilniej części rejonu Kaszub na południowy zachód od Trójmiasta oraz obszarów słabo obsłużonych transportem zbiorowym. Odzwierciedla to liberalną politykę planistyczną gmin, jak i potrzeby mieszkańców OMGGS, którzy wybierają takie formy zamieszkania. Z kolei gminy w północnej części metropolii podlegają silnej presji turystyfikacyjnej. Wraz z rozwojem terenów mieszkaniowych realizowana jest także zabudowa usługowa i produkcyjna, co pokazuje, że gminy te zmieniają swój charakter z rolniczego na obsługujący metropolię. Należy zakładać kontynuowanie rozwoju zabudowy podmiejskiej, zwłaszcza w rejonie pasa rozwojowego Kaszub.

Analiza danych przestrzennych pokazuje, jak silnym czynnikiem urbanizacyjnym jest infrastruktura transportowa: kolej dla osi północ-południe oraz drogi dla osi wschód-zachód. W odniesieniu do sieci powiązań północ-południe, sieć kolejowa wraz z planowaniem przestrzennym „organizuje" urbanizację terenu. Analiza otoczenia dróg S6 i DK20 pokazuje, jak mocno rozwój przestrzenny na terenach bez dostępu do transportu zbiorowego i przy liberalnej polityce gmin napędza proces suburbanizacji. Zabudowa ta powstaje wyprzedzająco do metropolitalnej infrastruktury transportowej, a jej mieszkańcy przyczyniają się do wzrostu ruchu samochodowego.

Wnioski z analiz planowania przestrzennego gmin pokazują niejednorodny obraz polityki planistycznej. Istnieje wyraźna dysproporcja między poziomem planowania, efektami tych procesów oraz zagospodarowaniem na korzyść gmin rdzenia i bezpośredniego otoczenia. Pokazuje to też, że gminy mogą prowadzić racjonalną politykę nawet przy znacznych ograniczeniach obecnego systemu planowania. Planowanie w gminach ościennych, oddalonych od rdzenia metropolii, jest mocno zróżnicowane. Najsłabiej planują i najbardziej chaotycznie zagospodarowują się gminy kaszubskie położone na południowy zachód od Trójmiasta. Z kolei ograniczenie nowej zabudowy na terenach Żuław pokazuje skuteczność ograniczeń planistycznych.

Rysunek 22. Struktura zabudowy OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Kolej

Województwo pomorskie jest jednym z polskich regionów o największym wykorzystaniu transportu kolejowego w przewozach pasażerskich. W 2021 r. liczba pasażerów kolei we wspomnianym województwie wyniosła 46,69 mln – to drugi wynik w kraju pod względem liczby przewiezionych osób na terenie danego województwa. Ma to bezpośredni związek z funkcjonowaniem kolei aglomeracyjnej, ze stosunkowo dużą gęstością sieci kolejowej, z gęstością zaludnienia wokół linii kolejowych oraz z poziomem urbanizacji. Prawdziwy potencjał kolei aglomeracyjnej i regionalnej w OMGGS pozostaje niewykorzystany

Podstawowym problemem szeroko pojmowanego transportu kolejowego na terenie OMGGS, ograniczającym znacznie jego wykorzystanie w codziennych dojazdach do pracy, szkoły czy uczelni, jest brak odpowiedniego poziomu jego integracji z innymi środkami transportu publicznego – zarówno na poziomie taryf, rozkładów, infrastruktury, jak i koordynacji oraz planowania nowych inwestycji. Podstawowym problemem z punktu widzenia pasażera jest brak wspólnej taryfy dla różnych środków transportu w poszczególnych gminach. Ważnym krokiem w kierunku integracji oferty komunalnej i kolejowej było wprowadzenie w 2020 r. przez władze Gdańska i władze województwa pomorskiego biletów okresowych ZTM Gdańsk w pociągach w granicach miasta (przy jednoczesnym posiadaniu Gdańskiej Karty Mieszkańca). Istotne znaczenie ma też funkcjonowanie Taryfy Pomorskiej, dzięki której na jednym bilecie można podróżować pociągami Polregio i PKP SKM po całym województwie pomorskim. Brak jednej struktury zarządzającej transportem publicznym na terenie metropolii widoczny jest także, jeżeli chodzi o wykorzystanie transportu kolejowego. System kolei aglomeracyjnej i regionalnej na tym terenie nie jest ujmowany całościowo. Skomplikowana sytuacja własnościowa sprawia, że sposób funkcjonowania kolei w OMGGS nie jest przejrzysty dla pasażerów. Konieczne jest zapewnienie spójności poszczególnych podsystemów – częściowym rozwiązaniem byłaby komunalizacja PKP SKM w Trójmieście oraz unifikacja nazewnictwa. Problemem jest też integracja infrastrukturalna pomiędzy różnymi środkami transportu. Przystanki komunikacji miejskiej bądź regionalnej często oddalone są od przystanków i stacji kolejowych, zaś przy budowie węzłów integracyjnych większą wagę przywiązuje się do budowy parkingów niż wygodnych przesiadek pomiędzy różnymi środkami transportu. Brakuje również integracji rozkładowej, zwłaszcza między koleją a innym środkami transportu.

Poza przyczynami natury organizacyjnej, zwiększenie wykorzystania kolei w OMGGS uniemożliwiane jest także przez liczne kwestie techniczne. Poważnym problemem jest np. brak elektryfikacji części kluczowych linii kolejowych czy wąskie gardła na sieci kolejowej. Bez przyśpieszenia realizacji inwestycji kolejowych problem będzie narastał, szczególnie wraz ze zwiększonym wykorzystaniem portów morskich w Gdańsku i Gdyni do obsługi ładunków przeładowywanych z transportu morskiego na kolejowy. Pilnej poprawy wymaga także kwestia taboru kolejowego – większość elektrycznych zespołów trakcyjnych powinna zostać wycofana z eksploatacji i zastąpiona przez nowoczesne jednostki.

Rysunek 23. Mapa połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym, wykonywanych na terenie OMGGS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego

Autobusy, trolejbusy i tramwaje

Na terenie OMGGS funkcjonuje wielu organizatorów i operatorów transportu zbiorowego. Przewozy ogólnodostępne funkcjonują jako publiczny transport zbiorowy (PTZ) bądź jako ogólnodostępne przewozy szkolne. Ponadto istnieje wiele linii komercyjnych, zwłaszcza w strefach pozamiejskich. Takie rozproszenie organizacyjne utrudnia koordynację transportu zbiorowego. W samym Trójmieście i na terenach bezpośrednio sąsiadujących z rdzeniem OMGGS działa trzech organizatorów PTZ (ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia, UM Wejherowo), którzy mają zawarte porozumienia zarówno między sobą, jak i między poszczególnymi gminami. Komunikacja miejska funkcjonuje we wszystkich miejscowościach, określonych jako centra subregionalne, a także w Pucku i we Władysławowie. Funkcjonowanie regionalnego transportu autobusowego jest zróżnicowane na terenie OMGGS i zależy od konkretnego powiatu bądź gminy. Istnieją takie obszary, gdzie ogólnodostępny transport autobusowy jest dostępny tylko jako przewozy komercyjne. Zróżnicowaniem charakteryzuje się także tabor na liniach regionalnych, gdzie można znaleźć sporo pojazdów niedostosowanych do osób z niepełnosprawnościami. Sezon letni i ruch turystyczny wpływają na uruchomienie nowych połączeń autobusowych, zarówno w rdzeniu metropolii, jak i miejscowościach nadmorskich oraz Pojezierza Kaszubskiego. Na terenie OMGGS wdrożono szereg rozwiązań mających na celu uprzywilejowanie transportu zbiorowego w ruchu drogowym. W Gdańsku i Gdyni funkcjonują buspasy, których długość systematycznie rośnie. Większość skrzyżowań z sygnalizacją świetlną jest objęta systemem ITS TRISTAR, który nadaje priorytet pojazdom transportu zbiorowego. Ostatnie lata to także czas sporych inwestycji w OMGGS, zarówno w infrastrukturę, jak i w tabor. Najważniejsze z nich to budowa nowych węzłów przesiadkowych na terenie Metropolii. Z perspektywy komunikacji miejskiej rdzenia OM istotne są nowe odcinki tras tramwajowych w Gdańsku. Podróżowanie po Trójmieście i całym Pomorzu ma zrewolucjonizować wdrażana obecnie elektroniczna Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności (system FALA), która pozwoli na optymalne zaplanowanie i opłacenie podróży koleją (PKP SKM i Polregio) oraz komunikacją lokalną na obszarach, na których realizowane są kolejowe pasażerskie przewozy o charakterze aglomeracyjnym lub regionalnym. Dzięki wdrożeniu systemu podróżny nie będzie musiał znać cen biletów, a i tak zapłaci najniższą cenę. Wadą systemu FALA jest fakt, że z założenia ma on pokryć tylko regionalne połączenia kolejowe oraz komunikację miejską.

Transport lotniczy i wodny

Dla Portu Lotniczego w Gdańsku przewiduje się dodatnią perspektywę rozwoju, zarówno w kontekście lotów pasażerskich, jak i segmentu cargo, lecz transport lotniczy odpowiada za 13,9% emisji z transportu w całej Unii Europejskiej. Większość podróży lotniczych nie ma charakteru obligatoryjnego. W kolejnych latach perspektywa wzrostu jest uzależniona przede wszystkim od uwarunkowań polityki klimatycznej Unii Europejskiej. Pasażerski transport lotniczy jest w Europie prawie pięciokrotnie bardziej emisyjny od transportu kolejowego, a w przypadku przewozu towarów – w przeliczeniu na tonę towaru – transport lotniczy jest 148 razy bardziej emisyjny od transportu

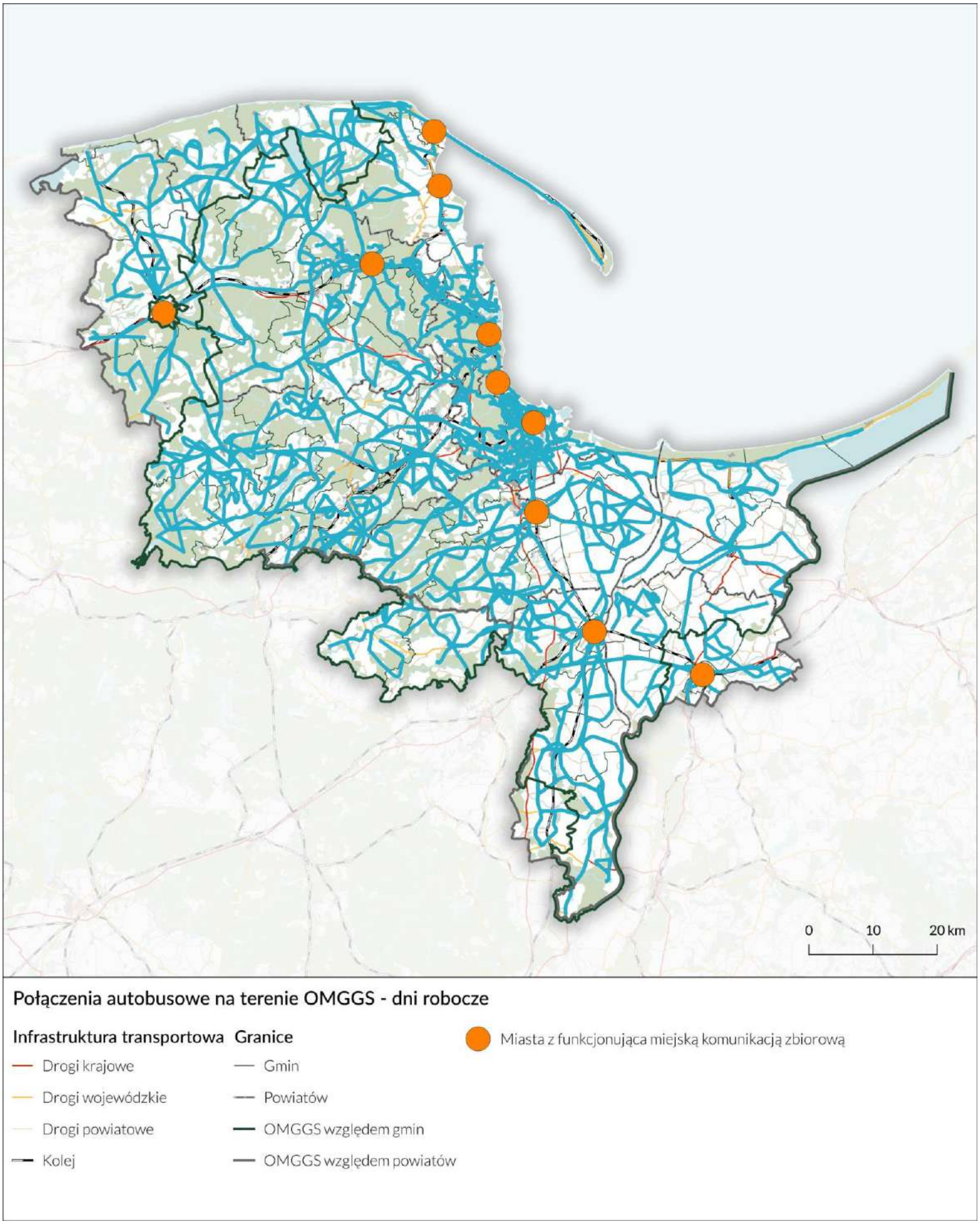
morskiego oraz przeszło 43 razy bardziej emisyjny od transportu kolejowego. Z perspektywy zrównoważonej mobilności najistotniejszym czynnikiem jest zapewnienie maksymalnie dogodnego połączenia Portu Lotniczego w Gdańsku z ośrodkami OMGGS, wykorzystującego publiczny transport zbiorowy. Pasażerski transport wodny może być realną alternatywą dla indywidualnego i publicznego transportu lądowego w OMGGS, oferując konkurencyjne czasy przejazdu, w szczególności w relacji pomiędzy Trójmiastem a Półwyspem Helskim. Aktualnie realizowane przewozy w żegludze pasażerskiej nie stanowią elementu systemu transportu zbiorowego. Sprawdzają się za to jako element ruchu turystycznego, odciążający lądowe sieci infrastrukturalne. Tramwaj wodny, funkcjonujący w latach 2006–2019 w Gdańsku, cieszył się rosnącym zainteresowaniem przy poziomie pokrycia kosztów funkcjonowania na poziomie 80%. Stanowił on jednak jedynie atrakcję turystyczną, nie pełniąc funkcji pełnoprawnego transportu publicznego. Pomyślne funkcjonowanie transportu wodnego w komunikacji zbiorowej musi wiązać się z dobrą integracją z pozostałymi środkami transportu – zarówno w zakresie dogodnych przesiadek, jak i w ramach taryf biletowych.

Ruch pieszy i rowerowy

Podróże piesze i rowerowe są podstawą zrównoważonej mobilności i jednocześnie wyrazem równości społecznej. Ich rozwój jest powiązany z rozwojem transportu publicznego. Wyniki badań dotyczących odsetka codziennych podróży wykonywanych rowerem są rozbieżne, ale odbiegają od założeń nawet 15% ruchu rowerowego w okresie letnim w 2030 r.[10]. Jednym z głównych problemów jest nadal traktowanie roweru tylko jako narzędzia rekreacji, a nie środka transportu. Sieć rowerowa na terenie Trójmiasta oraz głównych miast jest już dość gęsta, jednak nadal występują w niej luki i nie była ona planowana w sposób spójny w ujęciu regionalnym i ponadregionalnym. W Trójmieście kluczowymi projektami powinno być zapewnienie tras w relacji północ-południe, alternatywnych dla trasy nadmorskiej, oraz budowa połączeń wschód-zachód. Podstawą współczesnego rozwoju jest współpraca, która w przypadku sieci rowerowych oznacza przede wszystkim współpracę między obszarową oraz współpracę różnych podmiotów, a także integracja transportu rowerowego z transportem zbiorowym. Jest to zagadnienie, które powinno stanowić podstawę planowania sieci (poza zapewnianiem rowerowej dostępności wewnątrzgminnej), dzięki czemu możliwe będzie pełne wykorzystanie potencjału mobilnościowego OMGGS. Na obszarach pozamiejskich, wiejskich i w ujęciu ponadregionalnym powinno się dążyć do zapewnienia możliwości dojazdu rowerem do węzłów przesiadkowych oraz głównych celów podróży, a także do umożliwiania bezpiecznego przemieszczania się rowerem i UTO wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Istotnym elementem uzupełniającym sieć rowerową i UTO w OMGGS jest system rowerów oraz UTO współdzielonych.

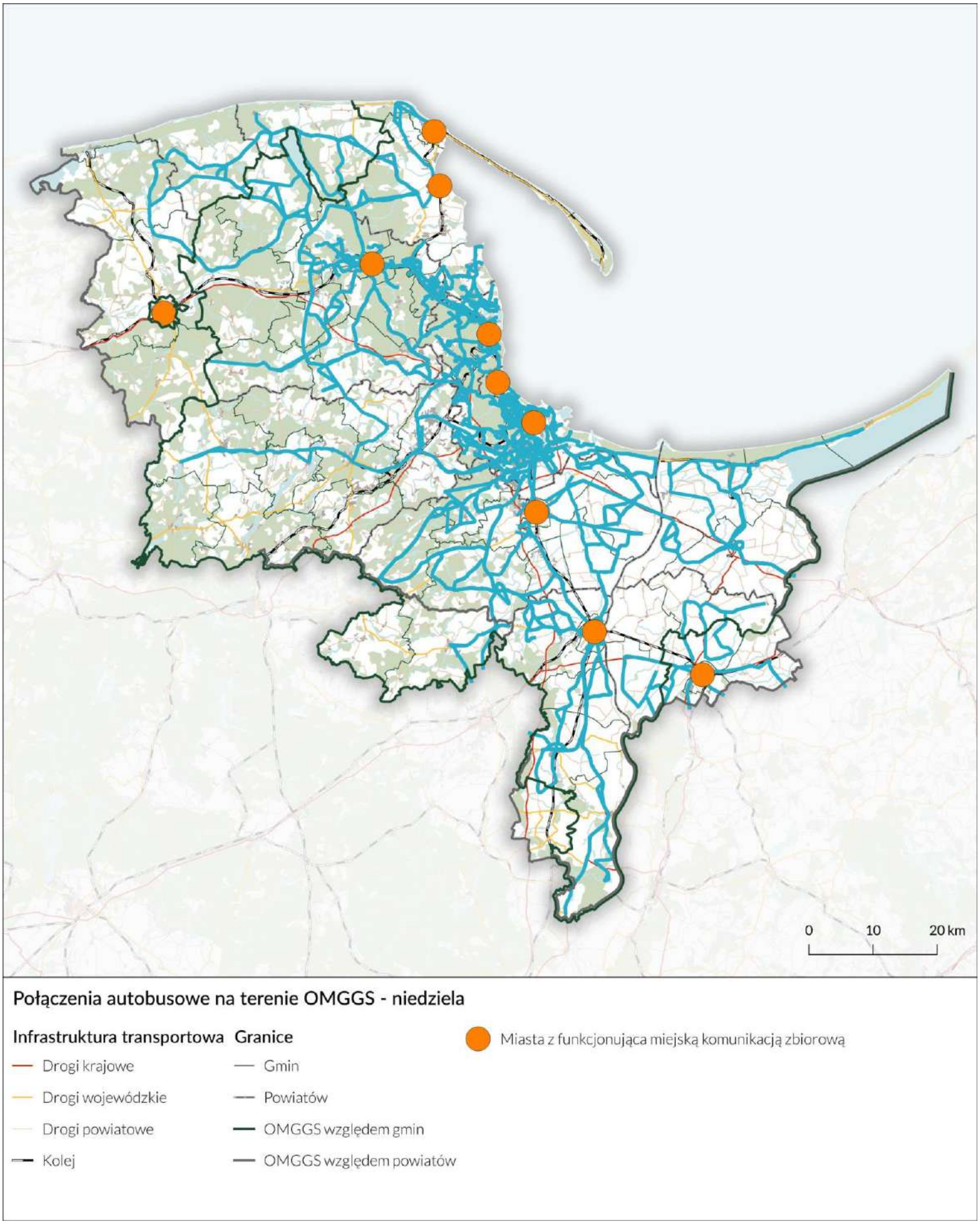
[10] Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do 2030 r. Załącznik nr 5 Analizy możliwości rozwoju systemu transportowego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk, październik 2015 r., str. 38.

Rysunek 24. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w dzień powszedni (szkolny)



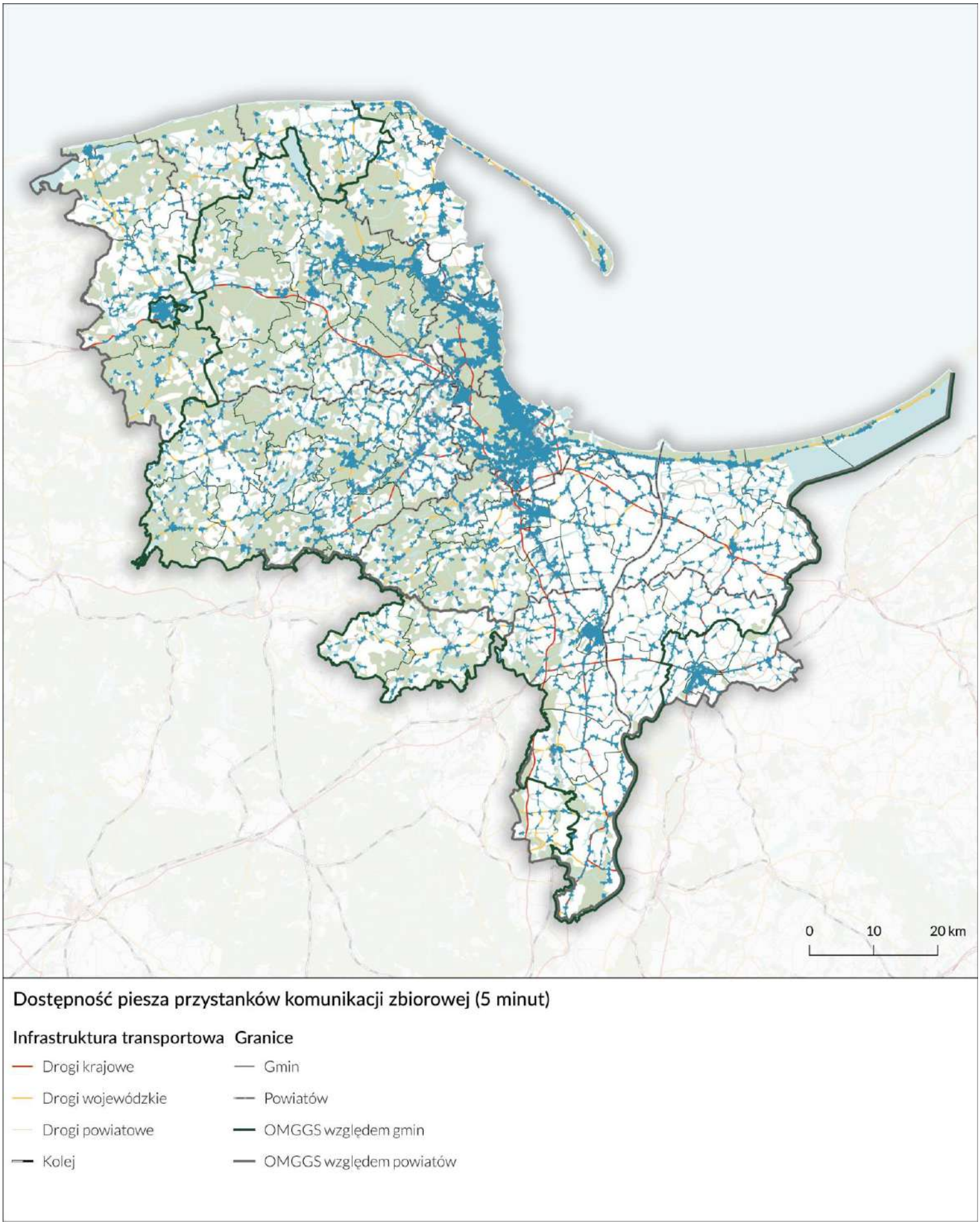
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników

Rysunek 25. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w niedzielę



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników

Rysunek 26. Dostępność przystanków komunikacji zbiorowej na terenie OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy przystanków transportu zbiorowego na terenie OMGGS, agregującej dane z różnych źródeł

Dostępność i integracja transportu zbiorowego, węzłów przesiadkowych oraz ruchu turystycznego

11% powierzchni OMGGS leży w takiej odległości od przystanków transportu zbiorowego, która zapewnia dobrą bądź bardzo dobrą dostępność komunikacyjną. Uchwały gmin i powiatów zrzeszonych w OMGGS dotyczące przystanków PTZ prezentują różną jakość – od dokumentów, które podają dokładne współrzędne przystanków, po takie, które wskazują tylko na przybliżone lokalizacje, trudne do określenia bez dokładnej znajomości okolicy. W OMGGS funkcjonuje dokument pod nazwą „Wspólne standardy wizualne i funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych", jednak przestrzeganie wymogów zapisanych w tym dokumencie leży jedynie w dobrej woli danej gminy.

Brak silnego organizatora PTZ dla metropolii, a co za tym idzie, brak ujednoliconej polityki w kwestii organizowania transportu publicznego, przekłada się na brak wzrostu znaczenia PTZ w OMGGS, wysokie wskaźniki motoryzacji poszczególnych powiatów oraz skomplikowane kwestie taryfowe, nieczytelne dla większości pasażerów. Wzajemne honorowanie biletów przez różnych organizatorów transportu oraz na różne środki transportu (kolej, komunikacja miejska, komunikacja regionalna autobusowa) funkcjonuje na terenie MZKZG i cieszy się popularnością, lecz jest skomplikowane dla użytkownika. Najważniejsze dokumenty strategiczne dla OMGGS w ostatnich latach podkreślały znaczenie węzłów przesiadkowych i stały się przyczynkiem do budowy wielu z nich – nie tylko na obszarze rdzenia metropolii. Integralnym elementem węzłów położonych w obszarach podmiejskich na terenie OMGGS są parkingi Park&Ride i Bike&Ride. Na obszarze danych stref znajdują się kluczowe węzły przesiadkowe, które łącznie z siecią kolejową powinny stanowić szkielet układu transportowego całej Metropolii. Należy zapewnić do nich dogodny dojazd samochodem, rowerem i UTO, a całość organizować tak, aby proces przesiadania się był jak najwygodniejszy i trwał jak najkrócej oraz żeby węzły te umożliwiały przesiadkę nie tylko na transport zbiorowy, ale również na rowery i UTO współdzielone. Warto dążyć do tego, aby na całym Obszarze, poza głównymi węzłami przesiadkowymi, ale przy mniejszych stacjach lub przystankach, rozlokowane były przynajmniej parkingi Park&Ride/Bike&Ride które w znaczący sposób ułatwią odbywanie podróży multimodalnych wszystkim mieszkańcom OMGGS.

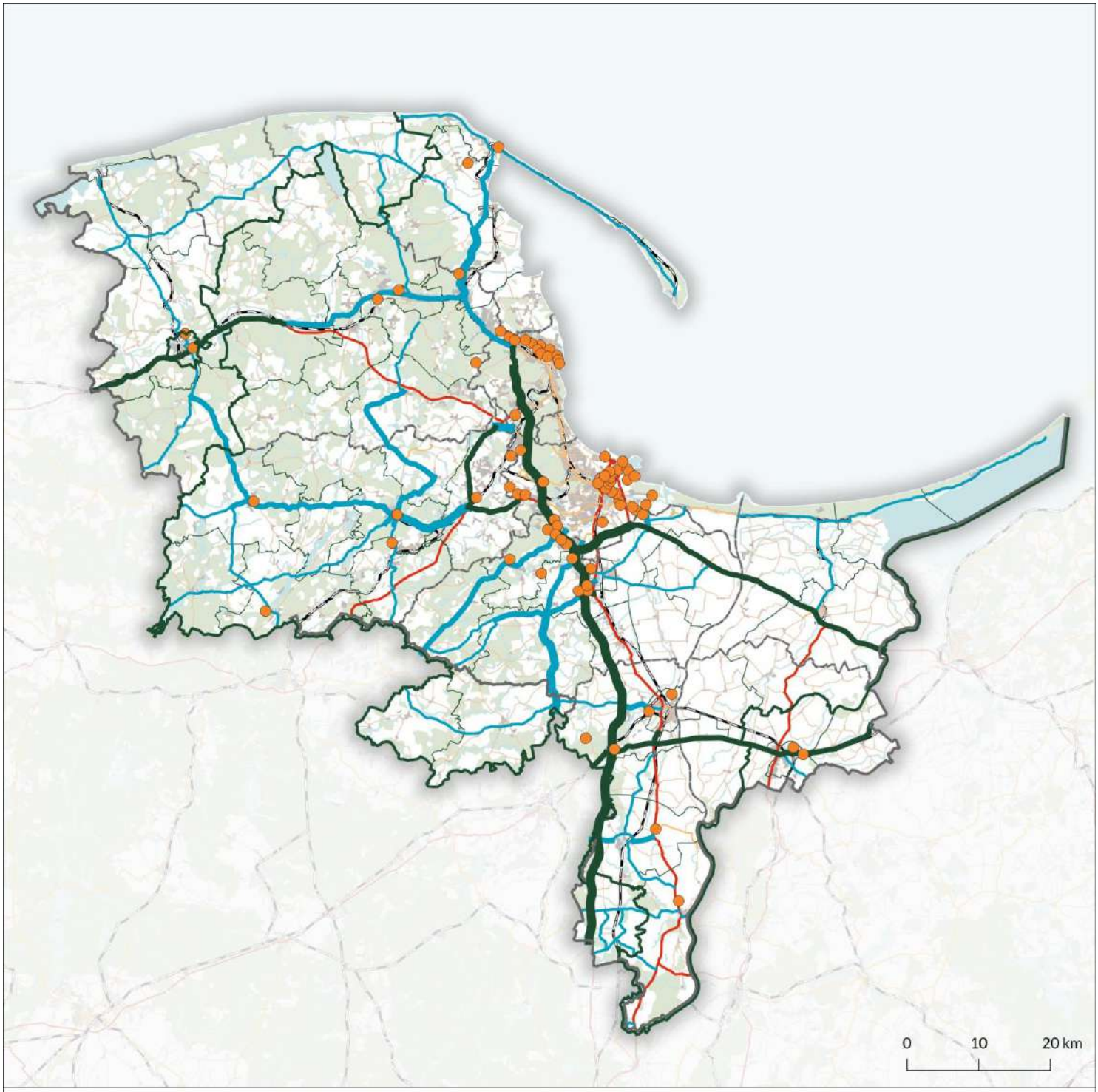
Ruch zmotoryzowany i polityka parkingowa

Na przestrzeni ostatnich lat w powiatach należących do OMGGS obserwuje się stały wzrost liczby prywatnych pojazdów silnikowych każdego rodzaju rok do roku[11]. Głównym powodem, dlaczego ludność wybiera prywatne środki transportu, jest niespełniający wymagań społecznych transport publiczny. Oferta PTZ poza obszarem rdzenia nie jest adekwatna do potrzeb mieszkańców z obszarów o mniejszej urbanizacji, gdzie często występuje zjawisko wykluczenia transportowego. W ostatnich latach

[11] https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica [dostęp: 19.12.2022 r.].

można zaobserwować rosnącą liczbę pojazdów z napędem elektrycznym. Na terenie OMGGS znajdują się 163 ogólnodostępne stacje ładowania pojazdów elektrycznych oraz 1 stacja CNG. Polityka parkingowa nie powinna służyć jedynie uzyskiwaniu wpływów do budżetów. Może to być cel poboczny, głównym jednak powinien być rozwój zrównoważonej mobilności i poprawa jakości życia mieszkańców oraz atrakcyjności turystycznej obszaru. Przy przebudowie dróg nie powinno się dążyć do znaczącego zwiększania przepustowości dla ruchu samochodowego. Na całym obszarze Metropolii, w miejscach szczególnie intensywnie wykorzystywanych turystycznie warto wdrażać SPP. Strefy te mogą być sezonowe. Warto łączyć je z wdrażaniem SCT. SPP powinny obejmować jak największy obszar miast. Można je różnicować cenowo oraz ewentualnie sezonowo. Opłaty za parkowanie powinny znacznie zniechęcać kierowców do długotrwałego parkowania i maksymalnie zwiększać rotację miejsc. Warto połączyć tworzenie SPP z równoczesnym ustanawianiem SCT. Należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację zapotrzebowania na SPP na danych obszarach i zastosować je wedle lokalnych potrzeb. Parkingi buforowe powinny stanowić uzupełnienie systemu parkingów Park&Ride/Bike&Ride. Nie należy stosować nadmiernej ich liczby, gdyż spowoduje to zwiększenie ruchu drogowego na dojazdach do takich obiektów i w efekcie może negatywnie wpłynąć na ogólny podział modalny podróży. Rotacyjne miejsca postojowe dla dostawców funkcjonują z powodzeniem w centrum Gdyni – rozwiązanie to powinno stanowić standard w przestrzeniach miejskich OMGGS. Stale rosnący rynek e-commerce generuje wzmożony i silnie rozproszony ruch aut dostawczych. Na terenie OMGGS funkcjonuje ponad 1200 automatów paczkowych i należy spodziewać się dalszego wzrostu ich zagęszczenia. Nie ma punktów konsolidacji przesyłek. Wykorzystanie rowerów cargo w logistyce miejskiej OMGGS ma jak dotąd charakter pilotażowy. Wprowadzenie Stref Czystego Transportu przez poszczególne miasta mogłoby stanowić silny bodziec rozwojowy dla tej formy transportu towarów. Prognozy portów w Gdańsku i Gdyni zakładają przynajmniej dwukrotny wzrost przeładowywanych towarów w perspektywie do 2030 r. Nieco ponad 50% ładunków jest obsługiwane transportem samochodowym, co uwidacznia się we wzroście ruchu pojazdów ciężarowych na drogach krajowych i wojewódzkich w OMGGS. Ograniczona przepustowość infrastruktury kolejowej prowadzącej do ww. portów wiąże się z ryzykiem zwiększenia udziału ruchu ciężarowego. O ile sam wyjazd samochodów ciężarowych z terminali portowych na sieć dróg TEN-T jest w dużej mierze uregulowany, problem stanowi rozwóz towarów w innych kierunkach oraz ruch związany z działalnością pozostałych centrów logistycznych. OMGGS odznacza się niskim wskaźnikiem śmierci na 100 wypadków wynoszącym 4,05 zgonów, który jest niższy niż średnia dla woj. pomorskiego (6,6 zgonów). Jest to jeden z najniższych wskaźników w Polsce. Znacznie gorsza sytuacja występuje w przypadku śmiertelnych wypadków z udziałem pieszych – liczba ofiar od lat utrzymuje się na stałym poziomie. Szczególną uwagę należy poświęcić kwestii bezpieczeństwa na obszarach, gdzie najczęściej dochodzi do niebezpiecznych zdarzeń oraz stosować w tych miejscach środki zaradcze. Najlepszą formą zaradczą jest edukacja społeczna w kwestii bezpiecznego poruszania się po drogach publicznych oraz odpowiednie oznakowanie newralgicznych miejsc. Niezbędna jest również jak największa separacja ruchu rowerowego na głównych ciągach od ruchu pieszego oraz ruchu drogowego.

Rysunek 27. Średni dobowy ruch roczny samochodów dostawczych i ciężarowych na drogach krajowych oraz wojewódzkich



Źródło: opracowanie własne na podstawie https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021 [dostęp: 15.12.2022 r.]

Rysunek 28. Drogi projektowane i planowane do realizacji w OMGGS

Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowań regionalnych UMWP i GDKKiA

Współpraca na rzecz zrównoważonej mobilności

Współpraca na rzecz wspólnej polityki mobilności ma dziś miejsce poprzez Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS). W ramach metropolitalnych projektów realizowany jest szereg inwestycji i działań powiązanych ze zrównoważoną mobilnością, takich jak: budowa sieci węzłów przesiadkowych, zakup nowego taboru komunikacji miejskiej, budowa nowych linii tramwajowych, remont siedmiu peronów SKM, wdrożenie elektronicznego systemu biletu metropolitalnego, reaktywacja roweru metropolitalnego Mevo, standaryzacja infrastruktury. W ramach OMGGS funkcjonuje także komisja tematyczna ds. Infrastruktury i Środowiska. W 2015 r. została opracowania Strategia Transportu i Mobilności (STiM) dla OMGGS. Wyznacza ona cele i działania priorytetowe w perspektywie do 2030 r. z uwzględnieniem lokalnych, regionalnych, krajowych i unijnych dokumentów strategicznych. Dla zachowania jednolitości dokumentacji strategicznej z zakresu transportu i mobilności Komisja Infrastruktury i Środowiska wstępnie podjęła decyzję o zastąpieniu Strategii Transportu i Mobilności (STiM) przez Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP).

Stowarzyszenie OMGGS stale promuje i zabiega także o uchwalenie przez Sejm ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim popieranej niemal jednogłośnie przez senat. Dzięki ustawie możliwe będzie uzyskanie dodatkowych środków finansowych na integrację i rozwój transportu zbiorowego, nowe połączenia autobusowe, tramwajowe, trolejbusowe i kolejowe, wspólny bilet, węzły przesiadkowe i rozbudowę sieci dróg, spójne planowanie przestrzenne. Organizacja transportu publicznego na terenie OMGGS jest dziś rozproszona. W obszarze funkcjonuje kilkunastu aktywnych organizatorów publicznego transportu zbiorowego, a także kilkunastu przewoźników komercyjnych. Podjęto już pierwsze kroki w zakresie integracji transportu dzięki funkcjonowaniu związku międzygminnego – Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) na obszarze Gdańska, Gdyni, Pruszcza Gdańskiego, Redy, Rumi, Sopotu, Wejherowa, gmin Kolbudy, Kosakowo, Luzino, Pruszcz Gdański, Szemud, Wejherowo, Żukowo. Można mówić jednak tylko o integracji taryfowej, ponieważ połączenia na terenie MZKZG organizują trzy podmioty.

Rozwiązaniem sprzyjającym korzystaniu z transportu publicznego może być wdrożenie systemu FALA przez InnoBaltica sp. z o.o. System FALA jest nowoczesną platformą do planowania podróży oraz płacenia za przejazdy w transporcie publicznym na terenie województwa pomorskiego. W przyszłości należałoby rozszerzyć funkcjonowanie systemu FALA co najmniej na pozostałych organizatorów połączeń użyteczności publicznej w OMGGS.

Dla obszaru OMGGS przygotowano dotychczas trzy ekspertyzy dotyczące integracji transportu publicznego. We wspomnianych ekspertyzach wskazano, że powołanie organizatora na poziomie metropolii lub regionu jest drogą do pełnej integracji taryfowo-biletowej i funkcjonalnej transportu publicznego. Modelowym rozwiązaniem powinno być utworzenie zarządu transportu publicznego w oparciu o MZKZG, który

powinien przejąć zadania od organizatorów ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia i UM Wejherowo, UM w Tczewie z zachowaniem struktur organizatorów w Gdańsku i Gdyni jako oddziałów terenowych MZKZG o określonej autonomii w zakresie kształtowania sieci transportu publicznego na obszarze tych miast.

Należałoby dążyć do rozszerzenia związku o kolejne gminy, które wchodzą w skład OMGGS, a także zmienić charakter związku z międzygminnego na powiatowo-gminny, który umożliwi współpracę z powiatami należącymi do OMGGS. Rozszerzenie związku prawdopodobnie będzie skutkowało koniecznością renegocjacji taryf łączonych z przewoźnikami kolejowymi i przewoźnikami regionalnej komunikacji autobusowej ze względu na rozszerzenie obszaru działania związku i możliwości odbycia dłuższych podróży po Obszarze Metropolitalnym na podstawie jednego biletu. Realizacja wskazanych działań byłaby pierwszym krokiem w tworzeniu Zarządu Transportu Metropolitalnego. Przekazanie kompetencji mniejszych gmin do związku powinno się wiązać także z otwarciem przewozów szkolnych.

Utworzony związek metropolitalny powinien korzystać ze struktur istniejącego Stowarzyszenia OMGGS, a w drodze uchwały Zgromadzenia Metropolii powinien zostać powołany Zarząd Transportu Metropolitalnego, bazując na MZKZG. W drodze negocjacji i analiz należałoby rozważyć, czy Zarząd Transportu Metropolitalnego powinien odpowiadać jedynie za aspekt transportu publicznego wzorem Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, czy za wszystkie aspekty związane ze zrównoważoną mobilnością.

Na początkowych etapach współpracy z regionalnym organizatorem transportu kolejowego zaleca się uruchomienie zsynchronizowanych połączeń dowozowych do stacji i przystanków kolejowych przez istniejących organizatorów transportu. Dobrą praktyką jest porozumienie pomiędzy samorządem wojewódzkim a samorządami, gdzie uruchamiane są połączenia kolejowe współfinansowanie przez samorząd lokalny. W przypadku zwiększenia kompetencji związku należałoby też wypromować jedną z nazw dla połączeń kolei aglomeracyjnej – SKM lub PKM, oraz ustanowić wyróżniające się malowanie pojazdów.

W 2020 r. w ramach struktur OMGGS powołano pilotażowe Metropolitalne Centrum Kompetencji w zakresie transportu i mobilności. Jest to bezpłatne wsparcie merytoryczne dla samorządów dotyczące jakość infrastruktury i kreowania rozwiązań w zakresie mobilności na terenie całej metropolii. Mogą z niego korzystać wszyscy członkowie OMGGS. W przyszłości należało rozważyć kontynuowanie projektu i rozszerzenie oferty o tematy związane z różnymi aspektami zrównoważonej mobilności, np. organizacją transportu publicznego, elektromobilnością, bezpieczeństwem ruchu drogowego, modelowaniem ruchu, a także z prelekcjami zagranicznych prelegentów czy z wizytami studyjnymi. W ramach centrum może powstać także platforma e-kursów, obejmująca różne tematy związane z mobilnością, a podczas warsztatów wykorzystane narzędzia wyposażone w wirtualną lub rozszerzoną rzeczywistość do poznawania doświadczeń użytkownika infrastruktury i usług w zakresie mobilności. Uzupełnieniem Metropolitalnego Centrum Kompetencji

powinien być zespół ds. badań transportowych, będący odpowiedzią na brak odpowiednich danych, które często są niepełne lub nieaktualne, a także pochodzą z bardzo różnych okresów. Komórka będzie odpowiedzialna za zbieranie i gromadzenie danych o systemie transportu i jego funkcjonowaniu, systematyczne raportowanie zmian i wskazywanie pojawiających się problemów, monitorowanie realizacji działań strategicznych oraz inicjowanie kierunków studiów, badań i analiz transportowych.

6
Załączniki

Częścią niniejszego Planu są cztery załączniki:

- **Załącznik 1 – Plan działania** – zawiera szczegółowe informacje na temat wszystkich działań proponowanych w ramach SUMP z podziałem na określone w ramach etapu diagnostycznego strefy Obszaru Metropolitalnego.
- **Załącznik 2 – Wybór scenariusza do realizacji** – prezentuje analizę, jaka została przeprowadzona w celu wyboru scenariusza do realizacji w SUMP OMGGS.
- **Załącznik 3 – Fiszki dla gmin** – zawiera opisową i przestrzenną prezentację działań proponowanych w SUMP OMGGS dla każdej z gmin.
- **Załącznik 4 – Mapa proponowanych działań** – załącznik graficzny zawiera przestrzenną prezentację działań dla całego OMGGS.
- **Załącznik 5 – Mapa węzłów przesiadkowych** → załącznik graficzny zawiera mapę docelowej sieci węzłów przesiadkowych wraz z nazwami.

7

Spis tabel, rysunków i wykresów

Spis tabel

Tabela 1. Proces planowania zrównoważonej mobilności 20
Tabela 2. Przebieg procesu konsultacyjnego dla SUMP OMGGS 22
Tabela 3. Charakterystyka wypracowanych scenariuszy 31
Tabela 4. Porównanie wartości oceny całkowitej dla wypracowanych scenariuszy 31
Tabela 5. Zestawienie celów operacyjnych 38
Tabela 6. Powiązania pomiędzy celami strategicznymi i operacyjnymi SUMP dla OMGGS 39
Tabela 7. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 1 wraz z opisem działań 53
Tabela 8. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 2 wraz z opisem działań 61
Tabela 9. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 3 wraz z opisem działań 69
Tabela 10. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 4 wraz z opisem działań 76
Tabela 11. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 5 wraz z opisem działań 83
Tabela 12. Cele operacyjne SUMP OMGGS dla Pakietu 6 wraz z opisem działań 89
Tabela 13. Wzór tabeli ewaluacyjnej realizacji działań Planu 96
Tabela 14. Cykl SUMP 97
Tabela 15. Wskaźniki horyzontalne odpowiadające poszczególnym celom strategicznym 98
Tabela 16. Szacowana wartość wskaźników horyzontalnych dla 2030 r. i 2040 r. dla wybranego scenariusza 99
Tabela 17. Pakiet 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami 100
Tabela 18. Pakiet 2: Do pracy, szkoły i kina dotrę transportem zbiorowym 102
Tabela 19. Pakiet 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem 104
Tabela 20. Pakiet 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo 106
Tabela 21. Pakiet 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie 107
Tabela 22. Pakiet 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska 108

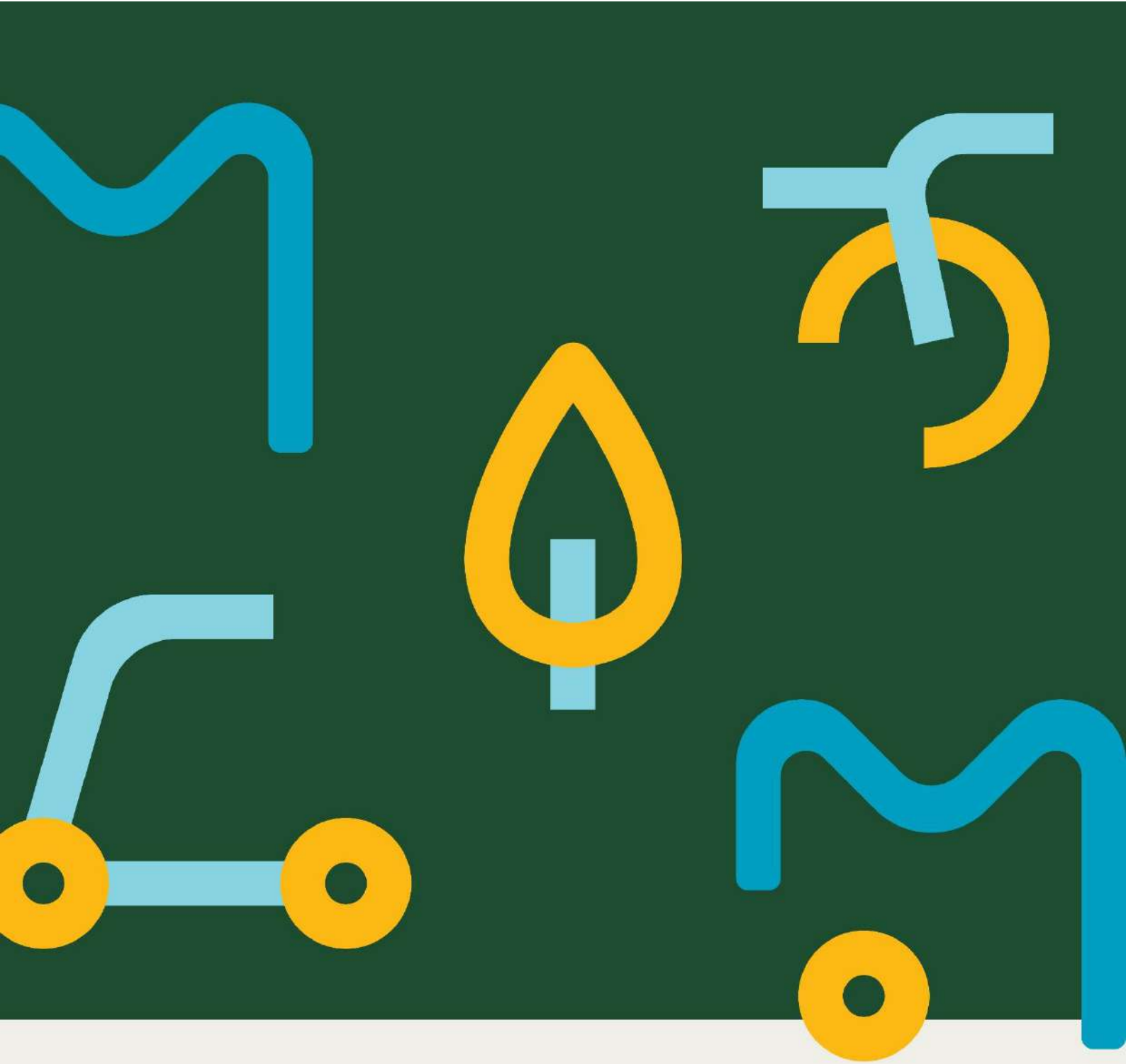
Spis rysunków

Rysunek 1. Projekt SUMP OMGGS 7
Rysunek 2. Mapa gmin i powiatów tworzących OMGGS 19
Rysunek 3. Harmonogram realizacji SUMP z wyszczególnieniem terminów spotkań konsultacyjnych 21
Rysunek 4. Wizja funkcjonowania transportu zbiorowego w OMGGS realizowana do 2040 r. 33
Rysunek 5. Obecny i preferowany sposób powiązania kolei i autobusów/busów 46
Rysunek 6. Mapa działań pakietu nr 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami 48
Rysunek 7. Kolejne etapy integracji transportu zbiorowego w OMGGS 49
Rysunek 8. Mapa działań pakietu nr 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym 58

Rysunek 9. Obsługa osiedli mieszkaniowych transportem zbiorowym - dawne i obecne podejście do kształtowania przebiegu tras transportu zbiorowego w miastach 60
Rysunek 10. Elementy wyposażenia oraz ruch obsługiwany przez węzły przesiadkowe 67
Rysunek 11. Mapa działań pakietu nr 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem 68
Rysunek 12. Mapa działań pakietu nr 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo 73
Rysunek 13. Schemat dwóch wariantów zagospodarowania przestrzeni: sprzyjający przemieszczaniu się samochodem oraz zgodny z zasadami zrównoważonej mobilności 75
Rysunek 14. Mapa działań pakietu nr 5: Chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie ulicami metropolii 80
Rysunek 15. Schemat kształtowania ulic w XX i XXI wieku 81
Rysunek 16. Daty monitoringu realizacji działań planu 97
Rysunek 17. Mapa podziału Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot na strefy, w których zachodzą podobne zjawiska funkcjonalno-przestrzenne 125
Rysunek 18. Zasięg przestrzenny Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot i jego strefy funkcjonalne zgodnie z Planem Zagospodarowania OMGGS 126
Rysunek 19. Infrastruktura transportowa OMGGS 127
Rysunek 20. Mapa dojazdów do pracy do rdzenia z terenu OMGGS w 2016 r. 132
Rysunek 21. Mapa łącznych dojazdów do szkół na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne) 133
Rysunek 22. Struktura zabudowy OMGGS 135
Rysunek 23. Mapa połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym, wykonywanych na terenie OMGGS 137
Rysunek 24. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w dzień powszedni (szkolny) 140
Rysunek 25. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w niedzielę 141
Rysunek 26. Dostępność przystanków komunikacji zbiorowej na terenie OMGGS ... 142
Rysunek 27. Średni dobowy ruch roczny samochodów dostawczych i ciężarowych na drogach krajowych oraz wojewódzkich 145
Rysunek 28. Drogi projektowane i planowane do realizacji w OMGGS 146

Spis wykresów

Wykres 1. Podział modalny (%) podróży w OMGGS na podstawie dostępnych opracowań 130



SUMP OMGGS

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot

Załącznik nr 1 – Plan działania

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Mobilna Metropolia

Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot

Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Zamawiający:

Obszar Metropolitalny
Gdańsk Gdynia Sopot

Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot
ul. Długi Targ 39/40
80-830 Gdańsk
www.metropoliagdansk.pl/

Zespół opracowujący:

A2P2
ARCHITECTURE
AND PLANNING

A2P2 architecture&planning
ul. Pileckiego 8/3
80-225 Gdańsk
www.a2p2.pl

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.
ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

FUNDACJA
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej
ul. Narutowicza 11
80-233 Gdańsk
www.fril.org.pl

Gdańsk, 02.11.2023 r.

Autorzy opracowania:

Łukasz Pancewicz – kierownik projektu
Michał Jabłonowski – koordynator projektu
Monika Arczyńska
Krystian Birr
Agnieszka Gajda
Michał Grobelny
Kamil Hyla
Bartosz Jarecki
Bartłomiej Kasiuk
Konrad Korzistka
Michał Litwin
Michał Męczyński
Maciej Mysona
Natalia Pawelec
Jakub Piecuch
Robert Wojciechowski
Maria Zych-Lewandowska

Zespół ekspertów wspomagających prace nad opracowaniem:

Michał Babicki
Tomasz Budziszewski
Dorota Gajda-Kutowińska
Michał Jamroż
Jacek Oskarbski
Jakub Pietruszewski
Agnieszka Rózga-Micewicz
Paulina Szewczyk
Michał Tusk
Marcin Wołek

Zespół koordynujący z ramienia Stowarzyszenia OMGGS:

Krzysztof Perycz – Szczepański – nadzór prac i kierowanie zespołem
Maciej Jendryczka – koordynator ds. transportu i mobilności, kierownik projektu
Marta Gorczyca – specjalistka ds. administracji
Beata Bona – kierowniczka zespołu finansów

Spis treści

Spis treści 4
Czym jest plan działania 10
Zawartość planu działania 13
Podział OMGGS na strefy 16
1 Transport publiczny i punkty przesiadkowe 20
1.1. Sprawny i efektywny system transportu kolejowego 21
DZIAŁANIE 1.1.1. Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS 21
DZIAŁANIE 1.1.2. Zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej 27
DZIAŁANIE 1.1.3. Zakup nowoczesnego taboru kolejowego 27
DZIAŁANIE 1.1.4. Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych 28
1.2. Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego 29
DZIAŁANIE 1.2.1. Wdrożenie jednolitego standardu przystankowego na terenie OMGGS, z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością 29
DZIAŁANIE 1.2.2. Wysoka dostępność czasowa i przestrzenna transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego 30
DZIAŁANIE 1.2.3. Zakup nowoczesnego taboru do obsługi publicznego transportu zbiorowego 31
DZIAŁANIE 1.2.4. Wyznaczenie korytarzy wysokowydajnego transportu autobusowego 32
DZIAŁANIE 1.2.5. Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej oraz stacji ładowania autobusów elektrycznych 33
DZIAŁANIE 1.2.6. Zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych 34
DZIAŁANIE 1.2.7. Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz kursów 35
DZIAŁANIE 1.2.8. Wysoka dostępność do transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz bezpieczna podróż 35
DZIAŁANIE 1.2.9. Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego 36
DZIAŁANIE 1.2.10. Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej 37

1.3. System wysokiej jakości węzłów integracyjnych 38
DZIAŁANIE 1.3.1. Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych 38
1.4. Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego ... 40
DZIAŁANIE 1.4.1. Uruchomienie sezonowego transportu wodnego łączącego ośrodki OMGGS 40
DZIAŁANIE 1.4.2. Budowa i modernizacja przystanków transportu wodnego 41
DZIAŁANIE 1.4.3. Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego 42
2 Piesi i rowerzyści 43
2.1. Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa 44
DZIAŁANIE 2.1.1. Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej 44
DZIAŁANIE 2.1.2. Poprawa bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz z modernizacją elementów niespełniających wymogów 48
DZIAŁANIE 2.1.3. Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej 51
2.2. Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym 52
DZIAŁANIE 2.2.1. Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności 52
DZIAŁANIE 2.2.2. Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów, hulajnóg, UTO itp. pojazdami transportu zbiorowego 53
2.3. Systemy pojazdów współdzielonych 54
DZIAŁANIE 2.3.1. Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych 54
DZIAŁANIE 2.3.2. Integracja systemów pojazdów współdzielonych między sobą oraz z systemem transportu publicznego 56
3 Ruch zmotoryzowany 58
3.1. Metropolitalna polityka parkingowa 59
DZIAŁANIE 3.1.1. Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP 59
DZIAŁANIE 3.1.2. Rozbudowa stref płatnego parkowania 60
DZIAŁANIE 3.1.3. Wdrażanie założeń zrównoważonej polityki parkingowej wraz z porządkowaniem i ograniczaniem parkowania 61
DZIAŁANIE 3.1.4. Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości 63
3.2. Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego 65

DZIAŁANIE 3.2.1. Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref Tempo 30 oraz stref o ograniczonym dostępie 65
DZIAŁANIE 3.2.2. Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i audyty znaków 66
DZIAŁANIE 3.2.3. Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego 67
DZIAŁANIE 3.2.4. Systemowe uspokojenie ruchu po budowie obwodnic 68
DZIAŁANIE 3.2.5. Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności 70
DZIAŁANIE 3.2.6. Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności 71
DZIAŁANIE 3.2.7. Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową 72
3.3. Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego 73
DZIAŁANIE 3.3.1. Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu 73
DZIAŁANIE 3.3.2. Wprowadzenie Stref Czystego Transportu 74
DZIAŁANIE 3.3.3. Przygotowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych 74
DZIAŁANIE 3.3.4. Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych 75
DZIAŁANIE 3.3.5. Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych 76
3.4. Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego 77
DZIAŁANIE 3.4.1. Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostawców 77
DZIAŁANIE 3.4.2. Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienie dodatkowych udogodnień 79
DZIAŁANIE 3.4.3. Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla samochodów ciężarowych wjeżdżających do i wyjeżdżających z portów morskich w OMGGS 79
DZIAŁANIE 3.4.4. Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili 81
DZIAŁANIE 3.4.5. Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP) 82
DZIAŁANIE 3.4.6. Kanalizowanie ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych. 82

DZIAŁANIE 3.4.7. Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach....83
4 Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja....85
4.1. Zwiększenie świadomości ludności w zakresie negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania....86
DZIAŁANIE 4.1.1. Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja ekologicznych sposobów przemieszczania się....86
DZIAŁANIE 4.1.2. Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych....87
DZIAŁANIE 4.1.3. Program zachęt dla mieszkańców i pracowników w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu.87
4.2. Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej....88
DZIAŁANIE 4.2.1. Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.)....89
DZIAŁANIE 4.2.2. Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją.90
4.3. Zintegrowany system informacji....91
DZIAŁANIE 4.3.1. Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej....91
DZIAŁANIE 4.3.2. Współpraca na rzecz poprawy dostępu do danych przestrzennych w OMGGS....92
DZIAŁANIE 4.3.3. Wdrażanie i rozwijanie Inteligentnych Systemów Transportowych 93
5 Współpraca....95
5.1. Zintegrowane zarządzanie transportem....96
DZIAŁANIE 5.1.1. Aktualizacja analiz finansowych dotyczących modeli integracji publicznego transportu zbiorowego....96
DZIAŁANIE 5.1.2. Reorganizacja, rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego....96
DZIAŁANIE 5.1.3. Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego....99
DZIAŁANIE 5.1.4. Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy....99
DZIAŁANIE 5.1.5. Opracowanie zintegrowanej oferty przewozowej....100
DZIAŁANIE 5.1.6. Integracja taryfowo-biletowa transportu kolejowego z regionalnym transportem autobusowym i komunikacją miejską na całym obszarze metropolitalnym....101

DZIAŁANIE 5.1.7. Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z usługami transportu zbiorowego 102
DZIAŁANIE 5.1.8. Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i zarządcami ruchu..... 102
DZIAŁANIE 5.1.9. Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji 103
DZIAŁANIE 5.1.10. Utworzenie Metropolitalnego Zespołu Badań Transportowych i przeprowadzanie badań ruchu w ramach monitoringu 104
DZIAŁANIE 5.1.11. Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego 105
DZIAŁANIE 5.1.12. Współpraca z podmiotami zewnętrznymi 106
DZIAŁANIE 5.1.13. Współpraca na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym OMGGS 107
5.2. Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności 108
DZIAŁANIE 5.2.1. Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy 108
5.3. Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową 109
DZIAŁANIE 5.3.1. Aktualizacja i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych 109
5.4. Zintegrowane planowanie systemu transportowego 110
DZIAŁANIE 5.4.1. Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu 110
6 Planowanie przestrzenne 112
6.1. Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności 113
DZIAŁANIE 6.1.1. Zbieranie i harmonizacja danych planistycznych oraz opracowanie Bilansu Metropolitalnego 113
DZIAŁANIE 6.1.2. Planowanie nowych funkcji z uwzględnieniem potrzeb transportowych 114
DZIAŁANIE 6.1.3. Przygotowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów wzdłuż kluczowych korytarzy transportowych oraz w sąsiedztwie węzłów integracyjnych/przystanków integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi 115
DZIAŁANIE 6.1.4. Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego 118
DZIAŁANIE 6.1.5. Współpraca samorządów i regionu w celu wypracowania metropolitalnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego 119

DZIAŁANIE 6.1.6. Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego 120
6.2. Zintegrowane planowanie przestrzenne 121
DZIAŁANIE 6.2.1. Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS 121
DZIAŁANIE 6.2.2. Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy 122
DZIAŁANIE 6.2.3. Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności 123

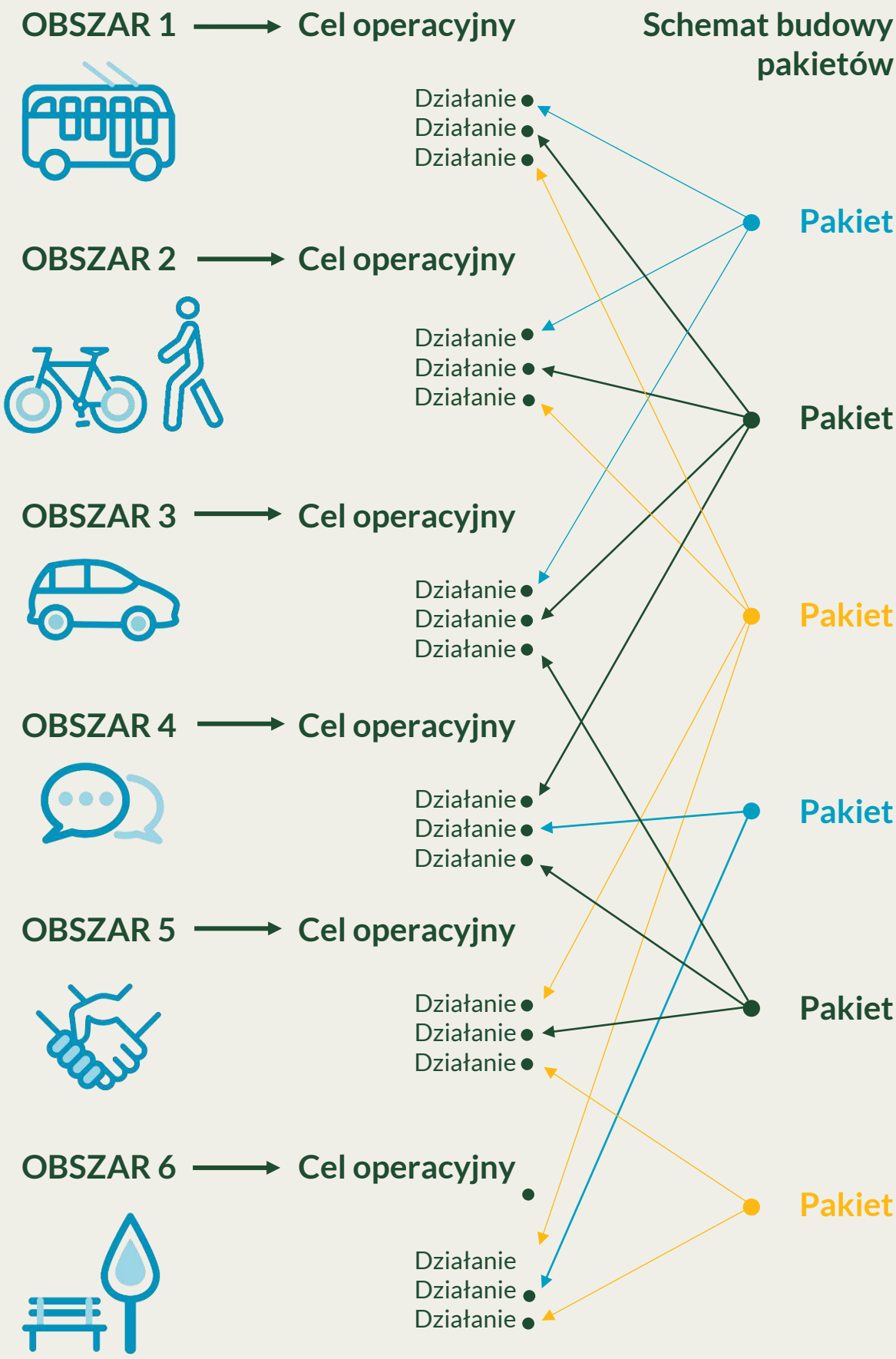
Czym jest plan działania

Plan działania jest załącznikiem do Planu Zrównoważonej Mobilności dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot (SUMP OMGGS). Zawiera szczegółowe informacje na temat wszystkich działań proponowanych w ramach SUMP dla danej strefy Obszaru Metropolitalnego. Jest skierowany głównie do osób, które będą zaangażowane we wdrażanie ustaleń tego dokumentu, tj. urzędów gmin i miast, jednostek samorządowych, władz powiatowych, wojewódzkich itd.

Plan działania ma syntetyczny charakter. Opisuje logikę wdrażania zmian w systemie transportu i mobilności. Wszystkie zaproponowane działania przekładają się na osiągnięcie **celu głównego**, czyli redukcji emisji gazów cieplarnianych, oraz **celów strategicznych**, związanych m.in. z bezpieczeństwem uczestników ruchu czy też udziałem transportu zbiorowego w ogóle podróży. Proponowane działania zostały podzielone na 6 obszarów (**obszary priorytetowe**): transport publiczny i punkty przesiadkowe, piesi i rowerzyści, ruch zmotoryzowany, dialog z mieszkańcami i cyfryzacja, współpraca oraz planowanie przestrzenne. W każdym obszarze znajdują się cele (**cele operacyjne**) oraz **działania**, które je realizują. Działaniom przypisano podmioty odpowiedzialne za ich realizację, potencjalnych partnerów ich realizacji, horyzont czasowy, ale też szczegółowy opis ich wykonania.

Dodatkowo w SUMP OMGGS wyznaczono **pakiety działań**. Pakiety zbierają działania, które realizowane w różnych obszarach wzajemnie się uzupełniają i prowadzą do osiągnięcia lepszych efektów. Przykładowo budowa węzłów przesiadkowych, doprowadzenie do nich linii autobusowych, tras rowerowych i pieszych, budowa w ich obrębie parkingów P&R, a także lokalizacja nowej zabudowy przy węzłach przesiadkowych będą wspólnie sprzyjały wzrostowi dostępności i atrakcyjności transportu zbiorowego. Działania te realizowane są jednak w różnych obszarach: współpracy, planowania przestrzennego czy też transportu zbiorowego i węzłów przesiadkowych. Dzięki pakietyzacji działań możemy szybko i łatwo zaprezentować, jaki będzie efekt wdrażania SUMP OMGGS.

Uzupełnieniem planu działania są fiszki dla każdej gminy wraz z mapą przedstawiającą proponowane w SUMP OMGGS działania zawarte w załączniku nr 3.


OBSZAR 1
Cel operacyjny
Schemat budowy pakietów
Działanie
Działanie
Działanie
Pakiet
OBSZAR 2
Cel operacyjny
Działanie
Działanie
Działanie
Pakiet
OBSZAR 3
Cel operacyjny
Działanie
Działanie
Działanie
Pakiet
OBSZAR 4
Cel operacyjny
Działanie
Działanie
Działanie
Pakiet
OBSZAR 5
Cel operacyjny
Działanie
Działanie
Działanie
Pakiet
OBSZAR 6
Cel operacyjny
Działanie
Działanie
Działanie
Pakiet

Wszystkie działania opisane w SUMP OMGGS powinny zostać wdrożone zgodnie z ideą projektowania uniwersalnego. ***Projektowanie uniwersalne odnosi się do takich rozwiązań, które są użyteczne dla wszystkich ludzi, w jak największym zakresie, bez potrzeby adaptacji lub specjalistycznych zmian. Termin ten odnosi się do produktów, środowisk, programów i usług oraz nie wyklucza urządzeń pomocniczych dla poszczególnych grup osób z niepełnosprawnościami.***[1]

Wszystkie proponowane w SUMP OMGGS działania powinny być realizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego[2]:

- **użyteczność dla osób o różnej sprawności,**
- **elastyczność w użytkowaniu,**
- **proste i intuicyjne użytkowanie,**
- **czytelna informacja,**
- **tolerancja na błędy,**
- **wygodne użytkowanie bez wysiłku,**
- **wielkość i przestrzeń odpowiednie dla dostępu i użytkowania.**

[1] Konwencja ONZ o prawach osób z niepełnosprawnościami – Rezolucja ONZ nr A/RES/61/06, 13 grudnia 2006, art. 2.
[2] The Principles of Universal Design, NC State University 1997, http://www.design.ncsu.edu [dostęp: 7.07.2023].

Zawartość planu działania

Kolejne rozdziały planu działania odpowiadają obszarom priorytetowym. W każdym obszarze znajduje się zestaw działań, który realizuje poszczególne cele SUMP OMGGS.

Opis każdego z działań składa się z:

- numeru działania,
- nazwy działania,
- oznaczenia strefy OMGGS, do której odnosi się opis sposobu realizacji działania,
- zwięzłego opisu sposobu realizacji działania,
- przypisania działania do konkretnego wykonawcy oraz partnerów w realizacji działania (w przypadku zmian organizacyjnych, zmiany nazwy lub zakończenia działalności któregoś ze wskazanych podmiotów, odpowiedzialnym za realizację lub partnerem w realizacji działania będzie podmiot lub podmioty, które przejmą kompetencje podmiotu wskazanego w tabeli):
  - **BPP MG** – Biuro Planowania Przestrzennego Miasta Gdynia,
  - **BRG** – Biuro Rozwoju Gdańska,
  - **CPK** – Centralny Port Komunikacyjny Sp. z o.o.,
  - **CROW** – holenderska organizacja wydająca wytyczne dot. kształtowania infrastruktury rowerowej, m.in. Postaw na rower – podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury. Polski Klub Ekologiczny – Zarząd Główny, Kraków 1999 (Sign up for the Bike, CROW, Ede, 1993),
  - **DG MOVE** – Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu Komisji Europejskiej,
  - **DRMG** – Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska,
  - **GAiT** – Gdańskie Autobusy i Tramwaje,
  - **GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
  - **gminy OMGGS** – gminy członkowskie Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot,
  - **InnoBaltica** – InnoBaltica Sp. z o.o.,
  - **MI** – Ministerstwo Infrastruktury,
  - **MZKZG** – Metropolitalny Związek Zatoki Gdańskiej,
  - **MZK W** – MZK Wejherowo,
  - **MZK M** – MZK Malbork,
  - **MZTP/RZTP** – Metropolitalny/Regionalny Zarząd Transportu Publicznego (jednostka planowana w ramach SUMP OMGGS),
  - **NGO** – organizacje pozarządowe oraz użytku publicznego,
  - **PBPR** – Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego,
  - **PKA GDY** – Przedsiębiorstwo Komunikacji Autobusowej Sp. z o.o. w Gdyni,
  - **PKT GDY** – Przedsiębiorstwo Komunikacji Trolejbusowej Sp. z o.o. w Gdyni,
  - **PKP IC** – PKP Intercity SA,
  - **PKP PLK** – PKP Polskie Linie Kolejowe SA,

- **podmiot prywatny**,
- **PKM** – Pomorska Kolej Metropolitalna SA,
- **PKM GDY** – Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej w Gdyni,
- **PKP SA** – PKP SA,
- **PKP SKM** – PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.,
- **PKS GDY** – PKS Gdynia SA,
- **PKS GDA** – PKS Gdańsk Sp. z o.o.,
- **POLREGIO** – Polregio SA,
- **przewoźnicy** – podmioty wykonujące przewozy autobusowe na terenie OMGGS,
- **PSSE** – Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna,
- **PUW** – Pomorski Urząd Wojewódzki,
- **SOMGGS** – Stowarzyszenie Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot,
- **SP** – starostwa powiatowe na terenie OMGGS (w przypadku odnoszenia się do konkretnego starostwa podano jego pełną nazwę),
- **UM** – urzędy miast na terenie OMGGS (w przypadku odnoszenia się do konkretnego urzędu podano jego pełną nazwę),
- **UM GDA** – Urząd Miasta Gdańsk,
- **UM GDY** – Urząd Miasta Gdynia,
- **UM S** – Urząd Miasta Sopot,
- **UMWP** – Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego,
- **UMWZ** – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego,
- **WR-D** – wytyczne krajowe do projektowania infrastruktury drogowej, pieszej i rowerowej: https://www.gov.pl/web/infrastruktura/wr-d,
- **ZKM GDY** – Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni,
- **ZKM L** – ZKM Lębork,
- **ZDIZ GDA** – Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku,
- **ZDIZ GDY** – Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni,
- **ZDIZ S** – Zarząd Dróg i Zieleni w Sopocie,
- **ZDP** – Zarządy Dróg Powiatowych na terenie OMGGS (w przypadku odnoszenia się do konkretnego zarządu podano jego pełną nazwę),
- **ZDW** – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku,
- **ZTM GDA** – Zarząd Transportu Miejskiego Gdańsk,

– określonego horyzontu czasowego realizacji celu lub w przypadku zadań cyklicznych – okresu realizacji,
– informacji o źródłach finansowania działania:
  - **środki własne** jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład OMGGS,
  - **fundusze europejskie krajowe** (FENiKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko 2021–2027, KPO – Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności, Program Fundusze Europejskie dla Pomorza (FEP) – Mechanizm Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych),
  - **fundusze i programy europejskie międzynarodowe** (Interreg Europy Środkowej, Interreg Region Morza Bałtyckiego, Interreg Południowy

Bałtyk, Fundusze Europejskie i EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, program CIVITAS),
    - **fundusze krajowe i wojewódzkie** (budżet państwa, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, FRPA – Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Program Budowy Dróg Krajowych, Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej, Program Utrzymania Dróg Krajowych, Program Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej, Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych (na lata 2021–2025 i kolejne edycje; Pprzyst), Program Inwestycji Dworcowych PKP S.A. (edycja 2016–2023 i kolejne; Pdwor),
    - **UE** (inne, dostępne w przyszłości, środki i fundusze unijne),
    - **budżet obywatelski**,
    - **środki prywatne** oraz pozyskane w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego,
- informacji o partnerach w realizacji działania,
- informacji o pakiecie działań, do którego zostało przypisane konkretne działanie.

Podział OMGGS na strefy

OMGGS podzielono na 10 stref wydzielonych ze względu na skalę i podobieństwa zmian demograficznych, zachodzących procesów urbanizacyjnych oraz wzajemnych zależności obsługi transportowej. Zakres i skala proponowanych działań różnią się w zależności od strefy. W opisie każdego działania zamieszczono oznaczenie strefy, do której odnosi się opis sposobu realizacji danego działania.

METROPOLIA

Całość Obszaru Metropolitalnego Gdańska, Gdyni i Sopotu w ujęciu powiązań ponadlokalnych, w tym transgranicznych. OM jest jednym z kluczowych ośrodków gospodarczych w południowym obszarze Morza Bałtyckiego oraz w Polsce. To także istotny ośrodek akademicki, biznesowy i turystyczny, generujący ruch ponadregionalny oraz międzynarodowy. Odpowiedzialnym za realizację działań wskazanych dla tej strefy będzie stowarzyszenie/związek metropolii.

RDZEŃ METROPOLII

Gdańsk, Gdynia, Sopot – dominujący ośrodek wojewódzki, w którym zlokalizowanych jest większość funkcji ponadlokalnych, w tym metropolitalnych. Największym obszarem obsługi, wykraczającym poza granice OM, charakteryzuje się Gdańsk. Zasięg oddziaływania Gdyni obejmuje całą północną część metropolii. Przestrzennie i funkcjonalnie rdzeń dzieli się na Taras Dolny i Taras Górny. Dolny, o układzie pasmowym, skupia historyczne centra miast, centralne pasmo usługowe oraz tereny przemysłowe, w tym porty. Charakteryzuje się dobrze rozwiniętym transportem zbiorowym, w szczególności w osi północ-południe. Na Górny Taras składa się kilka odrębnych struktur, zlokalizowanych przy połączeniach drogowych z rdzeniem. Skupia on przede wszystkim funkcje mieszkalne oraz usługowe, w mniejszym stopniu produkcyjne i magazynowe, zlokalizowane w obrębie węzłów transportowych. Górny Taras charakteryzuje się rozproszoną gniazdową zabudową oraz procesami urbanizacyjnymi, za którymi nie szła rozbudowa infrastruktury transportowej, utrudniającymi organizację efektywnego transportu zbiorowego. Procesy zachodzące na Górnym Tarasie są zbliżone do tych w Strefie Podmiejskiej. Funkcjonowanie kolei aglomeracyjnej poprawia jego dostępność.

MIASTA OKOŁORDZENIOWE

Miasta Rumia, Reda, Pruszcz Gdański – bezpośrednio sąsiadujące z rdzeniem metropolii, ściśle powiązane z nim funkcjonalnie i przestrzennie, tworzące wraz z rdzeniem wielofunkcyjne pasmo osadnicze. Połączenia transportowe z rdzeniem zapewnia dobrze rozwinięty układ drogowy oraz infrastruktura kolejowa. Wysoki poziom integracji z rdzeniem nie sprzyja wytwarzaniu przez te miasta własnych obszarów obsługi,

proporcjonalnych do posiadanych potencjałów. Skupiają one głównie funkcje mieszkalne, choć w przypadku Pruszcza Gdańskiego należy wskazać na funkcjonowanie obszaru przemysłowego przy węźle trasy S6. Miasta okołordzeniowe to jedne z ośrodków, które w ostatnich latach charakteryzowały się największym przyrostem ludności w OM.

CENTRA SUBREGIONALNE

Miasta Wejherowo, Tczew, Lębork i Malbork – małe i średnie miasta, które ze względu na swoje położenie oraz mieszczące się w nich funkcje usługowe, handlowe i administracyjne stanowią istotne ośrodki dla obsługi otaczających je obszarów. Ze względu na silnie powiązanie Tczewa i Wejherowa z Trójmiastem, obszar obsługi tych miast jest ograniczony. Malbork oraz Lębork wytwarzają własne obszary funkcjonalne. Wszystkie te miasta posiadają bezpośrednie połączenie kolejowe z rdzeniem.

OŚRODKI LOKALNE

Miasta Gniew, Hel, Jastarnia, Łeba, Kartuzy, Krynica Morska, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Pelplin, Puck, Skarszewy, Władysławowo, wieś Sierakowice i miasto Żukowo – małe miasta oraz większe miejscowości wiejskie, które stanowią lokalną bazę usług, głównie o funkcjach mieszkalnych, rolniczych oraz usługowych. Trzy z tych miast (Kartuzy, Puck oraz Nowy Dwór Gdański) to miasta będące siedzibami powiatów. Ze względu na niewielki obszar obsługi tych miast zostały one zakwalifikowane jako ośrodki lokalne.

STREFA PODMIEJSKA A

Gminy: Kolbudy, Kosakowo, Szemud, Pruszcz Gdański (gmina wiejska) i Żukowo (obszar wiejski) – obszar bezpośredniego oddziaływania rdzenia metropolii, w której przeważa funkcja mieszkaniowa. Charakteryzuje się występowaniem największej intensywności procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz największym w OM wzrostem liczby mieszkańców. Znaczny udział rozproszonej zabudowy wiąże się z szeregiem niekorzystnych zjawisk społecznych i gospodarczych. W strefie występują deficyty usług, w tym usług społecznych, oraz niewystarczająco rozwinięta infrastruktura techniczna i transportowa. Rozwój przestrzenny znacznie utrudnia jej obsługę transportem zbiorowym. Strefę przecina kolej aglomeracyjna.

STREFA PODMIEJSKA B

Gminy: Wejherowo (gmina wiejska), Luzino, Malbork (gmina wiejska), Nowa Wieś Lęborska, Puck (gmina wiejska) i Tczew (gmina wiejska) – gminy znajdujące się w bezpośrednim otoczeniu miast okołordzeniowych i subregionalnych, które rozwijają

się jako ich zaplecze mieszkaniowe. Na terenie gmin tej strefy zachodzą podobne procesy jak w gminach strefy podmiejskiej A, jednak o mniejszej intensywności, często ograniczone jedynie do terenów bezpośrednio graniczących z miastami.

STREFA POZAMIEJSKA A

Gminy: Kartuzy (obszar wiejski), Lichnowy, Łęczyce, Miłoradz, Morzeszczyn, Pszczółki, Somonino, Stare Pole, Stężyca, Subkowy i Pelplin (obszar wiejski) – gminy Pojezierza Kaszubskiego i Żuław, które znajdują się w dogodnym dostępie do kolei (pasmo lęborskie, kartusko-kościerskie oraz tczewskie), jednak zmiany liczby ludności i rozwój przestrzenny mają mniejszą intensywność niż w strefach podmiejskich.

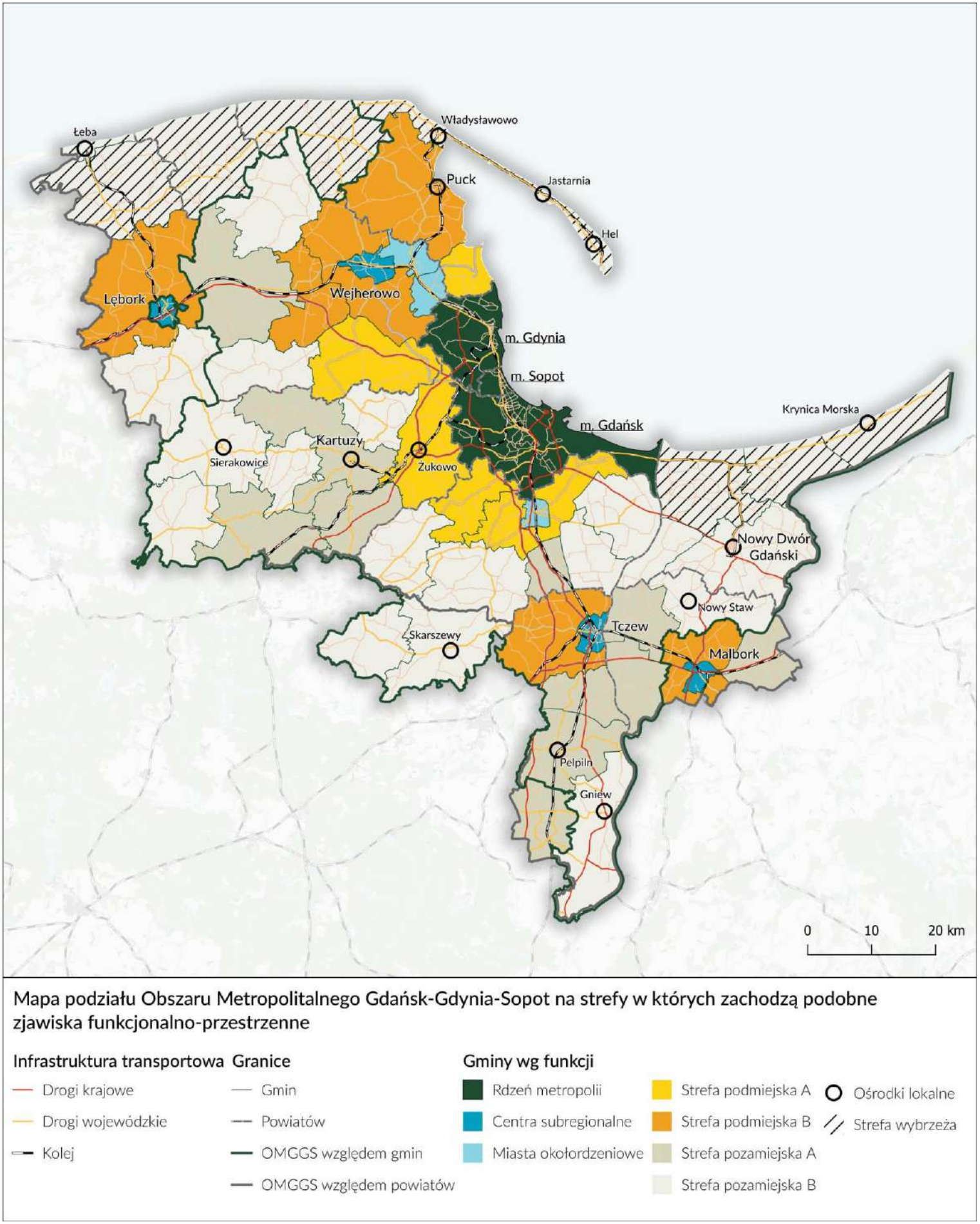
STREFA POZAMIEJSKA B

Obszary wiejskie ośrodków lokalnych, gminy: Gniew, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Sierakowice, Skarszewy oraz gminy: Cedry Wielkie, Chmielno, Cewice, Gniewino, Linia, Liniewo, Ostaszewo, Przodkowo, Przywidz, Suchy Dąb, Sulęczyno i Trąbki Wielkie – obszar Pojezierza Kaszubskiego o charakterze rolno-leśnym z rozwiniętymi funkcjami turystyczno-rekreacyjnymi oraz Żuławy i Dolina Wisły o charakterze rolnym. Obszar o przeważającej zabudowie wiejskiej.

STREFA WYBRZEŻA

Gminy: Choczewo, Hel, Jastarnia, Krokowa, Krynica Morska, Łeba, Stegna, Sztutowo, Wicko i Władysławowo – strefa obejmuje swoim zasięgiem tereny nadmorskie, w szczególności Półwysep Helski, o silnie wykształconych funkcjach turystyczno-rekreacyjnych. W sezonie turystycznym uruchamiane są dodatkowe linie transportu zbiorowego, łączące te gminy z rdzeniem oraz miastami OMGGS, w których zasięgu obsługi się znajdują.

Rysunek 1. Mapa podziału Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot na strefy, w których zachodzą podobne zjawiska funkcjonalno-przestrzenne



Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, uwarunkowania polityki mobilności

1

Transport publiczny i punkty przesiadkowe

1.1. Sprawny i efektywny system transportu kolejowego

DZIAŁANIE 1.1.1. Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS

Opis sposobu realizacji

Obejmuje wszystkie gminy OMGGS, na terenie których znajduje się planowana do modernizacji, odbudowy lub budowy infrastruktura kolejowa.

a) Współpraca ze spółkami kolejowymi i samorządem województwa oraz podejmowanie działań na rzecz budowy nowych przystanków kolejowych (lub dostosowania ich lokalizacji do rozwoju otoczenia linii kolejowych) i modernizacji istniejących przystanków (w tym dostosowania do potrzeb osób o ograniczonej mobilności, unifikacji wysokości peronów, budowy infrastruktury przesiadkowej, rowerowej, parkingowej).

b) Współpraca ze spółkami kolejowymi i samorządem województwa oraz podejmowanie działań na rzecz remontów i modernizacji dworców kolejowych na terenie OMGGS – zwłaszcza unifikacji zakresu dostępnych dla pasażera usług w tych lokalizacjach.

c) Współpraca ze spółkami kolejowymi i samorządem województwa oraz podejmowanie działań na rzecz remontów, rewitalizacji i odbudowy linii kolejowych o znaczeniu aglomeracyjnym oraz regionalnym.

d) Współpraca ze spółkami kolejowymi i samorządem województwa oraz podejmowanie działań na rzecz budowy nowych odcinków linii kolejowych o znaczeniu aglomeracyjnym (włączanie nowych dzielnic i miast w system kolei aglomeracyjnej).

e) Współpraca ze spółkami kolejowymi, samorządem wojewódzkim i zarządcami infrastruktury drogowej na rzecz budowy parkingów P&R przy kolejowych przystankach „buforowych„ wokół Trójmiasta zlokalizowanych niedaleko węzłów drogowych.

f) Pośród możliwych działań (prowadzonych samodzielnie lub we współpracy z innymi samorządami OMGGS) można wymienić: tworzenie raportów i analiz eksperckich oraz prezentację ich wyników, wystosowywanie apeli, monitów i listów otwartych, udział w konferencjach branżowych (w charakterze dyskutanta czy prelegenta), publikację artykułów merytorycznych i wywiadów w mediach,

	organizację spotkań dla mediów dotyczących konieczności realizacji określonych inwestycji kolejowych itd. g) Celem powyższych działań jest rozwój sieci połączeń kolejowych, zapewniających dostęp do poszczególnych miast rdzenia metropolii, konkurencyjnych względem podróży samochodem. h) Lokalizacje i ich planowana liczba może ulegać zmianie zgodnie z ustaleniami strategii regionalnych, rządowych oraz zamierzeniami zarządców infrastruktury kolejowej.
Opis sposobu realizacji **R**	Planowane inwestycje i zainteresowane gminy: I. Działania na rzecz budowy Północnej Kolei Aglomeracyjnej (budowa linii kolejowej Gdynia Główna - Mosty Zachód, dobudowa drugiego toru na linii 228 na odcinku Gdynia Pogórze–Gdynia Port Oksywie, elektryfikacja, budowa stacji kolejowych Gdynia Pogórze, Mosty Zachód, Gdynia Lotnisko, budowa przystanków osobowych: Obłuże Leśne, Obłuże Górne, Kosakowo Szkoła, Kosakowo i Pierwoszyno, przebudowa stacji Gdynia Port Oksywie) lub innego wysokoefektywnego środka transportu (w zależności od wyników odpowiednich analiz popytowych i finansowych) – miasto Gdynia. II. Budowa PKM Południe (budowa nowych odcinków linii kolejowej, rozbudowa węzła integracyjnego Gdańsk Łostowice–Świętokrzyska, budowa węzła Kowale, budowa przystanków: Trakt Św. Wojciecha, Madalińskiego, Niepołomicka, Wielkopolska) – miasto Gdańsk. III. Działania na rzecz budowy linii kolejowej Gdynia–Wiczlino–Bojano – miasto Gdynia. IV. Działania na rzecz budowy nowych przystanków kolejowych kluczowych dla rozwoju systemu transportowego metropolii i rdzenia: Gdańsk Kielnieńska (Kukawka), Gdynia Mały Kack, Gdynia Wielki Kack, Gdańsk Park Maszynowa, Gdynia Fikakowo, rozbudowa węzła integracyjnego Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana – miasto Gdynia, miasto Gdańsk. V. Działania na rzecz prac modernizacyjnych na linii kolejowej nr 202 – miasto Gdynia. VI. Działania na rzecz modernizacji dworców kolejowych (Gdynia Chylonia, Gdańsk Oliwa) wraz z obszarami przyległymi, jako węzły komunikacyjne (Gdynia Główna PKP) – miasto Gdynia, miasto Gdańsk. VII. Działania na rzecz dostosowania kolejowych rozkładów jazdy do potrzeb i oczekiwań pasażerów na linii kolejowej nr 201 (w relacji Gdynia–Żukowo–Kościerzyna) – miasto Gdynia. VIII. Działania na rzecz prac modernizacyjnych na linii nr 250 (walka z hałasem, modernizacja przystanków osobowych

	SKM Gdańsk Politechnika i Gdańsk Zaspa) – miasto Gdańsk, miasto Gdynia, miasto Sopot. IX. Działania na rzecz zwiększenia przepustowości ciągu Tczew–Gdynia – miasto Gdańsk, miasto Gdynia. X. Działania na rzecz budowy linii kolejowej w relacji Gdańsk–Nowy Dwór Gdański–Elbląg.
Opis sposobu realizacji R+	Planowane inwestycje i zainteresowane gminy: I. Działania na rzecz modernizacji dworca kolejowego w Redzie – miasto Reda. II. Działania na rzecz poprawy przepustowości linii kolejowej nr 213 Reda–Hel (budowa nowych przystanków: Reda Ciechocino, Smolno, Władysławowo Południe, Chałupy Kemping, Kuźnica Wschód, Jastarnia Wschód, Hel Bór; dobudowa peronów w Pucku, Helu i Władysławowie) – miasto Reda, gmina Puck, miasto i gmina Władysławowo, miasto Jastarnia, miasto Hel. III. Działania na rzecz rewitalizacji linii kolejowej Pruszcz Gdański–Stara Piła (w ramach PKM Południe) – gmina Pruszcz Gdański. IV. Działania na rzecz prac na linii kolejowej nr 202 (budowa nowego przystanku Reda Centrum) – miasto Reda. V. Działania na rzecz prac modernizacyjnych na linii nr 250 – miasto Reda, miasto Rumia. VI. Działania na rzecz zwiększenia przepustowości ciągu Tczew–Gdynia – miasto Pruszcz Gdański.
Opis sposobu realizacji S	Planowane inwestycje i zainteresowane gminy: I. Działania na rzecz rewitalizacji linii kolejowej nr 207 odcinek od granicy województwa do Malborka – miasto Malbork. II. Działania na rzecz rewitalizacji linii kolejowej nr 229 odcinek Lębork–Łeba – miasto Lębork. III. Działania na rzecz rewitalizacji odcinka linii kolejowej nr 229 Kartuzy–Sierakowice wraz z ewentualną elektryfikacją – miasto Kartuzy. IV. Działania na rzecz rewitalizacji i elektryfikacji linii kolejowej nr 229 na odcinku Lębork–Nowa Wieś Lęborska – miasto Lębork. V. Działania na rzecz odbudowy linii Wejherowo–Góra Pomorska–Garczegorze wraz z elektryfikacją – miasto Wejherowo. VI. Działania na rzecz prac na linii kolejowej nr 202 – miasto Wejherowo, miasto Lębork. VII. Działania na rzecz modernizacji dworca kolejowego w Wejherowie – miasto Wejherowo.

	VIII. Działania na rzecz prac modernizacyjnych na linii nr 250 – miasto Lębork, miasto Wejherowo. IX. Działania na rzecz zwiększenia przepustowości ciągu Tczew–Gdynia – miasto Tczew. X. Działania na rzecz budowy linii kolejowej w relacji Lębork-Łeba.
Opis sposobu realizacji **L**	Planowane inwestycje i zainteresowane gminy: I. Działania na rzecz rewitalizacji odcinka linii kolejowej nr 229 Kartuzy–Sierakowice wraz z ewentualną elektryfikacją – miasto Kartuzy. II. Działania na rzecz odbudowy linii kolejowej nr 256 Szymankowo–Nowy Dwór Gdański – gmina Nowy Dwór Gdański. III. Działania na rzecz rewitalizacji infrastruktury Żuławskiej Kolei Dojazdowej – gmina Nowy Dwór Gdański. IV. Działania na rzecz poprawy przepustowości na linii nr 213 Reda–Hel (budowa nowych przystanków: Reda Ciechocino, Smolno, Władysławowo Południe, Chałupy Kemping, Kuźnica Wschód, Jastarnia Wschód, Hel Bór; dobudowa peronów w Pucku, Helu i we Władysławowie) – gmina Puck, miasto i gmina Władysławowo.
Opis sposobu realizacji **PA**	Planowane inwestycje i zainteresowane gminy: I. Działania na rzecz budowy Północnej Kolei Aglomeracyjnej (budowa linii kolejowej Gdynia Główna - Mosty Zachód, dobudowa drugiego toru na linii 228 na odcinku Gdynia Pogórze–Gdynia Port Oksywie, elektryfikacja, budowa stacji kolejowych Gdynia Pogórze, Mosty Zachód, Gdynia Lotnisko, budowa przystanków osobowych: Obłuże Leśne, Obłuże Górne, Kosakowo Szkoła, Kosakowo i Pierwoszyno, przebudowa stacji Gdynia Port Oksywie) lub innego wysokoefektywnego środka transportu (w zależności od wyników odpowiednich analiz popytowych i finansowych) – gmina Kosakowo. II. Działania na rzecz budowy PKM Południe (budowa nowych odcinków linii kolejowej, rozbudowa węzła integracyjnego Gdańsk Łostowice–Świętokrzyska, budowa węzła Kowale, budowa przystanków: Trakt Św. Wojciecha, Madalińskiego, Niepołomicka, Wielkopolska) – gmina Kolbudy. III. Działania na rzecz budowy linii kolejowej Gdynia–Wiczlino–Bojano – gmina Szemud. IV. Działania na rzecz rewitalizacji linii kolejowej Pruszcz Gdański–Stara Piła (w ramach PKM Południe) – miasto i gmina Żukowo, gmina Kolbudy.

	V. Działania na rzecz budowy węzła przesiadkowego w Glinczu – miasto i gmina Żukowo. VI. Działania na rzecz dostosowania kolejowych rozkładów jazdy do potrzeb i oczekiwań pasażerów na linii kolejowej nr 201 (w relacji Gdynia–Żukowo–Kościerzyna) – miasto i gmina Żukowo. VII. Działania na rzecz poprawy przepustowości ciągu Tczew–Gdynia – gmina Pruszcz Gdański. VIII. Działania na rzecz budowy linii kolejowej w relacji Gdańsk–Nowy Dwór Gdański–Elbląg.
Opis sposobu realizacji **PB**	Planowane inwestycje i zainteresowane gminy: I. Działania na rzecz modernizacji dworców kolejowych w Mrzezinie i Swarzewie – gmina wiejska Puck. II. Działania na rzecz prac na linii kolejowej nr 202 (modernizacja linii, w tym budowa nowych przystanków: Bolszewo, Gościcino Zielony Dwór) – gmina wiejska Wejherowo, gmina Nowa Wieś Lęborska. III. Działania na rzecz prac modernizacyjnych na linii nr 250 – gmina Luzino. IV. Działania na rzecz poprawy przepustowości ciągu Tczew–Gdynia – gmina wiejska Tczew. V. Działania na rzecz budowy linii kolejowej w relacji Lębork–Łeba.
Opis sposobu realizacji **ZA**	Planowane inwestycje i zainteresowane gminy: I. Działania na rzecz odbudowy linii kolejowej nr 256 Szymankowo–Nowy Dwór Gdański – gmina Lichnowy. II. Działania na rzecz modernizacji dworców kolejowych w Szymankowie – gmina Lichnowy. III. Działania na rzecz prac na linii nr 203 (Tczew–Czersk, Wierzchowo Człuchowskie) – gmina wiejska Tczew. IV. Działania na rzecz prac na linii kolejowej nr 202 – gmina Łęczyce. V. Działania na rzecz dostosowania kolejowych rozkładów jazdy do potrzeb i oczekiwań pasażerów na linii kolejowej nr 201 (w relacji Gdynia–Żukowo–Kościerzyna) – gmina Somonino, gmina Stężyca. VI. Działania na rzecz prac modernizacyjnych na linii nr 250 – gmina Łęczyce. VII. Działania na rzecz poprawy przepustowości ciągu Tczew–Gdynia – gmina Pszczółki.
Opis sposobu realizacji	Planowane inwestycje i zainteresowane gminy: I. Działania na rzecz modernizacji dworców kolejowych w Helu i Kuźnicy – miasto Hel, miasto Jastarnia.

ZB	II. Działania na rzecz rewitalizacji infrastruktury Żuławskiej Kolei Dojazdowej – gmina Sztutowo, gmina Stegna. III. Działania na rzecz poprawy przepustowości na linii nr 213 Reda–Hel (budowa nowych przystanków: Reda Ciechocino, Smolno, Władysławowo Południe, Chałupy Kemping, Kuźnica Wschód, Jastarnia Wschód, Hel Bór; dobudowa peronów w Pucku, Helu i we Władysławowie) – miasto Jastarnia, miasto Hel. IV. Działania na rzecz prac na linii kolejowej nr 202 – gmina Luzino, V. Działania na rzecz modernizacji dworców kolejowych w Helu i Kuźnicy – miasto Hel, miasto Jastarnia. VI. Działania na rzecz budowy linii kolejowej w relacji Gdańsk–Nowy Dwór Gdański–Elbląg. VII. Działania na rzecz budowy linii kolejowej w relacji Lębork-Łeba.
Opis sposobu realizacji W	Planowane inwestycje i zainteresowane gminy: I. Działania na rzecz modernizacji dworców kolejowych w Helu i Kuźnicy – miasto Hel, miasto Jastarnia. II. Działania na rzecz rewitalizacji infrastruktury Żuławskiej Kolei Dojazdowej – gmina Sztutowo, gmina Stegna. III. Działania na rzecz poprawy przepustowości na linii kolejowej nr 213 Reda–Hel (budowa nowych przystanków: Reda Ciechocino, Smolno, Władysławowo Południe, Chałupy Kemping, Kuźnica Wschód, Jastarnia Wschód, Hel Bór; dobudowa peronów w Pucku, Helu i we Władysławowie) – miasto Jastarnia, miasto Hel. IV. Działania na rzecz modernizacji dworców kolejowych w Helu i Kuźnicy – miasto Hel, miasto Jastarnia. V. Działania na rzecz budowy linii kolejowej w relacji Lębork-Łeba.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	PKP PLK, PKM, PKP SKM, PKP SA, UM, UMWP, podmioty prywatne, MI, GDDKiA, ZDIZ GDA, ZDP, BPPMG
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 1.1.2. Zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej

Opis sposobu realizacji 	a) Budowa nowych i modernizacja istniejących odcinków sieci pieszej mającej znaczenie dla docierania pasażerów do istniejących, nowo powstałych lub zmodernizowanych przystanków osobowych i dworców kolejowych (również przy uwzględnieniu dostępności dla osób o ograniczonej mobilności). b) Modernizacja układu drogowego w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących, nowych i modernizowanych przystanków osobowych i dworców kolejowych (uwzględnienie odpowiedniej liczby miejsc parkingowych, stref K&R, infrastruktury dla rowerów i środków mobilności współdzielonej oraz potrzeb osób o ograniczonej mobilności). c) Uwzględnienie w modernizowanej i nowej infrastrukturze węzłów komunikacyjnych ochrony istniejących walorów środowiska przyrodniczego oraz dążenie do maksymalizacji udziału powierzchni biologicznie czynnej.
Opis sposobu realizacji 	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	PKP PLK, PKM, PKP SKM, PKP SA, UM, UMWP, podmioty prywatne, MI, GDDKiA, ZDIZ GDA, ZDP, BPPMG, UM GDY
Pakiet działań	PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

DZIAŁANIE 1.1.3. Zakup nowoczesnego taboru kolejowego

Opis sposobu realizacji 	Nawiązanie współpracy ze spółkami kolejowymi i Urzędem Marszałkowskim na rzecz: a) opracowania planu i harmonogramu zakupów nowego taboru kolejowego, b) realizacji projektów taborowych,

PB ZA ZB W	c) kierowania nowo zakupionych pojazdów na linie i relacje obsługujące samorządy OMGGS. Obejmuje wszystkie gminy OMGGS, na terenie których znajdują się czynne, a w dalszej kolejności odbudowywane i uruchamiane linie kolejowe.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	PKP SKM, POLREGIO, UMWP, podmioty prywatne (producenci taboru kolejowego)
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.1.4. Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych

Opis sposobu realizacji M	Współpraca z organizatorami transportu na rzecz uruchomienia połączeń dowozowych do stacji i przystanków kolejowych.
Opis sposobu realizacji R+ S L PA PB ZA W	Uruchomienie zsynchronizowanych połączeń dowozowych do stacji i przystanków kolejowych przez istniejących organizatorów transportu oraz reorganizacja tras linii autobusowych poza rdzeniem metropolii w taki sposób, aby były styczne z czynnymi liniami kolejowymi.
Opis sposobu realizacji ZB	Tam, gdzie to zasadne (w strefie podmiejskiej B nie ma obecnie i/lub nie są planowane linie kolejowe), uruchomienie zsynchronizowanych połączeń dowozowych do stacji i przystanków kolejowych przez istniejących organizatorów transportu oraz reorganizacja tras linii autobusowych poza rdzeniem metropolii w taki sposób, aby były styczne z czynnymi liniami kolejowymi.
Opis sposobu realizacji R	Brak działań

Podmiot odpowiedzialny za realizację	OMGGS, MZKZG, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2030
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	PKP SKMT, PKP PLK, Polregio, UMWP, przewoźnicy
Pakiet działań	PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

1.2. Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego

DZIAŁANIE 1.2.1. Wdrożenie jednolitego standardu przystankowego na terenie OMGGS, z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością

Opis sposobu realizacji	Opracowanie wspólnego standardu przystankowego dla metropolii na podstawie istniejących standardów różnych członków OMGGS oraz działania ze strategii ZIT (wdrożenie jednolitego oznakowania środków transportu zbiorowego na terenie metropolii).
Opis sposobu realizacji	Utrzymanie, a w razie potrzeby poprawa istniejących standardów przystankowych oraz rozkładów jazdy, opartych na równomiernych odstępach między kolejnymi kursami oraz w miarę możliwości zwiększenie liczby przystanków wyposażonych w dynamiczne tablice informacji pasażerskiej.
Opis sposobu realizacji	Wdrożenie standardu przystankowego i modernizacja przystanków komunikacyjnych, doposażanie przystanków w wiaty, perony oraz elementy tzw. małej architektury, w tym zieleń, dbałość o prawidłowe oznakowanie przystanków komunikacyjnych, uspójnienie nazw przystanków komunikacyjnych stosowanych przez różnych organizatorów i przewoźników prywatnych, ustalenie rozkładów jazdy linii regionalnych opartych na regularnych częstotliwościach kursowania.

Podmiot odpowiedzialny za realizację	OMGGS, MZKZG (jeśli będzie pełnił zadania organizatora transportu), gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2030
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	PBPR, UMWP, zarządcy dróg, MZKZG, wszyscy organizatorzy transportu zbiorowego z OMGGS
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 1.2.2. Wysoka dostępność czasowa i przestrzenna transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego

Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Optymalizacja lokalizacji istniejących oraz wyznaczanie lokalizacji nowych przystanków autobusowych, tramwajowych i trolejbusowych w celu zapewnienia ich dobrej dostępności, tj. lokalizowanie przystanków w pobliżu skupisk zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz miejsc przecięcia się głównych ciągów pieszych. b) Lokalizowanie przystanków autobusowych w sąsiedztwie usług. c) Kategoryzacja przystanków komunikacyjnych, w tym określenie przystanków mających status „na żądanie” w określonych dniach i godzinach. d) Kontynuacja działań mających na celu optymalizację przebiegu linii komunikacyjnych oraz częstotliwości ich kursowania w ten sposób, aby dążyć do poprawy jakości oferty, nie podnosząc kosztów funkcjonowania transportu zbiorowego.
Opis sposobu realizacji M	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne

Potencjalni partnerzy	PBPR, UMWP, zarządcy dróg i przystanków
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.2.3. Zakup nowoczesnego taboru do obsługi publicznego transportu zbiorowego

Opis sposobu realizacji R	Zakup nowego taboru: tramwajowego w Gdańsku, trolejbusowego w Gdyni, autobusów miejskich i podmiejskich. Stopniowe zwiększanie udziału taboru zeroemisyjnego w całej flocie pojazdów.
Opis sposobu realizacji R+ S L	Zakup nowego taboru autobusów miejskich i podmiejskich. Stopniowe zwiększanie udziału taboru zeroemisyjnego w całej flocie pojazdów.
Opis sposobu realizacji PA PB ZA ZB W	Zakup nowego taboru autobusów miejskich i podmiejskich. Podjęcie decyzji o zakupie nowego taboru autobusowego zeroemisyjnego i stopniowe zwiększanie udziału taboru zeroemisyjnego w całej flocie pojazdów.
Opis sposobu realizacji M	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	UM GDA, UM GDY, gminy OMGGS organizujące transport publiczny
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	GAiT, PKM GDY, PKA GDY, PKT, MZK W, ZKM L, MZK M, PKS GDY, PKS GDA, ZTM GDA, ZKM GDY, przewoźnicy prywatni, producenci taboru
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.2.4. Wyznaczenie korytarzy wysokowydajnego transportu autobusowego

Opis sposobu realizacji R	a) Tworzenie wydzielonych pasów i kontrapasów dla transportu autobusowego i trolejbusowego w obszarach ze słabą dostępnością transportu szynowego. b) Wytyczanie buspasów w celu ułatwienia dojazdu transportem zbiorowym z miejscowości poza rdzeniem do rdzenia metropolii. Proponowane lokalizacje: I. w ciągu Traktu św. Wojciecha (Gdańsk), ul. Morska (Gdynia), II. Gdynia–Kosakowo.
Opis sposobu realizacji R+ PA	a) Tworzenie wydzielonych pasów i kontrapasów dla transportu autobusowego w obszarach ze słabą dostępnością transportu szynowego. b) Wytyczanie buspasów w celu ułatwienia dojazdu transportem zbiorowym z miejscowości poza rdzeniem do rdzenia metropolii. c) Kontynuacja buspasów wyznaczonych na terenie rdzenia metropolii. Proponowane lokalizacje: I. Gdynia–Kosakowo, II. Pruszcza Gdański, w ciągu ul. Grunwaldzkiej.
Opis sposobu realizacji S	a) Tworzenie wydzielonych pasów i kontrapasów dla transportu autobusowego w obszarach ze słabą dostępnością transportu szynowego.
Opis sposobu realizacji PB	a) Tworzenie wydzielonych pasów i kontrapasów dla transportu autobusowego w obszarach ze słabą dostępnością transportu szynowego. b) Kontynuacja buspasów wyznaczonych na terenie miast okołordzeniowych i centrów subregionalnych.
Opis sposobu realizacji M L ZA ZB W	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	UM GDA, UM GDY, gminy OMGGS organizujące transport publiczny
Horyzont czasowy	2027

Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	SOMGGS
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.2.5. Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej oraz stacji ładowania autobusów elektrycznych

Opis sposobu realizacji R	a) Rozwój sieci ładowarek dla autobusów elektrycznych bądź trolejbusów bateryjnych. b) Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej w Gdańsku oraz Gdyni. c) Realizacja sieci tramwajowej zgodnie z założonymi w dokumentach planistycznych korytarzami transportowymi. d) Przedłużanie linii tramwajowych i trolejbusowych do strefy podmiejskiej (zależnie od potrzeb). e) Zapewnianie priorytetu przejazdu na skrzyżowaniach dla tramwajów i trolejbusów.
Opis sposobu realizacji R+	a) Rozwój sieci ładowarek dla autobusów elektrycznych bądź trolejbusów bateryjnych. b) Rozwój sieci trolejbusowej (przedłużenie od Gdyni). c) Zapewnianie priorytetu przejazdu na skrzyżowaniach dla trolejbusów.
Opis sposobu realizacji S L W	a) Rozwój sieci ładowarek dla autobusów elektrycznych.
Opis sposobu realizacji PA	a) Rozwój sieci ładowarek dla autobusów elektrycznych. b) Realizacja sieci tramwajowej zgodnie z założonymi w dokumentach planistycznych korytarzami transportowymi. c) Przedłużanie linii tramwajowych i trolejbusowych do strefy podmiejskiej (zależnie od potrzeb). d) Zapewnianie priorytetu przejazdu na skrzyżowaniach dla tramwajów i trolejbusów.
Opis sposobu realizacji M PB ZA ZB	Brak działań

Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, UM GDA, UM GDY, DRMG, BPPMG
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	ZDIZ GDA, ZDIZ GDY
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.2.6. Zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych

Opis sposobu realizacji	Współpraca z organizatorami wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych na rzecz zwiększenia wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych (zniżki na atrakcje przy okazaniu biletu na transport publiczny, specjalne rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń).
Opis sposobu realizacji	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	UM GDA, UM GDY, gminy OMGGS, powiaty OMGGS, SOMGGS, MZKZG, MZTP/RZTP
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, środki prywatne
Potencjalni partnerzy	Podmioty prywatne
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.2.7. Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz kursów

Opis sposobu realizacji M	Współpraca JST w pozyskiwaniu dofinansowań zewnętrznych oraz korzystanie z wszystkich możliwych źródeł dofinansowań, koordynowana przez SOMGGS. W przypadku utworzenia jednego organizatora transportu dla metropolii to organizator wnioskuje o dofinansowania.
Opis sposobu realizacji L PA PB ZA ZB W	Współpraca JST w pozyskiwaniu dofinansowań zewnętrznych oraz korzystanie ze wszystkich możliwych źródeł dofinansowań.
Opis sposobu realizacji R R+ S	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, powiaty OMGGS, MZKZG, MZTP/RZTP
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Fundusze krajowe i wojewódzkie, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	SOMGGS, UM GDA, UM GDY
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.2.8. Wysoka dostępność do transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz bezpieczna podróż

Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Określenie standardów wyposażenia i dostępności oraz przeprowadzanie audytów dotyczących dostępności przystanków, węzłów przesiadkowych, dworców itd. dla osób z ograniczoną mobilnością, wspomnianych szczegółowo w pozostałych działaniach. b) Wdrożenie odpowiedniego oznakowania fakturowego i udźwiękowienia przystanków dla osób słabowidzących oraz niewidzących, a także oznaczenia przystanków w alfabecie Braille'a oraz tablice tyflograficzne w obrębie węzłów przesiadkowych.

	c) Odpowiednie oznakowanie przystanków niedostępnych dla osób z ograniczoną mobilnością. d) Likwidacja wykrytych bądź zgłoszonych barier architektonicznych utrudniających przemieszczanie się osobom z ograniczoną mobilnością, szczególnie na terenie węzłów przesiadkowych, przystanków transportu zbiorowego oraz na drogach dojścia do przystanków. e) Zapewnianie miejsc dostępnych dla osób z ograniczonymi możliwościami poruszania się (także miejsc siedzących) w pojazdach obsługujących PTZ. f) Współpraca ze służbami mundurowymi (policja, straż miejska, straż gminna, SOK) w celu zapewnienia większego poziomu bezpieczeństwa w środkach transportu zbiorowego, zwłaszcza w godzinach późnowieczornych i nocnych.
Opis sposobu realizacji M	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	gminy OMGGS, powiaty OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	NGO
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.2.9. Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego

Opis sposobu realizacji M	Zapewnienie wsparcia podmiotom zewnętrznym w kontaktach z organizatorami transportu zbiorowego i przewoźnikami w sprawach związanych z dostosowywaniem rozkładów jazdy do obsługi istotnych generatorów ruchu.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Współpraca i rozmowy z podmiotami zewnętrznymi (szkoły, duże zakłady pracy, istotne ośrodki kultury itd.) przy opracowywaniu rozkładów jazdy. b) Dostosowywanie, w miarę możliwości, liczby połączeń, częstotliwości/godzin odjazdów do potrzeb istotnych generatorów ruchu związanych z dojazdami do pracy, szkoły lub usług.

	c) Zamieszczenie informacji na stronie organizatora i przewoźnika dotyczącej możliwości i formy kontaktu w sprawach związanych z dostosowywaniem siatki połączeń.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Podmioty prywatne, przewoźnicy
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.2.10. Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej

Opis sposobu realizacji	Współpraca JST w pozyskiwaniu dofinansowań zewnętrznych oraz korzystanie ze wszystkich możliwych źródeł dofinansowań, koordynowana przez SOMGGS. W przypadku utworzenia jednego organizatora transportu dla metropolii to organizator wnioskuje o dofinansowania.
Opis sposobu realizacji	a) Określenie obszarów charakteryzujących się rozproszoną zabudową mieszkaniową oraz niedostateczną jakością infrastruktury drogowej, które uniemożliwiają wytrasowanie linii regularnych obsługiwanych większym taborem na ich terenie. b) Pilotażowe wdrożenie DRT na ww. obszarach.
Opis sposobu realizacji	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze krajowe i wojewódzkie, fundusze europejskie krajowe

Potencjalni partnerzy	Przewoźnicy
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

1.3. System wysokiej jakości węzłów integracyjnych

DZIAŁANIE 1.3.1. Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych

Opis sposobu realizacji M	a) Wdrożenie ustalonego standardu węzłów przesiadkowych OMGGS, w tym aktualizacja lub opracowanie nowych standardów budowy, wyposażenia i w zakresie informacji pasażerskiej z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami, wraz z określeniem kryteriów do przeprowadzenia audytów dostępności węzłów. b) W wyposażeniu węzłów przesiadkowych należy uwzględnić zamknięte parkingi rowerowe oraz punkty ładowania pojazdów elektrycznych. Nawierzchnia parkingowa powinna być przepuszczalna z uwzględnieniem nasadzeniem drzew, w celu uniknięcia efektu wyspy ciepła. c) Przeprowadzanie audytów w zakresie dostępności istniejących węzłów integracyjnych (przy współpracy z gminami OMGGS). d) Weryfikacja zastosowania standardu wypracowanego przez SOMGGS przez samorządy ubiegające się o dotacje grantowe w inwestycjach.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Realizacja wyznaczonych w dokumentach strategicznych węzłów przesiadkowych, parkingów P&R przy stacjach kolejowych oraz przystanków zintegrowanych. Budowa parkingów P&R i B&R na przystankach węzłowych zgodnie z przyjętymi standardami. Minimalne wyposażenie parkingu: zadaszone stojaki na rowery, miejsca postojowe dla osób z niepełnosprawnościami, dogodne dojście do przystanku transportu zbiorowego (chodnik, windy lub przejścia podziemne, jeśli wymagane – te ostatnie wyłącznie w odniesieniu do kolejowych węzłów integracyjnych). Należy szczególnie uwzględnić likwidację wszelkich barier architektonicznych obecnie utrudniających przemieszczanie się pieszo i/lub rowerem na obszarach węzłów, a także mieć na uwadze odpowiednie projektowanie nowych/modernizację istniejących węzłów tak, aby tego typu bariery nie występowały. b) Zapewnienie bezpiecznych i wygodnych odcinków oraz elementów transportu rowerowego i pieszego na obszarze

	węzłów integracyjnych (WI) oraz przystanków zintegrowanych (PI), wraz z (w razie potrzeby) konsultacjami społecznymi i audytem potrzeb w zakresie funkcjonalności węzłów. W ramach konsultacji należy również uzyskać informacje na temat funkcjonalności węzłów z punktu widzenia pieszych i rowerzystów oraz zidentyfikować istniejące problemy oraz zebrać propozycję ich rozwiązania. Realizacja rozbudowy, wyposażenia itp. zgodnie z ustalonym w trakcie konsultacji zapotrzebowaniem. c) W wyposażeniu węzłów przesiadkowych należy uwzględnić zamknięte parkingi rowerowe oraz punkty ładowania pojazdów elektrycznych. Nawierzchnia parkingowa powinna być przepuszczalna z uwzględnieniem nasadzeniem drzew, w celu uniknięcia efektu wyspy ciepła. d) Audyt (z możliwością uzupełnienia o konsultacje społeczne) w zakresie zapotrzebowania na wykonanie łączników rowerowych umożliwiających bezpośredni, wygodny i bezpieczny dojazd rowerem z istniejącej i projektowanej sieci rowerowej na parkingi rowerowe, będące częścią istniejących i projektowanych węzłów integracyjnych (WI) i przystanków zintegrowanych (PI) wraz z ich zaprojektowaniem oraz budową. Analogiczne działania w zakresie rowerowej infrastruktury punktowej na styku transportu rowerowego i zbiorowego poza obszarem węzłów/przystanków (np. znaki informacyjne kierujące do węzłów). e) Projekty modernizacji i/lub budowy brakujących odcinków sieci pieszej (bazujące na audytach i opcjonalnie konsultacjach społecznych) łączących sieć istniejącą z istniejącymi i planowanymi węzłami integracyjnymi powinny uwzględniać dotychczas powstałe tzw. przedepty.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS, ZDIZ GDA, ZDIZ S, ZDIZ GDY, DRMG
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	UMWP, PKM, PKP PLK, NGO, PBPR, podmioty prywatne, mieszkańcy, DRMG, BPPMG, BRG
Pakiet działań	PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

1.4. Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego

DZIAŁANIE 1.4.1. Uruchomienie sezonowego transportu wodnego łączącego ośrodki OMGGS

Opis sposobu realizacji M	Aktualizacja/uszczegółowienie dokumentu pt. „Wstępna koncepcja i ocena ekonomiczna uruchomienia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej na wodach Zatoki Gdańskiej, Zalewu Wiślanego i dróg wodnych Delty Wisły jako elementu publicznego transportu zbiorowego województwa pomorskiego”, w szczególności przeprowadzenie dodatkowych badań popytu w zakresie połączenia pomiędzy rdzeniem metropolii a Półwyspem Helskim, w obrębie rdzenia metropolii (Gdynia Oksywie–Gdynia Śródmieście) oraz w rejonie Zatoki Puckiej (Rewa, Puck, Jastarnia).
Opis sposobu realizacji R W	a) Współpraca samorządów w celu wyznaczenia tras, przystanków i siatki połączeń transportu wodnego na podstawie badań. b) Zorganizowanie przetargu na obsługę połączeń transportem wodnym w sezonie letnim (maj–wrzesień). Transport powinien zapewniać konkurencyjny czas przejazdu oraz możliwość przewozu rowerów. Docelowo połączenia te powinny zostać włączone w metropolitalny system biletowy i zapewniać konkurencyjną cenę przejazdu w celu stworzenia alternatywy dla codziennych przemieszczeń mieszkańców. Alternatywnie, w zależności od możliwości finansowania przez JST, działanie na rzecz organizacji transportu wodnego jako usługi komercyjnej.
Opis sposobu realizacji PB L	a) Powiat pucki i gmina Puck: współpraca samorządów w celu wyznaczenia tras, przystanków i siatki połączeń transportu wodnego na podstawie badań. b) Powiat pucki i gmina Puck: Zorganizowanie przetargu na obsługę połączeń transportu wodnego w sezonie letnim (maj–wrzesień). Transport powinien zapewniać konkurencyjny czas przejazdu oraz możliwość przewozu rowerów. Docelowo połączenia te powinny zostać włączone w metropolitalny system biletowy i zapewniać konkurencyjną cenę przejazdu w celu stworzenia alternatywy dla codziennych przemieszczeń mieszkańców. Alternatywnie, w zależności od możliwości finansowania przez JST, działanie na rzecz organizacji transportu wodnego jako usługi komercyjnej.

Opis sposobu realizacji R+ S PA ZA ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, krajowe i wojewódzkie
Potencjalni partnerzy	Komercyjni operatorzy żeglugowi, Żegluga Gdańska
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 1.4.2. Budowa i modernizacja przystanków transportu wodnego

Opis sposobu realizacji R W	Ujednolicenie przystanków transportu wodnego pod kątem ich standardu: długość i wysokość nabrzeża, wiata przystankowa, aktualna informacja taryfowa i rozkładowa. Infrastruktura powinna być dostosowana do potrzeb osób o ograniczonej mobilności.
Opis sposobu realizacji PB L	Powiat pucki i gmina Puck: ujednolicenie przystanków transportu wodnego pod kątem ich standardu: długość i wysokość nabrzeża, wiata przystankowa, aktualna informacja taryfowa i rozkładowa. Infrastruktura powinna być dostosowana do potrzeb osób o ograniczonej mobilności.
Opis sposobu realizacji M R+ S PA ZA ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe

Potencjalni partnerzy	Komercyjni operatorzy żeglugowi
Pakiet działań	PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

DZIAŁANIE 1.4.3. Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego

Opis sposobu realizacji R W	a) Doprowadzenie linii zbiorowego transportu lądowego do kluczowych przystanków transportu wodnego i stworzenie miniwęzłów przesiadkowych na ich styku. b) Włączenie transportu wodnego do zintegrowanego systemu informacji pasażerskiej.
Opis sposobu realizacji PB L	a) Powiat pucki i gmina Puck: doprowadzenie linii zbiorowego transportu lądowego do kluczowych przystanków transportu wodnego i stworzenie miniwęzłów przesiadkowych na ich styku. b) Powiat pucki i gmina Puck: włączenie transportu wodnego do zintegrowanego systemu informacji pasażerskiej.
Opis sposobu realizacji M R+ S PA ZA ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Komercyjni operatorzy żeglugowi
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

2
Piesi i rowerzyści

2.1. Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa

DZIAŁANIE 2.1.1. Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej

Opis sposobu realizacji M	a) Udzielanie dofinansowania na inwestycje w sieć pieszą i rowerową zapewniające ciągłość tras pieszych i rowerowych w OMGGS oraz dla odcinków zapewniających realizację systemu tras rowerowych wskazanych w SUMP OMGGS. b) Wsparcie eksperckie dla gmin i miast OMGGS w ramach przeprowadzanych przez gminy audytów oraz określenia minimalnych standardów realizowanej infrastruktury (standardy krajowe, wytyczne CROW). c) Wypracowanie wzorców/standardów audytów i konsultacji dotyczących dziedziny poruszanej w działaniu, na poziomie metropolitalnym dla wszystkich typów obszarów OMGGS z uwzględnieniem ewentualnej specyfiki każdego rodzaju strefy funkcjonalnej. Udostępnienie tych wzorców/standardów poszczególnym jednostkom i ewentualne wsparcie w przeprowadzaniu audytów i/lub konsultacji.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Audyt i w zależności od potrzeb konsultacje społeczne dotyczące zapotrzebowania na nowe odcinki liniowej infrastruktury pieszej wraz z obiektami punktowymi, w szczególności w odniesieniu do budowy nowych budynków mieszkalnych i usługowych, a także w kierunku uzupełniania luk w istniejącej sieci w celu skracania połączeń pieszych. Działanie uwzględnia również takie elementy infrastruktury jak meble miejskie oraz infrastruktura błękitno-zielona. b) Audyt i ewentualne konsultacje społeczne dotyczące zapotrzebowania na budowę nowych odcinków liniowej infrastruktury rowerowej oraz obiektów infrastruktury punktowej, z położeniem nacisku na racjonalne i optymalne dopasowanie do potrzeb. Należy jednoznacznie wykonać audyt, jaki rodzaj infrastruktury rowerowej (wydzielone DDR, drogi dla pieszych i rowerów, pasy rowerowe, drogi 2-1 itd.) powinien powstać na konkretnych odcinkach sieci, przy zakładanym uwzględnieniu istotnego wzrostu ruchu rowerowego spowodowanego realizacją tych inwestycji. Należy uwzględnić również plany budowy łączników uzupełniających istniejącą infrastrukturę rowerową w formie m.in. kładek nad ciekami wodnymi, torami, drogami, mostów rowerowych i pieszo-rowerowych, tuneli, przepustów oraz

	innych tego typu rozwiązań, które wpłyną na znaczne skrócenie czasu przejazdów. Wynikiem szczegółowego audytu powinno być również zlokalizowanie (a następnie likwidacja) wszelkich luk w sieci oraz zapotrzebowania na budowę zaplecza sanitarnego dla rowerzystów w miejscach docelowych podróży. c) Zaprojektowanie i budowa poszczególnych odcinków i elementów sieci pieszej i rowerowej z uwzględnieniem krajowych standardów i wytycznych realizacji tego typu infrastruktury (WR-D-41/42), przyjętych wytycznych obszarowych oraz innych opracowań uwzględniających dobre praktyki w tym zakresie (m.in. wytyczne CROW), a także mając na uwadze hierarchizację odcinków sieci rowerowej w postaci jej szkieletu (V – velostrady, P – trasy podstawowe) i odcinków uzupełniających. W projektowaniu należy brać pod uwagę plany zawarte w dotychczasowych dokumentach strategicznych, w koncepcji przedstawionej w PZMM oraz wyniki audytów i konsultacji społecznych uwzględnionych w pkt. a) i b). Przy realizacji projektów należy dbać o jak najszersze, ale również właściwe uwzględnianie zieleni, w tym m.in.: pozostawianie jak największej ilości zieleni istniejącej, stosowanie zieleni jako separacji poszczególnych ciągów komunikacyjnych, prowadzenie ciągów pieszych i rowerowych możliwie po jak najbardziej zielonych terenach oraz stosowanie rozwiązań z zakresu tzw. infrastruktury błękitno-zielonej. d) Cykliczne audyty realizacji rozwoju sieci pieszej i rowerowej oraz utrzymywania odpowiedniego poziomu jej jakości, a także powstawania nowego zapotrzebowania na ten rodzaj infrastruktury.
Opis sposobu realizacji R	W rdzeniu szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. równoległej względem drogi nadmorskiej trasy północ-południe, która pozwoli swobodniej przemieszczać się mieszkańcom do pracy, szkoły itd. bez kolizji z turystami, II. osi całej sieci metropolitalnej w postaci velostrady północ-południe, która powinna być zrealizowana na całym odcinku w jak najwyższym standardzie, III. alternatywnych połączeń rowerowych wschód-zachód przekraczających trasę S7.
Opis sposobu realizacji R+	W miastach okołordzeniowych szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. osi całej sieci metropolitalnej w postaci velostrady północ-południe, która powinna być zrealizowana na całym odcinku w jak najwyższym standardzie,

	II. głównych tras pieszych i rowerowych łączących dane miasto z rdzeniem, III. głównych tras pieszych i rowerowych łączących dane miasto z najbliższymi centrami subregionalnymi i ośrodkami lokalnymi, IV. infrastruktury zapewniającej turystom i mieszkańcom dostęp do wybrzeża pieszo i rowerem (Rumia, Reda).
Opis sposobu realizacji **S**	W centrach subregionalnych szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. głównych tras pieszych i rowerowych łączących dane miasto z rdzeniem (Wejherowo, Tczew) lub z innymi centrami subregionalnymi (Lębork, Malbork), II. głównych tras pieszych i rowerowych łączących dane miasto z najbliższymi ośrodkami lokalnymi, III. infrastruktury zapewniającej integrację OMGGS z obszarami ościennymi przy użyciu transportu pieszego i rowerowego (Lębork, Malbork), IV. infrastruktury zapewniającej turystom i mieszkańcom dostęp do wybrzeża pieszo i rowerem (Wejherowo, Lębork).
Opis sposobu realizacji **L**	W ośrodkach lokalnych szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. głównych tras pieszych i rowerowych łączących dane miasto z rdzeniem (Żukowo, Krynica Morska), centrami subregionalnymi (Nowy Staw, Pelplin, Skarszewy, Sierakowice, Łeba), miastami okołordzeniowymi (Puck) i innymi ośrodkami lokalnymi (Nowy Dwór Gdański, Krynica Morska, Gniew, Sierakowice, Władysławowo, Jastarnia, Hel), II. infrastruktury zapewniającej integrację OMGGS z obszarami ościennymi przy użyciu transportu pieszego i rowerowego (Łeba, Sierakowice, Kartuzy, Skarszewy, Pelplin, Gniew, Nowy Dwór Gdański), III. infrastruktury zapewniającej turystom i mieszkańcom dostęp do wybrzeża pieszo i rowerem (Łeba, Władysławowo, Jastarnia, Hel, Krynica Morska) oraz z Nowego Dworu Gdańskiego rowerem.
Opis sposobu realizacji **PA**	W strefie podmiejskiej A szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. połączeń pieszych i rowerowych do największych skupisk budynków mieszkalnych oraz najistotniejszych docelowych miejsc podróży, w tym w szczególności do szkół i przedszkoli, II. pojemnych, wygodnych i bezpiecznych parkingów rowerowych (rowerowni itp.) na osiedlach i w miejscach docelowych (tam również zaplecza sanitarnego, schowków itp.), III. alternatywnych połączeń rowerowych wschód-zachód przekraczających trasę S7,

	IV. wysokiej jakości połączeń pieszych i rowerowych zapewniających dostęp przede wszystkim do rdzenia, ale również do najbliższych miast okołordzeniowych, centrów subregionalnych i ośrodków lokalnych, V. infrastruktury zapewniającej turystom i mieszkańcom dostęp do wybrzeża pieszo i rowerem w gminie Kosakowo.
Opis sposobu realizacji **PB**	W strefie podmiejskiej B szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. połączeń pieszych i rowerowych do największych skupisk budynków mieszkalnych oraz najistotniejszych docelowych miejsc podróży, w tym w szczególności do szkół i przedszkoli, II. pojemnych, wygodnych i bezpiecznych parkingów rowerowych (rowerowni itp) na osiedlach i w miejscach docelowych (tam również zaplecza sanitarnego, schowków itp.), III. wysokiej jakości połączeń pieszych i rowerowych zapewniających dostęp przede wszystkim do rdzenia i do najbliższych centrów subregionalnych, a także do najbliższych ośrodków lokalnych, IV. infrastruktury zapewniającej turystom i mieszkańcom dostęp do wybrzeża pieszo i rowerem w gminach Puck i Lębork, V. infrastruktury zapewniającej integrację OMGGS z obszarami ościennymi przy użyciu transportu pieszego i rowerowego (Lębork, Tczew, Malbork).
Opis sposobu realizacji **ZA**	W strefie pozamiejskiej A szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. połączeń pieszych i rowerowych do największych skupisk budynków mieszkalnych oraz najistotniejszych docelowych miejsc podróży, w tym w szczególności do szkół i przedszkoli, II. pojemnych, wygodnych i bezpiecznych parkingów rowerowych, rowerowni, schowków itp. oraz zaplecza sanitarnego w miejscach docelowych, III. połączeń wzdłuż najbardziej uczęszczanych dróg, IV. w audytowaniu i konsultacjach możliwości i dużej racjonalności stosowania takich rodzajów infrastruktury rowerowej jak drogi dla pieszych i rowerów oraz drogi 2-1, V. szczególnie wysokiego poziomu BRD dla pieszych i rowerzystów w ruchu ogólnym.
Opis sposobu realizacji **ZB**	W strefie pozamiejskiej B szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. połączeń pieszych i rowerowych do największych skupisk budynków mieszkalnych oraz najistotniejszych docelowych miejsc podróży, w tym w szczególności do szkół i przedszkoli,

	II. pojemnych, wygodnych i bezpiecznych parkingów rowerowych, rowerowni, schowków itp. oraz zaplecza sanitarnego w miejscach docelowych, III. połączeń wzdłuż najbardziej uczęszczanych dróg, IV. w audytowaniu i konsultacjach możliwości i dużej racjonalności stosowania takich rodzajów infrastruktury rowerowej jak drogi dla pieszych i rowerów oraz drogi 2-1, V. szczególnie wysokiego poziomu BRD dla pieszych i rowerzystów w ruchu ogólnym.
Opis sposobu realizacji **W**	W strefie wybrzeża szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. połączeń pieszych i rowerowych do największych skupisk budynków posiadających ofertę turystyczną oraz najistotniejszych docelowych miejsc podróży, w tym w szczególności do plaż oraz atrakcji turystycznych, II. pojemnych, wygodnych i bezpiecznych parkingów rowerowych, rowerowni, schowków itp. oraz zaplecza sanitarnego w miejscach docelowych, III. połączeń wzdłuż najbardziej uczęszczanych dróg, IV. w audytowaniu i konsultacjach możliwości i dużej racjonalności stosowania takich rodzajów infrastruktury rowerowej jak drogi dla pieszych i rowerów oraz drogi 2-1.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, UM, ZDIZ, ZDP, SOMGGS
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	BPPMG, BRG, DRMG, mieszkańcy, NGO, PBPR, SP, podmioty prywatne, SOMGGS
Pakiet działań	PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

DZIAŁANIE 2.1.2. Poprawa bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz z modernizacją elementów niespełniających wymogów

Opis sposobu realizacji **M**	a) Wsparcie eksperckie dla gmin i miast OMGGS w ramach przeprowadzanych przez gminy audytów oraz określenie minimalnych standardów realizowanej infrastruktury (standardy krajowe, wytyczne CROW).

	b) Wypracowanie wzorców/standardów audytów i konsultacji dotyczących dziedziny poruszanej w działaniu na poziomie metropolitalnym dla wszystkich typów obszarów OMGGS, z uwzględnieniem ewentualnej specyfiki każdego rodzaju strefy funkcjonalnej. Udostępnienie tych wzorców/standardów poszczególnym jednostkom i ewentualne wsparcie w przeprowadzaniu audytów i/lub konsultacji.
Opis sposobu realizacji 	a) Przeprowadzenie audytu infrastruktury pieszej i rowerowej pod kątem spełniania wymagań bezpieczeństwa, wygody korzystania z niej i jej dostępności, a także z miarę potrzeb konsultacji społecznych w tym zakresie. Zebranie informacji nt. występowania miejsc niebezpiecznych, miejsc uciążliwych oraz pomysłów mieszkańców na poprawę bezpieczeństwa, funkcjonalności oraz komfortu przemieszczania się pieszo i rowerem, a także istniejących potrzeb w zakresie rozbudowy sieci. b) Przeprowadzenie audytu sieci pieszej pod kątem dostępności dla osób o ograniczonej mobilności oraz ewentualnych konsultacji społecznych w tym zakresie. c) Audyt występowania kolizji między ruchem pieszo-rowerowym i samochodowym w ramach parkowania oraz wkraczania pojazdów na sieć pieszą i rowerową, a także wdrażanie rozwiązań mających na celu likwidację tego zjawiska (m.in. prowadzenie bieżącej kontroli parkowania, stosowanie wygrodzeń, zmiana organizacji ruchu, przebudowa infrastruktury itd.). Bieżąca kontrola opisanych zjawisk i egzekwowanie prawa. d) Budowa i modernizacja odcinków oraz elementów infrastruktury pieszej i rowerowej zidentyfikowanych w ramach ww. audytów i konsultacji społecznych, w tym: doświetlenie ciągów pieszych, przejść dla pieszych i odcinków tras rowerowych, poprawa dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, montaż na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną urządzeń detekcji automatycznej (detektorów podczerwieni) dla pieszych i rowerzystów oraz wszelkiego rodzaju działania poprawiające jakość i standard infrastruktury pieszej/rowerowej.
Opis sposobu realizacji PA	W strefie podmiejskiej A należy położyć szczególny nacisk na bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów w pobliżu dużych skupisk zabudowy mieszkalnej oraz głównych miejsc docelowych, również węzłów przesiadkowych.
Opis sposobu realizacji PB	W strefie podmiejskiej B należy położyć szczególny nacisk na bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów w pobliżu dużych skupisk zabudowy mieszkalnej oraz głównych miejsc docelowych, również węzłów przesiadkowych.

Opis sposobu realizacji **ZA**	W strefie pozamiejskiej A należy położyć szczególny nacisk na: I. bezpieczeństwo ciągów pieszych, rowerowych i pieszo-rowerowych wzdłuż najbardziej uczęszczanych dróg, II. wyjątkowo wysoki poziom BRD rowerzystów poruszających się w ruchu ogólnym, zwłaszcza wzdłuż dróg, na których nie ma i nie planuje się budowy infrastruktury rowerowej oraz w pobliżu miejsc docelowych, gdzie może występować nieprzewidywalny ruch samochodowy, w tym przede wszystkim w pobliżu przedszkoli i szkół.
Opis sposobu realizacji **ZB**	W strefie pozamiejskiej B należy położyć szczególny nacisk na: I. bezpieczeństwo ciągów pieszych, rowerowych i pieszo-rowerowych wzdłuż najbardziej uczęszczanych dróg, II. wyjątkowo wysoki poziom BRD rowerzystów poruszających się w ruchu ogólnym, zwłaszcza wzdłuż dróg, na których nie ma i nie planuje się budowy infrastruktury rowerowej oraz w pobliżu miejsc docelowych, gdzie może występować nieprzewidywalny ruch samochodowy, w tym przede wszystkim w pobliżu przedszkoli i szkół.
Opis sposobu realizacji **W**	W strefie wybrzeża należy położyć szczególny nacisk na: I. bezpieczeństwo ciągów pieszych, rowerowych i pieszo-rowerowych wzdłuż najbardziej uczęszczanych dróg, II. wyjątkowo wysoki poziom BRD rowerzystów poruszających się w ruchu ogólnym, zwłaszcza wzdłuż dróg, na których nie ma i nie planuje się budowy infrastruktury rowerowej oraz w pobliżu miejsc docelowych, gdzie może występować nieprzewidywalny ruch samochodowy, w tym przede wszystkim w pobliżu przedszkoli i szkół oraz na obszarach wzmożonego ruchu turystycznego, w szczególności w pobliżu wejść na plaże.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS, UM, ZDIZ, ZDP
Horyzont czasowy	2030
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	BPPMG, BRG, DRMG, mieszkańcy, NGO, PBPR, SP, podmioty prywatne, GDDKIA, SOMGGS
Pakiet działań	PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

DZIAŁANIE 2.1.3. Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej

Opis sposobu realizacji 	a) Podniesienie standardu utrzymania sieci pieszej i rowerowej, w szczególności w okresie jesienno-zimowym, w celu zapewnienia najwyższej jakości, komfortu i bezpieczeństwa korzystania z niej i nieograniczonego dostępu w tym czasie. Działanie to ograniczy zjawisko zmniejszania się ruchu pieszego i rowerowego w tym okresie na korzyść zwiększania się ruchu drogowego. Działanie będzie obejmowało bieżące, systematyczne, pilne reagowanie na aktualne warunki atmosferyczne poprzez usuwanie liści, śniegu i innych zanieczyszczeń mogących utrudniać lub uniemożliwiać bezpieczne i wygodne przemieszczanie się po sieci pieszej oraz rowerowej, a w szczególności dotarcie do przystanków i węzłów przesiadkowych. Zaleca się, aby harmonogram tego typu prac w odniesieniu do sieci rowerowej, powstał w oparciu o zaproponowaną hierarchizację tras. b) Objęcie szczególnie wysokim poziomem utrzymania tych elementów sieci pieszej (zarówno obiektów punktowych, jak i odcinków liniowych), które stanowią o bezpieczeństwie oraz dostępności dla osób o ograniczonej mobilności.
Opis sposobu realizacji 	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	gminy OMGGS, ZDIZ, ZDP
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, Mieszkańcy, NGO
Pakiet działań	PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

2.2. Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 2.2.1. Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności

Opis sposobu realizacji M	a) Wsparcie eksperckie dla gmin i miast OMGGS w ramach przeprowadzanych przez gminy audytów oraz określenia minimalnych standardów realizowanej infrastruktury (standardy krajowe, wytyczne CROW). b) Wypracowanie wzorców/standardów audytów i konsultacji dotyczących dziedziny poruszanej w działaniu, na poziomie metropolitalnym dla wszystkich typów obszarów OMGGS, z uwzględnieniem ewentualnej specyfiki każdego rodzaju strefy funkcjonalnej. Udostępnienie tych wzorców/standardów poszczególnym jednostkom i ewentualne wsparcie w przeprowadzaniu audytów i/lub konsultacji.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Wykonanie audytu sieci pieszej na styku z innymi gałęziami transportu pod kątem występowania zagrożeń i niedogodności dla osób o ograniczonej mobilności. W miarę potrzeb realizacja konsultacji społecznych w tym zakresie. Zaprojektowanie i realizacja projektów mających na celu wdrożenie zidentyfikowanych zmian. b) Modernizacja i/lub rozbudowa sieci w celu eliminacji zidentyfikowanych zagrożeń i niedogodności oraz likwidacji miejsc o ograniczonej dostępności lub o zupełnym braku dostępności.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, UM
Horyzont czasowy	2027
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe i wojewódzkie, UE
Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO
Pakiet działań	PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem.

DZIAŁANIE 2.2.2. Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów, hulajnóg, UTO itp. pojazdami transportu zbiorowego

Opis sposobu realizacji M	a) Wsparcie eksperckie dla gmin i miast OMGGS w ramach przeprowadzanych przez gminy audytów oraz określenia minimalnych standardów realizowanej infrastruktury (standardy krajowe, wytyczne CROW). b) Wypracowanie wzorców/standardów audytów i konsultacji dotyczących dziedziny poruszanej w działaniu, na poziomie metropolitalnym dla wszystkich typów obszarów OMGGS, z uwzględnieniem ewentualnej specyfiki każdego rodzaju strefy funkcjonalnej. Udostępnienie tych wzorców/standardów poszczególnym jednostkom i ewentualne wsparcie w przeprowadzaniu audytów i/lub konsultacji.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Zmiana taryf przewozowych mająca na celu umożliwienie (najlepiej bezpłatnego) przewozu rowerów, hulajnóg i UTO transportem publicznym. Taryfy należy uzupełnić o takie zapisy, które umożliwią ten przewóz, jednocześnie nie narażając bezpieczeństwa innych użytkowników. Informacja o możliwości przewozu rowerów w danych kursach powinna być dostępna na rozkładach papierowych, internetowych oraz w SIP. b) Planowanie/modernizacja/budowa elementów punktowej infrastruktury transportu zbiorowego w taki sposób, aby możliwe było wygodne i bezpieczne wprowadzanie na pokład pojazdów rowerów itp. (m.in. dbałość o jak najmniejsze odstępy między krawędzią pojazdu i peronu, stosowanie odpowiednio wysokich peronów oraz dojazdu do nich). c) Wymiana/modernizacja/zakup pojazdów transportu zbiorowego w taki sposób, aby umożliwić przewóz w nich (lub w wyjątkowych sytuacjach za nimi – przyczepy) rowerów, hulajnóg i UTO (w tym stosowanie pojazdów niskopodłogowych, o szerokich wejściach, montaż wieszaków rowerowych – w pojazdach dalekobieżnych – wyznaczanie miejsc dla rowerów w pojeździe oraz montaż urządzeń umożliwiających ich wygodny i bezpieczny przewóz). Informacja o możliwości przewozu rowerów w danych pojazdach powinna być czytelnie zaprezentowana w ramach oznakowania taboru. Kwestie związane z wymogiem zapewnienia przestrzeni/miejsca dla rowerów, UTO itp. w pojazdach transportu zbiorowego, zarówno w pojazdach kołowych, jak i szynowych, powinny być uwzględniane w porozumieniach/umowach itp. podpisywanych pomiędzy

	podmiotami zarządzającymi/realizującymi przewozy publiczne.
Opis sposobu realizacji **W**	W strefie wybrzeża należy dodatkowo uwzględnić zwiększone zapotrzebowanie na miejsca dla rowerów, UTO itp. na obszarach atrakcyjnych turystycznie, szczególnie w okresie letnim (maj–wrzesień).
Podmiot odpowiedzialny za realizację	MZKZG, MZTP/RZTP, SOMGGS, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2025
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe i wojewódzkie, UE
Potencjalni partnerzy	PKP IC, PKP PLK, podmioty prywatne, PKM, PKP, PKP SKM, POLREGIO, NGO, mieszkańcy
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

2.3. Systemy pojazdów współdzielonych

DZIAŁANIE 2.3.1. Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych

Opis sposobu realizacji **M**	a) Wsparcie eksperckie dla gmin i miast OMGGS w ramach przeprowadzanych przez gminy audytów oraz określenia minimalnych standardów realizowanej infrastruktury (standardy krajowe, wytyczne CROW). b) Wypracowanie wzorców/standardów audytów i konsultacji dotyczących dziedziny poruszanej w działaniu, na poziomie metropolitalnym dla wszystkich typów obszarów OMGGS, z uwzględnieniem ewentualnej specyfiki każdego rodzaju strefy funkcjonalnej. Udostępnienie tych wzorców/standardów poszczególnym jednostkom i ewentualne wsparcie w przeprowadzaniu audytów i/lub konsultacji. c) Wypracowanie wspólnych metropolitalnych standardów dotyczących bieżącej dbałości o wysoką jakość i dostępność pojazdów współdzielonych oraz właściwe zarządzanie nimi (m.in. uregulowanie parkowania hulajnóg elektrycznych).
Opis sposobu realizacji	a) Audyt i ewentualne konsultacje społeczne dotyczące zapotrzebowania na nowe stacje rowerów miejskich (z uwzględnieniem istniejących i planowanych stacji Mevo oraz

	stacji i obszarów parkowania prywatnych wypożyczalni rowerów i UTO). b) Budowa nowych stacji rowerów współdzielonych zgodnie ze zidentyfikowanym zapotrzebowaniem. c) Zwiększenie liczby dostępnych rowerów (i UTO) współdzielonych, w tym rowerów: górskich, miejskich, towarowych, elektrycznych, o obniżonej ramie, z fotelikami dziecięcymi, przyczep rowerowych (dziecięcych i towarowych) i innych. d) Wdrażanie wspólnych metropolitalnych standardów dotyczących bieżącej dbałości o wysoką jakość i dostępność pojazdów współdzielonych oraz właściwe zarządzanie nimi (m.in. uregulowanie parkowania hulajnóg elektrycznych). e) Współpraca z operatorem systemu MEVO 2.0 w celu zapewnienia jego sprawnego funkcjonowania. f) Współpraca z firmami realizującymi przewozy osób taksówkami oraz pośrednikami przy przewozie osób taksówkami w zakresie unifikacji oznakowania, organizacji szkoleń w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.
Opis sposobu realizacji PA	W strefie podmiejskiej A należy szczególnie uwzględnić potencjalnie duże wahania wykorzystania tego typu pojazdów w szczytach porannym i popołudniowym w odwrotnych kierunkach i tym samym konieczność odpowiednio sprawnej relokacji rowerów, UTO itp.
Opis sposobu realizacji PB	W strefie podmiejskiej B należy szczególnie uwzględnić potencjalnie duże wahania wykorzystania tego typu pojazdów w szczytach porannym i popołudniowym w odwrotnych kierunkach i tym samym konieczność odpowiednio sprawnej relokacji rowerów, UTO itp.
Opis sposobu realizacji ZA	W strefie pozamiejskiej A działania będą ograniczone do miejsc o najwyższej intensywności zabudowy oraz lokalizacji głównych miejsc docelowych, w tym szkół, przedszkoli i dużych zakładów pracy.
Opis sposobu realizacji ZB	W strefie pozamiejskiej B działania będą ograniczone do miejsc o najwyższej intensywności zabudowy oraz lokalizacji głównych miejsc docelowych, w tym szkół, przedszkoli i dużych zakładów pracy.
Opis sposobu realizacji W	W strefie wybrzeża należy szczególnie uwzględnić specyficzne zapotrzebowanie na pojazdy współdzielone w ruchu turystycznym, w tym zapewnić odpowiednio dobraną flotę pojazdów (więcej rowerów górskich/MTB, z fotelikami, przyczepek itp.).

Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS, UM, podmioty prywatne
Horyzont czasowy	2027
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe i wojewódzkie, UE
Potencjalni partnerzy	BPPMG, BRG, DRMG, mieszkańcy, MZKZG, NGO, PBPR, PKP PLK, PKM, PSSE, SOMGGS, ZDIZ
Pakiet działań	PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

DZIAŁANIE 2.3.2. Integracja systemów pojazdów współdzielonych między sobą oraz z systemem transportu publicznego

Opis sposobu realizacji M	a) Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z transportem publicznym (obsługa kartą miejską itp). b) Dążenie do uzyskania możliwości zarządzania (użytkowania) systemem pojazdów współdzielonych z poziomu jednej aplikacji, która będzie tożsama z aplikacją operującą w transporcie publicznym i innych obszarach mobilnościowych (MaaS, tj. Mobility as a Service).
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z transportem publicznym (obsługa kartą miejską itp.). b) Dążenie do uzyskania możliwości zarządzania (użytkowania) systemem pojazdów współdzielonych z poziomu jednej aplikacji, która będzie tożsama z aplikacją operującą w transporcie publicznym i innych obszarach mobilnościowych (MaaS). c) Integracja przestrzenna systemów pojazdów współdzielonych z transportem publicznym (poprzez m.in. lokalizowanie stacji na obszarze lub w pobliżu węzłów integracyjnych itp.). d) Bieżąca dbałość o wysoką jakość i dostępność pojazdów współdzielonych (bieżąca naprawa usterek pojazdów oraz stacji, wymiana pojazdów na nowe w ramach bieżącego zapotrzebowania, dbałość o bezbłędne funkcjonowania systemu informatycznego do obsługi pojazdów itd.). e) Wypracowanie modelu współpracy pomiędzy podmiotami publicznymi i prywatnymi w zakresie integracji tego typu systemów.
Opis sposobu realizacji	W strefie podmiejskiej A należy uwzględnić dodatkowe strefowe założenia przedstawione dla działania „2.3.1. Rozbudowa

PA	systemów pojazdów współdzielonych” w odniesieniu do strefy podmiejskiej A.
Opis sposobu realizacji PB	W strefie podmiejskiej B należy uwzględnić dodatkowe strefowe założenia przedstawione dla działania „2.3.1. Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych” w odniesieniu do strefy podmiejskiej B.
Opis sposobu realizacji ZA	W strefie pozamiejskiej A należy uwzględnić dodatkowe strefowe założenia przedstawione dla działania „2.3.1. Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych” w odniesieniu do strefy pozamiejskiej A.
Opis sposobu realizacji ZB	W strefie pozamiejskiej B należy uwzględnić dodatkowe strefowe założenia przedstawione dla działania „2.3.1. Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych” w odniesieniu do strefy pozamiejskiej B.
Opis sposobu realizacji W	W strefie wybrzeża należy uwzględnić dodatkowe strefowe założenia przedstawione dla działania „2.3.1. Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych” w odniesieniu do strefy wybrzeża.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS, MZKZG, MZTP/RZTP, Innobaltica
Horyzont czasowy	2030
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe i wojewódzkie, UE
Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, PKM, PKP SKM, PKP SA, UM, podmioty prywatne
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

3
Ruch zmotoryzowany

3.1. Metropolitalna polityka parkingowa

DZIAŁANIE 3.1.1. Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP

Opis sposobu realizacji M	a) Koordynacja i opracowanie polityki parkingowej uwzględniającej wszystkie aspekty tego zagadnienia, zgodnie z dobrymi praktykami z Obszaru, kraju i świata oraz z wynikami badań terenowych i naukowych w tej dziedzinie. Opracowanie to powinno być realizowane wspólnie przez wszystkie podmioty z Obszaru będące interesariuszami procesu opracowania metropolitalnej polityki parkingowej. W tworzeniu polityki zalecane jest zaangażowanie mieszkańców. b) Zapewnienie wsparcia samorządom OMGGS w zakresie wdrażania metropolitalnej polityki parkingowej. c) W razie zidentyfikowania potrzeb zmian w Polityce, jej aktualizowanie i wdrażanie zmian.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Współpraca z SOMGGS przy opracowywaniu polityki parkingowej uwzględniającej wszystkie aspekty tego zagadnienia, zgodnie z dobrymi praktykami z Obszaru, kraju i świata oraz z wynikami badań terenowych i naukowych w tej dziedzinie. Opracowanie to powinno być realizowane wspólnie przez wszystkie podmioty z Obszaru będące interesariuszami procesu tworzenia metropolitalnej polityki parkingowej. W tworzeniu polityki zalecane jest zaangażowanie mieszkańców. b) Przyjęcie Polityki. c) Wdrożenie Polityki. d) Realizacja założeń Polityki i kontrola ich obowiązywania oraz cykliczny audyt właściwego jej funkcjonowania, a także jej adekwatności do aktualnych potrzeb. e) W razie zidentyfikowania potrzeby zmian w Polityce, zgłaszanie potrzeby jej aktualizacji i współpraca przy tworzeniu nowej wersji polityki.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS, UM
Horyzont czasowy	2025
Źródło finansowania	Środki własne

Potencjalni partnerzy	BPPMG, BRG, DRMG, mieszkańcy, NGO, PBPR, podmioty prywatne, PUW, SOMGGS, SP
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.1.2. Rozbudowa stref płatnego parkowania

Opis sposobu realizacji M	a) Wsparcie eksperckie dla gmin i miast OMGGS w ramach przeprowadzanych przez gminy audytów oraz określenia minimalnych standardów realizowanej infrastruktury (standardy krajowe, gminne, wytyczne CROW). b) Wypracowanie wzorców/standardów audytów i konsultacji dotyczących dziedziny poruszanej w działaniu, na poziomie metropolitalnym dla wszystkich typów obszarów OMGGS, z uwzględnieniem ewentualnej specyfiki każdego rodzaju strefy funkcjonalnej. Udostępnienie tych wzorców/standardów poszczególnym jednostkom i ewentualne wsparcie w przeprowadzaniu audytów i/lub konsultacji.
Opis sposobu realizacji R R+ S L W	a) Szczegółowa inwentaryzacja istniejących SPP. b) Analiza istniejących SPP w celu uspójnienia zasad ich funkcjonowania oraz dopasowania do rzeczywistych potrzeb i zaleceń. c) Analiza Obszaru w celu szczegółowego wyznaczenia propozycji nowych SPP i ŚSPP w oparciu o prowadzone działania z zakresu badań zajętości, rotacji itp. Analizę warto rozszerzyć o przeprowadzenie konsultacji społecznych, których celem będzie skonfrontowanie propozycji oraz istniejących SPP z potrzebami mieszkańców i wypracowanie wspólnego projektu. d) Wdrożenie zmian w funkcjonowaniu istniejących SPP oraz rozbudowa systemu (z uwzględnieniem możliwości tworzenia ŚSPP) zgodnie z przyjętą polityką parkingową spójną dla całego OMGGS oraz odpowiednio do wniosków wynikających z przeprowadzonych audytów i konsultacji. e) Wykorzystanie nowych technologii do bieżącego monitorowania zajętości miejsc w celu optymalizacji funkcjonowania systemu. f) Cykliczny audyt funkcjonowania SPP i ŚSPP (m.in. w oparciu o wykorzystanie nowoczesnych technologii do bieżącego monitorowania zajętości miejsc) oraz bieżące wdrażanie zmian w miarę zmieniających się potrzeb.
Opis sposobu realizacji	a) Analiza Strefy pod kątem zasadności wyznaczania SPP oraz przeprowadzenie konsultacji społecznych, których celem

PA PB ZA ZB	będzie skonfrontowanie propozycji z potrzebami Mieszkańców i wypracowanie wspólnego projektu. b) W przypadku powstania SPP, cykliczny audyt jej funkcjonowania i bieżące wdrażanie zmian w miarę zmieniających się potrzeb.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, UM, SOMGGS
Horyzont czasowy	2025
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, SOMGGS
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.1.3. Wdrażanie założeń zrównoważonej polityki parkingowej wraz z porządkowaniem i ograniczaniem parkowania

Opis sposobu realizacji M	a) Wsparcie eksperckie dla gmin i miast OMGGS w ramach przeprowadzanych przez gminy audytów oraz określenia minimalnych standardów realizowanej infrastruktury (standardy krajowe, gminne, wytyczne CROW). b) Wypracowanie wzorców/standardów audytów i konsultacji dotyczących dziedziny poruszanej w działaniu, na poziomie metropolitalnym dla wszystkich typów obszarów OMGGS, z uwzględnieniem ewentualnej specyfiki każdego rodzaju strefy funkcjonalnej. Udostępnienie tych wzorców/standardów poszczególnym jednostkom i ewentualne wsparcie w przeprowadzaniu audytów i/lub konsultacji. c) Weryfikacja zastosowania standardu wypracowanego przez SOMGGS przez samorządy ubiegające się o dotacje grantowe w inwestycjach.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB W	a) Szczegółowy audyt istniejących parkingów i miejsc parkingowych oraz lokalizacji, w których kierowcy parkują pomimo braku wyznaczenia miejsc. W ramach audytu należy uwzględnić również kwestię dostępności parkingów dla OzN oraz spełniania przez miejsca parkingowe wytycznych w tym zakresie.

	b) Porządkowanie nielegalnych miejsc parkowania (wprowadzanie zakazów, fizycznych ograniczeń, regularne kontrole przez służby porządkowe itd.). c) Akceptacja projektu i rozpoczęcie prac nad jego realizacją. Uporządkowanie parkowania poza parkingami buforowymi. d) Cykliczny audyt działania systemu parkowania i jego zgodności z polityką parkingową oraz bieżące wdrażanie zmian dopasowujących system do aktualnych potrzeb.
Opis sposobu realizacji **R**	W rdzeniu szczególnie istotne będzie uwzględnienie ograniczenia aktualnej liczby miejsc parkingowych w centralnych częściach miast oraz wykorzystanie narzędzi ITS w celu optymalizacji wykorzystania miejsc parkingowych, w tym rozbudowa systemów informacji parkingowej zliczających i prezentujących na dynamicznych tablicach liczbę wolnych miejsc parkingowych w celu zmniejszenia ruchu drogowego wymuszonego poszukiwaniem miejsca parkingowego.
Opis sposobu realizacji **W**	W strefie wybrzeża szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. ścisłego przestrzegania ustalonego porządku parkowania z kategorycznym ściąganiem kar za niewłaściwe parkowanie, brak płatności za parkowanie itp., II. ograniczenie aktualnej liczby miejsc parkingowych w szczególnie zatłoczonych lokalizacjach i oddanie przestrzeni pieszym oraz rowerzystom, III. odpowiedniej polityki parkingowej dla mieszkańców tej strefy.
Opis sposobu realizacji **ZA ZB**	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, UM
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	BPPMG, BRG, DRMG, mieszkańcy, NGO, PBPR, podmioty prywatne, SOMGGS
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.1.4. Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości

Opis sposobu realizacji M	a) Wsparcie eksperckie dla gmin i miast OMGGS w ramach przeprowadzanych przez gminy audytów oraz określenia minimalnych standardów realizowanej infrastruktury (standardy krajowe, gminne, wytyczne CROW). b) Wypracowanie wzorców/standardów audytów i konsultacji dotyczących dziedziny poruszanej w działaniu, na poziomie metropolitalnym dla wszystkich typów obszarów OMGGS, z uwzględnieniem ewentualnej specyfiki każdego rodzaju strefy funkcjonalnej. Udostępnienie tych wzorców/standardów poszczególnym jednostkom i ewentualne wsparcie w przeprowadzaniu audytów i/lub konsultacji.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB W	a) Szczegółowy audyt istniejących parkingów buforowych wraz z uwzględnieniem istniejących już komercyjnych parkingów, np. będących częścią galerii handlowych. W ramach audytu należy uwzględnić również kwestię dostępności parkingów dla OzN oraz spełniania przez miejsca parkingowe wytycznych w tym zakresie. b) Określenie zapotrzebowania na liczbę parkingów buforowych oraz wyznaczenie ich lokalizacji wraz z konsultacjami społecznymi i wypracowaniem projektu spełniającego potrzeby mieszkańców, przy spełnieniu założeń zrównoważonego rozwoju transportu. c) Analiza sposobu wprowadzenia, wysokości i formy opłat dla użytkowników parkingów buforowych. Należy uwzględnić m.in. analizę otoczenia takich parkingów pod kątem bezpłatnej konkurencji i jej oddziaływania na rzeczywiste wykorzystanie danego parkingu buforowego. d) Współpraca miast z sektorem prywatnym w celu budowy i promocji parkingów buforowych. e) Akceptacja projektu i rozpoczęcie prac nad jego realizacją. Rozbudowa systemu parkingów buforowych (jeśli z analizy zapotrzebowania na miejsca postojowe w parkingach buforowych wykazana zostanie konieczność ich budowy) i uporządkowanie parkowania poza nimi. f) Rozbudowa systemu parkingów buforowych powinna być możliwa jedynie przy zapewnieniu obsługi parkingów buforowych przez transport zbiorowy. g) Elementem parkingów na obrzeżach miast powinna być infrastruktura rowerowa i logistyczna, która może stanowić

	fundament tworzenia mikrohubu przeładunkowego na pojazdy niskoemisyjne, w tym rowery towarowe. h) Parkingi buforowe mogą być lokalizowane na obrzeżach miast przy węzłach drogowych oraz obrzeżach SCT (strefy czystego transportu). Parkingi buforowe nie powinny być lokalizowane w centrach miast. i) Cykliczny audyt działania systemu parkowania i jego zgodności z polityką parkingową oraz bieżące wdrażanie zmian dopasowujących system do aktualnych potrzeb, w tym ustanowienie odpowiednich opłat parkingowych zapewniających wysoką rotację i ich waloryzacja min. co 4 lata oraz każdorazowo w odpowiedzi na zmiany wysokości opłat dla pasażerów transportu zbiorowego.
Opis sposobu realizacji **R**	W rdzeniu szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. lokalizacji nowych parkingów buforowych, II. ograniczenie aktualnej liczby miejsc parkingowych w centralnych częściach miast, III. upowszechnienie systemów zliczających i informacji parkingowej obejmującej rzeczywistą liczbę miejsc postojowych w ramach istniejących i przyszłych parkingów, IV. odpowiednio wysokich opłat parkingowych zapewniających wysoką rotację i ich waloryzacja min. co 4 lata oraz każdorazowo w odpowiedzi na zmiany wysokości opłat dla pasażerów transportu zbiorowego.
Opis sposobu realizacji **R+**	W miastach okołordzeniowych szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. lokalizacji nowych parkingów buforowych, II. ograniczenie aktualnej liczby miejsc parkingowych w centralnych częściach miast, III. odpowiednio wysokich opłat parkingowych zapewniających wysoką rotację i ich waloryzacja min. co 4 lata oraz każdorazowo w odpowiedzi na zmiany wysokości opłat dla pasażerów transportu zbiorowego.
Opis sposobu realizacji **W**	W strefie wybrzeża szczególnie istotne będzie uwzględnienie: I. ograniczenie aktualnej liczby miejsc parkingowych w szczególnie zatłoczonych lokalizacjach i oddanie przestrzeni pieszym oraz rowerzystom, II. lokalizacji nowych parkingów buforowych, III. odpowiedniej polityki parkingowej dla mieszkańców tej strefy, IV. odpowiednio wysokich opłat parkingowych zapewniających wysoką rotację i ich waloryzacja min. co 4 lata oraz każdorazowo w odpowiedzi na zmiany wysokości opłat dla pasażerów transportu zbiorowego.

Opis sposobu realizacji ZA ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, UM
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	BPPMG, BRG, DRMG, mieszkańcy, NGO, PBPR, podmioty prywatne, SOMGGS
Pakiet działań	PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

3.2. Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego

DZIAŁANIE 3.2.1. Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref Tempo 30 oraz stref o ograniczonym dostępie

Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Sieć drogowa w OMGGS będzie miała czytelny i wyraźnie zhierarchizowany charakter, forma urbanistyczna będzie dostosowana do ich rangi, a rozwiązania techniczne będą odpowiadać prędkościom, które można na nich rozwijać: I. Obwodnice i drogi rozprowadzające pozwolą na szybkie przemieszczanie się w relacjach zewnętrznych (70 km/h, na obwodnicach i drodze ekspresowej – 90–120 km/h). II. Na kluczowych ciągach komunikacyjnych w obszarach zabudowanych, w strefach przemysłowych i na przedmieściach będzie można poruszać się z prędkością 50 km/h, główne ulice położone w obszarach zabudowanych powinny być projektowane w formie ulic miejskich lub bulwarów z dużym udziałem zieleni i kształtowaniem pierzei zabudowy. III. Na osiedlach i ulicach o znaczeniu lokalnym oraz w kluczowych obszarach zabudowanych domyślną formą organizacji ruchu będą strefy Tempo 30, gdzie ograniczona zostanie liczba niepotrzebnych znaków drogowych, których natłok sprawia, że całość systemu staje się nieczytelna, a ponadto pogarsza on estetykę miasta. Bedą także wprowadzone inżynieryjne środki uspokajania ruchu, jak np. wyniesione przejścia dla pieszych

	czy wyniesiona tarcza skrzyżowania, zmieniana będzie geometria i zagospodarowanie przestrzeni. IV. Na ulicach o kluczowym znaczeniu dla ruchu pieszego, rowerowego i życia lokalnej społeczności wprowadzane będą strefy zamieszkania (20 km/h) w formie woonerfów i przestrzeni współdzielonych. Zadanie obejmuje objęcie ograniczeniem dostępności samochodem obszarów chronionych i obszarów o zwiększonej gęstości celów podróży (obszary centralne rdzenia OM, obszary o dużej liczbie miejsc pracy i nauki, obszary usługowe) poprzez wydzielanie stref ograniczonej dostępności dla pojazdów, stref Tempo 30. Zmiany w sieci drogowej powinny być realizowane zgodnie z ogólnokrajowymi wytycznymi WR-D oraz uszczegóławiającymi lokalnymi standardami projektowania dróg oraz przestrzeni publicznych (w przypadku nieścisłości powinny być wykorzystywane wytyczne WR-D).
Opis sposobu realizacji M	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SP, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ S, ZDIZ GDY, ZDP
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	UMWP, ZDW, PBPR, BRG, BPP MG
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.2.2. Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i audyty znaków

Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego (w szczególności na odcinkach dróg i skrzyżowaniach, na których dochodziło do wypadków i kolizji) i oznakowania. Audyt powinien być prowadzony według założeń przedstawionych w Wytycznych WR-D-41-4 (Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych) i WR-D-41-4 (Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych). Wyniki audytów powinny być konsultowane przez różne grupy interesariuszy, m.in. ekspertów ds. mobilności, specjalistów ds. oznakowania,

	utrzymania dróg, służby miejskie, środowiska lokalne, dyrektorów szkół.
Opis sposobu realizacji	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SP, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ S, ZDIZ GDY, ZDP
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, UMWP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.2.3. Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego

Opis sposobu realizacji	a) Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na podstawie przeprowadzonych audytów, w szczególności w okolicach placówek oświatowych, gdzie należy uspokajać i ograniczać ruch oraz parkowanie samochodów poprzez wyznaczanie w miarę potrzeb parkingów Kiss&Ride (dotyczy ulic bez ruchu tranzytowego) we współpracy z dyrekcją i edukacją rodziców oraz młodzieży, ekspertami ds. mobilności, specjalistów ds. oznakowania, utrzymania dróg, służb miejskich, środowisk lokalnych. Zasady funkcjonowania powinny być ustandaryzowane i uwzględniać ich liczbę, odległość do wejścia i czas postoju. Standaryzacja infrastruktury drogowej i oznakowania według Wytycznych WR-D. Włączenie kolejnych skrzyżowań do systemu sterowania ruchem TRISTAR. b) Konsultacje inżynierów ruchu z komendami policji, realizacja postulatów policji dotyczących rozbudowy systemu TRISTAR o kamery rozpoznające numery rejestracyjne.
Opis sposobu realizacji	Brak działań

Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SP, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ S, ZDIZ GDY, ZDP
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, UMWP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.2.4. Systemowe uspokojenie ruchu po budowie obwodnic

Opis sposobu realizacji R	Powiązanie budowy obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich poza rdzeniem Metropolii z systemowym uspokojeniem ruchu w porozumieniu z zarządcami dróg: I. w związku z otwarciem Trasy Kaszubskiej – przebieg starej drogi krajowej nr 6 w Gdyni, II. po otwarciu Obwodnicy Metropolitalnej – uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym, III. po otwarciu Drogi Czerwonej i Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej – uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym.
Opis sposobu realizacji R+	Powiązanie budowy obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich z systemowym uspokojeniem ruchu w porozumieniu z zarządcami dróg: I. w związku z otwarciem Trasy Kaszubskiej – przebieg starej drogi krajowej nr 6 na odcinku Gdynia–Rumia–Reda, II. po otwarciu Drogi Czerwonej i Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej – uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym.
Opis sposobu realizacji S	Powiązanie budowy obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich z systemowym uspokojeniem ruchu w porozumieniu z zarządcami dróg: I. w związku z otwarciem Trasy Kaszubskiej – przebieg starej drogi krajowej nr 6, II. po otwarciu obwodnicy Lęborka w ciągu drogi wojewódzkiej nr 214, III. po otwarciu obwodnicy Kartuz w ciągu drogi wojewódzkiej nr 211 – uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym.

Opis sposobu realizacji L	Powiązanie budowy obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich z systemowym uspokojeniem ruchu w porozumieniu z zarządcami dróg po otwarciu: I. Obwodnicy Metropolitalnej – przebiegów dróg krajowych nr 7 i nr 20 oraz dróg wojewódzkich nr 211, II. po otwarciu obwodnicy Kartuz w ciągu drogi wojewódzkiej nr 211 – uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym.
Opis sposobu realizacji PA	Powiązanie budowy obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich z systemowym uspokojeniem ruchu w porozumieniu z zarządcami dróg po otwarciu Obwodnicy Metropolitalnej – uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym.
Opis sposobu realizacji PB	Powiązanie budowy obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich z systemowym uspokojeniem ruchu w porozumieniu z zarządcami dróg: I. w związku z otwarciem Trasy Kaszubskiej – przebiegu starej drogi krajowej nr 6 na odcinku Wejherowo–Bożepole Wielkie, II. po otwarciu drogi ekspresowej S6 od Trasy Kaszubskiej do granicy pow. lęborskiego – w ramach przebiegu drogi krajowej nr 6.
Opis sposobu realizacji ZA	Powiązanie budowy obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich z systemowym uspokojeniem ruchu w porozumieniu z zarządcami dróg: po otwarciu drogi ekspresowej S6 od Trasy Kaszubskiej do granicy pow. lęborskiego – w ramach przebiegu drogi krajowej nr 6.
Opis sposobu realizacji M ZB W	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SP, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ S, ZDIZ GDY, ZDP
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, UMWP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.2.5. Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności

Opis sposobu realizacji 	a) Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, a także rozbudowa systemów ITS oraz doposażenie w infrastrukturę przystankową po wcześniejszych analizach. b) Modernizacje powinny zawierać rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego. Przy przebudowie nie powinno się dążyć do zwiększania przepustowości dla ruchu samochodowego. c) Modernizacja infrastruktury powinna odbywać się z zachowaniem wytycznych krajowych WR-D. d) Modernizacje układu drogowego muszą się odbywać z poszanowaniem zieleni, szczególnie drzew, dążąc do maksymalizacji powierzchni aktywnych biologicznie oraz stosowania infrastruktury błękitno-zielonej. Bilans drzewostanu przy realizacji inwestycji miejskiej nie może być ujemny. Ochronę drzewostanu należy traktować priorytetowo przy projektowaniu układu drogowego. W pierwszej kolejności, należy dążyć do zachowania istniejącego drzewostanu, wprowadzając odpowiednie rozwiązania projektowe. Jeżeli jest to niemożliwe, każde drzewo, z którym koliduje planowana nowa infrastruktura, musi być przesadzone lub zrekompensowane nowymi nasadzeniami, w miarę możliwości w obszarze lub sąsiedztwie inwestycji. Liczba, rodzaj i parametry nowych nasadzeń muszą odzwierciedlać faktyczne straty środowiskowe – wiek i wartość drzewa podlegającego wycince. Należy w możliwie największym stopniu wprowadzać błękitno-zieloną infrastrukturę, zwiększającą powierzchnie czynne biologicznie oraz nawierzchnie przepuszczalne zwiększające retencję, obniżające temperaturę powietrza i nawilżające powietrze. Należy minimalizować lub unikać występowania dużych powierzchni uszczelnionych tworzących tzw. miejskie wyspy ciepła. e) Modernizacja układu drogowego powinna być realizowana z poszanowaniem wartości historycznych i kulturowych miast, szczególnie objętych listą światowego dziedzictwa UNESCO.
Opis sposobu realizacji 	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SP, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ S, ZDIZ GDY, ZDP

Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, UMWP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.2.6. Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności

Opis sposobu realizacji R PA	a) Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych oraz analizy kosztów i korzyści budowy nowych dróg z sąsiednimi układami drogowymi, w tym zastosowanie narzędzi modelowania ruchu oraz badań ruchu uwzględniających w miarę możliwości przemieszczenia piesze i rowerowe. b) Priorytetem inwestycji wykazanym w procesach studyjno-koncepcyjnych będzie poprawa funkcjonowania zrównoważonych środków transportu, a nie indywidualnego ruchu samochodowego. Drogi, dla których rekomendowane jest przeprowadzenie ww. procesów, to w szczególności: Via Maris, Droga Czerwona w Gdyni, ul. Nowa Kielnieńska, połączenia od węzła S6 „Miszewo" – Obwodnica Metropolitalna Trójmiasta do Portu Lotniczego Gdańsk, drogi na odcinku Kartuska – łącznik Obwodnicy Trójmiasta – Obwodnica Metropolitalna z uwzględnieniem zmian natężeń ruchu drogowego w związku z otwarciem nowych inwestycji, wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego, możliwość rozbudowy i lepszego wykorzystania transportu kolejowego oraz autobusowego, możliwości poruszania się pieszo i rowerem.
Opis sposobu realizacji R+ L PB W	a) Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych oraz analizy kosztów i korzyści budowy nowych dróg z sąsiednimi układami drogowymi, w tym zastosowanie narzędzi modelowania ruchu oraz badań ruchu uwzględniających przemieszczenia piesze i rowerowe. b) Priorytetem inwestycji wykazanym w procesach studyjno-koncepcyjnych będzie poprawa funkcjonowania zrównoważonych środków transportu, a nie indywidualnego ruchu samochodowego. Drogi, dla których rekomendowane jest przeprowadzenie ww. procesów, to w szczególności: Via Maris z uwzględnieniem zmian natężeń ruchu drogowego w związku z otwarciem nowych

	inwestycji, wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego, możliwość rozbudowy i lepszego wykorzystania transportu kolejowego oraz autobusowego, możliwości poruszania się pieszo i rowerem.
Opis sposobu realizacji M S ZA ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2027
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, UMWP, SP, ZDP, PBPR, BPPMG, BRG, DRMG, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDW, podmioty prywatne
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 3.2.7. Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową

Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA W	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową, likwidacji nielegalnych przejść, zwiększenia liczby wygodnych legalnych przejść (kładki, tunele, a na liniach o mniejszym natężeniu ruchu – zabezpieczone przejazdy kolejowe), budowy wiaduktów i tuneli w miejscu przejazdów z dużym natężeniem ruchu kolejowego oraz ograniczenia efektu dzielącego kolei, a zarazem wspieranie „zszywania” tkanki miejskiej.
Opis sposobu realizacji M ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, powiaty OMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe

Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	PKP PLK, PKP, PKM, PKP SKM, ZDW, ZDP, PBPR, BRG, BPP MG
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

3.3. Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego

DZIAŁANIE 3.3.1. Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu

Opis sposobu realizacji	a) Przeprowadzenie badań jakości powietrza i analiz, których celem jest ocena kosztów i korzyści wynikających z wprowadzenia Stref Czystego Transportu, obejmującej w pierwszym etapie ograniczenia wjazdu dla najbardziej emisyjnych pojazdów spalinowych. b) Wykonanie analizy zasadności i możliwości wprowadzenia jednej SCT dla rdzenia Metropolii (Gdańsk, Sopot, Gdynia). Wypracowanie wspólnie z mieszkańcami, poprzez konsultacje, badania społeczne, badania nastroju i gotowości mieszkańców, uwzględniając zgłaszane opinie interesariuszy odpowiedni i możliwy do realizacji scenariusz wdrożenia SCT.
Opis sposobu realizacji	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDIZ S
Horyzont czasowy	2030
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE

Potencjalni partnerzy	GDDKiA, UMWP, SP, ZDP, ZDW, podmioty prywatne
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 3.3.2. Wprowadzenie Stref Czystego Transportu

Opis sposobu realizacji R R+ S L W	Podjęcie decyzji o utworzeniu lub zaniechaniu tworzenia Strefy Czystego Transportu na podstawie przeprowadzonych badań i analiz jakości powietrza, przeprowadzonych konsultacji społecznych oraz kampanii zwiększającej świadomość sposobu funkcjonowania Stref Czystego Transportu.
Opis sposobu realizacji M PA PB ZA ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDIZ S
Horyzont czasowy	2030
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, UMWP, SP, ZDP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 3.3.3. Przygotowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych

Opis sposobu realizacji M	a) Opracowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych z uwzględnieniem funkcjonujących Strategii Rozwoju Elektromobilności i danych Ewidencji Infrastruktury Paliw Alternatywnych, operatorów systemów dystrybucyjnych. Plan powinien obejmować w szczególności obszary niepokryte Strategiami Rozwoju Elektromobilności, takie jak Sopot, powiat malborski, powiat tczewski, powiat kartuski. Plan powinien uwzględniać analizy zapotrzebowania na infrastrukturę ładowania oraz określać standard dostępności punktów ładowania dla osób o ograniczonej mobilności, a także zasady udostępniania miejsca w pasie

	drogowym oraz na innych ogólnodostępnych działkach gminnych pod infrastrukturę ładowania oraz czynszów i oznakowania (pionowego, poziomego). b) Podejmowanie działań na rzecz wprowadzenia Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych obowiązku informowania gmin o planowanej ogólnodostępnej infrastrukturze ładowania na terenach prywatnych.
Opis sposobu realizacji 	Współpraca z jednostką opracowującą plan na rzecz wspólnego ustalenia lokalizacji punktów ładowania pojazdów elektrycznych oraz udostępnienia potrzebnych danych.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	2027
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, UMWP, SP, ZDP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 3.3.4. Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych

Opis sposobu realizacji 	Wspieranie rozwoju sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych poprzez wyznaczenie lokalizacji budowy stacji ładowania (m.in. na węzłach przesiadkowych) w liczbie adekwatnej do zapotrzebowania, współpraca z prywatnymi inwestorami w zakresie realizacji inwestycji. Infrastruktura ładowania w miarę możliwości powinna być dostosowana do obsługi przez osoby o ograniczonej mobilności (np. specjalne oznaczenia, dodatkowa przestrzeń manewrowa). Stacje/punkty ładowania powinny powstawać w miejscach, które nie będą ograniczały i wpływały na bezpieczeństwo ruchu pieszego i rowerowego, a także nie będą degradowały zieleni. Zostanie utworzona Strategia Rozwoju Elektromobilności i metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania.
Opis sposobu realizacji	Brak działań

M	
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, podmioty prywatne, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDIZ S
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, UMWP, SP, ZDP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 3.3.5. Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych

Opis sposobu realizacji R	Wsparcie budowy co najmniej jednej stacji tankowania wodoru zapewniającej możliwość tankowania pod ciśnieniem 700 barów oraz innych paliw alternatywnych (CNG, LNG, biogaz, biometan) poprzez przygotowanie rezerwy terenowej pod stację oraz współpracę z podmiotami prywatnymi przy pozyskiwaniu dofinansowań zewnętrznych. Realizacja inwestycji powinna być poprzedzona stosownymi analizami popytu i opłacalności przedsięwzięcia. Publiczna infrastruktura tankowania w miarę możliwości powinna być dostosowana do obsługi przez osoby o ograniczonej mobilności (np. specjalne oznaczenia, dodatkowa przestrzeń manewrowa).
Opis sposobu realizacji R+	Podjęcie decyzji o wsparciu budowy co najmniej jednej stacji tankowania wodoru zapewniającej możliwość tankowania pod ciśnieniem 700 barów oraz innych paliw alternatywnych (CNG, LNG, biogaz, biometan) poprzez przygotowanie rezerwy terenowej pod stację oraz współpracę z podmiotami prywatnymi przy pozyskiwaniu dofinansowań zewnętrznych. Realizacja inwestycji powinna być poprzedzona stosownymi analizami popytu i opłacalności przedsięwzięcia. Publiczna infrastruktura tankowania w miarę możliwości powinna być dostosowana do obsługi przez osoby o ograniczonej mobilności (np. specjalne oznaczenia, dodatkowa przestrzeń manewrowa).
Opis sposobu realizacji	Brak działań

Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, podmioty prywatne
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	GDDKiA
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

3.4. Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego

DZIAŁANIE 3.4.1. Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostawców

Opis sposobu realizacji 	a) Wypracowanie sposobu i standardu wyznaczania miejsc postojowych (tzw. kopert) przeznaczonych wyłącznie dla dostawców, korzystając z doświadczeń programu URBACT Freight TAILS przeprowadzonego w Gdyni. b) Wytyczenie rotacyjnych miejsc postojowych (tzw. kopert) przeznaczonych wyłącznie dla samochodów dostawczych na obszarach koncentracji handlu i usług. Miejsca dostaw należy tworzyć na istniejącej infrastrukturze parkingowej/drogowej, bez ingerowania w chodniki oraz zieleń. Miejsca powinny służyć wyłącznie czynnościom załadunkowym i rozładunkowym. Wyznaczenie kopert powinno być poprzedzone konsultacjami z przedstawicielami lokalnych przedsiębiorców, policją i strażą miejską.
Opis sposobu realizacji 	W ośrodkach lokalnych tego typu rozwiązanie będzie dotyczyło przede wszystkim miejsc, których obsługa logistyczna jest uciążliwa dla użytkowników obszaru (np. okolice targowisk, większych sklepów, zakładów pracy).

Opis sposobu realizacji PA	W strefie podmiejskiej A tego typu rozwiązanie będzie dotyczyło przede wszystkim miejsc, których obsługa logistyczna jest uciążliwa dla użytkowników obszaru (np. okolice targowisk, większych sklepów, zakładów pracy).
Opis sposobu realizacji PB	W strefie podmiejskiej B tego typu rozwiązanie będzie dotyczyło przede wszystkim miejsc, których obsługa logistyczna jest uciążliwa dla użytkowników obszaru (np. okolice targowisk, większych sklepów, zakładów pracy).
Opis sposobu realizacji ZA ZB W	a) Audyt zapotrzebowania na rozwiązanie zaprezentowane dla całej metropolii. b) W przypadku zidentyfikowania zapotrzebowania na takie rozwiązanie: zaprojektowanie odpowiedniej organizacji ruchu i jej wdrożenie.
Opis sposobu realizacji ZA	W strefie pozamiejskiej A tego typu rozwiązanie będzie dotyczyło przede wszystkim miejsc, których obsługa logistyczna jest uciążliwa dla użytkowników obszaru (np. okolice targowisk, większych sklepów, zakładów pracy).
Opis sposobu realizacji ZB	W strefie pozamiejskiej B tego typu rozwiązanie będzie dotyczyło przede wszystkim miejsc, których obsługa logistyczna jest uciążliwa dla użytkowników obszaru (np. okolice targowisk, większych sklepów, zakładów pracy).
Opis sposobu realizacji W	W odniesieniu do strefy wybrzeża tego typu rozwiązanie niekoniecznie będzie dotyczyło stref centralnych miejscowości, a raczej innych miejsc, których obsługa logistyczna jest uciążliwa dla użytkowników obszaru (np. okolice targowisk, większych sklepów, zakładów pracy, dużych hoteli czy innych obiektów turystycznych i kulturalnych).
Opis sposobu realizacji M	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDP, ZDW
Horyzont czasowy	2027
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, SOMGGS, podmioty prywatne, BPPMG, BRG, DRMG, PBPR
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.4.2. Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienie dodatkowych udogodnień

Opis sposobu realizacji 	a) Konsultowanie lokalizacji nowych automatów paczkowych z ich operatorami w celu uniknięcia sytuacji, w której obecność takiego automatu blokuje ruch pieszy lub drogowy. Lokalizacje nowych automatów paczkowych nie powinny ingerować w chodniki i zieleń miejską. b) Tworzenie zachęt dla operatorów automatów paczkowych do instalacji dodatkowych udogodnień: ładowarek samochodów elektrycznych, zieleni miejskiej lub do lokalnej przebudowy infrastruktury pieszej w obrębie automatu.
Opis sposobu realizacji M	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ S, ZDIZ GDY
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, środki prywatne
Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, SOMGGS, podmioty prywatne, BPPMG, BRG, DRMG, PBPR
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.4.3. Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla samochodów ciężarowych wjeżdżających do i wyjeżdżających z portów morskich w OMGGS

Opis sposobu realizacji R	a) Dalsze prace na rzecz pełnej separacji ruchu drogowego z i do portów morskich w Gdańsku i Gdyni. Zapewnienie połączenia drogowego pomiędzy węzłami Drogi Czerwonej w Gdyni a głównymi generatorami ruchu towarowego w rejonie Portu i Doliny Logistycznej. b) Budowa parkingów buforowych w ramach dróg wylotowych dla pojazdów oczekujących na awizację ładunku.

	c) Inwestycje powinny uwzględniać koszty negatywnego oddziaływania na tkankę miejską oraz ich wpływ na mobilność miejską.
Opis sposobu realizacji R+	a) Dalsze prace na rzecz pełnej separacji ruchu drogowego z i do portów morskich w Gdańsku i Gdyni. Zapewnienie połączenia drogowego pomiędzy węzłami Drogi Czerwonej w Gdyni a głównymi generatorami ruchu towarowego w rejonie Portu i Doliny Logistycznej. b) Budowa parkingów buforowych w ramach dróg wylotowych dla pojazdów oczekujących na awizację ładunku. c) Inwestycje powinny uwzględniać koszty negatywnego oddziaływania na tkankę miejską oraz ich wpływ na mobilność miejską.
Opis sposobu realizacji S	a) Dalsze prace na rzecz pełnej separacji ruchu drogowego z i do portów morskich w Gdańsku i Gdyni. Zapewnienie połączenia drogowego pomiędzy węzłami Drogi Czerwonej w Gdyni a głównymi generatorami ruchu towarowego w rejonie Portu i Doliny Logistycznej. b) Inwestycje powinny uwzględniać koszty negatywnego oddziaływania na tkankę miejską oraz ich wpływ na mobilność miejską.
Opis sposobu realizacji PA	a) Dalsze prace na rzecz pełnej separacji ruchu drogowego z i do portów morskich w Gdańsku i Gdyni. Zapewnienie połączenia drogowego pomiędzy węzłami Drogi Czerwonej w Gdyni a głównymi generatorami ruchu towarowego w rejonie Portu i Doliny Logistycznej. b) Budowa parkingów buforowych w ramach dróg wylotowych dla pojazdów oczekujących na awizację ładunku. c) Inwestycje powinny uwzględniać koszty negatywnego oddziaływania na tkankę miejską oraz ich wpływ na mobilność miejską.
Opis sposobu realizacji M L PB ZA ZB W	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDP, ZDW, GDDKiA
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne, środki prywatne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe i wojewódzkie, UE

Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, SOMGGS, podmioty prywatne, BPPMG, BRG, DRMG, PBPR
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.4.4. Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili

Opis sposobu realizacji M	Przeprowadzenie diagnozy stanu istniejącego logistyki miejskiej z wykorzystaniem rowerów cargo. Diagnoza powinna obejmować: możliwe obszary wykorzystania rowerów cargo, analizę struktury przestrzennej i funkcjonalnej dzielnic miast z uwagi na możliwość stosowania rowerów cargo oraz sposoby ich wykorzystania.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA W	a) Rozwój i dostosowanie infrastruktury miejskiej ze szczególnym uwzględnieniem stworzenia zintegrowanego systemu dróg dla rowerów o parametrach umożliwiających swobodne poruszanie się rowerów cargo. b) Wyodrębnienie stref o ograniczonym ruchu pojazdów samochodowych. c) Uwzględnienie rowerów cargo w systemie roweru miejskiego lub w innych systemach mobilności współdzielonej, m.in. w celu przeciwdziałania problemowi „dzikiego" parkowania pojazdów dostawczych i degradowania przez nie infrastruktury oraz powodowania uciążliwości dla pieszych, rowerzystów, mieszkańców, jak i innych kierowców.
Opis sposobu realizacji W	W strefie Wybrzeża działania intensywniejsze niż w całej Metropolii w celu zapewnienia najwyższej jakości środowiska przyrodniczego dla turystów i mieszkańców oraz w celu jak najwyższego ograniczenia negatywnych efektów zewnętrznych transportu na obszarach szczególne atrakcyjnych przyrodniczo. Jednym z kluczowych oddziaływań, które zostanie w ten sposób ograniczone, jest hałas generowany przez pojazdy towarowe.
Opis sposobu realizacji PB ZA ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, środki prywatne, fundusze i programy europejskie międzynarodowe, budżet obywatelski, UE

Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, SOMGGS, podmioty prywatne, BPPMG, BRG, DRMG, PBPR
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.4.5. Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP)

Opis sposobu realizacji	Opracowanie dokumentów SULP dla poszczególnych miast OMGGS w oparciu o szczegółowe badania ruchu samochodów dostawczych oraz konsultacje z interesariuszami – m.in. sektorem prywatnym i uczelniami wyższymi. Celem SULP jest wyznaczenie szczegółowych rozwiązań mających na celu poprawę efektywności dostaw przy minimalizacji ich negatywnego wpływu na środowisko. W szczególności zostanie przeprowadzony audyt przestrzeni parkingowych pod kątem możliwości wydzielenia miejsc parkingowych zarezerwowanych dla dostaw i ograniczenia nieprawidłowego parkowania aut dostawczych.
Opis sposobu realizacji	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy miejskie OMGGS liczące powyżej 30 tys. mieszkańców
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, SOMGGS, podmioty prywatne, BPPMG, BRG, DRMG, PBPR
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.4.6. Kanalizowanie ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych

Opis sposobu realizacji	a) Rewizja ograniczeń tonażowych pod kątem uciążliwości ruchu ciężarowego w terenach zabudowanych oraz możliwości wytyczenia alternatywnych ciągów.

R R+ S L PA PB W	b) Sukcesywne wprowadzanie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych w strefach zabudowy mieszkalnej i usługowej. c) W przypadku oddania do ruchu nowej infrastruktury drogowej należy powtórzyć sekwencję działań, zaczynając od pkt. a).
Opis sposobu realizacji M ZA ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDP, ZDW, GDDKiA, MZKZG, MZTP/RZTP
Horyzont czasowy	2027
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Podmioty prywatne, BPPMG, BRG, DRMG, PBPR
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 3.4.7. Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach

Opis sposobu realizacji R R+ S W	Wprowadzenie obszarowych ograniczeń dla wjazdu samochodów dostawczych (o DMC powyżej 2,5 t) w centrach miast: zakaz wjazdu w godzinach szczytu lub możliwość wjazdu tylko w godzinach porannych.
Opis sposobu realizacji W	W strefie wybrzeża należy odpowiednio dopasować godziny, w których obowiązywać będą ograniczenia, aby były one skorelowane nie tylko z typowym ruchem, ale również z ruchem turystycznym.
Opis sposobu realizacji M L PA PB ZA ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDP, ZDW, GDDKiA

Horyzont czasowy	2025
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, SOMGGS, podmioty prywatne
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

4
Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja

4.1. Zwiększenie świadomości ludności w zakresie negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania

DZIAŁANIE 4.1.1. Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja ekologicznych sposobów przemieszczania się

Opis sposobu realizacji

a) Przeprowadzanie zajęć, warsztatów, wyjść studyjnych, pogadanek, spacerów, kampanii informacyjnych itp. mających na celu uświadamianie mieszkańcom, decydentom i użytkownikom transportu negatywnego wpływu przewozów na zdrowie, życie, przyrodę, infrastrukturę i architekturę. W wydarzeniach powinny brać udział osoby z każdego przedziału wiekowego i każdej grupy społecznej, zaś bardzo istotnym elementem działań powinna być tematyka BRD oraz szkodliwość funkcjonowania niewłaściwej polityki parkingowej (zwiększanie świadomości w zakresie zarządzania parkowaniem, kosztów i korzyści dla mieszkańców).

b) Przeprowadzanie szkoleń dla kierujących pojazdami publicznego transportu zbiorowego oraz kampanii informacyjnych dla pasażerów na temat zachowania się w sytuacjach spornych (np. wykorzystania miejsc dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej w pojazdach, przewozu rowerów).

c) Prowadzenie kampanii promocyjnych w przestrzeni publicznej i pojazdach transportu zbiorowego pokazujących, jak dobry wpływ na ograniczanie negatywnych oddziaływań przewozów ma korzystanie ze zrównoważonych środków transportu oraz zachęcających do korzystania z nich.

d) Realizowanie różnego rodzaju konkursów i akcji promujących zrównoważone formy podróżowania.

e) Uwzględnianie jak najszerszego wachlarza działań promocyjnych, informacyjnych i edukacyjnych w ramach funkcjonowania wszelkiego rodzaju urzędów i innych obiektów użyteczności publicznej w celu prezentowania dobrego przykładu i tym samym zachęcania wszystkich innych podmiotów i jednostek do stosowania analogicznych rozwiązań.

Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, MZKZG, MZTP/RZTP, UM
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	BPPMG, mieszkańcy, NGO, PBPR, SOMGGS, PKM, PKP, PKP SKM, POLREGIO
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 4.1.2. Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych

Opis sposobu realizacji	Promocja wykorzystania transportu publicznego w trakcie kluczowych wydarzeń z życia miasta poprzez obecność stoisk organizatora przewozów, operatora, prezentację taboru.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	UM GDA, UM GDY, gminy OMGGS, powiaty OMGGS, SOMGGS, MZKZG, MZTP/RZTP, ZDIZ GDA, ZDIZ S, ZDIZ GDY
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, środki prywatne
Potencjalni partnerzy	Podmioty prywatne
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 4.1.3. Program zachęt dla mieszkańców i pracowników w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu

Opis sposobu realizacji	a) Współpraca z podmiotami zewnętrznymi w organizowaniu okresowych lub całorocznych kampanii zachęcających do dojazdów do pracy, atrakcji, usług publicznych itd. transportem zbiorowym, rowerem, wykorzystując carpooling

	lub inny zrównoważony sposób przemieszczania się, wraz z systemem benefitów dla osób biorących udział w akcji (nagrody, dopłaty do wynagrodzenia, zniżki na usługi itd.). b) Współpraca i rozmowy z podmiotami zewnętrznymi mające na celu zachęcenie do podróży transportem publicznym w ramach wydarzeń i imprez poprzez uruchamianie specjalnych połączeń obsługujących te wydarzenia oraz benefitów dla ich uczestników w zamian za przyjazd rowerem lub transportem zbiorowym. c) Organizowanie platformy wymiany informacji i dobrych praktyk dla samorządów i podmiotów prywatnych w zakresie zachęt dla mieszkańców w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu (działanie możliwe do realizacji w ramach komórki o przykładowej nazwie Metropolitalny Zespół Badań Transportowych). d) Zbieranie i wykorzystywanie danych dotyczących przejazdów (liczba, częstotliwość, trasa) w celu rozwoju systemów i infrastruktury zrównoważonej mobilności. e) Zapewnianie środków finansowych i odpowiednich programów udostępniających je podmiotom publicznym i prywatnym chcącym udostępnić swoim pracownikom zniżki na bilety transportu zbiorowego i/lub wyposażenie rowerów, UTO itp, i/lub rowery, UTO itp. jako formę nagród/benefitów i/lub dopłaty do infrastruktury rowerowej na terenie zakładów pracy (stojaki, monitoring, zadaszenia, wiaty, zaplecze sanitarne i inne.).
Podmiot odpowiedzialny za realizację	UM GDA, UM GDY, gminy OMGGS, powiaty OMGGS, SOMGGS, MZKZG, MZTP/RZTP
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, środki prywatne
Potencjalni partnerzy	Podmioty prywatne
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

4.2. Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej

DZIAŁANIE 4.2.1. Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.)

Opis sposobu realizacji M	a) Promowanie i współpraca na rzecz rozszerzenie systemu FALA (lub analogicznego) na cały obszar OMGGS. b) Rozszerzenie systemu o wdrożenie modelu mobilności jako usługi (MaaS) w OMGGS, tj. zapewnienie dostępności w jednej aplikacji możliwości wyszukania połączenia i zakupu usługi mobilności łączącej: I) transport publiczny (miejski i regionalny), II) transport kolejowy, III) usługi współdzielenia samochodów, IV) usługi współdzielenia hulajnóg, rowerów, innych UTO. c) Zachowanie możliwości zakupu biletu w postaci papierowej dla osób niekorzystających z cyfrowych kanałów sprzedaży biletów. d) Dbanie o cyberbezpieczeństwo systemu, w szczególności ochrona użytkowników przeciw wykradaniu ich danych osobowych i płatniczych. e) Przekazanie funkcjonowania systemu do Regionalnego Zarządu Transportu lub związku gminno-powiatowo-wojewódzkiego w przypadku pojawienia się możliwości prawnych. f) Dbanie o niski poziom awaryjności biletomatów, zwiększenie liczby biletomatów oraz poprawa czytelności interfejsu graficznego.
Opis sposobu realizacji R R+ S PA PB	Wspieranie rozwoju systemu FALA (lub analogicznego) o nowe funkcjonalności w zakresie informacji pasażerskiej i usługi MaaS (Mobility as a Service).
Opis sposobu realizacji ZA ZB W L	W miarę możliwości dołączenie do systemu FALA lub analogicznego.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	MZKZG, MZTP/RZTP, UM, Innobaltica
Horyzont czasowy	2030

Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	Gminy OMGGS, mieszkańcy, NGO, podmioty prywatne, SOMGGS, PKM, PKP, PKP SKM, POLREGIO
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 4.2.2. Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją

Opis sposobu realizacji M	a) Współpraca z operatorami i organizatorami transportu zbiorowego na rzecz wdrożenia standardu GTFS. b) Stworzenie scentralizowanej, regularnie aktualizowanej bazy danych dotyczących funkcjonujących linii transportu zbiorowego, rozkładów jazdy i lokalizacji przystanków. Podejmowanie działań na rzecz utworzenia wojewódzkiej bazy danych dotyczącej funkcjonujących linii transportu zbiorowego, rozkładów jazdy i lokalizacji przystanków, która mogłaby być rozszerzoną wersją bazy metropolitalnej. c) Dostęp do ww. bazy poprzez Zintegrowaną Platformę Informacji OMGGS. d) Udostępnienie danych rozkładowych w formie otwartych danych.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Współpraca z operatorami i organizatorami transportu zbiorowego na rzecz wdrożenia standardu GTFS. Wyposażanie przewoźników w systemy dynamicznej informacji pasażerskiej (w tym modernizacja obecnie już posiadanych) umożliwiające generowanie plików GTFS-realtime zawierających informacje o bieżących opóźnieniach kursów linii regularnych. b) Współpraca przy tworzeniu scentralizowanej, regularnie aktualizowanej bazy danych dotyczącej funkcjonujących linii transportu zbiorowego, rozkładów jazdy i lokalizacji przystanków. Aktualizacja lokalnych uchwał dotyczących przystanków oraz przekazywanie danych do zintegrowanej bazy. c) Dostęp do ww. bazy poprzez Zintegrowaną Platformę Informacji OMGGS.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, MZKZG, MZTP/RZTP, UM

Horyzont czasowy	**2027 (pełna realizacja możliwa po utworzeniu związku powiatowo-gminnego lub metropolitalnego i szerokiej integracji transportu zbiorowego w OMGGS)**
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	Gminy OMGGS, podmioty prywatne, PKM, PKP, PKP SKM, POLREGIO
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

4.3. Zintegrowany system informacji

DZIAŁANIE 4.3.1. Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej

Opis sposobu realizacji M	a) Stworzenie jednolitego systemu informacji pasażerskiej: numeracja linii, wzór tabliczek przystankowych, wzór grafik stosowanych w autobusach (opis trasy z możliwością przesiadek) wraz ze standardami dotyczącymi aktualizacji informacji, scentralizowana informacja w internecie wraz z wyszukiwarką połączeń. System informacji pasażerskiej powinien być nowoczesny oraz czytelny i intuicyjny, oparty o najlepsze praktyki UX. b) Rozszerzenie funkcjonalności systemu FALA bądź nawiązanie współpracy z przynajmniej jednym podmiotem komercyjnym oferującym usługę planowania podróży i udostępnienie temu podmiotowi wszystkich danych rozkładowych. c) Udostępnienie informacji statycznej i dynamicznej na temat dostępności dla osób o ograniczonej mobilności poszczególnych środków transportu, węzłów integracyjnych i przystanków w miejscach udostępnienia informacji pasażerskiej (rozkłady jazdy, usługi planowania podróży, wyszukiwarki połączeń). d) Udostępnianie informacji o możliwości zakupu biletów zintegrowanych. e) Budowa tablic informacji pasażerskiej zintegrowanych z systemem TRISTAR.
Opis sposobu realizacji	Współpraca przy tworzeniu jednolitego systemu informacji pasażerskiej: numeracja linii, wzór tabliczek przystankowych, wzór grafik stosowanych w autobusach (opis trasy z możliwością przesiadek), dostępność infrastruktury i taboru dla osób z ograniczoną mobilnością wraz ze standardami dotyczącymi

R R+ S L PA PB ZA ZB W	aktualizacji informacji, scentralizowana informacja w internecie wraz z wyszukiwarką połączeń.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS, MZKZG, MZTP/RZTP, UM
Horyzont czasowy	**2030 (pełna realizacja możliwa po utworzeniu związku powiatowo-gminnego lub metropolitalnego i szerokiej integracji transportu zbiorowego w OMGGS)**
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, podmioty prywatne, PKM, PKP, PKP SKM, POLREGIO
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 4.3.2. Współpraca na rzecz poprawy dostępu do danych przestrzennych w OMGGS

Opis sposobu realizacji M	a) Współpraca z UMWP w ramach pozyskiwania danych przestrzennych obejmujących OMGGS na cele związane z wykonywaniem opracowań i analiz w ramach zadań realizowanych przez metropolię. b) Realizacja wspólnych zamówień na dane oraz wykonywanie analiz w oparciu o nie.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Aktualizacja i wektoryzacja studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub planów ogólnych, a także miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. b) Regularne przekazywanie dokumentów planistycznych gmin do UMWP w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu aktualności i zintegrowania danych przestrzennych na terenie OMGGS.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	**Działanie ciągłe**

Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	Mieszkańcy, NGO, PBPR, BPPMG, BRG
Pakiet działań	PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

DZIAŁANIE 4.3.3. Wdrażanie i rozwijanie Inteligentnych Systemów Transportowych

Opis sposobu realizacji R	a) Rozwój usług istniejących Inteligentnych Systemów Transportowych o Centra Zarządzania Mobilnością razem z potrzebnym wyposażeniem, nowoczesną infrastrukturą serwerową z oprogramowaniem, systemami łączności światłowodowej i radiowej, instalacją nowoczesnych systemów detekcji pieszych i rowerzystów, rozbudową systemów informacji dla kierowców, rozbudową systemu kamer rozpoznających numery rejestracyjne i kamer systemu monitoringu, rozbudową systemu informacji parkingowej zliczającej i prezentującą na dynamicznych tablicach liczbę wolnych miejsc parkingowych, rozwojem systemu otwartych danych, rozbudową obszarową systemu sterowania ruchem, budową systemów cyfrowej łączności radiowej z pojazdami transportu zbiorowego. Włączanie kolejnych skrzyżowań do systemu sterowania TRISTAR. b) Rozwijanie systemów ITS i rozwiązań Smart City wykorzystywanych do zarządzania szeroko pojętą mobilnością – ruchem drogowym, pieszym i rowerowym, nadzorem i regulacją ruchu transportu zbiorowego, zarządzania kryzysowego i ochrony ludności, zwiększania efektywności wykorzystania miejsc parkingowych. c) Integracja systemów ITS działających w portach z systemami miejskimi oraz uzyskiwanie informacji o potokach ładunkowych wpływających do i z portów.
Opis sposobu realizacji R+ S L PA PB ZA ZB	Współpraca z samorządem województwa na rzecz budowy regionalnych systemów sterowania ruchem, w tym sterowania sygnalizacją, monitorowania ruchu wraz z systemami informowania o aktualnej sytuacji drogowej na drogach powiązanych z węzłami drogowymi na sieci autostrad i dróg ekspresowych oraz wdrażaniem systemów zarządzania drogami kołowymi, w tym informacji przestrzennej o drogach i ich otoczeniu.
Opis sposobu realizacji	Współpraca z samorządem województwa na rzecz budowy regionalnych systemów sterowania ruchem, w tym sterowania sygnalizacją, monitorowania ruchu wraz z systemami

W	informowania o aktualnej sytuacji drogowej na drogach krajowych i wojewódzkich prowadzących do miejscowości o sezonowo wysokim ruchu turystycznym, w szczególności w strefie wybrzeża.
Opis sposobu realizacji M	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SP, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDIZ S, ZDP
Horyzont czasowy	2030
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, MZKZG, MZTP/RZTP, UMWP, ZKM GDY, ZDW, ZTM GDA
Pakiet działań	PAKIET 5: Chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie ulicami metropolii

5
Współpraca

5.1. Zintegrowane zarządzanie transportem

DZIAŁANIE 5.1.1. Aktualizacja analiz finansowych dotyczących modeli integracji publicznego transportu zbiorowego

Opis sposobu realizacji	Aktualizacja ekspertyz oraz analiz finansowych dotyczących instytucjonalnych modeli integracji i funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym ze wskazaniem kosztów integracji, ale także oszczędności i korzyści wynikających z integracji.
Opis sposobu realizacji	Współpraca przy wykonywaniu ekspertyz oraz analiz finansowych dotyczących integracji i funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS
Horyzont czasowy	2026
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Gminy OMGGS, MZKZG, UMWP
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 5.1.2. Reorganizacja, rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego

Opis sposobu realizacji	a) Wsparcie prawne i organizacyjne w reorganizacji Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) w zakresie zmiany jego organizacji i finansowania związku. b) Organizacja dialogu JST OMGGS w sprawie reorganizacji MZKZG.

	c) Współpraca Stowarzyszenia OMGGS z Metropolitalnym Związkiem Komunikacyjnym Zatoki Gdańskiej (MZKZG) w zakresie rozwoju zrównoważonej mobilności, oferty publicznego transportu zbiorowego, monitorowania postępów działań w zakresie publicznego transportu zbiorowego na obszarze związku. d) Zachęcanie członków OMGGS do dołączenia do MZKZG – po zmianie jego formuły. e) Rozszerzenie Związku o kolejne gminy, które wchodzą w skład OMGGS, wsparcie organizacyjne i prawne przy zmianie charakteru związku z międzygminnego na powiatowo-gminny, który umożliwi współpracę z powiatami należącymi do OMGGS.
Opis sposobu realizacji R	a) Przeanalizowanie możliwości prawnych i finansowych reorganizacji i rozszerzenia kompetencji Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej. b) Rozszerzenie kompetencji Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej o organizację transportu publicznego, ustalanie taryf przewozowych poprzez przejęcie zadań od organizatorów ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia. Zachowanie zadań realizowanych przez podmioty wewnętrzne, które są operatorami publicznego transportu zbiorowego. Zachowanie przez nowego organizatora przynajmniej obecnej oferty przewozowej i jakości świadczonych usług. Działanie realizowane pod warunkiem zabezpieczenia środków finansowych przez JST.
Opis sposobu realizacji R+	Podjęcie rozmów przez Zgromadzenie MZKZG oraz Rady Miast/Gmin o reorganizacji i rozszerzeniu kompetencji Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej o organizację transportu publicznego, ustalanie taryf przewozowych poprzez przejęcie zadań od organizatorów ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia i UM Wejherowo. Zachowanie zadań realizowanych przez podmioty wewnętrzne, które są operatorami publicznego transportu zbiorowego. Zachowanie przez nowego organizatora przynajmniej obecnej oferty przewozowej i jakości świadczonych usług.
Opis sposobu realizacji S PA PB	a) Gminy należące do MZKZG: podjęcie rozmów przez Zgromadzenie MZKZG oraz Rady Miast/Gmin o reorganizacji i rozszerzeniu kompetencji Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej o organizację transportu publicznego, ustalanie taryf przewozowych poprzez przejęcie zadań od organizatorów UM Wejherowo. Zachowanie zadań realizowanych przez podmioty wewnętrzne, które są operatorami publicznego transportu zbiorowego. Zmiana charakteru związku z międzygminnego na powiatowo-gminny, który umożliwi współpracę z powiatami należącymi do

	OMGGS. Zachowanie przez nowego organizatora przynajmniej obecnej oferty przewozowej i jakości świadczonych usług. b) Gminy i powiaty nienależące do MZKZG, ale należące do SOMGGS: podjęcie rozmów przez włodarzy z MZKZG na temat dołączenia do organizacji i ustalenia zasad współpracy wraz z możliwością podjęcia uchwał Rady Miasta/Gminy o dołączeniu do związku oraz przekazaniu kompetencji w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego na obszarze gminy/powiatu. Zachowanie przez nowego organizatora przynajmniej obecnej oferty przewozowej i jakości świadczonych usług.
Opis sposobu realizacji L ZA ZB W	Gminy i powiaty nienależące do MZKZG, ale należące do SOMGGS: podjęcie rozmów przez władze gmin z MZKZG na temat dołączenia do organizacji i ustalenia zasad współpracy wraz z możliwością podjęcia uchwał Rady Miasta/Gminy o dołączeniu do związku oraz przekazaniu kompetencji w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego na obszarze gminy/powiatu. Zachowanie przez nowego organizatora przynajmniej obecnej oferty przewozowej i jakości świadczonych usług.
Opis sposobu realizacji PA	Gmina wiejska Pruszcz Gdański, gmina Żukowo: otwarcie przewozów szkolnych.
Opis sposobu realizacji ZA	Gmina Lichnowy, gmina Łęczyce, gmina Pszczółki: otwarcie przewozów szkolnych.
Opis sposobu realizacji ZB	Gmina Sztutowo: otwarcie przewozów szkolnych.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS, MZKZG, SP, UM
Horyzont czasowy	**2027** (w zakresie częściowego przekazania kompetencji przez JST do MZKZG)
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Podmioty prywatne, PKP SKM, POLREGIO, SOMGGS, UMWP
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 5.1.3. Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego

Opis sposobu realizacji	Powołanie na podstawie uchwały Związku Metropolitalnego Zarządu Transportu Metropolitalnego bazującego na przekształceniu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej. Podstawą prawną dla funkcjonowania nowego podmiotu byłaby ustawa metropolitalna, umożliwiająca prawnie i finansowo realizowanie takiego zadania. Określenie zakresu obowiązków powołanej jednostki. Alternatywnie w porozumieniu z Samorządem Województwa Pomorskiego powołanie związku gminno-powiatowo-wojewódzkiego, jako Regionalnego Zarządu Transportu w przypadku pojawienia się możliwości prawnych.
Opis sposobu realizacji	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, MZKZG, SP, UM, SOMGGS
Horyzont czasowy	2030 (realizacja w tym horyzoncie uzależniona od powołania ustawy metropolitalnej i realizacji związku metropolitalnego dla OMGGS)
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze krajowe i wojewódzkie
Potencjalni partnerzy	UMWP
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 5.1.4. Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy

Opis sposobu realizacji	Zawarcie porozumień pomiędzy organizatorami transportu a województwem w zakresie współfinansowania przewozów kolejowych przez samorządy oraz zwiększenie oferty połączeń kolejowych. Wykorzystanie możliwości wynikających z taryf wspólnych lub biletów łączonych.

Opis sposobu realizacji M ZB	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, MZKZG SP, UM
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	UMWP
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 5.1.5. Opracowanie zintegrowanej oferty przewozowej

Opis sposobu realizacji M	Cykliczne spotkania członków OMGGS i UMWP w celu opracowania zintegrowanej oferty przewozowej, konkurencyjnej dla transportu samochodowego, koordynacji działań na rzecz organizacji systemu publicznego transportu zbiorowego prowadzonych przez właściwych organizatorów publicznego transportu zbiorowego, wymiany informacji pomiędzy stronami w zakresie związanym z organizacją systemu publicznego transportu zbiorowego, opracowania zasad, dotyczących wspólnej komunikacji i promocji, prowadzonych działań informacyjno-społecznych, uruchomienia portalu informacyjnego, zawierającego kompleksowe informacje dotyczące funkcjonowania systemu publicznego transportu zbiorowego, przeprowadzenia diagnozy stanu obecnego, analizy obszarów problemowych i nawyków komunikacyjnych związanych z użytkowaniem m.in. transportu publicznego, rowerowego, kołowego oraz z ruchem pieszych, systematycznego prowadzenia badań potrzeb i preferencji komunikacyjnych mieszkańców związanych z codziennym przemieszczaniem się, promocji nazwy połączeń kolei aglomeracyjnej.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	Współpraca z SOMGGS w celu opracowania zintegrowanej oferty przewozowej, konkurencyjnej dla transportu samochodowego, koordynacji działań na rzecz organizacji systemu publicznego transportu zbiorowego prowadzonych przez właściwych organizatorów publicznego transportu zbiorowego, wymiany informacji pomiędzy stronami w zakresie związanym z organizacją systemu publicznego transportu zbiorowego, opracowania zasad

	dotyczących wspólnej komunikacji i promocji, prowadzonych działań informacyjno-społecznych, uruchomienia portalu informacyjnego zawierającego kompleksowe informacje dotyczące funkcjonowania systemu publicznego transportu zbiorowego, przeprowadzenia diagnozy stanu obecnego, analizę obszarów problemowych i nawyków komunikacyjnych związanych z użytkowaniem m.in. transportu publicznego, rowerowego, kołowego oraz z ruchem pieszych, systematycznego prowadzenia badań potrzeb i preferencji komunikacyjnych mieszkańców związanych z codziennym przemieszczaniem się, promocji nazwy połączeń kolei aglomeracyjnej.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, MZKZG SP, SOMGGS, UM
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	UMWP
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 5.1.6. Integracja taryfowo-biletowa transportu kolejowego z regionalnym transportem autobusowym i komunikacją miejską na całym obszarze metropolitalnym

Opis sposobu realizacji M R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Utworzenie zintegrowanej taryfy łączącej kolej, regionalny transport autobusowy oraz komunikację miejską w drodze zawierania porozumień pomiędzy organizatorem przewozów kolejowych a organizatorami transportu zbiorowego. b) Wspieranie porozumień między organizatorami dotyczących wspólnej taryfy biletowej bądź wzajemnego honorowania biletów.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS, MZKZG
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne

Potencjalni partnerzy	UMWP
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 5.1.7. Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z usługami transportu zbiorowego

Opis sposobu realizacji	Nawiązanie współpracy z operatorami systemów pojazdów współdzielonych w celu wypracowania wspólnej oferty dla pasażerów transportu publicznego.
Opis sposobu realizacji	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, MZKZG, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2030+
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	UMWP
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

DZIAŁANIE 5.1.8. Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i zarządcami ruchu

Opis sposobu realizacji	Współpraca podczas działań inwestycyjnych i remontowych pomiędzy samorządami OMGGS, GDDKiA, zarządcami dróg wojewódzkich i powiatowych oraz zarządcami ruchu poprzez poprawę wzajemnego przepływu informacji pomiędzy podmiotami, w szczególności poprzez udostępnianie i omawianie wyników badań i analiz z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego, procesów studyjno-koncepcyjnych, wymianę doświadczeń z zakresu zarządzania i upłynniania ruchu, rozwiązań dotyczących standaryzacji i hierarchizacji infrastruktury drogowej,

	budowy i przebudowy sieci dróg rowerowych, możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury do przemieszczania się rowerem w ruchu ogólnym. Współpraca może się odbywać poprzez spotkania zespołu tematycznego, jak i stworzenie wspólnej bazy danych pomiędzy podmiotami w ramach komórki o przykładowej nazwie Metropolitalny Zespół Badań Transportowych.
Opis sposobu realizacji M	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SP, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ S, ZDIZ GDY, ZDP
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	GDDKiA, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 5.1.9. Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji

Opis sposobu realizacji M	a) Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji i rozszerzenie oferty o tematy związane z różnymi aspektami zrównoważonej mobilności, np. organizacją i finansowaniem transportu publicznego, elektromobilnością, bezpieczeństwem ruchu drogowego, rozwojem mobilności aktywnej, modelowaniem ruchu, pozyskiwaniem dofinansowań zewnętrznych, przyczynami i skutkami zmian klimatu wynikającymi z użycia paliw kopalnych, a także prelekcjami zagranicznych prelegentów, przedstawicieli organizacji pozarządowych czy wizytami studyjnymi. b) W ramach centrum może powstać także platforma e-kursów obejmująca różne tematy związane z mobilnością, a podczas warsztatów mogą być wykorzystane narzędzia wyposażone w wirtualną lub rozszerzoną rzeczywistość do poznawania doświadczeń użytkownika infrastruktury i usług w zakresie mobilności.

	c) Metropolitalne Centrum Kompetencji może być także platformą wypracowywania nowych rozwiązań wokół kluczowych zagadnień z punktu widzenia różnego rodzaju miejscowości z OMGGS. d) Udzielanie pomocy merytorycznej przy opracowywaniu planów mobilności dla instytucji, urzędów, firm. e) Działania Metropolitalnego Centrum Kompetencji będą skierowane zarówno do samorządów w postaci wsparcia merytorycznego i podnoszenia kompetencji, jak i do mieszkańców (kampanie edukacyjne i promocyjne). f) Współdziałanie z innymi podmiotami (np. MZKZG, InnoBaltica sp. z o.o.) w ramach działań edukacyjnych i promocyjnych w zakresie zrównoważonej mobilności. g) Certyfikacja i szkolenia kierowców PTZ. h) Badanie potrzeb samorządów OMGGS w zakresie oferty Metropolitalnego Centrum Kompetencji, prowadzenie badań ewaluacyjnych oferty.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	Wskazywanie zapotrzebowania na tematy związane z różnymi aspektami zrównoważonej mobilności np. w ramach oferty Metropolitalnego Centrum Kompetencji, wypracowania nowych rozwiązań wokół kluczowych zagadnień z punktu widzenia różnego rodzaju miejscowości z OMGGS.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	BPPMG, BRG, gminy OMGGS, MZKZG, podmioty prywatne, PKP SKM, POLREGIO, SP, UM, UMWP, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDIZ S, ZDP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 5.1.10. Utworzenie Metropolitalnego Zespołu Badań Transportowych i przeprowadzanie badań ruchu w ramach monitoringu

Opis sposobu realizacji M	a) Utworzenie komórki o przykładowej nazwie Metropolitalny Zespół Badań Transportowych – komórki odpowiedzialnej za zbieranie i gromadzenie danych o systemie transportu i jego funkcjonowaniu, systematyczne raportowanie zmian

	i wskazywanie pojawiających się problemów, monitorowanie realizacji działań strategicznych, inicjowanie kierunków studiów, badań i analiz transportowych dotyczących zrównoważonej mobilności, diagnozowanie stanu obecnego i potrzeb użytkowników transportu. Realizacja badań ruchu w ramach monitoringu wprowadzonych zmian. Badania ruchu powinny być realizowane według wytycznych WR-D-12 i WR-D-13. b) Jednym z zadań komórki powinno być zbieranie i analiza danych umożliwiające określenie stopnia realizacji celów i działań określonych w SUMP OMGGS. Docelowo, zakładając wystarczający dostęp do danych w OMGGS, każde z zaproponowanych działań powinno być mierzone indywidualnym wskaźnikiem/wskaźnikami. c) Działania komórki mogą być powiązane z realizacją wspólnej infrastruktury danych przestrzennych proponowanej w działaniu 4.3.2.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	Przekazywanie danych do komórki o systemie transportu i jego funkcjonowaniu. Systematyczne raportowanie zmian, wskazywanie pojawiających się problemów, monitorowanie realizacji działań strategicznych, a także inicjowanie kierunków studiów, badań i analiz transportowych.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	BPPMG, BRG, gminy OMGGS, MZKZG, podmioty prywatne, PKP SKM, POLREGIO, SP, UM, UMWP, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDIZ S, ZDP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 5.1.11. Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego

Opis sposobu realizacji M	Nawiązanie kontaktu i współpracy z podmiotami prywatnymi w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego na rzecz realizacji inwestycji w infrastrukturę publicznego transportu zbiorowego oraz zero- i niskoemisyjnych form poruszania się.

Opis sposobu realizacji 	Realizacja inwestycji w infrastrukturę publicznego transportu zbiorowego oraz zero- i niskoemisyjnych form poruszania się w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS, SP, UM, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDIZ S, ZDP
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	Podmioty prywatne
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 5.1.12. Współpraca z podmiotami zewnętrznymi

Opis sposobu realizacji M	a) Zachęcanie do opracowywania oraz udzielanie pomocy merytorycznej przy opracowywaniu planów mobilności dla instytucji, urzędów, firm itd. b) Współpraca z podmiotami zewnętrznymi: biznesem i instytucjami publicznymi w celu wymiany doświadczeń i dobrych praktyk w ramach wprowadzania rozwiązań promujących zrównoważoną mobilność w ww. jednostkach (zarówno w kontekście dojazdów pracowników, jak i obsługi klientów/petentów). c) Organizowanie regularnych spotkań, na których będą prezentowane lokalne, krajowe i zagraniczne praktyki, a także będą omawiane możliwe rozwiązania uwzględniające lokalne uwarunkowania. d) Proponowane wyznaczenie ambasadorów realizacji SUMP OMGGS w podmiotach zewnętrznych jako części działań związanych z promocją, edukacją i współpracą we wdrażaniu SUMP OMGGS. e) Współpraca z podmiotami zewnętrznymi w celu realizacji projektów pilotażowych dla nowych rozwiązań z zakresu zrównoważonej mobilności. f) Działanie może być realizowane w ramach funkcjonowania Metropolitalnego Centrum Kompetencji.

Opis sposobu realizacji 	a) Zachęcanie do opracowywania oraz udzielanie pomocy merytorycznej przy opracowywaniu planów mobilności dla instytucji, urzędów, firm itd. b) Współpraca z podmiotami zewnętrznymi: biznesem i instytucjami publicznymi w celu wymiany doświadczeń i dobrych praktyk w ramach wprowadzania rozwiązań promujących zrównoważoną mobilność w ww. jednostkach (zarówno w kontekście dojazdów pracowników, jak i obsługi klientów/petentów). c) Branie udziału w spotkaniach dotyczących dobrych praktyk z zakresu zrównoważonej mobilności. d) Współpraca z podmiotami zewnętrznymi w celu realizacji projektów pilotażowych dla nowych rozwiązań z zakresu zrównoważonej mobilności.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, UE
Potencjalni partnerzy	BPPMG, BRG, gminy OMGGS, MZKZG, podmioty prywatne, PKP SKM, POLREGIO, SP, UM, UMWP, ZDIZ GDA, ZDIZ GDY, ZDIZ S, ZDP, ZDW
Pakiet działań	PAKIET 6: Chcę, żeby moje podróże były przyjazne dla środowiska

DZIAŁANIE 5.1.13. Współpraca na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym OMGGS

Opis sposobu realizacji 	Podejmowanie wspólnych działań (np. tworzenie projektu ustawy, udział w konferencjach, lobbowanie u polityków, w tym tych, którzy związani są z terenem OMGGS) na rzecz przyjęcia przez polski rząd ustawy o związku metropolitalnym OMGGS.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe

Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	UMWP
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

5.2. Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności

DZIAŁANIE 5.2.1. Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy

Opis sposobu realizacji M	a) Współpraca z województwem pomorskim w celu uruchomienia linii metropolitalnych o wysokiej częstotliwości kursowania wzdłuż nieczynnych linii kolejowych do czasu ich rewitalizacji bądź na odcinkach, gdzie istnieje szybkie połączenie drogowe z rdzeniem metropolii i brakuje alternatywy w postaci linii kolejowej bądź dogodnego połączenia z przesiadkami. b) Uruchamianie linii metropolitalnych – początkowo przez UMWP w porozumieniu z gminami OMGGS, docelowo – przez Metropolitalny Zarząd Transportu w przypadku utworzenia związku metropolitalnego lub przez MZKZG w przypadku zwiększenia obszaru jego funkcjonowania. Badanie zapotrzebowania gmin i powiatów na przewozy.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Wskazywanie zapotrzebowania na uruchomienie linii metropolitalnych, czyli linii uruchamianych przez Metropolitalny lub Regionalny Zarząd Transportu o wysokiej częstotliwości kursowania, wzdłuż nieczynnych linii kolejowych do czasu ich rewitalizacji bądź na odcinkach, gdzie istnieje szybkie połączenie drogowe z rdzeniem metropolii i brakuje alternatywy w postaci linii kolejowej bądź dogodnego połączenia z przesiadkami. b) Przykładowe relacje na których mogą zostać utworzone połączenia linie metropolitalne, to: I. 22-05 (Elbląg)–Nowy Dwór Gdański–Gdańsk, II. 22-04 Nowy Dwór Gdański–Cedry Wielkie–Gdańsk, III. 22-09 Nowy Dwór Gdański–Malbork, IV. 22-20 Lębork–Krokowa–Puck, V. 22-63 Lębork–Sierakowice–Kartuzy.

Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, MZKZG, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2025
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze krajowe i wojewódzkie
Potencjalni partnerzy	UMWP
Pakiet działań	PAKIET 1: Chcę podróżować na jednym bilecie z łatwymi przesiadkami

5.3. Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową

DZIAŁANIE 5.3.1. Aktualizacja i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych

Opis sposobu realizacji M	a) Aktualizacja i wdrożenie standardów w zakresie: I. planowania i projektowania węzłów integracyjnych, II. wyposażenia węzłów integracyjnych (stojaki dla rowerów, toalety), III. wspólnej identyfikacji wizualnej i informacji pasażerskiej na węzłach. b) Uzyskanie promesy stosowania standardów przez operatorów infrastruktury i gminy.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Wdrożenie standardu przy nowych węzłach integracyjnych. b) Audyt istniejących węzłów oraz ich modyfikacja w celu dostosowania do standardu (np. dodanie parkingów, modyfikacja w celu poprawy dostępności). c) Wprowadzenie bądź zmiana oznakowania węzła lub jego otoczenia przy uzgodnieniu z zarządzającym infrastrukturą.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe

Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe i wojewódzkie
Potencjalni partnerzy	UMWP, PKM, PKP PLK
Pakiet działań	PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem.

5.4. Zintegrowane planowanie systemu transportowego

DZIAŁANIE 5.4.1. Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu

Opis sposobu realizacji M	Opracowanie Strategii Transportu i Mobilności ze wskazaniem działań o charakterze metropolitalnym, tzn. obejmujących co najmniej dwie gminy lub działania związane z funkcjonowaniem metropolitalnego systemu transportowego w obszarze gminy.
Opis sposobu realizacji R	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu dla obszaru miasta z wielowariantową analizą możliwości rozwoju transportowego i przestrzennego z uwzględnieniem możliwości i zasadności rozwoju z wykorzystaniem różnych środków transportu. Jednym z efektów studium powinna być wizja układu docelowego systemu z etapowaniem jego rozwoju wynikającym z priorytetów środowiskowych, ekonomicznych i przestrzennych wraz z analizą funkcjonalną dla poszczególnych stanów. Dokument powinien uwzględniać różne obszary tematyczne: indywidualny ruch zmotoryzowany (w tym polityka parkingowa), transport zbiorowy, ruch rowerowy, ruch pieszy, logistyka – możliwe jest opracowanie osobnych dokumentów sektorowych uszczegóławiających wskazania studium/strategii.
Opis sposobu realizacji R+ S	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu dla obszaru miasta z wielowariantową analizą możliwości rozwoju transportowego i przestrzennego z uwzględnieniem rozwoju transportu zbiorowego, zarządzania parkowaniem, wdrażaniem nowoczesnych środków uspokajania ruchu, organizacji i zarządzania ruchem. Dokument powinien uwzględniać różne obszary tematyczne: indywidualny ruch zmotoryzowany (w tym polityka parkingowa), transport zbiorowy, ruch rowerowy, ruch pieszy, logistyka – możliwe jest opracowanie osobnych dokumentów sektorowych uszczegóławiających wskazania studium/strategii.

Opis sposobu realizacji 	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu dla obszaru gminy z wielowariantową analizą możliwości rozwoju transportowego i przestrzennego z uwzględnieniem rozwoju transportu zbiorowego, identyfikacji stanu infrastruktury transportowej, harmonogramu realizacji inwestycji, utrzymaniem i modernizacją systemu, wdrażaniem nowoczesnych środków uspokajania ruchu, organizacji i zarządzania ruchem. Dokument powinien uwzględniać różne obszary tematyczne: indywidualny ruch zmotoryzowany (w tym polityka parkingowa), transport zbiorowy, ruch rowerowy, ruch pieszy, logistyka – możliwe jest opracowanie osobnych dokumentów sektorowych uszczegóławiających wskazania studium/strategii.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	**Działanie ciągłe**
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	UMWP, PBPR, SOMGGS, gminy i powiaty OMGGS
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

6
Planowanie przestrzenne

6.1. Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności

DZIAŁANIE 6.1.1. Zbieranie i harmonizacja danych planistycznych oraz opracowanie Bilansu Metropolitalnego

Opis sposobu realizacji M	a) Zbieranie danych dotyczących prognozowanej liczby ludności oraz planowanego zagospodarowania przestrzennego w celu wykonania tzw. Bilansu Metropolitalnego, czyli zestawienia bilansów (powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę, ich funkcji i lokalizacji, przewidywanej liczby mieszkańców itd.) dla Obszaru Metropolitalnego. b) Wykorzystywanie wyników Bilansu Metropolitalnego w opracowaniach metropolitalnych, a także udostępnianie jego wyników samorządom OMGGS. c) Aktualizacja Bilansu Metropolitalnego co 5 lat (raz na kadencję). d) Działanie powinno być realizowane wspólnie lub przy współpracy z regionalnymi służbami planistycznymi oraz samorządami OMGGS.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	Przekazywanie aktualnych danych dotyczących prognozowanej liczby ludności oraz planowanego zagospodarowania przestrzennego (powierzchnie terenów przeznaczonych pod zabudowę, ich funkcji i lokalizacji wynikających z SUIKZP/Planu ogólnego) do OMGGS (do czasu utworzenia ogólnodostępnej bazy danych zawierającej te informacje, np. rejestru urbanistycznego).
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2026 (w zakresie opracowania Bilansu Metropolitalnego) Działanie ciągłe (w zakresie aktualizacji Bilansu Metropolitalnego)
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	PBPR, BPPMG, BRG, gminy OMGGS, SOMGGS
Pakiet działań	PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

DZIAŁANIE 6.1.2. Planowanie nowych funkcji z uwzględnieniem potrzeb transportowych

Opis sposobu realizacji M	a) Zabezpieczenie środków na pomoc techniczną dla samorządów OMGGS w zakresie analiz komunikacyjnych. b) Szkolenia i wsparcie dla urzędników wydziałów odpowiedzialnych za procedury pozwoleń na budowę i rozbudowę układu komunikacyjnego z zakresu stosowania analiz wpływu na układ komunikacyjny i negocjowania realizacji infrastruktury, m.in. tytułem art. 16 ustawy o drogach publicznych. c) Zapewnienie godzin doradczych na doradztwo prawne i techniczne dla gmin OMGGS.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Wykonywanie ocen wpływu planowanych funkcji na zapotrzebowanie na transport i opracowania zasad racjonalnej obsługi transportowej analizowanego obszaru dla inwestycji na terenach powyżej 2 ha (analizy mogą być zarówno wykonywane na etapie planowania funkcji w dokumentach planistycznych, jak i na etapie planowania inwestycji budowlanej). b) Stosowanie narzędzi negocjacji w celu wykorzystania art. 16 u.d.p. (ustawy o drogach publicznych) dla realizacji infrastruktury drogowej, w tym dla mobilności zrównoważonej. c) Wypracowanie mechanizmów negocjowania realizacji nowych, zwartych terenów pod inwestycje mieszkaniowe powyżej 2 ha w sposób skoordynowany z wypracowaniem możliwości wyposażenia ich w niezbędną infrastrukturę społeczną i komunalną. Wykorzystanie dostępnych mechanizmów prawnych i planistycznych. d) Uwzględnienie ww. ustaleń w dokumentach planistycznych. e) Korzystanie ze wsparcia technicznego SOMGGS w zakresie możliwości stosowania narzędzi negocjacji w celu wykorzystania, m.in. art. 16 u.d.p. dla realizacji infrastruktury drogowej, w tym dla mobilności zrównoważonej.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	PBPR, BPPMG, BRG

Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 6.1.3. Przygotowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów wzdłuż kluczowych korytarzy transportowych oraz w sąsiedztwie węzłów integracyjnych/przystanków integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi

Opis sposobu realizacji M	a) Inicjowanie i podejmowanie współpracy z lokalnymi samorządami w celu wykonywania takich opracowań oraz wspieranie porozumień międzygminnych podejmowanych przez samorządy w celu realizacji takich opracowań. b) Przyjmowanie roli koordynatora w przygotowywaniu opracowań programowo-przestrzennych (masterplanów) dla otoczenia węzłów integracyjnych/przystanków integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych oraz głównych korytarzy transportowych lub ich kluczowych odcinków. c) Uwzględnienie lokalizacji usług w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych, w tym placówek opiekuńczych (żłobków, przedszkoli) oraz innych usług publicznych. d) Wykonanie analizy dla ciągów kolejowych na bazie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz analiz dostępności terenów i wskazanie obszarów możliwego dogęszczenia zabudowy na terenach o dobrej dostępności do transportu kolejowego. Priorytet dla przystanków i węzłów w miejscach pozwalających na lokalizację zabudowy.
Opis sposobu realizacji R R+ S L	a) Wykonanie opracowań programowo-przestrzennych (masterplanów) dla otoczenia węzłów integracyjnych/przystanków integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych oraz głównych korytarzy transportowych lub ich kluczowych odcinków, w tym opracowanie analiz chłonności oraz wskazanie możliwego potencjału zagospodarowania (przeznaczenia oraz typu usług) oraz elementów infrastruktury transportowej (tzn. przystanków transportu zbiorowego, infrastruktury P&R, B&R i innych), a także oszacowanie kosztów inwestycji i wskazanie możliwości realizacji dla wybranych lokalizacji dla obszarów położonych na terenie rdzenia metropolii. b) Rekomendowane jest wykonywanie opracowań wraz z przeprowadzeniem konsultacji społecznych w celu zdiagnozowania potrzeb lokalnej społeczności związanych

	z obszarem opracowania, a także podnoszenie społecznej świadomości w zakresie planowania przestrzennego. c) Uwzględnienie lokalizacji usług w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych, w tym usług publicznych, np. placówek opiekuńczych (żłobków, przedszkoli) oraz innych usług publicznych (lokalizacja usług i nowej zabudowy przy węzłach powinna każdorazowo być dostosowana do indywidualnych uwarunkowań). d) Współpraca przy opracowywaniu masterplanów dla obszarów położonych na terenie gminy/miasta (jeśli masterplan będzie opracowywany przez inne podmioty niż miasto/gmina). e) Zawiązywanie porozumień międzygminnych oraz z władzami regionalnymi w celu opracowywania masterplanów dla obszarów znajdujących się na terenie miasta lub gminy. f) Uwzględnienie zapisów masterplanów w opracowywanych dokumentach planistycznych dla terenów objętych masterplanami oraz lokalizowania nowych inwestycji, w szczególności inwestycji celu publicznego.
Opis sposobu realizacji PA PB ZA ZB W	a) Współpraca przy opracowywaniu masterplanów dla obszarów położonych na terenie gminy/miasta. b) Zawiązywanie porozumień międzygminnych oraz z władzami regionalnymi w celu opracowywania masterplanów dla obszarów znajdujących się na terenie miasta lub gminy. c) Uwzględnienie zapisów masterplanów w opracowywanych dokumentach planistycznych dla terenów objętych masterplanami oraz lokalizowania nowych inwestycji, w szczególności inwestycji celu publicznego.
Opis sposobu realizacji R	Potencjalne obszary, które mogą być objęte opracowaniem masterplanu w rdzeniu metropolii: I. centralne pasmo usługowe, w tym pasmo al. Grunwaldzkiej, II. tereny wzdłuż Zachodniej Obwodnicy Trójmiasta, III. tereny wzdłuż planowanych połączeń drogowych Zachodniej Obwodnicy Trójmiasta wraz z Metropolitalną Obwodnicą Trójmiasta.
Opis sposobu realizacji R+	Potencjalne obszary, które mogą być objęte opracowaniem masterplanu w miastach okołordzeniowych: I. centralne pasmo usługowe, II. tereny wzdłuż dawnej drogi krajowej nr 6 na terenie Rumii i Redy ze względu na zmiany transportowe wynikające z otworzenia tzw. Trasy Kaszubskiej oraz planowanej Obwodnicy Północnej Trójmiasta.
Opis sposobu realizacji	Potencjalne obszary, które mogą być objęte opracowaniem masterplanu w centrach subregionalnych:

S	I. centralne pasmo usługowe, II. tereny wzdłuż dawnej drogi krajowej nr 6 na terenie Wejherowa ze względu na zmiany transportowe wynikające z otworzenia tzw. Trasy Kaszubskiej oraz planowanej Obwodnicy Północnej Trójmiasta, III. tereny wzdłuż planowanych obwodnic Malborka i Lęborka.
Opis sposobu realizacji L	Potencjalne obszary, które mogą być objęte opracowaniem masterplanu w ośrodkach lokalnych: I. tereny wzdłuż istniejących/planowanych obwodnic Kartuz i Sierakowic.
Opis sposobu realizacji PA	Potencjalne obszary, które mogą być objęte opracowaniem masterplanu w strefie podmiejskiej A: I. tereny wzdłuż Metropolitalnej Obwodnicy Trójmiasta, II. tereny wzdłuż planowanych połączeń drogowych Zachodniej Obwodnicy Trójmiasta wraz z Metropolitalną Obwodnicą Trójmiasta, III. tereny wzdłuż tzw. Trasy Kaszubskiej.
Opis sposobu realizacji PB	Potencjalne obszary, które mogą być objęte opracowaniem masterplanu w strefie podmiejskiej B: I. tereny wzdłuż tzw. Trasy Kaszubskiej, II. tereny wzdłuż kolejowych korytarzy transportowych, III. tereny wzdłuż dawnej drogi krajowej nr 6 na terenie Wejherowa ze względu na zmiany transportowe wynikające z otworzenia tzw. Trasy Kaszubskiej oraz planowanej Obwodnicy Północnej Trójmiasta.
Opis sposobu realizacji ZA	Potencjalne obszary, które mogą być objęte opracowaniem masterplanu w strefie pozamiejskiej A: I. tereny wzdłuż tzw. Trasy Kaszubskiej, II. tereny wzdłuż kolejowych korytarzy transportowych, III. tereny wzdłuż planowanej linii kolejowej z Kartuz do Sierakowic, IV. tereny wzdłuż planowanego połączenia drogowego pomiędzy drogą S6 a planowaną elektrownią jądrową.
Opis sposobu realizacji ZB	Potencjalne obszary, które mogą być objęte opracowaniem masterplanu w strefie pozamiejskiej B: I. tereny położone wzdłuż planowanej linii kolejowej obsługującej planowaną elektrownię atomową, II. tereny wzdłuż planowanej linii kolejowej z Kartuz do Sierakowic, III. tereny wzdłuż planowanego połączenia drogowego pomiędzy drogą S6 a planowaną elektrownią jądrową.

Opis sposobu realizacji W	Potencjalne obszary, które mogą być objęte opracowaniem masterplanu w strefie wybrzeża: I. tereny położone wzdłuż planowanej linii kolejowej obsługującej planowaną elektrownię atomową, II. tereny wzdłuż planowanego połączenia drogowego pomiędzy drogą S6 a planowaną elektrownią jądrową.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	PBPR, BPPMG, BRG
Pakiet działań	PAKIET 5: Ulicami Metropolii chcę przemieszczać się wygodnie i bezpiecznie

DZIAŁANIE 6.1.4. Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego

Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	Lokalizacja stref działalności gospodarczej (SDG) w miejskich obszarach funkcjonalnych w zasięgu dobrego dostępu do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego: I. w maksymalnej odległości do 3 km od węzła drogowego w ciągu autostrady (A) lub drogi ekspresowej (S), II. w maksymalnej odległości do 1 km od pozostałych dróg krajowych i wojewódzkich klas G i GP, przy uwzględnieniu konieczności ochrony funkcji drogi, III. w maksymalnej odległości do 1 km od węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych, IV. bezpośrednio przy stacji lub bocznicy kolejowej w przypadku specyficznych działalności gospodarczych.
Opis sposobu realizacji M	Brak działań
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS

Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	PBPR, BPPMG, BRG
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 6.1.5. Współpraca samorządów i regionu w celu wypracowania metropolitalnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego

Opis sposobu realizacji M	a) Wypracowanie zbioru dobrych praktyk i mechanizmu uwzględniania potencjału mobilnościowego wynikającego z infrastruktury transportu zbiorowego oraz ich wpływu na zapisy dokumentów planistycznych (intensywności zabudowy w sąsiedztwie przystanków transportu zbiorowego i inne parametry zabudowy, wskaźniki miejsc parkingowych dla samochodów i rowerów, wymogi dotyczące kształtowania infrastruktury drogowej, dostępność do przystanków transportu zbiorowego oraz usług społecznych), o ile takie standardy nie zostaną wprowadzone na poziomie krajowym. W szczególności standardy powinny dotyczyć dostępności do przystanków transportu zbiorowego. b) Integracja standardu z metodyką pracy przy ocenie potrzeb transportowych gmin. c) Wdrażanie standardów zapisu w dokumentach planistycznych. d) Weryfikacja zastosowania standardu wypracowanego przez SOMGGS przez samorządy ubiegające się o dotacje grantowe w inwestycjach.
Opis sposobu realizacji R R+ S L PA PB ZA ZB W	a) Współpraca przy tworzeniu standardów i mechanizmu uwzględniania potencjału mobilnościowego wynikającego z dostępności transportu zbiorowego oraz ich wpływu na zapisy studiów i planów (intensywności zabudowy w sąsiedztwie przystanków transportu zbiorowego i inne parametry zabudowy, wskaźniki miejsc parkingowych dla samochodów i rowerów, wymogi dotyczące kształtowania infrastruktury drogowej, dostępność do przystanków transportu zbiorowego oraz usług społecznych), o ile takie standardy nie zostaną wprowadzone na poziomie krajowym. W szczególności standardy powinny dotyczyć dostępności do przystanków transportu zbiorowego.

	b) Uwzględnianie dobrych praktyk i mechanizmu uwzględniania potencjału mobilnościowego w opracowywanych dokumentach planistycznych.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2025 (w zakresie opracowania standardów) Działanie ciągłe (w zakresie stosowania standardów)
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	Gminy OMGGS, PBPR, SOMGGS
Pakiet działań	PAKIET 2: Do pracy, szkoły i kina dojadę transportem zbiorowym

DZIAŁANIE 6.1.6. Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego

Opis sposobu realizacji 	a) W przypadku wystąpienia potrzeby zwiększenia powierzchni terenów inwestycyjnych w gminie, wyznaczanie takich terenów w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, planach ogólnych (lub innych analogicznych dokumentach) oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego powinno się realizować w sąsiedztwie istniejących lub planowanych węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji transportu zbiorowego. b) Planowana zabudowa powinna zakładać zróżnicowane funkcje: mieszkaniowe, usługowe (w tym usługi publiczne), rekreacyjne, zieleń itd. c) Tam, gdzie to możliwe, należy dążyć do relokacji rezerw terenów rozwojowych na te o korzystniejszej lokalizacji ze względu na dostępność transportu zbiorowego. d) Na terenach o dobrym dostępie do transportu zbiorowego w pierwszej kolejności powinny być tworzone warunki do realizacji na nich nowej zabudowy (układ drogowy, infrastruktura podziemna itd.). e) Tereny inwestycyjne w sąsiedztwie infrastruktury transportu zbiorowego należy kształtować tak, aby zapewniały możliwie najkrótszy dostęp pieszy i rowerowy do przystanków, stacji i dworców.
Opis sposobu realizacji	Brak działań

M	
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	PBPR
Pakiet działań	PAKIET 3: Do węzła integracyjnego dotrę pieszo, rowerem, autobusem lub samochodem

6.2. Zintegrowane planowanie przestrzenne

DZIAŁANIE 6.2.1. Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS

Opis sposobu realizacji M	a) W przypadku reformy planowania przestrzennego, o ile takie oznaczenia nie zostaną jednoznacznie wskazane na poziomie krajowym, opracowanie jednolitych standardów dla oznaczeń stosowanych w dokumentach planistycznych. Standardy powinny być opracowane przy współudziale samorządów OMGGS. b) W przypadku braku zmian w systemie planowania przestrzennego na poziomie krajowym, udostępnienie gminom wypracowanych dotychczas standardów w zakresie oznaczeń stosowanych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w gminach, a w razie potrzeby aktualizacja tych standardów. c) Opracowanie analogicznych standardów dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. d) Prowadzenie bieżącego monitoringu wdrażania standardów oraz ich aktualizacja w razie potrzeby. e) Zapewnienie godzin doradczych na doradztwo prawne i techniczne dla gmin OMGGS w ramach opracowywania dokumentów planistycznych i stosowania ujednoliconych standardów oznaczeń dla OMGGS. f) Weryfikacja zastosowania standardu wypracowanego przez SOMGGS przez samorządy ubiegające się o dotacje grantowe w inwestycjach.

Opis sposobu realizacji 	a) Stosowanie jednolitych na całym terenie OMGGS oznaczeń w nowych i aktualizowanych studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planach ogólnych lub innych analogicznych dokumentach, a także modelach struktury funkcjonalno-przestrzennej gmin stanowiących element strategii rozwoju gminy. b) Wskazana jest harmonizacja opracowań i wymiana dobrych praktyk. c) Współpraca przy opracowywaniu standardów dla oznaczeń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studiach, planach ogólnych lub innych analogicznych dokumentach planistycznych. d) Załączanie wypracowanych standardów do dokumentacji przetargowej jako wiążących dla wykonawców opracowujących dokumenty planistyczne dla samorządów. e) Korzystanie ze wsparcia technicznego SOMGGS w ramach stosowania ujednoliconych oznaczeń w dokumentach planistycznych. f) Konsultowanie opracowywanych dokumentów planistycznych z SOMGGS w zakresie stosowanych oznaczeń.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gminy OMGGS, SOMGGS
Horyzont czasowy	**2025 (w zakresie opracowania standardów)** **Działanie ciągłe (w zakresie stosowania standardów)**
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	PBPR
Pakiet działań	PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

DZIAŁANIE 6.2.2. Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy

Opis sposobu realizacji 	Współpraca SOMGGS, gmin OMGGS oraz PBPR w ramach koordynacji i uzgadniania gminnych dokumentów planowania przestrzennego (w strefach przygranicznych) w zakresie oddziaływania na potrzeby transportowe z wykorzystaniem formuły Dialogu Terytorialnego.

PB ZA ZB

W

Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS, gminy OMGGS
Horyzont czasowy	2026 (w zakresie dołączenia SOMGGS do formuły Dialogu Terytorialnego) Działanie ciągłe (w zakresie prowadzenia Dialogu Terytorialnego)
Źródło finansowania	Środki własne
Potencjalni partnerzy	UMWP, PBPR
Pakiet działań	PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo

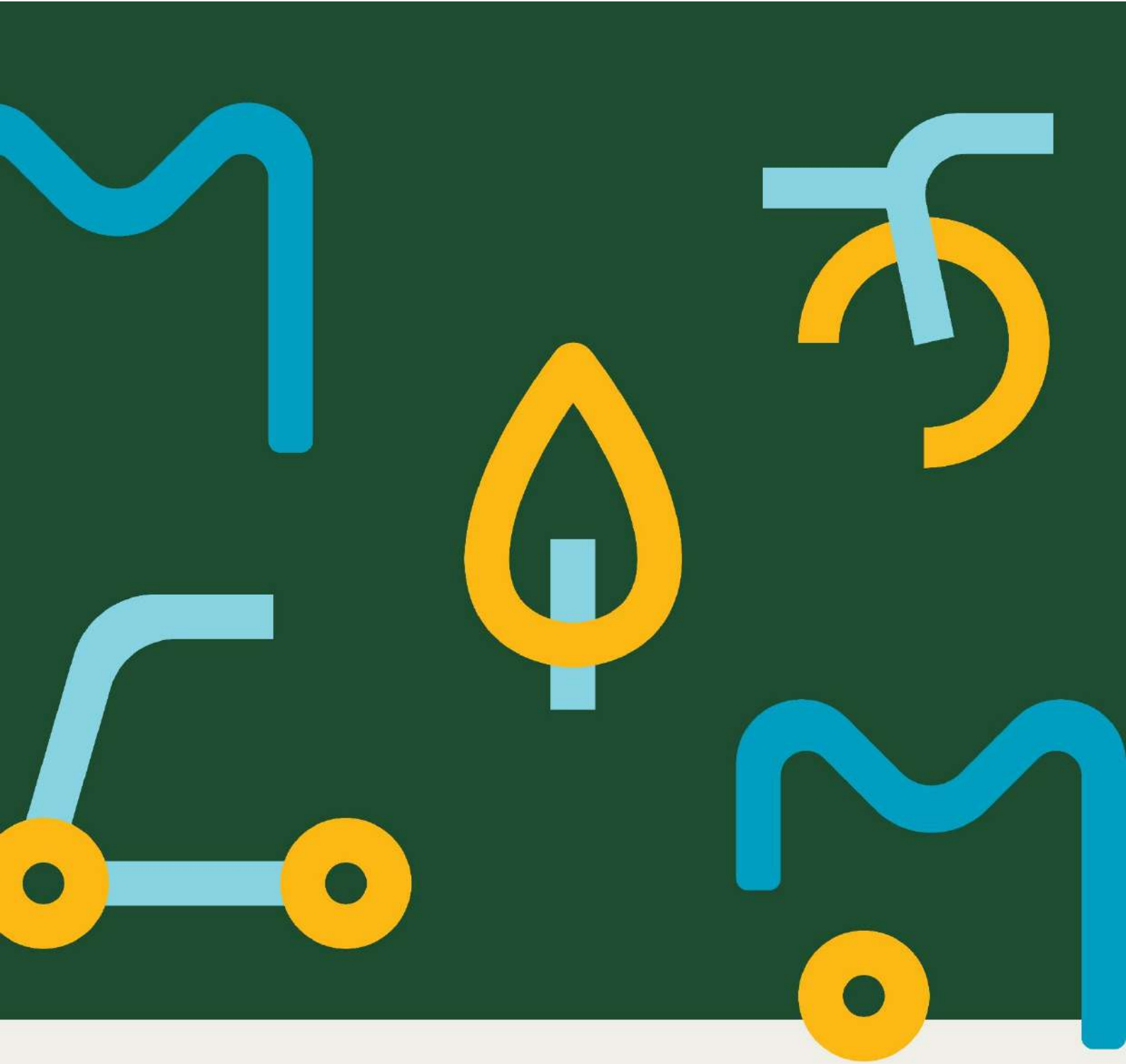
DZIAŁANIE 6.2.3. Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności

Opis sposobu realizacji

M

a) Organizacja szkoleń i wyjazdów studialnych z zakresu planowania przestrzennego, których celem będzie przedstawienie dobrych praktyk zarządzania rozwojem przestrzennym powiązanym ze zrównoważoną mobilnością.
b) Organizacja szkoleń z zakresu pozyskiwania i analizy danych, a także sposobu realizacji opracowań studialnych (działanie 6.1.3.) oraz pozyskiwania na nie funduszy.
c) Wsparcie merytoryczne gmin OMGGS w zakresie planowania przestrzennego zorientowanego na zrównoważoną mobilność.
d) Wsparcie merytoryczne dla gmin w zakresie zmian w planowaniu przestrzennym wynikających z reformy planowania przestrzennego.
e) Określenie możliwości ubiegania się samorządów OMGGS o wsparcie w zakresie planowania przestrzennego, zakresu wsparcia oraz formy jego udzielania.
f) Odbiorcami szkoleń powinni być politycy, włodarze miast i gmin oraz urzędnicy zajmujący się planowaniem przestrzennym.
g) Działanie może być realizowane w ramach Metropolitalnego Centrum Kompetencji.

Opis sposobu realizacji 	a) Udział w organizowanych szkoleniach i wyjazdach studialnych. b) Korzystanie ze wsparcia merytorycznego SOMGGS w ramach opracowywanych dokumentów planistycznych.
Podmiot odpowiedzialny za realizację	SOMGGS
Horyzont czasowy	**Działanie ciągłe**
Źródło finansowania	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
Potencjalni partnerzy	PBPR
Pakiet działań	PAKIET 4: Chcę dojeżdżać do pracy rowerem, a do sklepu chodzić pieszo



SUMP OMGGS

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot

Załącznik nr 2 – Wybór scenariusza i ocena działań

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Mobilna Metropolia

Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot

Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Zamawiający:

Obszar Metropolitalny
Gdańsk Gdynia Sopot

Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot
ul. Długi Targ 39/40
80–830 Gdańsk
www.metropoliagdansk.pl/

Zespół opracowujący:

A2P2
ARCHITECTURE
AND PLANNING

A2P2 architecture&planning
Ul. Pileckiego 8/3
80-225 Gdańsk
www.a2p2.pl

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.
ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

FUNDACJA
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej
ul. Narutowicza 11
80-233 Gdańsk
www.fril.org.pl

Gdańsk, 02.11.2023 r.

Autorzy opracowania:

Łukasz Pancewicz – kierownik projektu
Michał Jabłonowski – koordynator projektu
Monika Arczyńska
Krystian Birr
Agnieszka Gajda
Michał Grobelny
Kamil Hyla
Bartosz Jarecki
Bartłomiej Kasiuk
Konrad Korzistka
Michał Litwin
Michał Męczyński
Maciej Mysona
Natalia Pawelec
Jakub Piecuch
Robert Wojciechowski
Maria Zych-Lewandowska

Zespół ekspertów wspomagających prace nad opracowaniem:

Michał Babicki
Tomasz Budziszewski
Dorota Gajda-Kutowińska
Michał Jamroż
Jacek Oskarbski
Jakub Pietruszewski
Agnieszka Rózga-Micewicz
Paulina Szewczyk
Michał Tusk
Marcin Wołek

Zespół koordynujący z ramienia Stowarzyszenia OMGGS:

Krzysztof Perycz – Szczepański – nadzór prac i kierowanie zespołem
Maciej Jendryczka – Koordynator ds. transportu i mobilności, kierownik projektu
Marta Gorczyca – Specjalistka ds. administracji
Beata Bona – Kierowniczka zespołu finansów

Spis treści

Wykaz pojęć 5
1 Jak czytać załącznik dotyczący wyboru scenariusza 7
2 Analizowane scenariusze 9
2.1. Scenariusze 10
3 Działania SUMP OMGGS w analizowanych scenariuszach 25
4 Ocena działań 68
4.1. Opis kryteriów oceny działań 69
4.2. Scenariusz bazowy (BAU) 72
4.3. Scenariusz restrykcyjny 91
4.4. Scenariusz inwestycyjny 110
4.5. Scenariusz zrównoważonej mobilności 129
4.6. Podsumowanie analizy wielokryterialnej 148
5 Wskaźniki horyzontalne 149
5.1. Opis poszczególnych wskaźników i sposób ich obliczania 155
6 Wybór scenariusza do realizacji 157
7 Działania o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności 159

Wykaz pojęć

BAU – ang. *business as usual*, scenariusz bazowy
Bike&Ride (B+R, B&R) – parking dla rowerów zlokalizowany w miejscu umożliwiającym pozostawienie roweru w celu kontynuacji podróży środkami transportu publicznego
BRD – bezpieczeństwo ruchu drogowego
CPK – Centralny Port Komunikacyjny
CPU – Centralne Pasmo Usługowe
DDR – droga dla rowerów
DWZiZT – Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
ETS – europejski system handlu emisjami dwutlenku węgla
FRPA – Fundusz rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej ustanowiony ustawą z dnia 16 marca 2019 r. w celu dofinansowania przywracanych połączeń autobusowych
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GPR – Generalny Pomiar Ruchu
GUS – Główny Urząd Statystyczny
ITS – inteligentne systemy transportowe (ang. Intelligent Transport Systems)
JST– jednostki samorządu terytorialnego
Kiss&Ride (K&R, K+R) – wyznaczone miejsce przeznaczone do krótkiego postoju (nie dłużej niż 2 minuty), ułatwiające przesiadkę pasażera na inny środek transportu
KE – Komisja Europejska
KPM – Krajowa Polityka Miejska
LCC – ang. low-cost carrier, tanie linie lotnicze
MOF – Miejski Obszar Funkcjonalny
MPU – Metropolitalne Pasmo Usługowe
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NSP – Narodowy Spis Powszechny
OMGGS/OM/Obszar Metropolitalny – Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot
OzN – Osoba z niepełnosprawnością
Park&Ride (P+R, P&R) – parking dla samochodów osobowych zlokalizowany w miejscu umożliwiającym pozostawienie samochodu w celu kontynuacji podróży środkami transportu publicznego
PTZ – publiczny transport zbiorowy
Podział modalny podróży – gałęziowy podział podróży wyrażony w procentach, w którym poszczególne zadania przewozowe zostają podzielone pomiędzy różne gałęzie transportu (samochody, rowery, transport zbiorowy, itp.)
PZP OMGGS – Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot
PZP WP – Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego
RPS – Regionalny Program Strategiczny

RPT – Regionalny Plan Transportowy
SCT – Strefa Czystego Transportu
SIP – System Informacji Przestrzennej
SKM – Szybka Kolej Miejska
SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju
SRWP – Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030
SSE – specjalna strefa ekonomiczna
SPP – strefa płatnego parkowania
ŚSPP – śródmiejska strefa płatnego parkowania
SUiKZP – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
SUMP – ang. *Sustainable Urban Mobility Plan*, Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (także: plan mobilności)
SWP – samorząd województwa pomorskiego
ULCC – ang. *ultra low-cost carrier*
UMWP – Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
UTO – urządzenia transportu osobistego

1

Jak czytać załącznik dotyczący wyboru scenariusza

Załącznik prezentuje analizę, która została przeprowadzona w celu wyboru scenariusza do realizacji w SUMP OMGGS. Ocena poszczególnych działań oraz wybór scenariusza zostały wykonane wspólnie przez interesariuszy w ramach konsultacji społecznych oraz zespół opracowujący SUMP OMGGS.

Załącznik składa się z 7 części:

1. Objaśnienia, jak czytać załącznik.
2. Opisu analizowanych scenariuszy, gdzie wskazano, które scenariusze przyjęto oraz jakie są ich podstawowe założenia.
3. Wykazu działań SUMP OMGGS wraz z przydzieleniem działań do poszczególnych scenariuszy oraz opisem, jak konkretne działanie zostanie zrealizowane w ramach danego scenariusza.
4. Oceny działań w każdym ze scenariuszy w ramach analizy wielokryterialnej.
5. Określenia wartości wskaźników horyzontalnych dla każdego ze scenariuszy, wskazujących na możliwe efekty ich wdrożenia i służących monitorowaniu procesu ich wdrażania.
6. Podsumowania wraz ze wskazaniem wybranego na podstawie przeprowadzonych analiz i konsultacji społecznych scenariusza do realizacji w ramach SUMP OMGGS.
7. Wskazania łatwych wygranych, czyli działań, które przy stosunkowo niskich nakładach przyniosą największe efekty, oraz działań o największym wpływie na realizację założonych celów.

W SUMP OMGGS brano pod uwagę 4 scenariusze: 1 bazowy, który posłużył jako punkt odniesienia oraz 3 scenariusze alternatywne (restrykcyjny, inwestycyjny i zrównoważonej mobilności). Ewaluacji scenariuszy dokonano na podstawie analizy wielokryterialnej oraz wartości wskaźników horyzontalnych uzyskiwanych w poszczególnych scenariuszach.

W analizie wielokryterialnej działania zostały ocenione ze względu na ich priorytet, wykonalność, koszt, wpływ na ekologię oraz efektywność, w której uwzględniono wpływ danego działania na podział zadań przewozowych (modal split), bezpieczeństwo ruchu drogowego (BRD) oraz dostępność publicznego transportu zbiorowego.

Punkty uzyskane przez działania w danym scenariuszu przełożyły się na sumę punktów uzyskaną przez każdy ze scenariuszy. Wyższa liczba punktów oznacza, że dany scenariusz w większym stopniu realizuje założone w SUMP OMGGS cele. Ostateczny wybór scenariusza został dokonany przy uwzględnieniu wyników konsultacji społecznych oraz wartości wskaźników horyzontalnych uzyskiwanych w poszczególnych scenariuszach.

2
Analizowane scenariusze

2.1. Scenariusze

SUMP OMGGS to dokument wyznaczający kierunek rozwoju transportu i mobilności w OMGGS w perspektywie do 2040 roku. Możliwość prowadzenia zrównoważonej polityki transportowej jest zależna od sytuacji społecznej, gospodarczej i politycznej. Uwzględnienie czynników, które mogą wpływać na sposób realizacji SUMP, prowadzi do określenia trzech możliwych scenariuszy rozwoju. Dodatkowo jako punkt odniesienia, określono scenariusz bazowy, czyli obraz rozwoju obszaru bez realizacji SUMP OMGGS.

Do klasyfikacji scenariuszy przyjęto następujące kryteria:

- **Ochrona środowiska**– całokształt działań oddziałujących pozytywnie na jakość otoczenia, tak by warunki w nim panujące były optymalne dla społeczeństwa oraz zapewniały ciągłość naturalnych procesów w środowisku. Są to także działania skutkujące ogólną redukcją emisji odtransportowych. Rozwój tego czynnika jest ściśle związany z działalnością człowieka, która ma największy wpływ na środowisko, a szczególnie w kontekście planowania i budowy systemu transportowego. Przyjęte poziomy tego kryterium:
  - ■ niska ochrona środowiska – charakteryzuje się ograniczoną inicjatywą inwestowania w rozwiązania obniżające zanieczyszczenia odtransportowe oraz częściowe ignorowanie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko i jakość życia mieszkańców;
  - ■■ średnia ochrona środowiska – charakteryzuje się istnieniem w świadomości decydentów wiedzy o negatywnym wpływie transportu na środowisko oraz podejmowaniem działań na rzecz redukcji emisji odtransportowych, które jednak są realizowane w stopniu niewystarczającym do uzyskania wymiernych efektów poprawy jakości środowiska;
  - ■■■ wysoka ochrona środowiska - charakteryzuje się dużą świadomością o negatywnym wpływie transportu na środowisko, co przekłada się na działania inwestycyjne i promocyjne dążące do ograniczenia tego zjawiska, polegające na utworzeniu efektywnego systemu transportowego ukierunkowanego na ograniczanie ruchu samochodowego, promocję aktywnej mobilności oraz inwestowanie w ekologiczne rozwiązania technologiczne w transporcie.
- **Dostępność** – określa możliwość skorzystania przez mieszkańców i użytkowników OMGGS z różnych środków transportu w celu odbycia podróży obligatoryjnych lub opcjonalnych, uwzględnia również dostępność celów prywatnym samochodem. Poziom dostępności warunkuje poziom i dynamikę rozwoju gospodarczego obszaru, wpływa na możliwości rozwoju i zaspokojenia podstawowych potrzeb transportowych mieszkańców, wpływa na koszty

funkcjonowania transportu jak i koszty ponoszone przez jego użytkowników. Przyjęte poziomy tego kryterium:

- ■ niska dostępność - charakteryzuje się ograniczonymi nakładami na rozwój infrastruktury transportowej, ograniczonym rozwojem oferty przewozowej, a w efekcie ograniczoną możliwością przemieszczania się i wydłużonym czasem podróży. Dominuje przemieszczanie się prywatnym transportem samochodowym;
- ■■ średnia dostępność – charakteryzuje się równoległym rozwijaniem infrastruktury drogowej i transportu zbiorowego, co przekłada się na poprawę ogólnego poziomu dostępności;
- ■■■ wysoka dostępność – wysoka dostępność – charakteryzuje się działaniami dążącymi do rozwoju infrastruktury transportowej z bilansem korzyści na rzecz transportu zbiorowego, przede wszystkim poprzez rozszerzenie oferty przewozowej transportu zbiorowego, ograniczaniem zjawiska wykluczenia transportowego, minimalizacją kosztów podróży.

– **Sytuacja społeczno-gospodarcza** - określa poziom rozwoju społeczno-gospodarczego w syntetyczny sposób mierzony wielkością PKB, a wyrażający rozwój demograficzny (liczba mieszkańców) i gospodarczy OMGGS, a także wskaźnik motoryzacji (im lepsza sytuacja gospodarcza, tym potencjalnie wyższy poziom zmotoryzowania społeczeństwa) i możliwość korzystania z zasobów przez JST. Przyjęte poziomy tego kryterium:

- ■ oznacza stagnację lub niewielki spadek liczby mieszkańców OMGGS do roku 2040, mały wzrost lub stagnację PKB oraz mały przyrost liczby samochodów osobowych;
- ■■ średnia sytuacja społeczno-gospodarcza – oznacza stagnację lub niewielki wzrost liczby mieszkańców OMGGS oraz umiarkowane możliwości inwestycyjne, a także umiarkowany wzrost liczby samochodów osobowych;
- ■■■ dobra sytuacja społeczno-gospodarcza - oznacza niewielki wzrost liczby mieszkańców w OMGGS do roku 2040, duży wzrost PKB oraz duży wzrost liczby samochodów osobowych.

– **Skuteczność polityki samorządów OMGGS** - oznacza możliwość zastosowania przez władze samorządowe, zarządy dróg i zarządy transportu narzędzi zarządzania mobilnością: stymulujących racjonalne zachowania transportowe mieszkańców, racjonalne korzystanie ze środków transportu w podróżach, skuteczne i efektywne zarządzanie ruchem i przewozami, a także racjonalną politykę przestrzenną zapewniającą rozwój funkcjonalno-przestrzenny w oparciu o zasady zrównoważonej mobilności. Przyjęte poziomy tego kryterium:

- ■ niska skuteczność polityki – oznacza praktycznie brak możliwości (politycznych lub finansowych) stosowania restrykcyjnych

i niepopularnych narzędzi polityki transportowej ograniczających możliwość dostępu samochodem do obszarów centralnych itp. oraz brak lub ograniczoną współpracę samorządów we wdrażaniu zrównoważonej mobilności i dalszy niekontrolowany rozwój przestrzenny obszaru;

■■ średnia skuteczność polityki – oznacza umiarkowane możliwości wprowadzania zmian wpływających na indywidualny transport samochodowy, ograniczoną współpracę samorządów na rzecz zrównoważonej mobilności oraz znikomy wpływ na uporządkowany rozwój przestrzenny obszaru;

■■■ wysoka skuteczność polityki – oznacza duże możliwości (determinacja polityków i właściwe ukierunkowanie środków publicznych) stosowania restrykcyjnych i niepopularnych narzędzi polityki transportowej ograniczających możliwość dostępu samochodem do obszarów centralnych itp. oraz współpracę samorządów w organizacji transportu zbiorowego i kierowanie suburbanizacji na tereny o dobrym dostępie do transportu zbiorowego.

Tabela 1. Analizowane scenariusze rozwoju zrównoważonej mobilności w OMGGS oraz klasyfikacja wg przyjętych kryteriów

Kryterium/ Scenariusz	Ochrona środowiska	Dostępność	Sytuacja społeczno-gospodarcza	Skuteczność polityki
Scenariusz bazowy tzw. BAU	■	■■	■■	■
Scenariusz restrykcyjny	■■	■■	■	■■■
Scenariusz inwestycyjny	■■	■■■	■■■	■■
Scenariusz zrównoważonej mobilności	■■■	■■■	■■■	■■■

Źródło: Opracowanie własne.

2.1.1. Scenariusz bazowy

Scenariusz zakłada niski poziom ochrony środowiska, średni poziom dostępności, średnią sytuację społeczno-gospodarczą i niski poziom skuteczności polityki samorządów OMGGS. Scenariusz bazowy to kontynuacja dotychczasowej polityki i realizacja aktualnie planowanych inwestycji. Współpraca w organizowaniu transportu zbiorowego będzie odbywać się jedynie w ograniczonym zakresie. Dostępność transportu zbiorowego ulegnie poprawie, ale przy dynamicznym rozwoju indywidualnego transportu samochodowego. W skali całej metropolii realizowane

działania będą przynosiły umiarkowany spadek emisji, wynikający przede wszystkim z wymogów UE dotyczących ograniczeń w użytku samochodów spalinowych.

W scenariuszu bazowym przyjęto inwestycje krajowe i regionalne, które obecnie są realizowane lub są na zaawansowanym etapie prac projektowych i wkrótce powinna nastąpić ich realizacja. Wartości wskaźników horyzontalnych w scenariuszu bazowym przyjęto więc już z uwzględnieniem tych inwestycji.

Wykaz inwestycji uwzględnionych w scenariuszu bazowym przedstawiono na mapie (Rysunek 1) oraz w kolejnych tabelach.

Rysunek 1. Inwestycje krajowe i regionalne rozwoju sieci transportowej uwzględnione w scenariuszu bazowym SUMP OMGGS

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDOT.

Tabela 2. Założenia rozwoju krajowej sieci transportowej

L.p.	Działanie	Stan prognostyczny		
	Infrastruktura transportu drogowego	**2030**	**2040**	**2050**
1	Budowa drogi ekspresowej S6 Gdynia Wielki Kack – Strzebielino	+	+	+
2	Budowa Obwodnicy Metropolitalnej Trójmiasta	+	+	+
3	Budowa drogi ekspresowej S6 Koszalin – Słupsk	+	+	+
4	Budowa drogi ekspresowej S6 Słupsk – Lębork	+	+	+
5	Budowa drogi ekspresowej S6 Lębork – Strzebielino	+	+	+
6	Budowa południowej obwodnicy Starogardu Gdańskiego	+	+	+
7	Budowa obwodnicy Brzezia	+	+	+
8	Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy	+	+	+
9	Wsparcie działań poprawiających dostęp do terminali intermodalnych (OIU) od strony sieci dróg krajowych.	+	+	+
	Infrastruktura transportu kolejowego			
15	Poprawa dostępu kolejowego do portu morskiego w Gdyni	+	+	+
16	Poprawa infrastruktury kolejowego dostępu do portu Gdańsk	+	+	+
17	Prace na linii kolejowej nr 202 na odcinku Gdynia Chylonia – Słupsk – budowa przedłużenia linii kolejowej nr 250 na odcinku Rumia - Wejherowo	+	+	+
18	Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto - etap I (na odcinku linii kolejowej nr 234 Kokoszki – Stara Piła oraz na odcinku linii kolejowej nr 229 Stara Piła – Glincz jako trasy objazdowej na czas modernizacji linii 201)	+	+	+
19	Włączenie północnych dzielnic Gdyni i Gminy Kosakowo w system kolei aglomeracyjnej	-	+	+

Źródło: Regionalny Plan Transportowy dla województwa pomorskiego.

Tabela 3. Założenia rozwoju wojewódzkiej sieci transportowej

L.p.	Działanie	Stan prognostyczny		
	Infrastruktura drogowa	**2030**	**2040**	**2050**
1	Przebudowa drogi nr 211 na odcinku Sierakowice – Kartuzy (odcinek Sierakowice – Mojusz)	+	+	+
2	Przebudowa drogi nr 213 na odcinku Wicko - Krokowa	-	+	+
3	Przebudowa drogi nr 213 na odcinku Krokowa - Celbowo	-	+	+

4	Przebudowa drogi nr 214 na odcinku ulica Gdańska - węzeł Lębork Wschód	-	+	+
5	Przebudowa drogi nr 214 na odcinku Lębork - Osowo Lęborskie	+	+	+
6	Przebudowa drogi nr 214 na odcinku Osowo Lęborskie - Sierakowice	+	+	+
7	Przebudowa drogi nr 216 na odcinku Władysławowo - Hel	+	+	+
8	Przebudowa drogi nr 218 na odcinku Krokowa – Wejherowo (droga nr 6)	+	+	+
9	Przebudowa drogi nr 218 na odcinku Wejherowo (droga nr 6) - droga nr 224	+	+	+
10	Przebudowa drogi nr 221 na odcinku droga nr S6 węzeł „Kowale" – Nowa Karczma - Kościerzyna	+	+	+
11	Przebudowa drogi nr 224 na odcinku Sopieszyno – Kartuzy - droga nr A1 węzeł „Tczew" - droga nr 91 Tczew	+	+	+
12	Przebudowa drogi nr 501 na odcinku Stegna (sk. DW nr 502) - Krynica Morska - Nowa Karczma	-	+	+
13	Przebudowa drogi nr 502 na odcinku Stegna - droga nr S7 węzeł „Nowy Dwór Gdański"	+	+	+
14	Budowa odcinka ulicy nowej Kielnieńskiej w Gdańsku od węzła „Chwaszczyno" do granicy miasta Gdańska	+	+	+
15	Budowa nowego połączenia Obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej (węzeł „Miszewo") z Portem Lotniczym Gdańsk	+	+	+
16	Budowa nowego połączenia od drogi nr 224 (m. Przodkowo) do drogi nr S7 węzeł „Miszewo"	-	+	+
17	Budowa nowego połączenia od drogi nr 211 do węzła „Żukowo" poprzez drogę nr 20 jako obejście m. Żukowo	-	+	+
18	Budowa/przebudowa połączenia od drogi nr 213 (m. Główczyce) – droga nr S6 węzeł „Bobrowniki"	+	+	+
19	Przebudowa drogi na odcinku Kartuska – łącznik Obwodnicy Trójmiasta - Obwodnica Metropolitalna	+	+	+
20	Przebudowa węzła drogowego „Szadółki" na drodze nr S6	-	+	+
21	Przebudowa węzła drogowego „Kowale" na drodze nr S6	-	+	+
22	Modernizacja Estakady Kwiatkowskiego w Gdyni	+	+	+
23	Budowa układu drogowego zapewniającego dostęp do terenów Doliny Logistycznej portu morskiego w Gdyni od strony północno zachodniej	+	+	+
	Obwodnice i obejścia miejscowości			
24	Budowa obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III)	+	+	+

25	Budowa obwodnicy Sierakowic w ciągu drogi nr 211	-	+	+
26	Budowa obwodnicy Sierakowic w ciągu drogi nr 214	-	+	+
27	Budowa obwodnicy Władysławowa w ciągu drogi nr 215 (Chłapowo – droga nr 216)	+	+	+
28	Budowa obwodnicy Lęborka w ciągu drogi nr 214	+	+	+
29	Budowa Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiasta (OPAT)	+	+	+
	Regionalne linie kolejowe			
30	Elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 (PKM)	+	+	+
31	Przebudowa linii kolejowej nr 234 Gdańsk Kiełpinek – Gdańsk Kokoszki	+	+	+
32	Budowa Pomorskiej Kolei Metropolitalnej II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 wraz z przystankami i węzłami integracyjnymi	+	+	+
	Węzły integracyjne			
33	Budowa węzła integracyjnego w Łebie	+	+	+
34	Budowa węzła integracyjnego w Pelplinie	+	+	+
35	Budowa węzła integracyjnego w Luzinie	+	+	+
36	Budowa węzła integracyjnego w Bolszewie	+	+	+
37	Budowa węzła integracyjnego przy SKM Reda Pieleszewo	+	+	+
38	Budowa węzła integracyjnego w Stegnie	+	+	+
39	Budowa węzła integracyjnego przy SKM Wejherowo Śmiechowo	+	+	+
40	Węzeł integracyjny Kosakowo Centrum	+	+	+
41	Budowa węzła integracyjnego Władysławowo Południe	+	+	+
42	Rozbudowa węzła integracyjnego SKM Rumia	+	+	+
43	Budowa węzła integracyjnego SKM Rumia Janowo	+	+	+
44	Rozbudowa węzła integracyjnego Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana dla PKM	+	+	+
45	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Mały Kack PKM	+	+	+
46	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Wielki Kack PKM	+	+	+
47	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Karwiny II PKM	+	+	+
48	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Śródmieście SKM	-	+	+
49	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Wielkopolska SKM	-	+	+
50	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Pogórze (w przypadku rozbudowy sieci kolejowej z połączeniami pasażerskimi do tego węzła)	-	+	+

51	Budowa węzła integracyjnego przy PKM Gdańsk Port Lotniczy	+	+	+
52	Budowa węzła integracyjnego w Baninie	+	+	+
53	Budowa węzła integracyjnego w Słupsku – II etap	+	+	+
54	Budowa węzła integracyjnego Reda Centrum	+	+	+
55	Budowa węzła integracyjnego Reda Rekowo	-	+	+
56	Rozbudowa węzła integracyjnego w Kartuzach	+	+	+
	Rozwój PTZ regionalnego i miejskiego			
57	Rozbudowa sieci tramwajowej o nowe odcinki: Gdańsk – Południe – Wrzeszcz, Nowa Wałowa - wraz z tunelem pod Motławą, Zielony Bulwar, Nowa Abrahama, Klonowa / Wyspiańskiego, Nowa Bulońska Południowa *	+	+	+
58	Rozwój sieci buspasów w miastach	+	+	+

Źródło: Regionalny Plan Transportowy dla województwa pomorskiego.

Tabela 4. Założenia rozwoju sieci transportowej w Gdańsku

L.p.	Działanie	Stan prognostyczny		
	Sieć transportu drogowego	**2030**	**2040**	**2050**
1	Obwodnica Metropolitalna	+	+	+
2	Obwodnica Trójmiasta - rozbudowa do 2x3	-	-	+
3	ul. Nowa Kielnieńska	-	+	+
4	ul. Kartuska (od Otomińskiej do granicy miasta)	+	+	+
5	ul. Nowa Meteorytowa 1x2	-	+	+
6	ul. Nowa Meteorytowa 2x2	-	-	+
7	ul. Nowa Spadochroniarzy 1x2	+	+	+
8	ul. Nowa Spadochroniarzy 2x2	-	-	+
9	Zielony Bulwar (od al. Hallera do Jana Pawła II) 2x2	+	+	+
10	Zielony Bulwar (od Jana Pawła II do Obrońców Wybrzeża) 1x2	+	+	+
11	Zielony Bulwar (od Obrońców Wybrzeża do Pomorskiej) 1x2	-	-	+
12	Zielony Bulwar (od Pomorskiej do Gospody) 1x2	-	+	+
13	Zielony Bulwar (od Pomorskiej do Gospody) 2x2	-	-	+
14	ul. Nowa Kościuszki	-	+	+
15	ul. Nowa Gdańska	-	+	+
16	ul. Nowa Wałowa 1x2 (od ul. Rybaki Górne do Stępkarskiej)	+	+	+
17	ul. Nowa Wałowa 1x2 (od ul. Stępkarskiej do ul. Elbląskiej)		+	+

18	ul. Nowa Wałowa 2x2 (od ul. Rybaki Górne do ul. Elbląskiej)	-	-	+
19	ul. Nowa Cienista	-	-	+
20	ul. Nowa Podmiejska 1x2 (odcinek od ul. Równej do Traktu św. Wojciecha)	+	+	+
21	ul. Nowa Podmiejska 1x2 - ul. Nowa Małomiejska 1x2 (od Trasy PP do Traktu św. Wojciecha)	+	+	+
22	ul. Nowa Małomiejska 1x2 (od al. Havla do Trasy PP)	-	+	+
23	ul. Nowa Świętokrzyska 1x2 (odcinek od Havla do ul. Kampinoskiej)	+	+	+
24	ul. Nowa Świętokrzyska 1x2 (całość)	-	+	+
25	ul. Nowa Bulońska odcinek południowy 1x2	-	+	+
26	ul. Nowa Warszawska 1x2	-	+	+
27	ul. Nowa Jabłoniowa 1x2 z buspasem	+	+	+
28	Trasa PP	-	+	+
29	ul. Nowa Stężycka	-	-	+
30	ul. Nowa Leszczynowa	-	+	+
31	ul. Nowa Unruga 1x2	+	+	+
32	ul. Nowa Zakoniczyńska 1x2	-	+	+
33	rozbudowa ul. Budowlanych do przekroju 2+1	+	+	+
34	rozbudowa ul. Budowlanych do przekroju 2x2	-	-	+
35	ul. Nowa Spacerowa (rozbudowa o buspas - bez tunelu pod wzgórzem Pachołek)	+	+	+
36	ul. Nowa Spacerowa 2x2 (z tunelem pod wzgórzem Pachołek)	-	-	+
37	ul. Hallera – łącznik al. Grunwaldzka - ul. Kliniczna 2x2	-	-	+
38	ul. Nowa Politechniczna 1x2 z tramwajem	-	-	+
39	ul. Nowa Smęgorzyńska	-	+	+
40	ul. Nowa Inżynierska	-	+	+
41	ul. Nowa Abrahama 1x2 (odcinek Grunwaldzka - Rzeczypospolitej)	-	+	+
42	ul. Nowa Abrahama 1x2 (odcinek leśny) + 2x2 (odcinek Grunwaldzka - Rzeczypospolita) + tramwaj od Brętowa	-	-	+
43	ul. Nowa Bursztynowa	-	+	+
44	ul. Jana Pawła II 2x2	-	-	+
45	ul. Nowa Sandomierska	-	-	+
46	ul. Nowa Niepołomicka 1x2	-	-	+
47	ul. Nowa Muzyczna (odcinek Płażyńskiego-Starowiejska)	+	+	+

48	ul. Nowa Muzyczna 1x2 (odcinek: Starowiejska-Marynarki Polskiej)	-	+	+
49	ul. Nowa Wyzwolenia	-	+	+
50	ul. Nowa Chmielna	-	+	+
51	ul. Nowa Pruszczańska	-	+	+
52	węzeł Szadółki	+	+	+
53	węzeł Kowale	-	+	+
54	ul. Nowa Lubowidzka	-	+	+
55	Droga Czerwona 1x2 (od Kołobrzeskiej - do Galerii Metropolia)	-	+	+
56	Droga Czerwona 1x2 (od Zielonego Bulwaru - do Kołobrzeska)	-	-	+
57	Droga Czerwona 1x2 (od Galeria Metropolia - do Klinicznej)	-	-	+
58	połączenie między węzłem Lotnisko a węzłem Miszewo	-	+	+
59	ul. Nowatorów 2x2 (od ul. Kartuskiej do ul. Budowlanych)	-	-	+
60	łącznice na Armii Krajowej (Łostowicka, Cedrowa, Leszczynowa)	-	+	+
61	ul. Nowa Keplera	-	+	+
62	ul. Nowa Myśliwska (od Kartuskiej Północnej do Gronostajowej)	-	+	+
63	ul. Lema	+	+	+
64	ul. Nowa Kadmowa	-	+	+
65	droga do szkoły Metropolitalnej	+	+	+
66	ul. Osińskiego (odcinek od Andersa do Osińskiego)	-	+	+
67	ul. Ciesielska (odcinek od Kartuskiej Północnej do Osińskiego)	-	+	+
	Sieć transportu szynowego			
70	PKM Gdańsk Południe (do Kowal)	+	+	+
71	PKM Gdańsk Południe (połączenie do LK248)	-	+	+
72	PKM Gdańsk Południe (połączenie do LK229)	-	-	+
73	Trasa GPW (przez ul. Wileńską)	+	+	+
74	ul. Nowa Politechniczna	-	+	+
75	ul. Nowa Warszawska	+	+	+
76	ul. Nowa Świętokrzyska	-	-	-
77	ul. Nowa Bulońska odcinek południowy	+	+	+
78	ul. Nowa Wałowa (od ul. Rybaki Górne do ul. Stępkarskiej)	+	+	+

79	Nowa Wałowa (od ul. Stępkarskiej do ul. Siennickiej)	-	+	+
80	Zielony Bulwar - Obrońców Wybrzeża (odcinek al. Hallera - ul. Chłopska)	+	+	+
81	Zielony Bulwar (odc. Obrońców Wybrzeża - Jelitkowo)	-	-	+
82	ul. Nowa Abrahama (Strzyża – Zaspa)	-	+	+
83	ul. Nowa Abrahama (Brętowo – Strzyża)	-	+	+
84	ul. Klonowa (odcinek al. Grunwaldzka - dworzec Wrzeszcz)	+	+	+
85	ul. Klonowa (odcinek dworzec Wrzeszcz - al. Legionów)	-	+	+
86	Tramwaj na Letnicę (ul. Nowa Muzyczna, ul. Uczniowska, ul. Nowa Kościuszki)	-	-	+
87	tramwaj na Żabiankę (od ul. Pomorskiej do ul. Rybackiej)	+	+	+
88	tramwaj w Śródmieściu	-	-	+
89	ul. Nowa Kościuszki (od al. Legionów do al. Hallera)	-	+	+
90	ul. Hallera – łącznik al. Grunwaldzka - ul. Kliniczna	+	+	+
91	tramwaj ulicą Wyspiańskiego	-	-	+

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 5. Założenia rozwoju sieci transportowej Gdyni

L.p.	Działanie	Stan prognostyczny		
		2030	2040	2050
1	ul. Nowa Rdestowa	+	+	+
2	ul. Nowa Chwarznieńska	+	+	+
3	ul. Nowa Węglowa	+	+	+
4	ul. Nowa Waszyngtona	+	+	+
5	ul. Nowa Kielecka	+	+	+
6	OPAT	-	+	+
7	Droga Gdyńska	-	+	+
8	Węzeł Chwarzno	+	+	+
9	ul. J. N. Jeziorańskiego	-	+	+
10	Obwodnica Witomina	+	+	+
11	Droga Czerwona	-	+	+
12	ul. Nowa Unruga	-	+	+
13	ul. Dąbka (wiadukt)	+	+	+
14	Łącznik Morska-Hutnicza	-	+	+
15	Droga Różowa – Śródmieście	-	-	+
16	Droga Różowa – do Sopotu 2x2	-	-	+

17	ul. Małokacka	-	-	+
18	ul. Nowa Wrocławska	-	-	+
19	Łącznik ul. N. Węglowa – ul. Morska	-	-	+

Źródło: Opracowanie własne.

2.1.2. Scenariusz restrykcyjny

Scenariusz restrykcyjny to wysoka świadomość polityczna, chęć do współpracy zgodnie z zasadami zrównoważonej mobilności, jednak przy ograniczonych funduszach. Z tego względu realizowane działania będą opierały się głównie na wykorzystaniu istniejącej infrastruktury oraz lepszej organizacji, a także na rozwiązaniach formalno-prawnych. W skali całej metropolii do 2040 roku nastąpi umiarkowany spadek emisji.

Wizja dla scenariusza restrykcyjnego

W 2030 roku rośnie udział transportu indywidualnego, a trudna sytuacja gospodarcza zmusza samorządy do konserwatywnej polityki finansowania transportu zbiorowego, czyli podwyżek cen biletów i ograniczania wozokilometrów. Największa poprawa obejmuje transport szynowy, choć trudna kondycja samorządów zmniejsza częstotliwość usług aglomeracyjnych na połączeniach poza otoczeniem rdzenia metropolii. Wymiana taboru jest znacząco ograniczona.

Samorządy OMGGS powołują Metropolitalny Zarząd Transportu i rozpoczynają działania związane z restrukturyzacją przewozów w ramach rdzenia i gmin otoczenia. Trudną sytuację finansową częściowo łagodzi zgodność samorządów w działaniach związanych z integracją przewozów i taryf. Przy ograniczonych możliwościach inwestycyjnych wprowadzane są rozwiązania związane z organizacją ruchu – buspasy na połączeniach międzygminnych czy strefy ograniczonego ruchu i płatnego parkowania oraz zmiany w organizacji ruchu. Działania te są najbardziej skuteczne w samorządach rdzenia i jego otoczenia. Infrastruktura rowerowa rozwija się w stopniu ograniczonym, konsekwentnie jednak uzupełniane są brakujące odcinki dróg rowerowych, a ruch na drogach jest uspokajany, aby możliwa była jazda rowerem w ruchu ogólnym.

Gminy próbują poprawić sytuację planistyczną, a ich współdziałanie poprawia jakość opracowań planistycznych i buduję płaszczyznę do współpracy międzygminnej. Ograniczone środki przeznaczone na planowanie powodują jednak nierówną sytuację gmin, co wpływa na kontynuację ich rozlewania się i w rezultacie zwiększanie ruchu samochodowego. W 2040 roku podjęte działania wpływają na ograniczenie wzrostu ruchu samochodowego. Sytuacja poprawia się głównie w Trójmieście, gdzie działa system parkingów buforowych i P&R. Powolnie budowany system stref czystego transportu i stref płatnego parkowania oraz połączenia kolejowe i autobusowe sprawiają, że część wjazdowego ruchu samochodowego do miast OMGGS zostaje zatrzymana. Poza miastami i terenami o dobrym dostępie do kolei dominuje ruch indywidualny.

Warunki środowiskowe i jakość życia polepszają się w rdzeniu, jednak ruch dojazdowy z przedmieść metropolii wciąż generuje istotne emisje odtransportowe. Mieszkańcy gmin otoczenia Trójmiasta czują, że poziom dostępu do usług transportu zbiorowego wciąż nie jest wystarczający, co motywuje ich do częstszego korzystania z aut. Jakość życia na tym obszarze pogarsza się dla osób, dla których możliwość korzystania z transportu indywidualnego jest ograniczona.

2.1.3. Scenariusz inwestycyjny

Scenariusz inwestycyjny to sytuacja, w której polepszają się warunki społeczno-gospodarcze, ale współpraca samorządów jest ograniczona. Realizowane są inwestycje w infrastrukturę drogową, w transport zbiorowy oraz w infrastrukturę rowerową. Duża część podróży wciąż wykonywana jest samochodem. Osiągnięcie celów SUMP OMGGS w dużej mierze będzie zależało od indywidualnych działań gmin i powiatów. W skali całej metropolii do 2040 roku nastąpi umiarkowany spadek emisji.

Wizja dla scenariusza inwestycyjnego

W 2030 roku samorządy wykorzystują dostępne fundusze na intensywny rozwój infrastruktury. Gminy oraz związki powiatowo-gminne sięgają po te środki i przekierowują je na realizację działań poprawiających obszarowo dostęp do transportu zbiorowego. W perspektywie dekady rozwijana jest infrastruktura drogowa oraz kolejowa, przy większym udziale rozbudowy linii kolejowych.

Pomimo rozwoju infrastruktury w pierwszej dekadzie, nie udaje się zbudować skutecznych mechanizmów szerokiej współpracy metropolitalnej. Co prawda zostaje powołany Metropolitalny Zarząd Transportu, jednak jego mankamentem jest ograniczony zasięg oddziaływania i niska skuteczność we wdrażaniu integracji taryfowej i przewozowej. Brak porozumienia na tym polu oraz na różnych szczeblach administracji samorządowej sprawia, że oferta transportowa jest nadal niespójna. Gminy widzą, że dzięki dobrej sytuacji finansowej ich motywacja do realnej współpracy w ramach związku metropolitalnego jest niższa. Dobra sytuacja gospodarcza pozwala na poprawę zasięgu i częstotliwości kolejowych połączeń aglomeracyjnych.

Jednym z efektów działań inwestycyjnych jest jednak znaczna poprawa stanu floty pojazdów na rzecz pojazdów nisko- i zeroemisyjnych. Sytuacja ta pozwala na niewielkie zmniejszenie emisji odtransportowych. Dobra sytuacja gospodarcza wpływa także na dalszy rozwój mobilności indywidualnej. Mieszkańców OMGGS stać na budowę własnych domów na przedmieściach i dojazdy nowoczesnymi autami napędzanymi elektrycznością lub wodorem. System parkingów buforowych, stref płatnego parkowania i rozwijającej się kolei wpływa na ograniczenie dojazdów samochodem z gmin ościennych do Trójmiasta.

W 2040 roku efekty działań gmin są nierównomierne. Poprawa jakości infrastruktury drogowej, przesiadkowej i floty pojazdów nie rozwiązuje problemów związanych z niespójną ofertą transportową i cenową. Grupa użytkowników samochodów jest nadal duża, a nowoczesne auta bardziej przyjazne środowisku, co wytrąca politykom z rąk argumenty do prowadzenia polityki ograniczania tej formy mobilności.

Jednocześnie korzyści, które wynikałyby ze spójnego zarządzania transportem, nie materializują się w oczekiwanym stopniu.

2.1.4. Scenariusz zrównoważonej mobilności

Scenariusz zrównoważonej mobilności to scenariusz najbardziej optymistyczny, stanowiący połączenie scenariusza inwestycyjnego i restrykcyjnego. Dostępne fundusze oraz współpraca wszystkich samorządów metropolii umożliwiają zwiększenie dostępności transportu zbiorowego na terenie całego OMGGS, a także podnoszą konkurencyjność przemieszczania się pieszo, rowerem i transportem zbiorowym względem podróży samochodem. W skali całej metropolii do 2040 roku nastąpi największy spadek emisji.

Wizja dla scenariusza zrównoważonej mobilności

Samorządy OMGGS koordynują swoje działania w ramach powołanego Metropolitalnego Zarządu Transportu. Po okresie przejściowym planowanie i zarządzanie transportem na obszarze metropolii zostaje sprawnie zintegrowane pod względem taryfowym, biletowym i organizacyjnym. Współpraca pozwala na wyrównywanie szans w dostępie do transportu zbiorowego dla gmin ościennych oraz znaczną poprawę jego oferty. W zakresie organizacji znacznym sukcesem jest zsynchronizowanie kolejowych połączeń aglomeracyjnych wraz z liniami dowozowymi oraz szybkich połączeń autobusowych na liniach dojazdowych do rdzenia. Koordynacja rozkładowa i integracja zarządzania pomagają też w wykorzystaniu potencjału przewoźników prywatnych. Działania organizacyjne zostały wsparte odpowiedzialną polityką inwestycyjną. Dzięki dofinansowaniu zakupów taborowych, rozwoju transportu szynowego, budowy węzłów przesiadkowych oraz inwestycji w cyfryzację znacząco podniosła się przyjazność i poprawiono wizerunek transportu zbiorowego. Jego wykorzystanie wzrosło także dzięki rozwojowi zabudowy na terenach przylegających do sieci transportu zbiorowego.

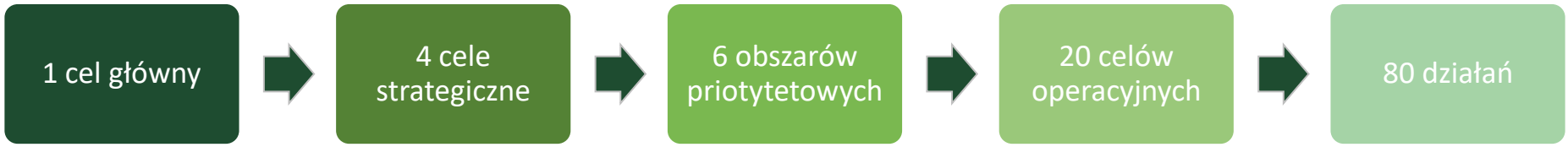
Gminy szeroko wprowadziły rozwiązania pozwalające na ograniczenie wjazdu i parkowania dla aut – stref płatnego parkowania i stref czystego transportu – wiedząc, że mieszkańcy OMGGS mają dostęp do dobrej oferty transportowej. Poprawa bezpieczeństwa ruchu i dogęszczanie zabudowy w obszarach już zurbanizowanych pozwoliły na znaczne zwiększenie udziału podróży pieszych i rowerowych. Efektem sprawnej współpracy i wspólnego finansowania stał się rozwój metropolitalnych służb planistycznych. Dzięki cyfryzacji oraz koordynacji planowania i transportu gminy prowadziły dogęszczanie terenów już obsłużonych transportem zbiorowym. Dzięki budowaniu i monitoringowi baz danych, cyfryzacji transportu oraz integrowaniu usług cyfrowych planowanie podróży staje się dużo wygodniejsze. W 2040 roku dzięki ciągłej ścisłej współpracy samorządy OMGGS mogą w pełni korzystać z efektów reformy systemu transportowego metropolii. Transport zbiorowy, rower czy podróż pieszo są atrakcyjną i sprawną alternatywą dla samochodu. Auta są wykorzystywane w dużo mniejszym stopniu, często w oparciu o usługi współdzielone i na podróżach do węzłów przesiadkowych lub na terenach podmiejskich, które wciąż borykają się ze skutkami chaotycznego rozwoju zabudowy.

3

Działania SUMP OMGGS w analizowanych scenariuszach

Opracowanie SUMP OMGGS wskazuje transport jako bardzo istotny czynnik dla wzrostu gospodarczego oraz społecznego obszaru OMGGS. Dążąc do rozwoju zrównoważonej mobilności na obszarze, logika opracowania opiera się o wypracowane i usystematyzowane cele strategiczne oraz operacyjne, które mają przełożenie na poszczególne działania. Działania określone do realizacji zgodnie z dokumentem Planu pogrupowane zostały w zależności od obszaru działania i określonych celów operacyjnych.

Schemat 6. Systematyka działań SUMP OMGGS



W poniższej tabeli przedstawione zostały wszystkie działania proponowane w ramach opracowania SUMP OMGGS z opisem ich realizacji w poszczególnych scenariuszach.

Tabela 7. Lista działań z opisem ich realizacji w podziale na scenariusze

Nr	Działanie	Scenariusz Bazowy (BAU)	Scenariusz Restrykcyjny	Scenariusz Inwestycyjny	Scenariusz Zrównoważonej Mobilności
OBSZAR 1 Transport publiczny i punkty przesiadkowe					
1.1 Sprawny i efektywny system transportu kolejowego					
1.1.1	Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS	Nawiązanie współpracy, udzielanie wsparcia i działalność lobbingowa jedynie na rzecz inwestycji kolejowych ujętych	Nawiązanie współpracy, udzielanie wsparcia i działalność na rzecz inwestycji kolejowych ujętych na listach	Nawiązanie współpracy, udzielanie wsparcia i działalność na rzecz inwestycji kolejowych ujętych na listach	Nawiązanie współpracy, udzielanie wsparcia i działalność na rzecz inwestycji kolejowych ujętych na listach podstawowych i rezerwowych oficjalnych planów i dokumentów strategicznych

		na listach podstawowych oficjalnych planów i dokumentów strategicznych rządowych oraz spółek kolejowych.	podstawowych i rezerwowych oficjalnych planów i dokumentów strategicznych rządowych oraz spółek kolejowych, a także dodatkowych projektów proponowanych do realizacji przez samorząd województwa.	podstawowych i rezerwowych oficjalnych planów i dokumentów strategicznych rządowych oraz spółek kolejowych, a także dodatkowych projektów proponowanych do realizacji przez samorząd województwa. Jeśli to możliwe i konieczne - partycypacja w kosztach przygotowania m.in. analiz, dokumentacji czy projektowania inwestycji.	rządowych oraz spółek kolejowych, a także dodatkowych projektów proponowanych do realizacji przez samorząd województwa. Jeśli to możliwe i konieczne - partycypacja w kosztach przygotowania m.in. analiz, dokumentacji czy projektowania inwestycji.
1.1.2	Zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej	Wykorzystanie istniejącej infrastruktury sieci pieszej i układu drogowego.	Ograniczony stopień interwencji - uspokajanie ruchu lub zmiana jego organizacji w okolicach przystanków i dworców, wykorzystanie istniejącej infrastruktury.	Realizacja inwestycji w poszerzonym stopniu - modernizacja i budowa nowej infrastruktury.	Realizacja inwestycji w poszerzonym stopniu - modernizacja i budowa nowej infrastruktury.

1.1.3	Zakup nowoczesnego taboru kolejowego	Samorządy OMGGS są bierne wobec planów zakupowych spółek kolejowych i Urzędu Marszałkowskiego, pozostawiając kwestie tego, jaki tabor obsługuje linie przechodzące przez Obszar Metropolitalny decyzji organizatora transportu.	Samorządy OMGGS są bierne wobec planów zakupowych spółek kolejowych i Urzędu Marszałkowskiego, pozostawiając kwestie tego, jaki tabor obsługuje linie przechodzące przez Obszar Metropolitalny decyzji organizatora transportu.	Samorządy OMGGS partycypują finansowo w realizacji niewielkiej części samorządowych planów zakupu taboru kolejowego (angażując w to dostępne środki unijne).	Samorządy OMGGS partycypują finansowo w realizacji istotnej części samorządowych planów zakupu taboru kolejowego (angażując w to dostępne środki unijne). Dzięki temu biorą udział w określeniu oczekiwań dotyczących wyposażenia, rozwiązań funkcjonalnych czy standardu pojazdów, dostosowując parametry taboru w zakresie długości, pojemności, układu siedzeń, drzwi, powierzchni dla pasażerów stojących, przewozu rowerów i wózków do charakteru obsługiwanych przez niego tras.
1.1.4	Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych	Przekierowanie linii komunikacji miejskiej oraz regionalnej autobusowej w taki sposób, żeby umożliwić korzystanie z węzłów przesiadkowych, pozostanie w gestii poszczególnych organizatorów PTZ oraz operatorów komunikacji prywatnej.	Poszczególni organizatorzy transportu przekierują zarządzane linie PTZ przez węzły przesiadkowe i ułożą rozkłady jazdy w ten sposób, aby dostosować je do rozkładu jazdy kolei. Przewoźnicy prywatni podejmą samodzielnie decyzje	Przekierowanie linii komunikacji miejskiej oraz regionalnej autobusowej w taki sposób, żeby umożliwić korzystanie z węzłów przesiadkowych, pozostanie w gestii poszczególnych organizatorów PTZ oraz operatorów komunikacji prywatnej.	Metropolitalny organizator transportu zadba o to, żeby system komunikacji miejskiej oraz regionalnej autobusowej był spójny z siecią kolejową i umożliwiał dogodne przesiadki.

			dotyczące przetrasowania swoich linii autobusowych.		
1.2 Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego					
1.2.1	Wdrożenie jednolitego standardu przystankowego na terenie OMGGS, z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością	Modernizacja przystanków komunikacyjnych w gestii każdego z zarządców, brak jednolitego standardu.	Ustalanie standardów przystankowych przez poszczególnych zarządców infrastruktury z możliwością szerszego porozumienia, doposażanie przystanków w elementy małej architektury, ujednolicenie nazewnictwa przystanków oraz wydawanie nowych zezwoleń dla przewoźników komercyjnych uwarunkowane stosowaniem prawidłowych nazw przystanków, aktualizacja uchwał przystankowych	Modernizacja przystanków komunikacyjnych przy okazji inwestycji drogowych z doposażaniem w elementy tzw. małej architektury oraz czytelne oznakowanie. Stosowanie jednolitego standardu w ograniczonym stopniu.	Aglomeracyjny organizator transportu zarządza infrastrukturą PTZ, lokalizuje nowe przystanki i doposaża istniejące według jednolitego standardu, także w kwestii bezpieczeństwa ruchu drogowego. Przeprowadzony zostaje także audyt dostępności przystanków oraz odpowiednie oznaczenie przystanków słabo dostępnych dla osób z niepełnosprawnościami poprzez adnotację na rozkładach jazdy, schematach sieci oraz przez komunikaty głosowe w systemie informacji pasażerskiej pojazdów. Linie autobusowe zostają zhierarchizowane, a rozkłady jazdy na wszystkich liniach są oparte o równe odstępy między kursami; ich częstotliwość określa kategoria linii. Przewozy szkolne funkcjonują

			ze współrzędnymi geograficznymi.		jako linie PTZ dostępne dla każdego.
1.2.2	Wysoka dostępność czasowa i przestrzenna transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego	Sieć przystanków autobusowych, tramwajowych i trolejbusowych zapewnia bardzo dobrą dostępność w miastach oraz ograniczoną na terenach podmiejskich i wiejskich.	Sieć przystanków autobusowych, tramwajowych i trolejbusowych zapewnia bardzo dobrą dostępność w miastach i na terenach podmiejskich oraz dobrą na terenach wiejskich.	Sieć przystanków autobusowych, tramwajowych i trolejbusowych zapewnia bardzo dobrą dostępność w miastach oraz ograniczoną na terenach podmiejskich i wiejskich.	Sieć przystanków autobusowych, tramwajowych i trolejbusowych zapewnia bardzo dobrą dostępność w miastach i na terenach podmiejskich oraz dobrą na terenach wiejskich.
1.2.3	Zakup nowoczesnego taboru do obsługi publicznego transportu zbiorowego	Zakupiono nowy tabor komunikacji miejskiej w ramach ZIT. Silna dominacja pojazdów z silnikiem diesla. Autobusy CNG jedynie w ZKM Gdynia. 1/3 pojazdów z silnikiem diesla spełnia normę EURO 6. Autobusy miejskie zeroemisyjne w rdzeniu oraz nieliczne sztuki poza rdzeniem metropolii. Wśród autobusów	Zakup nowego taboru tramwajowego jest mocno ograniczony do zakupu jedynie takiej ilości nowych pojazdów, aby zapobiec zmniejszeniu aktualnie eksploatowanej puli pojazdów bądź całkowicie zawieszony. Zakup nowych trolejbusów jedynie w razie	Jak największa wymiana przestarzałego taboru tramwajowego na nowoczesny. Zakup nowych trolejbusów i zwiększanie realizacji transportu publicznego za pomocą tego podsystemu transportowego. Jak największa wymiana przestarzałego taboru	Brak pojazdów tramwajowych w taborze starszych niż 20 lat. Wymiana wszystkich pojazdów na nowoczesne tramwaje niskopodłogowe. Elektryfikacja oraz wytyczenie nowych linii oraz zakup większej liczby pojazdów zwiększając udział trolejbusów w publicznym transporcie zbiorowym. Pełna wymiana floty autobusów miejskich i podmiejskich na nowoczesne i proekologiczne pojazdy. Dążenie do jak największego udziału pojazdów zeroemisyjnych w taborze

		obsługujących połączenia regionalne jest jeden pojazd zeroemisyjny.	potrzeby, tak aby nie zmniejszać liczby aktualnie funkcjonujących pojazdów. Wymiana autobusów miejskich i podmiejskich jedynie, aby zapobiec zmniejszeniu aktualnie eksploatowanej puli pojazdów, bądź brak wymiany pojazdów. Dostosowanie zakupów pojazdów zeroemisyjnych do wymagań na poziomie UE tj. 30% udział autobusów zeroemisyjnych w całości pojazdów we flocie od 1 stycznia 2028 roku.	autobusowego miejskiego i podmiejskiego poprzez zakup nowych autobusów. Szybka wymiana taboru autobusowego o konwencjonalnym napędzie na pojazdy zeroemisyjne.	autobusowym poprzez wymianę floty na nowe pojazdy zeroemisyjne.
1.2.4	Wyznaczenie korytarzy wysokowydajnego transportu autobusowego	Pojedyncze odcinki wyznaczonych pasów i kontrapasów, brak ciągłości na styku miast i gmin podmiejskich.	Wyznaczenie spójnej sieci pasów i kontrapasów dla transportu autobusowego i trolejbusowego. Realizacja przede wszystkim tam, gdzie realizacja buspasa nie	Pojedyncze odcinki wyznaczonych pasów i kontrapasów, brak ciągłości na styku miast i gmin podmiejskich.	Wyznaczenie spójnej sieci pasów i kontrapasów dla transportu autobusowego i trolejbusowego oraz ich sukcesywne wdrażanie.

			wymaga przebudowy infrastruktury.		
1.2.5	Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej oraz stacji ładowania autobusów elektrycznych	Sieć tramwajowa i trolejbusowa jest rozwijana podobnie jak dotychczas.	Sieć tramwajowa i trolejbusowa jest rozwijana w mniejszym stopniu niż dotychczas.	Sieć tramwajowa i trolejbusowa jest rozwijana w większym stopniu niż dotychczas wraz z równoległymi do niej drogami.	Sieć tramwajowa i trolejbusowa jest rozwijana w większym stopniu niż dotychczas.
1.2.6	Zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	Współpraca z organizatorami wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych tylko z wyraźnej inicjatywy tych podmiotów.	Współpraca z organizatorami wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych.	Współpraca z organizatorami wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych tylko z wyraźnej inicjatywy tych podmiotów.	Współpraca z organizatorami wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych na rzecz zwiększenia wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych (zniżki przy okazaniu biletu na transport publiczny, specjalne rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń).
1.2.7	Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz kursów	JST we własnym zakresie pozyskują dofinansowania.	Współpraca JST w zakresie pozyskiwania dofinansowania w ograniczonym zakresie.	JST we własnym zakresie pozyskują dofinansowania.	Współpraca JST w pozyskiwaniu dofinansowań zewnętrznych oraz korzystanie ze wszystkich możliwych źródeł dofinansowań.

1.2.8	Wysoka dostępność do transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz bezpieczna podróż	Dostosowywanie przestrzeni do osób z ograniczoną mobilnością odbywa się przy okazji inwestycji bądź wymiany taboru. Nadal popełniane są błędy projektowe w kwestii barier architektonicznych.	Dostosowywanie przestrzeni do osób z ograniczoną mobilnością odbywa się przy okazji inwestycji bądź wymiany taboru. Błędy projektowe popełniane są w ograniczonym stopniu dzięki stosowaniu standardów i bazowaniu na audytach.	Dostosowywanie przestrzeni do osób z ograniczoną mobilnością odbywa się przy okazji inwestycji bądź wymiany taboru. Nadal popełniane są błędy projektowe w kwestii barier architektonicznych.	Tabor oraz infrastruktura transportu zbiorowego są dostępne, bezpieczne i przyjazne dla każdego. Podróż transportem zbiorowym dla osób z ograniczoną mobilnością jest możliwa do każdego przystanku na terenie metropolii, także uwzględniając przesiadki na przystankach pośrednich.
1.2.9	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego	Transport zbiorowy zapewnia dobrą dostępność do istotnych generatorów ruchu.	Transport zbiorowy zapewnia dobrą dostępność do istotnych generatorów ruchu.	Transport zbiorowy zapewnia dobrą dostępność do istotnych generatorów ruchu.	Transport zbiorowy zapewnia bardzo dobrą dostępność do istotnych generatorów ruchu.
1.2.10	Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej	Przewozy w formie DRT nie są wdrożone.	Przewozy DRT są pilotażowo wdrożone na obszarze 1-3 gmin.	Przewozy DRT są pilotażowo wdrożone na obszarze więcej niż 3 gmin.	Przewozy DRT są pilotażowo wdrożone na obszarze więcej niż 3 gmin oraz po okresie pilotażu zostały utrzymane jako stały element oferty przewozowej OMGGS.
1.3 System wysokiej jakości węzłów integracyjnych					

1.3.1	Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych	Dokończenie trwających programów budowy i modernizacji węzłów integracyjnych. Realizacja integracji w analogiczny sposób i w niezmiennym tempie jak dotychczas.	Dokończenie trwających programów budowy i modernizacji węzłów integracyjnych. Realizacja integracji w analogiczny sposób i w niezmiennym tempie jak dotychczas.	Budowa węzłów integracyjnych zgodnie z przyjętymi założeniami (RPT) oraz dokończenie trwających programów budowy i modernizacji węzłów integracyjnych. Wyznaczanie nowych węzłów integracyjnych wraz z rozwojem sieci kolejowej. Przeprowadzenie szczegółowych audytów i konsultacji w zakresie zapotrzebowania na infrastrukturę pieszą oraz rowerową i systematyczna realizacja wybranych działań wynikających ze zidentyfikowanego zapotrzebowania.	Budowa węzłów integracyjnych zgodnie z przyjętymi założeniami (RPT) oraz dokończenie trwających programów budowy i modernizacji węzłów integracyjnych. Wyznaczanie nowych węzłów integracyjnych wraz z rozwojem sieci kolejowej. Przeprowadzenie szczegółowych audytów i konsultacji w zakresie zapotrzebowania na infrastrukturę pieszą i rowerową, systematyczna sprawna realizacja wszystkich działań wynikających ze zidentyfikowanego zapotrzebowania, zamykająca się w zakładanym w SUMP horyzoncie czasowym.
1.4 Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego					

1.4.1	Uruchomienie sezonowego tramwaju wodnego łączącego ośrodki OMGGS	Bez zmian względem sytuacji bazowej - funkcjonują pojedyncze połączenia komercyjne.	Bez zmian względem sytuacji bazowej - funkcjonują pojedyncze połączenia komercyjne.	Uruchomienie transportu wodnego z częstotliwością min. 4 par połączeń dziennie.	Uruchomienie transportu wodnego z częstotliwością min. 8 par połączeń dziennie.
1.4.2	Budowa i modernizacja przystanków tramwaju wodnego	Bez zmian względem sytuacji bazowej - przystanki funkcjonują w obecnym kształcie.	Bez zmian względem sytuacji bazowej - przystanki funkcjonują w obecnym kształcie.	Przebudowa istniejących przystanków transportu wodnego.	Przebudowa istniejących przystanków transportu wodnego i budowa nowych.
1.4.3	Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego	Bez zmian względem sytuacji bazowej - przystanki funkcjonują w obecnym kształcie.	Bez zmian względem sytuacji bazowej – przystanki funkcjonują w obecnym kształcie.	Część przystanków transportu wodnego posiada połączenie autobusowe, tramwajowe lub trolejbusowe.	Wszystkie przystanki transportu wodnego posiadają połączenie autobusowe, tramwajowe lub trolejbusowe.
OBSZAR 2 Piesi i rowerzyści					
2.1 Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa					
2.1.1	Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej	Realizacja działań w sposób, w skali i w horyzontach czasowych analogicznych jak dotychczas.	Realizacja działań w sposób, w skali i w horyzontach czasowych analogicznych jak dotychczas. Położenie nacisku na realizację tras rowerowych płn-płd w Trójmieście oraz	Realizacja większości szkieletu sieci rowerowej (V i P) oraz wybranych tras uzupełniających (U) zgodnie z wynikami przeprowadzonych audytów i konsultacji. Sieć piesza jest dużo	Sieć piesza i rowerowa stają się spójne, bezpieczne i wygodne. Zlikwidowano większość luk. Istnieje wybudowany/zmodernizowany w wysokim standardzie szkielet sieci (V i P) oraz większość tras uzupełniających (U), spełniających wymagania mieszkańców. Sieć piesza

			wsch-zach. przekraczających drogę ekspresową S6. Realizacja audytów i pojedynczych konsultacji społecznych dot. rozbudowy sieci pieszej. Realizacja nowych tras rowerowych z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury drogowej, tj. poprzez wydzielanie pasów ruchu dla rowerów i kontrapasów, uspokajanie ruchu i wprowadzanie stref tempo 30.	bardziej spójna oraz dostępna dla osób o ograniczonej mobilności. Dotychczasowa sieć piesza i rowerowa jest coraz lepszej jakości, zaś nowe odcinki i elementy są budowane zgodnie z co najmniej najniższymi standardami.	zapewnia możliwość swobodnego i bezpiecznego poruszania się zarówno po terenach miejskich jak i poza nimi. Przestrzeń OMGGS jest wzbogacona wygodnymi, dostępnymi, bezpiecznymi, estetycznymi i funkcjonalnymi elementami punktowej infrastruktury pieszej i rowerowej, również "błękitno-zielonej".
2.1.2	Poprawa bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz z modernizacją elementów niespełniających wymogów	Sporadyczne audyty i konsultacje wynikające w głównej mierze z chwilowych potrzeb lub narzuconych odgórnie zadań. Projektowanie rozwiązań dla pojedynczych zagadnień i ich powolna realizacja	Regularne, cykliczne audyty i konsultacje, realizowane zgodnie z ustalonym długoterminowym harmonogramem. Projektowanie rozwiązań dla wybranych zagadnień zidentyfikowanych w ramach audytów i konsultacji	Sporadyczne audyty i konsultacje, nie wynikające z ustalonego harmonogramu, ale uwzględniające istotność regularnych analiz tego typu. Realizacja wybranych projektów, w tym realizacja głównych w zakładanym	Regularne, cykliczne audyty i konsultacje, realizowane zgodnie z ustalonym długoterminowym harmonogramem. Sprawna realizacja projektów uzgodnionych na podstawie audytów i konsultacji.

		lub brak realizacji w założonym horyzoncie czasowym.	i realizacja części z nich.	horyzoncie czasowym.	
2.1.3	Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej	Brak wysokiej jakości utrzymania sieci. Ograniczone jesienno-zimowe utrzymanie większości sieci rowerowej.	Brak wysokiej jakości utrzymania sieci. Jesienno-zimowe, niesystematyczne utrzymanie sieci rowerowej w obrębie wybranych głównych węzłów integracyjnych.	Brak wysokiej jakości utrzymania sieci. Jesienno-zimowe, utrzymanie sieci rowerowej w obrębie głównych węzłów integracyjnych oraz na velostradzie (V) i na wybranych głównych odcinkach sieci podstawowej (P).	Wysoka jakość utrzymania sieci, zarówno pieszej jak i rowerowej na całym obszarze z uwzględnieniem możliwych utrudnień przy długotrwałych opadach śniegu lub innych wyjątkowo uporczywych warunkach atmosferycznych.
2.2 Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym					
2.2.1	Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności	Realizacja integracji w analogiczny sposób i w niezmiennym tempie jak dotychczas.	Przeprowadzenie szczegółowych audytów i konsultacji w danej tematyce i systematyczna powolna realizacja wybranych działań wynikających ze zidentyfikowanego zapotrzebowania.	Przeprowadzenie szczegółowych audytów i konsultacji w danej tematyce i systematyczna realizacja wybranych działań wynikających ze zidentyfikowanego zapotrzebowania.	Przeprowadzenie szczegółowych audytów i konsultacji w danej tematyce oraz systematyczna i sprawna realizacja wszystkich działań wynikających ze zidentyfikowanego zapotrzebowania, zamykająca się w zakładanym w SUMP horyzoncie czasowym.

2.2.2	Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów, hulajnóg, UTO itp. pojazdami transportu zbiorowego	Brak zmian względem sytuacji bazowej. Niski dostęp do możliwości przewozu rowerów lub zupełny jej brak, zarówno z przyczyn technicznych (ograniczenia infrastrukturalne), taborowych (niedostosowane pojazdy), jak i prawno-organizacyjnych (nieodpowiednie zapisy w regulaminach i taryfach przewozowych).	Podjęcie rozmów w kierunku zmiany zapisów taryfowych, ujednolicone standardy przewozu rowerów, powolna modernizacja części taboru pod kątem rowerzystów oraz jednoznaczne ustalenie minimów w tym zakresie w przypadku zakupu nowego taboru.	Podjęcie rozmów w kierunku zmiany zapisów taryfowych, modernizacja części taboru pod kątem rowerzystów oraz jednoznaczne ustalenie minimów w tym zakresie w przypadku zakupu nowego taboru.	Pełna integracja zgodnie z założeniami przedstawionymi w opisie działania. Uzyskanie 100% dostępnej dla rowerzystów i użytkowników UTO sieci transportu publicznego do roku 2030.
2.3 Systemy pojazdów współdzielonych					
2.3.1	Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych	Wdrożenie systemu Mevo 2.0 i jego sprawne funkcjonowanie. Niezmienny udział w rynku prywatnych podmiotów oferujących systemy rowerów i UTO współdzielonych.	Wdrożenie systemu Mevo 2.0 i jego sprawne funkcjonowanie. Niezmienny udział w rynku prywatnych podmiotów oferujących systemy rowerów, UTO itp. współdzielonych.	Pełne wdrożenie systemu Mevo 2.0. i jego sprawne funkcjonowanie. Niewielki wzrost udziału w rynku prywatnych podmiotów oferujących systemy rowerów, UTO itp. współdzielonych,	Pełne wdrożenie systemu Mevo 2.0 oraz jego sprawny rozwój, w tym oferowanie bogatej oferty różnorodnych rowerów i zapewnienie ich jak najwyższej jakości i dostępności. Duża konkurencja (i bardzo korzystna oferta dla użytkowników) na rynku operatorów rowerów, UTO itp.

				jedynie w największych ośrodkach miejskich.	współdzielonych, również w małych miejscowościach wraz z możliwością wykonywania przejazdów między nimi.
2.3.2	Integracja systemów pojazdów współdzielonych między sobą oraz z systemem transportu publicznego	Brak zmian względem sytuacji bazowej. Brak integracji, brak możliwości przewozu pojazdów transportem zbiorowym. Niewielka dostępność pojazdów współdzielonych w pobliżu wybranych węzłów transportowych.	Złagodzenie wybranych zapisów dot. przewozu rowerów i UTO w wybranych miejscowościach. Pojawianie się stacji i obszarów wypożyczania na wybranych węzłach integracyjnych.	Rozpoczęcie rozmów w kierunku możliwości obsługi systemu Mevo z poziomu systemu FALA. Możliwość wygodnej obsługi poszczególnych systemów z poziomu intuicyjnych aplikacji. Łączenie wybranych systemów jedną aplikacją w obrębie podmiotów prywatnych.	Pełna integracja systemów Mevo, FALA oraz możliwość obsługi tą drogą pojazdów większości operatorów prywatnych. Uzupełniający się system Mevo i prywatnych dostawców rowerów, UTO itp. współdzielonych jest dostępny na każdym węźle i przystanku integracyjnym oraz w optymalnej gęstości na większości obszaru w lokalizacjach wynikających m.in. z konsultacji społecznych. Rozpoczęto działania dążące do realizacji projektu systemu MaaS.
OBSZAR 3 Ruch zmotoryzowany					
3.1 Metropolitalna polityka parkingowa					
3.1.1	Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP	Brak wspólnej polityki parkingowej dla OMGGS.	Spójna i dążąca do zrównoważonej polityka parkingowa przyjęta na	Rozpoczęcie działań w kierunku utworzenia wspólnej polityki parkingowej OMGGS i jej	Spójna i zrównoważona polityka parkingowa obowiązuje w całym OMGGS.

			wybranych obszarach OMGGS.	obszarowe niepełne wdrażanie.	
3.1.2	Rozbudowa stref płatnego parkowania	SPP pozostaje bez zmian względem sytuacji bazowej. Występuje na wybranych obszarach nie tworząc jednolitego systemu na skalę OMGGS i posiada zróżnicowaną, niespójną taryfę.	Rozszerzenie SPP i ujednolicenie taryfy oraz zasad funkcjonowania w głównych ośrodkach OMGGS.	Niewielkie rozszerzenie SPP, podjęcie pojedynczych działań ujednolicających taryfę i zasady funkcjonowania SPP.	Optymalne rozbudowanie SPP na terenie OMGGS, przyjęcie spójnych standardów funkcjonowania i taryf, pilotażowe programy umożliwiające obsługę SPP z poziomu aplikacji typu MaaS
3.1.3	Wdrażanie założeń zrównoważonej polityki parkingowej wraz z porządkowaniem i ograniczaniem parkowania	Bez zmian względem sytuacji bazowej. Brak spójnej polityki parkingowej. Parkowanie na obszarze jest częściowo uregulowane, ale w wielu miejscach jest nieuporządkowane prawnie i przestrzennie oraz koliduje z innymi uczestnikami ruchu. Zbyt dużo dostępnych miejsc parkingowych w miastach powoduje wzrost udziału	Stopniowe wprowadzanie regulacji w parkowaniu poza SPP, parkingami buforowymi i P&R. Ograniczenie liczby miejsc parkingowych poza parkingami buforowymi w większości istotnych ośrodków miejskich.	Rozpoczęcie działań w kierunku uregulowania parkowania w głównych ośrodkach OMGGS. Niewielkie ograniczenie liczby miejsc parkingowych poza SPP, parkingami buforowymi i P&R.	Pełne uregulowanie, kontrola i rzeczywiste egzekwowanie zasad parkowania poza SPP i parkingami buforowymi i P&R. Znaczne ograniczenie liczby miejsc parkingowych poza parkingami buforowymi w większości istotnych ośrodków miejskich.

		transportu samochodowego w udziale podróży.			
3.1.4	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	Bez zmian względem sytuacji bazowej. Występowanie pojedynczych parkingów uznawanych za buforowe, jednak niekoniecznie spełniających taką rolę. Brak spójnej organizacji tego typu parkingów, odpowiedniego zarządzania nimi i ich lokowania.	Pojedyncze parkingi buforowe.	Pojawienie się wybranych parkingów buforowych.	Budowa systemu parkingów buforowych umożliwiających optymalne zarządzanie transportem drogowym w połączeniu z parkingami P&R, transportem zbiorowym, rowerowym i pieszym.
3.2 Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego					
3.2.1	Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref "tempo 30" oraz stref o ograniczonym dostępie	Wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref "tempo 30" oraz stref o ograniczonym dostępie.	Wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref "tempo 30" oraz stref o ograniczonym dostępie.	Wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref "tempo 30" oraz stref o ograniczonym dostępie w mniejszym zakresie niż w pozostałych scenariuszach.	Wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref "tempo 30" oraz stref o ograniczonym dostępie.

3.2.2	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i audyty znaków	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego (w szczególności na odcinkach dróg i skrzyżowaniach, na których dochodziło do wypadków i kolizji) i oznakowania.	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego (w szczególności na odcinkach dróg i skrzyżowaniach, na których dochodziło do wypadków i kolizji) i oznakowania.	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego (w szczególności na odcinkach dróg i skrzyżowaniach, na których dochodziło do wypadków i kolizji) i oznakowania.	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego (w szczególności na odcinkach dróg i skrzyżowaniach, na których dochodziło do wypadków i kolizji) i oznakowania.
3.2.3	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na podstawie przeprowadzonych audytów. Program powinien być realizowany w szczególności przy szkołach; konsultacje inżynierów ruchu z Komendami Policji.	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na podstawie przeprowadzonych audytów. Program powinien być realizowany w szczególności przy szkołach; konsultacje inżynierów ruchu z Komendami Policji.	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na podstawie przeprowadzonych audytów. Program powinien być realizowany w szczególności przy szkołach; konsultacje inżynierów ruchu z Komendami Policji.	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na podstawie przeprowadzonych audytów. Program powinien być realizowany w szczególności przy szkołach. Konsultacje inżynierów ruchu z Komendami Policji.
3.2.4	Systemowe uspokojenie ruchu po budowie obwodnic	Trasa Kaszubska, Obwodnica Metropolitalna, droga ekspresowa S6 bez uspokojenia ruchu.	Trasa Kaszubska, Obwodnica Metropolitalna, droga ekspresowa S6 bez uspokojenia ruchu.	Trasa Kaszubska - przebieg starej drogi krajowej nr 6 na odcinku Gdynia - Wejherowo, Obwodnica Metropolitalna -	Trasa Kaszubska - przebieg starej drogi krajowej nr 6 na odcinku Gdynia - Wejherowo, Obwodnica Metropolitalna - przebieg dróg krajowych nr 7 i 20 oraz dróg wojewódzkich nr 211 i 501, Droga Czerwona -

				przebieg dróg krajowych nr 7 i 20 oraz dróg wojewódzkich nr 211 i 501, Drogi Czerwonej i Obwodnicy Północna Aglomeracji Trójmiejskiej - uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym, Droga Czerwona i Obwodnica Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej - uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym, droga ekspresowa S6 od Trasy Kaszubskiej do granicy pow. lęborskiego - w ramach przebiegu drogi krajowej nr 6.	uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym, droga ekspresowa S6 od Trasy Kaszubskiej do granicy pow. lęborskiego - w ramach przebiegu drogi krajowej nr 6, obwodnica Lęborka w ciągu drogi wojewódzkiej nr 214, obwodnica Kartuz w ciągu drogi wojewódzkiej nr 211 - uspokojenie ulic odciążonych ruchem tranzytowym.
3.2.5	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności	Modernizacja infrastruktury drogowej bez infrastruktury dla pieszych i rowerzystów.	Modernizacja infrastruktury drogowej bez infrastruktury dla pieszych i rowerzystów.	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, a	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, a także infrastruktury przystankowej po wcześniejszych analizach.

				także infrastruktury przystankowej po wcześniejszych analizach. Modernizacje powinny zawierać rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego.	Modernizacje powinny zawierać rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego. Przy przebudowie nie powinno się dążyć do znaczącego zwiększania przepustowości dla ruchu samochodowego.
3.2.6	Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Przeprowadzanie analiz dla: Via Maris, ul. Nowej Kielnieńskiej, połączenia od węzła S6 „Miszewo” - Obwodnica Metropolitalna Trójmiasta, do Portu Lotniczego Gdańsk, drogi na odcinku Kartuska – łącznik Obwodnicy Trójmiasta - Obwodnica Metropolitalna, trasy od drogi wojewódzkiej nr 211 w m. Borkowo do węzła „Glincz” - droga krajowa nr 20.
3.2.7	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową na rzecz likwidacji nielegalnych przejść, zwiększenia liczby	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową na rzecz likwidacji nielegalnych przejść, zwiększenia liczby	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową na rzecz likwidacji nielegalnych przejść, zwiększenia liczby wygodnych legalnych przejść (kładki, tunele, a na liniach o mniejszym natężeniu ruchu - zabezpieczone przejazdy

			wygodnych legalnych przejść (kładki, tunele, a na liniach o mniejszym natężeniu ruchu - zabezpieczone przejazdy kolejowe), budowy wiaduktów i tuneli w miejscu przejazdów z dużym natężeniem ruchu kolejowego oraz ograniczenia efektu dzielącego kolei, a zarazem "zszywania" tkanki miejskiej.	wygodnych legalnych przejść (kładki, tunele, a na liniach o mniejszym natężeniu ruchu - zabezpieczone przejazdy kolejowe), budowy wiaduktów i tuneli w miejscu przejazdów z dużym natężeniem ruchu kolejowego oraz ograniczenia efektu dzielącego kolei, a zarazem "zszywania" tkanki miejskiej.	kolejowe), budowy wiaduktów i tuneli w miejscu przejazdów z dużym natężeniem ruchu kolejowego oraz ograniczenia efektu dzielącego kolei, a zarazem "zszywania" tkanki miejskiej.
3.3 Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego					
3.3.1	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Przeprowadzenie badań jakości powietrza i analiz, których celem jest ocena kosztów i korzyści wynikających z wprowadzenia Stref Czystego Transportu, obejmujących w pierwszym etapie ograniczenia wjazdu dla najbardziej	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Przeprowadzenie badań jakości powietrza i analiz, których celem jest ocena kosztów i korzyści wynikających z wprowadzenia Stref Czystego Transportu, obejmujących w pierwszym etapie ograniczenia wjazdu dla najbardziej emisyjnych pojazdów spalinowych.

			emisyjnych pojazdów spalinowych.		
3.3.2	Wprowadzenie Stref Czystego Transportu	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Podjęcie decyzji o utworzeniu lub zaniechaniu tworzenia strefy na podstawie przeprowadzonych badań.	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Podjęcie decyzji o utworzeniu lub zaniechaniu tworzenia strefy na podstawie przeprowadzonych badań.
3.3.3	Przygotowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych	Opracowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych z uwzględnieniem funkcjonujących Strategii Rozwoju Elektromobilności. Plan powinien obejmować w szczególności obszary nie pokryte Strategiami Rozwoju Elektromobilności, takie jak Sopot, powiat malborski, powiat tczewski, powiat kartuski, powiat pucki. Plan	Opracowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych z uwzględnieniem funkcjonujących Strategii Rozwoju Elektromobilności. Plan powinien obejmować w szczególności obszary nie pokryte Strategiami Rozwoju Elektromobilności, takie jak Sopot, powiat malborski, powiat tczewski, powiat kartuski, powiat pucki. Plan	Opracowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych z uwzględnieniem funkcjonujących Strategii Rozwoju Elektromobilności. Plan powinien obejmować w szczególności obszary nie pokryte Strategiami Rozwoju Elektromobilności, takie jak Sopot, powiat malborski, powiat tczewski, powiat kartuski, powiat pucki. Plan	Opracowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych z uwzględnieniem funkcjonujących Strategii Rozwoju Elektromobilności. Plan powinien obejmować w szczególności obszary nie pokryte Strategiami Rozwoju Elektromobilności, takie jak Sopot, powiat malborski, powiat tczewski, powiat kartuski, powiat pucki. Plan powinien uwzględniać analizę zapotrzebowania na infrastrukturę ładowania.

		powinien uwzględniać analizę zapotrzebowania na infrastrukturę ładowania.	powinien uwzględniać analizę zapotrzebowania na infrastrukturę ładowania.	powinien uwzględniać analizę zapotrzebowania na infrastrukturę ładowania.	
3.3.4	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych	Wspieranie rozwoju punktów ładowania pojazdów elektrycznych, wyznaczenie lokalizacji budowy stacji ładowania w liczbie adekwatnej do zapotrzebowania, współpraca z prywatnymi inwestorami w zakresie realizacji inwestycji. Realizacja Strategii Rozwoju Elektromobilności i metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania.	Wspieranie rozwoju punktów ładowania pojazdów elektrycznych, wyznaczenie lokalizacji budowy stacji ładowania w liczbie adekwatnej do zapotrzebowania, współpraca z prywatnymi inwestorami w zakresie realizacji inwestycji. Realizacja Strategii Rozwoju Elektromobilności i metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania. Uruchomienie ogólnodostępnych punktów ładowania autobusów elektrycznych.	Wspieranie rozwoju punktów ładowania pojazdów elektrycznych, wyznaczenie lokalizacji budowy stacji ładowania w liczbie adekwatnej do zapotrzebowania, współpraca z prywatnymi inwestorami w zakresie realizacji inwestycji. Realizacja Strategii Rozwoju Elektromobilności i metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania. Uruchomienie ogólnodostępnych punktów ładowania autobusów elektrycznych.	Wspieranie rozwoju punktów ładowania pojazdów elektrycznych, wyznaczenie lokalizacji budowy stacji ładowania w liczbie adekwatnej do zapotrzebowania, współpraca z prywatnymi inwestorami w zakresie realizacji inwestycji. Realizacja Strategii Rozwoju Elektromobilności i metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania. Uruchomienie ogólnodostępnych punktów ładowania autobusów elektrycznych.

3.3.5	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych	Wsparcie budowy co najmniej jednej stacji tankowania wodoru zapewniającej możliwość tankowania wodoru pod ciśnieniem 700 barów oraz innych paliw alternatywnych (CNG, LNG, biogaz, biometan). Stacja powinna być dostępna m.in. dla wszystkich zainteresowanych przewoźników autobusowych.	Wsparcie budowy co najmniej jednej stacji tankowania wodoru zapewniającej możliwość tankowania wodoru pod ciśnieniem 700 barów oraz innych paliw alternatywnych (CNG, LNG, biogaz, biometan). Stacja powinna być dostępna m.in. dla wszystkich zainteresowanych przewoźników autobusowych.	Wsparcie budowy co najmniej dwóch stacji tankowania wodoru zapewniającej możliwość tankowania wodoru pod ciśnieniem 700 barów oraz innych paliw alternatywnych (CNG, LNG, biogaz, biometan). Stacja powinna być dostępna m.in. dla wszystkich zainteresowanych przewoźników autobusowych.	Wsparcie budowy co najmniej dwóch stacji tankowania wodoru zapewniającej możliwość tankowania wodoru pod ciśnieniem 700 barów oraz innych paliw alternatywnych (CNG, LNG, biogaz, biometan). Stacja powinna być dostępna m.in. dla wszystkich zainteresowanych przewoźników autobusowych.
3.4 Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego					
3.4.1	Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostaw	Bez zmian względem sytuacji bazowej, w miastach OMGGS funkcjonują pojedyncze wydzielone miejsca dla dostaw.	"Koperty" dla dostaw jako standard przy wyznaczaniu powierzchni parkingowych.	Wyznaczanie pojedynczych "kopert" dla dostaw w Gdańsku i Gdyni.	"Koperty" dla dostaw jako standard przy wyznaczaniu powierzchni parkingowych.
3.4.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienia dodatkowych udogodnień	Bez zmian względem sytuacji bazowej - lokalizacje paczkomatów nie są konsultowane.	Większość automatów paczkowych jest lokalizowana w konsultacji z gminami.	Automaty paczkowe w strefach śródmiejskich są lokalizowane w konsultacji z gminami.	Wszystkie automaty paczkowe są lokalizowane w konsultacji z gminami.

3.4.3	Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla samochodów ciężarowych wjeżdżających do i wyjeżdżających z portów morskich w OMGGS	Bez zmian względem sytuacji bazowej - brak pełnej separacji ruchu ciężarowego i osobowego.	Zapewnienie możliwości prowadzenia ruchu ciężarowego z portów z pełnym pominięciem terenów zabudowanych.	Zapewnienie możliwości prowadzenia ruchu ciężarowego z portów z pełnym pominięciem terenów zabudowanych.	Zapewnienie możliwości prowadzenia ruchu ciężarowego z portów z pełnym pominięciem terenów zabudowanych.
3.4.4	Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili	Bez zmian względem sytuacji bazowej, rowery cargo nie są udostępniane.	Bez zmian względem sytuacji bazowej. Przeprowadzane są kolejne projekty pilotażowe wykorzystania rowerów cargo w transporcie ostatniej mili.	Dostosowanie nowych dróg dla rowerów do swobodnego poruszania się rowerów cargo. Zwiększa się udział wykorzystania rowerów cargo w transporcie ostatniej mili.	Dostosowanie nowych i istniejących dróg dla rowerów do swobodnego poruszania się rowerów cargo. Rowery cargo są powszechnie wykorzystywane w transporcie ostatniej mili.
3.4.5	Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP)	Bez zmian względem sytuacji bazowej, brak SULP.	Bez zmian względem sytuacji bazowej, brak SULP.	Opracowane zostają dokumenty SULP w Gdańsku i Gdyni.	Opracowane zostają dokumenty SULP w Gdańsku, Gdyni i niektórych pozostałych miastach OMGGS.
3.4.6	Kanalizowanie ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych	Bez zmian względem sytuacji bazowej - w wielu miejscach pojazdy ciężkie przejeżdżają przez centra miast i miejscowości.	Wprowadzanie lokalnych ograniczeń tonażowych w miejscowościach posiadających układy obwodnicowe.	Rewizja istniejących ograniczeń tonażowych. Strefowanie ruchu samochodów ciężarowych w ramach miejscowości.	Rewizja istniejących ograniczeń tonażowych. Strefowanie ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych w ramach miejscowości.

3.4.7	Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach	Bez zmian względem sytuacji bazowej - dostawy odbywają się całodobowo.	Funkcjonowanie ograniczeń w centrach miast OMGGS.	Funkcjonowanie ograniczeń w centrach miast OMGGS.	Funkcjonowanie ograniczeń w centrach miast OMGGS.
OBSZAR 4 Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja					
4.1 Zwiększenie świadomości ludności w zakresie negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania					
4.1.1	Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja ekologicznych sposobów przemieszczania się	Przeprowadzane są spotkania i kampanie promocyjne, organizowane indywidualnie przez miasta i gminy OMGGS o różnym zasięgu i grupie docelowej, głównie wśród uczniów szkół.	Bez zmian względem sytuacji bazowej.	Podejmowanie szerszych działań w tematyce edukacji i informacji.	Bogaty pakiet działań z zakresu edukacji i informacji.
4.1.2	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	Promocja wykorzystania transportu publicznego w trakcie kluczowych wydarzeń z życia miasta poprzez stoiska organizatora, operatora, prezentację taboru.	Promocja wykorzystania transportu publicznego w trakcie kluczowych wydarzeń z życia miasta poprzez stoiska organizatora, operatora, prezentację taboru.	Promocja wykorzystania transportu publicznego w trakcie kluczowych wydarzeń z życia miasta poprzez stoiska organizatora, operatora, prezentację taboru.	Promocja wykorzystania transportu publicznego w trakcie kluczowych wydarzeń z życia miasta poprzez stoiska organizatora, operatora, prezentację taboru.

4.1.3	Program zachęt dla mieszkańców i pracowników w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu	Przeprowadzane są akcje, w ramach których mieszkańcy dostają benefity za zrównoważone dojazdy do pracy lub w ramach wydarzeń i imprez. Zasięg przestrzenny i liczba takich akcji jest ograniczona.	Przeprowadzane są akcje, w ramach których mieszkańcy dostają benefity za zrównoważone dojazdy do pracy lub w ramach wydarzeń i imprez. Następuje wymiana doświadczeń pomiędzy różnymi podmiotami. Zasięg przestrzenny i liczba takich akcji wciąż jest ograniczona.	Przeprowadzane są akcje, w ramach których mieszkańcy dostają benefity za zrównoważone dojazdy do pracy lub w ramach wydarzeń i imprez. Następuje wymiana doświadczeń pomiędzy różnymi podmiotami. Ograniczone zaangażowanie podmiotów prywatnych wynikające z dobrych warunków do dojazdu samochodem. Zasięg przestrzenny i liczba takich akcji wciąż jest ograniczona.	Przeprowadzane są akcje, w ramach których mieszkańcy dostają benefity za zrównoważone dojazdy do pracy lub w ramach wydarzeń i imprez. Następuje wymiana doświadczeń i danych pomiędzy różnymi podmiotami. Zasięg przestrzenny i liczba takich akcji wzrasta.
4.2 Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej					
4.2.1	Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.)	System FALA jedynie w zakładanym obecnie (2022) zakresie.	System FALA jedynie w zakładanym obecnie (2022) zakresie.	System FALA jedynie w zakładanym obecnie (2022) zakresie.	Rozszerzenie systemu FALA (lub analogicznego) na cały obszar OMGGS. Rozszerzenie systemu o wdrożenie modelu mobilności jako usługi (MaaS) w OMGGS, tj. zapewnienie dostępności w jednej aplikacji możliwości wyszukania

					połączenia i zakupu usługi mobilności łączącej: I) transport publiczny (miejski i regionalny), II) transport kolejowy, III) usługi współdzielenia samochodów, IV) usługi współdzielenia hulajnóg, rowerów, innych UTO.
4.2.2	Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją	Działanie jest ograniczone jedynie do nielicznych samorządów OMGGS współpracujących w ramach MZKZG.	Działanie jest ograniczone jedynie do nielicznych samorządów OMGGS współpracujących w ramach MZKZG.	Działanie jest ograniczone jedynie do nielicznych samorządów OMGGS współpracujących w ramach MZKZG.	Współpraca z operatorami i organizatorami transportu zbiorowego na rzecz wdrożenia standardu GTFS. Stworzenie scentralizowanej, regularnie aktualizowanej bazy danych dotyczących funkcjonujących linii transportu zbiorowego, rozkładów jazdy i lokalizacji przystanków. Dostęp do bazy poprzez Zintegrowaną Platformę Informacji OMGGS.
4.3 Zintegrowany system informacji					
4.3.1	Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej	Każdy z organizatorów oraz przewoźników prywatnych stosuje własny system informacji pasażerskiej. Systemy nie muszą	Każdy z organizatorów oraz przewoźników prywatnych stosuje własny system informacji pasażerskiej. Systemy nie muszą	Każdy z organizatorów oraz przewoźników prywatnych stosuje własny system informacji pasażerskiej. Systemy nie muszą	Stworzenie jednolitego systemu informacji pasażerskiej, obowiązują spójne: numeracja linii, wzór tabliczek przystankowych, wzór grafik stosowanych w autobusach (opis trasy z możliwością przesiadek) wraz ze standardami dotyczącymi

		być wobec siebie kompatybilne.	być wobec siebie kompatybilne.	być wobec siebie kompatybilne.	aktualizacji informacji, scentralizowana informacja w Internecie wraz z wyszukiwarką połączeń. System informacji pasażerskiej powinien być nowoczesny oraz czytelny i intuicyjny, oparty o najlepsze praktyki UX.
4.3.2	Współpraca na rzecz poprawy dostępu do danych przestrzennych w OMGGS	Regionalny system informacji przestrzennej jest niepełny, a dokumenty w nim zawarte są jedynie w formacie rastrowym.	Bez zmian względem stanu bazowego.	Utworzono metropolitalny system informacyjny, powoli są w nim udostępniane dane przez członków OMGGS, w systemie występują istotne braki danych.	System informacji przestrzennej, metropolitalny lub regionalny, jest kompletny i posiada aktualne dane, zwektoryzowane, udostępniane członkom OMGGS w ramach realizacji przez nie zadań własnych.
4.3.3.	Wdrażanie i rozwijanie Inteligentnych Systemów Transportowych	Inteligentne Systemy Transportowe funkcjonują w dotychczasowym zakresie.	Inteligentne Systemy Transportowe funkcjonują w dotychczasowym zakresie. Zostaje nawiązana współpraca na rzecz stworzenia systemu regionalnego i razem z portami.	Inteligentne Systemy Transportowe zostaną rozbudowane w rdzeniu Metropolii.	Inteligentne Systemy Transportowe zostaną rozbudowane w rdzeniu Metropolii. Zostaje nawiązana współpraca na rzecz stworzenia systemu regionalnego i razem z portami.
OBSZAR 5 Współpraca					
5.1 Zintegrowane zarządzanie transportem					

5.1.1	Aktualizacja analiz finansowych dotyczących modeli integracji publicznego transportu zbiorowego	Aktualizacja ekspertyz oraz analiz finansowych dotyczących instytucjonalnych modeli integracji i funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym ze wskazaniem kosztów integracji, ale także oszczędności i korzyści wynikających z integracji.	Aktualizacja ekspertyz oraz analiz finansowych dotyczących instytucjonalnych modeli integracji i funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym ze wskazaniem kosztów integracji, ale także oszczędności i korzyści wynikających z integracji.	Aktualizacja ekspertyz oraz analiz finansowych dotyczących instytucjonalnych modeli integracji i funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym ze wskazaniem kosztów integracji, ale także oszczędności i korzyści wynikających z integracji.	Aktualizacja ekspertyz oraz analiz finansowych dotyczących instytucjonalnych modeli integracji i funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym ze wskazaniem kosztów integracji, ale także oszczędności i korzyści wynikających z integracji.
5.1.2	Reorganizacja, rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Rozszerzenie kompetencji Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej o organizację transportu publicznego poprzez przejęcie zadań od organizatorów ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia, UM Wejherowo i UM w Tczewie z zachowaniem struktur	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Rozszerzenie kompetencji Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej o organizację transportu publicznego poprzez przejęcie zadań od organizatorów ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia, UM Wejherowo i UM w Tczewie z zachowaniem struktur organizatorów w Gdańsku i Gdyni jako oddziałów terenowych MZKZG o określonej autonomii w zakresie kształtowania sieci transportu publicznego na

			organizatorów w Gdańsku i Gdyni jako oddziałów terenowych MZKZG o określonej autonomii w zakresie kształtowania sieci transportu publicznego na obszarze tych miast. Zachowanie zadań realizowanych przez podmioty wewnętrzne. Rozszerzenie Związku o kolejne gminy, które wchodzą w skład OMGGS, a także zmiana charakteru związku z międzygminnego na powiatowo-gminny, który umożliwi współpracę z powiatami należącymi do OMGGS. Otwieranie przewozów szkolnych. Współpraca Związku ze Stowarzyszeniem OMGGS.		obszarze tych miast. Zachowanie zadań realizowanych przez podmioty wewnętrzne. Rozszerzenie Związku o kolejne gminy, które wchodzą w skład OMGGS, a także zmiana charakteru związku z międzygminnego na powiatowo-gminny, który umożliwi współpracę z powiatami należącymi do OMGGS. Otwieranie przewozów szkolnych. Współpraca Związku ze Stowarzyszeniem OMGGS.

5.1.3	Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Powołanie na podstawie uchwały Zgromadzenia Metropolii Zarządu Transportu Metropolitalnego bazującego na Metropolitalnym Związku Komunikacyjnym Zatoki Gdańskiej. Określenie zakresu obowiązków powołanej jednostki.	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Powołanie na podstawie uchwały Zgromadzenia Metropolii Zarządu Transportu Metropolitalnego bazującego na Metropolitalnym Związku Komunikacyjnym Zatoki Gdańskiej. Określenie zakresu obowiązków powołanej jednostki.
5.1.4	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Zawarcie porozumień pomiędzy organizatorami transportu a województwem w zakresie współfinansowania przewozów kolejowych przez samorządy oraz zwiększenie oferty połączeń kolejowych. Uruchomienie zsynchronizowanych połączeń dowozowych do stacji i przystanków kolejowych przez istniejących organizatorów transportu.
5.1.5	Opracowanie zintegrowanej oferty przewozowej	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Cykliczne spotkania członków OMGGS i UMWP w celu opracowania	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Cykliczne spotkania członków OMGGS i UMWP w celu opracowania zintegrowanej oferty przewozowej.

			zintegrowanej oferty przewozowej.		
5.1.6	Integracja taryfowo-biletowa transportu kolejowego z regionalnym transportem autobusowym i komunikacją miejską na całym obszarze metropolitalnym	Brak rozszerzania obecnych porozumień. Pozostaje istniejąca oferta wspólnych biletów MZKZG oraz operatorów autobusowych, bez rozszerzenia zakresu jej obowiązywania. Ewentualne nowe porozumienia między organizatorami bądź między operatorami prywatnymi a organizatorami są ich własną inicjatywą.	Zawieranie nowych porozumień między UMWP a poszczególnymi organizatorami transportu w OMGGS i wspieranie porozumień między organizatorami dotyczących wspólnej taryfy biletowej bądź wzajemnego honorowania biletów.	Zawieranie nowych porozumień między UMWP a poszczególnymi organizatorami transportu w OMGGS.	Nawiązanie współpracy między jednym organizatorem transportu OMGGS a UMWP, co będzie skutkowało powstaniem jednolitej taryfy. Pełen zakres realizacji.
5.1.7	Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z usługami transportu zbiorowego	Brak wspólnej oferty.	Brak wspólnej oferty.	Brak wspólnej oferty.	Nawiązanie współpracy z operatorami systemów samochodów współdzielonych w celu wypracowania wspólnej oferty dla pasażerów transportu publicznego.

5.1.8	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i zarządcami ruchu	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Współpraca podczas działań inwestycyjnych i remontowych pomiędzy samorządami OMGGS oraz GDDKiA i zarządcami dróg wojewódzkich i powiatowych. Poprawa wzajemnego przepływu informacji pomiędzy podmiotami, w szczególności udostępnianie i omawianie wyników badań i analiz.	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Współpraca podczas działań inwestycyjnych i remontowych pomiędzy samorządami OMGGS oraz GDDKiA i zarządcami dróg wojewódzkich i powiatowych. Poprawa wzajemnego przepływu informacji pomiędzy podmiotami, w szczególności udostępnianie i omawianie wyników badań i analiz.
5.1.9	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji i rozszerzenie oferty o tematy związane z różnymi aspektami zrównoważonej mobilności, np. organizacją transportu publicznego, elektromobilnością, bezpieczeństwem	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji i rozszerzenie oferty o tematy związane z różnymi aspektami zrównoważonej mobilności, np. organizacją transportu publicznego, elektromobilnością, bezpieczeństwem ruchu drogowego, modelowaniem ruchu, a także wystąpieniami zagranicznych prelegentów czy wizytami studyjnymi.

		ruchu drogowego, modelowaniem ruchu, a także wystąpieniami zagranicznych prelegentów czy wizytami studyjnymi. W ramach centrum może powstać także platforma e-kursów obejmująca różne tematy związane z mobilnością, a podczas warsztatów mogą być wykorzystane narzędzia wyposażone w wirtualną lub rozszerzoną rzeczywistość do poznawania doświadczeń użytkownika infrastruktury i usług w zakresie mobilności. Metropolitalne Centrum Kompetencji może być także platformą wypracowywania nowych rozwiązań wokół kluczowych	W ramach centrum może powstać także platforma e-kursów obejmująca różne tematy związane z mobilnością, a podczas warsztatów mogą być wykorzystane narzędzia wyposażone w wirtualną lub rozszerzoną rzeczywistość do poznawania doświadczeń użytkownika infrastruktury i usług w zakresie mobilności. Metropolitalne Centrum Kompetencji może być także platformą wypracowywania nowych rozwiązań wokół kluczowych zagadnień z punktu widzenia różnego rodzaju miejscowości z OMGGS. Centrum może służyć także jako instytucja certyfikująca oraz szkoląca prowadzących pojazdy publicznego transportu zbiorowego w zakresie standardów obsługi, obsługi osób z ograniczoną mobilnością czy zachowania w sytuacjach nadzwyczajnych.

			zagadnień z punktu widzenia różnego rodzaju miejscowości z OMGGS. Centrum może służyć także jako instytucja certyfikująca oraz szkoląca prowadzących pojazdy publicznego transportu zbiorowego w zakresie standardów obsługi, obsługi osób z ograniczoną mobilnością czy zachowania w sytuacjach nadzwyczajnych.		
5.1.10	Utworzenie Metropolitalnego Obserwatorium Transportu i przeprowadzanie badań ruchu w ramach monitoringu	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Utworzenie Metropolitalnego Obserwatorium Transportu - komórki odpowiedzialnej za zbieranie i gromadzenie danych o systemie transportu i jego funkcjonowaniu, systematyczne raportowanie zmian i wskazywanie	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Utworzenie Metropolitalnego Obserwatorium Transportu - komórki odpowiedzialnej za zbieranie i gromadzenie danych o systemie transportu i jego funkcjonowaniu, systematyczne raportowanie zmian i wskazywanie pojawiających się problemów, monitorowanie realizacji działań strategicznych, inicjowanie kierunków studiów, badań i analiz transportowych.

			pojawiających się problemów, monitorowanie realizacji działań strategicznych, inicjowanie kierunków studiów, badań i analiz transportowych.		
5.1.11	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego na rzecz realizacji inwestycji w infrastrukturę publicznego transportu zbiorowego oraz zero- i niskoemisyjnych form poruszania się.	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego na rzecz realizacji inwestycji w infrastrukturę publicznego transportu zbiorowego oraz zero- i niskoemisyjnych form poruszania się.	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego na rzecz realizacji inwestycji w infrastrukturę publicznego transportu zbiorowego oraz zero- i niskoemisyjnych form poruszania się.
5.1.12	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi	Plany zrównoważonej mobilności są opracowywane w ograniczonym zakresie przez podmioty zewnętrzne.	Następuje wymiana informacji i doświadczeń, odbywają się regularne spotkania, w ramach których zacieśnia się współpraca podmiotów publicznych i biznesu w obszarze	Następuje wymiana informacji i doświadczeń, odbywają się regularne spotkania, w ramach których zacieśnia się współpraca podmiotów publicznych i biznesu w obszarze	Następuje wymiana informacji i doświadczeń, odbywają się regularne spotkania, w ramach których zacieśnia się współpraca podmiotów publicznych i biznesu w obszarze zrównoważonej mobilności. Podmioty zewnętrzne przy wsparciu OMGGS (metropolii i lokalnych

			zrównoważonej mobilności. Podmioty prywatne opracowują plany zrównoważonej mobilności w ograniczonym zakresie. Działania systemowe nie są uzupełniane w wystarczającym stopniu przez działania infrastrukturalne, co ogranicza ich wpływ na poprawę sytuacji.	zrównoważonej mobilności. Zmiany następują w ograniczonym zakresie ze względu na dobre warunki do podróży samochodem i niską motywację do rozwoju zrównoważonej mobilności. Podmioty prywatne opracowują plany zrównoważonej mobilności w ograniczonym zakresie.	samorządów) opracowują plany zrównoważonej mobilności.
5.1.13	Współpraca na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym OMGGS	SOMGGS realizuje działania lobbingowe.	Działania lobbingowe są kontynuowane.	Działania lobbingowe są kontynuowane.	Działania lobbingowe są kontynuowane.
5.2 Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności					
5.2.1	Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy	Funkcjonują linie komercyjne oraz wojewódzkie o charakterze PTZ bez marki "linii metropolitalnych".	Jak najwięcej linii jest dofinansowanych z FRPA, lecz bez tworzenia osobnej marki i sieci "linii metropolitalnych".	Brak zmian względem sytuacji bazowej.	Do czasu rewitalizacji linii kolejowych na niektórych ciągach komunikacyjnych funkcjonują linie autobusowe metropolitalne. Następnie zostają zastąpione przez kolej, z podobną ofertą i tą samą ceną

					biletu. Zmienia się środek transportu.
5.3 Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową					
5.3.1	Aktualizacja i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów Integracyjnych	Standard zostaje przyjęty i nowo realizowane węzły są realizowane w zgodzie z nim.	Standard zostaje przyjęty i nowo realizowane węzły spełniają jego wymogi, istniejące węzły są doposażane w ramach możliwości gmin.	Standard zostaje przyjęty i nowo realizowane węzły spełniają jego wymogi, istniejące węzły są doposażane aby spełnić wymagania.	Standard zostaje przyjęty i nowo realizowane węzły spełniają jego wymogi, istniejące węzły są doposażane aby spełnić wymagania.
5.4 Zintegrowane planowanie systemu transportowego					
5.4.1	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu	Tylko nieliczne jednostki są w posiadaniu studium transportowego lub strategii rozwoju transportu. Jednostki te, biorąc pod uwagę ograniczenia finansowe, rozwijają system transportowy z uwzględnieniem dalszych planów i wizji rozwoju. Jednostki te mają opracowany plan i harmonogram inwestycji, dzięki czemu są w stanie	Duże miasta i nieliczne gminy są w posiadaniu studium transportowego lub strategii rozwoju transportu. Jednostki te, biorąc pod uwagę ograniczenia finansowe, rozwijają system transportowy z uwzględnieniem dalszych planów i wizji rozwoju. Jednostki te mają opracowany plan i harmonogram inwestycji, dzięki czemu są w stanie	Duże miasta i ponad połowa gmin jest w posiadaniu studium transportowego lub strategii rozwoju transportu. Jednostki te, biorąc pod uwagę ograniczenia finansowe, rozwijają system transportowy z uwzględnieniem dalszych planów i wizji rozwoju. Jednostki te mają opracowany plan i harmonogram inwestycji, dzięki czemu są w stanie	Wszystkie jednostki są w posiadaniu studium transportowego lub strategii rozwoju transportu. Jednostki te, biorąc pod uwagę ograniczenia finansowe, rozwijają system transportowy z uwzględnieniem dalszych planów i wizji rozwoju. Jednostki te mają opracowany plan i harmonogram inwestycji, dzięki czemu są w stanie wcześniej przygotować się do aplikacji o dodatkowe środki finansowe ze źródeł zewnętrznych.

		wcześniej przygotować się do aplikacji o dodatkowe środki finansowe ze źródeł zewnętrznych. Jednostki bez takiego opracowania rozwijają system transportowy w odpowiedzi na bieżące potrzeby bez identyfikacji przyszłych problemów transportowych lub potencjału przestrzennego i transportowego.	wcześniej przygotować się do aplikacji o dodatkowe środki finansowe ze źródeł zewnętrznych. Jednostki bez takiego opracowania rozwijają system transportowy w odpowiedzi na bieżące potrzeby bez identyfikacji przyszłych problemów transportowych lub potencjału przestrzennego i transportowego.	wcześniej przygotować się do aplikacji o dodatkowe środki finansowe ze źródeł zewnętrznych. Jednostki bez takiego opracowania rozwijają system transportowy w odpowiedzi na bieżące potrzeby bez identyfikacji przyszłych problemów transportowych lub potencjału przestrzennego i transportowego.	
OBSZAR 6 Planowanie przestrzenne					
6.1 Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności					
6.1.1	Zbieranie i harmonizacja danych planistycznych oraz opracowanie Bilansu Metropolitalnego	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Wykonanie bilansu metropolitalnego. Sporządzenie bazy danych.	Wykonanie bilansu metropolitalnego.	Wykonanie bilansu metropolitalnego. Sporządzenie bazy danych. Aktualizacja bilansu metropolitalnego raz na kadencję.

6.1.2	Planowanie nowych funkcji z uwzględnieniem potrzeb transportowych	Analizy transportowe są wykonywane jedynie dla wybranych inwestycji w największych ośrodkach miejskich.	Analizy transportowe są wykonywane dla większych inwestycji. Opracowania programowo-przestrzenne są realizowane sporadycznie.	Analizy transportowe są wykonywane sporadycznie, wyłącznie w samorządach które posiadają wdrożone procedury i zasoby. Realizacja opracowań programowo-przestrzennych dotyczy inwestycji prywatnych.	Analizy transportowe są wykonywane powszechnie. Stosowanie narzędzi programowo-przestrzennych jest realizowane przez samorządy OMGGS szeroko, w oparciu o wzajemne wsparcie techniczne samorządów.
6.1.3	Przygotowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów wzdłuż kluczowych korytarzy transportowych oraz w sąsiedztwie węzłów integracyjnych/przystanków integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi	Opracowania studialne wykonywane w ograniczonym stopniu, jedynie przez największe ośrodki miejskie.	Studia korytarzowe są wykonywane przez gminy OMGGS. Przełożenie na działania inwestycyjne jest ograniczone ze względu na koszty.	Wspólne opracowania studialne dla ciągów transportowych nie są wykonywane. Nie ma mechanizmów koordynacji działań w takiej skali.	Studia są wykonywane regularnie przez gminy OMGGS dzięki mechanizmom współpracy oraz posiadaniu kompetencji przez JST.
6.1.4	Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego	SDG są rozwijane/tworzone na obszarach o dobrej dostępności drogowej i umiarkowanej dostępności	SDG są rozwijane/tworzone tylko na terenach o dobrej dostępności drogowej i transportem	Strefy są rozwijane/tworzone na obszarach o umiarkowanej dostępności drogowej i transportem	SDG są rozwijane/tworzone tylko na terenach o dobrej dostępności drogowej i transportem zbiorowym (powstaje ich więcej niż w BAU).

		transportem zbiorowym.	zbiorowym (powstaje ich mniej niż w BAU).	zbiorowym (powstaje ich więcej niż w BAU).	
6.1.5	Współpraca samorządów i regionu w celu wypracowania metropolitalnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego	Działanie nie jest realizowane w tym scenariuszu.	Standardy są wypracowane i stosowane przez samorządy. Aktualizacja dokumentów planistycznych jest ograniczona przez środki finansowe.	Standardy nie są stosowane. Gminy prowadzą niezależną politykę planistyczną.	Standardy są wypracowane i stosowane powszechnie przez gminy dzięki mechanizmom współpracy.
6.1.6	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego.	Tereny inwestycyjne powstają jedynie z częściowym uwzględnieniem infrastruktury transportu zbiorowego.	Wzrost intensywności zagospodarowania terenów przy infrastrukturze transportu zbiorowego. Częściowe zorientowanie planowania przestrzennego na dobry dostęp do infrastruktury transportu zbiorowego.	Wzrost intensywności zagospodarowania terenów przy infrastrukturze transportu zbiorowego. Częściowe zorientowanie planowania przestrzennego na dobry dostęp do infrastruktury transportu zbiorowego.	Znaczny wzrost intensywności zagospodarowania terenów przy infrastrukturze transportu zbiorowego. Zorientowanie planowania przestrzennego na dobry dostęp do infrastruktury transportu zbiorowego.
6.2 Zintegrowane planowanie przestrzenne					

6.2.1	Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS	Standaryzacja jest wprowadzona, ale nie jest stosowana przez gminy.	Standaryzacja jest wprowadzona, ale jej stosowanie jest powolne, w zależności od dostępności finansów gmin.	Standaryzacja nie jest stosowana.	Standaryzacja jest stosowana powszechnie. Stosowanie standaryzacji pozwala na rozwój baz danych i sprawniejszą aktualizację bilansów metropolitalnych.
6.2.2	Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy	Dialog Terytorialny funkcjonuje w ograniczonym stopniu i bez zaangażowania SOMGGS.	Dialog Terytorialny jest prowadzony jak dotychczas i dotyczy gmin i UMWP	Dialog Terytorialny jest prowadzony w stopniu podstawowym.	Dialog Terytorialny jest traktowany jako narzędzie współpracy między gminami OMGGS a UMWP oraz dialogu planistycznego między nimi.
6.2.3	Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności	Działanie jest realizowane w ograniczonym zakresie i nieregularnie, zależnie od dostępności dofinansowania zewnętrznego.	Gminy OMGGS prowadzą wspólne szkolenia i budowanie kompetencji JST.	Gminy OMGGS prowadzą indywidualne szkolenia i budowanie kompetencji JST.	Gminy OMGGS posiadają zaawansowany, wspólny program szkoleń, koordynacji i poprawy kompetencji oraz zapewniają możliwość praktyki dla personelu.

4
Ocena działań

4.1. Opis kryteriów oceny działań

Zgodnie z metodyką opracowywania SUMP konieczne jest określenie możliwości i efektów realizacji poszczególnych działań (wybór scenariusza) i wskazanie priorytetów tak, aby działania w zakresie zrównoważonej mobilności były odpowiednio zaplanowane i przynosiły zakładane rezultaty (realizacja celu głównego i celów strategicznych). W ramach przeprowadzonej analizy wielokryterialnej dla wszystkich scenariuszy każde z zadań zostało ocenione w skali 1-3, przy uwzględnieniu kosztów, wpływu realizacji działania na środowisko oraz efektywności względem danego kryterium. Na podstawie analizy oraz wspólnej oceny priorytetu i wykonalności działań przeprowadzanej w trakcie konsultacji społecznych wybrano scenariusz oraz grupę działań wskazanych jako priorytetowe dla realizacji SUMP OMGGS. Poniżej przedstawione zostały opisy poszczególnych kryteriów wraz ze skalą, która była podstawą dla przyznawania ocen działania w danym scenariuszu.

4.1.1. Ocena efektywności działań względem określonego kryterium

Ocena efektywności opiera się na określeniu wpływu realizacji działania na jeden z poniższych obszarów:

- **Modal Split** – ocena pod względem zmiany udziału podróży wykonywanych przy użyciu poszczególnych środków transportu, gdzie jako pozytywny efekt działania przyjmuje się wzrost udziału podróży wykonywanych zrównoważonymi środkami transportu. Wskaźnik określa zaawansowanie miasta lub gminy pod względem wprowadzania i promowania zrównoważonej mobilności.
- **BRD** – ocena pod względem wpływu na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- **Dostępność transportu zbiorowego** – ocena pod względem wpływu działania na dostępność przestrzenną, cenową i popularyzację publicznego transportu zbiorowego na obszarze metropolii.

Tabela 8. Skala ocen efektywności

DZIAŁANIE NIE UWZGLĘDNIONE W SCENARIUSZU	NIE WPŁYWA NA OKREŚLONY ASPEKT LUB JEST NAJMNIEJ SKUTECZNE	UMIARKOWANIE SKUTECZNE	NAJBARDZIEJ SKUTECZNE
	1	2	3

4.1.2. Ocena wpływu działań na środowisko i klimat

Tabela 9. Skala ocen wpływu działań na środowisko i klimat

WPŁYW NA REDUKCJĘ CO_2 I $PM_{2,5}$	DZIAŁANIE NIE UWZGLĘDNIONE W SCENARIUSZU	BRAK WPŁYWU LUB POTENCJALNIE NAJMNIEJ POZYTYWNY	UMIARKOWANIE POZYTYWNY	NAJBARDZIEJ POZYTYWNY
OCENA		1	2	3

WPŁYW NAJMNIEJ POZYTYWNY (1) – brak zidentyfikowanych oddziaływań, oddziaływanie pozytywne o niewielkiej skali lub którego występowanie jest potencjalne, a jego ewentualne skutki dla środowiska są znikome.

UMIARKOWANIE POZYTYWNY (2) – oddziaływanie pozytywne, które może mieć wpływ na poprawę obecnego stanu środowiska lub wpływa korzystnie na zmniejszenie negatywnego wpływu istniejących oddziaływań na środowisko.

NAJBARDZIEJ POZYTYWNY (3) – oddziaływanie pozytywne, które ma zauważalny wpływ na zmniejszenie negatywnych oddziaływań na środowisko i bezpośrednio przekłada się na znaczną poprawę aktualnego stanu środowiska.

4.1.3. Ocena efektywności kosztowej

Ocena efektywności kosztowej opiera się na ocenie zadania pod względem generowanych kosztów w czterech klasach kosztowych, ze względu na uwarunkowania technologiczne i społeczno-gospodarcze. Działania określone jako te, których realizacja niesie ze sobą znikome koszty, wymagają finansowania na poziomie kilkuset tysięcy złotych (do 1 mln). Natomiast przy działaniach określonych jako

te, które generują wysokie koszty, należy spodziewać się nakładów inwestycyjnych przeznaczonych na ich realizację rzędu kilkudziesięciu milionów złotych.

Tabela 10. Skala ocen efektywności kosztowej

KLASA KOSZTÓW	DZIAŁANIE NIE UWZGLĘDNIONE W SCENARIUSZU	**WYSOKI KOSZT** (POWYŻEJ 20 MLN)	ŚREDNI KOSZT (1-20MLN)	NISKI KOSZT (DO 1 MLN)
OCENA EFEKTYWNOŚCI		1	2	3

4.1.4. Analiza działań pod względem ich wykonalności i priorytetu

Analiza opiera się na wnioskach z raportu diagnostyczno-strategicznego i warsztatów przeprowadzonych w ramach procesu konsultacyjnego z przedstawicielami JST i mieszkańcami. Poszczególnym działaniom przydzielone zostały oceny określające ich wykonalność oraz priorytet czasowy w ramach realizowania SUMP OMGGS.

Tabela 11. Skala ocen wykonalności działania

WYKONALNOŚĆ	DZIAŁANIE NIE UWZGLĘDNIONE W SCENARIUSZU	NAJNIŻSZA	ŚREDNIA	NAJWYŻSZA
OCENA		1	2	3

NAJNIŻSZA WYKONALNOŚĆ (1) – działanie jest trudne do wykonania w perspektywie operacyjnej Planu.

ŚREDNIA WYKONALNOŚĆ (2) – działanie możliwe do zrealizowania przy pełnym zaangażowaniu samorządów OMGGS i sprzyjających uwarunkowaniach zewnętrznych.

NAJWYŻSZA WYKONALNOŚĆ (3) – działanie możliwe do zrealizowania niezależnie od uwarunkowań zewnętrznych.

Tabela 12. Skala ocen określająca priorytet działania

PRIORYTET	DZIAŁANIE NIE UWZGLĘDNIONE W SCENARIUSZU	NISKI	ŚREDNI	WYSOKI
OCENA		1	2	3

NISKI PRIORYTET (1) – działanie zaplanowane do zrealizowania, którego realizacja nie wpływa lub ma niewielki wpływ na osiągnięcie celów określonych w SUMP OMGGS.

ŚREDNI PRIORYTET (2) – działanie, którego realizacja ma wpływ na poprawę sytuacji mobilnościowej OMGGS oraz osiągnięcie celów SUMP OMGGS.

WYSOKI PRIORYTET (3) – działanie szczególnie ważne ze względu na osiągnięcie celów SUMP OMGGS, które powinno zostać zrealizowane w pierwszej kolejności.

4.2. Scenariusz bazowy (BAU)

Tabela 13. Ocena działań dla scenariusza bazowego (BAU)

Nr działania	Działanie	Priorytet	Wykonalność	Koszt	Ekologia	Efektywność				Średnia
						Wpływ na modal split	Wpływ na BRD	Wpływ na dostępność PTZ	Średnia efektywność	

OBSZAR 1 Transport publiczny i punkty przesiadkowe										
1.1 Sprawny i efektywny system transportu kolejowego										
1.1.1	Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,33
1.1.2	Zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.1.3	Zakup nowoczesnego taboru kolejowego	3,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.1.4	Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1.2 Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego										

1.2.1	Wdrożenie jednolitego standardu przystankowego na terenie OMGGS, z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87
1.2.2	Wysoka dostępność czasowa i przestrzenna transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.2.3	Zakup nowoczesnego taboru do obsługi publicznego transportu zbiorowego	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.2.4	Wyznaczenie korytarzy wysokowydajnego transportu autobusowego	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
1.2.5	Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej oraz stacji ładowania autobusów elektrycznych	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

1.2.6	Zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	1,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.2.7	Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz kursów	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,33
1.2.8	Wysoka dostępność do transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz bezpieczna podróż	3,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93
1.2.9	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,40
1.2.10	Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
1.3 System wysokiej jakości węzłów integracyjnych										

1.3.1	Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
1.4 Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego										
1.4.1	Uruchomienie sezonowego transportu wodnego łączącego ośrodki OMGGS	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
1.4.2	Budowa i modernizacja przystanków transportu wodnego	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
1.4.3	Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
OBSZAR 2 Piesi i rowerzyści										
2.1 Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa										

2.1.1	Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
2.1.2	Poprawa bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz z modernizacją elementów niespełniających wymogów	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,67	2,13
2.1.3	Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,40
2.2 Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym										
2.2.1	Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
2.2.2	Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów, hulajnóg, UTO itp. pojazdami transportu zbiorowego	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80

2.3 Systemy pojazdów współdzielonych										
2.3.1	Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
2.3.2	Integracja systemów pojazdów współdzielonych między sobą oraz z systemem transportu publicznego	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
OBSZAR 3 Ruch zmotoryzowany										
3.1 Metropolitalna polityka parkingowa										
3.1.1	Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.1.2	Rozbudowa stref płatnego parkowania	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80

3.1.3	Wdrażanie założeń zrównoważonej polityki parkingowej wraz z porządkowaniem i ograniczaniem parkowania.	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.1.4	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.2 Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego										
3.2.1	Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref "tempo 30" oraz stref o ograniczonym dostępie	3,00	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,20
3.2.2	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i audyty znaków	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	2,13
3.2.3	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	2,13

3.2.4	Systemowe uspokojenie ruchu po budowie obwodnic	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.2.5	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,40
3.2.6	Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności									
3.2.7	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową									
3.3 Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego										
3.3.1	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu									

3.3.2	Wprowadzenie Stref Czystego Transportu									
3.3.3	Przygotowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.3.4	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.3.5	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.4 Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego										
3.4.1	Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostawców	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80

3.4.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienie dodatkowych udogodnień	1,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.4.3	Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla samochodów ciężarowych wjeżdżających do i wyjeżdżających z portów morskich w OMGGS	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.4.4	Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.4.5	Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP)	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.4.6	Kanalizowanie ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80

3.4.7	Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
OBSZAR 4 Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja										
4.1 Zwiększenie świadomości ludności w zakresie negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania										
4.1.1	Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja ekologicznych sposobów przemieszczania się	2,00	3,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
4.1.2	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,27
4.1.3	Program zachęt dla mieszkańców i pracowników w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
4.2 Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej										

4.2.1	Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.)	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87
4.2.2	Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
4.3 Zintegrowany system informacji										
4.3.1	Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,60
4.3.2	Współpraca na rzecz poprawy dostępu do danych przestrzennych w OMGGS	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,60
4.3.3.	Wdrażanie i rozwijanie Inteligentnych Systemów Transportowych									

OBSZAR 5 Współpraca										
5.1 Zintegrowane zarządzanie transportem										
5.1.1	Aktualizacja analiz finansowych dotyczących modeli integracji publicznego transportu zbiorowego	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
5.1.2	Reorganizacja, rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego									
5.1.3	Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego									
5.1.4	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy									

5.1.5	Opracowanie zintegrowanej oferty przewozowej									
5.1.6	Integracja taryfowo-biletowa transportu kolejowego z regionalnym transportem autobusowym i komunikacją miejską na całym obszarze metropolitalnym	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
5.1.7	Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z usługami transportu zbiorowego									
5.1.8	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i zarządcami ruchu									
5.1.9	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji									

5.1.10	Utworzenie Metropolitalnego Obserwatorium Transportu i przeprowadzanie badań ruchu w ramach monitoringu									
5.1.11	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego									
5.1.12	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi	1,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
5.1.13	Współpraca na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym OMGGS	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,60
5.2 Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności										
5.2.1	Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,27
5.3 Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową										

5.3.1	Aktualizacja i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów Integracyjnych	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	2,07
5.4 Zintegrowane planowanie systemu transportowego										
5.4.1	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
OBSZAR 6 Planowanie przestrzenne										
6.1 Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności										
6.1.1	Zbieranie i harmonizacja danych planistycznych oraz opracowanie Bilansu Metropolitalnego									
6.1.2	Planowanie nowych funkcji z uwzględnieniem potrzeb transportowych	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13

6.1.3	Przygotowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów wzdłuż kluczowych korytarzy transportowych oraz w sąsiedztwie węzłów integracyjnych/przystankó w integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93
6.1.4	Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13
6.1.5	Współpraca samorządów i regionu w celu wypracowania metropolitalnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego									

6.1.6	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
6.2 Zintegrowane planowanie przestrzenne										
6.2.1	Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
6.2.2	Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
6.2.3	Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
									SUMA	**127,67**

4.3. Scenariusz restrykcyjny

Tabela 14.Ocena działań dla scenariusza restrykcyjnego

Nr działania	Działanie	Priorytet	Wykonalność	Koszt	Ekologia	Efektywność				Średnia
						Wpływ na modal split	Wpływ na BRD	Wpływ na dostępność PTZ	Średnia efektywność	
OBSZAR 1 Transport publiczny i punkty przesiadkowe										
1.1 Sprawny i efektywny system transportu kolejowego										
1.1.1	Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,67	2,33
1.1.2	Zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,27

1.1.3	Zakup nowoczesnego taboru kolejowego	3,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.1.4	Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
1.2 Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego										
1.2.1	Wdrożenie jednolitego standardu przystankowego na terenie OMGGS, z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87
1.2.2	Wysoka dostępność czasowa i przestrzenna transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,07
1.2.3	Zakup nowoczesnego taboru do obsługi publicznego transportu zbiorowego	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93

1.2.4	Wyznaczenie korytarzy wysokowydajnego transportu autobusowego	2,00	1,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,33	2,07
1.2.5	Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej oraz stacji ładowania autobusów elektrycznych	2,00	3,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
1.2.6	Zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	1,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.2.7	Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz kursów	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,33
1.2.8	Wysoka dostępność do transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz bezpieczna podróż	3,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93

1.2.9	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,40
1.2.10	Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej	2,00	1,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,33	1,67
1.3 System wysokiej jakości węzłów integracyjnych										
1.3.1	Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
1.4 Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego										
1.4.1	Uruchomienie sezonowego transportu wodnego łączącego ośrodki OMGGS	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80

1.4.2	Budowa i modernizacja przystanków transportu wodnego	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
1.4.3	Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
OBSZAR 2 Piesi i rowerzyści										
2.1 Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa										
2.1.1	Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	2,07
2.1.2	Poprawa bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz z modernizacją elementów niespełniających wymogów	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,20

2.1.3	Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,40
2.2 Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym										
2.2.1	Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87
2.2.2	Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów, hulajnóg, UTO itp. pojazdami transportu zbiorowego	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
2.3 Systemy pojazdów współdzielonych										
2.3.1	Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
2.3.2	Integracja systemów pojazdów współdzielonych między sobą oraz z systemem transportu publicznego	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	1,87

OBSZAR 3 Ruch zmotoryzowany										
3.1 Metropolitalna polityka parkingowa										
3.1.1	Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	1,87
3.1.2	Rozbudowa stref płatnego parkowania	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
3.1.3	Wdrażanie założeń zrównoważonej polityki parkingowej wraz z porządkowaniem i ograniczaniem parkowania	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	1,87
3.1.4	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,60
3.2 Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego										

3.2.1	Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref "tempo 30" oraz stref o ograniczonym dostępie	3,00	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,20
3.2.2	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i audyty znaków	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	2,13
3.2.3	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	2,13
3.2.4	Systemowe uspokojenie ruchu po budowie obwodnic	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.2.5	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,40

3.2.6	Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności									
3.2.7	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00
3.3 Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego										
3.3.1	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.3.2	Wprowadzenie Stref Czystego Transportu	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
3.3.3	Przygotowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00

3.3.4	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.3.5	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.4 Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego										
3.4.1	Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostawców	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,33	2,07
3.4.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienie dodatkowych udogodnień	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.4.3	Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla samochodów ciężarowych wjeżdżających do i wyjeżdżających z portów morskich w OMGGS	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,67	1,73

3.4.4	Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.4.5	Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP)	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.4.6	Kanalizowanie ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,67	2,33
3.4.7	Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,40
OBSZAR 4 Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja										
4.1 Zwiększenie świadomości ludności w zakresie negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania										

4.1.1	Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja ekologicznych sposobów przemieszczania się	2,00	3,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
4.1.2	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,27
4.1.3	Program zachęt dla mieszkańców i pracowników w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
4.2 Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej										
4.2.1	Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.)	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87

4.2.2	Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
4.3 Zintegrowany system informacji										
4.3.1	Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,60
4.3.2	Współpraca na rzecz poprawy dostępu do danych przestrzennych w OMGGS	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,60
4.3.3	Wdrażanie i rozwijanie Inteligentnych Systemów Transportowych	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
OBSZAR 5 Współpraca										
5.1 Zintegrowane zarządzanie transportem										

5.1.1	Aktualizacja analiz finansowych dotyczących modeli integracji publicznego transportu zbiorowego	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
5.1.2	Reorganizacja, rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,80
5.1.3	Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,80
5.1.4	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy									
5.1.5	Opracowanie zintegrowanej oferty przewozowej	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13

5.1.6	Integracja taryfowo-biletowa transportu kolejowego z regionalnym transportem autobusowym i komunikacją miejską na całym obszarze metropolitalnym	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,07
5.1.7	Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z usługami transportu zbiorowego									
5.1.8	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i zarządcami ruchu	2,00	1,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	1,73
5.1.9	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
5.1.10	Utworzenie Metropolitalnego Obserwatorium Transportu i przeprowadzanie badań ruchu w ramach monitoringu	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80

5.1.11	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,33	1,87
5.1.12	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi	1,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
5.1.13	Współpraca na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym OMGGS	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,60
5.2 Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności										
5.2.1	Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,27
5.3 Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową										
5.3.1	Aktualizacja i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	2,07

	budowanych i modernizowanych węzłów Integracyjnych									
5.4 Zintegrowane planowanie systemu transportowego										
5.4.1	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
OBSZAR 6 Planowanie przestrzenne										
6.1 Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności										
6.1.1	Zbieranie i harmonizacja danych planistycznych oraz opracowanie Bilansu Metropolitalnego	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93
6.1.2	Planowanie nowych funkcji z uwzględnieniem potrzeb transportowych	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13

6.1.3	Przygotowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów wzdłuż kluczowych korytarzy transportowych oraz w sąsiedztwie węzłów integracyjnych/przystankó w integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93
6.1.4	Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13
6.1.5	Współpraca samorządów i regionu w celu wypracowania metropolitalnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00

6.1.6	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego.	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
6.2 Zintegrowane planowanie przestrzenne										
6.2.1	Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
6.2.2	Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
6.2.3	Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
									SUMA	**155,27**

4.4. Scenariusz inwestycyjny

Tabela 15.Ocena działań dla scenariusza inwestycyjnego

Nr działania	Działanie	Priorytet	Wykonalność	Koszt	Ekologia	Efektywność				Średnia
						Wpływ na modal split	Wpływ na BRD	Wpływ na dostępność PTZ	Średnia efektywność	
OBSZAR 1 Transport publiczny i punkty przesiadkowe										
1.1 Sprawny i efektywny system transportu kolejowego										
1.1.1	Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,67	2,33
1.1.2	Zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,67	2,13

1.1.3	Zakup nowoczesnego taboru kolejowego	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.1.4	Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,67	2,33
1.2 Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego										
1.2.1	Wdrożenie jednolitego standardu przystankowego na terenie OMGGS, z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	2,07
1.2.2	Wysoka dostępność czasowa i przestrzenna transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.2.3	Zakup nowoczesnego taboru do obsługi publicznego transportu zbiorowego	2,00	3,00	1,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13

1.2.4	Wyznaczenie korytarzy wysokowydajnego transportu autobusowego	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
1.2.5	Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej oraz stacji ładowania autobusów elektrycznych	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,07
1.2.6	Zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	1,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1.2.7	Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz kursów	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,33
1.2.8	Wysoka dostępność do transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz bezpieczna podróż	3,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93

1.2.9	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,40
1.2.10	Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej	2,00	3,00	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,67	2,13
1.3 System wysokiej jakości węzłów integracyjnych										
1.3.1	Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,27
1.4 Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego										
1.4.1	Uruchomienie sezonowego tramwaju wodnego łączącego ośrodki OMGGS	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20

1.4.2	Budowa i modernizacja przystanków tramwaju wodnego	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,33	2,07
1.4.3	Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,40
OBSZAR 2 Piesi i rowerzyści										
2.1 Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa										
2.1.1	Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93
2.1.2	Poprawa bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz z modernizacją elementów niespełniających wymogów	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,67	2,13

2.1.3	Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,60
2.2 Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym										
2.2.1	Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87
2.2.2	Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów, hulajnóg, UTO itp. pojazdami transportu zbiorowego	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
2.3 Systemy pojazdów współdzielonych										
2.3.1	Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
2.3.2	Integracja systemów pojazdów współdzielonych między sobą oraz z systemem transportu publicznego	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	1,67

OBSZAR 3 Ruch zmotoryzowany										
3.1 Metropolitalna polityka parkingowa										
3.1.1	Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
3.1.2	Rozbudowa stref płatnego parkowania	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.1.3	Wdrażanie założeń zrównoważonej polityki parkingowej wraz z porządkowaniem i ograniczaniem parkowania	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
3.1.4	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,60
3.2 Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego										

3.2.1	Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref "tempo 30" oraz stref o ograniczonym dostępie	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,20
3.2.2	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i audyty znaków	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	2,13
3.2.3	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	2,13
3.2.4	Systemowe uspokojenie ruchu po budowie obwodnic	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,33	1,87
3.2.5	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,40

3.2.6	Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności									
3.2.7	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00
3.3 Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego										
3.3.1	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu									
3.3.2	Wprowadzenie Stref Czystego Transportu									
3.3.3	Przygotowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00

3.3.4	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.3.5	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.4 Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego										
3.4.1	Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostawców	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.4.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienie dodatkowych udogodnień	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.4.3	Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla samochodów ciężarowych wjeżdżających do i wyjeżdżających z portów morskich w OMGGS	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,67	1,73

3.4.4	Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	1,87
3.4.5	Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP)	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,33	2,07
3.4.6	Kanalizowanie ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,40
3.4.7	Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,40
OBSZAR 4 Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja										
4.1 Zwiększenie świadomości ludności w zakresie negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania										

4.1.1	Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja ekologicznych sposobów przemieszczania się	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,27
4.1.2	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,27
4.1.3	Program zachęt dla mieszkańców i pracowników w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
4.2 Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej										
4.2.1	Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.)	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87

4.2.2	Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
4.3 Zintegrowany system informacji										
4.3.1	Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,60
4.3.2	Współpraca na rzecz poprawy dostępu do danych przestrzennych w OMGGS	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
4.3.3	Wdrażanie i rozwijanie Inteligentnych Systemów Transportowych	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
OBSZAR 5 Współpraca										
5.1 Zintegrowane zarządzanie transportem										

5.1.1	Aktualizacja analiz finansowych dotyczących modeli integracji publicznego transportu zbiorowego	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
5.1.2	Reorganizacja, rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego									
5.1.3	Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego									
5.1.4	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy									
5.1.5	Opracowanie zintegrowanej oferty przewozowej									

5.1.6	Integracja taryfowo-biletowa transportu kolejowego z regionalnym transportem autobusowym i komunikacją miejską na całym obszarze metropolitalnym	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,07
5.1.7	Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z usługami transportu zbiorowego									
5.1.8	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i zarządcami ruchu									
5.1.9	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji									
5.1.10	Utworzenie Metropolitalnego Obserwatorium Transportu i przeprowadzanie badań ruchu w ramach monitoringu									

5.1.11	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,33	1,87
5.1.12	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi	1,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
5.1.13	Współpraca na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym OMGGS	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,60
5.2 Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności										
5.2.1	Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy									
5.3 Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową										
5.3.1	Aktualizacja i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	2,07

	budowanych i modernizowanych węzłów Integracyjnych									
5.4 Zintegrowane planowanie systemu transportowego										
5.4.1	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
OBSZAR 6 Planowanie przestrzenne										
6.1 Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności										
6.1.1	Zbieranie i harmonizacja danych planistycznych oraz opracowanie Bilansu Metropolitalnego	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93
6.1.2	Planowanie nowych funkcji z uwzględnieniem potrzeb transportowych	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13

6.1.3	Przygotowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów wzdłuż kluczowych korytarzy transportowych oraz w sąsiedztwie węzłów integracyjnych/przystankó w integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi									
6.1.4	Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13
6.1.5	Współpraca samorządów i regionu w celu wypracowania metropolitalnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego									

6.1.6	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,20
6.2 Zintegrowane planowanie przestrzenne										
6.2.1	Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS									
6.2.2	Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
6.2.3	Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
									SUMA	**135,00**

4.5. Scenariusz zrównoważonej mobilności

Nr działania	Działanie	Priorytet	Wykonalność	Koszt	Ekologia	Efektywność				Średnia
						Wpływ na modal split	Wpływ na BRD	Wpływ na dostępność PTZ	Średnia efektywność	
OBSZAR 1 Transport publiczny i punkty przesiadkowe										
1.1 Sprawny i efektywny system transportu kolejowego										
1.1.1	Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,67	2,33
1.1.2	Zwiększenie dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,67	2,13
1.1.3	Zakup nowoczesnego taboru kolejowego	3,00	2,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00

1.1.4	Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,67	2,53
1.2 Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego										
1.2.1	Wdrożenie jednolitego standardu przystankowego na terenie OMGGS, z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87
1.2.2	Wysoka dostępność czasowa i przestrzenna transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,07
1.2.3	Zakup nowoczesnego taboru do obsługi publicznego transportu zbiorowego	2,00	3,00	1,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13
1.2.4	Wyznaczenie korytarzy wysokowydajnego transportu autobusowego	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,33	2,07

1.2.5	Rozwój sieci tramwajowej i trolejbusowej oraz stacji ładowania autobusów elektrycznych	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,67	2,13
1.2.6	Zwiększenie wykorzystania transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93
1.2.7	Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz kursów	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,33
1.2.8	Wysoka dostępność do transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz bezpieczna podróż	3,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	1,60
1.2.9	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,67	2,53

1.2.10	Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,67	2,53
1.3 System wysokiej jakości węzłów integracyjnych										
1.3.1	Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,27
1.4 Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego										
1.4.1	Uruchomienie sezonowego transportu wodnego łączącego ośrodki OMGGS	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1.4.2	Budowa i modernizacja przystanków transportu wodnego	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,33	2,07

1.4.3	Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,40
OBSZAR 2 Piesi i rowerzyści										
2.1 Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa										
2.1.1	Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,20
2.1.2	Poprawa bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz z modernizacją elementów niespełniających wymogów	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,20
2.1.3	Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,67	1,73
2.2 Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym										

2.2.1	Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87
2.2.2	Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów, hulajnóg, UTO itp. pojazdami transportu zbiorowego	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2.3 Systemy pojazdów współdzielonych										
2.3.1	Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,27
2.3.2	Integracja systemów pojazdów współdzielonych między sobą oraz z systemem transportu publicznego	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	1,80
OBSZAR 3 Ruch zmotoryzowany										
3.1 Metropolitalna polityka parkingowa										

3.1.1	Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP	3,00	1,00	2,00	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,20
3.1.2	Rozbudowa stref płatnego parkowania	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,50
3.1.3	Wdrażanie założeń zrównoważonej polityki parkingowej wraz z porządkowaniem i ograniczaniem parkowania	3,00	1,00	2,00	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,20
3.1.4	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.2 Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego										
3.2.1	Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref "tempo 30" oraz stref o ograniczonym dostępie	3,00	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,20

3.2.2	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i audyty znaków	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	2,13
3.2.3	Realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	2,13
3.2.4	Systemowe uspokojenie ruchu po budowie obwodnic	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,33	1,87
3.2.5	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,33	1,47
3.2.6	Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,67	1,33

3.2.7	Współpraca z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00
3.3 Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego										
3.3.1	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.3.2	Wprowadzenie Stref Czystego Transportu	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
3.3.3	Przygotowanie metropolitalnego planu rozwoju sieci ładowania pojazdów elektrycznych	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.3.4	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00

3.3.5	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
3.4 Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego										
3.4.1	Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostawców	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,33	2,07
3.4.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienie dodatkowych udogodnień	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
3.4.3	Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla samochodów ciężarowych wjeżdżających do i wyjeżdżających z portów morskich w OMGGS	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,67	1,73
3.4.4	Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	1,87

3.4.5	Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP)	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,33	2,07
3.4.6	Kanalizowanie ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,40
3.4.7	Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,40
OBSZAR 4 Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja										
4.1 Zwiększenie świadomości ludności w zakresie negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania										
4.1.1	Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja ekologicznych sposobów przemieszczania się	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,27

4.1.2	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,27
4.1.3	Program zachęt dla mieszkańców i pracowników w przemieszczaniu się z wykorzystaniem zrównoważonych środków transportu	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
4.2 Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej										
4.2.1	Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.)	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93
4.2.2	Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	2,27
4.3 Zintegrowany system informacji										

4.3.1	Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	1,87
4.3.2	Współpraca na rzecz poprawy dostępu do danych przestrzennych w OMGGS	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
4.3.3	Wdrażanie i rozwijanie Inteligentnych Systemów Transportowych	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,67	2,13
OBSZAR 5 Współpraca										
5.1 Zintegrowane zarządzanie transportem										
5.1.1	Aktualizacja analiz finansowych dotyczących modeli integracji publicznego transportu zbiorowego	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20

5.1.2	Reorganizacja, rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,80
5.1.3	Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,80
5.1.4	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,27
5.1.5	Opracowanie zintegrowanej oferty przewozowej	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13
5.1.6	Integracja taryfowo-biletowa transportu kolejowego z regionalnym transportem autobusowym i komunikacją miejską na całym obszarze metropolitalnym	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,07

5.1.7	Integracja taryfowa systemów pojazdów współdzielonych z usługami transportu zbiorowego	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,73
5.1.8	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg i zarządcami ruchu	2,00	1,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,67	1,73
5.1.9	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
5.1.10	Utworzenie Metropolitalnego Obserwatorium Transportu i przeprowadzanie badań ruchu w ramach monitoringu	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
5.1.11	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,33	1,87

5.1.12	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi	1,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,33	2,07
5.1.13	Współpraca na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym OMGGS	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,60
5.2 Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności										
5.2.1	Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,33	2,27
5.3 Zintegrowane zarządzanie infrastrukturą przesiadkową										
5.3.1	Aktualizacja i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów Integracyjnych	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,33	2,07
5.4 Zintegrowane planowanie systemu transportowego										

5.4.1	Opracowanie studium transportowego lub strategii rozwoju transportu	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
OBSZAR 6 Planowanie przestrzenne										
6.1 Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności										
6.1.1	Zbieranie i harmonizacja danych planistycznych oraz opracowanie Bilansu Metropolitalnego	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93
6.1.2	Planowanie nowych funkcji z uwzględnieniem potrzeb transportowych	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13
6.1.3	Przygotowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów wzdłuż kluczowych korytarzy transportowych oraz w sąsiedztwie węzłów integracyjnych/przystanków integracyjnych i przystanków/stacji	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	1,93

	kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi									
6.1.4	Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,67	2,13
6.1.5	Współpraca samorządów i regionu w celu wypracowania metropolitalnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00
6.1.6	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,40
6.2 Zintegrowane planowanie przestrzenne										

6.2.1	Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
6.2.2	Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,80
6.2.3	Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
									SUMA	**166,79**

4.6. Podsumowanie analizy wielokryterialnej

Największą liczbę punktów w analizie wielokryterialnej uzyskał scenariusz zrównoważonej mobilności. Zakłada on najbardziej korzystne warunki rozwoju obszaru metropolitalnego, czyli dobrą sytuację społeczno-gospodarczą oraz dobrą sytuację polityczną, opierającą się na współpracy poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego OMGGS.

Drugi najwyższy wynik otrzymał scenariusz restrykcyjny, a najniższy wynik z proponowanych wariantów uzyskał scenariusz inwestycyjny. Wyniki analizy mogą wskazywać, że działania skupiające się przede wszystkim na rozwoju infrastruktury, czy też zakupie nowego taboru przy ograniczonych działaniach organizacyjnych i niewystarczającej współpracy poszczególnych miast i gmin OMGGS będą przynosiły umiarkowane rezultaty – jedynie nieznacznie wyższe niż w scenariuszu bazowym.

Tabela 16. Punktacja scenariuszy

BAU	Restrykcyjny	Inwestycyjny	Zrównoważonej mobilności
127,67	155,27	135,00	166,79

Źródło: Opracowanie własne

5
Wskaźniki horyzontalne

Wskaźniki horyzontalne przyjęte w SUMP OMGGS odpowiadają czterem celom strategicznym oraz są zgodne z wytycznymi europejskimi i krajowymi dotyczącymi opracowywania planów zrównoważonej mobilności miejskiej. Przyjęte wskaźniki horyzontalne to:

- **Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego,**
- **Emisje CO_2 z systemu transportowego OMGGS – Wskaźnik emisji gazów cieplarnianych,**
- **Emisje $PM_{2,5}$ z sektora transportu – Wskaźnik zanieczyszczenia powietrza,**
- **Liczba ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców,**
- **Udział zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży.**

Wskaźniki te służą do mierzenia stopnia realizacji czterech celów strategicznych SUMP OMGG, czyli:

I - Poprawa dostępności transportu zbiorowego;

II - Wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego;

III - Poprawa jakości powietrza;

IV - Wzrost udziału zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży.

Przyjęcie SUMP pociąga za sobą konieczność monitorowania realizacji celów i działań w nim określonych. Zaproponowane wskaźniki horyzontalne pozwalają zobrazować zmiany zachodzące w wyniku realizacji celów SUMP OMGGS, a także umożliwiają monitorowanie stopnia wykonywania wskazanych w dokumencie działań. Dlatego kluczowym etapem tworzenia planu jest zdefiniowanie wskaźników wraz z określeniem metody ich pomiaru oraz źródeł danych, na których powinny bazować.

Przedstawione cele określane są jako horyzontalne, co oznacza, że są długoterminowe oraz obejmują całościowo wszystkie działania zaproponowane w SUMP OMGGS. Osiągnięcie proponowanych wartości wskaźników horyzontalnych daje szansę na zrealizowanie założonej w dokumencie wizji mobilności. Ewaluacja wartości osiąganych przez poszczególne wskaźniki w trakcie realizacji SUMP OMGGS będzie podstawą do określenia słabych i mocnych stron systemu mobilności OMGGS. Dodatkowo wszystkie wskaźniki horyzontalne będą kompleksowo oceniane przy aktualizacji dokumentu w 2030 roku. Ponadto realizację określonych celów strategicznych umożliwiają odpowiednio zdefiniowane cele operacyjne, które wynikają z wybranego scenariusza rozwoju, a ich horyzont czasowy określony jest na rok 2030.

Wskaźniki odpowiadające trzem z określonych celów (cele I, II i III) bazują na wskaźnikach zrównoważonej mobilności (SUMI). Pozwalają one ocenić zmiany i postępy we wdrażaniu elementów zrównoważonej mobilności, zgodnie z systematyką przyjętą przez Komisję Europejską. Wskaźnik dla celu IV „Wzrost udziału zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży" został zaproponowany jako rozszerzenie wskaźników SUMI i bazuje na danych z modelu ruchu. Wszystkie wskaźniki horyzontalne są wskaźnikami rezultatu, które pozwalają na ocenę efektu realizowanych działań.

W tabeli poniżej zamieszczone zostały wartości bazowe wskaźników oraz zakładane wartości docelowe wskaźników w zależności od horyzontu czasowego realizacji SUMP oraz wyboru scenariusza.

W scenariuszu bazowym przyjęto inwestycje krajowe i regionalne, które obecnie są realizowane lub które są na zaawansowanym etapie prac projektowych i wkrótce planowana jest ich realizacja. Wartości wskaźników horyzontalnych w scenariuszu bazowym przyjęto więc już z uwzględnieniem tych inwestycji.

Tabela 17. Szacowana wartość wskaźników horyzontalnych SUMI- 2030 rok

Wskaźnik	Jednostka obliczeniowa	Wartość wyjściowa [2022]	Scenariusz bazowy (BAU)	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego	% mieszkańców z dobrym dostępem do transportu zbiorowego	60,2%	60,0%	60,0%	60,4%	61,1%
	% mieszkańców z bardzo dobrym dostępem do transportu zbiorowego	46,1%	45,9%	45,9%	46,3%	47,0%
Emisje CO2 z systemu	tony CO2eq emitowane	136032	140592	140222	140403	136526

transportowego OMGGS	w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców					
Jakość powietrza – emisje PM2,5 z sektora transportu	kg PM2,5eq emitowane w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców	55260	44800	44682	44721	43347
Liczba ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	4,05	3,50	3,45	3,42	3,30

Tabela 18. Szacowana wartość wskaźników horyzontalnych SUMI- 2040 rok

Wskaźnik	Jednostka obliczeniowa	Wartość wyjściowa [2022]	Scenariusz bazowy (BAU)	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego	% mieszkańców z dobrym dostępem do transportu zbiorowego	60,2%	60,0%	60,5%	60,9%	62,5%
	% mieszkańców z bardzo dobrym dostępem do	46,1%	45,9%	46,3%	46,8%	48,3%

	transportu zbiorowego					
Emisje CO2 z systemu transportowego OMGGS	tony CO2eq emitowane w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców	136032	102092	101709	101915	99167
Jakość powietrza – emisje PM2,5 z sektora transportu	kg PM2,5eq emitowane w ciągu roku na 100 tys. mieszkańców	55260	26661	26560	26618	26082
Liczba ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	4,05	2,50	2,45	2,40	2,32

Tabela 19. Szacowana wartość wskaźnika horyzontalnego bazującego na danych z modelu ruchu -2030 rok

Wskaźnik	Wartość wyjściowa [2022]	Scenariusz bazowy (BAU)	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
Udział podróży transportem indywidualnym	62,30%	62,06%	60,58%	60,88%	60,17%

Udział podróży transportem zbiorowym	37,70%	37,94%	39,42%	39,12%	39,83%

Tabela 20.Szacowana wartość wskaźnika horyzontalnego bazującego na danych z modelu ruchu -2040 rok

Wskaźnik	Wartość wyjściowa [2022]	Scenariusz bazowy (BAU)	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
Udział podróży transportem indywidualnym	62,30%	61,51%	60,53%	61,06%	59,72%
Udział podróży transportem zbiorowym	37,70%	38,49%	39,47%	38,94%	40,28%

Najkorzystniejsze wartości dla realizacji celów SUMP OMGGS i wdrażania zrównoważonej mobilności osiągają wskaźniki horyzontalne w scenariuszu zrównoważonej mobilności. Na drugim miejscu plasuje się scenariusz restrykcyjny, a na trzecim inwestycyjny. Również analiza wartości SUMI dla poszczególnych lat (2022, 2030 i 2040) i scenariuszy wskazuje, że największe efekty można uzyskać przy zacieśnieniu współpracy miast i gmin OMGGS. Zorientowanie polityki transportowej na inwestycje i infrastrukturę przyniesie relatywnie mniej korzyści.

W analizie uwagę zwracają ogólnie zbliżone wartości wskaźników horyzontalnych, w tym również do tych osiąganych w scenariuszu bazowym. Należy zaznaczyć, że wprowadzanie zmian w zachowaniach transportowych to proces długotrwały, a w obecnej sytuacji wieloletniego wzrostu udziału samochodów w ogóle podróży w OMGGS, zatrzymanie i stopniowe odwrócenie tego trendu należy uznać za bardzo dobry wynik. Na wyniki dotyczące emisji CO2 oraz podziału zadań przewozowych wpływają także takie czynniki jak znaczące inwestycje w krajową sieć drogową, które są planowane i realizowane obecnie. Wpływają one na ułatwienia w ruchu aut, co powoduje wzrost emisji CO2. Oznacza to, że dopiero sprawne wdrożenie SUMP OMGGS, wraz z oczekiwaną elektryfikacją transportu, pozwoli na poważniejsze redukowanie emisji gazów cieplarnianych w horyzoncie 2040 roku.

Niezależnie od wyników analiz w horyzoncie 2030 roku, należy dążyć do realizacji jeszcze ambitniejszych celów ograniczania emisji w transporcie w horyzoncie 2040 roku. Wiąże się to przede wszystkim z założeniami polityk europejskich ('Fit for 55') dążących nie tylko do znaczącej, 55%, redukcji emisji w 2030 roku, ale także do osiągnięcia neutralności klimatycznej w perspektywie do 2050 roku.

5.1. Opis poszczególnych wskaźników i sposób ich obliczania

5.1.1. Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego

Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego oszacowany został w wyniku analizy geoprzestrzennej z wykorzystaniem narzędzi GIS. W analizie jako podstawę wykorzystano bazę adresową PRG oraz dane pochodzące z bazy PESEL. Dla poszczególnych scenariuszy wartość wskaźnika oszacowana została na podstawie nowych linii komunikacyjnych lub zmian częstotliwości z modelu ruchu. Wskaźnik opracowany przez KE to procentowy udział liczby mieszkańców OMGGS, którzy w odległości 417 m w linii prostej (dla autobusów i tramwajów) lub 833 m w linii prostej (dla kolei i metra) od miejsca zamieszkania mają dostęp do przystanków zapewniających bardzo dobry lub dobry dostęp do transportu zbiorowego. Dobry dostęp dla OMGGS oznacza powyżej średnio 4 połączeń na godzinę, a bardzo dobry dostęp to powyżej średnio 10 połączeń na godzinę w czasie od 6:00 do 20:00 (łącznie, biorąc pod uwagę wszystkie przystanki w zasięgu).

5.1.2. Emisje CO_2 z systemu transportowego OMGGS

Emisja CO2 z systemu transportowego obliczono jest za pomocą kalkulatora SUMI bazującego na modelu ruchu. Jednostką miary dla wskaźnika jest całkowita roczna emisja dwutlenku węgla pochodząca z transportu (w tonach), generowana na obszarze OMGGS w przeliczeniu na mieszkańca. Dane na temat proporcji źródeł zasilania pojazdów potrzebne do wykonania analizy pochodzą z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (CEPiK) lub z BDL GUS, a wykonana kalkulacja jest zgodna z wytycznymi Komisji Europejskiej dla wskaźnika SUMI. Ponadto, w okresie horyzontalnym realizacji SUMP (2040), zakłada się zmianę struktury napędu pojazdów zgodnie z prognozami Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych, skorygowanymi o autorskie założenia.

5.1.3. Jakość powietrza - emisje $PM_{2,5}$ z sektora transportu

Szacowane przez wskaźnik zanieczyszczenie powietrza wyliczone jest przez kalkulator SUMI na podstawie modelu ruchu. Wskaźnik określany jest jako całkowita roczna emisja cząstek stałych PM2,5 (w kilogramach) pochodzących z transportu generowana na obszarze OMGGS w przeliczeniu na mieszkańca. Dane na temat proporcji źródeł zasilania pojazdów pochodzą z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (CEPiK) lub z BDL GUS. Systematyka wyliczania wskaźnika jest zgodna z wytycznymi Komisji Europejskiej dla wskaźnika SUMI. Zgodnie z wizją, dla okresu horyzontalnego realizacji SUMP zakłada się zmianę struktury napędu pojazdów zgodnie z prognozami Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych, skorygowanymi o autorskie założenia.

5.1.4. Liczba ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców

Dla obszaru OMGGS wskaźnik bezpieczeństwa drogowego obliczony został na podstawie łącznej liczby ofiar wypadków drogowych zarejestrowanych na miejscu lub w ciągu 30 dni po wypadku komunikacyjnym w roku 2021, w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców OMGGS. Wartości dla poszczególnych scenariuszy mają charakter deklaratywny. Źródło pozyskania danych do oszacowania wskaźnika stanowi System Ewidencji Wypadków i Kolizji (SEWiK) lub Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych (BDL GUS).

5.1.5. Udział zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży

Udział zrównoważonych środków transportu w ogóle podróży został obliczony z wykorzystaniem modelu ruchu zaktualizowanego na potrzeby analiz SUMP w oparciu o dane przesłane przez jednostki samorządu terytorialnego tworzące OMGGS. W modelu tym dla każdego ze scenariuszy zostały zakodowane pakiety działań wpływające na warunki podróży i atrakcyjność poszczególnych środków transportu. Wykonane symulacje umożliwiły kwantyfikację efektywności proponowanych pakietów.

6
Wybór scenariusza do realizacji

Zarówno w analizie wielokryterialnej, jak i we wskaźnikach horyzontalnych scenariusz zrównoważonej mobilności osiągał najwyższe rezultaty. Scenariusz ten był również najczęściej wskazywany przez uczestników konsultacji społecznych jako najbardziej właściwy wariant realizacji działań SUMP OMGGS.

Scenariusz zrównoważonej mobilności zakłada najbardziej korzystne warunki rozwoju obszaru, czyli dobrą sytuację społeczno-gospodarczą i dobrą sytuację polityczną, opierającą się na współpracy poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego OMGGS. To scenariusz ambitny, ale, możliwy do realizacji w założonej perspektywie SUMP OMGGS przy korzystnych uwarunkowaniach społeczno-polityczno-gospodarczych.

Drugim najkorzystniejszym scenariuszem był scenariusz restrykcyjny. Wskazuje to, że w obecnej sytuacji w OMGGS istotniejsze są działania organizacyjne i współpraca, niż działania inwestycyjne. Ponadto, dalsze skupienie się przede wszystkim na działaniach inwestycyjnych i rozwoju infrastruktury (scenariusz inwestycyjny) przyniesie niewielką poprawę względem scenariusza bazowego, czyli bez realizacji działań proponowanych w SUMP OMGGS.

Na podstawie analizy wielokryterialnej oraz wyników konsultacji społecznych wybrano:

scenariusz zrównoważonej mobilności.

Realizacja scenariusza zrównoważonej mobilności zależna jest przede wszystkim od poziomu współpracy miast i gmin OMGGS, ale także od uwarunkowań zewnętrznych, w tym od zmian legislacyjnych na poziomie krajowym.

Pełna realizacja części z proponowanych w tym scenariuszu działań, kluczowych dla integracji organizatorów i przewoźników transportu zbiorowego, zależna jest od przyjęcia przez polski rząd ustawy o związku metropolitalnym, dzięki czemu OMGGS zyska podstawy prawne i dodatkowe finansowanie umożliwiające pełną realizację działań SUMP OMGGS.

Brak współpracy władz centralnych, regionalnych i samorządów będzie skutkował dalszym ograniczaniem środków i kompetencji dla realizacji celów zarządczych, w tym integracji taryfowo-biletowej i organizacyjnej, co w efekcie będzie wiązać się z osiągnięciem dużo niższych niż przewidywane wartości wskaźników horyzontalnych. Osłabienie integracji transportu będzie prowadzić do dalszego spadku jego efektywności i atrakcyjności, co w efekcie będzie prowadzić do utrwalania niekorzystnego podziału zadań przewozowych i pogorszenia wskaźników emisyjności transportu.

7

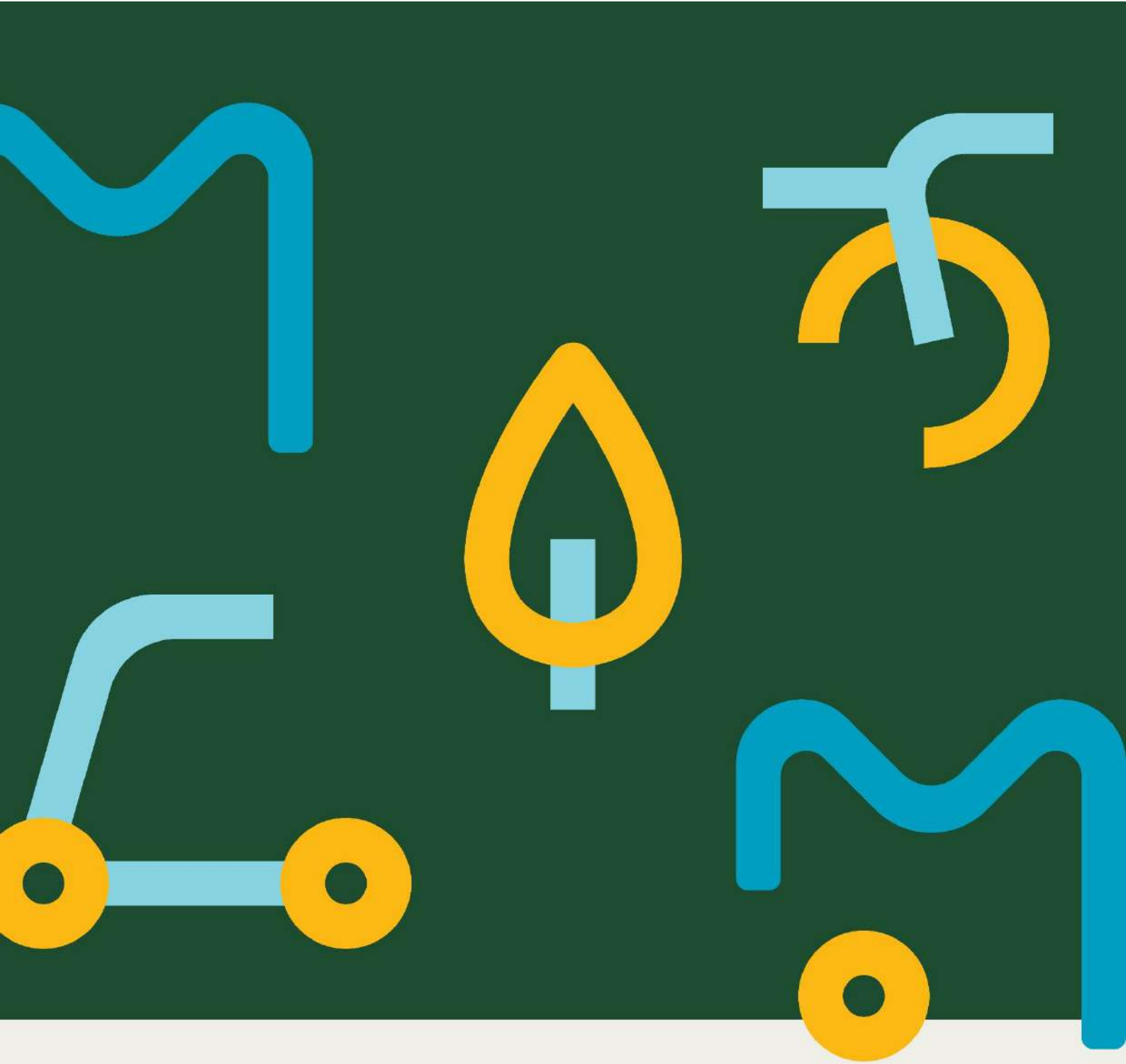
Działania o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności

Poniższe zestawienie działań jest efektem selekcji wszystkich zadań względem kryteriów kosztu, efektywności, wpływu na środowisko, wykonalności i priorytetu. Na podstawie relacji poszczególnych aspektów wskazane zostały działania, które powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności w ramach scenariusza zrównoważonej mobilności. Wyselekcjonowane działania zostały dodatkowo podzielone na te, których realizacja wiąże się ze stosunkowo niskim kosztem w porównaniu do efektu oraz na duże zadania inwestycyjne, które będą miały najbardziej znaczący wpływ na rozwój zrównoważonej mobilności na obszarze metropolii.

NR DZIAŁANIA	NAZWA DZIAŁANIA	WPŁYW NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI
DZIAŁANIA O NISKIM KOSZCIE I DUŻYM EFEKCIE		
3.4.6	Kanalizacja ruchu pojazdów ciężkich w terenach zabudowanych poprzez wprowadzenie i egzekwowanie ograniczeń tonażowych	**2,40**
3.4.7	Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach	**2,40**
1.1.1	Współpraca na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS	**2,33**
1.2.7	Szersze wykorzystanie istniejących dotacji zewnętrznych w celu uruchamiania dodatkowych linii autobusowych oraz dodatkowych kursów na istniejących liniach	**2,33**
3.4.5	Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP)	**2,07**
5.1.12	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi	**2,07**
3.4.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz uwzględnienie dodatkowych udogodnień	**2,00**
DZIAŁANIA O NAJWIĘKSZYM WPŁYWIE NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI		
1.1.4	Uruchomienie linii dowozowych do stacji i przystanków kolejowych	**2,53**
1.2.9	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi przy kształtowaniu siatki połączeń transportu zbiorowego	**2,53**

NR DZIAŁANIA	NAZWA DZIAŁANIA	WPŁYW NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI
1.2.10	Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie (DRT) w obszarach wykluczonych transportowo oraz w niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej	2,53
1.4.3	Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego	2,40
3.1.2	Rozbudowa stref płatnego parkowania	2,40
1.3.1	Budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych	2,27
2.3.1	Rozbudowa systemów pojazdów współdzielonych	2,27
5.1.4	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy	2,27
5.2.1	Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy	2,27
4.1.1	Zwiększanie świadomości na temat korzyści płynących z wykorzystywania zrównoważonych środków transportu oraz promocja ekologicznych sposobów przemieszczania się	2,27
4.1.2	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych	2,27
4.2.2	Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją.	2,27

Źródło: Opracowanie własne

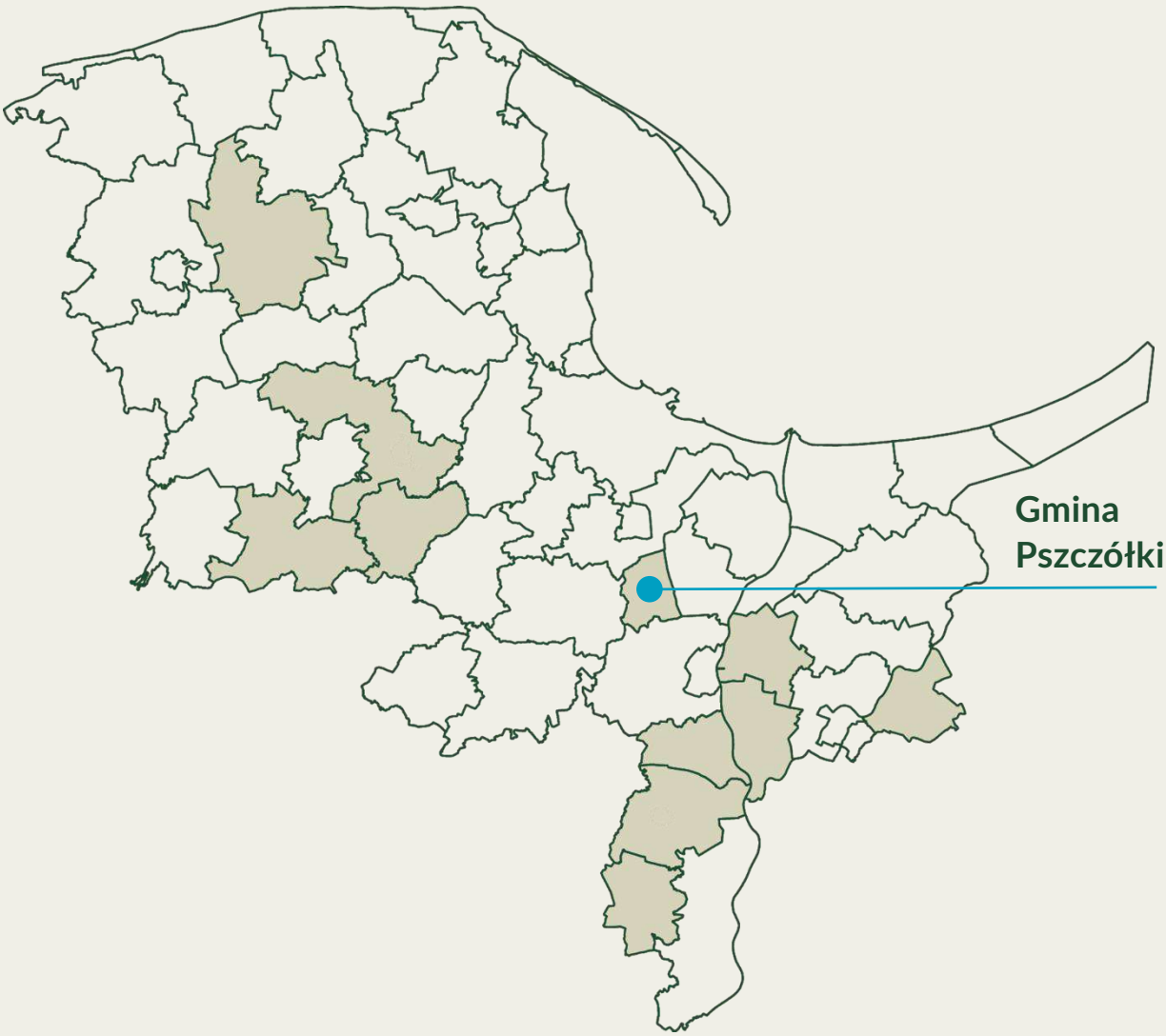


SUMP OMGGS

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot

Załącznik nr 3 – Fiszka dla gminy Pszczółki

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Mobilna Metropolia | Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne



Fiszka dla gminy Pszczółki

Fiszka SUMP OMGGS dla gminy Pszczółki składa się z dwóch części. Pierwsza to streszczenie ustaleń SUMP OMGGS dla strefy, w której znajduje się gmina – zawiera ono główne ustalenia planu dla obszarów priorytetowych, wytyczne dla dokumentów problemowych, strategicznych i planistycznych wraz z odniesieniem do poszczególnych działań. Druga część to wytyczne inwestycyjne w postaci działań proponowanych w dokumencie przedstawione na mapie gminy wraz z opisowym objaśnieniem poszczególnych oznaczeń.

Gmina Pszczółki znajduje się w **strefie pozamiejskiej A** Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot. Gminy należące do tej strefy charakteryzują się zbliżonymi uwarunkowaniami transportowymi, przestrzennymi i społeczno-gospodarczymi.

Tabela 1. Streszczenie ustaleń SUMP OMGGS i wytyczne do dokumentów problemowych, strategicznych i planistycznych

ZA Strefa pozamiejska A		
Priorytety SUMP OMGGS*	**Główne ustalenia planu**	**Wytyczne do dokumentów problemowych, strategicznych i planistycznych**
Priorytet I – Transport publiczny i punkty przesiadkowe	– Ośrodki wchodzące w skład strefy pozamiejskiej A cechują się dogodnym dostępem do kolei, realizującej przede wszystkim przewozy o charakterze regionalnym (dojazdy mieszkańców do Kartuz, Kościerzyny, Lęborka i Tczewa, w mniejszym stopniu w kierunku dalszych celów podróży, w tym do miast rdzenia OMGGS). – Dla realizacji tych funkcji kolej jest najbardziej efektywnym i ekologicznym spośród wszystkich środków transportu, jednak jej potencjał pozostaje wciąż niewykorzystany w odniesieniu do ośrodków wchodzących w skład strefy pozamiejskiej A ze względu na m.in. niewystarczający stopień integracji kolei z innymi środkami transportu publicznego, problemy z rozkładem jazdy niedostosowanym do potrzeb i oczekiwań pasażerów czy braki w taborze i niski jego standard. – W strefie pozamiejskiej A dominują lokalne przewozy autobusowe o niskiej częstotliwości kursowania, dostosowane do godzin nauki w szkołach. Należy zadbać o jak największe dofinansowanie do linii autobusowych ze środków zewnętrznych. – Dobrym rozwiązaniem na pomoc obszarom dotkniętym wykluczeniem komunikacyjnym może okazać się wdrożenie usługi transportu na życzenie.	W działaniach ośrodków wchodzących w skład strefy pozamiejskiej A, w tym przy opracowywaniu dokumentów problemowych, strategicznych i planistycznych, należy: – uwzględniać konieczność prowadzenia współpracy z podmiotami i spółkami kolejowymi na rzecz zwiększenia dostępności transportem kolejowym miast rdzenia OMGGS **(działanie 1.1.1.)**; – dążyć do zwiększania dostępności kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej **(działanie 1.1.2.)**, jak również uwzględniać konieczność prowadzenia kooperacji z samorządem regionalnym oraz podmiotami i spółkami kolejowymi na rzecz zakupu nowoczesnego taboru kolejowego **(działanie 1.1.3.)**; – dążyć do uruchomienia zsynchronizowanych połączeń dowozowych do stacji i przystanków kolejowych przez istniejących organizatorów transportu lub zreorganizowania połączeń funkcjonujących obecnie, tak aby były one styczne z czynnymi liniami kolejowymi **(działanie 1.1.4.)**; – dążyć do wprowadzenia jednolitego standardu przystankowego OMGGS, z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością **(działanie 1.2.1)**; – poprawiać ofertę przewozową na liniach transportu zbiorowego oraz lokalizację przystanków w ten sposób, aby zwiększać wskaźnik dostępności do transportu zbiorowego **(działanie 1.2.2)**; – poprawiać jakość i efektywność wykorzystania taboru autobusowego, w tym zwiększać udział taboru zeroemisyjnego we flocie obsługującej linie transportu zbiorowego **(działanie 1.2.3)**; – wykorzystywać transport zbiorowy przy organizacji wydarzeń masowych jako preferowany środek dowozu i odwozu ich uczestników **(działanie 1.2.6)**; – w jak największym stopniu wykorzystywać istniejące instrumenty dofinansowania zewnętrznego do uruchamiania połączeń publicznego transportu zbiorowego (np. FRPA) **(działanie 1.2.7)**; – dążyć do zwiększenia dostępności transportu zbiorowego dla osób z ograniczoną mobilnością oraz zapewnienia dla nich bezpiecznych warunków podróży, poprzez m.in. likwidację barier architektonicznych czy wdrożenie odpowiednich oznaczeń na elementach infrastruktury i taborze **(działanie 1.2.8)**; – współpracować przy kształtowaniu oferty transportu zbiorowego z podmiotami zewnętrznymi, takimi jak uczelnie, szkoły i miejsca pracy, w celu dostosowania oferty przewozów do rzeczywistych potrzeb mieszkańców **(działanie 1.2.9)**; – dążyć do pilotażowego wdrożenia transportu na życzenie (DRT) na obszarach wykluczonych transportowo oraz na niektórych obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej, zwłaszcza tam, gdzie nie jest możliwe wyznaczenie tras regularnych połączeń **(działanie 1.2.10.)**; – podejmować działania w zakresie budowy nowych i modernizacji istniejących węzłów przesiadkowych, parkingów B&R i P&R **(działanie 1.3.1.)**.

Priorytet II – Piesi i rowerzyści	– W strefie pozamiejskiej A występuje niedobór przestrzeni publicznych, które w rzeczywisty sposób byłyby przyjazne i bezpieczne dla pieszych, rowerzystów i innych niechronionych uczestników ruchu. Ograniczona jest także dostępność dla OzN. Na obszarach tych panuje dominacja ruchu drogowego, która tym bardziej ogranicza dostępność przestrzeni dla mobilności aktywnej. Istniejące elementy infrastruktury pieszej i rowerowej są zbyt niskiej jakości, a całej sieci brakuje spójności, nie tylko w ujęciu lokalnym, ale również w powiązaniu z gminami należącymi do innych stref, jak również obszarami leżącymi poza OMGGS. – Gęstość sieci pieszej i rowerowej istniejącej i planowanej w strefie pozamiejskiej A jest zbyt niska i nie zapewnia użytkownikom możliwości swobodnego podróżowania pieszo, rowerem itp., docierania do wszelkich punktów docelowych, w tym do węzłów przesiadkowych oraz do sąsiednich gmin. – W strefie pozamiejskiej A ruch pieszy i rowerowy w głównej mierze odbywa się w relacjach bezpośrednich oraz jako etap podróży łączonych z transportem publicznym. Dlatego też bardzo ważne jest rozwijanie infrastruktury i rozwiązań łączących transport pieszy, rowerowy itp., z transportem publicznym, ale również sieci pieszej i rowerowej równoległej do sieci drogowej i kolejowej tak, aby przestrzeń stała się dostępna dla wszystkich, a nie tylko dla kierowców. – Podstawą rozwoju sieci pieszej i rowerowej w strefie pozamiejskiej A powinno być zapewnienie bezpieczeństwa niechronionym uczestnikom ruchu (szczególnie w pobliżu kluczowych generatorów ruchu, zwłaszcza szkół itp. oraz na trasach typowo pozamiejskich), dążenie do uzyskania jak najwyższej spójności sieci (przede wszystkim do uzupełniania luk, które obecnie znacznie wydłużają trasy dojścia i dojazdu), rozbudowa sieci w kierunku zapewnienia możliwości realizacji bezpośrednich bezpiecznych i komfortowych podróży w kluczowych relacjach (również międzygminnych), ścisłe powiązanie sieci z publicznym transportem zbiorowym, zapewnienie dostępności przestrzeni publicznych dla OzN, rozwój systemów pojazdów współdzielonych oraz rozwój punktowej infrastruktury rowerowej umożliwiającej bezpieczne przechowywanie rowerów w przestrzeniach publicznych. – Efektem podjętych działań z zakresu rozwoju mobilności aktywnej w strefie pozamiejskiej A OMGGS powinien być wzrost udziału ruchu pieszego, rowerowego itp., również w systemie łączonym z transportem publicznym, znaczne ograniczenie ruchu drogowego, poprawa bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu oraz jakości zdrowia, środowiska i całego otoczenia. Całość sprawi, że przestrzeń publiczna będzie bardziej przyjazna i dostępna, a standard życia znacznie wzrośnie.	W działaniach ośrodków wchodzących w skład strefy pozamiejskiej A, w tym przy opracowywaniu dokumentów problemowych, strategicznych i planistycznych, należy: – wykonywać audyty i/lub konsultacje społeczne w zakresie zapotrzebowania na nowe i modernizację istniejących odcinków tras pieszych i rowerowych oraz realizować wszelkie inwestycje z zakresu rozbudowy sieci uwzględniając planowane i proponowane przebiegi tras oraz ich zazielenianie, najwyższe standardy budowy, hierarchizację, projektowanie uniwersalne, stosowanie zasad dostępności etc. **(działanie 2.1.1.)**. Działania z tego zakresu należy realizować we współpracy z obszarami ościennymi dla zachowania ich spójności w skali całego OMGGS oraz w powiązaniu z terenami poza jego granicami; – wykonywać audyty i/lub konsultacje społeczne w zakresie bezpieczeństwa, dostępności i funkcjonalności sieci pieszej i rowerowej oraz przeprowadzać właściwe modernizacje, budowy i rozbudowy sieci zgodnie z ich wynikami oraz innymi planami inwestycyjnymi przy uwzględnieniu zasad projektowania uniwersalnego, zasad zapewniania dostępności (również dla OzN) oraz właściwych standardów **(działanie 2.1.2.)**; – dążyć do uzyskania jak najwyższego standardu utrzymania infrastruktury pieszej – i rowerowej, szczególnie w sezonie jesienno-zimowym, mając również na uwadze zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników i dostępności, również dla OzN **(działanie 2.1.3.)**; – dążyć do uzyskania jak najwyższej dostępności węzłów integracyjnych dla pieszych i rowerzystów, w tym OzN **(działanie 2.2.1.)**; – umożliwiać i ułatwiać przewóz rowerów, hulajnóg, UTO itp. środkami transportu publicznego, zarówno taryfowo jak i infrastrukturalnie oraz taborowo **(działanie 2.2.2.)**; – rozwijać systemy pojazdów współdzielonych. Powinna zaistnieć współpraca z firmami realizującymi przewozy osób taksówkami oraz pośrednikami przy przewozie osób taksówkami w zakresie unifikacji oznakowania, organizacji szkoleń w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego **(działanie 2.3.1)**, również we współpracy z obszarami ościennymi (także poza OMGGS) i dążyć do ich standaryzacji w zakresie obsługi, integracji tego typu systemów z transportem publicznym oraz zachowania ich jak najwyższej jakości i dostępności **(działanie 2.3.2.)**. W strefie pozamiejskiej A należy położyć szczególny nacisk na: – bezpieczeństwo ciągów pieszych, rowerowych i pieszo-rowerowych wzdłuż najbardziej uczęszczanych dróg, – wyjątkowo wysoki poziom BRD dla rowerzystów poruszających się w ruchu ogólnym, zwłaszcza wzdłuż dróg, na których nie ma i nie planuje się budowy infrastruktury rowerowej oraz w pobliżu miejsc docelowych, gdzie może występować nieprzewidywalny ruch samochodowy, w tym przede wszystkim w pobliżu przedszkoli i szkół. W strefie tej, działania z zakresu rozbudowy systemu pojazdów współdzielonych będą ograniczone do miejsc o najwyższej intensywności zabudowy oraz lokalizacji głównych miejsc docelowych, w tym szkół, przedszkoli, dużych zakładów pracy itp.
Priorytet III – Ruch zmotoryzowany	– Ruch zmotoryzowany jest źródłem uciążliwości (hałas, kongestia, wypadki) dla mieszkańców stref pozamiejskich OMGGS. Podczas konsultacji społecznych zwracali oni szczególną uwagę na korki powstające w godzinach szczytu oraz hałas generowany przez ruch tranzytowy.	W działaniach ośrodków wchodzących w skład strefy pozamiejskiej A, w tym przy opracowywaniu dokumentów problemowych, strategicznych i planistycznych, należy: – współpracować z OMGGS na rzecz opracowania i przyjęcia spójnej polityki parkingowej dla OMGGS **(działanie 3.1.1.)**; – analizować zasadność wprowadzenia stref płatnego parkowania **(działanie 3.1.2.)**;

	– Główną przyczyną wyboru transportu indywidualnego jest niespełniający wymagań społecznych transport publiczny. Oferta PTZ poza obszarem rdzenia nie jest adekwatna do potrzeb mieszkańców z obszarów o mniejszej urbanizacji, gdzie często występuje zjawisko wykluczenia transportowego. Na obszarze strefy znajdują się węzły przesiadkowe i/lub przystanki kolejowe, które łącznie z siecią kolejową powinny stanowić szkielet układu transportowego całej metropolii. Należy zapewnić do nich dogodny dojazd samochodem, rowerem i UTO, a całość organizować tak, aby proces przesiadania się był jak najwygodniejszy i trwał jak najkrócej oraz żeby węzły te umożliwiały przesiadkę nie tylko na transport zbiorowy, ale również na rowery i UTO współdzielone. – Na obszarze OMGGS planowana jest budowa wielu odcinków dróg obwodowych oraz udrożnienie dojazdu do portu w Gdyni. W porozumieniu z zarządcami dróg należy wykorzystać otwarcie nowych tras do uspokojenia ruchu na obszarach zabudowanych, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz usprawnienia funkcjonowania pojazdów komunikacji zbiorowej na drogach, które zostaną odciążone ruchem tranzytowym. Przy przeprowadzaniu badań ruchu, wykonywaniu prac studialnych i modelowaniu ruchu należy zwrócić uwagę na zmianę potoków ruchu ze względu na otwarcie realizowanych inwestycji, możliwości wykorzystania innych środków transportu. Przy przebudowie dróg nie powinno się dążyć do znaczącego zwiększania przepustowości dla ruchu samochodowego. – Ruch samochodów dostawczych generuje konflikty związane z parkowaniem w otoczeniu punktów handlowych i usługowych. Niezbędne jest wprowadzenie rozwiązań porządkujących wjazd i parkowanie samochodów dostawczych w miejscach konfliktowych.	– dążyć do tego, żeby sieć drogowa w OMGGS miała czytelny i wyraźnie zhierarchizowany charakter, a rozwiązania techniczne odpowiadały prędkościom, które można na nich rozwijać, m.in. uspokojenie ruchu na ulicach o kluczowym znaczeniu dla ruchu pieszego, rowerowego lub o charakterze lokalnym oraz aby rozwiązania w zakresie inżynierii ruchu również były spójne (działanie 3.2.1.); – dążyć do przeprowadzania audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego i oznakowania (w szczególności na odcinkach dróg i skrzyżowaniach, na których dochodziło do wypadków i kolizji), (działanie 3.2.2.); – realizować kompleksowe programy poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na podstawie przeprowadzonych audytów, w szczególności w okolicach placówek oświatowych (działanie 3.2.3.); – dążyć do powiązania budowy obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich poza rdzeniem metropolii z systemowym uspokojeniem ruchu w porozumieniu z zarządcami dróg (działanie 3.2.4.); – prowadzić modernizacje układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności, poszanowaniem zieleni i wykorzystaniem zielonej infrastruktury (działanie 3.2.5.); – współpracować z zarządcami infrastruktury kolejowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa na styku z infrastrukturą kolejową (działanie 3.2.7.); – współpracować z OMGGS na rzecz opracowania planu w celu ustalenia lokalizacji punktów ładowania pojazdów elektrycznych oraz udostępnienia potrzebnych danych (działanie 3.3.3.); – wspierać rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych poprzez wyznaczenie lokalizacji budowy stacji ładowania (działanie 3.3.4.); – w przypadku zidentyfikowania zapotrzebowania: wytyczać miejsca postojowe („koperty”) przeznaczone wyłącznie dla dostaw w otoczeniu targowisk i innych miejsc koncentracji handlu czy usług (działanie 3.4.1.); – konsultować lokalizacje nowych automatów paczkowych z ich operatorami w taki sposób, aby ich działalność nie zakłócała ruchu pieszego i drogowego (działanie 3.4.2.).
Priorytet IV – Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja	– Mieszkańcy wybierają środek transportu na podstawie czasu podróży, jej kosztu oraz komfortu, co potwierdzają też wyniki konsultacji społecznych SUMP OMGGS. Ważne jest, aby poza celami edukacyjnymi, kampanie promocyjne i edukacyjne mówiły również językiem korzyści. – Kampanie promocyjne powinny być realizowane wielotorowo i docierać do różnych grup społecznych, w tym do turystów. – Kluczowa jest także konsekwencja w podejmowanych przez samorząd działaniach. Edukacja na temat zrównoważonej mobilności nie może ograniczać się tylko do wybranych kampanii – wszystkie wydarzenia miejskie i ich obsługa transportowa powinny być realizowane zgodnie z zasadami zrównoważonej mobilności. – Dostęp do danych dotyczących transportu i przestrzeni w gminach strefy pozamiejskiej A należy określić jako ograniczony, a dane są niespójne. Kluczowa jest harmonizacja i integracja danych w skali metropolitalnej – Wśród inwestycji planowanych w ramach ZIT na terenie gminy Pszczółki zawarto m.in. działania z zakresu edukacji ekologicznej i klimatycznej w tym odnoszące się do emisji zanieczyszczeń oraz stosowania	W działaniach ośrodków wchodzących w skład strefy pozamiejskiej A, w tym przy opracowywaniu dokumentów problemowych, strategicznych i planistycznych, należy: – dążyć do zwiększania świadomości ludności na temat korzyści płynących z użytkowania zrównoważonych środków transportu oraz promować te formy podróżowania poprzez organizację różnego rodzaju kampanii, zajęć, warsztatów, wydarzeń itp. (działanie 4.1.1.); – promować publiczny transport zbiorowy (działanie 4.1.2.); – umożliwiać oferowanie ludności i przyjezdnym różnego rodzaju zachęt ułatwiających i promujących dostęp do zrównoważonych form przemieszczania się, w tym do publicznego transportu zbiorowego oraz różnego rodzaju pojazdów i urządzeń wspomagających mobilność aktywną (działanie 4.1.3.); – dążyć do rozszerzania istniejących systemów zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego o nowe komponenty (działanie 4.2.1.); – dążyć do utworzenia zintegrowanej bazy danych dotyczącej sieci połączeń, rozkładu jazdy (w standardzie GTFS) i lokalizacji przystanków oraz dbać o jej regularną aktualizację (działanie 4.2.2); – dążyć do opracowania ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej (działanie 4.3.1.);

	infrastruktury błękitno-zielonej, skierowane do wszystkich grup społecznych.	– podejmować współpracę na rzecz poprawy dostępu do informacji przestrzennych w OMGGS, m.in. poprzez aktualizację i wektoryzację dokumentów planistycznych, a także ich regularne przekazywanie do regionalnego lub krajowego systemu informacji przestrzennej oraz uczestniczenie we wspólnych zamówieniach na dane niezbędne do analizy wykonywanych przez metropolię **(działanie 4.3.2.)**; – podejmować działania na rzecz współpracy przy wdrażaniu i rozwijaniu Inteligentnych Systemów Transportowych **(działanie 4.3.3.)**.
Priorytet V – Współpraca	– Gminy strefy pozamiejskiej A charakteryzują się różnym standardem obsługi przewozów. Na obszarze strefy nie funkcjonuje jeden organizator metropolitalny, co jest uzależnione także od przyjęcia ustawy metropolitalnej. – Gminy strefy pozamiejskiej A nie podjęły się wdrożenia systemu FALA, który jest nowoczesną platformą do planowania podróży oraz płacenia za przejazdy w transporcie publicznym na terenie województwa pomorskiego. – Dla obszaru OMGGS przygotowano dotychczas 3 ekspertyzy, dotyczące integracji transportu publicznego. We wspomnianych ekspertyzach wskazano, że powołanie organizatora na poziomie metropolii lub regionu jest drogą do pełnej integracji taryfowo-biletowej i funkcjonalnej transportu publicznego. – Modelowym rozwiązaniem powinno być utworzenie zarządu transportu publicznego w oparciu o MZKZG, który powinien przejąć zadania od istniejących organizatorów. – Utworzony związek metropolitalny powinien korzystać ze struktur istniejącego Stowarzyszenia OMGGS, a w drodze uchwały Zgromadzenia Metropolii powinien zostać powołany Zarząd Transportu Metropolitalnego bazujący na MZKZG. W drodze negocjacji i analiz należałoby rozważyć, czy Zarząd Transportu Metropolitalnego powinien odpowiadać jedynie za aspekt transportu publicznego wzorem Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii czy za wszystkie aspekty związane ze zrównoważoną mobilnością.	W działaniach ośrodków wchodzących w skład strefy pozamiejskiej A, w tym przy opracowywaniu dokumentów problemowych, strategicznych i planistycznych, należy: – uwzględniać konieczność wykonania ekspertyz oraz analiz finansowych dotyczących integracji i funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym we współpracy z OMGGS **(działanie 5.1.1.)**, przeanalizowania możliwości dołączenia do MZKZG **(działanie 5.1.2.)**; – w ramach obszaru metropolitalnego współpracować na rzecz powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu **(działanie 5.1.3.)** – dążyć do zawarcia porozumień pomiędzy organizatorami transportu a województwem w zakresie współfinansowania przewozów kolejowych przez samorządy oraz zwiększenia oferty połączeń kolejowych, a także możliwości wynikających z taryf wspólnych lub biletów łączonych **(działanie 5.1.4.)**; – współpracować z OMGGS przy tworzeniu zintegrowanej oferty przewozowej, konkurencyjnej dla transportu samochodowego, koordynacji działań na rzecz organizacji systemu publicznego transportu zbiorowego prowadzonych przez właściwych organizatorów PTZ, wymiany informacji w zakresie związanym z organizacją systemu PTZ **(działanie 5.1.5.)**; – dążyć do utworzenia zintegrowanej taryfy łączącej kolej, transport autobusowy regionalny oraz komunikację miejską, w drodze zawierania porozumień pomiędzy organizatorem przewozów kolejowych a organizatorami transportu zbiorowego do czasu powstania metropolitalnego organizatora transportu **(działanie 5.1.6.)**; – w ramach obszaru metropolitalnego dążyć do współpracy z operatorami systemów samochodów współdzielonych w celu wypracowania wspólnej oferty dla pasażerów transportu publicznego **(działanie 5.1.7.);** – współpracować podczas działań inwestycyjnych i remontowych z samorządami OMGGS, zarządcami dróg i zarządcami ruchu poprzez poprawę wzajemnego przepływu informacji pomiędzy podmiotami **(działanie 5.1.8.)**; – wskazywać zapotrzebowania na informacje związane z różnymi aspektami zrównoważonej mobilności w strukturach metropolitalnych oraz wspierać działalność Metropolitalnego Centrum Kompetencji **(działanie 5.1.9.)**; – współpracować z Metropolitalnym Zespołem Badań Transportowych w zakresie przekazywania danych o systemie transportowym **(działanie 5.1.10.)**; – zakładać współpracę z podmiotami prywatnymi w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego na rzecz realizacji inwestycji w infrastrukturę publicznego transportu zbiorowego oraz zero- i niskoemisyjnych form poruszania się. **(działanie 5.1.11.)**; – współpracować z podmiotami zewnętrznymi, w tym z biznesem i instytucjami publicznymi w celu opracowywania lokalnych planów zrównoważonej mobilności, promocji i edukacji w zakresie zrównoważonej mobilności, a także wymiany doświadczeń **(działanie 5.1.12.)**; – prowadzić działania lobbingowe na rzecz przyjęcia ustawy o związku metropolitalnym **(działanie 5.1.13.)**;

		– współpracować z województwem pomorskim na rzecz uruchomienia linii metropolitalnych (działanie 5.2.1.); – dążyć do wdrożenia standardów przy nowych węzłach integracyjnych, prowadzenia audytów istniejących węzłów i ich modyfikacji, poprawy oznakowania węzłów lub jego otoczenia oraz współpracować z OMGGS na rzecz aktualizacji standardów (działanie 5.3.1.); – dążyć do opracowania studium transportowego lub strategii dla obszaru gminy (działanie 5.4.1.).
Priorytet VI – Planowanie przestrzenne	– Strefa pozamiejska A obejmuje gminy, na których terenie istnieją obecnie funkcjonujące linie kolejowe oraz które położone są w większej odległości od rdzenia lub centrów subregionalnych, przez co zmiany zachodzące w zagospodarowaniu przestrzennym tych gmin nie są tak intensywne, jak w strefach podmiejskich. – Na terenie tych gmin, choć w mniejszej skali, również występuje problem rozproszonej zabudowy, co może wiązać się m.in. z negatywnym oddziaływaniem na krajobraz i środowisko przyrodnicze, a także utratą ich walorów jako gmin Kaszub lub Żuław obsługujących ruch turystyczny. – Osiami rozwoju zabudowy w tych gminach są zazwyczaj funkcjonujące linie kolejowe. – Wyzwaniem dla gmin strefy pozamiejskiej A jest podjęcie działań mających na celu ograniczenie rozpraszania się zabudowy oraz lokalizowanie nowej zabudowy przy istniejących węzłach przesiadkowych, stacjach i przystankach, tak aby wykorzystać potencjał dobrej dostępności do kolei na terenach tych gmin.	W działaniach ośrodków wchodzących w skład strefy pozamiejskiej A, w tym przy opracowywaniu dokumentów problemowych, strategicznych i planistycznych, należy: – zapewniać zrównoważony rozwój zabudowy poprzez tworzenie obszarów wielofunkcyjnych, stanowiących kontynuację istniejącej zabudowy oraz zapewniających dogodne warunki do przemieszczania się pieszo i rowerem, a także premiujące te formy przemieszczania się (poprzez zapewnienie komfortu i bezpieczeństwa dla pieszych i rowerzystów, tworzenie bezpośrednich i intuicyjnych połączeń, dostępu do usług w ciągu 15 minut przemieszczania się pieszo lub jazdy rowerem); – rozwój nowej zabudowy w oparciu o zhierarchizowany układ przestrzeni publicznych zapewniający dostęp do usług oraz terenów rekreacyjnych oraz wygodne i bezpieczne przemieszczanie się pieszo, rowerem, transportem zbiorowym, a tam, gdzie to wskazane, również samochodem; – dążyć do koncentracji nowej zabudowy i intensyfikacji istniejącej zabudowy w sąsiedztwie istniejących lub planowanych węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych (działanie 6.1.6.); tam, gdzie węzeł, przystanek lub stacja znajdują się poza wykształconymi skupiskami zabudowy dążyć do rozwoju tych skupisk, jednocześnie zapewniając dobre połączenie piesze, rowerowe i kołowe do tego węzła, stacji lub przystanku; – planując nowe funkcje na terenie gminy uwzględniać związane z nimi potrzeby transportowe (działanie 6.1.2.); – racjonalnie, w oparciu o prognozy demograficzne, wskazywać powierzchnie terenów przeznaczonych pod zabudowę, a rezerwy wyznaczać na terenach o dobrym dostępie do transportu zbiorowego oraz rozwijać ofertę transportu zbiorowego wraz z rozwojem nowej zabudowy; – w gminnych dokumentach strategicznych i planistycznych uwzględniać wskazywane w SUMP OMGGS oraz opracowywane w ramach realizacji SUMP OMGGS standardy i wytyczne, tj.: o standardy dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego (działanie 6.1.5.); o standardy oznaczeń stosowanych w dokumentach planistycznych (działanie 6.2.1.); o wspólne standardy wizualne i funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych (działanie 5.3.1.); o wytyczne i rekomendacje w zakresie standardów budowy infrastruktury rowerowej dla samorządów i zarządców dróg; o koncepcję metropolitalnych dróg rowerowych zwartą w SUMP OMGGS; – współpracować z samorządami ościennymi i regionalnym, w szczególności w przypadku lokalizacji terenów inwestycyjnych przy granicy gminy (działanie 6.1.3. i 6.2.2.), a także współpracować z samorządem najbliższego miasta (centrum subregionalnego) w celu

		spójnego rozwoju zabudowy, dróg i infrastruktury transportu zbiorowego, rowerowego i infrastruktury pieszej; – lokalizować strefy aktywności gospodarczej w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej **(działanie 6.1.4.)**; ponadto: – przekazywać OMGGS aktualne dane dotyczące bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę i szacowanej liczby ludności przyjętych w opracowanych studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy lub planach ogólnych, o ile dane te nie zostaną udostępnione w ogólnodostępnej bazie danych, np. rejestrze urbanistycznym **(działanie 6.1.1.)**; – współpracować z OMGGS przy wypracowaniu wspólnych standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług społecznych i transportu zbiorowego **(działanie 6.1.5.)**, w ramach standaryzacji oznaczeń w dokumentach planistycznych **(działanie 6.2.1.)** i prowadzonych szkoleń i doradztwa **(działanie 6.2.3.)**.

*Priorytety zostały dopasowane do obszarów problemowych SUMP OMGGS.

Wytyczne inwestycyjne

Wytyczne przedstawiają zakres i lokalizację działań proponowanych w SUMP OMGGS. Część z działań planu mobilności ma charakter organizacyjny lub dotyczy np. wymiany taboru, dlatego na mapie zostały przedstawione tylko te, dla których możliwe było osadzenie ich w przestrzeni metropolii. Wszystkie działania SUMP OMGGS są szczegółowo opisane w **załączniku nr 1,** czyli **Planie działania**.

SUMP OMGGS to dokument o charakterze metropolitalnym, więc sposób oraz zakres przedstawionych w fiszce działań odpowiadają tej skali. Przykładowo, na mapie wskazano proponowany docelowy metropolitalny system dróg rowerowych i obszary, na których powinno się tworzyć infrastrukturę rowerową w celu polepszenia dostępu do węzłów przesiadkowych, bez wskazywania lokalnego układu tras rowerowych – to będzie już zadanie poszczególnych samorządów w oparciu o SUMP OMGGS.

„Kręgosłupem" transportu zbiorowego na terenie metropolii, według SUMP OMGGS, ma być kolej. Pomimo wysokiego zagęszczenia linii kolejowych oraz inwestycji poczynionych na rzecz rozbudowy infrastruktury kolejowej w ostatnich latach (np. PKM) i ambitnych planów na przyszłość, istnieją obszary, gdzie w obecnej chwili nie ma dostępu do transportu kolejowego (ale ma być zapewniony w najbliższych latach) bądź nie ma go w ogóle w planach W tych miejscach proponujemy poprowadzenie połączeń autobusowych o stosunkowo wysokiej częstotliwości (jak na polskie warunki i linie międzygminne) pod nazwą linii metropolitalnych. Do nich powinny być „dowiązywane" linie dowozowe na obszarze 1-2 gmin, w miejscach takich jak węzły przesiadkowe. Plan zakłada także zastępowanie linii metropolitalnych połączeniami kolejowymi (tam, gdzie to możliwe) wraz z otwieraniem (jako nowych bądź po rewitalizacji) kolejnych linii kolejowych. Idea linii metropolitalnych nie polega na zapewnieniu bezpośrednich połączeń wszystkich obszarów metropolii z rdzeniem, lecz na pewnej hierarchizacji połączeń w ramach metropolii, wyznaczonej w oparciu o kolej, tj., gdzie najważniejszymi (podstawowymi) trasami są linie kolejowe oraz autobusowe linie metropolitalne. Należy też zauważyć, że proponowane przebiegi linii metropolitalnych, zwłaszcza tam, gdzie nie pokrywają się z nieczynnymi lub planowanymi liniami kolejowymi, są zgodne z wojewódzkimi połączeniami autobusowymi, zaproponowanymi w Regionalnym Planie Transportowym.

Objaśnienia oznaczeń użytych na mapie

Elementy istniejące

Jako punkt odniesienia dla działań w OMGGS przedstawiono istniejącą infrastrukturę transportową: linie kolejowe, drogi, buspasy, trasy rowerowe i przystanki kolejowe, a także lasy, cieki i zbiorniki wodne.

Inwestycje planowane w dokumentach regionalnych i krajowych

Działania proponowane w SUMP OMGGS zostały zaprezentowane razem z planowanymi w dokumentach krajowych i rządowych inwestycjami transportowymi tj.

planowanymi w perspektywie SUMP OMGGS budową i modernizacją linii kolejowych, budową i modernizacją dróg oraz portów. Uwzględnienie inwestycji planowanych na różnych szczeblach, umożliwi spójny rozwój metropolii. Te inwestycje, których prawdopodobieństwo realizacji zostało ocenione na niskie w perspektywie do 2040 roku, posiadają specjalne oznaczenie i nie zostały uwzględnione w SUMP OMGGS (m.in. do obliczenia wskaźników, w tym obecnego i zakładanego podziału zadań przewozowych i emisji).

Proponowane w SUMP OMGGS

Działania proponowane w SUMP OMGGS uwzględniają wyniki konsultacji społecznych, odpowiadają na określone w SUMP OMGGS obszary problemowe oraz są spójne z planami krajowymi, regionalnymi oraz lokalnymi, a także je rozszerzają:

- Na mapie przedstawiono docelowe lokalizacje przystanków kolejowych z uwzględnieniem budowy nowych jak i modernizacji istniejących **(działanie 1.1.1.)**, a także docelowe lokalizacje węzłów przesiadkowych[1] **(działanie 1.3.1.)** – węzeł przesiadkowy w Pszczółkach, Różynach i Skowarczu. Założono, że węzeł przesiadkowy powinien zapewniać co najmniej dobry dostęp pieszy, rowerowy (w tym parking rowerowy) oraz miejsca postojowe Kiss&Ride i miejsca postojowe dla samochodów w liczbie dostosowanej do lokalizacji węzła.
- Proponowane linie metropolitalne publicznego transportu zbiorowego **(działanie 5.2.1.)** są spójne z przebiegiem linii wojewódzkich PTZ oraz uzupełnione o trasy proponowane w SUMP OMGGS. W relacjach, gdzie proponowane linie metropolitalne przebiegają równolegle do linii kolejowych, ich funkcjonowanie jest zależne od modernizacji/rozbudowy infrastruktury kolejowej oraz odpowiedniej poprawy oferty połączeń kolejowych.
- Trasy rowerowe **(działania: 1.1.2., 2.1.1., 2.1.2.)** proponowane w planie uwzględniają przebieg ustalony w „Koncepcji struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego Miejskich Obszarów Funkcjonalnych w województwie pomorskim" oraz strategicznych dokumentach miejskich, m.in. trasy w kierunku północ-południe równoległe do linii kolejowej oraz zapewniające połączenie w kierunku miejscowości Sobowidz, Ulkowy i Krzywe Koło.
- Jako obszary intensywnego rozwoju infrastruktury pieszej **(działania: 1.1.2., 1.3.1.)** orientacyjnie wskazano tereny w zasięgu 1 km od węzłów przesiadkowych/przystanków kolejowych. Na tych obszarach powinny być podejmowane działania poprawiające dostęp pieszy do węzłów.
- Jako obszary intensywnego rozwoju infrastruktury rowerowej, a w szczególnych przypadkach łączonej: pieszo-rowerowej, **(działania: 1.1.2., 1.3.1.)**, orientacyjnie wskazano tereny w zasięgu 3 km od węzłów przesiadkowych/przystanków

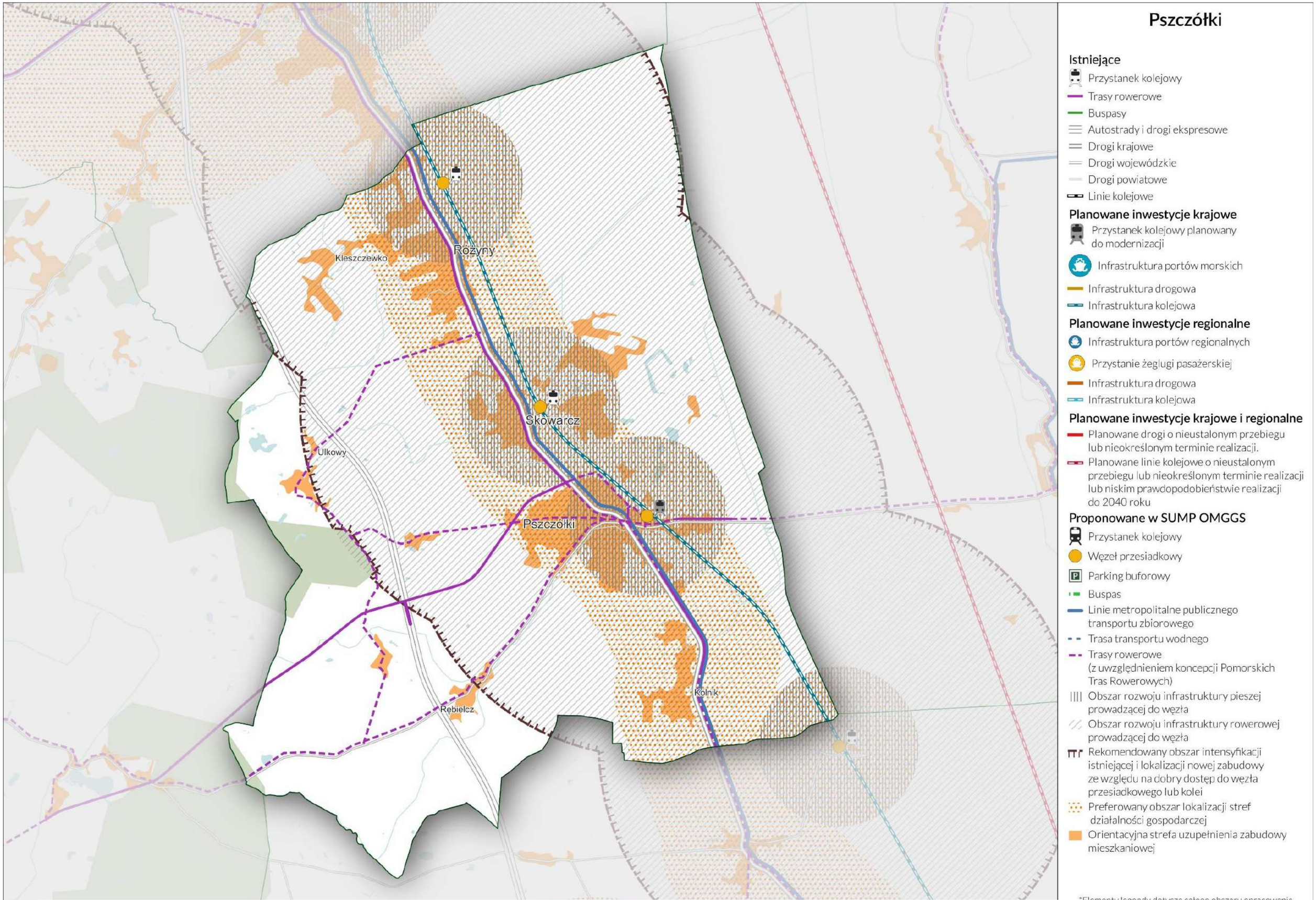
[1] Jako węzły przesiadkowe w SUMP OMGGS rozumiane są zarówno węzły integracyjne jak i przystanki zintegrowane, a ich lokalizacje wyznaczono bazując na Regionalnym Planie Transportowym dla Województwo Pomorskiego (2022) oraz Planie Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot (2016).

kolejowych. Na tych obszarach powinny być podejmowane działania poprawiające dostęp rowerowy i UTO do węzłów.

- W zasięgu 3 km od węzłów przesiadkowych/przystanków kolejowych wskazano obszary intensyfikacji istniejącej oraz lokalizacji nowej zabudowy **(działania: 6.1.3., 6.1.5., 6.1.6.)**. Węzły przesiadkowe są w centrum takiego obszaru, a intencją planu jest, aby stały się punktami ciążenia dla rozwoju przestrzennego w OMGGS. Obszary te wskazano orientacyjnie i powinny być odczytywane razem z zaznaczonymi na fiszce strefami uzupełnienia zabudowy[2]. Zabudowa powinna być lokalizowana jako kontynuacja i uzupełnienie istniejącej tkanki urbanistycznej, mając na uwadze zapewnienie jej użytkownikom dobrego dostępu do węzłów przesiadkowych. Zakres 3 km przyjęto analogicznie jak dla rozwoju infrastruktury rowerowej, przy czym obszar ten wskazany jest orientacyjnie i nie należy go odczytywać jako przeznaczenie całej jego powierzchni pod zabudowę. Powierzchnia terenów inwestycyjnych powinna być dostosowana do sytuacji społeczno-gospodarczej, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Preferowany obszar lokalizacji stref działalności gospodarczej **(działanie 6.1.4.)** został wyznaczony zgodnie ze wskazaniami Planu Zagospodarowania Przestrzennego OMGGS. Lokalizacja i powierzchnia strefy gospodarczej powinny być dostosowane do potencjału społeczno-gospodarczego gminy/powiatu/regionu, a przedstawione w fiszce tereny wskazują jedynie obszary, na których rekomendowane jest lokalizowanie stref ze względu na dobry dostęp do infrastruktury transportowej.

W uzasadnionych przypadkach wskazane w fiszce lokalizacje i przebieg infrastruktury transportowej mogą ulegać zmianie w oparciu o analizy oraz dane gmin OMGGS. Zmiany powinny prowadzić do zapewnienia co najmniej minimum rodzaju i relacji połączeń transportowych proponowanych w SUMP OMGGS oraz bezwzględnie być zgodne z celami SUMP OMGGS.

[2] Wyznaczone zgodnie z wytycznymi ministerialnymi w planowanej nowelizacji ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym RM-0610-22-23 UD369.


Pszczółki
Istniejące
Przystanek kolejowy
Trasy rowerowe
Buspasy
Autostrady i drogi ekspresowe
Drogi krajowe
Drogi wojewódzkie
Drogi powiatowe
Linie kolejowe
Planowane inwestycje krajowe
Przystanek kolejowy planowany do modernizacji
Infrastruktura portów morskich
Infrastruktura drogowa
Infrastruktura kolejowa
Planowane inwestycje regionalne
Infrastruktura portów regionalnych
Przystanie żeglugi pasażerskiej
Infrastruktura drogowa
Infrastruktura kolejowa
Planowane inwestycje krajowe i regionalne
Planowane drogi o nieustalonym przebiegu lub nieokreślonym terminie realizacji.
Planowane linie kolejowe o nieustalonym przebiegu lub nieokreślonym terminie realizacji lub niskim prawdopodobieństwie realizacji do 2040 roku
Proponowane w SUMP OMGGS
Przystanek kolejowy
Węzeł przesiadkowy
Parking buforowy
Buspas
Linie metropolitalne publicznego transportu zbiorowego
Trasa transportu wodnego
Trasy rowerowe (z uwzględnieniem koncepcji Pomorskich Tras Rowerowych)
Obszar rozwoju infrastruktury pieszej prowadzącej do węzła
Obszar rozwoju infrastruktury rowerowej prowadzącej do węzła
Rekomendowany obszar intensyfikacji istniejącej i lokalizacji nowej zabudowy ze względu na dobry dostęp do węzła przesiadkowego lub kolei
Preferowany obszar lokalizacji stref działalności gospodarczej
Orientacyjna strefa uzupełnienia zabudowy mieszkaniowej
Różyny
Kleszczewko
Skowarcz
Ułkowy
Pszczółki
Kolnik
Rębielcz

Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot

Mobilna Metropolia

Plan Zrównoważonej Mobilności dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot Mapa proponowanych działań

Legenda

Istniejące

- Przystanek kolejowy
- Trasy rowerowe
- Buspasy

Autostrady i drogi ekspresowe

- Drogi krajowe
- Drogi wojewódzkie
- Drogi powiatowe
- Linie kolejowe

Planowane inwestycje krajowe

- Przystanek kolejowy planowany do modernizacji
- Infrastruktura portów morskich
- Infrastruktura drogowa
- Infrastruktura kolejowa

Planowane inwestycje regionalne

- Infrastruktura portów regionalnych
- Przystanie żeglugi pasażerskiej
- Infrastruktura drogowa
- Infrastruktura kolejowa

Planowane inwestycje krajowe i regionalne

- Planowane drogi o nieustalonym przebiegu lub nieokreślonym terminie realizacji.
- Planowane linie kolejowe o nieustalonym przebiegu lub nieokreślonym terminie realizacji lub niskim prawdopodobieństwie realizacji do 2040 roku

Proponowane w SUMP OMGGS

- Przystanek kolejowy
- Węzeł przesiadkowy
- Parking buforowy
- Buspas
- Linie metropolitalne publicznego transportu zbiorowego
- Trasa transportu wodnego
- Trasy rowerowe (z uwzględnieniem koncepcji Pomorskich Tras Rowerowych)
- Obszar rozwoju infrastruktury pieszej prowadzącej do węzła
- Obszar rozwoju infrastruktury rowerowej prowadzącej do węzła
- Rekomendowany obszar intensyfikacji istniejącej i lokalizacji nowej zabudowy ze względu na dobry dostęp do węzła przesiadkowego lub kolei
- Preferowany obszar lokalizacji stref działalności gospodarczej
- Orientacyjna strefa uzupełnienia zabudowy mieszkaniowej

0 5 10 km

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot

Mobilna Metropolia

Plan Zrównoważonej Mobilności dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot Mapa węzłów przesiadkowych

Legenda

Istniejące

- Przystanek kolejowy

Autostrady i drogi ekspresowe

- Drogi krajowe
- Drogi wojewódzkie
- Drogi powiatowe
- Linie kolejowe

Planowane inwestycje krajowe

- Infrastruktura kolejowa

Planowane inwestycje regionalne

- Infrastruktura kolejowa

Planowane inwestycje krajowe i regionalne

- Planowane linie kolejowe o nieustalonym przebiegu lub nieokreślonym terminie realizacji lub niskim prawdopodobieństwie realizacji do 2040 roku

Proponowane w SUMP OMGGS

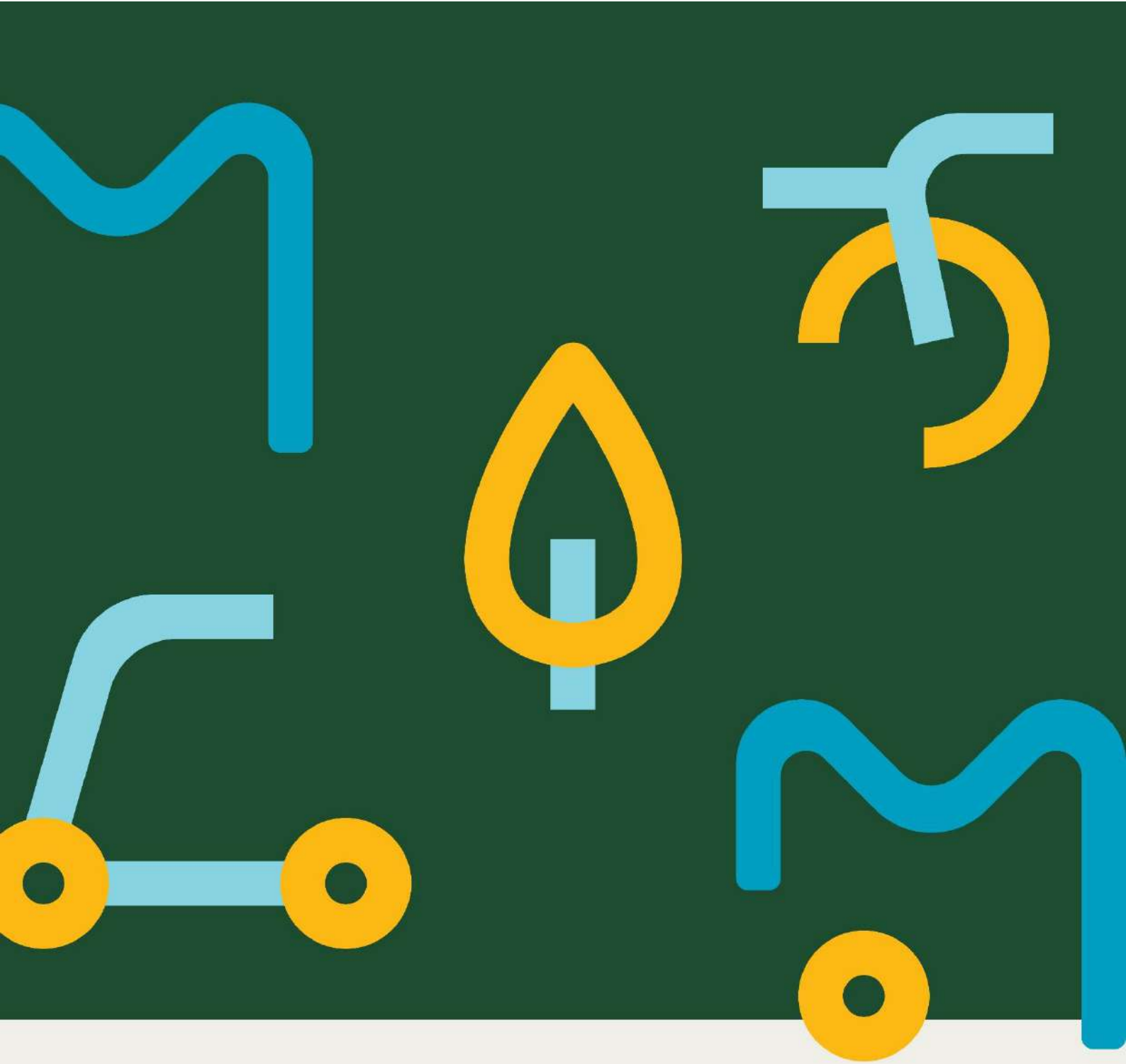
- Przystanek kolejowy
- Węzeł przesiadkowy
- Parking buforowy

0 5 10 km

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne



SUMP OMGGS

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot

Raport diagnostyczno-strategiczny

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Mobilna Metropolia

Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot

Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Zamawiający:

Obszar Metropolitalny
Gdańsk Gdynia Sopot

Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot
ul. Długi Targ 39/40
80-830 Gdańsk
www.metropoliagdansk.pl/

Zespół opracowujący:

A2P2
ARCHITECTURE
AND PLANNING

A2P2 architecture&planning
ul. Pileckiego 8/3
80-225 Gdańsk
www.a2p2.pl

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.
ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

FUNDACJA
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej
ul. Narutowicza 11
80-233 Gdańsk
www.fril.org.pl

Gdańsk, 22.12.2022 r.

Autorzy opracowania:

Łukasz Pancewicz –kierownik projektu
Michał Jabłonowski – koordynator projektu
Monika Arczyńska
Krystian Birr
Agnieszka Gajda
Michał Grobelny
Kamil Hyla
Bartosz Jarecki
Bartłomiej Kasiuk
Konrad Korzistka
Michał Litwin
Michał Męczyński
Maciej Mysona
Natalia Pawelec
Jakub Piecuch
Krzysztof Ruciński
Robert Wojciechowski
Maria Zych-Lewandowska

Zespół ekspertów wspomagających prace nad opracowaniem:

Michał Babicki
Tomasz Budziszewski
Dorota Gajda-Kutowińska
Michał Jamroż
Jacek Oskarbski
Jakub Pietruszewski
Agnieszka Rózga-Micewicz
Paulina Szewczyk
Michał Tusk
Marcin Wołek

Zespół koordynujący z ramienia Stowarzyszenia OMGGS:

Krzysztof Perycz – Szczepański – nadzór prac i kierowanie zespołem
Maciej Jendryczka – koordynator ds. transportu i mobilności, kierownik projektu
Marta Gorczyca – specjalistka ds. administracji
Beata Bona – kierowniczka zespołu finansów

Raport diagnostyczno-strategiczny wykorzystał fragmenty diagnozy do SUMP OMGGS opracowywanej od 2020 roku do 2022 roku przez zespół autorski w składzie: Alan Arent, dr inż. Krystian Birr, Tomasz Grybek, Michał Jamroż, dr hab. Daniel Kaszubowski, prof. PG, Tomasz Mackun, dr Jacek Mianowski, Karolina Orcholska, Przemysław Opłocki, Alicja Pawłowska, Mariusz Sadłowski, Justyna Suchanek, dr hab. Marcin Wołek, prof. UG.

Spis treści

Wykaz pojęć 5
SUMP i jego rola 8
Założenia podstawowe i proces opracowywania 9
1 Delimitacja obszaru opracowania 11
1.1. Podstawowe informacje o OMGGS 12
1.2. Strefy funkcjonalne OMGGS 14
2 Uwarunkowania polityki mobilności 23
2.1. Charakterystyka przemieszczeń w OM 24
2.2. Środowisko przyrodnicze i klimat 34
2.3. Demografia 44
2.4. Ekonomia i gospodarka 58
2.5. Edukacja i usługi społeczne 74
2.6. Turystyka 84
2.7. Podsumowanie 88
3 Mobilność w planowaniu przestrzennym 90
3.1. Struktura osadnicza 91
3.2. Skutki chaosu przestrzennego 105
3.3. Planowanie przestrzenne – ocena systemu, dokumenty planistyczne samorządów i wpływ na mobilność 106
3.4. Podsumowanie 120
4 Ruch rowerowy i pieszy 123
4.1. Przestrzenie publiczne 124
4.2. Przemieszczenia piesze 125
4.3. Rowery i UTO 135
4.4. Standardy i wytyczne 175
4.5. Podsumowanie 179
5 Transport zbiorowy 183
5.1. Kolej 184
5.2. Autobusy, trolejbusy i tramwaje 231
5.3. Transport lotniczy 255
5.4. Transport wodny 266
5.5. Podsumowanie rozdziałów dot. transportu lotniczego i wodnego 270

5.6. Dostępność do transportu zbiorowego ... 273
5.7. Integracja systemów transportu zbiorowego ... 285
5.8. Węzły przesiadkowe ... 290
5.9. Obsługa ruchu turystycznego ... 295
5.10. Podsumowanie rozdziałów dot. dostępności i integracji transportu zbiorowego, węzłów przesiadkowych oraz ruchu turystycznego ... 299
6 Ruch zmotoryzowany i logistyka ... 302
6.1. Ruch zmotoryzowany ... 303
6.2. Polityka parkingowa ... 332
6.3. Bezpieczeństwo ruchu drogowego ... 346
6.4. Logistyka i transport intermodalny ... 355
6.5. Podsumowanie ... 366
7 Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności ... 372
7.1. Identyfikacja i ewaluacja dotychczasowych działań ... 373
7.2. Propozycje działań i dobre praktyki ... 378
8 Współpraca członków OM na rzecz zrównoważonej mobilności ... 384
8.1. Charakterystyka ogólna ... 385
8.2. Organizator transportu i system taryfowy ... 387
8.3. Wymiana kompetencji i współpraca z sektorem prywatnym ... 393
8.4. Podsumowanie ... 394
9 Analiza SWOT ... 399
10 Proponowane: wizja, scenariusze, cele strategiczne i szczegółowe, wskaźniki ... 408
10.1. Scenariusze ... 409
10.2. Wizja ... 417
10.3. Proponowane cele strategiczne, operacyjne i wskaźniki ... 420
11 Załączniki ... 436
11.1. Załącznik nr 1 – Aktualizacja modelu transportowego ... 437
11.2. Załącznik nr 2 – Przegląd dokumentów strategicznych ... 437
11.3. Spis tabel, rysunków, wykresów ... 457

Wykaz pojęć

BAU – scenariusz bazowy (ang. business as usual)
Bike + Ride (B + R) – parking dla rowerów zlokalizowany w miejscu umożliwiającym pozostawienie roweru w celu kontynuacji podróży środkami transportu publicznego

BRD – bezpieczeństwo ruchu drogowego
CPK – Centralny Port Komunikacyjny
CPU – Centralne Pasmo Usługowe
DDR – droga dla rowerów
DWZiZT – Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
ETS – europejski system handlu emisjami dwutlenku węgla
FRPA – Fundusz rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej ustanowiony ustawą z 16 marca 2019 r. w celu dofinansowania przywracanych połączeń autobusowych
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GPR – Generalny Pomiar Ruchu
GUS – Główny Urząd Statystyczny
ITS – inteligentne systemy transportowe (ang. Inteligent Transport Systems)
JST – jednostki samorządu terytorialnego
K&R – Kiss & Ride, wyznaczone miejsce przeznaczone do krótkiego postoju (nie dłużej niż 2 minuty), ułatwiające przesiadkę pasażera na inny środek transportu
KE – Komisja Europejska
KPM – Krajowa Polityka Miejska
LCC – tanie linie lotnicze (ang. low-cost carrier)
MOF – Miejski Obszar Funkcjonalny
MPU – Metropolitalne Pasmo Usługowe
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NSP – Narodowy Spis Powszechny
OMGGS/OM/Obszar Metropolitalny – Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot
OzN – osoba z niepełnosprawnością
Park + Ride (P + R) – parking dla samochodów osobowych zlokalizowany w miejscu umożliwiającym pozostawienie samochodu w celu kontynuacji podróży środkami transportu publicznego
PTZ – publiczny transport zbiorowy
Podział modalny podróży – gałęziowy podział podróży wyrażony w procentach, w którym poszczególne zadania przewozowe zostają podzielone pomiędzy różne gałęzie transportu (samochody, rowery, transport zbiorowy itp.)
PZP OMGGS – Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot
PZP WP – Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego
RPS – Regionalny Program Strategiczny
RPT – Regionalny Plan Transportowy
SCT – Strefa Czystego Transportu
SIP – System Informacji Przestrzennej
SKM – Szybka Kolej Miejska
SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

SRWP – Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030
SSE – specjalna strefa ekonomiczna
SUiKZP – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
SUMP – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (ang. Sustainable Urban Mobility Plan; także: plan mobilności)
SWP – Samorząd Województwa Pomorskiego
ULCC – ang. ultra low-cost carrier
UMWP – Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
UTO – urządzenia transportu osobistego
ŻKD – Żuławska Kolej Dojazdowa

SUMP i jego rola

Planowanie zrównoważonej mobilności jest strategicznym i zintegrowanym podejściem służącym do formułowania rozwiązań, których celem jest poprawa funkcjonowania systemów transportowych (rozumianych również jako przemieszczenia piesze), przy ograniczeniu ich negatywnego wpływu na środowisko i klimat. Jego głównym celem jest poprawa dostępności i jakość życia mieszkańców całego obszaru. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (ang. Sustainable Urban Mobility Plan, dalej SUMP) skupia się na tworzeniu długoterminowej wizji zrównoważonego transportu oraz wskazuje działania i rozwiązania oparte na rzetelnych danych i faktach. Kluczowe elementy dokumentu to ocena obecnej sytuacji i przyszłych trendów, klarowna wizja i cele strategiczne oraz propozycja konkretnych działań służących realizacji celów. Dokument powinien także szczegółowo określać zasady monitoringu i ewaluacji. W przeciwieństwie do tradycyjnego podejścia, SUMP kładzie szczególny nacisk na zaangażowanie mieszkańców i wszystkich zainteresowanych stron (interesariuszy), koordynację polityk międzysektorowych (transport, planowanie przestrzenne, środowisko, rozwój gospodarczy, polityka społeczna, energetyka itp.) oraz szeroką współpracę na różnych poziomach zarządczych.

Prace nad raportem diagnostyczno-strategicznym zostały rozpoczęte w 2020 r. między innymi dzięki współpracy z Ministerstwem Funduszy i Polityki Regionalnej, Komisją Europejską, Inicjatywą Jaspers oraz Centrum Unijnych Projektów Transportowych. Nad dokumentem na zlecenie Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot od 2020 r. pracował zespół ekspertów złożony z przedstawicieli Uniwersytetu Gdańskiego, Politechniki Gdańskiej, Pomorskiego Biura Planowania Regionalnego, Urzędu Miasta w Gdyni, OMGGS oraz ekspertów z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego i transportu, a od sierpnia 2022 r. rolę głównego wykonawcy SUMP OMGGS przejęło konsorcjum firm A2P2 architectrue&planning, Zespół Doradców Gospodarczych TOR oraz Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej.

Założenia podstawowe i proces opracowywania

Plan zrównoważonej mobilności powinien odpowiadać na kwestie zaspokojenia potrzeb mobilności mieszkańców, sektora przedsiębiorstw i pozostałych interesariuszy istotnych dla całego obszaru funkcjonalnego z uwzględnieniem poprawy jakości życia[1]. Plan powinien być oparty na istniejących praktykach planowania i brać pod uwagę zasady integracji, uczestnictwa, a także możliwość jego oceny. Potrzeba planowania zrównoważonej mobilności miejskiej wynika z następujących przesłanek:

- w przestrzeni miejskiej ciągle zachodzą konflikty i podlega ona bezustannym zmianom;
- rola obszarów miejskich w europejskim systemie gospodarczym jest kluczowa i będzie stale rosnąć;
- działalność transportowa wywołuje skutki ekonomiczne, przestrzenne, środowiskowe i społeczne;
- systemy aglomeracyjne są złożone;
- ograniczenia budżetowe wymuszają priorytetyzację i hierarchizację celów;
- polityka transportowa i klimatyczna Unii Europejskiej wyznaczają określone cele i zadania, które należy spełnić na poziomie miast i obszarów metropolitalnych.

Działania w zakresie równoważenia mobilności miejskiej nakierowane są na:

- ograniczanie potrzeb transportowych (mniejsza ilość podróży);
- zmiany w strukturze podróży miejskich;
- zmniejszanie odległości podróży (poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne);
- podnoszenie efektywności funkcjonowania systemu transportowego (m.in. poprzez innowacje technologiczne).

SUMP dla obszaru metropolitalnego skupia się głównie na systemie transportowym na poziomie metropolitalnym, który obsługuje podróże wewnętrzne, zewnętrzne i podróże tranzytowe. Za podróże metropolitalne, zgodnie z przyjętymi definicjami, uznaje się:

- podróże wewnętrzne mające źródło i cel na obszarze metropolitalnym, tj. podróże między powiatami i gminami położonymi w obrębie metropolii;
- podróże zewnętrzne mające źródło lub cel na obszarze metropolitalnym: z sąsiednich gmin, województw i powiatów, a także krajowe i międzynarodowe;
- podróże tranzytowe mające źródło i cel poza obszarem metropolitalnym, a podróż wykonywana jest na sieci transportowej, znajdującej się na obszarze metropolitalnym.

[1] Przewodnik do opracowywania planów zrównoważonej mobilności miejskiej pod redakcją Marcina Wołka, FRIL 2016.

Etapy prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

Wytyczne Komisji Europejskiej[2], zawarte w drugiej edycji dokumentu, określające sposób realizacji SUMP wskazują na konkretne etapy opracowania planu zrównoważonej mobilności miejskiej:

1. Przygotowanie struktur projektowych.
2. Określenie kontekstu strategicznego.
3. Analiza sytuacji w zakresie mobilności.
4. Budowa i wspólna ocena scenariuszy.
5. Wypracowanie wizji i strategii wspólnie z interesariuszami.
6. Określenie mierzalnych celów i wskaźników.
7. Wypracowanie skutecznych pakietów działań wspólnie z interesariuszami.
8. Określenie działań i zakresu odpowiedzialności.
9. Przygotowanie do wdrożenia i finansowania.
10. Zarządzanie wdrożeniem.
11. Monitorowanie, dostosowywanie i komunikacja.
12. Przegląd dokonań i wyciągnięcie wniosków.

Niniejszy raport jest podsumowaniem kroków 2–6 zrealizowanych w ramach prac nad SUMP OMGGS. Kroki 7–12 będą realizowane na etapie dalszych prac nad przygotowaniem, wdrażaniem i monitorowaniem dokumentu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

[2] Rupprecht Consult (editor), Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition, 2019.

1
Delimitacja obszaru opracowania

1.1. Podstawowe informacje o OMGGS

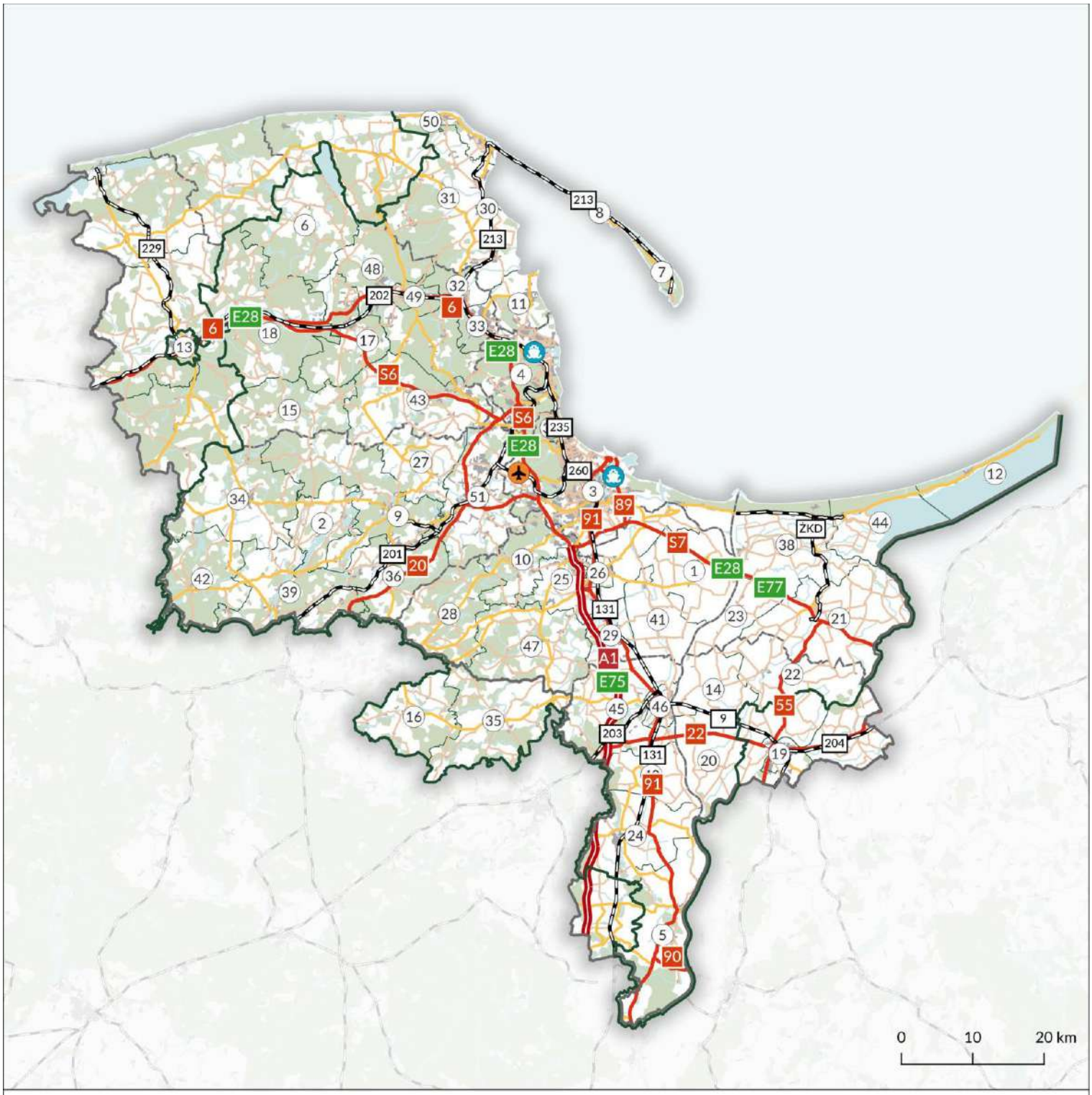
OMGGS[3] obejmuje powierzchnię 7044 km^2 (ok. 38% powierzchni województwa) oraz zamieszkuje go ok. 1,6 mln mieszkańców (ok. 68% ludności województwa). Stanowi on ważny węzeł transportowy, energetyczny i ośrodek usług informatycznych. OMGGS ma charakter policentryczny, a jego trzonem są trzy główne miasta: Gdańsk, Gdynia i Sopot. OMGGS jest najważniejszym ośrodkiem miejskim położonym w północnej Polsce i jednocześnie w południowej części basenu Morza Bałtyckiego o regionalnej, lecz także międzynarodowej sile oddziaływania. Przemiany demograficzne pozytywnie wyróżniają OM na tle innych polskich metropolii z uwagi na dodatni wskaźnik przyrostu naturalnego i migracji. W OMGGS znajdują się dwa główne porty morskie – w Gdańsku i Gdyni, oraz czwarty port lotniczy w kraju[4] – lotnisko im. Lecha Wałęsy w Gdańsku. **Obszar metropolitalny tworzy łącznie 59 samorządów** (Rysunek 1). Powiaty: gdański, kartuski, lęborski, malborski, nowodworski, pucki, tczewski, wejherowski. Gminy i miasta: 1. Cedry Wielkie, 2. Chmielno, 3. Gdańsk, 4. Gdynia, 5. Gniew, 6. Gniewino, 7. Hel, 8. Jastarnia, 9. Kartuzy, 10. Kolbudy, 11. Kosakowo, 12. Krynica Morska, 13. Lębork, 14. Lichnowy, 15. Linia, 16. Liniewo, 17. Luzino, 18. Łęczyce, 19. Malbork, 20. Miłoradz, 21. Nowy Dwór Gdański, 22. Nowy Staw, 23. Ostaszewo, 24. Pelplin, 25. Pruszcz Gdański – gmina wiejska, 26. Pruszcz Gdański – miasto, 27. Przodkowo, 28. Przywidz, 29. Pszczółki, 30. Puck – miasto, 31. Puck – gmina wiejska, 32. Reda, 33. Rumia, 34. Sierakowice, 35. Skarszewy, 36. Somonino, 37. Sopot, 38. Stegna, 39. Stężyca, 40. Subkowy, 41. Suchy Dąb, 42. Sulęczyno, 43. Szemud, 44. Sztutowo, 45. Tczew – gmina wiejska, 46. Tczew – miasto, 47. Trąbki Wielkie, 48. Wejherowo – gmina wiejska, 49. Wejherowo – miasto, 50. Władysławowo, 51. Żukowo. OMGGS charakteryzuje dobrze rozwinięty układ transportowy w kierunku północ-południe. Rozwijane są również połączenia w relacji wschód-zachód, np. planowana rozbudowa linii kolejowej do Lęborka (202) lub Obwodnica Metropolii Trójmiasta. Wszystkie te przedsięwzięcia będą wpływały na zwiększenie spójności obszaru, co może przyczynić się do integracji rynku pracy, zwiększenia atrakcyjności turystycznej oraz wyrównania szans rozwojowych gmin tworzących OMGGS. Rozwój infrastruktury drogowej w OM, w dużej mierze realizowanej przez GDDKiA, następuje w znacznie szybszym tempie niż rozwój transportu zbiorowego, który charakteryzuje się brakiem koordynacji działań i współpracy oraz niewystarczającymi środkami przekazywanymi na modernizację i rozwój infrastruktury[5]. Jeśli opisany trend, polegający na priorytetowym rozwoju transportu indywidualnego zostanie utrzymany, to realizacja założeń zrównoważonej mobilności oraz osiągnięcie celów redukcji emisji będą trudne do wykonania w założonej perspektywie czasowej.

[3] Obszar objęty SUMP OMGGS został przyjęty zgodnie z Planem zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 przyjętym uchwałą nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 29 grudnia 2016 r.

[4] Ranking wykonany na podstawie danych Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) w kolejności zgodnie z liczbą pasażerów obsłużonych w 2021 r.

[5] Problemy te były wskazywane już w Planie zagospodarowania Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot z 2016 r. i wciąż pozostają aktualne.

Rysunek 1. Infrastruktura transportowa OMGGS wraz z listą gmin członkowskich OMGGS



Infrastruktura transportowa OMGGS wraz z listą gmin członkowskich OMGGS

Linie kolejowe

Drogi
- Autostrada
- Krajowe
- Wojewódzkie
- Powiatowe

Granice
- Gmin
- Powiatów
- OMGGS względem gmin
- OMGGS względem powiatów

Porty
- Port lotniczy
- Port morski

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

1.2. Strefy funkcjonalne OMGGS

Na obszar metropolitalny składają się ośrodki zróżnicowane zarówno pod względem zasięgu oddziaływania, jak i wzajemnych powiązań. Istotne czynniki to położenie, w tym względem rdzenia metropolii, liczba mieszkańców oraz główne funkcje ośrodków (usługowa, przemysłowa, akademicka, turystyczna, rezydencjalna itd.), ale także powiązania transportowe. W celu dokonania analizy OM, a także późniejszej budowy scenariuszy rozwoju zrównoważonej mobilności i rekomendacji dla poszczególnych gmin, postanowiono wyznaczyć strefy OM, które są podobne pod względem zachodzących w nich procesów funkcjonalno-przestrzennych oraz uwarunkowań transportowych. Podziału dokonano w oparciu o Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot z 2016 r. (PZP OMGGS)[6] oraz Analizę relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem z 2019 r.[7].

PZP OMGGS dzieli Obszar Metropolitalny na trzy następujące strefy:

- rdzeń OMGGS, który tworzą Gdańsk, Gdynia i Sopot;
- strefę funkcjonalną OMGGS, którą tworzy łącznie 28 gmin;
- potencjalną strefę funkcjonalną OMGGS, którą tworzą pozostałe gminy powiatu puckiego, wejherowskiego, kartuskiego, tczewskiego, nowodworskiego oraz w całości powiat malborski i lęborski.

Podział na strefy funkcjonalne OMGGS prezentuje Rysunek 2. W PZPWP zasięg obszaru funkcjonalnego przyjęto jako tożsamy z zasięgiem aglomeracji. Na obszarze tym zachodzą najbardziej intensywne relacje funkcjonalno-przestrzenne pomiędzy rdzeniem MOF a otaczającymi go gminami. Obszar Metropolitalny, wykraczający poza granice MOF-u, został wyznaczony w oparciu o zasięg terytorialny gmin członkowskich OMGGS.

Wyznaczone w PZP OMGGS strefy funkcjonalne OMGGS obrazują relację gmin OM z rdzeniem, wskazując na ich silne powiązanie z ośrodkiem wojewódzkim. Takie podejście, choć odzwierciedlające rzeczywiste powiązania, nie daje pełnego obrazu relacji funkcjonalno-przestrzennych, jakie zachodzą w OMGGS pomiędzy pozostałymi ośrodkami miejskimi i otaczającymi je gminami. Zależności te mogą być istotne przy tworzeniu systemów transportowych, które nie tylko będą zapewniały dojazd do rdzenia, ale też obsługę ośrodków subregionalnych i lokalnych z pominięciem Gdańska, Gdyni i Sopotu.

Dla pełnej oceny relacji funkcjonalno-przestrzennych w OMGGS wzięto pod uwagę również zasięgi terytorialne miejskich obszarów funkcjonalnych, jakie zostały

[6] Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 przyjęty uchwałą nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 29 grudnia 2016 r.

[7] Guzik R., Kołoś A., Fiedeń Ł., Kocaj A., Wiedermann K., Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, Raport cząstkowy, Komponent 3, Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna, Województwo Pomorskie, Kraków 2019.

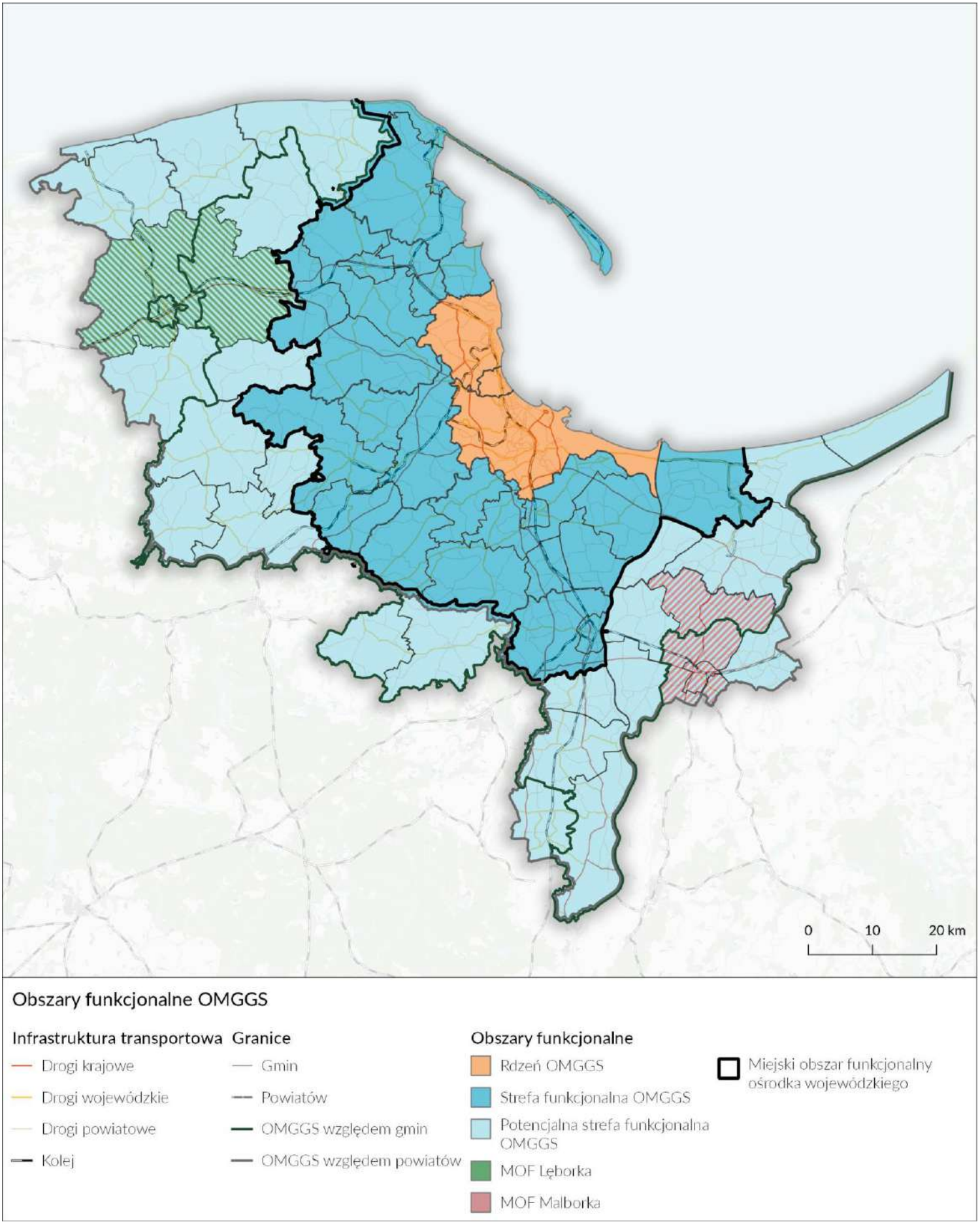
wyznaczone w Analizie relacji funkcjonalno-przestrzennych[8] między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem. Na bazie siły powiązań transportu zbiorowego, skali dojazdów do szkoły oraz do pracy, a także liczby nowych zameldowań w gminie przyjmującej wyznaczono obszary (gminy oraz tereny wiejskie gmin miejsko-wiejskich), które mają najsilniejsze powiązania z miastami – rdzeniami miejskich obszarów funkcjonalnych. Należy zaznaczyć, że wyznaczone w analizowanym opracowaniu MOF-y nie pokrywają się z ustaleniami PZP WP, zgodnie z którym w OMGGS wyznaczono MOF ośrodka wojewódzkiego (obejmującego rdzeń trójmiasta i jego sąsiedztwo) oraz położony częściowo w obszarze OMGGS MOF Malbork-Sztum i MOF Lęborka.

W wymienionej powyżej analizie w OMGGS wyznaczono sześć obszarów funkcjonalnych wraz z gminami, które znajdują się w zasięgu oddziaływania MOF-ów (potencjalny obszar MOF), które prezentuje Rysunek 3. Największy z nich, to MOF Trójmiasta, w skład którego zakwalifikowano Gdańsk, Gdynię, Sopot, Rumię i Redą, a także Żukowo oraz większość gmin powiatu gdańskiego. Kolejne miasta, które tworzą MOF-y, to Wejherowo, Lębork, Tczew, Malbork i Kartuzy.

Wyniki analizy wskazują na kilka istotnych kwestii. Po pierwsze, miasta takie jak Reda, Rumia czy Pruszcz Gdański znajdują się w zasięgu silnego oddziaływania rdzenia metropolii i nie wytwarzają własnych obszarów funkcjonalnych. Zasięg oddziaływania ośrodka wojewódzkiego jest widoczny również w przypadku bardziej oddalonych miast, takich jak Puck, Nowy Staw oraz Nowy Dwór Gdański. Wpływa to na ich potencjał do wytworzenia własnych obszarów funkcjonalnych. Zgodnie ze wskazaniami analizy wynika to również ze słabnących lokalnych powiązań transportem zbiorowym oraz poprawiającym się skomunikowaniem Gdańska z obszarem metropolitalnym. Należy też zauważyć, że niektóre z gmin w większym stopniu dążą do Trójmiasta niż do swojego miasta powiatowego.

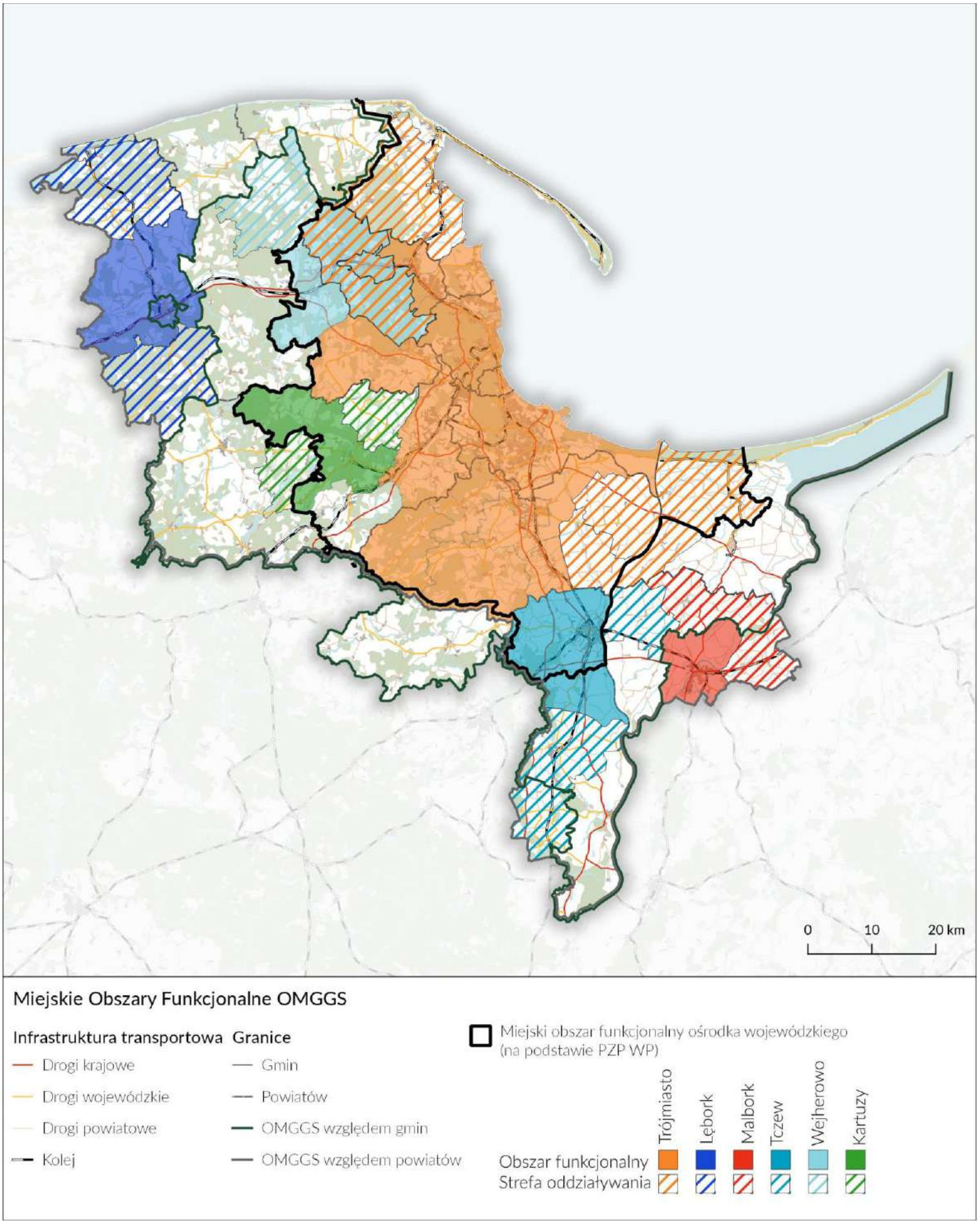
[8] Guzik R., Kołoś A., Fiedeń Ł., Kocaj A., Wiedermann K., Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, Raport cząstkowy, Komponent 3, Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna, Województwo Pomorskie, Kraków 2019.

Rysunek 2. Zasięg przestrzenny Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot i jego strefy funkcjonalne



Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 przyjęty uchwałą nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 29 grudnia 2016 r.

Rysunek 3. Miejskie obszary funkcjonalne w OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie Analizy relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, Raport cząstkowy, Komponent 3, Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna, Województwo Pomorskie, Kraków 2019 r. (Guzik R., Kołoś A., Fiedeń Ł., Kocaj A., Wiedermann K.)

Na potrzeby opracowania SUMP OMGGS podzielono na 10 stref. Poza ustaleniami analizowanych dokumentów w delimitacji wzięto pod uwagę również skalę i podobieństwo zmian demograficznych oraz procesów urbanizacyjnych zachodzących w gminach OMGGS.

METROPOLIA

Całość Obszaru Metropolitalnego Gdańska, Gdyni i Sopotu w ujęciu powiązań ponadlokalnych, w tym transgranicznych. OM jest jednym z kluczowych ośrodków gospodarczych w południowym obszarze Morza Bałtyckiego oraz w Polsce. To także istotny ośrodek akademicki, biznesowy i turystyczny, generujący ruch ponadregionalny oraz międzynarodowy.

RDZEŃ METROPOLII

Gdańsk, Gdynia, Sopot – dominujący ośrodek wojewódzki, w którym zlokalizowanych jest większość funkcji ponadlokalnych, w tym metropolitalnych. Największym obszarem obsługi, wykraczającym poza granice OM, charakteryzuje się Gdańsk. Zasięg oddziaływania Gdyni obejmuje całą północną część metropolii. Przestrzennie oraz funkcjonalnie rdzeń dzieli się na Taras Dolny i Taras Górny. Dolny, o układzie pasmowym, skupia historyczne centra miast, centralne pasmo usługowe oraz tereny przemysłowe, w tym porty. Charakteryzuje się dobrze rozwiniętym transportem zbiorowym, w szczególności w osi północ-południe. Na Górny Taras składa się kilka odrębnych struktur, zlokalizowanych przy połączeniach drogowych z rdzeniem. Skupia on przede wszystkim funkcje mieszkalne oraz usługowe, w mniejszym stopniu produkcyjne i magazynowe, zlokalizowane w obrębie węzłów transportowych. Górny Taras charakteryzuje się rozproszoną gniazdową zabudową oraz procesami urbanizacyjnymi, za którymi nie szła rozbudowa infrastruktury transportowej, utrudniającymi organizację efektywnego transportu zbiorowego. Procesy zachodzące na Górnym Tarasie są zbliżone do tych w Strefie Podmiejskiej. Funkcjonowanie kolei aglomeracyjnej poprawia jego dostępność.

MIASTA OKOŁORDZENIOWE

Miasta Rumia, Reda, Pruszcz Gdański – bezpośrednio sąsiadujące z rdzeniem metropolii, ściśle powiązane z nim funkcjonalnie i przestrzennie, tworzące wraz z rdzeniem wielofunkcyjne pasmo osadnicze. Połączenia transportowe z rdzeniem zapewnia dobrze rozwinięty układ drogowy oraz infrastruktura kolejowa. Wysoki poziom integracji z rdzeniem nie sprzyja wytwarzaniu przez te miasta własnych obszarów obsługi, proporcjonalnych do posiadanych potencjałów. Skupiają one głównie funkcje mieszkalne, choć w przypadku Pruszcza Gdańskiego należy wskazać na funkcjonowanie obszaru przemysłowego przy węźle trasy S6. Miasta okołordzeniowe to jedne z ośrodków, które w ostatnich latach charakteryzowały się największym przyrostem ludności w OM.

S CENTRA SUBREGIONALNE

Miasta Wejherowo, Tczew, Lębork i Malbork – małe i średnie miasta, które ze względu na swoje położenie oraz mieszczące się w nich funkcje usługowe, handlowe i administracyjne stanowią istotne ośrodki dla obsługi otaczających je obszarów. Ze względu na silnie powiązanie Tczewa i Wejherowa z Trójmiastem obszar obsługi tych miast jest ograniczony. Malbork oraz Lębork wytwarzają własne obszary funkcjonalne. Wszystkie te miasta posiadają bezpośrednie połączenie kolejowe z rdzeniem.

L OŚRODKI LOKALNE

Miasta Gniew, Hel, Jastarnia, Łeba, Kartuzy, Krynica Morska, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Pelplin, Puck, Skarszewy, Władysławowo, wieś Sierakowice i miasto Żukowo – małe miasta oraz większe miejscowości wiejskie, które stanowią lokalną bazę usług, głównie o funkcjach mieszkalnych, rolniczych oraz usługowych. Trzy z tych miast (Kartuzy, Puck oraz Nowy Dwór Gdański) to miasta będące siedzibą powiatu. Ze względu na niewielki obszar obsługi tych miast zostały one zakwalifikowane jako ośrodki lokalne.

PA STREFA PODMIEJSKA A

Gminy: Kolbudy, Kosakowo, Szemud, Pruszcz Gdański (gmina wiejska) i Żukowo (obszar wiejski) – obszar bezpośredniego oddziaływania rdzenia metropolii, w której przeważa funkcja mieszkaniowa. Charakteryzuje się występowaniem największej intensywności procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz największym w OM wzrostem liczby mieszkańców. Znaczny udział rozproszonej zabudowy wiąże się z szeregiem niekorzystnych zjawisk społecznych i gospodarczych. W strefie występują deficyty usług, w tym usług społecznych, oraz niewystarczająco rozwinięta infrastruktura techniczna i transportowa. Rozwój przestrzenny znacznie utrudnia jej obsługę transportem zbiorowym. Strefę przecina kolej aglomeracyjna.

PB STREFA PODMIEJSKA B

Gminy: Wejherowo (gmina wiejska), Luzino, Malbork (gmina wiejska), Nowa Wieś Lęborska, Puck (gmina wiejska) i Tczew (gmina wiejska) – gminy znajdujące się w bezpośrednim otoczeniu miast okołordzeniowych i subregionalnych, które rozwijają się jako ich zaplecze mieszkaniowe. Na terenie gmin tej strefy zachodzą podobne procesy jak w gminach strefy podmiejskiej A, jednak o mniejszej intensywności, często ograniczone jedynie do terenów bezpośrednio graniczących z miastami.

ZA **STREFA POZAMIEJSKA A**

Gminy: Kartuzy (obszar wiejski), Lichnowy, Łęczyce, Miłoradz, Morzeszczyn, Pszczółki, Somonino, Stare Pole, Stężyca, Subkowy i Pelplin (obszar wiejski) – gminy Pojezierza Kaszubskiego i Żuław, które znajdują się w dogodnym dostępie do kolei (pasmo lęborskie, kartusko-kościerskie oraz tczewskie), jednak zmiany liczby ludności i rozwój przestrzenny mają mniejszą intensywność niż w strefach podmiejskich.

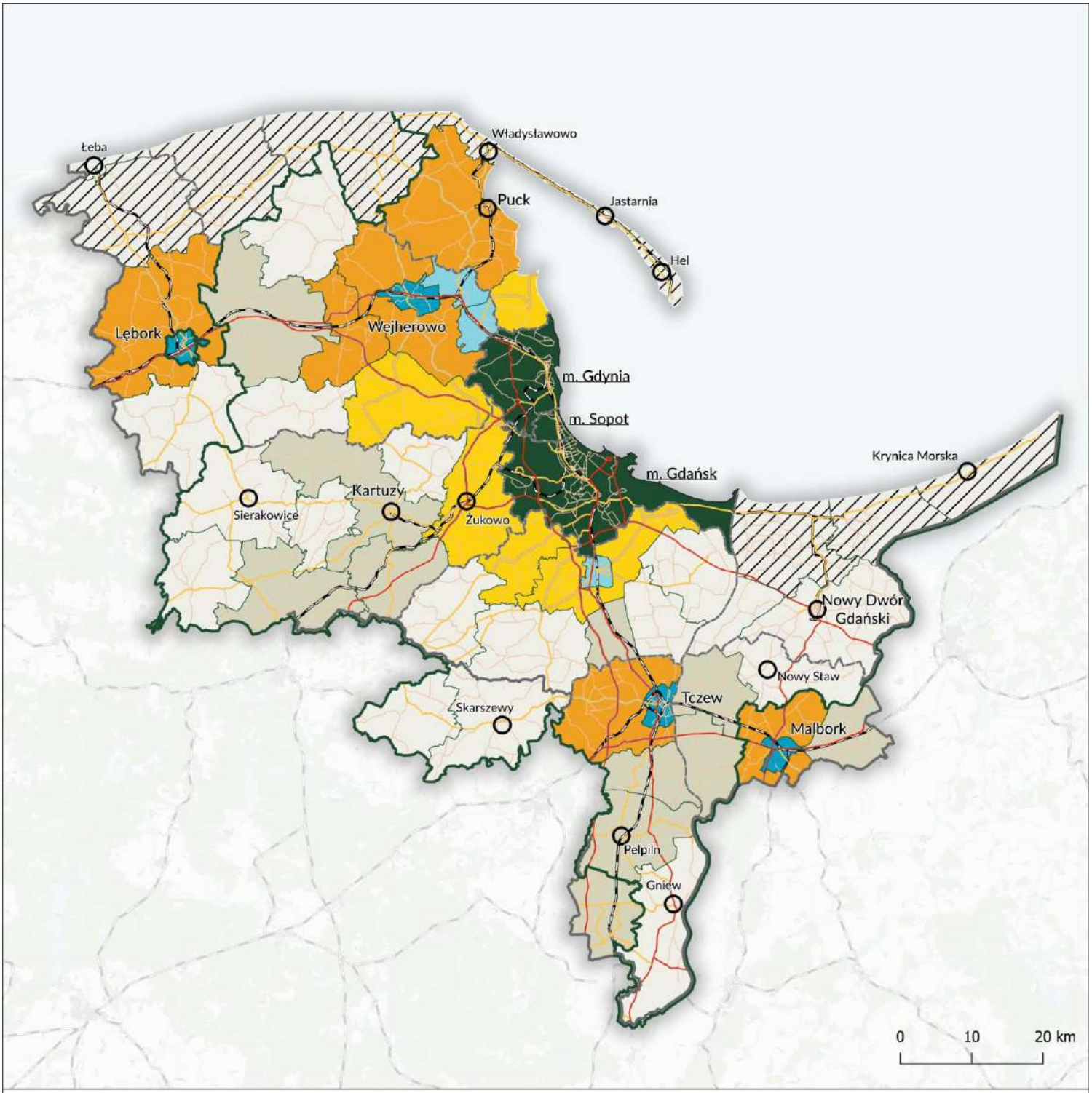
ZB **STREFA POZAMIEJSKA B**

Obszary wiejskie ośrodków lokalnych, gminy: Gniew, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Sierakowice, Skarszewy oraz gminy: Cedry Wielkie, Chmielno, Cewice, Gniewino, Linia, Liniewo, Ostaszewo, Przodkowo, Przywidz, Suchy Dąb, Sulęczyno i Trąbki Wielkie – obszar Pojezierza Kaszubskiego o charakterze rolno-leśnym z rozwiniętymi funkcjami turystyczno-rekreacyjnymi oraz Żuławy i Dolina Wisły o charakterze rolnym. Obszar o przeważającej zabudowie wiejskiej.

W **STREFA WYBRZEŻA**

Gminy: Choczewo, Hel, Jastarnia, Krokowa, Krynica Morska, Łeba, Stegna, Sztutowo, Wicko i Władysławowo – strefa obejmuje swoim zasięgiem tereny nadmorskie, w szczególności Półwysep Helski, o silnie wykształconych funkcjach turystyczno-rekreacyjnych. W sezonie turystycznym uruchamiane są dodatkowe linie transportu zbiorowego, łączące te gminy z rdzeniem oraz miastami OMGGS w których zasięgu obsługi się znajdują.

Rysunek 4. Mapa podziału Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot na strefy, w których zachodzą podobne zjawiska funkcjonalno-przestrzenne



Mapa podziału Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot na strefy w których zachodzą podobne zjawiska funkcjonalno-przestrzenne

Infrastruktura transportowa
- Drogi krajowe
- Drogi wojewódzkie
- Kolej

Granice
- Gmin
- Powiatów
- OMGGS - gminy
- OMGGS - powiaty

Gminy wg funkcji
- Rdzeń metropolii
- Centra subregionalne
- Miasta okołordzeniowe
- Strefa podmiejska A
- Strefa podmiejska B
- Strefa pozamiejska A
- Strefa pozamiejska B
- Ośrodki lokalne
- Strefa wybrzeża

Źródło: opracowanie własne na podstawie Analizy relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, Województwo Pomorskie, Kraków 2019 r. (Guzik R., Kołoś A., Fiedeń Ł., Kocaj A., Wiedermann K.) oraz PZP OMGGS

Zastosowana w ramach delimitacji generalizacja jest istotna dla zachowania odpowiedniego poziomu szczegółowości dokumentu, jakim jest SUMP metropolitalny. Umożliwi również ogólniejsze odniesienie się do zachodzących w OM zjawisk, ograniczając ryzyko zbytniego skupiania się na specyficznych dla wąskiego obszaru zagadnieniach, które nie są istotne z perspektywy metropolitalnej. Wyjątkowe procesy, nietypowe dla danej strefy, ale zachodzące na jej obszarze oraz istotne dla SUMP OMGGS, będą wskazywane w ramach poszczególnych stref.

Podsumowania poszczególnych rozdziałów będą opatrzone odpowiednim symbolem oraz kolorem odnoszącymi się do konkretnych stref. Oznaczenia będą stosowane we wszystkich dokumentach opracowanych w ramach prac nad SUMP OMGGS.

2

Uwarunkowania polityki mobilności

Charakterystyka przemieszczeń w OM

Zachowania transportowe są bezpośrednim efektem lokalizacji w przestrzeni różnego typu aktywności, specyfiki lokalnego systemu transportowego, a także indywidualnych potrzeb i przyzwyczajeń poszczególnych osób. Codzienne zachowania transportowe są wynikiem oddziaływań pomiędzy lokalizacją aktywności mieszkańców (miejsca zamieszkania, miejsca pracy i edukacji, życia społecznego i kulturalnego, innych celów podróży), ich potrzebami, preferencjami a możliwościami i uwarunkowaniami przemieszczania się. Uwarunkowania zaś kształtowane są funkcjonowaniem i dostępnością systemu transportowego.

Zależność tę można podsumować do stwierdzenia, że to miejsca zamieszkania i aktywności wpływają na to, jak się przemieszczamy, a to jak się przemieszczamy wpływa na nasze miejsca zamieszkania i aktywności. Ze względu na tę zależność w rozdziale 2. Uwarunkowania polityki mobilności **opisano poszczególne grupy uwarunkowań, m.in. rozmieszczenia miejsc pracy, usług i miejsc zamieszkania z uwzględnieniem lokalizacji głównych generatorów ruchu i ich wpływu na funkcjonowanie obszaru metropolitalnego. W odniesieniu do poszczególnych generatorów, np. związanych z edukacją, wskazano główne kierunki i skalę codziennych podróży mieszkańców OMGGS.**

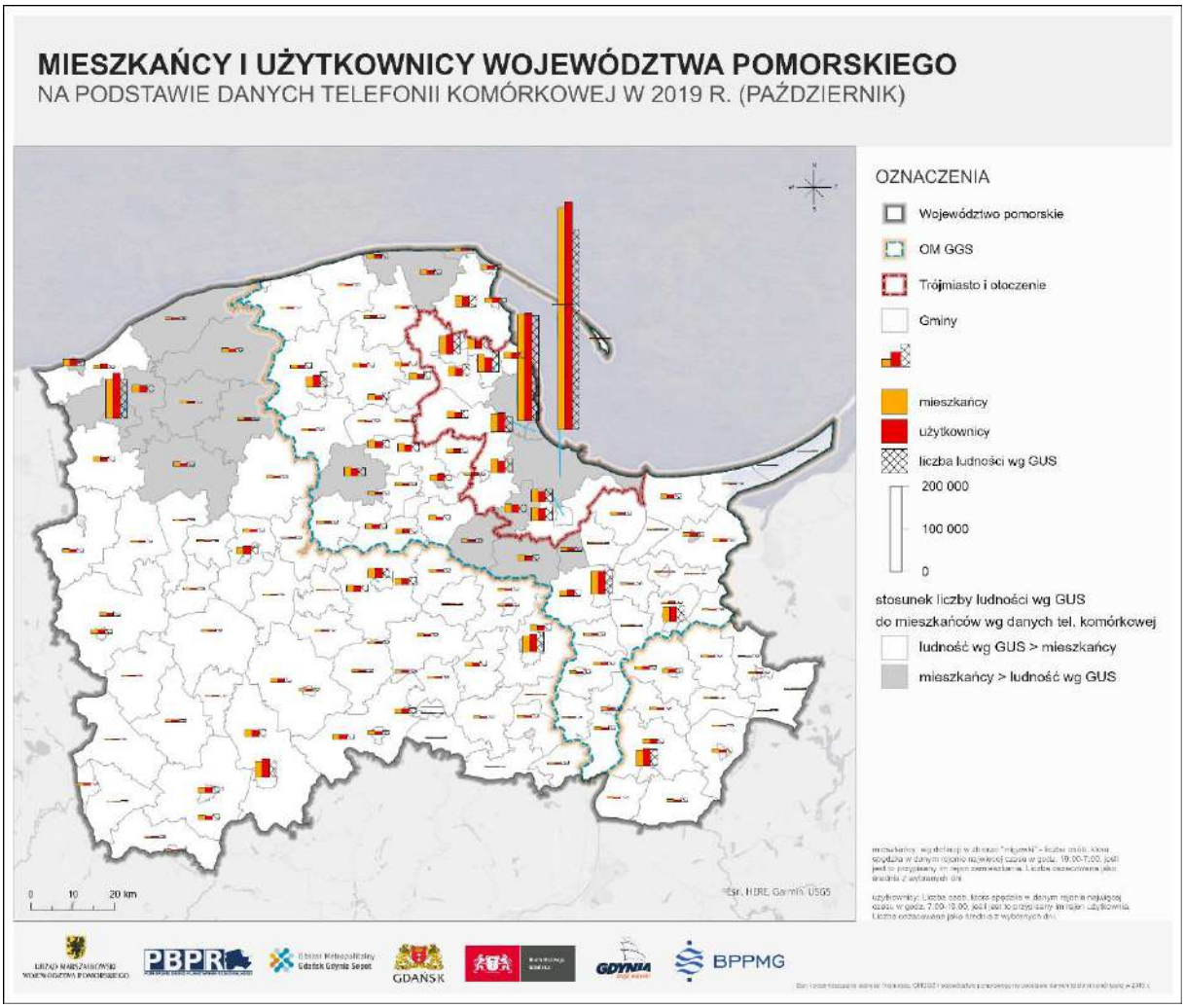
Za tak szerokim uwzględnieniem uwarunkowań w SUMP przemawia konieczność balansowania pomiędzy zrównoważonym rozwojem systemów transportowych a zachowaniem atrakcyjności gospodarczej regionu i samej metropolii. Uwzględnienie tych dwóch aspektów jest szczególnie istotne ze względu na wyjątkowe położenie geograficzne OMGGS, które determinuje wysokie znaczenie metropolii jako węzła transportowego na skrzyżowaniu europejskich szlaków transportowych.

Wielkość ruchu generowanego przez poszczególne rejony OM w typowym dniu tygodnia zależna jest przede wszystkim od ich liczby mieszkańców, w szczególności mieszkańców czynnych zawodowo, liczby miejsc pracy i nauki oraz liczby i wielkości obiektów usługowych, handlowych i administracji publicznej.

Analizując rozmieszczenie przestrzenne powyższych obiektów w OM oraz uwzględniając podstawowe motywacje podróży, należy spodziewać się, że w przypadku metropolitalnych podróży porannych najistotniejszymi generatorami ruchu będą obszary o największej liczbie ludności, tj. Trójmiasto oraz pozostałe duże ośrodki miejskie, takie jak Tczew, Malbork, Lębork, Wejherowo, Pruszcz Gdański czy Kartuzy. Ośrodki te będą jednocześnie najczęstszymi celami podróży metropolitalnych ze względu na dostępną liczbę miejsc pracy, nauki i usług. W szczycie porannym obszary te przyciągają ruch do siebie, zaś w szczycie popołudniowym generują ruch na zewnątrz.

Miasta określone jako najistotniejsze generatory ruchu w OMGGS będzie charakteryzowała przeważnie większa liczba użytkowników niż mieszkańców. Zależność tę przedstawia Rysunek 5.

Rysunek 5. Mieszkańcy i użytkownicy województwa pomorskiego wg danych z telefonii komórkowej oraz danych GUS w 2019 r.



Źródło: Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

2.1.1. Badania zachowań transportowych mieszkańców

Kierunek i skalę podróży ocenia się na podstawie badań ruchu. Za najważniejsze z tego typu badań, dostarczające wyczerpujących informacji na temat przemieszczeń w danym obszarze, można uznać tzw. kompleksowe badania ruchu. W Polsce tego typu analizy przeprowadza się nieregularnie, a niektóre miasta w ogóle z nich rezygnują ze względu na wysokie koszty. Na terenie OMGGS analizy związane z badaniem ruchu przeprowadzane były w:

- 2014 r. – kompleksowe badania ruchu w OMGGS;
- 2016 r. – kompleksowe badania ruchu (KBR) w Gdańsku;
- 2018 r. – badanie preferencji i zachowań transportowych mieszkańców Gdyni;
- 2022 r. – kompleksowe badania ruchu w Gdańsku, ich wyniki powinny być dostępne w pierwszej połowie 2023 r.

Dodatkowe informacje dotyczące zachowań transportowych mieszkańców OMGGS pozyskano w ramach przygotowań do opracowania SUMP. Jesienią 2020 r. (w okresie pandemii COVID-19) na zlecenie OMGGS zostało przeprowadzone badanie zachowań transportowych mieszkańców metropolii metodą CAWI (badania internetowe) na próbie ponad 5000 respondentów. Z uwagi na wykorzystaną metodę, niewielką próbę (< 1%) oraz okres przeprowadzenia badań (pandemia) wyniki te należy interpretować jako wyłącznie poglądowe. Badania dotyczyły wszystkich podróży, nie tylko metropolitalnych (również wewnątrz miejskich), oraz nie zawierały tzw. dzienniczka podróży.

W zakresie podróży metropolitalnych wciąż najbardziej aktualnymi danymi jest baza zbudowana na podstawie badania wykonanego w 2014 r. Badanie to zostało zrealizowane metodą random route[9], a jego populację stanowiły wszystkie osoby w wieku 13 lat lub więcej, mieszkające na obszarze powiatów: lęborskiego, puckiego, wejherowskiego, kartuskiego, gdańskiego, nowodworskiego, tczewskiego i malborskiego, oraz miast na prawach powiatu: Gdańska, Gdyni i Sopotu. Tak zdefiniowana populacja liczyła około 1,5 mln osób[10].

Uzupełniającym źródłem danych o zachowaniach transportowych mieszkańców może być baza danych z telefonii komórkowej z 2019 r., zakupiona wspólnie przez Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, Miasto Gdańsk, Miasto Gdynia oraz Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot. Uzyskane w ten sposób dane umożliwiły między innymi identyfikację rzeczywistego rozmieszczenia ludności w ciągu doby, rozkład przestrzenny podróży, rozkład dobowy podróży oraz wielkość ruchu turystycznego. Wyniki analiz zostały zamieszczone w raporcie Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego[11].

2.1.2. Liczba i rozkład podróży

Podstawowymi informacjami o funkcjonowaniu użytkowników systemu transportowego są: liczba podróży, rozkład dobowy podróży oraz rozkład przestrzenny podróży. Dane z telefonii komórkowej, na bazie których został opracowany raport Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego, umożliwiają dokonanie zestawienia wymienionych informacji w zakresie podróży międzyrejonowych, tj. pomiędzy wyznaczonymi obszarami na terenie OMGGS, które uwzględniane są w analizach przemieszczeń ludności i określane jako rejony transportowe. Dane pozyskane

[9] Metoda random route to sposób doboru próby badawczej dla określonego obszaru, polegający na rozpoczęciu przeprowadzania badania w wylosowanych punktach startowych poprzez przeprowadzenie badań w co n-tym np. mieszkaniu.

[10] Liczebność próby badawczej została ustalona na 8000 osób, przy czym na terenie Gdańska, Gdyni i Sopotu próba liczyła łącznie nie mniej niż 2000 osób, natomiast w pozostałych gminach badanego obszaru próba została ustalona na przynajmniej n = 6000 osób – po 110 w każdej z gmin objętych badaniem. Należy zaznaczyć, że tzw. dzienniczek podróży, w którym gromadzone były informacje na temat podróży respondentów, odbiegał od standardowo realizowanych dotychczas formularzy w zakresie odnotowywania relacji podróży (odwiedzanych miejsc). W związku z powyższym niemożliwe jest dokonanie rzetelnego porównania niektórych z otrzymanych wyników (jak np. ruchliwość).

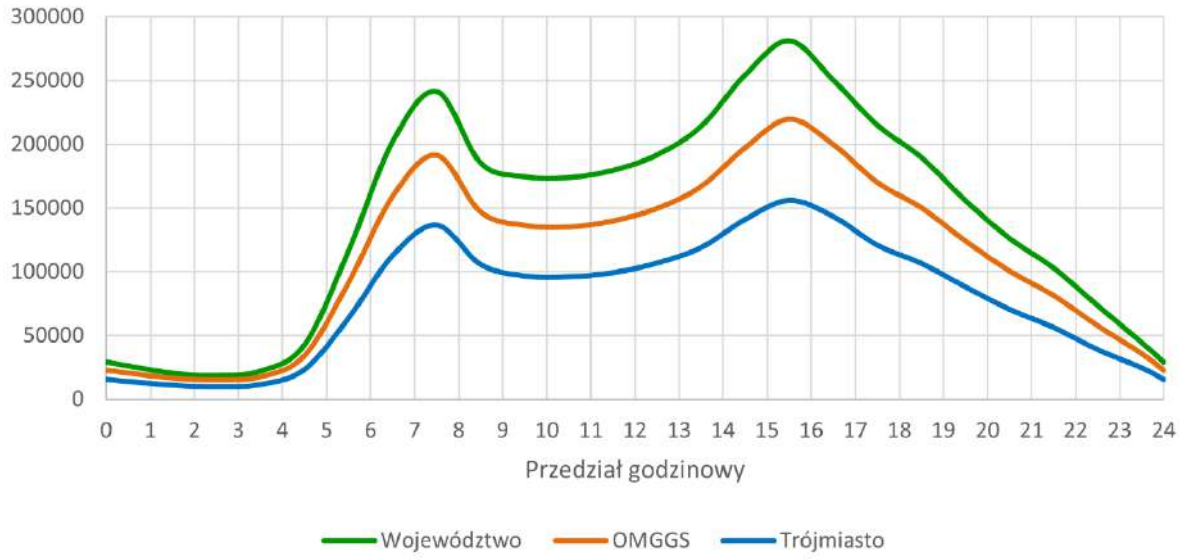
[11] Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

z telefonii komórkowej dotyczą średniej liczby osób przebywających w wyznaczonych rejonach i wybranych przedziałach czasowych w ciągu doby oraz ich przemieszczeń pomiędzy tymi rejonami. Obszar OMGGS został podzielony w Raporcie na następujące rejony transportowe:

- obszar metropolii podzielono na gminy, tym samym jedna gmina stanowi jeden rejon transportowy;
- dodatkowo obszar Trójmiasta podzielono na dzielnice, zatem w przypadku Trójmiasta rejonami transportowymi są poszczególne dzielnice;
- dodatkowo wybrane gminy sąsiadujące bezpośrednio z Trójmiastem podzielono na od dwóch do sześciu rejonów transportowych ze względu na odmienną i zróżnicowaną charakterystyką zagospodarowania przestrzennego (w szczególności gęstość zaludnienia, która jest znacznie wyższa w obszarach gmin bezpośrednio przy granicy z Trójmiastem). Do takich gmin zaliczono: gminę wiejską Kolbudy, gminę wiejską Żukowo, gminę Szemud oraz gminę wiejską Pruszcz Gdański.

Zgodnie z ustaleniami raportu: *rozkład dobowy podróży na poziomie województwa, obszaru metropolitalnego oraz Trójmiasta jest do siebie bardzo zbliżony i różni się przede wszystkim skalą. Największa liczba podróży rozpoczynana jest między godziną 6:00 a 9:00 w szczycie porannym oraz między 14:00 a 18:00 w szczycie popołudniowym. W szczycie popołudniowym odnotowano większą liczbę podróży, które dodatkowo są bardziej rozłożone w czasie. Sytuacja ta może wynikać z dodatkowych aktywności wykonywanych po godzinach pracy lub nauki*[12].

Rysunek 6. Rozkład dobowy podróży międzyrejonowych

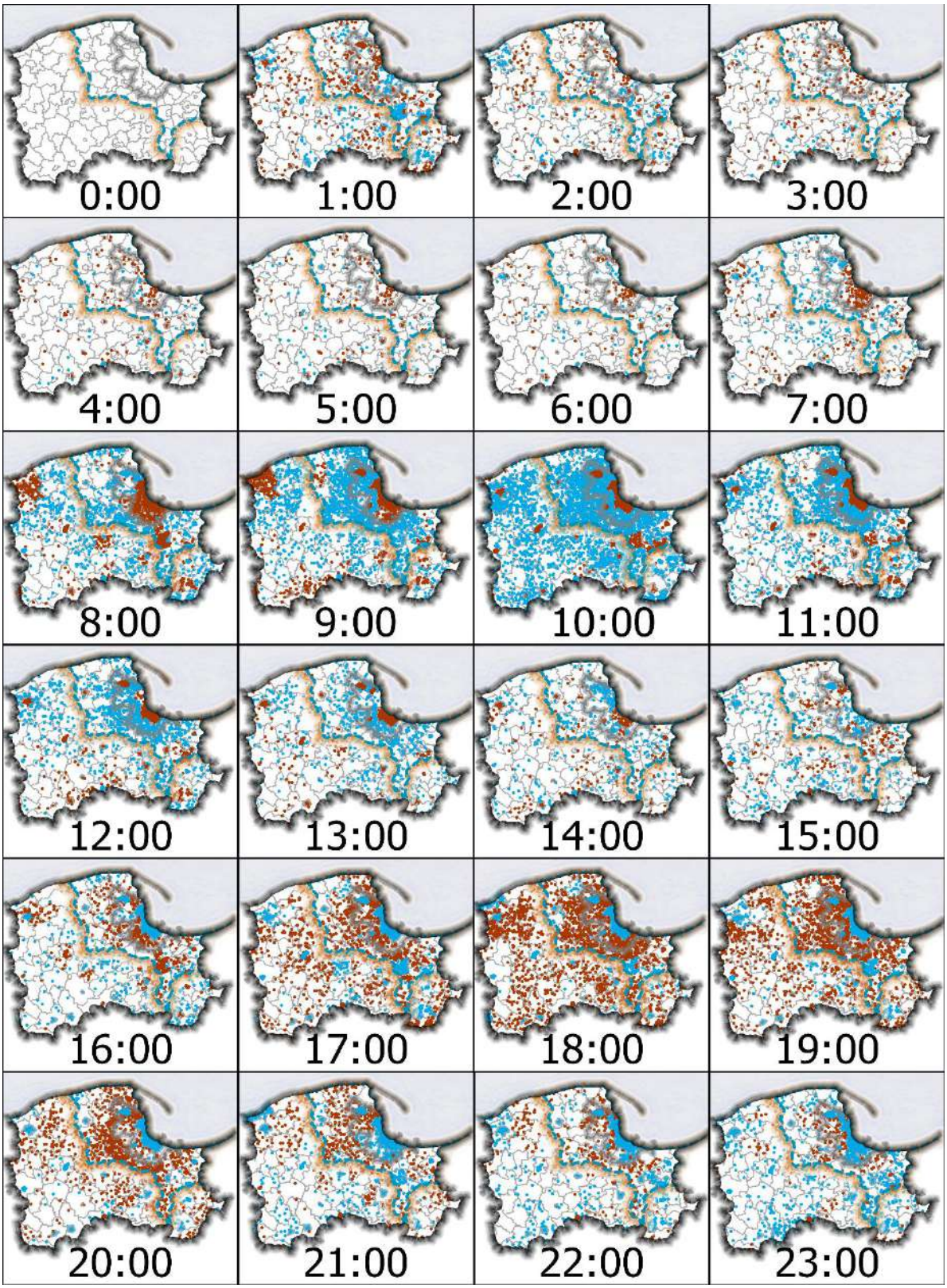


Źródło: Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

[12] Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r., s.107.

Zmiana liczy ludności analizowana dla typowego dnia października wskazuje, że w szczycie porannym dominuje kierunek do miast, z najsilniejszym oddziaływaniem rdzenia, a w szczycie popołudniowym kierunek odwrotny. Tendencja zobrazowana została na Rysunku 7, przedstawiającym zmiany liczby ludności w odniesieniu do poprzedniej godziny, gdzie kolor niebieski oznacza spadek liczby ludności, a brązowy jej wzrost.

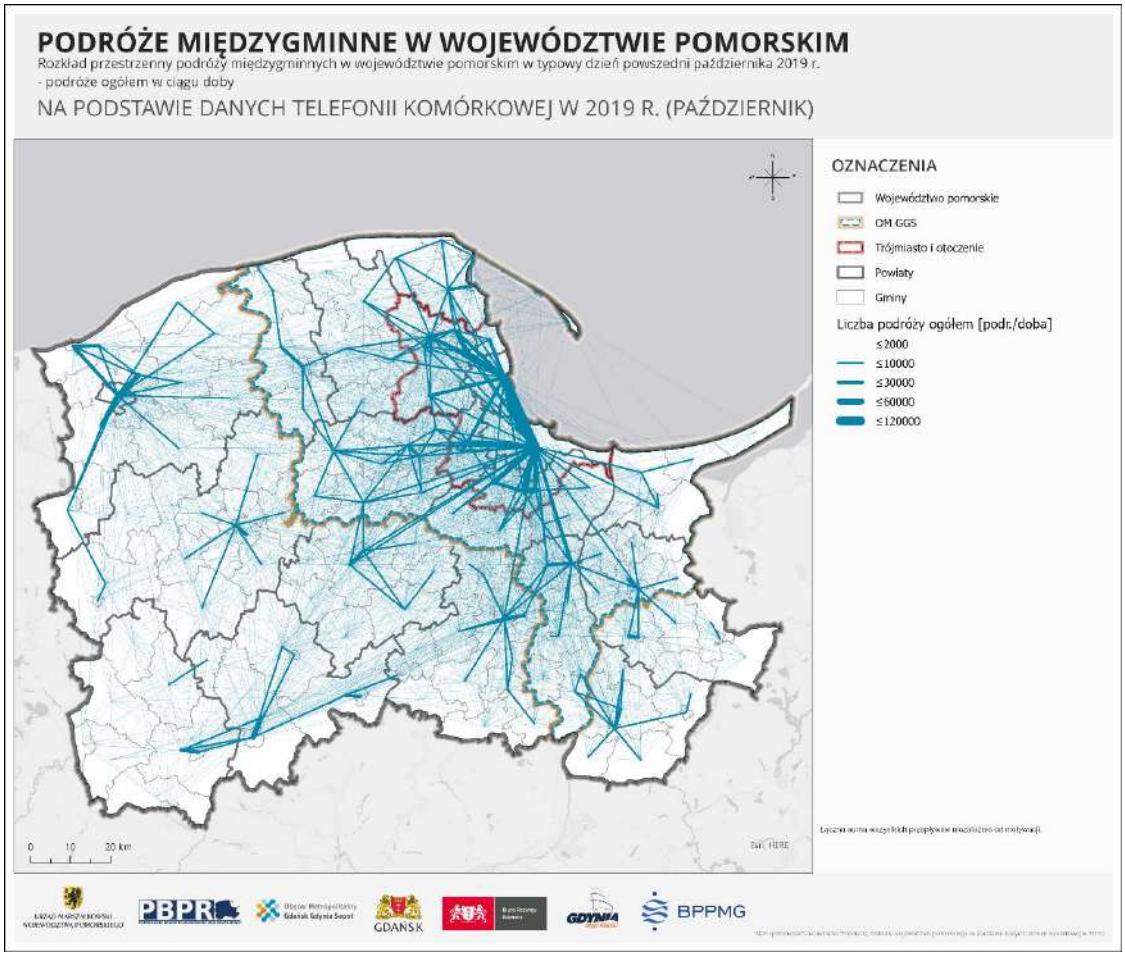
Rysunek 7. Zmiany liczby ludności w stosunku do poprzedniej godziny w gminach w woj. pomorskim w dzień roboczy października 2019 r.



Źródło: Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

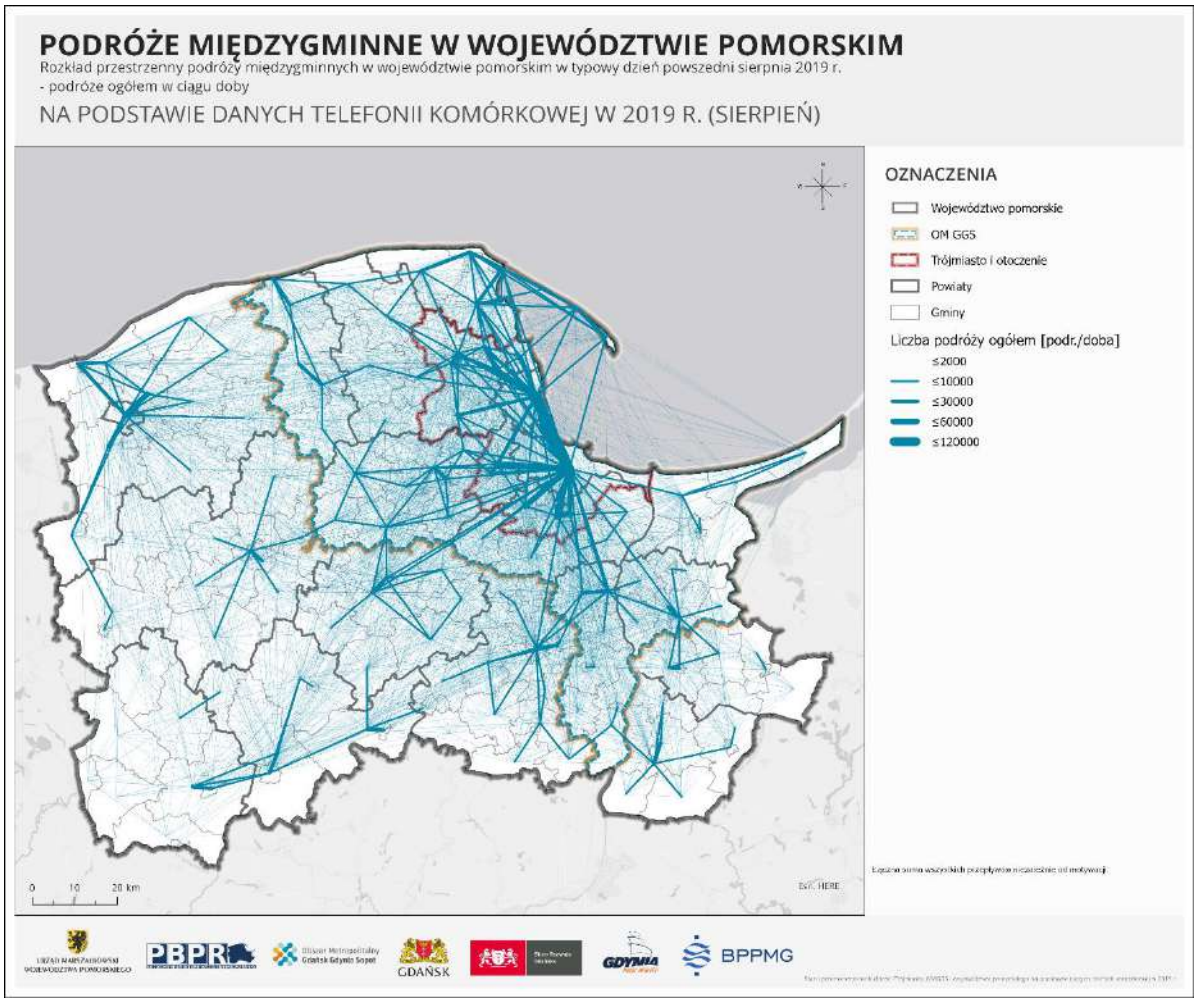
Dane z telefonii komórkowej wskazują, że w typowym dniu powszednim w październiku w OMGGS realizowanych jest ponad 5,4 mln podróży (w odniesieniu do rejonów transportowych), z czego 5,1 mln to podróże wewnętrzne. Przekłada się to na wskaźnik ruchliwości (liczba podróży w ciągu doby przypadająca na jednego mieszkańca), wynoszący odpowiednio 3,4 i 3,2. Wartości te są wyższe niż wynikające z kompleksowych badań ruchu, co, jak wskazują autorzy opracowania, może wynikać z ograniczeń technicznych danych pozyskanych z telefonii komórkowej lub nieprecyzyjności badań ankietowych przeprowadzanych w ramach kompleksowych badań ruchu. Około 54% stanowią podróże wewnątrz Trójmiasta, 8% to podróże realizowane do stolic powiatów, podróże międzypowiatowe z wyłączeniem Trójmiasta stanowią około 11%, a międzygminne – 20%. Liczba podróży pomiędzy Trójmiastem a pozostałym obszarem OMGGS wynosi około 460 tys. – w szczycie porannym dominują podróże w kierunku Trójmiasta, natomiast w popołudniowym na zewnątrz Trójmiasta.

Rysunek 8. Rozkład przestrzenny – podróże międzygminne ogółem w woj. pomorskim – październik 2019 r.



Źródło: Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

Rysunek 9. Rozkład przestrzenny – podróże międzygminne ogółem w woj. pomorskim – sierpień 2019 r.



Źródło: Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

Rozkład przestrzenny podróży zarówno w październiku[13], jak i sierpniu wskazuje, że najsilniejsze powiązania w OMGGS, ale też w całym województwie, występują pomiędzy rdzeniem a strefą podmiejską i miastami otaczającymi rdzeń, w większości położonymi na terenie OMGGS. Istotne punkty skupiające podróże to również ośrodki subregionalne (Lębork, Wejherowo, Tczew, Malbork) oraz większe ośrodki lokalne (Sierakowice, Puck, Nowy Dwór Gdański). W okresie wakacyjnym zwiększa się liczba połączeń pomiędzy rdzeniem a miejscowościami nadmorskimi, położonymi na Półwyspie Helskim oraz w pasie nadmorskim od Władysławowa do Łeby oraz od Krynicy Morskiej do Gdańska. Zwiększa się również zagęszczenie podróży na obszarze Pojezierza Kaszubskiego.

[13] Okres jesienny, dla którego były analizowane dane, można uznać za typowy okres w ciągu roku, gdy występują najbardziej regularne zachowania transportowe mieszkańców – w tym czasie w niewielkim stopniu występują zaburzenia związane z sezonem urlopowym, świętami lub uwarunkowaniami atmosferycznymi.

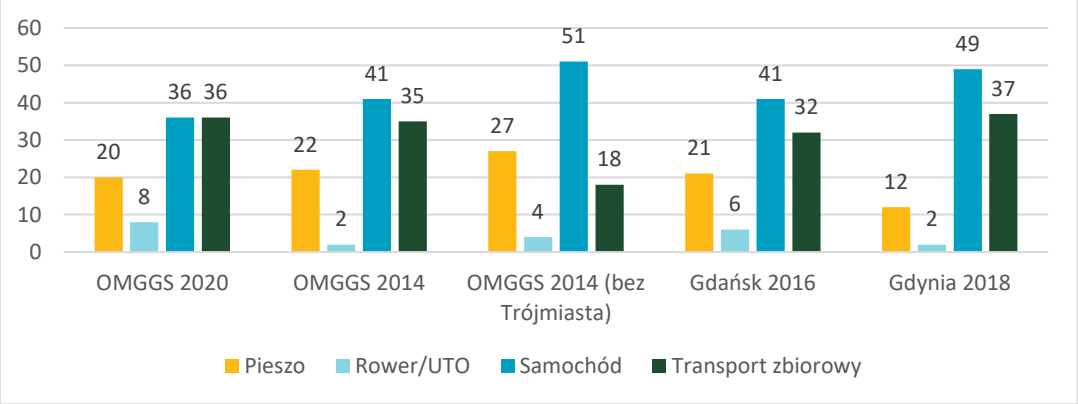
2.1.3. Podział modalny podróży

Szacując obecny podział modalny podróży, oparto się na dotychczas przeprowadzonych w OMGGS badaniach oraz aktualnym modelu ruchu dla całego obszaru. Ostatnie kompleksowe badania ruchu zostały wykonane w 2014 r. Ich poziom aktualności jest więc niski, szczególnie że od 2015 r. w OMGGS funkcjonuje linia Pomorskiej Kolei Metropolitalnej, która w znacznym stopniu może wpływać na udział transportu zbiorowego w codziennych podróżach.

Analizując wyniki badań, należy zwrócić uwagę na różnice w założeniach przy ich wykonywaniu. Badania w Gdyni wykonywane były przy założeniu, że podróż piesza jest zaliczana do podróży, jeśli jej długość przekracza 500 metrów – stąd niski udział tego sposobu przemieszczania się. Obecnie w Polsce standardem w tego rodzaju badaniach jest definicja podróży pieszej uwzględniająca podróże wykonywane pieszo na odległość powyżej 100–250 m (w badaniach OMGGS z 2014 r. i GBR z 2016 r. przyjęto 250 m). Dane z badań dla OMGGS z 2020 r. zostały wykonane metodą CAWI (internetowo), zaś wyniki nie zostały rozszerzone na populację z uwagi na wielkość próby. Dodatkowo badania te zostały przeprowadzone w okresie pandemii COVID-19, która istotnie wpływała na mobilność.

Na podstawie danych można wnioskować, że mieszkańcy OMGGS przemieszczają się głównie samochodem osobowym. Co ciekawe, udział podróży pieszych i rowerowych jest wyższy poza rdzeniem, który charakteryzuje się dobrze rozwiniętą infrastrukturą rowerową i dobrym dostępem do usług. Może to wynikać z lepiej funkcjonującego transportu zbiorowego w rdzeniu, co przekłada się na częstszy wybór tego środka transportu względem pozostałych obszarów OMGGS, gdzie przy niewystarczająco rozwiniętym transporcie zbiorowym częściej użytkowany jest rower.

Wykres 1. Podział modalny (%) podróży w OMGGS na podstawie dostępnych opracowań



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gdańskie Badanie Ruchu 2016 wraz z opracowaniem transportowego modelu symulacyjnego Gdańska; Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego do roku 2030; Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS, Gdańsk 2020 r.; Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni. Raport z badań marketingowych z 2018 r.

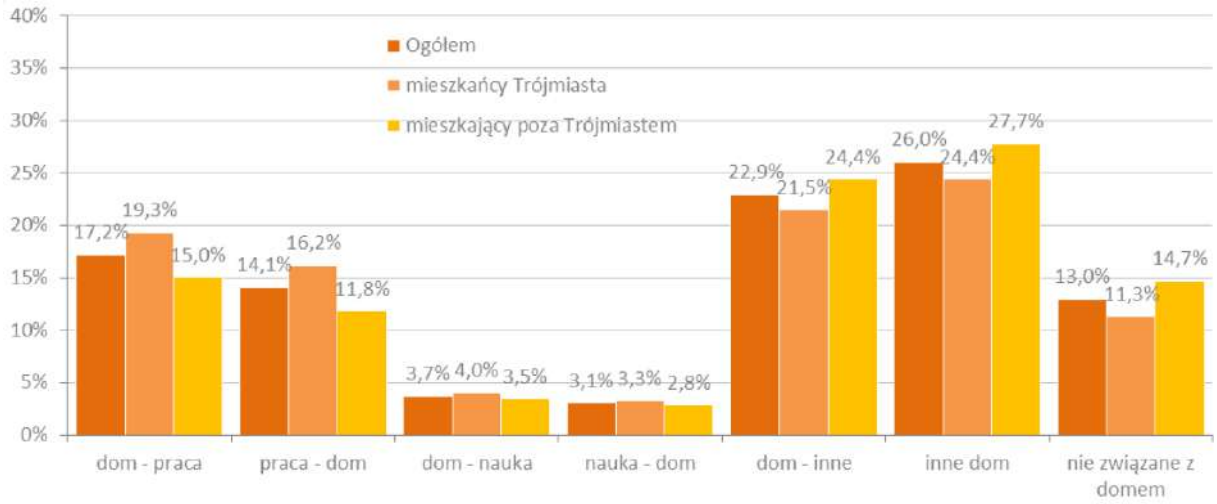
2.1.4. Motywacje podróży

Określenie motywacji podróży, podobnie jak w przypadku szacowania podziału modalnego, również wymaga przeprowadzenia kompleksowych badań ruchu z wykorzystaniem tzw. dzienniczka podróży. Badania przeprowadzone przez OMGGS w 2014 r. wskazują, że blisko połowa podróży (49%) wykonywanych przez mieszkańców obszaru metropolitalnego[14] to podróże między domem a celami innymi niż praca i nauka. Niewielka przewaga podróży wykonanych z tych celów do domu (26%) nad podróżami w przeciwnym kierunku (dom–inne: 23%) wynika z wykonywania dodatkowych aktywności (typu zakupy, rozrywka) w drodze powrotnej do domu (z pracy, ze szkoły).

Drugą specyficzną kategorią podróży związanych z domem są podróże do i z miejsc pracy. Łącznie stanowią one ponad 30% wszystkich analizowanych podróży. Pozostała motywacja związana z domem generuje ponad 7% podróży, które zaczynają się bądź kończą w miejscu nauki. Jednocześnie 13% podróży nie kończy się i nie zaczyna w miejscu zamieszkania.

Analizując rozkład podróży w ciągu doby, zauważa się, że zdecydowanie najwięcej podróży związanych z nauką (dojazdy do szkół) jest rozpoczynanych w godz. 6:30–8:00. Podróże powrotne ze szkół w największym udziale odbywają się w godz. 13:00–16:00. W przypadku podróży związanych z pracą okresy te są nieco dłuższe: podróże z domu do pracy w godz. 5:00–9:00, a powrotne w godz. 14:00–19:00.

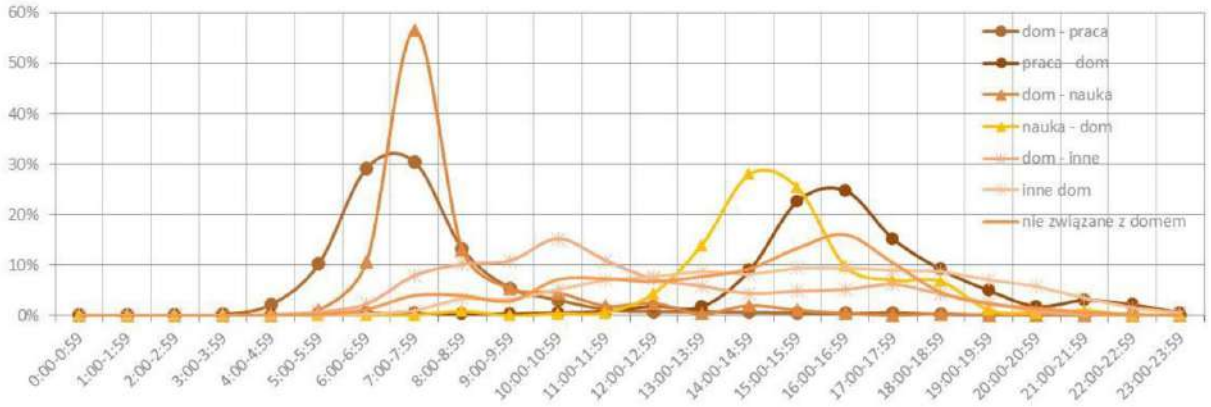
Rysunek 10. Motywacje podróży mieszkańców OMGGS



Źródło: Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego do roku 2030

[14] W badaniach z 2014 r. Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot nie obejmował gmin Liniewo i Skarszewy.

Rysunek 11. Godzina rozpoczęcia podróży w poszczególnych motywacjach



Źródło: Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego do roku 2030

2.2. Środowisko przyrodnicze i klimat

2.2.1. Polityka klimatyczna

Jakość środowiska, co wskazano również w Strategii OMGGS[15], odgrywa kluczową rolę dla standardu życia mieszkańców i użytkowników obszaru metropolitalnego. Rozmieszczenie zasobów naturalnych wpływa na rozwój gospodarczy, a walory krajobrazowe przekładają się na atrakcyjność terenów jako miejsca stałego lub tymczasowego zamieszkania oraz na ruch turystyczny. Istotnym zagrożeniem dla środowiska OMGGS jest niekontrolowany rozwój zabudowy, realizowany na podstawie decyzji administracyjnych[16], który wpływa na obniżenie wartości krajobrazu, ogranicza ciągłość struktur ekologicznych oraz sprzyja wzrostowi szkodliwych emisji i zanieczyszczeń poprzez zwiększone zapotrzebowanie na rozwój infrastruktury technicznej, transportowej oraz większe zapotrzebowania na podróże odbywane prywatnym samochodem.

Według danych za 2019 r. emisje z transportu stanowią około 26% łącznej emisji gazów cieplarnianych w UE, a w Polsce jest to około 18%. Udział transportu drogowego w emisjach z transportu wynosi ok 92,3% i jest to o około 20 p.p. więcej niż średnia dla całej UE[17]. Największa ilość zanieczyszczeń związanych z transportem w województwie pomorskim kumuluje się wzdłuż autostrady A1 oraz dróg ekspresowych S6 i S7, które stanowią również kluczową infrastrukturę drogową OMGGS. Z analiz modelu ruchu wykonanych dla RPT województwa pomorskiego wynika, że autostrady, drogi krajowe i wojewódzkie są odpowiedzialne łącznie za 74% emisji CO_2 w województwie. Największy udział w emisjach z ruchu drogowego posiadają samochody osobowe (74% na drogach wojewódzkich i 73% na autostradach)[18]. Biorąc pod uwagę przebieg omawianych dróg ekspresowych i autostrady oraz funkcjonowanie rdzenia OMGGS

[15] Strategia Obszaru Metropolitalnego Gdańsk–Gdynia–Sopot do roku 2030, 2015.
[16] Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
[17] https://dane.utk.gov.pl/sts/eko-kolej/emisja-gazow-cieplarnia/18036,Emisja-Gazow-Cieplarnianych.html [dostęp 8.12.2022].
[18] Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030.

jako głównego węzła transportowego w województwie, można spodziewać się zbliżonych, a nawet wyższych wartości dla samego OMGGS.

Państwa członkowskie UE dążą do ograniczenia negatywnego wpływu człowieka na klimat. Europejska polityka klimatyczna została określona w Europejskim Zielonym Ładzie oraz pakiecie działań Fit for 55[19], które zakładają redukcję emisji gazów cieplarnianych w UE o 55% względem 1990 r. do 2030 r., a w 2050 r. osiągnięcie neutralności klimatycznej. W sektorze transportu do 2050 r. planuje się ograniczenia emisji o około 90%. Jednym z planowanych działań w całej UE jest również ograniczenie emisji z samochodów osobowych i dostawczych do 2030 r. o 55%, a do 2035 r. o 100%, co będzie przekładało się na praktyczny zakaz sprzedaży samochodów spalinowych po 2035 r.[20]. Poziom redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektora nonETS w Polsce do 2030 r. został określony na poziomie 7% względem 2005 r.[21]. Zgodnie z raportem CAKE[22], osiągnięcie tego poziomu do 2030 r. w przypadku Polski jest mało realne. Z jednej strony może przyczyniać się do tego wysoki poziom motoryzacji i rozbudowa infrastruktury drogowej, a z drugiej wciąż relatywnie drogie pojazdy niskoemisyjne. Zgodnie z ustaleniami raportu redukcje emisji względem 2005 r. będą widoczne dopiero w perspektywie do 2050 r.

2.2.2. System przyrodniczy OMGGS

OMGGS charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi ze względu na znaczne zróżnicowanie wysokości terenu, występowanie obszarów nizinnych i unikatowych w skali całego kraju (Żuławy Wiślane), rozległych kompleksów leśnych, terenów pojezierzy oraz terenów nadmorskich. Lasy w OMGGS przeważają w części północnej obszaru, przy czym łączne pokrycie obszaru lasami wynosi 28%[23]. Występowanie lasów w bezpośrednim sąsiedztwie niektórych miast OMGGS, w tym rdzenia, wpływa korzystnie na ograniczenie rozlewania się zabudowy tych miast. Przy nieodpowiednim planowaniu może to przyczyniać się jednak do fragmentaryzacji struktury urbanistycznej oraz sprzyjać powstawaniu obszarów monofunkcyjnych.

Wysokie walory przyrodnicze OMGGS przekładają się na różne formy ochrony przyrody, jakimi objęta jest część terenów metropolii (łącznie 48%), są to m.in.:

- park narodowy (14 982 ha) – Słowiński Park Narodowy położony na zachodniej granicy OMGGS;
- parki krajobrazowe (153 216 ha) – m.in. Trójmiejski Park Krajobrazowy, który stanowi bazę rekreacyjno-wypoczynkową dla mieszkańców rdzenia OMGGS;
- obszary chronionego krajobrazu (184 360 ha);

[19] Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Gotowi na 55": osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej.
[20] https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/ [dostęp 8.12.2022].
[21] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z 30 maja 2018 r.
[22] Rabiega P., Sikora P., Ścieżki Redukcji Emisji CO_2 w sektorze transportu w Polsce w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu.
[23] BDOT, wg GUS 26%.

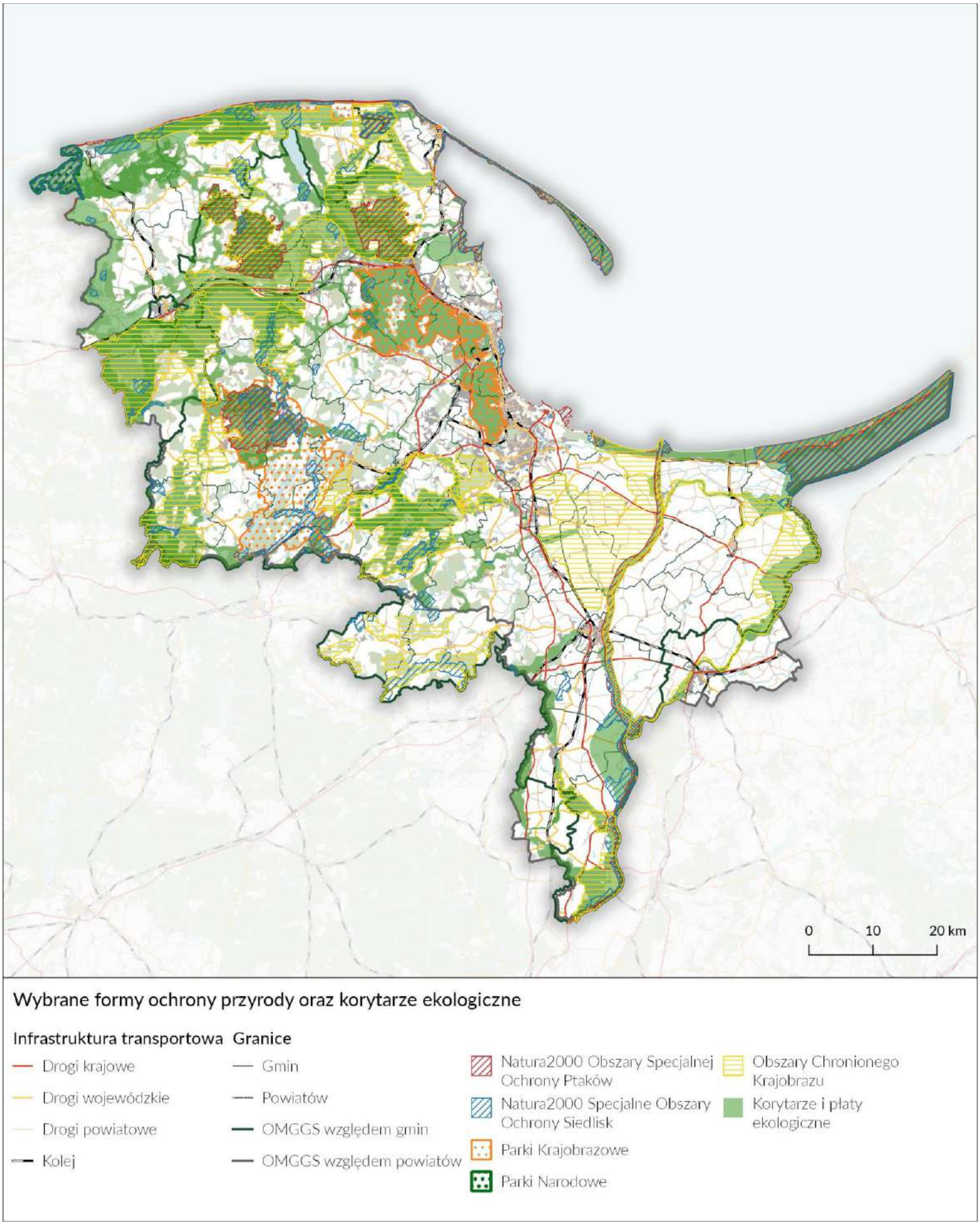
– obszary Natura 2000 (111 071 ha)[24].

Kluczowe dla funkcjonowania ekosystemów są korytarze ekologiczne. Zapewnienie ich ciągłości i ochrony jest jednym z elementów polityki rozwoju województwa pomorskiego. Korytarze zapewniają łączność funkcjonalno-przestrzenną terenów cennych przyrodniczo, umożliwiają migrację zwierząt, przyczyniają się do ochrony bioróżnorodności oraz wzbogacają krajobraz. W PZP OMGGS wskazano korytarze i płaty ekologiczne. Największe obszarowo tereny tworzące korytarze ekologiczne znajdują się w północnej części OMGGS, m.in. pomiędzy Zatoką Pucką a Lęborkiem (do jeziora Łebsko)[25]. Na pozostałym obszarze korytarze tworzone są przez niewielkie pasma terenów przyrodniczych. Zgodnie ze wskazaniami PZP OMGGS to właśnie te obszary w największym stopniu zagrożone są zainwestowaniem i fragmentacją, co może prowadzić do zaburzenia ich funkcji jako korytarzy ekologicznych.

Głównymi czynnikami zagrażającymi terenom ochrony przyrody oraz korytarzom ekologicznym jest chaotyczny rozwój zabudowy, głównie w strefie podmiejskiej, oraz rozbudowa infrastruktury transportowej. Przebieg dróg i linii kolejowych w istotnym stopniu ogranicza ciągłość parków krajobrazowych, zlokalizowanych w OMGGS: Trójmiejskiego, Kaszubskiego, Nadmorskiego oraz Mierzei Wiślanej. Przecinanie tych terenów przez infrastrukturę transportową wiąże się nie tylko z ograniczeniem ich spójności, ale również emisją hałasu i zanieczyszczeniem światłem przyulicznym, co negatywnie wpływa na siedliska różnych gatunków zwierząt. W celu ograniczenia negatywnego wpływu infrastruktury transportowej na środowisko wprowadzane są rozwiązania, mające zapewnić ciągłość korytarzy ekologicznych, m.in. przejścia pod drogami, przejścia górne oraz przepusty, a także ograniczenia prędkości i urządzenia emitujące dźwięki odstraszające zwierzynę montowane w pojazdach, lokomotywach oraz przy drogach i torach[26].

[24] Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
[25] Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego. https://mapy.pbpr.pomorskie.pl/index.php/view/map/?repository=6&project=KONCEPCJA_KORYTARZY_EKOLOG [dostęp 24.01.2023 r.].
[26] Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030.

Rysunek 12. Mapa uwarunkowań środowiskowych Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz danych Pomorskiego Biura Planowania Regionalnego

2.2.3. Klimat i zagrożenia naturalne

Klimat OMGGS jest mocno zróżnicowany. Wynika to m.in. z położenia w północnej Polsce nad brzegiem Morza Bałtyckiego oraz znacznego zróżnicowania rzeźby terenu. Co istotne, zarówno dla utrzymania infrastruktury drogowej, jak i promowania rozwiązań z zakresu aktywnej mobilności, część obszaru metropolitalnego (pas o szerokości ok. 20–30 km od brzegu, w tym rdzeń, który jest zamieszkały przez niemal połowę mieszkańców OMGGS) znajduje się w bezpośrednim oddziaływaniu Morza Bałtyckiego. Jego łagodzący wpływ na klimat sprawia, że w porównaniu do terenów położonych w głębi lądu występują tam łagodne zimy, chłodne i późniejsze wiosny oraz dłuższe jesienie. Jednocześnie mniejsze są wahania temperatury powietrza oraz mniej jest dni mroźnych i upalnych.

Zgodnie ze wskazaniami RPT w OMGGS zauważalne jest częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych. RPT i PZP OMGG do ekstremalnych zjawisk pogodowych mogących występować na terenie metropolii zaliczają:

- powodzie, powstałe zarówno w wyniku intensywnych opadów, jak i okresowego podniesienia się poziomu rzek i kanałów;
- wiatr o dużych prędkościach, który może wywoływać tzw. cofkę (wtłaczanie wody morskiej w głąb lądu), wezbrania sztormowe, abrazję brzegu oraz przewracanie drzew czy niszczenie budynków;
- wzrost średniej temperatury powietrza i fale upałów oraz związane z nimi susze hydrologiczne i rolnicze, które wpływają niekorzystnie na rolnictwo, zasoby wodne oraz stanowią bezpośrednie zagrożenie dla społeczeństwa (szczególnie dla dzieci oraz osób starszych i chorych);
- ograniczony zasięg występowania lodu morskiego, który zapewniał naturalną ochronę plaż przed falowaniem sztormowym;
- podnoszenie się poziomu morza związane ze zmianami klimatycznymi, proces długofalowy, który może być zagrożeniem m.in. dla infrastruktury transportowej zlokalizowanej w pasie nabrzeżnym;
- ruchy masowe, osunięcia gruntu oraz osuwiska, w szczególności w rejonie klifów oraz rzek i dolin o stromych zboczach jako efekty działalności powyższych czynników[27].

Zagrożenia związane ze zjawiskami pogodowymi i zmianami klimatu mogą w istotny sposób wpłynąć na infrastrukturę i funkcjonowanie systemów transportowych. Mogą prowadzić do uszkodzeń dróg i linii kolejowych (podmywanie, wywroty drzew, osuwanie się gruntu, zalewanie niżej położonych odcinków dróg i linii kolejowych), a w efekcie skutkować okresową blokadą korytarzy transportowych. W RPT dokonano analizy infrastruktury drogowej i kolejowej pod kątem jej narażenia na warunki pogodowe. Analizy dokonano, grupując czynniki klimatyczne do sześciu kategorii: wiatr, deszcz, śnieg, mróz, upał i mgła, natomiast ich potencjalny wpływ na transport określono w czterech kategoriach: neutralny (nie obserwuje się oddziaływania), utrudniający

[27] Na podstawie: Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Pomorskiego 2030 oraz Planu zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030.

(gdy warunki pogodowe wywołują odczuwalne utrudnienia), ograniczający (gdy występują istotne uciążliwości w funkcjonowaniu transportu) oraz uniemożliwiający (gdy warunki pogodowe w pełni uniemożliwiają funkcjonowanie transportu). Elementy infrastruktury transportowej wskazanej w RPT jako narażone w największym stopniu na zjawiska pogodowe w OMGGS to:

- drogi krajowe: nr 6 (wiatr), nr 20 (śnieg, wiatr i odcinkowo deszcz), nr S6 (deszcz);
- drogi wojewódzkie: nr 214, nr 221, nr 224 i nr 231 (najwięcej odnotowanych zdarzeń ze względu na deszcz);
- linie kolejowe: nr 213 (silny wiatr i deszcz, powódź od strony morza i rzek), nr 202 i nr 230 (silny wiatr, powódź od strony rzek), nr 226 (wszystkie z analizowanych czynników) oraz niektóre odcinki linii nr 201 (silny wiatr, powódź od strony rzek).

Zarówno w ruchu drogowym, jak i kolejowym, wg danych za 2019 r., zdarzenia związane z warunkami atmosferycznymi stanowiły niewielki odsetek wszystkich zdarzeń. Wraz z postępującymi zmianami klimatu należy jednak spodziewać się częstszego występowania warunków pogodowych niekorzystnie wpływających na systemy transportowe.

W celu przeciwdziałania negatywnym skutkom zmian klimatu w RPT wskazano szereg rekomendacji. Obok monitorowania stanu i utrzymywania infrastruktury technicznej w dobrym stanie, w dokumencie zwrócono uwagę na zapewnienie właściwej retencji infrastruktury transportowej, utworzenie systemu wymiany informacji w celu szybkiego reagowania, wyznaczanie przebiegu nowej infrastruktury transportowej przy uwzględnieniu czynników klimatycznych oraz, co szczególnie istotne w kontekście SUMP OMGGS: *projektując infrastrukturę drogową, należy uwzględnić koszty realizacji inwestycji w aspekcie zmian klimatycznych i uwzględnić koszty związane z podejmowaniem działań łagodzenia i likwidowania przyczyn zmian klimatu, np. nasadzeń pasmowych drzew w sąsiedztwie przebiegu tras komunikacyjnych celem pochłaniania CO_2, nasadzeń drzew i tworzenia terenów zieleni, biologicznie czynnych (trawników, zieleni urządzonej w formie krzewów, bylin i roślin okrywowych) wzdłuż dróg, przy węzłach komunikacyjnych i towarzyszącym im dużych nawierzchniach utwardzonych – parkingach. Zieleń skutecznie obniża temperaturę w mieście, obniżając tzw. miejską wyspę ciepła, skutecznie chroni nawierzchnie dróg, ulic i parkingów przed nagrzewaniem. Ponadto, tereny biologicznie czynne są najlepszym rezerwuarem wody i zmniejszają ryzyko podtopień powstających na skutek nawalnych deszczy*[28].

2.2.4. Jakość powietrza

Jakość powietrza w OMGGS badana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wyniki pomiarów publikowane są w corocznych ocenach jakości powietrza oraz w raportach o stanie środowiska dla całego obszaru województwa. Oceny stanu powietrza wykonywane są w podziale na dwie strefy – Aglomerację Trójmiejską zawierającą rdzeń OMGGS oraz pozostały obszar województwa – strefę pomorską, w której mieszczą się pozostałe powiaty OMGGS. Najwięcej stacji pomiarowych

[28] Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030.

znajduje się w Aglomeracji Trójmiejskiej. Na pozostałym terenie OMGGS dwie znajdują się w powiecie lęborskim, a jedna w powiecie malborskim.

Zgodnie z wynikami pomiarów w Aglomeracji Trójmiejskiej w 2021 r. został przekroczony dopuszczalny poziom stężenia SO2. Na ponadnormatywne stężenia tej substancji było narażone łącznie ponad 2,9% ludności rdzenia OMGGS. Było to pierwsze przekroczenie dopuszczalnych wartości tej substancji od czasów prowadzenia pomiarów. W jego wyniku Zarząd Województwa Pomorskiego zobowiązany jest do opracowania programu ochrony powietrza pod kątem tego zanieczyszczenia.

Przekroczenia odnotowano również w przypadku poziomu stężenia benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 (tylko w strefie pomorskiej) oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu, zarówno pod względem ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin (na terenie całego województwa). Głównym źródłem związanym z emisją benzo(a)pirenu jest spalanie paliw stałych w domowych piecach i kominkach. Największe przekroczenia w OMGGS występowały w obszarze dwóch pasm: od Rumi do Wejherowa oraz od Żukowa do Kartuz. Przekroczenia punktowo występowały również w większości miast OMGGS, w tym w Lęborku i Malborku, ale też we wsi Sierakowice. Przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu w OMGGS nie występują jedynie w południowo-wschodniej części OMGGS. Na ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu była narażona ok. 1/3 mieszkańców strefy pomorskiej, a w przypadku przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu pod kątem ochrony zdrowia – ok. 68% mieszkańców strefy pomorskiej i 71% mieszkańców Aglomeracji Trójmiejskiej. Poziomy stężeń pozostałych substancji utrzymywały się w normie[29].

Zarząd Województwa Pomorskiego zobowiązany jest do opracowania programów ochrony powietrza dla stref, w których został przekroczony poziom danej substancji[30]. Obecnie trwają prace nad ich aktualizacją. Działania, które powinny być zrealizowane w celu poprawy jakości powietrza, wskazywane w programach[31] i raportach[32] dotyczących jakości powietrza i ochrony środowiska, szczególnie istotne z perspektywy SUMP, to:

- wprowadzenie uchwałą stref ograniczenia emisji transportowej (gminy);
- rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego miejskiego m.in. poprzez zwiększenie liczby połączeń i częstotliwości kursowania niskoemisyjnych

[29] Dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył PM10, pył PM2,5, ołów, arsen, kadm i nikiel w pyle PM10.
[30] Uchwała nr 307/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 28 września 2020 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu oraz uchwała nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 28 września 2020 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.
[31] Załącznik nr 2 do uchwały nr 307/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 28 września 2020 r. oraz załącznik nr 2 do uchwały nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 28 września 2020 r.
[32] Stan środowiska w Województwie Pomorskim raport 2020.

pojazdów szynowych, włączenie transportu kolejowego do obsługi transportu miejskiego itd. (zarządy transportu i przedsiębiorstwa transportowe);
- tworzenie systemów zarządzania ruchem ulicznym oraz nadanie priorytetu dla pojazdów komunikacji publicznej (gminy, zarządy transportu zbiorowego i przedsiębiorstwa transportowe);
- rozwój alternatywnych do zmotoryzowanych form transportu, np. transportu rowerowego m.in. poprzez budowę nowych tras rowerowych (gminy);
- preferowanie transportu zbiorowego poprzez wpływanie na ceny przewozów pasażerskich oraz wprowadzenie wspólnego biletu na różne środki transportu (zarządy transportu i przedsiębiorstwa transportowe);
- prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych mających na celu poprawę świadomości oraz kształtowanie prawidłowych postaw wśród mieszkańców;
- rozwój komunikacji publicznej oraz wdrażanie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym;
- prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenie w korzystaniu z samochodów;
- w zakresie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:
    - obowiązek przyłączania budynków do sieci ciepłowniczej;
    - obowiązek zachowania układu zabudowy, zapewniającego odpowiednie przewietrzanie miast;
    - stosowanie maksymalnie wysokich wskaźników dotyczących wymaganej powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie;
    - obowiązek wprowadzenia zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,
    - uwzględnianie rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych, powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego.

2.2.5. Hałas

W zakresie ochrony przed hałasem w OMGGS obowiązują programy wojewódzkie dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż:

- autostrady A1;
- dróg krajowych i dróg ekspresowych;
- linii kolejowych;
- dróg wojewódzkich[33].

Swoje programy opracowały również miasta Gdańsk[34] i Gdynia[35]. Wskazania dotyczące ochrony środowiska przed hałasem znajdują się także w gminnych programach ochrony środowiska[36].

[33] https://bip.pomorskie.eu/v,23045,programy-ochrony-srodowiska-przed-halasem-w-wojewodztwie-pomorskim.html [dostęp 7.12.2022 r.].
[34] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdańska na lata 2018–2023.
[35] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdyni na lata 2018–2022.
[36] Ze względu na brak mapy lub bazy danych przedstawiających obszary przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku informacje te w rozdziale przedstawione są jedynie opisowo.

Obszary najbardziej narażone na działanie hałasu w OMGGS to przede wszystkim tereny położone wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu, wzdłuż linii kolejowych, a także w sąsiedztwie dużych zakładów przemysłowych, portów i lotnisk. Najistotniejszym źródłem hałasu pozostaje jednak transport drogowy[37]. Największe tereny przemysłowe (tereny portowe i stoczniowe), które mogą wpływać na pogorszenie środowiska akustycznego, zlokalizowane są w Gdańsku i Gdyni. W Gdańsku tereny te są w większości oddalone od zabudowy mieszkaniowej, co ogranicza ich negatywny wpływ na środowisko akustyczne[38]. Lokalizacja portu w Gdyni w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej wpływa natomiast na lokalne przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, m.in. w południowych częściach dzielnic Pogórze i Obłuże[39]. W obu tych miastach obszary z nadmierną emisją hałasu generowanego przez przemysł są niewielkie.

W zakresie hałasu generowanego przez transport lotniczy główne ograniczenia związane są z lokalizacją Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy w Gdańsku. Z uwagi na występujące uciążliwości akustyczne związane z pracą lotniska, uchwałą nr 203/XVIII/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego na podstawie analizy hałasu pochodzącego ze startów, lądowań i przelotów samolotów wyznaczono wokół portu lotniczego obszar ograniczonego użytkowania. W przypadku Gdyni za hałas związany z transportem lotniczym odpowiada lotnisko wojskowe zlokalizowane w dzielnicy Oksywie. Dla części lotniska prowadzony jest proces uruchomienia lotniska cywilnego. W SUiKZP wyznaczono strefy wykluczenia lokalizacji zabudowy mieszkaniowej oraz określono ograniczenia w zagospodarowaniu tych terenów ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnego poziomu hałasu. Są to głównie tereny w północnej części Gdyni, w dzielnicach takich jak Babie Doły, Pogórze, Obłuże, Oksywie czy Chylonia, na które lokalizacja lotniska ma największy wpływ.

Dane dotyczące hałasu drogowego w Gdańsku wskazują, że jego wartość w latach 2012–2017 wzrosła – oznacza to większą liczbę osób narażonych na nadmierny hałas. Powodem może być wzrost wskaźnika motoryzacji oraz natężenia ruchu samochodowego. Pozytywny efekt przyniosły natomiast działania podejmowane w celu zmniejszenia liczby osób narażonych na hałas kolejowy, przy jednoczesnym wzroście ruchu pociągów na większości linii kolejowych w Gdańsku[40].

W Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdyni wskazano działania mające na celu poprawienie sytuacji w środowisku akustycznym. Skupiają się one na ograniczaniu lub upłynnianiu ruchu, m.in. poprzez rozwijanie transportu zbiorowego, wymianę floty na elektryczną oraz rozwój tras dla rowerów[41]. Proponowane działania dotyczące przeciwdziałania hałasowi zostały określone również przez Sejmik Województwa Pomorskiego. Działania podzielono na trzy kategorie, które odnoszą się

[37] Program ochrony środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018–2021 z perspektywą do 2025 r.
[38] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdańska na lata 2018–2023.
[39] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdyni na lata 2018–2022.
[40] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdańska na lata 2018–2023.
[41] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdyni na lata 2018–2022.

do planowania przestrzennego, edukacji ekologicznej oraz hałasu drogowego. W przypadku tej ostatniej jako rekomendowane działania wskazano:

- eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie;
- ograniczanie prędkości ruchu pojazdów;
- tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrach miast;
- wprowadzanie środków trwałego uspokajania ruchu – najważniejszym celem jest zapewnienie bezpiecznej prędkości oraz egzekwowanie ograniczeń prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni i elementów organizacji ruchu;
- wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej;
- rozwój systemu tras rowerowych i ciągów pieszych[42].

[42] Załącznik nr 3 do uchwały nr 89/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 25.04.2019 r.

2.3. Demografia

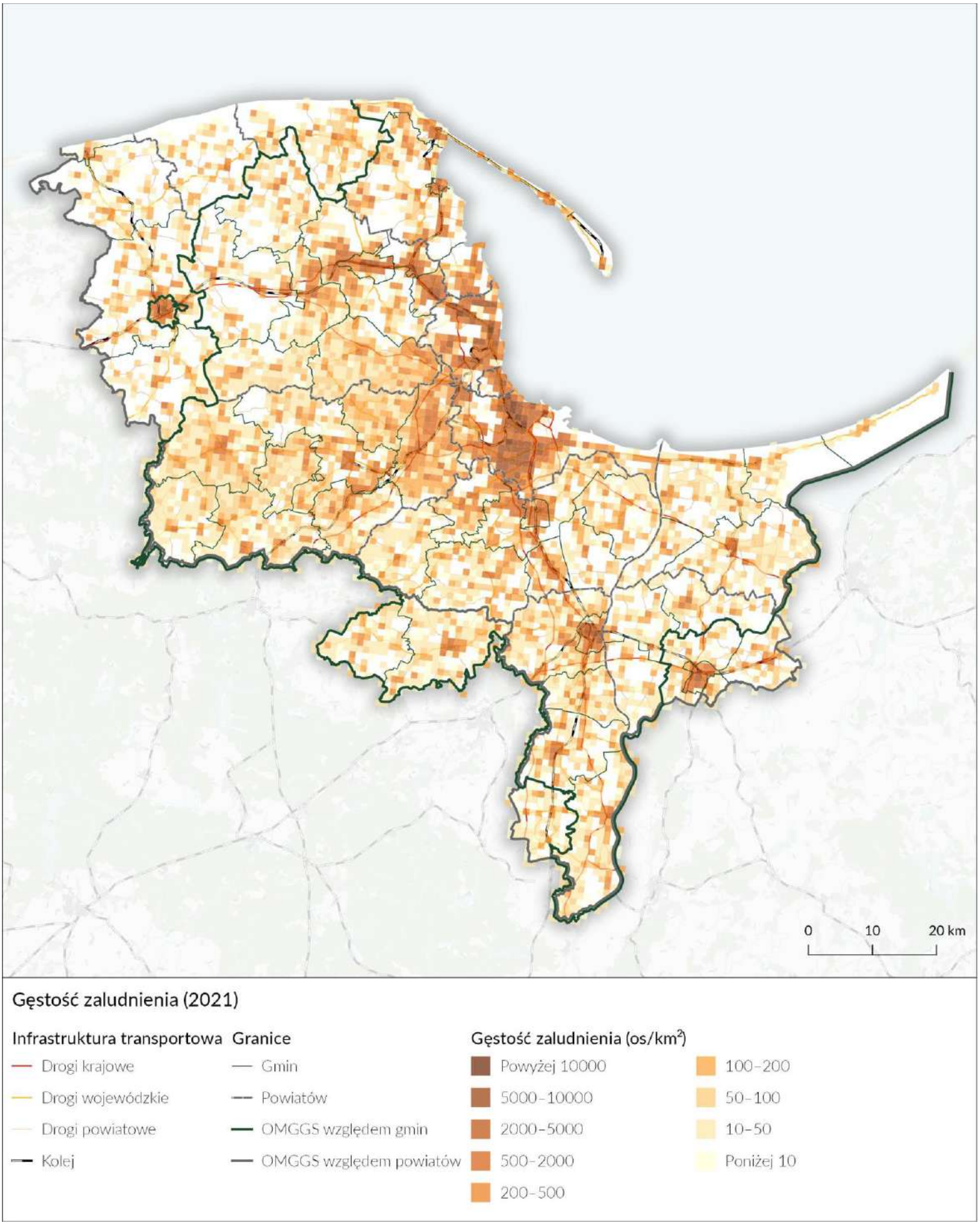
Liczba mieszkańców OMGGS w 2021 r. wynosiła ponad 1,6 mln osób. Rdzeń zamieszkiwało ponad 760 tys. osób, a więc niemal połowa wszystkich mieszkańców Obszaru Metropolitalnego. Warto podkreślić, że łącznie 1,1 mln mieszkańców OMGGS mieszka w miastach, co stanowi około 70% wszystkich mieszkańców OM. Główne skupiska ludności w OMGGS zlokalizowane są wzdłuż wielofunkcyjnego pasma osadniczego od Wejherowa, przez Rumię, Redę i Trójmiasto, aż do Pruszcza Gdańskiego. Obszarem o największej koncentracji ludności jest rdzeń obszaru metropolitalnego: miasta Gdańsk, Gdynia i Sopot. Pozostałe istotne skupiska miejsc zamieszkania to miasta: Tczew, Lębork, Malbork oraz mniejsze ośrodki miejskie. Wysoką w skali OMGGS gęstością zaludnienia charakteryzują się również obszary strefy podmiejskiej położone na zachód od Obwodnicy Trójmiasta, które są obecnie najbardziej dynamicznie rozwijającym się obszarem OMGGS pod względem wzrostu liczby mieszkańców. Według danych na 2021 r. najludniejsze dzielnice Gdańska to Chełm, Ujeścisko-Łostowice, Piecki-Migowo oraz Przymorze Wielkie. W porównaniu z 2011 r. można zauważyć zmniejszanie się liczby mieszkańców dzielnic Dolnego Tarasu na korzyść dzielnic Górnego Tarasu, które stanowią dziś najliczniejsze dzielnice miasta. Podobny proces zauważalny jest w Gdyni, gdzie w latach 2011–2021 zmniejszyła się liczba mieszkańców dzielnic: Śródmieście, Wzgórze Św. Maksymiliana, a znacznie zwiększyła na Chwarznie-Wiczlinie.

Tabela 1. Lista miast i gmin OMGGS z największą liczbą mieszkańców w 2021 r.

Miasto/Gmina	Liczba mieszkańców w 2021 r.
Gdańsk	486 271
Gdynia	244 676
Tczew	57 856
Rumia	52 221
Żukowo	48 511
Wejherowo (miasto)	46 968
Malbork	37 341
Pruszcz Gdański (gmina wiejska)	36 809
Lębork	34 365
Kartuzy	34 275
Sopot	32 743
Pruszcz Gdański (miasto)	31 791
Wejherowo(gmina wiejska)	29 602
Reda	28 428
Puck	28 006

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Rysunek 13. Mapa gęstości zaludnienia w OMGGS w 2021 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL oraz Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 r.

2.3.1. Przyrost naturalny

Największym łącznym przyrostem naturalnym w latach 2016–2021 charakteryzowały się dwie grupy gmin. Na pierwszą z nich składają się gminy zlokalizowane najbliżej rdzenia OMGGS. Najwyższe wartości z grupy osiągnęła gmina Żukowo oraz gmina wiejska Pruszcz Gdański. Istotnym przyrostem naturalnym w tej grupie charakteryzowały się również gmina wiejska Wejherowo, Kartuzy, miasto Pruszcz Gdański, Luzino oraz gminy wiejskie Puck, Kosakowo i Szemud. Druga grupa to gminy Pojezierza Kaszubskiego, które charakteryzują się wysoką dzietnością. To przede wszystkim gmina Sierakowice, Stężyca, Somonino, Przodkowo i Chmielno. Dodatnim bilansem charakteryzuje się również Miasto Gdańsk, choć wartość średniorocznego wskaźnika przyrostu naturalnego w latach 2016–2021 dla Gdańska to zaledwie 0,02.

Zestawienie danych dla gmin, które w latach 2016–2021 osiągnęły najniższe wyniki przyrostu naturalnego, wskazuje dwa tego typu obszary. Pierwszy z nich to większość miast metropolii. Poza Pruszczem Gdańskim, Kartuzami oraz Władysławowem w miastach OM liczba zgonów zdecydowanie przewyższała liczbę urodzeń lub ich bilans był bliski zeru. Najniższy wynik osiągnęła Gdynia, natomiast kolejne miasta z najniższym wynikiem to Sopot, Lębork, Puck oraz Wejherowo. Drugi obszar to gminy i miasta południowo-wschodniej części OM. Najniższe wartości w tym obszarze osiągnęły miasta i gminy miejsko-wiejskie: Malbork, Tczew, Gniew, Nowy Staw i Nowy Dwór Gdański. Najniższe wartości wśród gmin wiejskich osiągnęły: Stegna, Sztutowo i Miłoradz. Ujemnym przyrostem naturalnym charakteryzował się również cały obszar Półwyspu Helskiego.

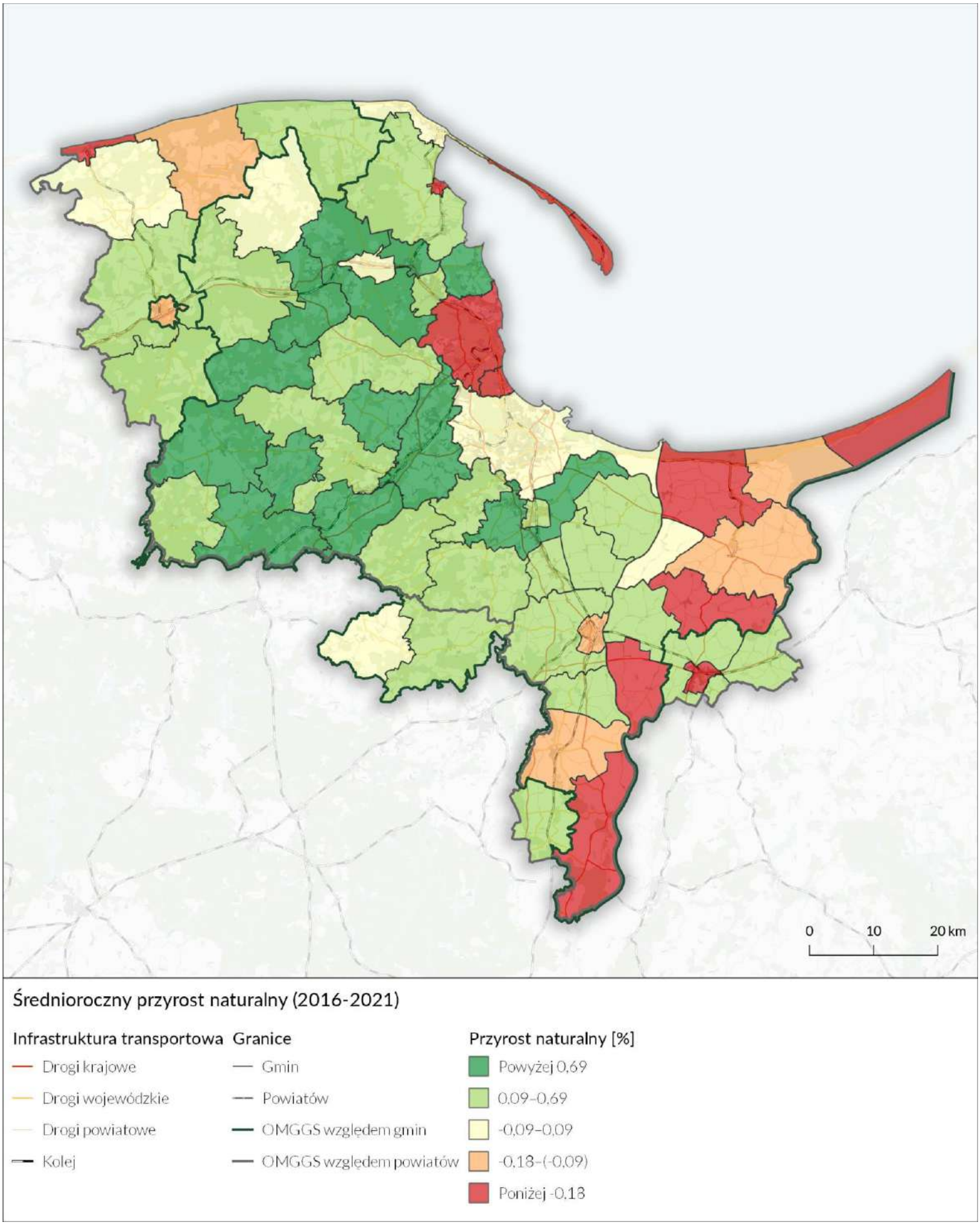
Obszar Metropolitalny łącznie w latach 2016–2021 charakteryzuje się dodatnim przyrostem naturalnym. Analiza danych rocznych z tego okresu wskazuje jednak na stopniowy spadek wartości przyrostu naturalnego w latach 2016–2019 oraz jego drastyczne obniżenie do wartości ujemnych w latach 2020–2021. Nagła zmiana może być spowodowana skutkami pandemii COVID-19. Podobne zjawisko zauważalne jest zarówno w danych dla całego województwa, jak i dla całego kraju. Należy również podkreślić, że województwo pomorskie charakteryzuje się jednymi z najwyższych w kraju wartości przyrostu naturalnego.

Tabela 2. Wskaźnik przyrostu naturalnego

Wskaźnik przyrostu naturalnego							
Terytorium/rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Wskaźnik średnioroczny
Polska	-0,01	0,00	-0,07	-0,09	-0,32	-0,50	-0,16
woj. pomorskie	0,20	0,25	0,18	0,15	-0,05	-0,20	0,09
OMGGS	0,23	0,28	0,20	0,19	0,00	-0,14	0,12
Gminy OMGGS o najwyższym wskaźniku przyrostu naturalnego							
Sierakowice	1,26	1,45	1,56	1,19	1,18	0,94	1,26
Żukowo	1,02	1,16	1,04	1,20	0,76	0,82	0,99
Luzino	1,04	1,03	0,98	0,84	0,98	0,72	0,93
Reda	1,10	1,01	1,03	0,97	0,72	0,49	0,87
Przodkowo	1,03	0,99	1,12	1,10	0,37	0,59	0,85
Pruszcz Gdański	1,05	1,17	0,94	0,94	0,63	0,32	0,81
Chmielno	0,63	1,18	0,86	0,93	0,67	0,52	0,79
Somonino	0,97	1,03	0,76	0,91	0,54	0,53	0,79
Wejherowo	0,51	1,30	0,78	0,80	0,83	0,47	0,78
Kosakowo	0,85	1,10	0,86	0,95	0,51	0,34	0,75
Gminy OMGGS o najniższym przyroście naturalnym							
Sopot	-0,49	-0,43	-0,59	-0,60	-0,85	-1,08	-0,66
Hel	-0,48	-0,51	-0,27	-0,61	-0,74	-1,10	-0,60
Jastarnia	-0,32	-0,36	-0,55	-0,40	-0,90	-1,17	-0,42
Nowy Staw	-0,67	-0,10	-0,21	-0,90	-0,66	-1,03	-0,42
Puck	Brak danych	-0,20	-0,70	-0,92	-0,45	-0,67	-0,41
Stegna	-0,39	-0,42	-0,37	-0,30	-0,85	-0,69	-0,40
Krynica Morska	-0,01	-0,18	-0,30	-0,66	-1,06	-0,83	-0,37
Malbork	-0,61	-0,05	-0,30	-0,46	-0,59	-0,54	-0,27
Gdynia	-0,31	-0,07	-0,19	-0,51	-0,54	-0,94	-0,24
Gniew	-0,13	-0,15	-0,44	-0,34	-0,65	-0,76	-0,21

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Rysunek 14. Mapa średniorocznego przyrostu naturalnego w OMGGS w latach 2016–2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

2.3.2. Saldo migracji

Analiza salda migracji na obszarze OMGGS wskazuje na przeważający kierunek przepływu ludności z miast na tereny podmiejskie. Zjawisko to utrzymuje się już od kilkunastu lat i jest najbardziej zauważalne w gminach bezpośrednio graniczących z Trójmiastem, Wejherowem i Tczewem. Ujemne saldo migracji charakteryzuje miasta, w których otoczeniu występuje dynamiczny proces suburbanizacji oraz obszary peryferyjne, oddalone od prężnie działających ośrodków miejskich. Miasta, w których następuje odpływ mieszkańców, to Hel, Sopot, Wejherowo, Kartuzy oraz wszystkie miasta południowo-wschodniej części OM. Gminy wiejskie, w których odpływ mieszkańców jest największy, to gmina Łęczyce, Sierakowice oraz, podobnie jak w przypadku miast, większość gmin w południowo-wschodniej części OMGGS.

Bazując na wynikach Raportu[43], można wskazać, że w przypadku:

- napływów ludności do województwa pomorskiego, głównym kierunkiem napływu jest Gdańsk, a miasta z których pochodzą nowi mieszkańcy OMGGS, to przede wszystkim Elbląg, Olsztyn, Warszawa, Bydgoszcz oraz Toruń;
- odpływów największymi gminami odpływu w OMGGS są Gdańsk, Gdynia i Sopot, a dominującym kierunkiem odpływu jest Warszawa, znacznie mniejszy udział przypada Toruniowi i Elblągowi;
- migracji wewnętrznych, gdzie głównymi miastami odpływu są miasta rdzenia OMGGS oraz Tczew i Wejherowo, a największymi beneficjentami gminy wiejskie przyległe do tych miast i miasta okołordzeniowe, choć zauważalny jest również istotny przepływ mieszkańców pomiędzy miastami rdzenia i są to jednocześnie największe migracje wewnętrzne, które nie są związane z procesem suburbanizacji.

Wartości salda migracji dla OMGGS w latach 2016–2021 były większe zarówno w porównaniu z województwem pomorskim, jak i ogólnymi wartościami dla całego kraju.

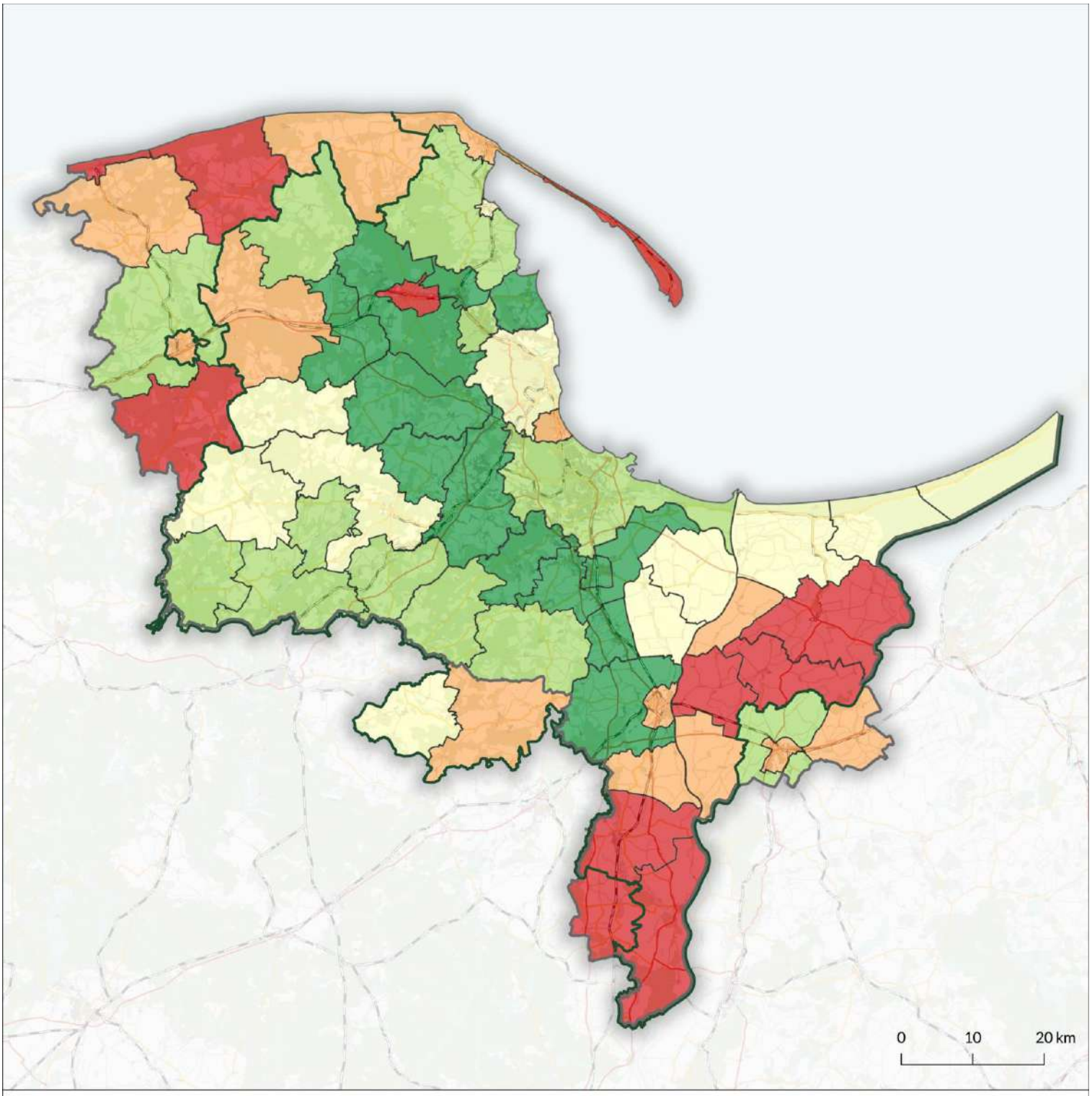
[43] Guzik R., Kołoś A., Fiedeń Ł., Kocaj A., Wiedermann K., Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, Raport cząstkowy, Komponent 3, Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna, Województwo Pomorskie, Kraków 2019, s. 27.

Tabela 3. Wskaźnik salda migracji

Wskaźnik salda migracji							
Terytorium/ rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Wskaźnik średnioroczny
Polska	0,0039	0,0037	0,0094	0,0161	0,0118	0,0090	0,0015
woj. pomorskie	0,15	0,15	0,22	0,27	0,17	0,20	0,0325
OMGGS	0,31	0,30	0,41	0,50	0,31	0,36	0,36
Gminy OMGGS o dodatnim saldzie migracji							
Kosakowo	3,43	4,26	4,50	4,35	3,71	3,14	3,86
Żukowo	2,62	3,32	3,32	3,32	2,49	2,48	2,90
Pruszcz Gdański	2,89	2,84	2,50	2,56	1,75	1,91	2,36
Kolbudy	2,42	2,12	2,74	1,79	1,55	1,85	2,06
Wejherowo	1,21	1,44	1,14	1,99	1,54	1,86	1,54
Szemud	1,38	1,30	1,48	1,84	1,42	1,69	1,52
Przodkowo	1,14	0,96	1,73	1,13	2,19	1,84	1,52
Tczew	1,05	1,30	1,47	1,84	1,65	1,27	1,44
Pszczółki	0,67	1,45	1,22	1,24	1,65	1,80	1,35
Reda	1,31	0,99	1,67	0,76	0,79	0,57	1,00
Gminy OMGGS o ujemnym saldzie migracji							
Hel	-2,29	-2,10	-2,28	-0,95	-0,53	-2,17	-1,74
Pelplin	-0,35	-0,62	-0,75	-0,80	-0,62	-0,49	-0,61
Lichnowy	-0,49	-0,90	-0,95	-0,20	-0,61	-0,45	-0,60
Wejherowo	-0,43	-0,49	-0,47	-0,62	-0,63	-0,80	-0,57
Jastarnia	-0,69	-0,69	-1,16	-0,19	-0,45	-0,17	-0,56
Gniew	-0,43	-0,61	-0,53	-0,28	-0,59	-0,29	-0,46
Nowy Staw	-0,62	-0,21	-0,40	-0,42	-0,36	-0,55	-0,43
Nowy Dwór Gdański	-0,60	-0,58	-0,33	-0,38	-0,32	-0,29	-0,42
Władysławowo	-0,09	-0,16	-0,59	-0,32	-0,59	-0,63	-0,39
Sopot	-0,38	-0,43	-0,31	-0,43	-0,31	-0,27	-0,35

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Rysunek 15. Mapa średniorocznego salda migracji w OMGGS w latach 2016–2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

2.3.3. Przyrost rzeczywisty

Na bazie sumy wskaźników przyrostu naturalnego i salda migracji obliczono średnioroczny przyrost rzeczywisty dla poszczególnych gmin OMGGS w latach 2016–2021. Największe wartości dodatnie osiągnęły gminy znajdujące się w strefie podmiejskiej i położone bezpośrednio w otoczeniu rdzenia metropolii oraz centrów subregionalnych: Wejherowa i Tczewa. Przyrost liczby mieszkańców zauważalny jest również w Gdańsku oraz gminach sąsiadujących z Lęborkiem i Malborkiem, które zyskują na postępującym procesie suburbanizacji w tych miastach, a także w gminie wiejskiej Puck. Rozłożenie przyrostu rzeczywistego w Obszarze Metropolitalnym można powiązać bezpośrednio z suburbanizacją rdzenia metropolii oraz jego aglomeryzacją, a więc osiedlaniem się nowych mieszkańców w gminach sąsiadujących z Trójmiastem ze względu na większą dostępność mieszkań w tym obszarze, a zarazem korzystających z rynku pracy i usług Gdańska, Gdyni i Sopotu.

Obszary, które tracą mieszkańców, to: większość miast metropolii, gminy Półwyspu Helskiego oraz gminy w południowo-wschodniej części OMGGS. W szczególnie niekorzystnej sytuacji znajdują się miasta, których liczba mieszkańców się zmniejsza, a jednocześnie nie rozwijają się ich tereny podmiejskie, których mieszkańcy wciąż korzystaliby z usług oraz rynku pracy tych miast. Miasta w OMGGS, w których zachodzą takie zjawiska, to Nowy Dwór Gdański, Gniew oraz Pelplin. Postępowanie tych procesów może prowadzić do niekorzystnych i długotrwałych zmian społeczno-gospodarczych w tych miastach.

Intensywny rozwój strefy podmiejskiej oraz zmniejszająca się liczba mieszkańców większości miast OMGGS stanowią wyzwanie w tworzeniu efektywnego transportu zbiorowego. Strefa podmiejska charakteryzuje się znacznie niższą gęstością zaludnienia, a także często chaotyczną i rozproszoną zabudową, co łącznie niekorzystnie wpływa na istniejące systemy transportowe poprzez zwiększenie udziału indywidualnego transportu samochodowego w ogóle odbywanych podróży.

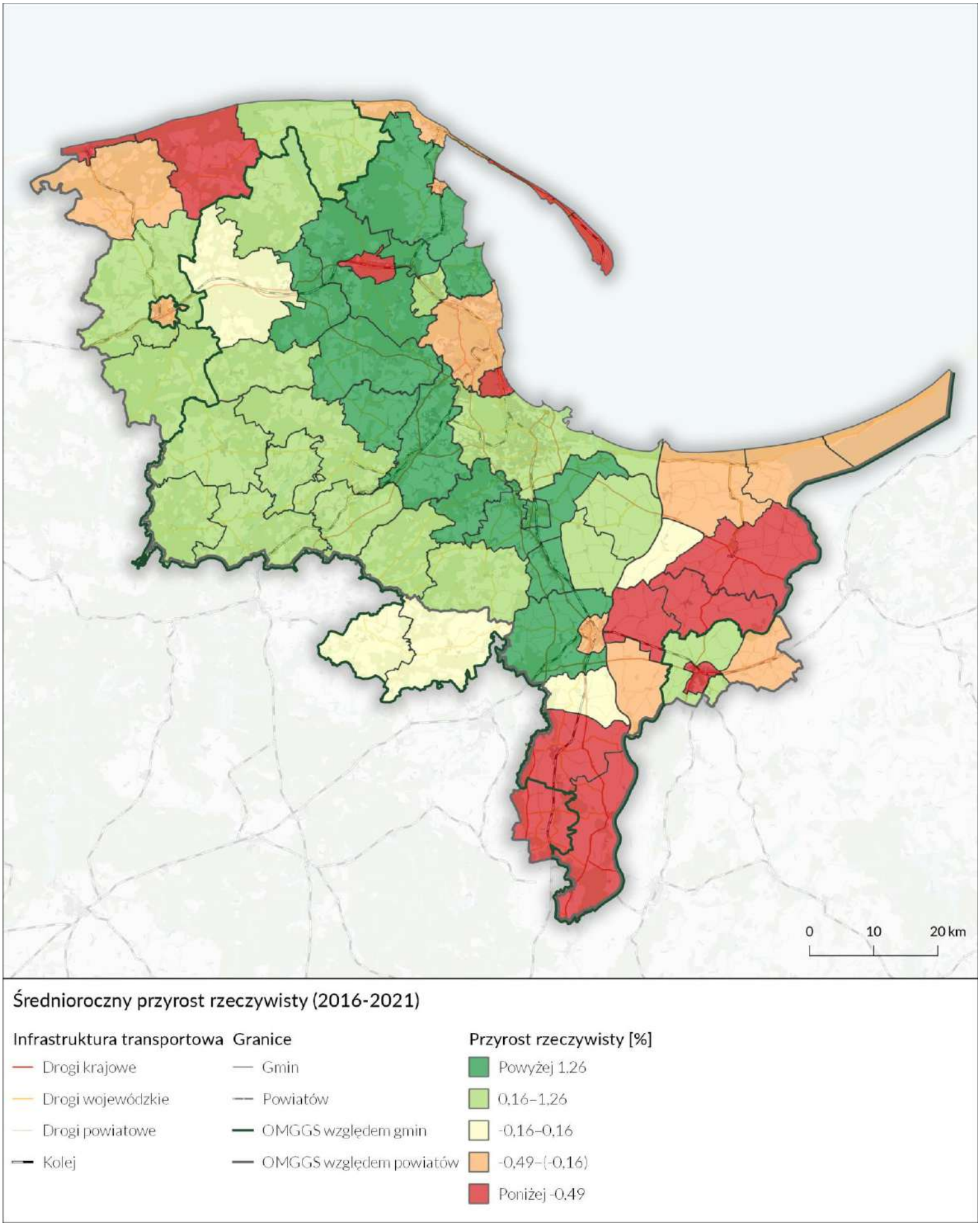
Wyzwaniem dla funkcjonowania OMGGS, a w szczególności jego systemów transportowych, są trudne do przewidzenia oraz oszacowania ich skutków wydarzenia, które miały miejsce w ostatnich latach. Pierwsze z nich, to pandemia COVID-19, która rozpoczęła się pod koniec 2019 r. Jej skutki są widoczne w przyroście naturalnym oraz saldzie migracji z 2020 r. (nagły spadek obu wskaźników). Analizowany przyrost rzeczywisty opiera się jedynie na danych wynikających z zameldowań. Należy więc podkreślić, że prawdziwe zmiany wynikające z mniejszej liczby mieszkańców, głównie studentów i pracowników, mogły być jeszcze większe niż wynika to z analiz. Drugie wydarzenie to wojna w Ukrainie, która rozpoczęła się na początku 2022 r. W jej wyniku w Trójmieście we wrześniu 2022 r. przebywało szacunkowo ok. 56 tys. obywateli Ukrainy, co stanowi ponad 10% mieszkańców Gdańska[44]. W maju liczba Ukraińców w Gdańskim Obszarze Metropolitalnym (Obszar OMGGS bez gmin Pelplin,

[44] Dane dotyczące liczby obywateli Ukrainy w OMGGS i Gdańsku mają charakter szacunkowy. Na podstawie: https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Ilu-Ukraincow-przebywa-w-Tojmiescie-n170783.html [dostęp, 25.01.2023 r.].

Subkowy, Gniew, Tczew, Sierakowice, Sulęczyno, Stężyca, Lichnowy, Nowy Staw, miast Lębork, Tczew, Malbork z dodaną gminą Choczewo nienależącą do OMGGS) wynosiła ponad 60 tys. Z tego ok. 70% osób spędzało noc w Gdańsku, a tylko 29% w pozostałych miastach i gminach metropolii[45]. Obrazuje to stopień migracji obywateli ukraińskich w kierunku Gdańska. Tak nagły wzrost liczby mieszkańców wiąże się z większym zapotrzebowaniem na usługi transportowe oraz wymaga dostosowania systemu informacji pasażerskiej dla tej grupy obcojęzycznych odbiorców i użytkowników.

[45] Raport Unii Metropolii Polskich im. Pawła Adamowicza https://metropolie.pl/artykul/34-mln-ukraincow-w-polsce-nowy-raport-unii-metropolii-polskich-1 [dostęp.25.01.2023].

Rysunek 16. Mapa średniorocznego przyrostu rzeczywistego w OMGGS w latach 2016–2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

2.3.4. Prognoza demograficzna

Liczba mieszkańców OMGGS stale wzrasta. W latach 2011–2021 wzrosła o ok. 7% (z 1 502 444 do 1 611 334), co w 2021 r. stanowiło ponad 68% mieszkańców województwa pomorskiego. W analizowanej dekadzie największym bezwzględnym wzrostem liczby mieszkańców charakteryzowały się powiaty sąsiadujące z rdzeniem OM oraz Miasto Gdańsk[46].

Dostępna obecnie prognoza ludności opracowana przez GUS bazuje na danych z NSP z 2011 r. (2014)[47]. W perspektywie do 2035 r. przewiduje stały niewielki wzrost liczby mieszkańców OMGGS, a później powolny ich spadek. Jednocześnie wzrastać ma udział osób w wieku poprodukcyjnym (z ok. 18% w 2015 r. do ok. 21% w 2040 r.) oraz zmniejszać się będzie liczba osób w wieku przedprodukcyjnym (z ok. 19% w 2015 r. do ok. 17% w 2040 r.). Liczba osób w wieku produkcyjnym w perspektywie do 2040 r. pozostanie na zbliżonym poziomie ok. 62–63%.

Tabela 4. Rzeczywista oraz założona w prognozie GUS na 2020 r. liczba ludności powiatów, które częściowo lub w całości tworzą OMGGS

Powiat	Stan rzeczywisty (2020 r.)	Stan prognozowany (2020 r.)	Różnica stanu rzeczywistego i prognozy
Powiat gdański	126 258	119 889	6 369
Powiat kartuski	147 389	137 027	10 362
Powiat kościerski	72 361	72 325	36
Powiat lęborski	64 329	66 032	-1 703
Powiat malborski	61 892	63 253	-1 361
Powiat nowodworski	34 290	35 729	-1 439
Powiat pucki	89 493	86 348	3 145
Powiat starogardzki	126 031	128 469	-2 438
Powiat tczewski	112 765	116 088	-3 323
Powiat wejherowski	224 365	221 240	3 125
Powiat m. Gdańsk	486 542	457 819	28 723
Powiat m. Gdynia	245 739	240 044	5 695
Powiat m. Sopot	33 125	35 473	-2 348
OMGGS	1 824 579	1 779 736	44 843

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

[46] Na podstawie danych GUS, BDL.

[47] Dostępna prognoza opracowana została dla powiatów. Na potrzeby diagnozy SUMP w analizie wyników prognozy przyjęto wszystkie powiaty, których gminy należą do OMGGS, w tym w całości powiaty: kościerski, starogardzki i lęborski. Rzeczywiste wartości dla OMGGS mogą nieznacznie odbiegać od przyjętych w analizie.

Analiza rzeczywistego stanu liczby ludności na bazie danych GUS dla 2020 r. wskazuje, że w prognozie GUS z 2014 r. nie doszacowano wzrostu liczby ludności w obszarze metropolitalnym – w rzeczywistości był większy o ok. 2%[48]. Jednocześnie Gdańsk, zamiast przewidywanej utraty liczby mieszkańców, wykazał się ich wzrostem. W Gdyni natomiast ubyło mieszkańców, ale w mniejszym stopniu niż zakładano w prognozie. Wyższe wartości wykazały również powiaty okalające rdzeń: gdański i kartuski. Z kolei depopulacja gmin i miast południowo-wschodniego obszaru OMGGS następuje szybciej niż wynika to z prognozy.

Bazując na wciąż jedynej dostępnej prognozie liczby ludności w perspektywie do 2040 r. (okres, na jaki planowany jest SUMP), opracowanej przez GUS, przyjęto założenie zgodne z przewidywaniami prognozy co do wzrostu liczby mieszkańców OMGGS do 2035 r. i jej stabilizacji lub powolnego spadku. Jednocześnie, na podstawie analizy zmian demograficznych z ostatniej dekady można się spodziewać, że docelowa liczba mieszkańców obszaru metropolitalnego będzie wyższa niż założona w prognozie.

Co warte podkreślenia, Gdańsk jako jedno z nielicznych dużych miast w Polsce charakteryzuje się dodatnim przyrostem rzeczywistym. Trend ten potwierdzają również dane z najnowszego spisu powszechnego. Oparcie danych ludnościowych w NSP z 2021 r. o miejsce zamieszkania, a nie miejsce zameldowania, może skutkować prezentacją danych dotyczących liczby mieszkańców w sposób bardziej zbliżony do rzeczywistej wartości. Analizy Obserwatorium Polityki Miejskiej IRMiR wskazują na różnicę liczby ludności w rdzeniu i strefie podmiejskiej pomiędzy NSP 2021 i danymi PESEL dla tego samego roku na poziomie powyżej 8% na korzyść danych spisowych[49]. W wartościach bezwzględnych różnica pomiędzy danymi z NSP 2021 oraz bazą PESEL z 2021 r. wynosi: dla Gdańska 65 305 osób, dla Gdyni 25 844 osób, a dla Sopotu 1606 osób[50].

Niezależnie od dokładnej wartości docelowej liczby mieszkańców OMGGS, istotnym wyzwaniem będzie starzenie się społeczeństwa, a w związku z tym zmiany na rynku pracy, wzrost zapotrzebowania na usługi dla seniorów oraz przede wszystkim wzrost zapotrzebowania na transport dostosowany do potrzeb osób starszych, w tym potencjalny wzrost wykluczenia transportowego przy nieodpowiednio rozwiniętym systemie transportu zbiorowego na obszarach dotkniętych procesem depopulacji. Zgodnie ze wskazaniami PZP OMGGS z 2016 r., starzenie się społeczeństwa to zjawisko najbardziej dostrzegalne w miastach OMGGS, a jedne z najwyższych wartości osiąga Sopot. Gminy „młode demograficznie", czyli te, w których odsetek ludności w wieku poprodukcyjnym jest najniższy, to bezpośrednie otoczenie Trójmiasta. We wszystkich

[48] Dostępna prognoza opracowana została dla powiatów. Na potrzeby diagnozy SUMP w analizie wyników prognozy przyjęto wszystkie powiaty, których gminy należą do OMGGS, w tym w całości powiaty: kościerski, starogardzki i lęborski. Rzeczywiste wartości dla OMGGS mogą nieznacznie odbiegać od przyjętych w analizie.

[49] https://obserwatorium.miasta.pl/dane-o-liczbie-ludnosci-czego-oczekuja-badacze/?fbclid=IwAR25Usc0JH9QkLfzfh5mhye7l-Vv2Q-9OuahYuVr9t_3jOzX2CrJ1Oo9s-8 [dostęp: 25.01.2023 r.].

[50] https://irmkrk.maps.arcgis.com/apps/dashboards/b30f3f4d296e43eaae767464bf4964e6 [dostęp: 25.01.2023 r.].

gminach jednak zauważalny jest wzrost odsetka osób w wieku poprodukcyjnym w ogóle ludności, przy czym najszybciej proces ten postępuje w gminach Półwyspu Helskiego i południowo-wschodnich gminach OMGGS.

Tabela 5. Gminy OMGGS o najwyższym i najniższym udziale mieszkańców w wieku poprodukcyjnym

Gmina	Liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym w 2021 r.	Procent liczby mieszkańców w wieku poprodukcyjnym w ogóle mieszkańców w 2021 r.	Zmiana liczby mieszkańców ogółem [2011=100%]	Zmiana udziału mieszkańców w wieku poprodukcyjnym w ogóle mieszkańców w latach 2011–2021 (w p.p.)
Gminy OMGGS o najwyższym odsetku ludności w wieku poprodukcyjnym				
Sopot	10 585	32,33%	84,86%	6,26%
Łeba	925	29,16%	81,56%	12,16%
Krynica Morska	310	26,20%	87,44%	9,87%
Gdynia	63 590	25,99%	98,29%	5,39%
Hel	748	25,71%	75,36%	11,23%
Miasto Puck	2 759	25,58%	93,30%	7,01%
Miasto Malbork	9 246	24,76%	94,95%	7,85%
Sztutowo	826	23,72%	95,35%	9,35%
Lębork	8 121	23,63%	96,24%	7,66%
Gdańsk	112 717	23,18%	105,59%	3,21%
Gminy OMGGS o najniższym odsetku ludności w wieku poprodukcyjnym				
Luzino	2 127	12,33%	119,30%	2,99%
Gmina wiejska Wejherowo	3 678	12,42%	134,92%	2,74%
Kosakowo	2 511	12,63%	187,02%	2,54%
Przodkowo	1 358	12,63%	132,99%	1,56%
Żukowo	6 221	12,82%	159,05%	2,39%
Gmina wiejska Pruszcz Gdański	4 838	13,14%	164,73%	3,09%
Sierakowice	2 737	13,29%	113,37%	3,08%
Szemud	2 820	13,80%	132,84%	3,73%
Somonino	1 540	13,83%	112,72%	3,17%

Gmina wiejska Tczew	2 176	13,84%	**120,90%**	**2,99%**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

2.4. Ekonomia i gospodarka

2.4.1. Charakterystyka rynku pracy OMGGS

Województwo pomorskie w 2020 r. znalazło się na 7. miejscu w kraju pod względem wytworzonego PKB oraz na 6. miejscu pod względem PKB per capita. W obydwu przypadkach jest to spadek względem roku poprzedniego o jedno miejsce. Obniżenie wartości PKB względem poprzednich lat zauważalne jest jednak w całym kraju. Województwo pomorskie od lat znajduje się również na 4. miejscu w kraju pod względem liczby podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców, co może świadczyć o wysokim poziomie przedsiębiorczości mieszkańców tego regionu.

Wskaźniki dla regionu są w dużym stopniu zależne od stopnia rozwoju i zmian gospodarczych w OM. Rdzeń OMGGS odpowiedzialny jest za wytwarzanie ponad połowy regionalnego PKB. W Trójmieście notowany jest też najwyższy wskaźnik PKB per capita, a razem z podregionem gdańskim (powiaty gdański, kartuski, nowodworski, pucki, wejherowski), a więc większością gmin tworzących OMGGS, wytwarza ok. 66% regionalnego PKB. Rdzeń skupia również większość inwestycji z udziałem kapitału zagranicznego w regionie[51]. Wiodąca rola Trójmiasta w regionie jako ośrodka gospodarczego przekłada się na znaczną siłę ciążenia w podróżach do pracy oraz generowanie ruchu ponadregionalnego i międzynarodowego.

Główne skupiska miejsc pracy w OMGGS pod względem liczby zatrudnionych pracowników to rdzeń, centra subregionalne: Lębork, Wejherowo, Tczew, Malbork, Kartuzy, ale także miasta okołordzeniowe: Żukowo i Pruszcz Gdański. Zauważalne skupiska największej liczby miejsc pracy znajdują się również w dzielnicach obrzeżnych rdzenia. Pozostałe gminy tworzące OMGGS charakteryzują się zbliżoną do siebie liczbą pracowników. Podobne wartości dla gmin miejskich i miejsko-wiejskich będą jednak przekładały się na inne rozmieszczenie miejsc pracy w przestrzeni. Na terenach pozamiejskich najczęściej są one bardziej rozproszone, co może niekorzystnie wpływać na możliwość zapewnienia dobrej obsługi tych przedsiębiorstw transportem zbiorowym.

Wśród głównych ośrodków miejsc pracy, skupiających największą liczbę pracowników w OMGGS, można wymienić:

– tereny przemysłowo-usługowe wzdłuż Metropolitalnego Pasma Usługowego od Gdańska do Wejherowa, w tym tereny kompleksów biurowych: Olivia Business

[51] Według danych GUS za 2020 r. 47,6% PKB regionu w podregionie Trójmiejskim, 19% PKB regionu w podregionie Gdańskim. W 2020 r. PKB per capita w Trójmieście wyniosło 84 474, w podregionie gdańskim – 42 662, a w regionie pomorskim – 57 680.

Center, Alchemia i tereny przy Porcie Lotniczym im. Lecha Wałęsy w Gdańsku, obszar ul. Łużyckiej w Gdyni;
- tereny stoczniowe (Gdańsk i Gdynia) oraz tereny portów morskich w Gdańsku i Gdyni skupiające takie przedsiębiorstwa jak: Baltic Hub, Port Gdańsk Eksploatacja SA, Speed Sp. z o.o., Krajowa Grupa Spożywcza SA, Siark-Port Sp. z o.o., Aalborg Portlnad, Bałtycki Terminal Kontenerowy itd.;
- pozostałe tereny przemysłowe i usługowe: Rafineria Lotos, Dolina Logistyczna jako inicjatywa samorządów miast Gdynia, Rumia, Reda, Wejherowo oraz gmin Kosakowo i Wejherowo, tereny w sąsiedztwie Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy w Gdańsku (ul. Budowlanych), tereny przemysłowe przy węzłach przy Obwodnicy Trójmiasta (Osowa, Matarnia, Karczemki, Kowale, Rusocin), tereny przemysłowe przy drodze nr 20 pomiędzy Gdynią a Żukowem;
- miejsca pracy skupione w miastach subregionalnych i ośrodkach lokalnych: Malborku, Tczewie, Lęborku, Żukowie, Pruszczu Gdańskim.

W całym obszarze metropolitalnym dominują przedsiębiorstwa o liczbie pracowników poniżej dziewięciu osób. Przedsiębiorstwa o większej liczbie pracowników zlokalizowane są przede wszystkim w centrach subregionalnych i ośrodkach lokalnych, a te o wielkości 1000 pracowników i więcej zlokalizowane są jedynie w rdzeniu, nielicznie w strefie podmiejskiej oraz Tczewie.

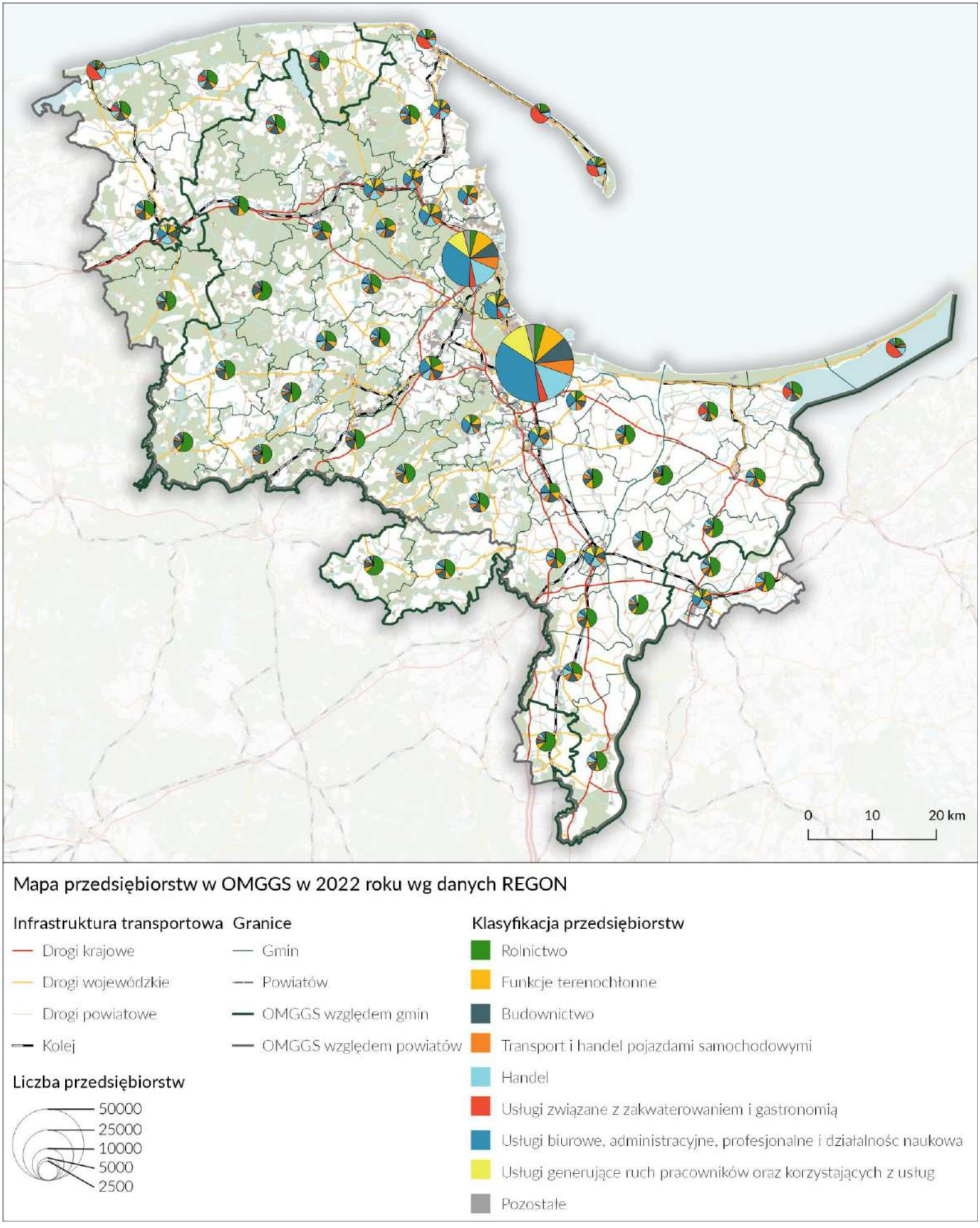
Przedsiębiorstwa występujące w OMGGS podzielono na dziewięć klas[52]. W zależności od strefy można wskazać przeważającą klasę lub połączenie klas w niej występujących:

[52] Klasyfikacja przedsiębiorstw na bazie danych PKD wg opracowania Kolej metropolitalna jako stymulator aktywizacji przestrzeni regionu – studium pasma kartusko-kościerskiego:
I – Rolnictwo: A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo.
II – Funkcje terenochłonne (przemysłowe, produkcyjne, magazynowe) oraz przedsiębiorstwa komunalne: B – górnictwo i wydobywanie, C – przetwórstwo przemysłowe, D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów, klimatyzacyjnych, E – dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją, H – transport i gospodarka magazynowa (Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport).
III – Budownictwo: F – budownictwo.
IV – Transport i handel pojazdami samochodowymi: G – handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych), H – transport i gospodarka magazynowa (Transport lądowy oraz transport rurociągowy, Transport wodny, Transport lotniczy, Działalność pocztowa i kurierska).
V – Handel (hurtowy i detaliczny) oraz usługi drobne: G – handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi, Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi, Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi), H – transport i gospodarka magazynowa (Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi), S – pozostała działalność usługowa.
VI – Usługi związane z zakwaterowaniem i gastronomią: I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi.
VII – Usługi biurowe, administracyjne, profesjonalne (np. ubezpieczenia, finanse) i działalność naukowa, J – informacja i komunikacja, K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa, L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, N – działalność

- w rdzeniu, centrach subregionalnych i miastach okołordzeniowych – występuje największe zróżnicowanie klas przedsiębiorstw z największym w OMGGS udziałem usług biurowych, administracyjnych i działalności naukowej;
- w strefie podmiejskiej – utrzymuje się zróżnicowanie występujących na tych terenach klas przedsiębiorstw, przy czym zwiększa się udział rolnictwa;
- w strefie pozamiejskiej i ośrodkach lokalnych – przeważają przedsiębiorstwa związane z rolnictwem, w pasie nadmorskim zwiększa się udział usług związanych z zakwaterowaniem i gastronomią.

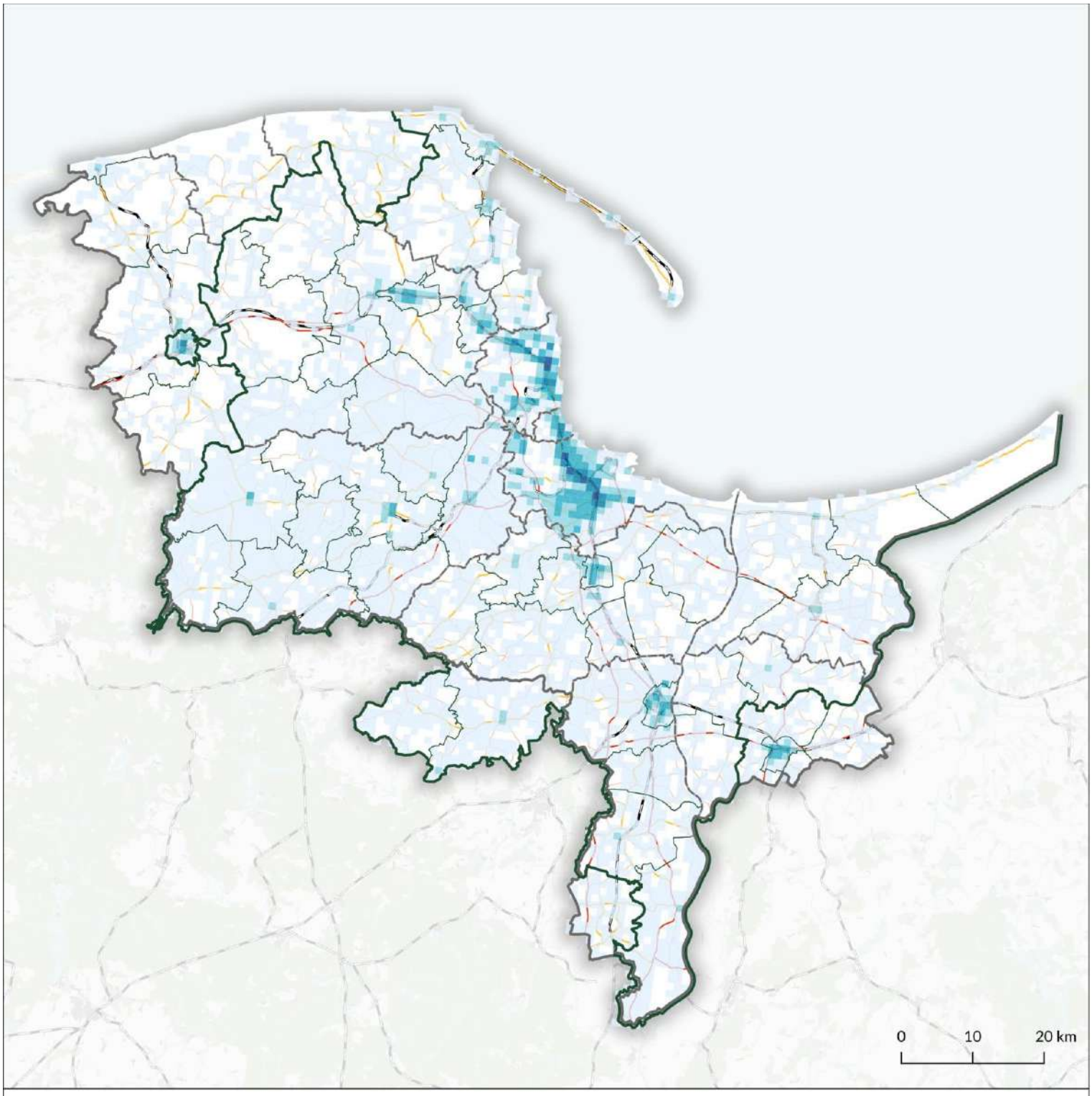
w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, O – administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne.
VIII – Usługi generujące ruch pracowników oraz korzystających z usług (z zakresu edukacji, ochrony zdrowia, kultury, rozrywki i rekreacji), P – edukacja, Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna, R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją.

Rysunek 17. Mapa przedsiębiorstw w OMGGS w 2022 r. wg danych REGON z podziałem na liczbę przedsiębiorstw



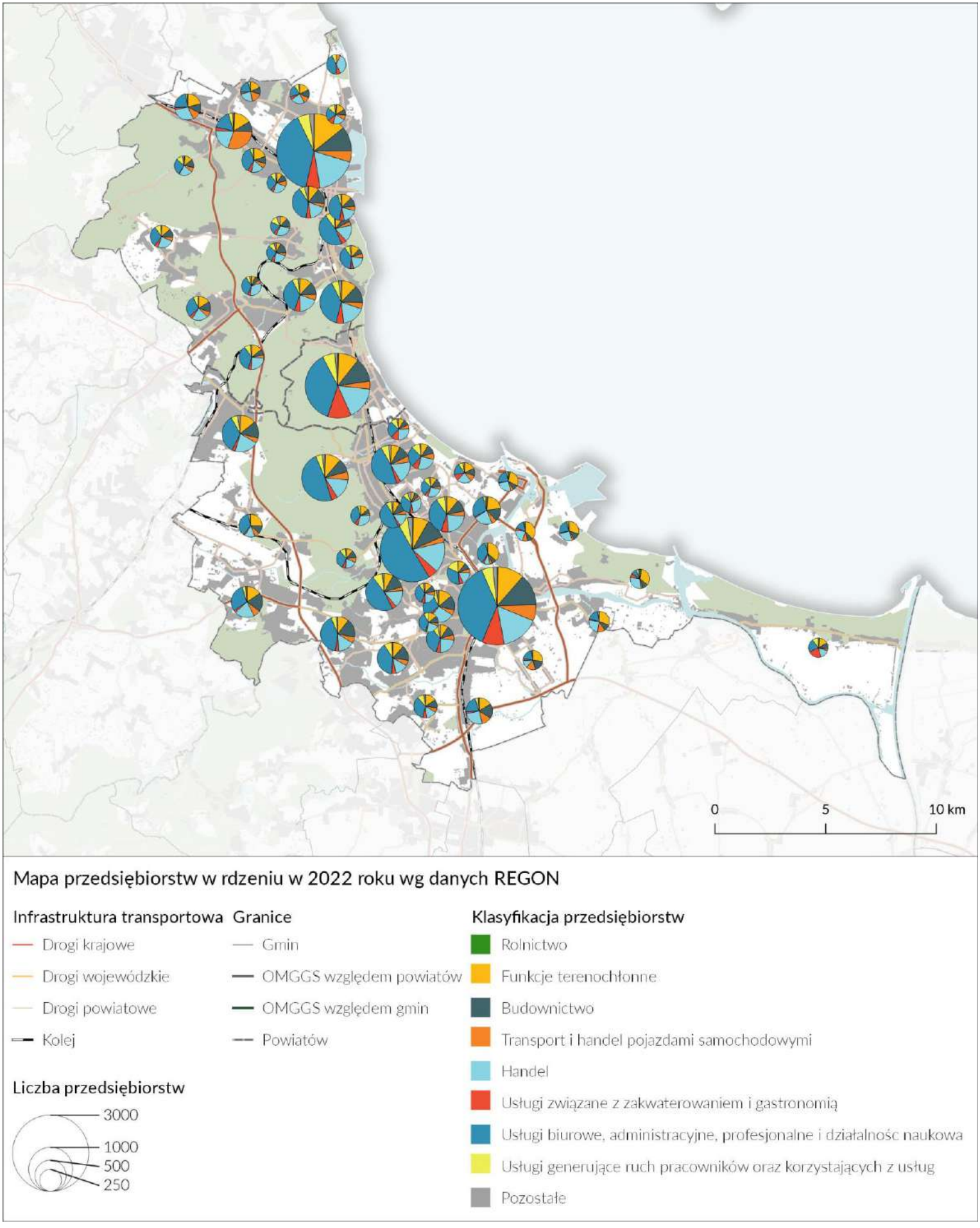
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych REGON

Rysunek 18. Mapa skupisk miejsc pracy w OMGGS w 2021 r.



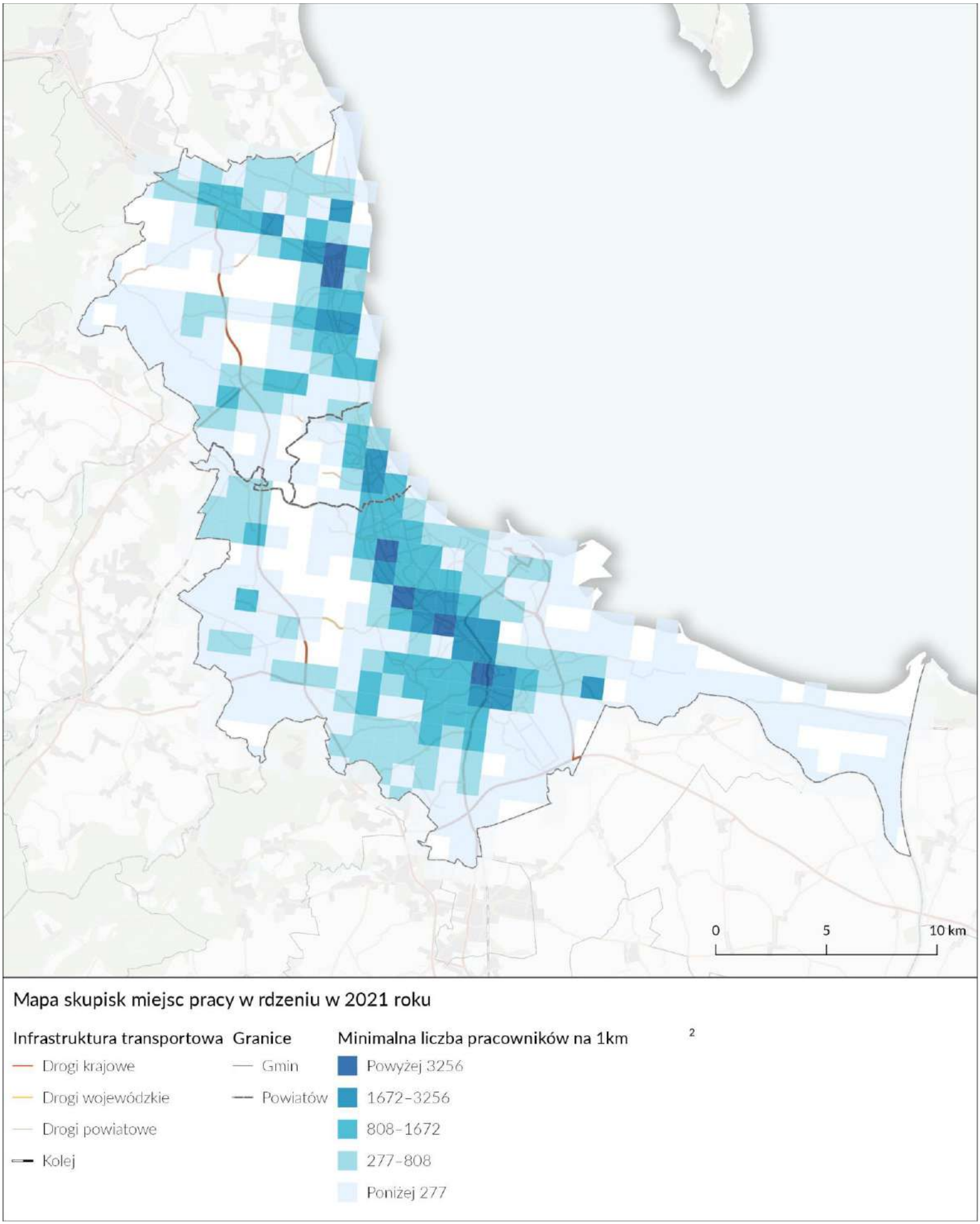
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych REGON

Rysunek 19. Mapa przedsiębiorstw w rdzeniu w 2022 r. wg danych REGON z podziałem na wielkość przedsiębiorstw



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych REGON

Rysunek 20. Mapa skupisk miejsc pracy w rdzeniu w 2021 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych REGON z 2021 r.

2.4.2. Specjalne strefy ekonomiczne oraz instytucje z otoczenia biznesu

Specjalna strefa ekonomiczna (SSE) jest wyznaczonym obszarem kraju, w którym prowadzenie działalności odbywa się na szczególnie korzystnych warunkach. Celem tworzenia takich stref w skali kraju jest rozwój obszaru poprzez m.in. działania związane z przyciąganiem nowych inwestorów czy tworzenie nowych miejsc pracy. Na terenie Polski obecnie istnieje czternaście działających SSE, w tym dwie znajdujące się w OMGGS. Każda strefa podzielona jest na podstrefy zlokalizowane na obszarze jej działania.

Większość obszaru OMGGS znajduje się w zasięgu Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (PSSE), gdzie łączne zatrudnienie na terenie strefy wynosi 17 959 miejsc pracy[53]. Jedynie powiat lęborski położony jest w obrębie Słupskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (SSSE), która oferuje 5500 miejsc pracy[54], a same tereny inwestycyjne podstrefy „Lębork" stanowią ok. 2% powierzchni wszystkich terenów inwestycyjnych SSSE.

Powierzchnia terenów inwestycyjnych PSSE położonych na terenie OMGGS stanowi ok. 13% powierzchni wszystkich terenów inwestycyjnych PSSE. Funkcjonowanie strefy, ze względu na lokalizację na północy kraju, umożliwia nawiązywanie współpracy z krajami nadbałtyckimi i lokalne wykorzystanie portów morskich, a inwestycje związane z SSE realnie wpływają na spadek bezrobocia, budowanie przedsiębiorczości i podniesienie aktywności gospodarczej obszaru. Rozwinięciem dla PSSE są projekty położone w zasięgu oddziaływania OMGGS, takie jak Gdański Park Naukowo-Technologiczny, Bałtycki Port Nowych Technologii w Gdyni czy Centrum Programowania Robotów Przemysłowych. Lokalizacja poszczególnych terenów PSSE dla aspektu związanego z mobilnością jest istotna z punktu widzenia rozwoju sieci transportowej. W ramach aktywności terenów należy się spodziewać rozwoju sieci dróg i powstania nowych miejsc pracy, co może generować większy udział transportu indywidualnego w dojazdach do pracy dla terenów położonych z dala od głównych ośrodków. Dodatkowo należy uwzględnić położenie kluczowych projektów stanowiących instytucje otoczenia biznesu, takich jak Gdański Park Naukowo-Technologiczny, na terenach wiodących miast Aglomeracji o zasięgu regionalnym jako generatorów ruchu.

[53] https://www.paih.gov.pl/strefa_inwestora/sse/gdansk [dostęp 10.12.2022 r.].
[54] https://www.paih.gov.pl/strefa_inwestora/sse/slupsk [dostęp 10.12.2022 r.].

2.4.3. Podróże związane z miejscami pracy

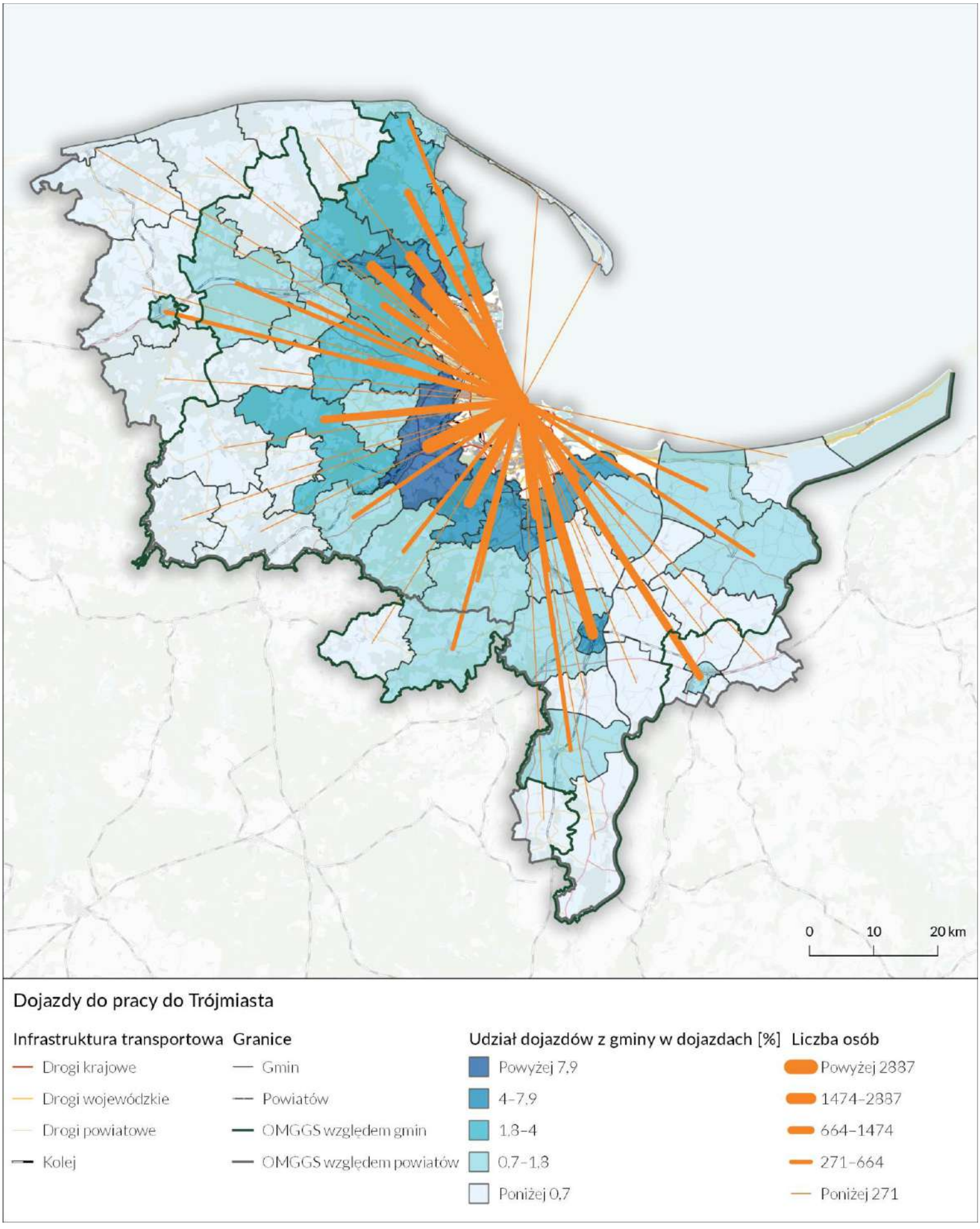
Ruch związany z dojazdami do pracy oraz aktywnością gospodarczą, obok dojazdów do szkoły, jest jedną z głównych składowych codziennych podróży. Zależnie od miejsca zamieszkania i miejsca pracy, ruch ten może odbywać się lokalnie, w obrębie danego miasta lub gminy, jak również wykraczać poza ich granice. Według danych GUS z 2016 r. w Polsce ok. 3,3 mln pracowników najemnych dojeżdża do pracy, to znaczy, że ich miejsce pracy znajduje się w innej gminie niż gmina miejsca zamieszkania[55]. Gdańsk i Gdynia znalazły się w grupie gmin w Polsce z zarówno największą liczbą pracowników najemnych przyjeżdżających, jak i wyjeżdżających z miasta do pracy. Średnia wartość dla województwa pomorskiego, charakteryzująca udział osób dojeżdżających w ogóle zatrudnionych, wynosiła ok. 30%. Biorąc pod uwagę dynamiczny rozwój strefy podmiejskiej Trójmiasta, należy spodziewać się, że odsetek osób dojeżdżających do pracy jest obecnie wyższy i będzie wzrastać. Od 2019 r. trend ten może charakteryzować się niższą dynamiką ze względu na zmiany, które nastąpiły w wyniku pandemii COVID-19, m.in. upowszechnienie się pracy zdalnej. Najnowsze dane pozwalające na weryfikację tego założenia oraz określenia aktualnej skali dojazdów do pracy mają ukazać się w wynikach narodowego spisu powszechnego we wrześniu 2023 r.

Liczba miejsc pracy oraz ich lokalizacja w terenie przekłada się bezpośrednio na ruch generowany w związku z dojazdami do pracy. W 2016 r. ponad 250 tys. mieszkańców OMGGS podróżowało do miejsca pracy położonego na terenie innej gminy niż miejsce zamieszkania. W OMGGS liderem w liczbie dojazdów i przyjazdów do pracy pozostaje Gdańsk: liczba wjeżdżających do pracy wynosiła ok. 40 tys., a wyjeżdżających – ok. 17,8 tys. Trójmiasto skupia 43% osób przemieszczających się w OMGGS do pracy. Istotnymi ośrodkami generującymi ruch pracowniczy, poza rdzeniem, są centra subregionalne położone najbliżej Trójmiasta (Tczew i Wejherowo) oraz Pruszcz Gdański. Liczba przyjeżdżających do pracy do tych ośrodków z gmin OMGGS wahała się od ok. 3 tys. do 5,5 tys. osób[56].

Największym ujemnym saldem w podróżach do pracy charakteryzuje się strefa podmiejska i miasta okołordzeniowe (Reda, Rumia), w których dominują funkcje inne niż bezpośrednio związane z rynkiem pracy: mieszkalne, turystyczne, usługowe. Przewaga osób wyjeżdżających do pracy nad przyjeżdżającymi charakteryzuje także ośrodki lokalne. W ogólnym trendzie przeważających dojazdów ze strefy pozamiejskiej do miast uwagę zwraca gmina wiejska Tczew, w której przeważa liczba osób dojeżdżających nad wyjeżdżającymi do pracy.

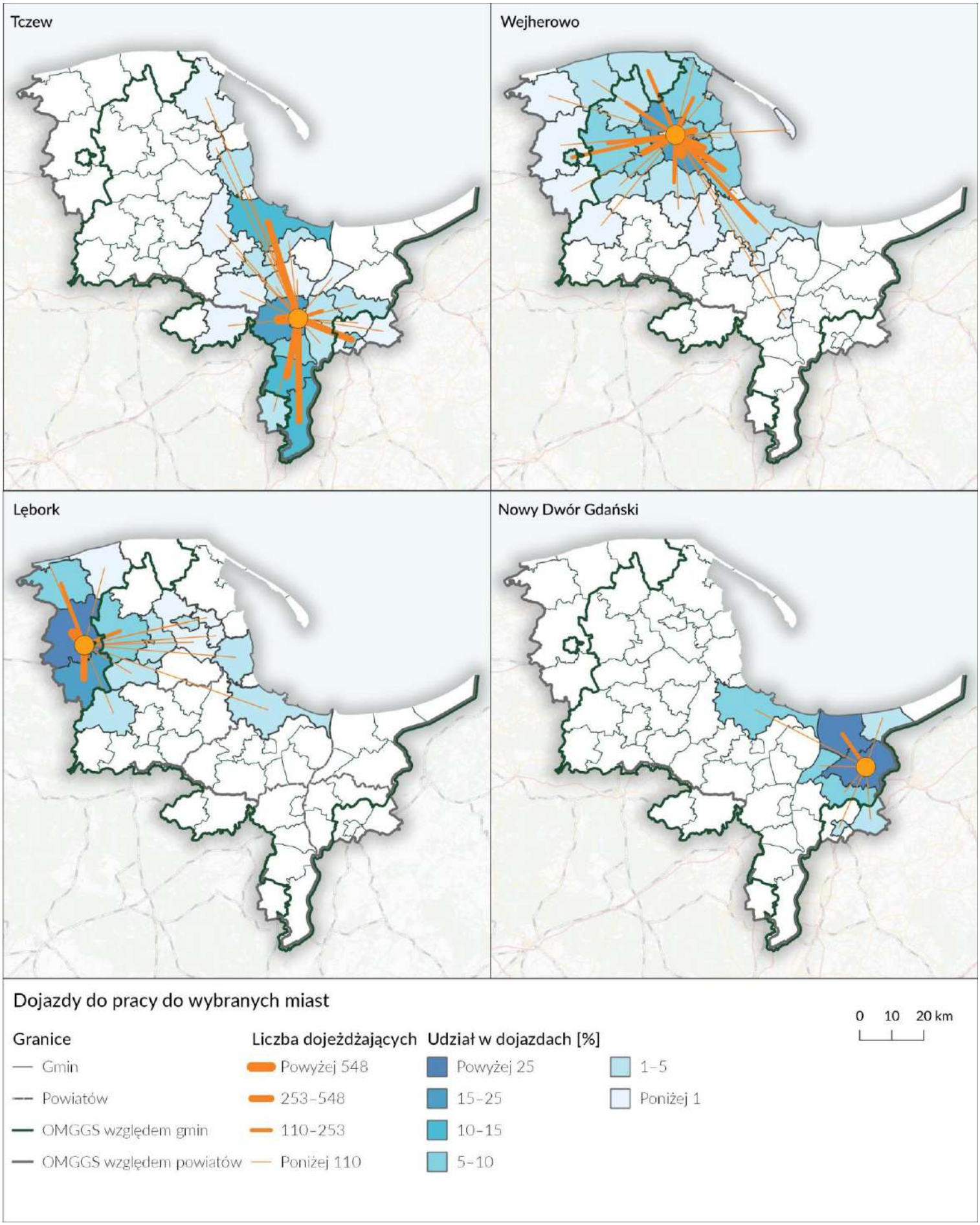
[55] Na podstawie raportu GUS: Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r.
[56] Tamże.

Rysunek 21. Mapa dojazdów do pracy do rdzenia z terenu OMGGS w 2016 r.



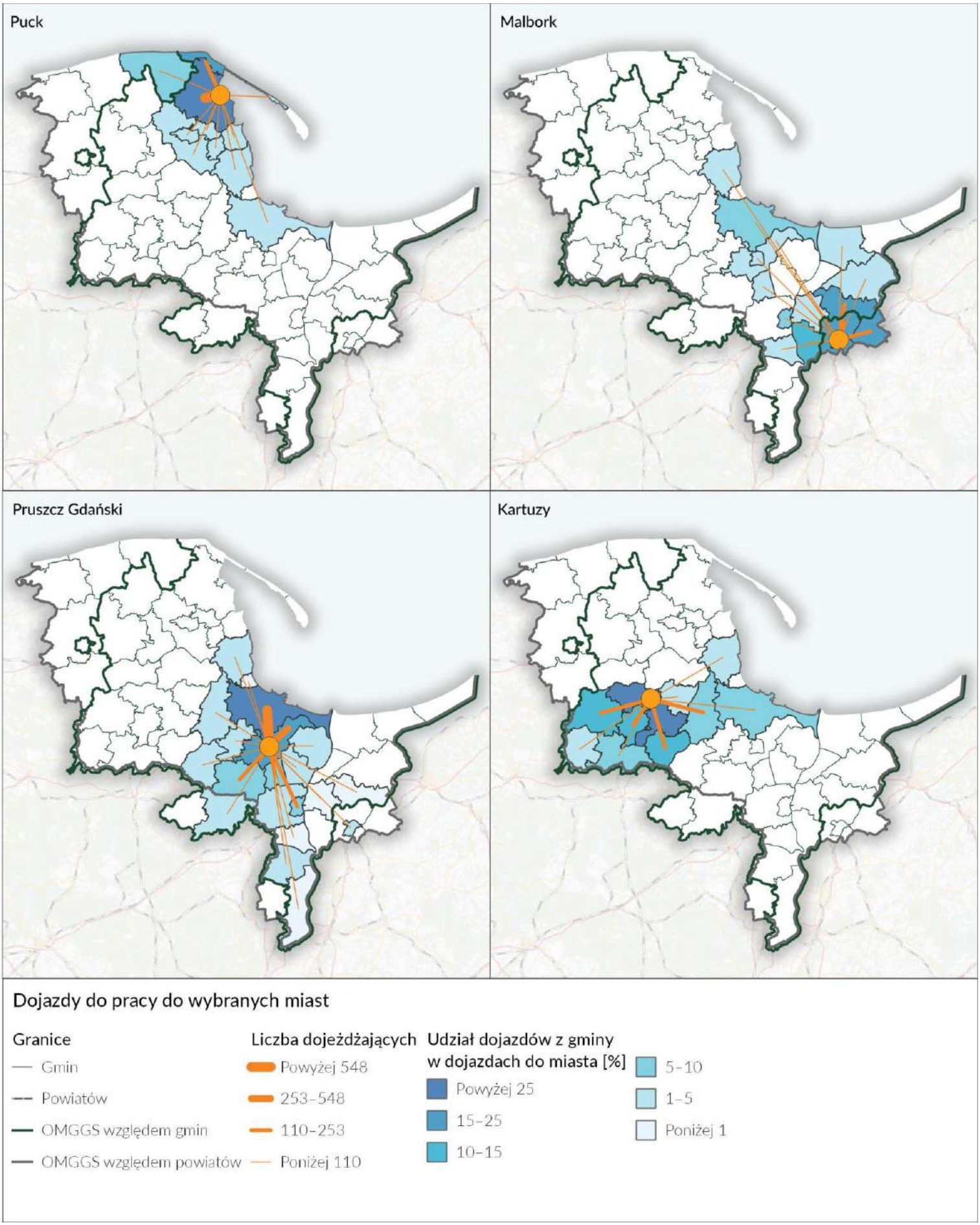
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych raportu GUS: Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r.

Rysunek 22. Mapa dojazdów do pracy do wybranych miast z terenu OMGGS w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych raportu GUS: Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r.

Rysunek 23. Mapa dojazdów do pracy do wybranych miast z terenu OMGGS w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych raportu GUS: Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r.

Dostępność do skupisk miejsc pracy oraz istotnych węzłów transportowych w regionie, m.in. Portu Lotniczego oraz portów morskich, ma istotny wpływ zarówno na lokalizację nowych miejsc pracy, jak i na podróże odbywane na terenie obszaru metropolitalnego. W tym kontekście należy wskazać, że OMGGS na większości obszaru charakteryzuje się dobrą dostępnością z perspektywy atrakcyjności inwestycyjnej[57].

W 2016 r. w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 zwracano uwagę na mogące wystąpić ograniczenia związane z niewystarczającą podażą odpowiednio przygotowanych pod inwestycje gruntów. Podobne wnioski jako słabą stronę województwa pomorskiego, wskazywano w 2018 r. w Raporcie o stanie zagospodarowania województwa[58]. W tym kontekście inwestycje, które mogą przyczynić się do podaży nowych terenów aktywności gospodarczej, to niedawno oddana do użytku Trasa Kaszubska[59] oraz będąca w budowie Obwodnica Metropolitalna. Należy się spodziewać, że gminy, na terenie których będą przebiegały te drogi, będą dążyły do przygotowania terenów inwestycyjnych w sąsiedztwie węzłów drogowych. W perspektywie intensywnego rozwoju nowych dróg i prawdopodobnego powstawania przy nich nowych miejsc pracy, należy spodziewać się wzrostu udziału prywatnych samochodów w dojazdach do pracy. Zjawisko to będzie niekorzystne dla realizacji celów zrównoważonej mobilności.

Perspektywiczne generatory ruchu to przede wszystkim:

- **Elektrownia jądrowa** planowana w gminie Choczewo. Zarówno jej budowa, jak i późniejsza eksploatacja będą wiązały się z utworzeniem nowych miejsc pracy[60]. Należy spodziewać się osiedlania nowych mieszkańców na terenach dobrze skomunikowanych z elektrownią i w jej sąsiedztwie oraz wzmożonego ruchu, którego głównym punktem ciążenia będzie elektrownia. W ramach budowy elektrowni prawdopodobnie zostanie rozbudowana infrastruktura transportowa (drogowa i kolejowa), co również wpłynie na poprawę spójności transportowej obszaru;
- **Port Centralny w Gdańsku** o planowanej maksymalnej zdolności przeładunkowej na poziomie 110,7 mln ton w 2050 r.[61]. Projekt zakłada rozwój Portu Morskiego w Gdańsku w jego głębokowodnej części poprzez zalądowienie obszarów morskich Zatoki Gdańskiej w sąsiedztwie Portu Północnego, z uwagi na ograniczone możliwości przestrzenne rozwoju portu wzdłuż istniejącej linii brzegowej. W ramach projektu ma powstać zupełnie nowa infrastruktura portowa, w tym nowe terminale, m.in. kontenerowy, chemiczny, LNG, zbożowy

[57] Guzik R., Kołoś A., Fiedeń Ł., Kocaj A., Wiedermann K., Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, Raport cząstkowy, Komponent 3, Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna, Województwo Pomorskie, Kraków 2019 r.
[58] Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Ocena realizacji inwestycji w latach 2013–2017, 2018.
[59] W Raporcie o stanie zagospodarowania województwa pomorskiego z 2018 r. brak drogi S6 był wskazywany jako jedno z ograniczeń rozwoju gospodarczego regionu.
[60] https://biznes.trojmiasto.pl/Budowa-elektrowni-jadrowej-to-tysiace-nowych-miejsc-pracy-n170109.html [dostęp: 4.12.2022 r.].
[61] Wielobranżowa koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego w Porcie Morskim w Gdańsku, 2019.

i pasażerski. Kluczowy dla realizacji projektu jest rozwój istniejącej infrastruktury drogowej i kolejowej w pobliżu planowanej inwestycji;

- **Port Zewnętrzny w Gdyni** o planowanej rocznej zdolności przeładunkowej 2,5 mln TEU zapewni nowe miejsca pracy dla ok. 700 osób. Zakończenie pierwszej fazy budowy portu planowane jest do 2028 r., a osiągnięcie docelowej zdolności przeładunkowej w dekadzie 2040–2050[62]. Realizacja inwestycji wpłynie na zwiększenie ruchu towarowego do i z portu w Gdyni. Kluczowe planowane inwestycje poprawiające dostępność portu to modernizacja i przebudowa linii kolejowej nr 201, budowa Drogi Czerwonej oraz przebudowa stacji kolejowej Gdynia Port (w trakcie);
- **Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy w Gdańsku** będący czwartym portem lotniczym w kraju. W 2022 r. zakończono rozbudowę terminalu T2 o nowy pirs pasażerski, natomiast w kolejnych latach planowana jest dalsza rozbudowa. W bezpośrednim sąsiedztwie terminalu lotniska powstaje również park biurowy Airport City Gdańsk o docelowej powierzchni najmu ok. 100 000 m^2.

Zakłada się dodatkowo, iż każdemu z wymienionych wyżej generatorów ruchu towarzyszyć będzie rozwój usług związanych z logistyką, które będą obsługiwać te inwestycje.

2.4.4. Usługi i handel

Ośrodki usługowe, ze względu na koncentrację obiektów usługowych, stanowią generatory ruchu będące wyznacznikiem dla rozwoju planowanego systemu transportowego. Biorąc pod uwagę ich lokalizację w OMGGS, widoczny jest podział na te, które są zlokalizowane w bliskości węzłów komunikacyjnych i wzdłuż Obwodnicy Trójmiasta, oraz te, które występujące w obrębie intensywnej zabudowy miast.

Głównym połączeniem usługowym OMGGS jest Metropolitalne Pasmo Usługowe (MPU) kształtujące się wokół osi rdzenia obszaru metropolitalnego oraz skupiające najważniejsze funkcje o randze metropolitalnej[63]. Uwarunkowania związane z lokalizacją strefy funkcjonalnego śródmieścia Trójmiasta[64] przyczyniły się do ciągłego rozrostu głównych funkcji związanych z usługami i wykształceniem ognisk w Gdańsku Środmieściu, we Wrzeszczu i w Oliwie. W ramach funkcjonowania MPU miejscem największej koncentracji usług jest Centralne Pasmo Usługowe (CPU), które występuje wzdłuż głównego ciągu transportowego (pasmo al. Grunwaldzkiej). Pasmo to ma swój początek w Śródmieściu Gdańska, a kontynuację w Sopocie i Gdyni. Kluczowe miejsca koncentracji usług funkcjonujących w ramach CPU stanowią galerie handlowe o zwartej strukturze wielkopowierzchniowych obiektów oraz obszary o bardziej rozproszonym charakterze, w zasięgu których występuje kilka mniejszych jednostek o charakterze

[62] https://old.port.gdynia.pl/pl/port-zewnetrzny-opis-projektu [dostęp: 4.12.2022 r.].
[63] Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 przyjęty uchwałą nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 29 grudnia 2016 r., s. 36.
[64] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gdańska przyjęte uchwałą nr LI/1506/18 Rady Miasta Gdańska, zmienione uchwałą nr XII/218/1, 2019, s. 145.

usługowym, funkcjonujących w całości jako kompleksy usługowe. Równolegle do Obwodnicy Trójmiasta występuje zjawisko wytwarzania się nowej nieciągłej struktury o charakterze węzłowym, opartej na lokalizacjach centrów usługowych o zasięgu ponadmiejskim.

Ze względu na zasięg oddziaływania poszczególnych struktur usługowych, w kontekście generowanego przez nie ruchu, wyróżnia się:

- lokalne, o zasięgu dzielnicowym, niewielkich rozmiarów, stanowiące centrum aktywności lokalnych społeczności;
- regionalne, odnoszące się do obiektów o dużej powierzchni i bogatej ofercie usług, o zakresie oddziaływania odnoszącym się do konkretnego obszaru;
- ponadregionalne, o najbogatszej ofercie dostępnych usług, uwzględniającej przyciągnięcie użytkowników spoza regionu.

W odniesieniu do lokalizacji na obszarze OMGGS, centra o charakterze lokalnym to te, które występują w obrębie CPU oraz mniejszych ośrodków, takich jak Malbork, Tczew, Władysławowo, Puck, Wejherowo, Żukowo czy Lębork. Struktury te, ze względu na lokalizację, mają charakter głównie miejski i zasięg dzielnicowy, odpowiadając na potrzeby lokalnej społeczności i oferując przestrzeń do rozwoju handlu. Kluczową rolę, z uwagi na generowany ruch, pełnią centra handlowe o randze regionalnej, jak Galeria Klif, czy ponadregionalnej, jak Forum Gdańsk i Galeria Riviera. Aktywują one ruch o zasięgu ponadregionalnym, będąc atraktorem zarówno dla mieszkańców strefy metropolitalnej i jej okolic, jak i turystów.

Liczne inwestycje handlowe zlokalizowane wzdłuż Obwodnicy Trójmiasta to głównie skupiska usług zbudowane jako kompleksy handlowe o charakterze podmiejskim, funkcjonujące równocześnie w zasięgu dzielnicy, miasta i metropolii. W większości skierowane są jednak do użytkowników poruszających się samochodem. Centra takie zazwyczaj charakteryzuje zorientowanie obiektów do wewnątrz oraz ogranicznie zagospodarowania terenu do infrastruktury drogowej związanej z funkcjonowaniem tych obiektów, co wpływa niekorzystnie na kształtowanie spójnej struktury urbanistycznej. Ze względu na lokalizację, przestrzeń centrów stanowi miejsca nieprzyjazne dla użytkowników ruchu inny niż samochodowy, między innymi ze względu na znaczne odległości takich kompleksów od zabudowy sąsiedniej.

Rysunek 24. Mapa obiektów usługowych w podziale ze względu na zasięg oddziaływania

Źródło: opracowanie własne na podstawie Google Street View

2.5. Edukacja i usługi społeczne

2.5.1. Charakterystyka usług związanych z edukacją w OMGGS

Jednym z podstawowych zadań jednostek samorządu terytorialnego jest zapewnienie dostępu do edukacji – do szkół podstawowych na poziomie gmin, a do szkół ponadpodstawowych na poziomie powiatu. Największa liczba uczniów w OMGGS przypada na rdzeń, centra subregionalne, a następnie na ośrodki lokalne. Podobnie jak w przypadku miejsc pracy, usług i ruchu turystycznego, pod względem liczby placówek oraz liczby uczniów w OMGGS dominuje rdzeń. Również w rdzeniu znajduje się największa oferta szkół ponadpodstawowych, co wpływa na silne powiązania Trójmiasta z sąsiadującymi gminami w dojazdach związanych z edukacją. Liczbę uczniów w placówkach edukacyjnych z podziałem na typy placówek przedstawia Rysunek 25.

O poziomie rozwoju usług społecznych świadczy również dostępność do przedszkoli. W celu jej oceny porównano liczbę dzieci w wieku 3–5 lat zameldowanych w danej gminie z liczbą miejsc w placówkach wychowania przedszkolnego (Rysunek 26).

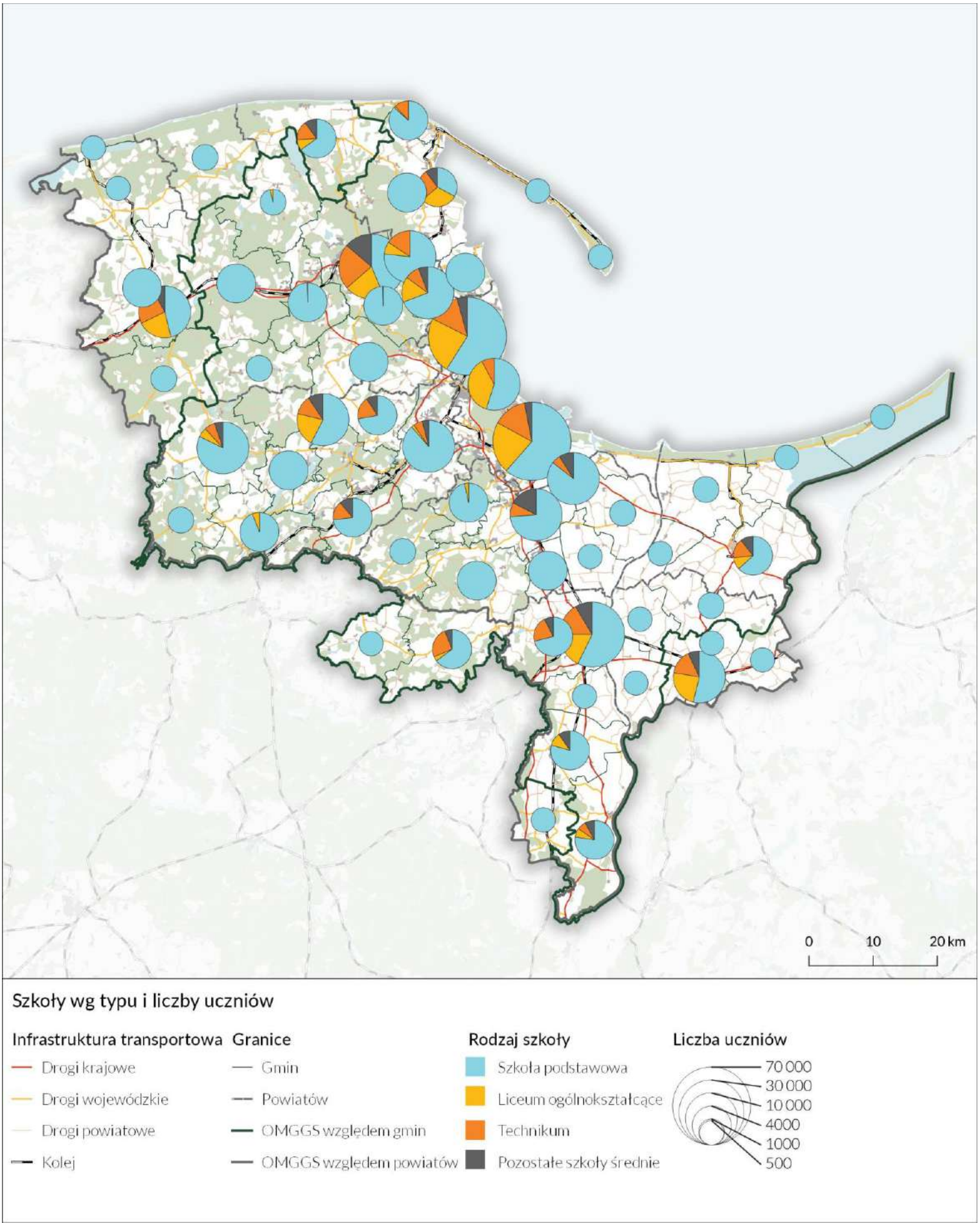
Większa liczba dzieci w placówkach niż liczba dzieci w gminach jest charakterystyczna dla miast OMGGS oraz gmin wiejskich Kolbudy i Pruszcz Gdański. Może to wskazywać z jednej strony na świadczenie usług przedszkolnych przez miasta dla sąsiednich gmin wiejskich, a z drugiej – na realnie wyższą liczbę mieszkańców miast niż wynika z liczby osób w nich zameldowanych.

W obszarze metropolitalnym znajdują się jedne z wiodących uczelni wyższych w kraju. Głównym ośrodkiem związanym z edukacją wyższą w OMGGS jest rdzeń. Poza nim uczelnie wyższe znajdują się w Pelplinie (Wyższe Seminarium Duchowne) oraz Wejherowie (Kaszubsko-Pomorska Szkoła Wyższa). Filie uczelni wyższych funkcjonują dodatkowo w Lęborku, Malborku, Kartuzach i Tczewie. Dodatkowo w OMGGS funkcjonuje łącznie 12 niepublicznych uczelni wyższych. Największe publiczne uczelnie wyższe w OMGGS, to:

- Uniwersytet Gdański – 30 000 studentów;
- Politechnika Gdańska – 23 000 studentów;
- Gdański Uniwersytet Medyczny – 6 000 studentów;
- Uniwersytet Morski w Gdyni – 4 500 studentów;
- Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte – 3 887 studentów;
- Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku – 2 997 studentów[65].

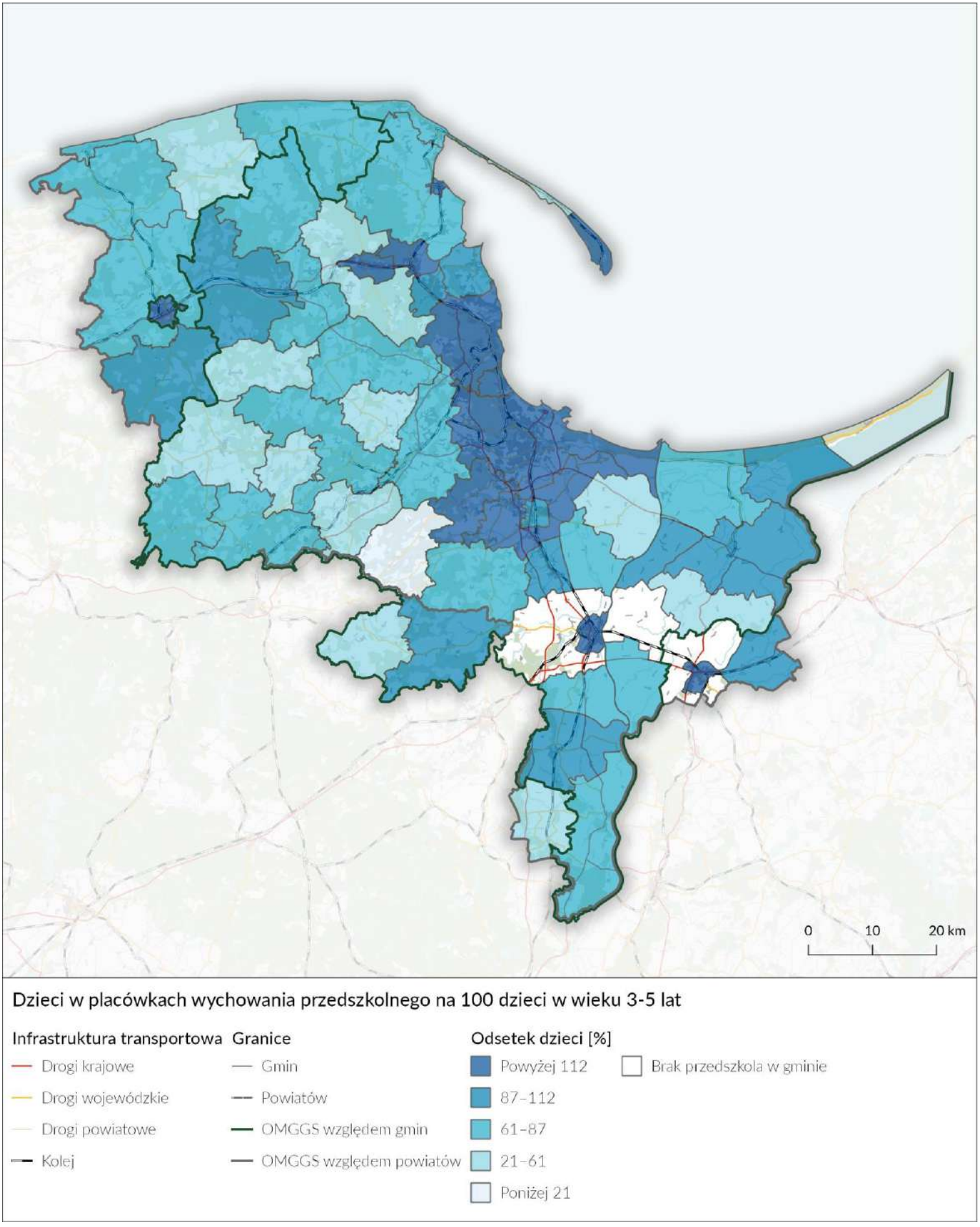
[65] Dane na podstawie Zintegrowanej Sieci Informacji o Nauce i Szkolnictwie Wyższym za 2022 r. [https://polon.nauka.gov.pl/, [dostęp 25.01.2023 r.].

Rysunek 25. Mapa szkół w OMGGS według typu i liczby uczniów w gminach



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Rejestru szkół i placówek oświatowych

Rysunek 26. Mapa odsetka dzieci w wieku 3–5 lat przypadających na jedno miejsce w placówkach wychowania przedszkolnego na terenie OMGGS w 2019 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL oraz danych Rejestru szkół i placówek oświatowych

2.5.2. Podróże związane z edukacją

Dominacja rdzenia pod względem liczby placówek edukacyjnych oraz ich największego zróżnicowania, ale też pod względem powiązań komunikacyjnych, przekłada się na silne powiązania Trójmiasta z sąsiednimi gminami w podróżach związanych z edukacją (Rysunek 30). Najwięcej uczniów dojeżdża do Trójmiasta z gminy Żukowo i gminy wiejskiej Pruszcz Gdański, a w drugiej kolejności z gminy Kolbudy, Kosakowo i Szemud oraz miast Pruszcz Gdański i Rumia. Warto wskazać, że relatywnie silne powiązania w dojazdach do szkół z rdzeniem, biorąc pod uwagę liczbę osób dojeżdżających, posiada również Lębork. Dostępność do szkół podstawowych w OMGGS w większości zapewniona jest w gminie miejsca zamieszkania dziecka. Mimo to w przypadku niektórych gmin można wskazać na istotne przepływy dzieci w wieku 7–15 lat, podróżujących do szkoły. Istotne połączenia występują pomiędzy: miastami Gdańskiem i Pruszczem Gdańskim a gminą wiejską Pruszcz Gdański, miastem Tczew a gminą wiejską Tczew oraz miastem Malbork a gminą wiejską Malbork.

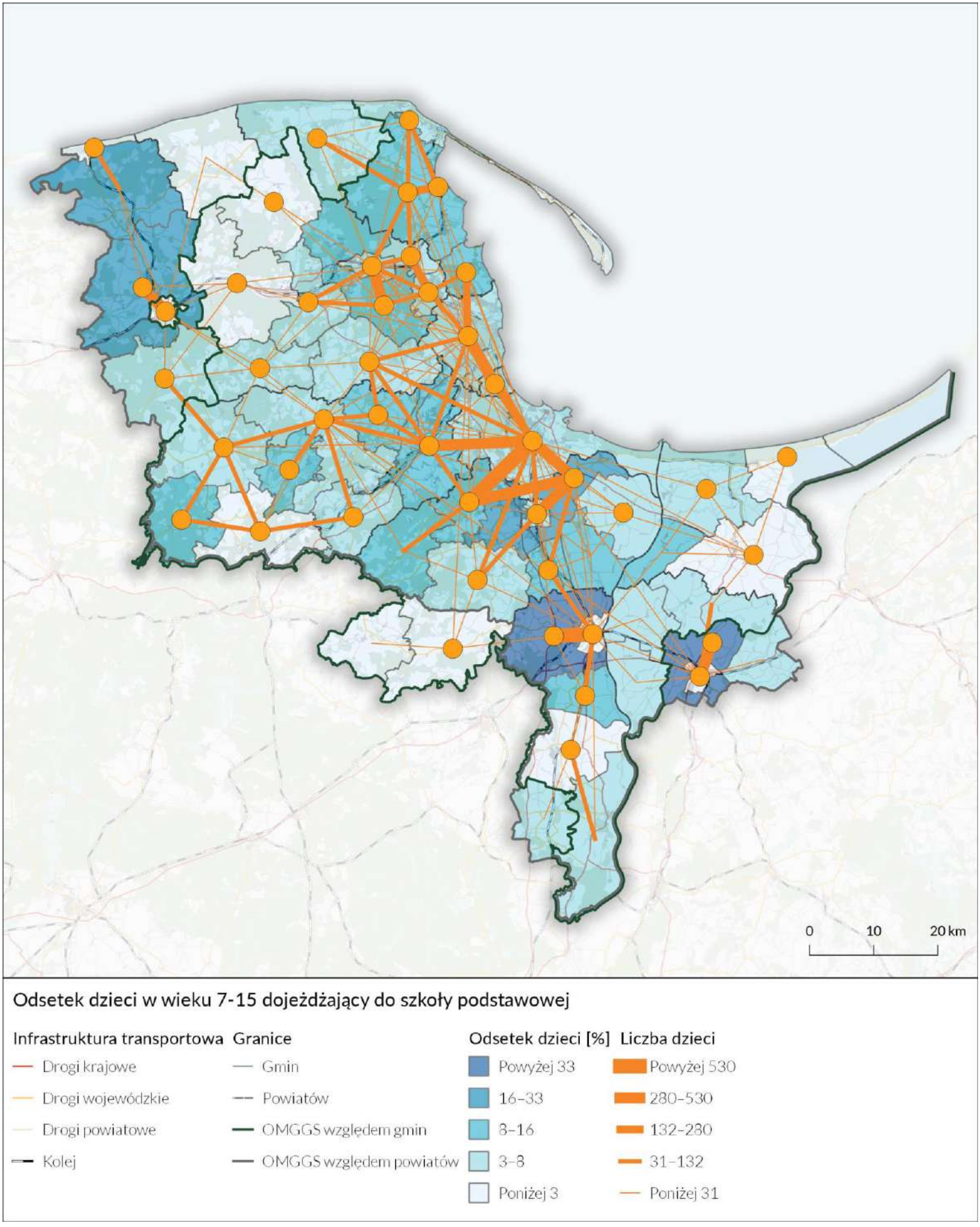
Udział dzieci ze szkół podstawowych dojeżdżających do szkoły do sąsiedniej gminy na większości obszaru wynosi poniżej 10% ogółu dzieci w wieku szkolnym. Najwięcej dzieci, bo powyżej 33%, dojeżdża z gmin wiejskich Malbork i Tczew. Tak duży udział dojazdów do szkół podstawowych może wynikać z rozwijania się stref podmiejskich tych miast, niewielkiej gęstości zaludnienia na terenach wiejskich otaczających Malbork i Tczew, ale też świadczyć o niedobrze placówek edukacyjnych w gminach wiejskich Tczew i Malbork. Skalę dojazdów do szkół podstawowych przedstawia Rysunek 27.

Na podstawie analizy podróży uczniów w wieku 15–19 lat dojeżdżających do szkół średnich w OMGGS można wskazać ośrodki generujące największy ruch w tym zakresie (powyżej 1000 osób) – są to miasta: Gdańsk (6390), Wejherowo (4467), Gdynia (4453), Kartuzy (1981), Lębork (1929), Tczew (1701), Puck (1389), Sopot (1368) i Rumia (1201). Wymienione miasta to również istotne ośrodki lokalizacji szkół dla dorosłych, choć skale przepływów są kilkukrotnie mniejsze niż w przypadku szkół ponadpodstawowych. Gminy, z których wyjeżdża najwięcej uczniów do szkół średnich, to przede wszystkim te, które są zlokalizowane w strefie podmiejskiej. Przepływy uczniów do szkół średnich oraz szkół dla dorosłych przedstawia Rysunek 28 i Rysunek 29.

Najwięcej podróży związanych z edukacją generowane jest przez ruch związany z dojazdami do szkół ponadpodstawowych. Ośrodki, które generują największy ruch w tym zakresie, można uznać za te o najatrakcyjniejszej ofercie edukacyjnej oraz jako dobrze skomunikowane z sąsiednimi gminami. Jest to szczególnie istotne w przypadku miast znajdujących się w bezpośrednim oddziaływaniu rdzenia, które charakteryzują się wysokim udziałem uczniów w wieku 16–18 lat w ogóle mieszkańców gminy w tym wieku (Rumia, Kartuzy, Tczew, Wejherowo)[66].

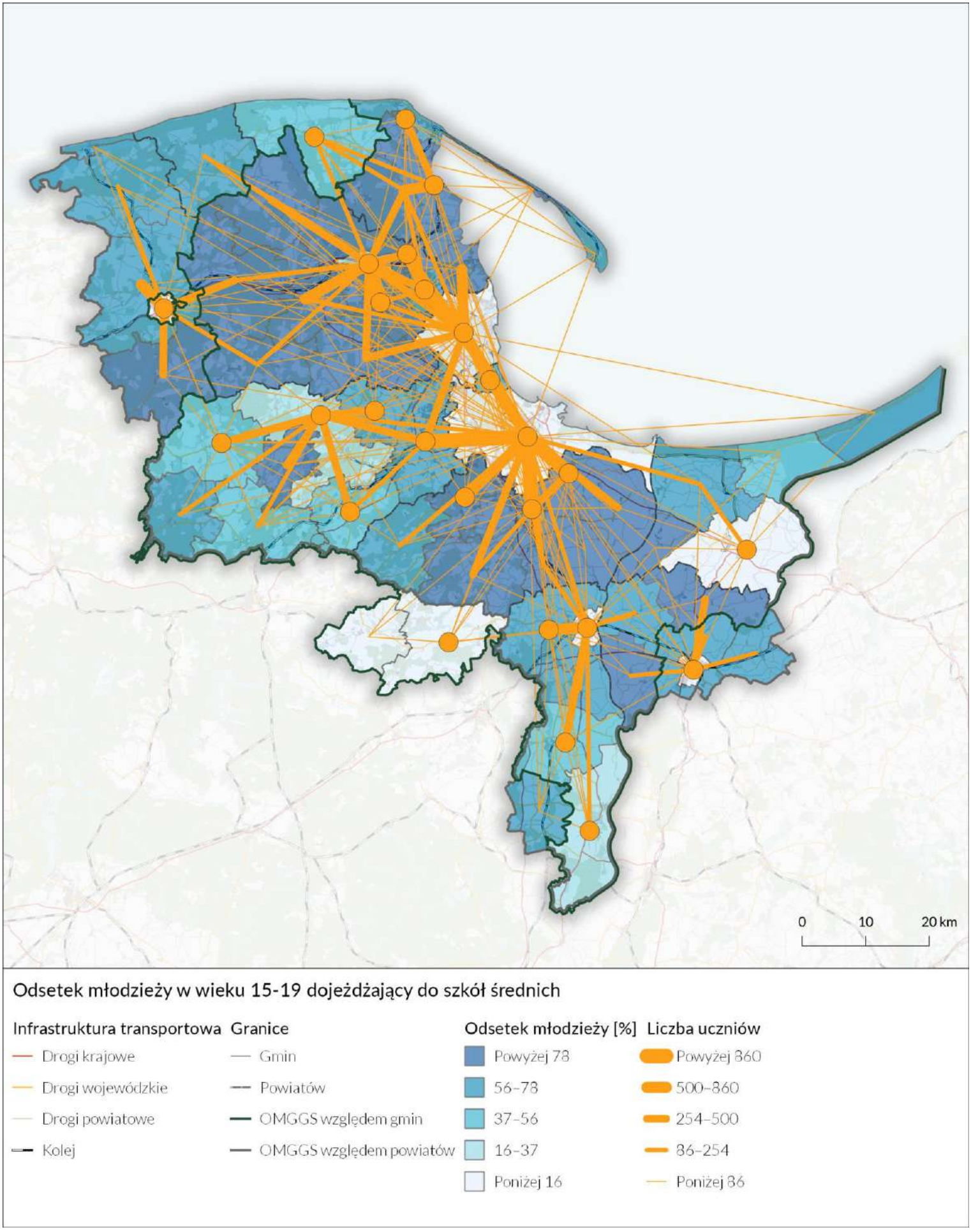
[66] Guzik R., Kołoś A., Fiedeń Ł. Kocaj A, Wiedermann K., Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, Raport cząstkowy, Komponent 3, Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna, Województwo Pomorskie, Kraków 2019 r.

Rysunek 27. Mapa dojazdów uczniów w wieku 7–15 lat do szkół podstawowych na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne)



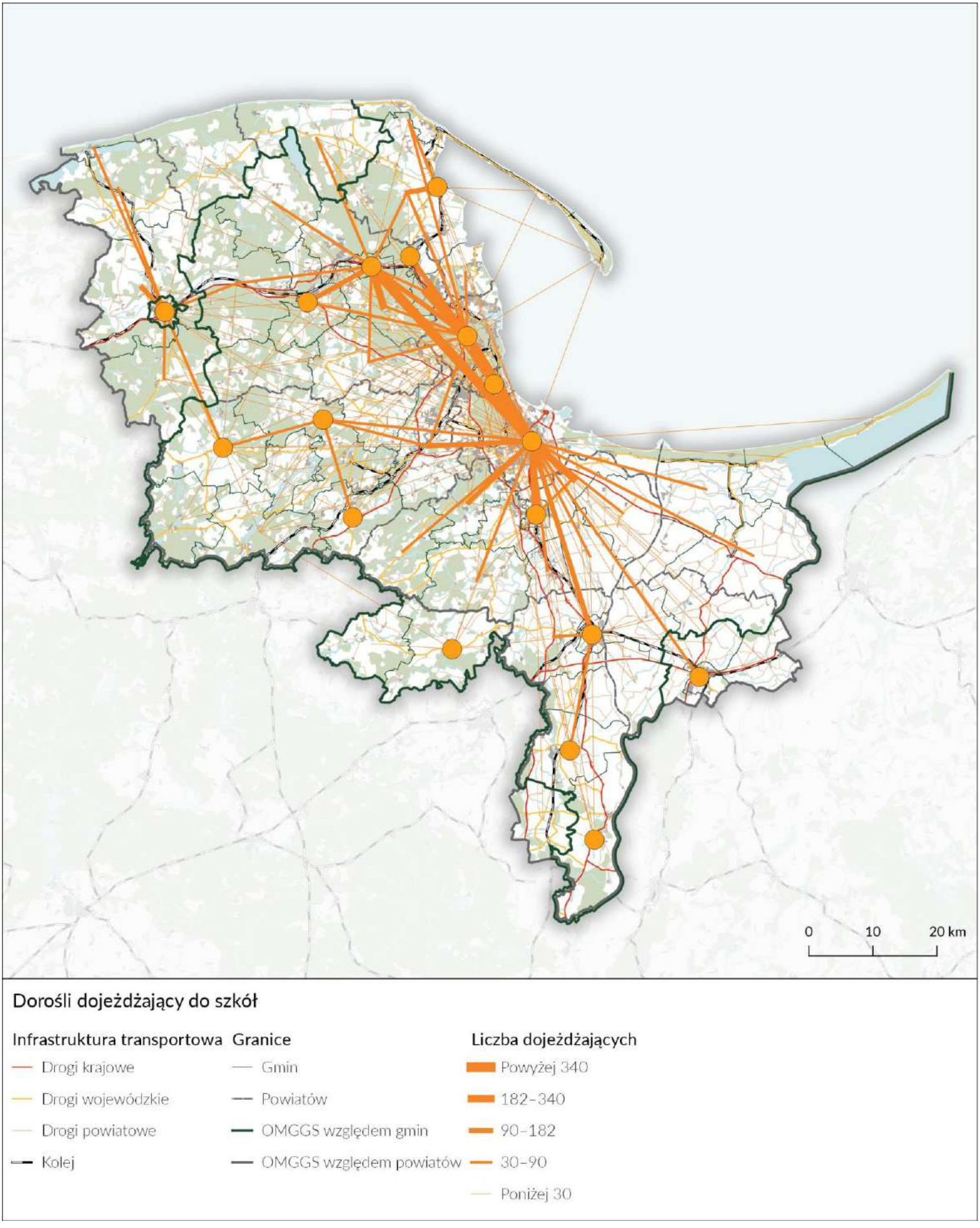
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Rysunek 28. Mapa dojazdów uczniów w wieku 15–19 lat do szkół ponadpodstawowych zlokalizowanych na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne)



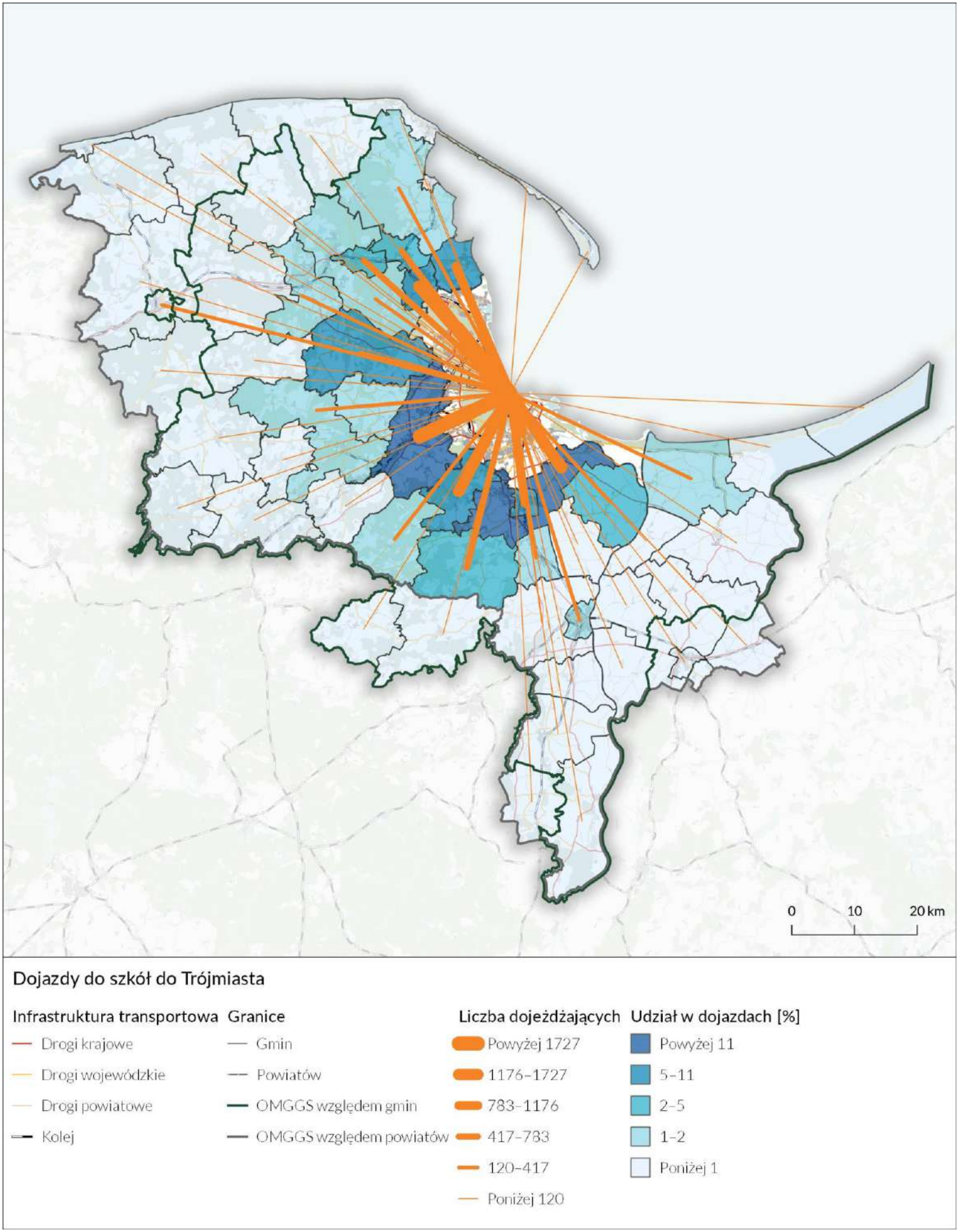
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Rysunek 29. Mapa dojazdów do szkół dla dorosłych na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Rysunek 30. Mapa łącznych dojazdów do szkół na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

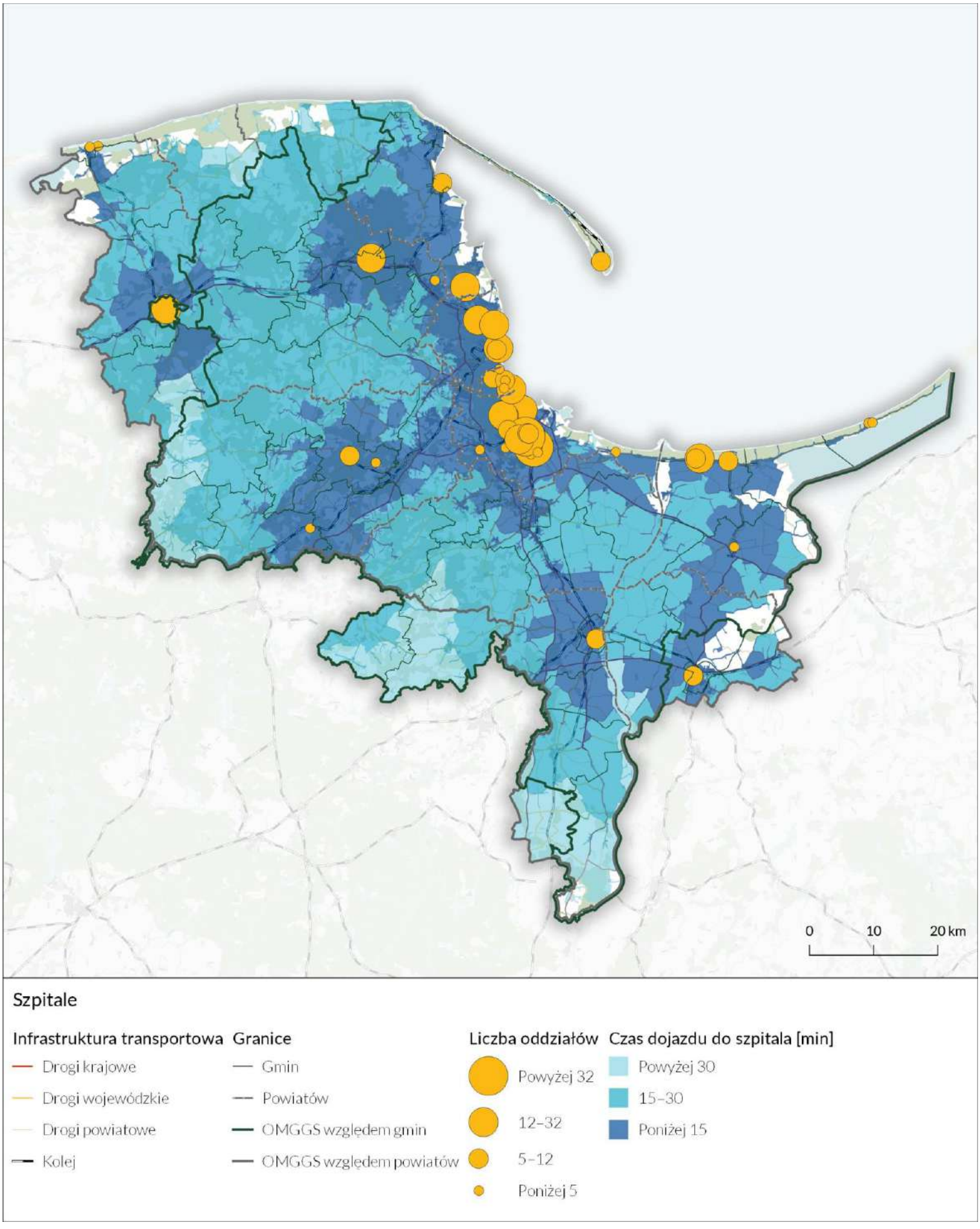
2.5.3. Usługi medyczne

Korzystanie z usług medycznych generuje ruch zarówno na poziomie lokalnym (dojazdy do placówek podstawowej opieki zdrowotnej), jak i ruch metropolitalny związany z dojazdami do szpitali oraz placówek świadczących usługi medyczne. Dostępność tego typu placówek w obszarze metropolitalnym będzie coraz bardziej istotną kwestią ze względu na starzenie się społeczeństwa. W OMGGS zlokalizowany jest jeden z największych szpitali w Polsce, tj. Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, obsługujące ok. 130 tys. pacjentów rocznie oraz zatrudniające ok. 4,5 tys. pracowników[67]. W ciągu ostatniej dekady zauważalny jest stały wzrost liczby przychodni w OMGGS w przeliczeniu na 10 tys. ludności[68]. Obszary, na których odnotowano spadek tego wskaźnika, to przede wszystkim tereny wiejskie zlokalizowane w południowo-wschodniej części OMGGS (Trąbki Wielkie, Miłoradz, miasto i gmina Nowy Dwór Gdański, obszar wiejski gminy Pelplin) oraz obszar wiejski gminy Kartuzy, gminy wiejskie Puck i Szemud. Spadek tego wskaźnika może się wiązać zarówno ze zmniejszeniem liczby placówek, jak i ze znacznym przyrostem liczby mieszkańców, jak np. w gminie Szemud. Jedynym miastem w OMGGS, w którym omawiany wskaźnik uległ obniżeniu, jest miasto Nowy Dwór Gdański. W OM najwyższe wyniki przeważnie osiągają obszary miejskie, a najniższe – wiejskie. Większość gmin charakteryzuje się niższym wskaźnikiem niż średnia krajowa. Gminy strefy podmiejskiej w większości charakteryzuje wartość na poziomie od 1 do 2 przychodni na 10 tys. ludności[69]. Wyższe wartości wskaźnika (4) w tej strefie charakteryzują gminy Kosakowo i Kolbudy. Może to wskazywać na niedobór przychodni w strefie podmiejskiej oraz wiązać się z podróżami na większym dystansie tej strefy w celu skorzystania z usług medycznych.

Na podstawie Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą[70] na terenie OMGGS wskazano lokalizację szpitali, w tym jednodniowych jako obiektów generujących ruch międzygminny oraz międzypowiatowy, a więc podróże o charakterze metropolitalnym (Rysunek 31). Większość tego typu placówek znajduje się w obrębie Metropolitalnego Pasma Usługowego od Gdańska do Gdyni. Pozostałe szpitale zlokalizowane są we wszystkich miastach powiatowych. Wśród analizowanych obiektów znajdują się również sanatoria, zlokalizowane w większości w miejscowościach nadmorskich, np. Sopocie i Krynicy Morskiej. Większość OM znajduje się w zasięgu 30-minutowego dojazdu samochodem do szpitala przy korzystnych warunkach i braku zatorów drogowych. W przypadku dużego obciążenia sieci drogowej, szczególnie w godzinach porannego i popołudniowego szczytu, czas dojazdu może ulec znacznemu wydłużeniu. W odniesieniu do rozmieszczenia usług medycznych w OMGGS kluczowe jest zapewnienie dogodnych połączeń obszarów gmin z ich siedzibami w zakresie dostępu do podstawowej opieki zdrowotnej oraz obszarów powiatów z ich siedzibami w zakresie leczenia szpitalnego, a także całego obszaru OMGGS z rdzeniem w zakresie leczenia szpitalnego.

[67] https://uck.pl/nasz-szpital/o-nas.html [dostęp: 20.12.2022 r.].
[68] Dane GUS, BDL.
[69] Średni wskaźnik dla Polski wynosi 6, a dla Województwa Pomorskiego – 5.
[70] Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą.

Rysunek 31. Mapa lokalizacji szpitali i sanatoriów w OMGGS wraz z liczbą oddziałów

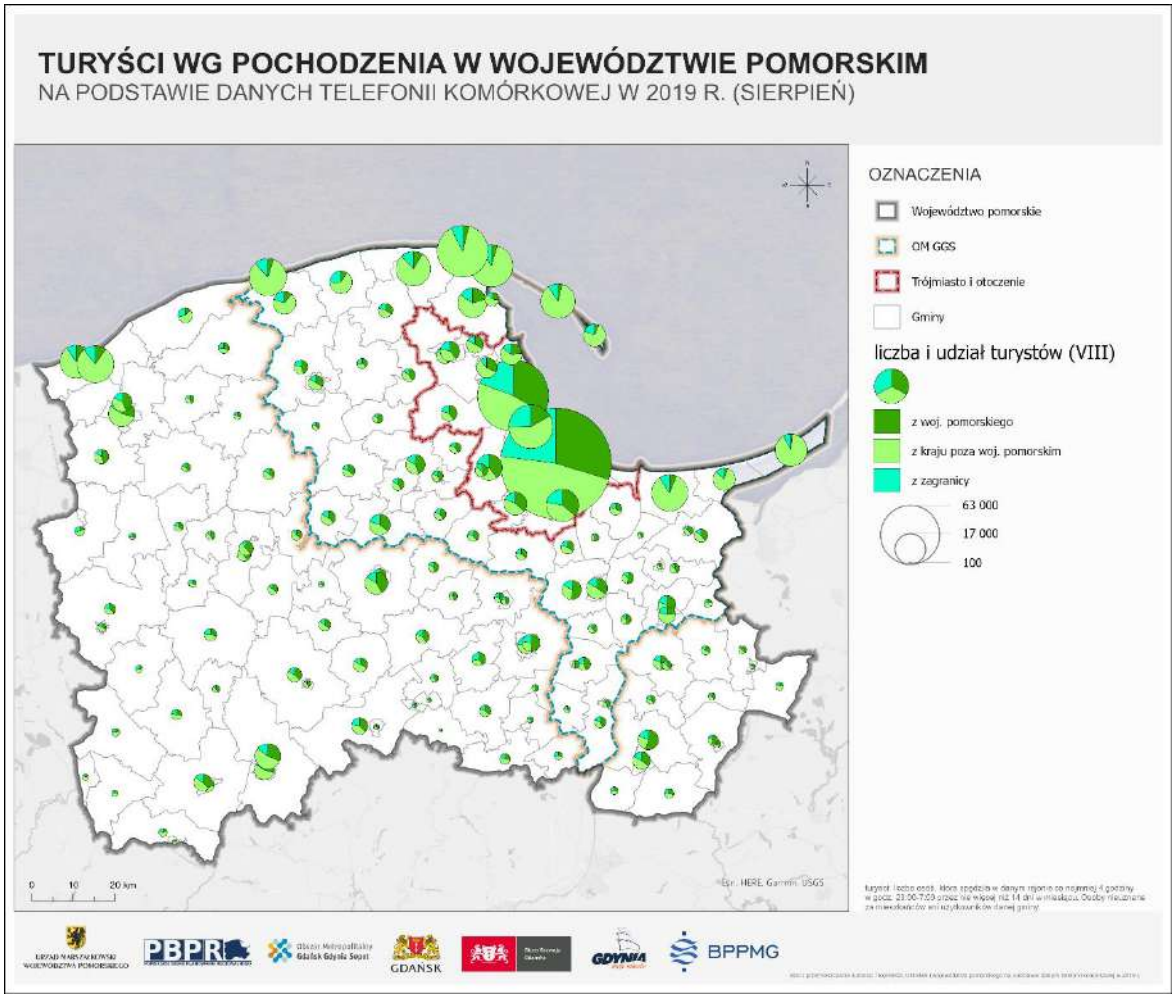


Źródło: opracowanie własne na podstawie Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą

2.6. Turystyka

Głównymi obszarami obsługi turystów, które generują największy ruch związany z obsługą ruchu turystycznego, jest rdzeń metropolii. Biorąc pod uwagę bezwzględne wartości ruchu turystycznego, Trójmiasto wielokrotnie przewyższa pozostałe gminy OMGGS pod względem liczby turystów. Odnosząc się jednak do procentowego udziału turystów w liczbie mieszkańców, najwyższe wartości osiągają gminy nadmorskie OMGGS (w okresie sezonu turystycznego). Ogólnie na terenie całego obszaru metropolitalnego zwiększa się liczba turystów w sezonie wakacyjnym, a największy wzrost widoczny jest w gminach nadmorskich[71].

Rysunek 32. Liczba i udział turystów według pochodzenia w woj. pomorskim w sierpniu w 2019 r.



Źródło: Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

W przeciętny dzień sierpnia liczba turystów w województwie pomorskim w 2019 r. wynosiła średnio 1 mln osób, a w przeciętny dzień października – 0,6 mln osób. Poza samą zmianą liczby turystów zmieniło się również miejsce ich pochodzenia.

[71] Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego województwa pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

W październiku zwiększył się udział turystów podróżujących lokalnie, w obrębie województwa pomorskiego, i wynosił ok. 50%. W sierpniu ich udział wynosił natomiast tylko 26%, a znacznie wzrósł udział turystów spoza województwa, w tym zza granicy. Warto podkreślić, że zarówno w sierpniu, jaki i październiku rdzeń OM charakteryzuje się dużą liczbą turystów. Analiza nie określa liczby turystów w OMGGS, ale odnosi się do Trójmiasta i jego otoczenia[72], określając liczbę turystów w przeciętny dzień sierpnia na 440 tys. osób, a w przeciętny dzień października na 290 tys. osób[73].

Bazując na danych Analizy[74], średnio mniej niż 1/4 turystów, odwiedzających miasta OMGGS to turyści zagraniczni, a ich udział procentowy w ogóle turystów spada na obszarach miejskich i w pasie nadmorskim. Od około 1/3 do 1/2 turystów stanowią osoby pochodzące z województwa pomorskiego. Tu wyjątek stanowią gminy nadmorskie, gdzie znacznie przeważa udział turystów z pozostałej części Polski. Udział turystów spoza województwa pomorskiego jest znaczny również w rdzeniu OMGGS i stanowi około 50% w Gdańsku i Gdyni oraz około 60% w Sopocie.

Największą liczbą turystów zagranicznych w 2021 r. charakteryzowało się miasto Gdańsk (136 tys.), a kolejno Sopot (18,3 tys.) i Gdynia (11,7 tys.). Pozostałe miejscowości, w których liczba turystów zagranicznych przekroczyła 1000 osób, to Władysławowo, Malbork, Rumia oraz Krynica Morska[75] – prawdopodobnie jest to związane z atrakcyjnym położeniem tych miejscowości oraz rozwiniętą bazą noclegową. W większości przypadków liczba turystów zagranicznych była dwukrotnie, a w przypadku Sopotu nawet trzykrotnie, niższa niż dekadę wcześniej. Do 2019 r. obserwowano stały coroczny wzrost liczby zagranicznych turystów odwiedzających gminy OMGGS. Znaczny spadek ich liczby wynika z ograniczeń w ruchu turystycznym związanych z pandemią COVID-19.

W celu oceny rozwoju bazy noclegowej obliczono wskaźnik poziomu rozwoju obiektów związanych z obsługą ruchu turystycznego, polegający na odniesieniu ogólnej liczby miejsc noclegowych[76] do liczby mieszkańców danej gminy (liczba miejsc noclegowych na 1000 mieszkańców). Najwyższym poziomem wskaźnika charakteryzują się gminy Mierzei Wiślanej, Półwyspu Helskiego oraz te zlokalizowane w pasie nadmorskim od Władysławowa do Łeby. Wysoki poziom wskaźnika charakterystyczny jest również dla gmin południowo-zachodniej części OMGGS, co może być związane z turystyką na Pojezierzu Kaszubskim i atrakcyjnymi przyrodniczo terenami (Kaszubski Park Krajobrazowy). Najniższe wartości charakteryzują przeważnie gminy strefy podmiejskiej (z wyłączeniem gminy nadmorskich), co może mieć związek z intensywną zabudową tych terenów, sypialnianym charakterem, a w przypadku niektórych gmin również z utratą walorów krajobrazowych w wyniku chaotycznego rozwoju

[72] Gdańsk, Gdynia, Sopot, gminy miejska i wiejska Pruszcz Gdański, gmina Kolbudy, Gmina Żukowo, gmina Szemud, gminy miejska i wiejska Wejherowo, miasta Wejherowo, Rumia, Reda oraz gmina Kosakowo.
[73] Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.
[74] Tamże.
[75] Na podstawie danych GUS, BDL.
[76] Na podstawie danych GUS dot. turystycznych obiektów noclegowych wg rodzajów.

przestrzennego. Ze względu na niepełną bazę danych w GUS nie jest możliwa ocena wskaźnika dla wszystkich gmin OMGGS.

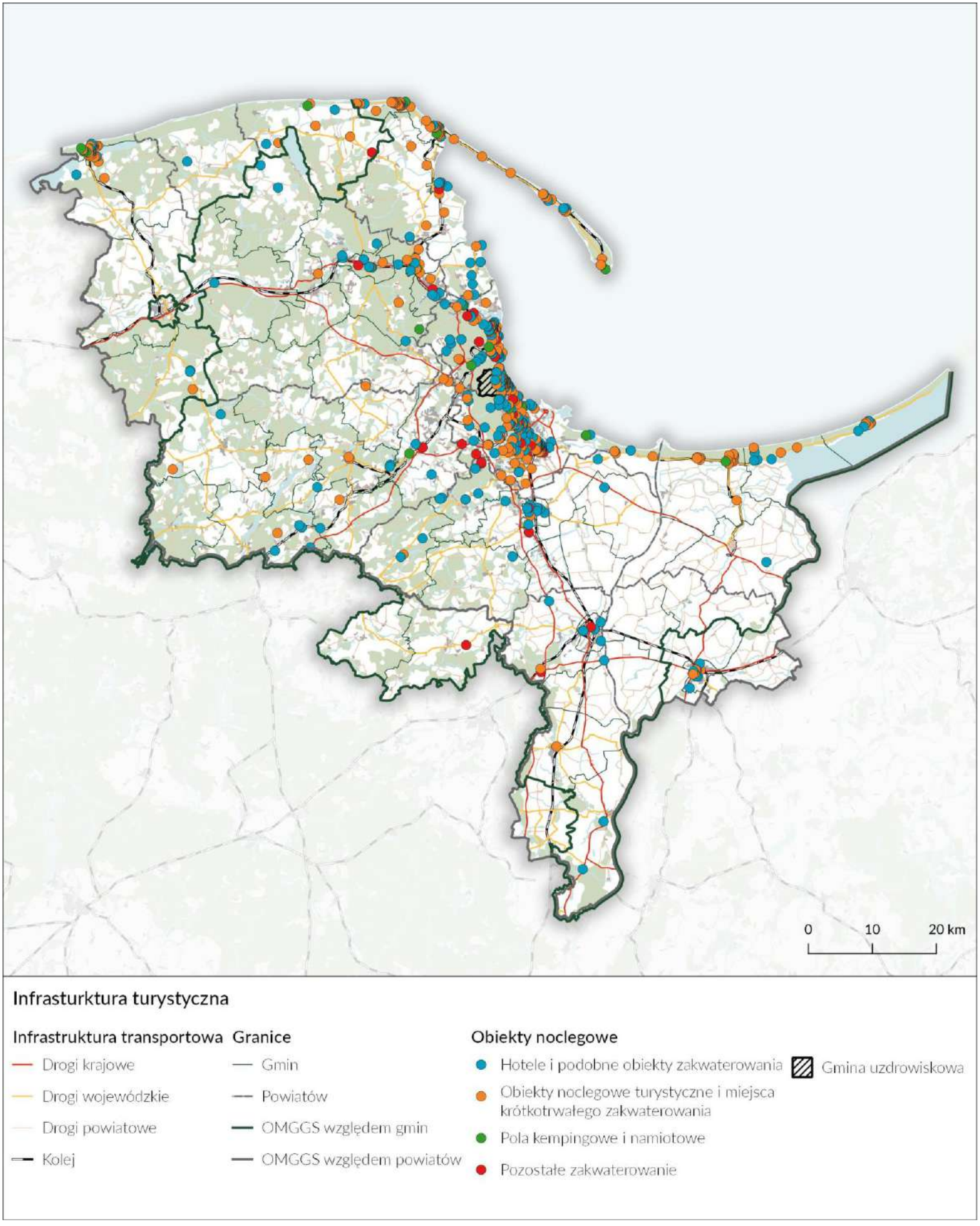
Na podstawie danych REGON poddano analizie lokalizację obiektów związanych z obsługą ruchu turystycznego. Zgodnie z kodami PKD uwzględniono następujące typy obiektów (Rysunek 33):

- **hotele i podobne obiekty zakwaterowania** – obejmuje obiekty zapewniające krótkotrwałe zakwaterowanie w hotelach, motelach, pensjonatach i innych obiektach hotelowych (np. wotele[77], botele[78], novotele[79], zajazdy, zamki);
- **obiekty noclegowe turystyczne i miejsca krótkiego zakwaterowania** – obejmuje obiekty zapewniające krótkotrwałe zakwaterowanie w:
  - ośrodkach kolonijnych i pozostałych obiektach wypoczynku wakacyjnego (np. w ośrodkach wczasowych, domach wycieczkowych czy ośrodkach szkoleniowo-wypoczynkowych);
  - kwaterach dla gości i bungalowach;
  - domkach lub chatach na wynajem, bez obsługi;
  - gospodarstwach wiejskich (agroturystyka);
  - schroniskach młodzieżowych i górskich;
- **pola kempingowe i namiotowe** – obejmuje obiekty, zapewniające zakwaterowanie w obozowiskach (np. rekreacyjnych, wędkarskich, łowieckich), przyczepach kempingowych, zapewniające miejsce dla pojazdów kempingowych oraz miejsca na ustawienie namiotów;
- **pozostałe zakwaterowanie** – obejmuje obiekty, zapewniające zakwaterowanie w domach studenckich, internatach i bursach szkolnych, hotelach robotniczych, blokach mieszkalnych, usługi sypialne w wagonach kolejowych oraz pozostałych środkach transportu.

Najwięcej obiektów związanych z zakwaterowaniem ogółem znajduje się w Trójmieście oraz w pasie nadmorskim od Krynicy Morskiej do Gdańska oraz od Gdyni do Helu. Większość obiektów należy do dwóch pierwszych typów analizowanych form zakwaterowania. W pasie nadmorskim przeważają obiekty noclegowe turystyczne i miejsca krótkiego zakwaterowania oraz pola kempingowe i namiotowe. Hotele i inne podobne obiekty zakwaterowania zlokalizowane są przede wszystkim w miastach oraz sporadycznie na terenach pozamiejskich.

[77] Obiekty świadczące usługi hotelarskie, często zlokalizowane przy szlakach komunikacyjnych, niespełniające wymogów formalno-prawnych, by nazywać je motelem.
[78] Hotel na wodzie.
[79] Międzynarodowa sieć hotelowa, obiekty klasy średniej zlokalizowane w dużych miastach i dzielnicach mieszkaniowych.

Rysunek 33. Mapa obiektów związanych z obsługa ruchu turystycznego wraz ze wskaźnikiem rozwoju infrastruktury turystycznej w gminach OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych REGON oraz GUS, BDL

2.7. Podsumowanie[80]

1. Trójmiasto jest najważniejszym ośrodkiem miejskim położonym w północnej Polsce i jednocześnie w południowej części basenu Morza Bałtyckiego o regionalnej, lecz także ponadnarodowej sile oddziaływania. Znajdują się w nim główne porty morskie – gdański i gdyński, oraz czwarty port lotniczy w kraju – lotnisko im. Lecha Wałęsy w Gdańsku.
2. Przemiany demograficzne pozytywnie wyróżniają OM na tle innych polskich metropolii z uwagi na dodatni wskaźnik przyrostu naturalnego i migracji.

3. Rdzeń metropolii skupia najwięcej podróży ponadregionalnych i międzynarodowych w OM. Jest również najczęstszym celem podróży metropolitalnych. W sezonie turystycznym istotnymi celami zewnętrznymi podróży w OMGGS są miejscowości nadmorskie, choć wciąż to rdzeń gromadzi ich największą liczbę.

4. Pozostałymi głównymi generatorami ruchu w OMGGGS są miasta Tczew, Malbork, Lębork, Wejherowo, Pruszcz Gdański i Kartuzy, które są najczęstszymi celami podróży, związanymi z pracą, edukacją oraz spędzaniem czasu wolnego.
5. Miasta OMGGS charakteryzują się przyrostem naturalnym bliskim zeru lub ujemnym. Dodatnie wartości osiągają jedynie miasta okołordzeniowe i Kartuzy.
6. Największymi beneficjentami zmian demograficznych, wynikających z przyrostu naturalnego i salda migracji są miasta okołordzeniowe oraz gminy strefy podmiejskiej.
7. Główne skupiska miejsc pracy w OMGGS, pod względem liczby zatrudnionych pracowników, stanowią rdzeń i centra subregionalne: Lębork, Wejherowo, Tczew, Malbork, Kartuzy, ale także miasta okołordzeniowe: Żukowo i Pruszcz Gdański.

[80] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ – miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, PA – strefa podmiejska A, PB – strefa podmiejska B, ZA – strefa pozamiejska A, ZB – strefa pozamiejska B, W – strefa wybrzeża.

8. Najnowsza prognoza demograficzna dla gmin OMGGS opiera się na danych z 2011 r., a obecne wartości liczby mieszkańców i trendy zmian dla poszczególnych gmin odbiegają od prognozowanych. Brak aktualnej prognozy utrudnia ocenę przyszłych zmian demograficznych w OM. Odnosząc się do obserwowanych procesów, przyjęto, że sumaryczna liczba mieszkańców OMGGS w perspektywie do 2040 r. będzie wzrastać, choć rosnąć będzie również obciążenie demograficzne. Stała lub zmniejszająca się liczba mieszkańców oraz większy udział osób starszych w ogóle ludności będą charakterystyczne dla miast i obszarów pozamiejskich w OMGGS i Półwyspu Helskiego, a wzrost liczby mieszkańców dla strefy podmiejskiej.
9. Istotnym wyzwaniem dla zrównoważonej mobilności będzie wzrost obciążenia demograficznego wśród mieszkańców OMGGS oraz depopulacja niektórych gmin i miast, w tym w szczególności południowo-wschodnich gmin OMGGS.
10. Około 70% mieszkańców OMGGS mieszka w miastach, a niemal połowa z nich zamieszkuje w rdzeniu metropolii.
11. W typowym dniu powszednim w październiku w OMGGS realizowanych jest ponad 5,4 mln podróży (w odniesieniu do rejonów transportowych), z czego 5,1 mln to podróże wewnętrzne. Przekłada się to na wskaźnik ruchliwości (liczba podróży w ciągu doby przypadająca na jednego mieszkańca) wynoszący odpowiednio 3,4 i 3,2.
12. Dla OMGGS brakuje aktualnych kompleksowych badań ruchu. Ostatnie tego typu badania obejmujące cały obszar metropolitalny były wykonywane w 2014 r., jeszcze przed uruchomieniem kolei aglomeracyjnej do Kartuz i Kościerzyny. Ogranicza to możliwość analizy obecnych zachowań transportowych mieszkańców OMGGS.
13. Głównymi czynnikami zagrażającymi terenom ochrony przyrody oraz korytarzom ekologicznym w OMGGS jest chaotyczny rozwój zabudowy, głównie w strefie podmiejskiej, oraz rozbudowa infrastruktury transportowej.
14. Usługi związane z edukacją na poziomie podstawowym w większości zaspokajane są na terenie danej gminy. Usługi związane z edukacją ponadpodstawową oraz szkołami dla dorosłych to głównie domena miast powiatowych.
15. Większość gmin OMGGS w zakresie liczby przychodni medycznych na 10 tys. ludności charakteryzuje się niższym wskaźnikiem niż średnia krajowa. Wyższe wartości osiągają miasta OMGGS, a większość gmin strefy podmiejskiej charakteryzuje niska wartość tego wskaźnika. Najprawdopodobniej będzie to skutkowało większym zapotrzebowaniem na podróże związane z usługami medycznymi.

3

Mobilność w planowaniu przestrzennym

3.1. Struktura osadnicza

Sposób zagospodarowania terenu wpływa na szereg aspektów życia – lokalizację miejsca zamieszkania, usług, zieleni, a co za tym idzie na to, jak kształtują się przemieszczenia. Drugim kluczowym czynnikiem jest gęstość rozmieszczenia – ludności i usług. Na zagospodarowanie nakłada się siatka połączeń – przemieszczeń lub relacji zależności (komunikacji, logistyki) między tymi komponentami.

Jeśli zabudowa jest rozmieszczona racjonalnie, tj. gęsto, z wymieszaniem funkcji, z poszanowaniem potrzeb wspólnoty oraz w miejscach, w których można zapewnić usługi i transport, chroniąc tereny otwarte przed zabudową – można wtedy mówić o **zachowaniu ładu przestrzennego**.

Jeśli zabudowa jest rozmieszczana bez przemyślenia, bez uwzględnienia interesu lokalnej wspólnoty, oportunistycznie, o niskiej gęstości, w oddzieleniu od usług, w oddaleniu od miejsc pracy, nieracjonalnie, biorąc pod uwagę połączenia funkcjonalne i logistyczne, kosztem terenów otwartych, możemy mówić o **chaosie przestrzennym**.

W rozdziale omówiono, jak wygląda obecne kwestia zagospodarowania i jakie są główne procesy urbanizacji, czyli na ile OMGGS jest obszarem, na którym zachowano **ład przestrzenny**, a na ile ulega on **procesom chaotycznej urbanizacji**. Procesy te bowiem mają ogromny wpływ na kształtowanie transportu i jego energochłonność.

3.1.1. Struktura osadnicza i zagospodarowanie terenu

Struktura osadnicza jest wynikiem długotrwałych procesów urbanizacji, które kształtowały metropolię. Zabudowa rozwija się w zależności od decyzji inwestorów – indywidualnych, firm, strony publicznej, w odpowiedzi na specyficzne uwarunkowania przestrzenne. W Metropolii OMGGS są nimi głównie uwarunkowania przyrodnicze – wysoczyzna morenowa i płat Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, tereny nadbrzeżne, kształtowane m.in. przez układ Zatoki Gdańskiej i Mierzei Helskiej, sąsiedztwo Żuław i Pojezierze Kaszubskie. Na taki układ przyrodniczy nakładały się uwarunkowania historyczne, związane z decyzjami politycznymi i gospodarczymi.

Układ ten sprawia, że **rdzeń metropolii** skupia się w formie pasmowej wzdłuż osi północ-południe, kształtowanej przez główne ośrodki. Znacznym czynnikiem urbanizującym jest kolej i szlaki drogowe. Trend ten kształtował rozwój metropolii od XIX wieku i jest obecny do dzisiaj. Jednym z głównych czynników kształtujących OMGGS jest obecność portów w Gdańsku i Gdyni. W rdzeniu głównym wyzwaniem jest przede wszystkim coraz bardziej ograniczona podaż terenów inwestycyjnych. Tereny dla łatwej, masowej urbanizacji (np. Gdańsk Południe) zostały zagospodarowane i rozwój miasta jest przekierowany na wykorzystanie terenów poprzemysłowych, pokolejowych, powojskowych lub wypełnianie już istniejących struktur.

Głównym wyzwaniem związanym z mobilnością, pod względem zagospodarowania, jest to, jak zagospodarowane są tereny. Nowsza zabudowa coraz częściej realizowana jest w formule mixed-use (mieszania funkcji), choć wciąż jest to raczej wyjątek niż reguła (nowe obszary zabudowy mieszkaniowej o kompletnym programie funkcjonalnym

to najczęściej te położone w dzielnicach Dolnego Tarasu oraz o podwyższonym standardzie). Duże skupiska mieszkańców, budowane przed latami 90., posiadają dobry dostęp do sieci transportowej. Wyzwaniem jest urbanizacja i łącznie funkcji w ramach tzw. nowych blokowisk, czyli osiedli-sypialni zbudowanych po 1989 r. W Gdańsku polityka przestrzenna miasta jest nakierowana na naprawę tych osiedli poprzez budowę usług miejskich, systemów transportu (w tym transportu zbiorowego) i zieleni, a w Gdyni poprzez tworzenie dostępnych pieszo lub rowerem lokalnych i dzielnicowych centrów.

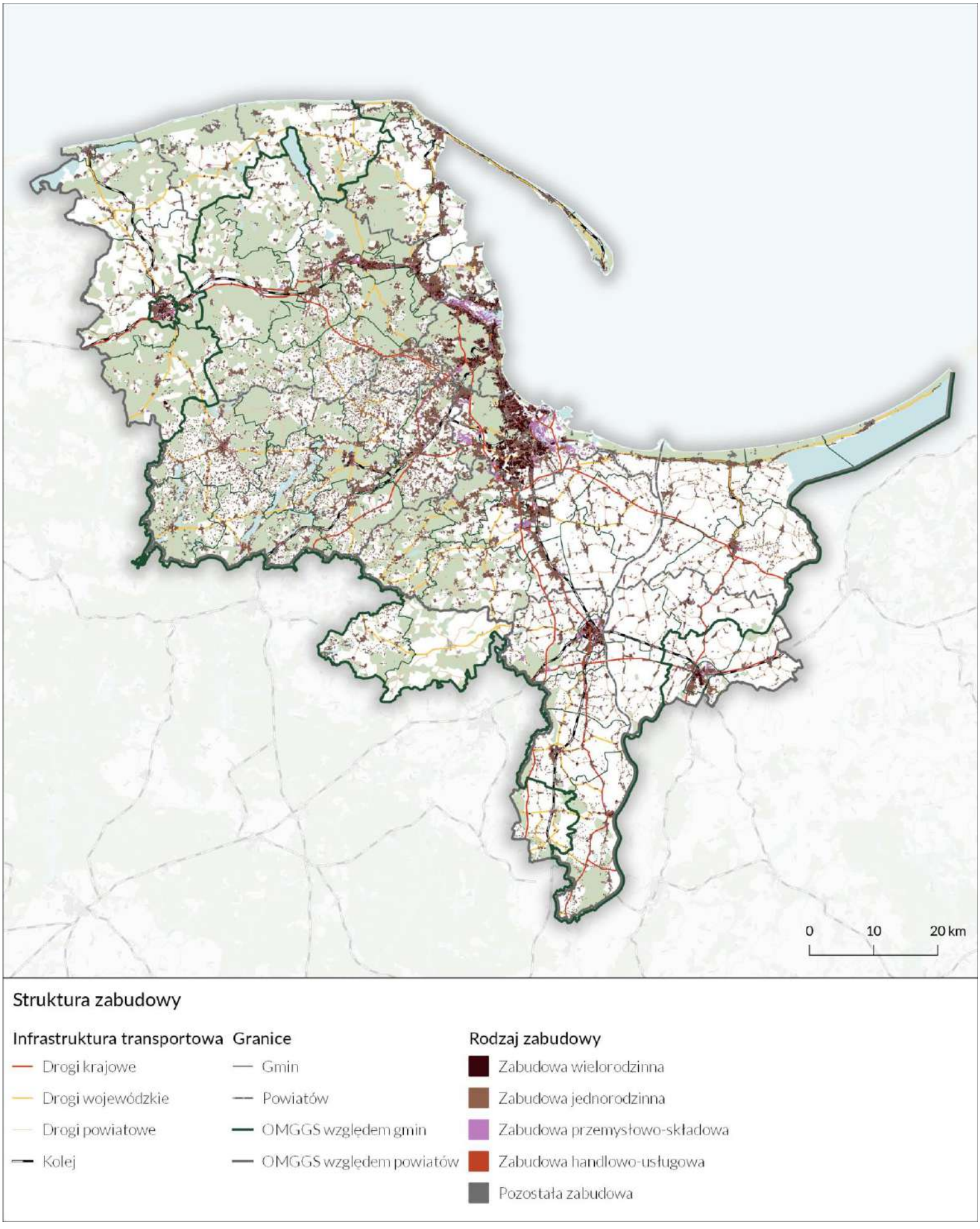
W **gminach strefy podmiejskiej** do lat 90. znaczącym ograniczeniem była także struktura własnościowa, jak i układ terenów rolniczych okalających rdzeń metropolii. Transformacja ustrojowa, zmiany w systemie planowania i osłabienie jego skuteczności oraz rozwój gospodarczy Trójmiasta i regionu przyczyniły się do **masowej suburbanizacji**, co odzwierciedlają analizy zagospodarowania. Procesy rozlewania się zabudowy dotknęły najsilniej południowo-zachodnich terenów Kaszub, w mniejszym stopniu Kociewia czy północnej części Kaszub. W miastach otoczenia rdzenia (tzw. Małym Trójmieście) zabudowa jest skupiona wokół głównych ciągów komunikacyjnych. **Centra subregionalne** utrzymują swoją charakterystykę małych miast – tzn. posiadają historyczne, mieszane centra z przedmieściami, blokowiska i tereny podmiejskie. Wyzwaniem jest ich relacja z bezpośrednim otoczeniem, które poddawane jest procesowi suburbanizacji.

Struktura zagospodarowania jest najkorzystniejsza w gminach położonych w bliskim sąsiedztwie Trójmiasta, zwłaszcza nowych zespołów osiedli budowanych w Rumi, Redzie, Pruszczu Gdańskim lub Tczewie. Nowe osiedla są realizowane na terenach pozwalających na budowę usług czy obsługę transportem. W najgorszej sytuacji są gminy w pasie urbanizacyjnym przy trasie S6 i drodze krajowej nr 20, gdzie zagospodarowanie cechuje duże rozproszenie i niska intensywność zabudowy. Jest to niekorzystna struktura dla obsługi transportowej tego obszaru.

Część obszarów gmin **strefy pozamiejskiej** charakteryzuje podobny stopień rozproszenia zabudowy, jak w przypadku strefy podmiejskiej. Najbardziej rozlaną i chaotyczną częścią są gminy kaszubskie, które były poddawane wieloletnim procesom suburbanizacji i turystyfikacji. W mniejszym stopniu proces ten dotyka gmin położonych na Żuławach czy Kaszubach Północnych, co wiąże się mocno z uwarunkowaniami przestrzennymi oraz prawnymi formami ochrony terenu, które znacząco ograniczyły możliwość sytuowania swobodnej zabudowy.

Charakterystyka zabudowy, pod względem czynników wspierających zrównoważoną mobilność, w tej strefie jest różna. Na tych obszarach dominuje zabudowa o charakterze monofunkcyjnym – rolnym, mieszkaniowym bądź rekreacyjnym. Centra miasteczek i wsi oferują większe szanse na zapewnienie dostępu do usług i miejsc pracy. O ile sama zabudowa rolna nie stanowi wyzwania dla polityki mobilnościowej, problemem jest przede wszystkim zabudowa jednorodzinna, niezwiązana z produkcją rolną.

Rysunek 34. Struktura zabudowy OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

3.1.2. Główne procesy urbanizacyjne

Zagospodarowanie, opisane w rozdziale 3.1.1., jest wynikiem procesów inwestowania i budowy. Analiza statystyczna pozwoleń na budowę (PnB), ich skali i dynamiki pozwala ocenić jak, gdzie i w jakiej skali rozmieszczana jest zabudowa. Na podstawie tych danych można wnioskować, jak kształtują się procesy urbanizacji.

Główne wnioski z analiz rozmieszczenia pozwoleń na budowę są następujące:

- zabudowa wielorodzinna jest realizowana głównie w rdzeniu metropolii i miastach okołordzeniowych oraz centrach subregionalnych. W tej drugiej kategorii **determinantą jest bliskość rdzenia i dostępność do transportu szynowego**;
- działalność obejmująca **realizację zabudowy jednorodzinnej** skupia się na **otoczeniu rdzenia**, dotyka to szczególnie gmin okalających Trójmiasto, gdzie rozwój jest **żywiołowy i rozproszony**. Są to tereny, które posiadają dostęp do transportu autobusowego przede wszystkim dzięki zasięgowi obsługi zakładów transportowych z Trójmiasta i przewoźnikom prywatnym. Jest to główna i najbardziej intensywna strefa wpływu suburbanizacyjnego rdzenia;
- małe Trójmiasto (Reda, Rumia, Wejherowo) jest obszarem intensywnego rozwoju zabudowy zarówno wielorodzinnej, jak i jednorodzinnej – odzwierciedla to zmiany w strukturze demograficznej. Ponadto powiat wejherowski staje się znacznym centrum ludnościowym;
- **centra subregionalne** (Tczew, Wejherowo, Lębork) także ulegają silnej presji suburbanizacyjnej. W najbliższym otoczeniu realizowana jest zabudowa jednorodzinna;
- w dalszym oddaleniu od rdzenia, w gminach **strefy podmiejskiej**, zabudowa jest realizowana w mniejszej skali, ale także w większym rozproszeniu;
- czynnikiem, który wpływa **na ukierunkowanie suburbanizacji** i rozwój zabudowy jednorodzinnej, jest m.in. **dostępność infrastruktury drogowej**, co widać po nałożeniu siatki dróg krajowych. Do kolejnych czynników można zaliczyć **liberalną politykę planistyczną gmin ościennych**, które widzą korzyści w migracjach ludności z dużych miast. Na suburbanizację wpływają też **wybory indywidualne i rachunek ekonomiczny**[81], który przy wysokich cenach nieruchomości w Trójmieście sprawia, że dom pod miastem jest atrakcyjnym wyborem, zwłaszcza dla rodzin z dziećmi;
- drugim obszarem silnego rozwoju jest **strefa północnego wybrzeża**, co wynika mocno z turystyfikacji tych regionów;
- wraz z rozwojem **zabudowy mieszkaniowej** rozwija się też **zabudowa biurowa, usługowa i przemysłowa**[82]. Widać tu pasmowy układ zabudowy, która jest rozmieszczona wzdłuż dróg dojazdowych;

[81] Kajdanek, K., Suburbanizacja po Polsku, Nomos, Kraków 2015.

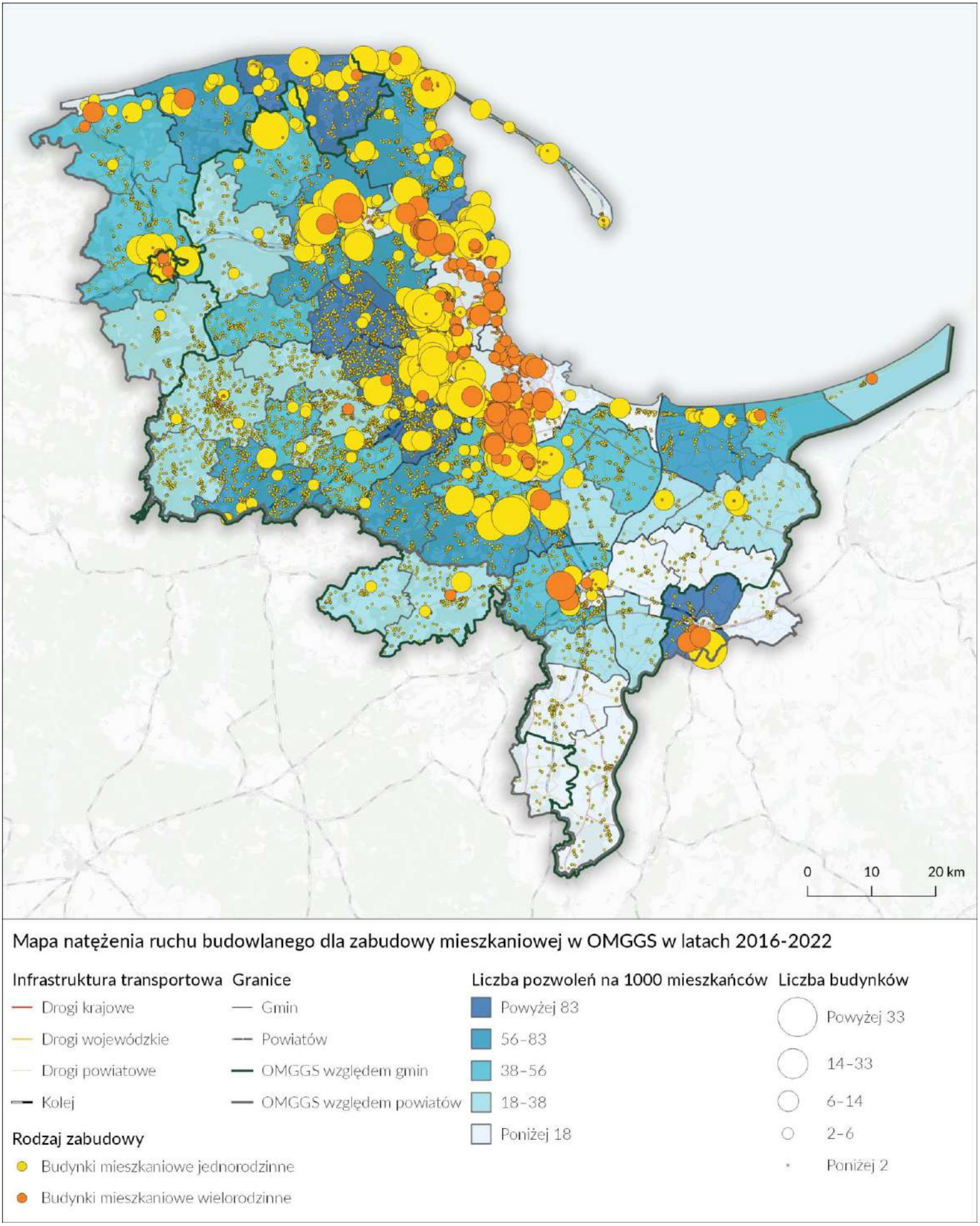
[82] Kategoria XVI – budynki biurowe i konferencyjne, Kategoria XVII – budynki handlu, gastronomii i usług, takie jak: sklepy, centra handlowe, domy towarowe, hale targowe, restauracje, bary, kasyna, dyskoteki,

– obszarem najintensywniejszej rozbudowy **rozproszonej zabudowy**, poza strefą podmiejską, jest **Pojezierze Kaszubskie**, głównie jego północna część, zlokalizowana w powiecie kartuskim i wejherowskim.

Szybka i żywiołowa urbanizacja niesie ze sobą szereg wyzwań logistycznych i planistycznych. Gminy, które podlegają presji suburbanizacyjnej, stoją przed koniecznością finansowania rozwoju usług publicznych, spadkiem jakości przestrzeni oraz w efekcie malejącą oceną jakości zamieszkania. Pokazują to wyniki rankingów Gmina dobra do życia PAP, gdzie gminy, które zabudowywały się w bardziej planowy sposób, wzdłuż korytarzy transportu zbiorowego, uzyskiwały wyższe noty rankingowe (Rysunek 37).

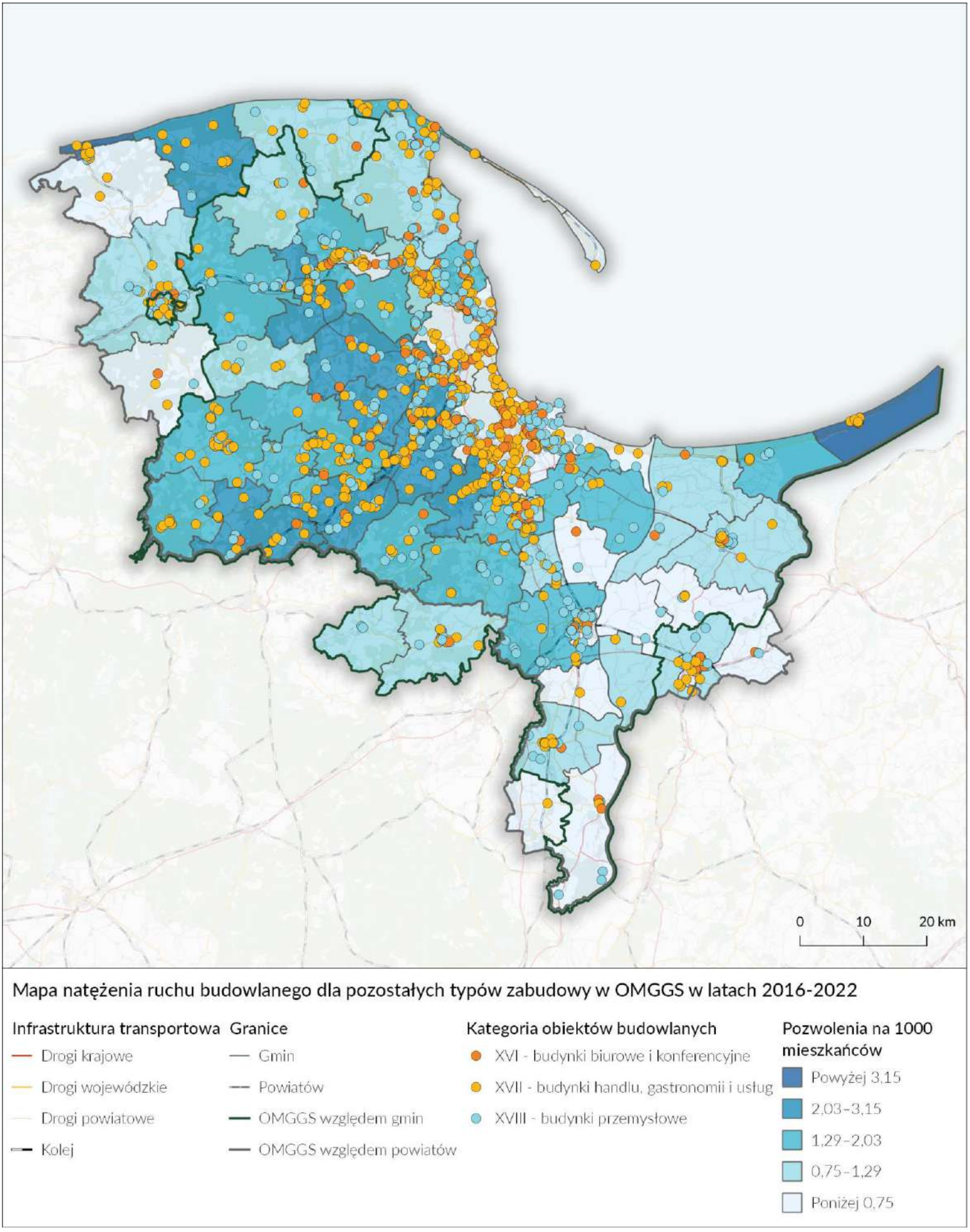
warsztaty rzemieślnicze, stacje obsługi pojazdów, myjnie samochodowe, garaże powyżej dwóch stanowisk, budynki dworcowe, Kategoria XVIII – budynki przemysłowe, takie jak: budynki produkcyjne, służące energetyce, montownie, wytwórnie, rzeźnie oraz obiekty magazynowe, takie jak: budynki składowe, chłodnie, hangary, wiaty, a także budynki kolejowe, takie jak: nastawnie, podstacje trakcyjne, lokomotywownie, wagonownie, strażnice przejazdowe, myjnie taboru kolejowego.

Rysunek 35. Mapa natężenia ruchu budowlanego dla zabudowy mieszkaniowej w OMGGS w latach 2016–2022



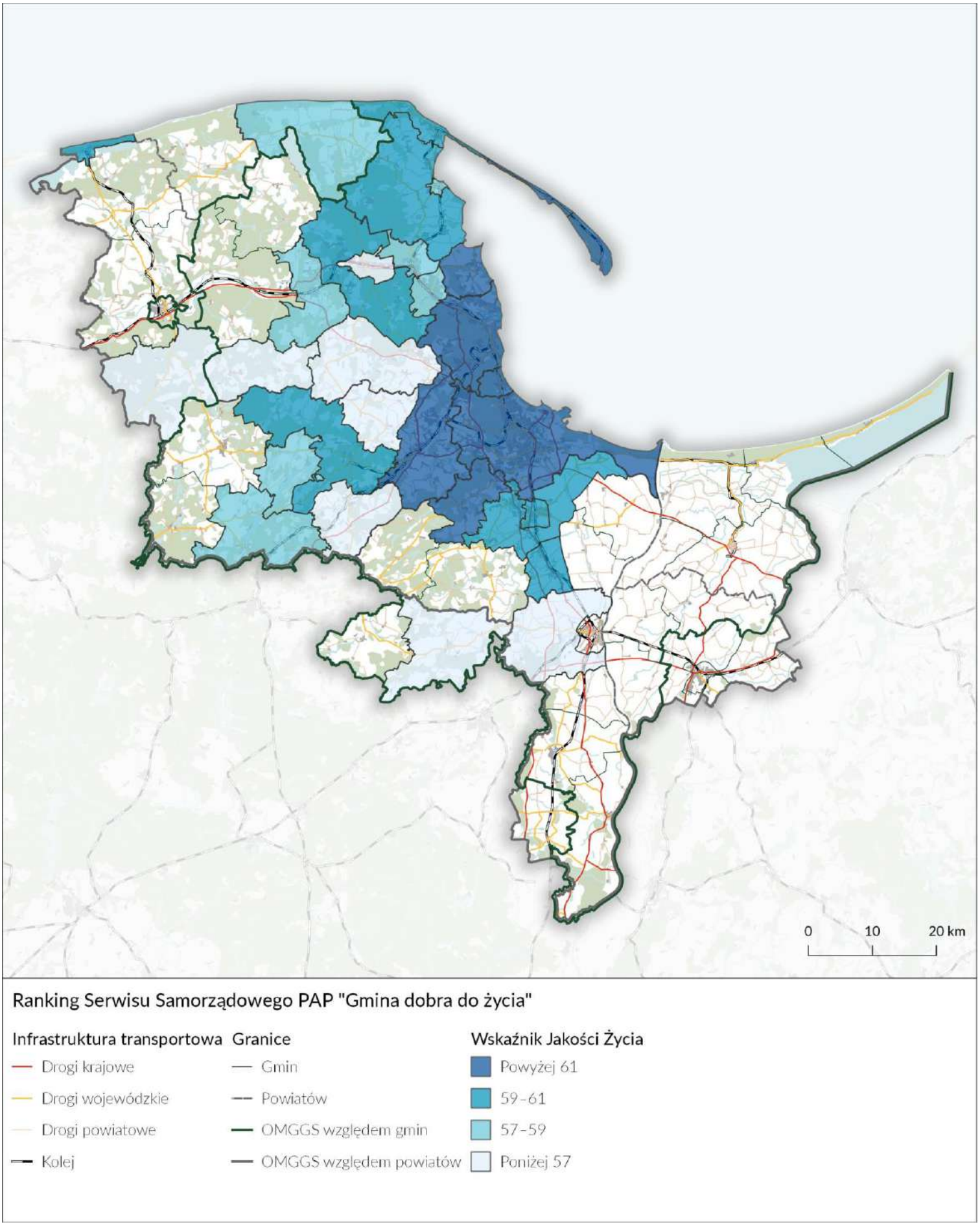
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego

Rysunek 36. Mapa natężenia ruchu budowlanego dla pozostałych typów zabudowy w OMGGS w latach 2016–2022



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego

Rysunek 37. Mapa przedstawiająca wyniki rankingu Gmina dobra do życia z 2022 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych raportu Gmina dobra do życia z 2022 r.

3.1.3. Analiza chłonności terenów inwestycyjnych

W celu oceny lokalizacji potencjalnych terenów rozwojowych obszaru metropolitalnego oraz określenia potencjalnej skali rozwoju zabudowy na tych terenach wykonano analizę chłonności na terenach uzbrojonych w OMGGS. Ze względu na zróżnicowanie dostępności danych analiza została wykonana na dwóch poziomach:

- pierwszy, dla całego obszaru OMGGS z wyłączeniem Trójmiasta. Bazując na dostępnych danych, wskazano niezabudowane działki, które znajdują się w dobrym dostępie do sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia (bufor 50 m). Ze względu na brak studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin OMGGS dostępnych w wersji wektorowej w analizie nie uwzględniono zapisów dokumentów planistycznych. Może to skutkować rzeczywistymi wartościami powierzchni uzbrojonych terenów inwestycyjnych odbiegających od wynikających z analizy. W przypadku ograniczeń wprowadzanych w MPZP, rzeczywista powierzchnia terenów przeznaczonych pod zabudowę może być niższa. Biorąc jednak pod uwagę średni poziom pokrycia gmin MPZP, liberalną politykę przestrzenną gmin oraz brak wymogu zgodności decyzji administracyjnych z SUiKZP, należy przyjąć, że wyniki analizy w niewielkim stopniu odbiegają od stanu rzeczywistego;
- drugi, dla rdzenia OMGGS, w oparciu o studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast rdzenia. W analizie założono, że wysoki poziom urbanizacji Trójmiasta pozwala przyjąć, że wszystkie tereny przewidziane pod zabudowę w studiach tych miast to tereny o potencjalnie dobrym dostępie do infrastruktury technicznej i sieci, umożliwiających realizację na nich nowej zabudowy. Dla terenów mieszkaniowych, przemysłowych i usługowych wskazano działki, które wciąż jeszcze nie są zagospodarowane, a takie przeznaczenie wskazano im w studium.

Największe powierzchnie terenów potencjalnie przeznaczonych pod zabudowę charakteryzują gminy OMGGS położone na zachód od rdzenia: Żukowo, Kartuzy i Szemud. Większość gmin strefy podmiejskiej albo charakteryzuje się wysokim udziałem procentowym terenów o dobrej dostępności do sieci elektroenergetycznej w powierzchni gminy, albo dużą powierzchnią tych terenów w ogóle gmin obszaru metropolitalnego. Rozmieszczenie terenów przeznaczonych pod zabudowę poza rdzeniem metropolii pokrywa się z dotychczasowymi procesami urbanizacyjnymi. Największe rozproszenie tych terenów obejmuje gminy strefy podmiejskiej. Należy przypuszczać, że jedynym realnym ograniczeniem dla tak lokalizowanej zabudowy są formy ochrony przyrody, lasy i zbiorniki wodne.

Tabela 6. Gminy o największej powierzchni terenów o dobrej dostępności do sieci elektroenergetycznej, potencjalnie możliwych do zabudowy

Rodzaj terenu	Tereny łącznie (ha)	Tereny niezagospodarowane (ha)	Odsetek terenów niezagospodarowanych (%)
Żukowo	16 380	962	6%
Kartuzy	20 612	907	4%
Szemud	17 666	896	5%
Sierakowice	18 204	844	5%
Przywidz	12 924	729	6%
Wejherowo	19 396	726	4%
Łęczyce	23 254	667	3%
Krokowa	21 341	650	3%
Przodkowo	8513	637	7%
Trąbki Wielkie	16 244	627	4%
Puck	23 718	589	2%
Stężyca	16 028	543	3%
Nowy Dwór Gdański	21 283	535	3%
Somonino	11 193	532	5%
Gniewino	17 607	513	3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Największe rezerwy terenów przeznaczonych pod zabudowę o funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej znajdują się w Gdańsku, w jego zachodniej i południowo-zachodniej części. Znaczne powierzchnie terenów znajdują się również w zachodnich dzielnicach Gdyni. Dzielnice Dolnego Tarasu Gdańska i Gdyni charakteryzują się w większości wypełnioną strukturą urbanistyczną, choć również tam występują tereny przeznaczone na funkcje mieszkaniowe planowane do zabudowy, co może sprzyjać procesowi dogęszczania miasta oraz lokalizacji nowych inwestycji mieszkaniowych na terenach o potencjalnie dobrym dostępie do transportu zbiorowego. Przykładem takiej dzielnicy jest Letnica w Gdańsku.

Tereny pod zabudowę oraz przeznaczone pod funkcje przemysłowo-usługowo-składowe i tereny portowe, zlokalizowane są głównie w sąsiedztwie portów morskich w Gdańsku i w Gdyni (Dolina Logistyczna), a także w sąsiedztwie Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy w Gdańsku, punktowo wzdłuż Zachodniej Obwodnicy Trójmiasta oraz w dzielnicach Rudniki, Przeróbka i Stogi.

W analizie nie wzięto pod uwagę możliwości zmiany funkcji istniejących budynków lub lokalizacji nowej zabudowy o większej intensywności niż istniejąca. Tego typu inwestycji należy spodziewać się w tzw. starych dzielnicach, głównie na dawnych terenach

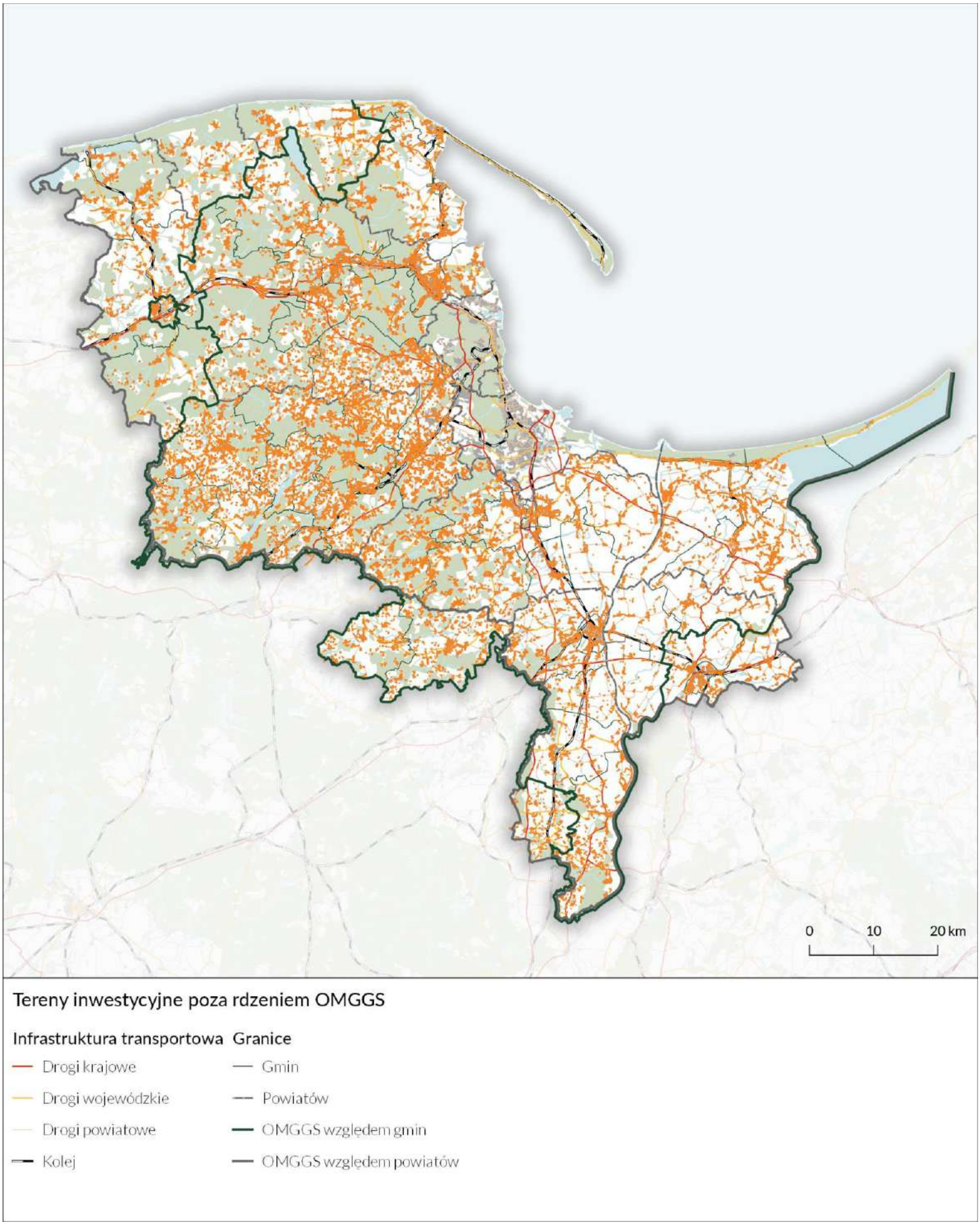
przemysłowych, np. w paśmie al. Grunwaldzkiej w Gdańsku. Jedyne obecnie zagospodarowane obszary, na których planowane jest nowe zagospodarowanie, które uwzględniono w analizie, to Molo Rybackie w Gdyni, Obszar Międzytorza w Gdyni, a także Młode Miasto w Gdańsku (obszar dawnej zabudowy stoczniowej). Skala planowanych na tych terenach inwestycji może wpłynąć na zmianę funkcjonowania Śródmieścia Gdańska oraz Gdyni w wyniku ich realizacji.

Tabela 7. Powierzchnie terenów przeznaczonych pod zabudowę w Trójmieście

Rodzaj terenu	Tereny łącznie (ha)	Tereny niezagospodarowane (ha)	Odsetek terenów niezagospodarowanych (%)
Gdynia			
Tereny mieszkaniowe wraz z usługami	3155	588	18,60%
Tereny przemysłowo-usługowo-składowe i tereny portowe	941	135	14,30%
Tereny usługowe	258	96	37,2%
Gdańsk			
Tereny mieszkaniowe wraz z usługami	7865	2142	27,20%
Tereny przemysłowo-usługowo-składowe i tereny portowe	4204	1396	33,20%
Tereny usługowe	1182	361	30,50%

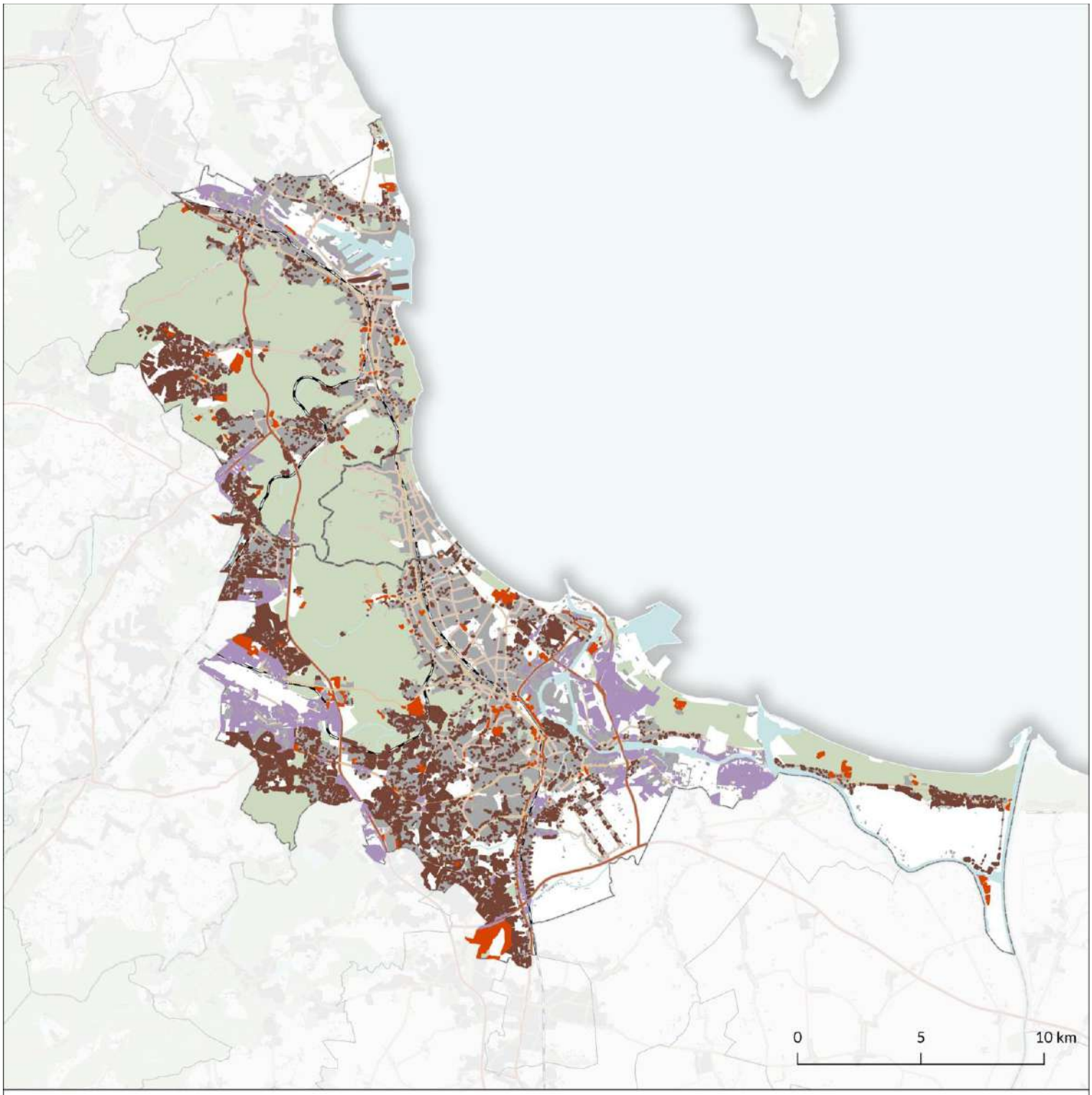
Źródło: opracowanie własne na podstawie SUiKZP miast Gdańska i Gdyni oraz danych BDOT

Rysunek 38. Potencjalne tereny inwestycyjne w OMGGS poza Trójmiastem



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Rysunek 39. Potencjalne tereny inwestycyjne w Trójmieście



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT oraz obowiązujących SUiKZP Gdańska i Gdyni

W 2013 r. Biuro Rozwoju Gdańska stworzyło dokument prezentujący syntezę SUiKZP 58 gmin obszaru metropolitalnego. Analizie poddano również te gminy, które nie przyłączyły się do OMGGS, ale leżą na terenie powiatów tworzących obszar metropolitalny (gminy: Krokowa, Choczewo, Wicko, Łeba, Nowa Wieś Lęborska, Cewice, Stare Pole, Malbork i Morzeszczyn). Wszystkie 58 gmin tworzyło wtedy razem Gdański Obszar Metropolitalny. W ramach prac nad dokumentem dokonano wektoryzacji wszystkich obowiązujących studiów. Na bazie ujednoliconej mapy studiów gmin dokonano analiz m.in. terenów rozwojowych i chłonności terenów mieszkaniowych. Wykazano, że łączna powierzchnia przewidzianych w studiach terenów rozwojowych w perspektywie do 2035 r. ponad trzykrotnie przewyższa powierzchnię zabudowanych terenów (320 km^2 terenów zabudowanych w 2011 r. oraz 1080 km^2 terenów rozwojowych w perspektywie do 2035 r.)[83]. W 2011 r. tereny zabudowane stanowiły 5% ogólnej powierzchni terenów OMGGS, a w przypadku realizacji założeń studiów ich łączna powierzchnia wzrosłaby do 16%. Analizy studiów pozwoliły oszacować także wielkość terenów zajętych przez dane funkcje dla OM, według naniesienia przeznaczenia terenów ze studium poszczególnych gmin, gdzie: 14,8% to tereny mieszkaniowe i usługowe, 2,2% przeznaczono na tereny przemysłowe, 48,3% to tereny rolnicze, 29,6% przeznaczono na lasy i tereny zieleni, a 5,1% to pozostałe funkcje[84].

W ramach aktualizacji i analizy powyższych danych, ukierunkowanych już stricte na obszar OMGGS w 2015 r., wykonana została ekspertyza dotycząca dostępności terenów inwestycyjnych i możliwości rozwoju mieszkalnictwa[85]. Analiza pozwoliła wskazać obszary o najlepszych warunkach dla rozwoju funkcji gospodarczych oraz zaproponować koncepcję rozwoju obszarów mieszkaniowych dla obszaru metropolitalnego. Na podstawie określonych cech związanych z delimitacją obszarów, eksperci wyznaczyli potencjały mające pozytywny wpływ na rozwój inwestycji. Zgodnie z analizą wskazanych przez autorów potencjałów, sprzyjających wyznaczeniu terenów inwestycyjnych, dotyczą one 22% powierzchni OMGGS. Najwięcej potencjałów o międzynarodowym zasięgu oddziaływania zlokalizowanych jest w samym rdzeniu, jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie[86].

Największy udział co do wyznaczonej w studiach gminnych przestrzeni przeznaczonej na funkcje usługowe i mieszkaniowe w stosunku do powierzchni gminy mają miasta. Stosunkowo wysokim udziałem odznaczają się także gminy podmiejskie, a także gminy kaszubskie w południowo-zachodnim sąsiedztwie Trójmiasta czy gminy nadmorskie, jak Władysławowo[87]. W OMGGS są zarówno takie gminy, które politykę związaną z planowaniem przestrzennym opierają na rzeczywistych potrzebach, ale i takie,

[83] Synteza SUiKZP 58 gmin obszaru metropolitalnego, 2013.
[84] Tamże.
[85] Dostępność terenów inwestycyjnych oraz możliwości rozwoju mieszkalnictwa w obszarze metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot. Ekspertyza wspomagająca opracowanie koncepcji przestrzennego zagospodarowania obszaru metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot, 2015.
[86] Tamże.
[87] Synteza SUiKZP 58 gmin obszaru metropolitalnego, 2013.

w których chłonność terenów jest dużo większa niż możliwości[88]. Doprowadza to do przeszacowania zapotrzebowania na nowe tereny mieszkaniowe. Pokazuje to dobrze analiza dla Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego wykonana w 2013 r., która wskazywała maksymalną chłonność na 2,8 mln osób, która jest prawie dwukrotnie mniejsza od prognozowanej przez GUS liczby ludności[89]. Jak wskazano w opracowaniu, jest ona wynikiem konkurencji gmin o mieszkańców i inwestorów. W perspektywie czasu jednak (kilkudziesięciu lat) nie jest możliwe zagospodarowanie w pełni terenów przeznaczonych w studiach pod zabudowę, co prowadzi już w tej chwili do zbyt dużej dowolności w kształtowaniu zabudowy i rozproszenia struktury. Takie przeszacowanie, oprócz bezpośredniego wpływu na kształtowanie zabudowy, ma przełożenie na koszty, związane z zapewnieniem infrastruktury potrzebnej do obsłużenia tych terenów oraz utrudnia tworzenie spójnego systemu transportu, opierającego się na zrównoważonej mobilności.

3.2. Skutki chaosu przestrzennego

Niezoptymalizowana struktura przestrzenna, tj. chaotycznie rozmieszczona zabudowa mieszkaniowa, znaczne oddalenie miejsc pracy od miejsc zamieszkania, rozmieszczenie usług w oddali od mieszkań, wywołuje szereg wymiernych, negatywnych efektów. Dotykają one także obszaru metropolitalnego. Wśród najważniejszych skutków chaosu przestrzennego w OMGGS można wyróżnić:

- problem **wykluczenia transportowego** wiążący się z brakiem możliwości obsługi transportowej ekstensywnie zagospodarowywanych terenów. Problem dotyka głównie osób, które samodzielnie nie mogą korzystać z samochodów, czyli dzieci i młodzieży oraz seniorów. Wraz ze starzeniem się populacji regionu problem ten będzie narastał. Dotyka to przede wszystkim grup mieszkających poza rdzeniem metropolii, na terenie gmin otoczenia, gmin podmiejskich, wiejskich i leśnych. Brak dostępności do transportu zbiorowego może stanowić dodatkowe obciążenie dla mieszkańców, związane np. z dowozem dzieci do szkół;
- **wzrost kosztów życia mieszkańców** wywołany kosztami codziennych dojazdów. Polski Instytut Ekonomiczny, powołując się na Indeks Kongestii Drogowej, szacował, że korki wydłużają średnie czasy podróży o ok. 35%, powodując jednocześnie prawie 13,3 mld zł strat rocznie w skali całego kraju[90]. Jest to wywołane przez ekstensywny sposób zagospodarowania i konieczność indywidualnych dojazdów lub dowozów do podstawowych usług. Koszt ten będzie także dotykał indywidualnych gospodarstw wraz z rosnącymi opłatami za eksploatację pojazdów, amortyzacją i rosnącymi cenami paliw, jak i stratami produktywności wynikającymi z długich czasów podróży;
- **niską konkurencyjność i sprawność** transportu wynikającą z niskiej gęstości zaludnienia przedmieść i znacznego obszaru wymagającego obsługi. Nieefektywnie zagospodarowane tereny wymagają dłuższych tras

[88] Tamże.
[89] Tamże.
[90] Śleszyński P., Kukołowicz P., Społeczno-gospodarcze skutki chaosu przestrzennego, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2021.

komunikacyjnych dla ich obsługi, przy zwiększonych kosztach wozokilometrów i obniżonej efektywność usług transportu. W perspektywie ograniczonych środków publicznych prowadzi to do zmniejszenia zasięgu usługi i częstotliwości kursowania[91];

- utrzymanie **negatywnych tendencji** w podziale zadań przewozowych, związanych z nawykowym korzystaniem z prywatnych samochodów oraz **niską konkurencyjnością transportu zbiorowego**. W skali kraju dojazdy do pracy przy użyciu samochodów to ok. 56% podróży[92]. Problem ten dotyka w większym stopniu gmin ościennych, pozbawionych dostępu do wygodnych połączeń transportem zbiorowym. Brak alternatywy dla podróży samochodem sprawia, że brakuje motywacji dla zmian zachowań transportowych;
- **wzrost kosztów publicznych i nieefektywność w wydatkowaniu środków publicznych** wywołane koniecznością obsługi transportowej terenów ekstensywnych (dowozy szkolne, przewozy transportem zbiorowym, inwestowanie w rozwój i utrzymanie dróg kosztem infrastruktury transportu zbiorowego). W skali kraju nadmiarowe koszty budowy i utrzymania nieefektywnej zabudowy oszacowano na ponad 20,5 mld zł[93]. Koszty te w dużej mierze spadają na gminy podmiejskie, tzw. „sypialnie" dużych miast. Średnio ponad 52% udziału w wydatkach inwestycyjnych polskich gmin jest kwalifikowane w kategoriach „Transport i łączność", co przekłada się m.in. na modernizację i budowę dróg. Znaczną część wydatków stanowi także budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Nieefektywny i ekstensywny rozwój terenów podmiejskich sprawia, że dostęp do usług opiera się na wykorzystaniu indywidualnego transportu.

3.3. Planowanie przestrzenne – ocena systemu, dokumenty planistyczne samorządów i wpływ na mobilność

Planowanie przestrzenne ma w założeniu przeciwdziałać tym negatywnym zjawiskom, które zostały przytoczone w poprzednim rozdziale, oraz wspierać podejmowanie lepszych decyzji o lokalizacji zabudowy. Chaos przestrzenny powstaje często, kiedy planowanie jest kształtowane w odpowiedzi na indywidualne decyzje, bez uwzględniania potrzeb wspólnoty i interesu osób trzecich, najczęściej w sposób doraźny i bez koordynacji. W Polsce za skuteczność planowania odpowiadają przede wszystkim

[91] Rosik P., Pomianowski W., Goliszek S., Stępniak M., Kowalczyk K., Guzik R., Kołoś A., Komornicki T., Multimodalna dostępność transportem publicznym gmin w Polsce, Prace Geograficzne Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa 2017, s. 258.
[92] Tamże.
[93] Tamże. Kowalewski A., Markowski,T., Śleszyński P. (red.) (2018), Studia nad chaosem przestrzennym. T. 1-3, „Studia KPZK PAN", nr 182 (1-3), Kowalewski A., Mordasewicz J., Osiatyński J., Regulski J., Stępień J., Śleszyński P., Raport o ekonomicznych stratach i społecznych kosztach niekontrolowanej urbanizacji w Polsce, Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa 2013.

samorządy lokalne[94]. Sposób planowania oraz jego skuteczność na etapie pozwoleń na budowę regulują przepisy ustaw.

W rozdziale opisano, jak planowanie działa w metropolii, czy jest skuteczne, jakie są jego perspektywy i jak poprawia lub pogarsza ono kształtowanie zagospodarowania, a w konsekwencji również warunki do tworzenia zrównoważonej mobilności.

3.3.1. Planowanie na szczeblu metropolitalnym, współpraca międzygminna i regionalna – stan obecny

Planowanie przestrzenne ma znaczący wpływ na kształtowanie mobilności. Plany zagospodarowania, w zależności od organu, który je sporządza, mogą mieć znaczący wpływ na rozmieszczenie nowej zabudowy oraz usług publicznych. W polskim systemie planowania gminy posiadają władztwo planistyczne[95], tzn. posiadają one kompetencje do ustalania przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenów w oparciu o akty wewnętrznego kierownictwa gminy – studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP) oraz akty prawa miejscowego – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP), a w przypadku ich braku – decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (DWZiZT).

Gminy sporządzając studia, muszą uwzględniać ustalenia strategii rozwoju województwa oraz planów zagospodarowania przestrzennego województwa. W obecnym systemie prawnym brakuje planów sporządzanych dla poziomu subregionalnego[96]. Ustawa wskazuje jednak na możliwość prowadzenia polityki przestrzennej poprzez związek metropolitalny, jeśli jest on powołany.

W obecnym stanie prawnym możliwe jest sporządzenie planu przestrzennego dla obszaru funkcjonalnego miasta wojewódzkiego, będącego uszczegółowieniem planu zagospodarowania województwa. PZPWP posiada uszczegółowienie dla obszaru metropolii. Istotny jest tu zakres ustaleń planu zagospodarowania województwa[97], ograniczający się do wskazywania struktury osadniczej i powiązań komunikacyjnych, rozmieszczenia inwestycji celu publicznego czy granic obszarów chronionych. Co prawda PZPWP dla obszaru metropolitalnego posiada szereg trafnych rekomendacji dotyczących kształtowania racjonalnej polityki przestrzennej, budowania miasta zwartego, ochrony krajobrazu czy zapewnienia dostępu do usług, jednak w praktyce ich wdrożenie jest zależne od tego, na ile samorządy lokalne będą honorowały ustalenia tych polityk. Najsilniejszym narzędziem jest wykaz inwestycji publicznych o charakterze ponadlokalnym, w tym rozwoju infrastruktury transportowej. Ponadto PZPWP wskazuje na zasady dotyczące tworzenia przestrzennych warunków właściwego

[94] Na mocy ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym gminie przysługuje władztwo planistyczne, a więc kompetencja do samodzielnego i zgodnego z jej interesami oraz zapewnieniem ładu przestrzennego, kształtowania polityki przestrzennej.
[95] Na podstawie art. 3 ust. 1 ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U.2022.503 ze zm.).
[96] Art. 9 ust. 2 ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U.2022.503 ze zm.).
[97] Art. 39 ust. 3 pkt 1-8 ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U.2022.503 ze zm.).

rozwoju systemu transportowego województwa we wszystkich kierunkach rozwoju polityki przestrzennej, nie tylko tych bezpośrednio dotyczących infrastruktury transportowej.

Jednostka marszałka województwa pomorskiego odpowiedzialna za planowanie przestrzenne, tj. Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego (PBPR), prowadzi proces „Dialogu Terytorialnego". Jest to narzędzie realizacji PZPWP, polegające na wymianie informacji o założeniach planu oraz dialogu ze służbami planistycznymi gmin na etapie przygotowania projektu studium. Zaletą tego dialogu jest możliwość wyprzedzającej rozmowy z planistami z PBPR. Z mechanizmu tego od 2018 r. skorzystało 28 gmin. Wadą tego rozwiązania jest niewystarczająco zobowiązujący status prawny samego PZPWP, który stanowi podstawę dla przeprowadzenia procesu „Dialogu Terytorialnego" oraz brak prawnego wymogu spotkań i wiążącego charakteru ich ustaleń, co ostatecznie osłabia skuteczność samego dialogu.

Obecnie nie ma prawnych mechanizmów koordynacji opracowań planistycznych różnych gmin. Ograniczenia w wyznaczaniu terenów inwestycyjnych oraz planowanie w sposób skoordynowany w ramach obszarów funkcjonalnych jest oparte wyłącznie na dobrej woli samorządów i mechanizmach współpracy. Jedyny prawny mechanizm to obowiązek opiniowania studiów i planów z gminami sąsiednimi, o ile zakres tych dokumentów graniczy z tymi obszarami. Negatywna opinia nie wstrzymuje jednak procedowania planów.

Z perspektywy samorządów wyznaczanie terenów inwestycyjnych jest metodą pozyskiwania nowych mieszkańców, a co za tym idzie, poprawy kondycji finansowej i rangi gminy. Wyjątkowo korzystna sytuacja demograficzna regionu i wysokie saldo migracji motywuje samorządy do prowadzenia liberalnej polityki przestrzennej oraz do konkurowania w zakresie wyznaczania nowych terenów inwestycyjnych.

3.3.2. Planowanie na szczeblu metropolitalnym, współpraca międzygminna i regionalna – możliwe zmiany

Poprawa sytuacji związanej z koordynacją planowania jest możliwa wyłącznie poprzez **oddolną współpracę gmin**, co wynika z praktyki działania samorządów oraz ustroju prawnego w Polsce. Motywacją dla tych działań może być dalsza integracja w ramach związków powiatowo-gminnych, nieformalne mechanizmy współpracy bądź powołanie związku metropolitalnego. Ostatnia opcja wymaga zmiany w prawie na poziomie krajowym, tzn. **przyjęcia ustawy metropolitalnej**. Przy obecnym stanie prawnym działania te mogą wynikać z poprawy współpracy gminnej. Instytucje Samorządu Województwa Pomorskiego (np. PBPR) bądź stowarzyszenie OMGGS może prowadzić **monitoring terenów inwestycyjnych i planistycznych w oparciu o systemy informacji przestrzennej** oraz wspierać władze gmin w prowadzeniu **dialogu** na etapie aktualizacji dokumentów gminnych. Drugim kluczowym działaniem jest budowa **kompetencji służb gminnych** lub ewentualnie **wykonywanie usług planistycznych** na rzecz gmin OM (np. metropolitalne biuro planowania). Przy perspektywie zmiany prawa związanego ze sformalizowaniem związków metropolitalnych, np. po przyjęciu ustawy

metropolitalnej[98], otwierają się dodatkowe możliwości prawne. art. 12 ust. 1 projektu ustawy wskazuje m.in. kształtowanie ładu przestrzennego jako zadanie publiczne realizowane przez związek. Związek uzyskuje kompetencje związane z tworzeniem aktów prawa miejscowego dla potrzeb realizacji ww. zadań. Możliwym narzędziem mogą tu być wspólne opracowania o charakterze ramowym (np. studium dla obszaru metropolitalnego), które wyznaczają np. bilanse terenów rozwojowych dla obszarów większych niż gmina i są zobowiązujące dla samorządów do ich stosowania przy wykonaniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Istotną zmianą w kontekście planowania może być zmiana ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw[99]. W chwili sporządzania raportu projekt ustawy był nadal procedowany. Proponowane zmiany[100] dotykają przede wszystkim gminnego szczebla planowania. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zostanie zastąpione obligatoryjnym planem ogólnym, który ma wiązać gminy przy sporządzaniu planów miejscowych i wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Zasięg stosowania decyzji ma być ograniczony jedynie do terenów uzupełnienia zabudowy. Wprowadzenie reformy w życie spowoduje konieczność całkowitej aktualizacji wszystkich studiów w gminach i otworzy na nowo możliwość wyznaczania terenów pod zabudowę. Wynikiem zmiany niekoniecznie musi być jednak prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej, zwłaszcza że projekt ustawy nie wprowadza narzędzi koordynacji działań na szczeblu ponadlokalnym. Istnieje zatem ryzyko utrzymania negatywnych tendencji rozlewania się zabudowy i konkurowania gmin, o ile nie zostanie to skoordynowane na szczeblu metropolitalnym.

Niezależnie od przyjętych kierunków integracji należy pamiętać, że efekty zmian dokumentów planistycznych są opóźnione w czasie. Ich skonsumowanie następuje dopiero w momencie zmiany lub uchwalenia planów miejscowych i ewentualnego udzielania pozwoleń na budowę. Bezwładność planowania przyczynia się zatem do dużego opóźnienia we wdrażaniu pozytywnych, naprawczych efektów zmian.

Należy także pamiętać o funkcjonującej w polskim prawie zasadzie ochrony interesu prawnego właścicieli prywatnych. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym obliguje gminy do wypłat odszkodowań za obniżenie wartości nieruchomości w wyniku zmian planów[101]. Wywołuje to „efekt mrożący" wobec decyzji samorządów i ewentualnych chęci ustaleń już przyjętych dokumentów planistycznych.

3.3.3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego dla OM

Rola planu zagospodarowania województwa została określona powyżej. Jest to główny dokument planowania przestrzennego, który określa politykę marszałka województwa

[98] Uchwała Senatu Rzeczpospolitej Polskiej z 10 września 2020 r. w sprawie wniesienia do sejmu projektu ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim.
[99] Projekt ustawy nr UD 369 z 25 kwietnia 2022 r.
[100] Wersja projektu z 11 października 2022 r.
[101] Art. 36 ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U.2022.503 ze zm.).

pomorskiego dla całości obszaru. Plan został również uszczegółowiony dla obszaru funkcjonalnego metropolii. Zawiera on szereg istotnych informacji z punktu widzenia mobilności metropolitalnej, tj.:

- ogólne **wytyczne kształtowania polityki przestrzennej**, które wskazują kierunki działań i adresatów. Wśród głównych założeń można wymienić ograniczenie niekontrolowanej zabudowy, ochronę płatów zieleni i korytarzy ekologicznych, skupienie zabudowy;
- wskazuje **główne tereny inwestycyjne, lokalizację kluczowych usług ponadlokalnych**, co stanowi ważną informację z punktu widzenia koordynacji planowania;
- wskazuje **główne tereny chronione** oraz tereny istotne z punktu widzenia kształtowania krajobrazu (tj. krajobrazy priorytetowe). Jest to czynnik ograniczający niekontrolowany rozwój zabudowy, szczególnie w rejonie form objętych ochroną prawną;
- wykaz **inwestycji ponadlokalnych** związanych z transportem i infrastrukturą, wraz z podaniem inwestorów, horyzontów czasowych i przebiegu. To kluczowy czynnik w kształtowaniu rozwoju przestrzennego, na co wskazują wyniki analiz przestrzennych.

Ze względu na konstrukcję polskiego systemu planowania przestrzennego skuteczność tego dokumentu w kształtowaniu zagospodarowana na szczeblu lokalnym (tj. wskazywania terenów inwestycyjnych) jest w znacznym stopniu ograniczona. Jednak poprzez wskazywanie przebiegu i rozmieszczenia infrastruktury jest ważnym czynnikiem koordynacyjnym.

3.3.4. Rola strategii rozwoju gmin, powiązanie z planowaniem i wpływ na mobilność

Wraz ze zmianą ustawy o samorządzie gminnym oraz ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju ustandaryzowano strategie rozwoju jako narzędzia kształtujące rozwój gmin. Zmiany, które zostały wprowadzone, obejmują m.in. wprowadzenie modelu funkcjonalno-przestrzennego gminy czy powiązania ze strategiami wyższego rzędu (wskazanie OSI – Obszarów Strategicznej Interwencji).

Przygotowanie strategii nie jest obligatoryjne, choć posiadanie ich jest niezbędne dla możliwości pozyskania środków finansowych z pomocy zewnętrznej (fundusze UE dla Pomorza). Ze względu na ogólnikowy charakter tych dokumentów, mają one ograniczony wpływ na kształtowanie zagospodarowania terenów. Strategie pozwalają jednak na ukierunkowanie polityki komunalnej, związanej z realizacją i rozmieszczeniem usług publicznych, w tym infrastruktury transportowej. Dotyczy to zwłaszcza rozbudowy węzłów przesiadkowych oraz wskazania realizacji programów operacyjnych, które mogą pomóc we wdrażaniu zrównoważonej infrastruktury transportowej, np. tras rowerowych.

Równie ważnym aspektem są cele strategiczne w zakresie zrównoważonej mobilności. W tym znaczeniu dokumenty te mogą pośrednio warunkować realizację postulatów zawartych w SUMP.

3.3.5. Wpływ studium i planów na zrównoważoną mobilność

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP) stanowi dokument planistyczny obligatoryjnie sporządzany na szczeblu gminnym. Poprzez jego ustalenia określana jest polityka przestrzenna gminy, obejmująca również temat mobilności i połączeń transportowych. Opierając się na lokalnych uwarunkowaniach, studium określa możliwości wykorzystania dostępnego potencjału poprzez wskazanie kierunków rozwoju w myśl idei zrównoważonego rozwoju i priorytetu utrzymania ładu przestrzennego. Opracowanie stanowi także dokument wiążący dla bardziej szczegółowych dokumentów, czyli aktów prawa miejscowego – miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Określają one w wymiarze lokalnym sposób i zasady zagospodarowania przestrzennego danego obszaru. Oba dokumenty tworzone są często z uwzględnieniem potrzeb właścicieli gruntów, zapewniających możliwość wprowadzenia na teren praktycznie dowolnej funkcji w dowolny sposób, niekoniecznie biorąc pod uwagę zasady kształtowania ładu przestrzennego. Prowadzi to do przypadkowości w zagospodarowaniu terenu oraz ekstensywnego ich wykorzystania.

Ze względu na kluczowy wpływ ustaleń studium na rozwój przestrzenny gminy, szczególnie istotne jest, aby założenia studium były jak najbardziej aktualne.

Na terenie OMGGS funkcjonuje 51 gmin, z których 3 (miasto Hel, Władysławowo i miasto Krynica Morska) posiadają studium uchwalone na podstawie już nieobowiązującej ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym z 7 lipca 1994 r. Wymienione gminy przystąpiły do sporządzenia zmiany studium w drodze uchwały rady gminy, jednak do tej chwili nie zostały one uchwalone. Ponadto tylko Władysławowo sporządziło projekt zmiany studium i obecnie prowadzi proces, związany z wyłożeniem projektu do publicznego wglądu i konsultacji z mieszkańcami. Chociaż gmina miasto Hel przystąpiła do zmiany studium w 2007 r., to do dziś nie pojawił się projekt. W przypadku miasta Krynica Morska w 2018 r. przystąpiono do sporządzenia projektu nowego studium, pojawiło się również zapytanie ofertowe na jego opracowanie, jednak do momentu sporządzenia części diagnostycznej SUMP OMGGS nie został opracowany projekt studium.

W poniższej tabeli zestawione zostały wszystkie gminy w OMGGS wraz z rokiem uchwalenia obowiązującego dokumentu SUiKZP oraz rokiem przystąpienia do ostatniej jego zmiany.

Tabela 8. Rok uchwalenia i ostatniego przystąpienia do zmiany SUiKZP w gminach OMGGS

Gmina	Rok uchwalenia obowiązującego SUiKZP sporządzonego dla obszaru w granicach administracyjnych gminy (zmiana w zakresie fragmentu gminy lub dotyczące wskazanych działek)	Rok przystąpienia do ostatniej zmiany SUiKZP
Gmina Cedry Wielkie	2018	2016
Gmina Chmielno	2013 (2017)	2016
Miasto Gdańsk	2018 (2019)	2018
Miasto Gdynia	2019	2017
Miasto i Gmina Gniew	2014 (2020)	2022
Gmina Gniewino	2017	2021
Gmina Miasto Hel	2003	2007
Gmina Miasto Jastarnia	2005	2022
Gmina Kartuzy	2018	2015
Gmina Kolbudy	2013 (2015)	2018
Gmina Kosakowo	2018 (2019)	2020
Gmina Miasto Krynica Morska	2002	2018
Gmina Miasto Lębork	2018	2012
Gmina Lichnowy	2010	2008
Gmina Linia	2011 (2017)	2022
Gmina Liniewo	2003 (2014)	2021
Gmina Luzino	2012 (2022)	2022
Gmina Łęczyce	2019	2021
Gmina Miasto Malbork	2017	2016
Gmina Miłoradz	2009	2020
Miasto i Gmina Nowy Dwór Gdański	2019	2017
Miasto i Gmina Nowy Staw	2011 (2020)	2020
Gmina Ostaszewo	2017	2022
Miasto i Gmina Pelplin	2010 (2022)	2021

Gmina Miasto Pruszcz Gdański	2016	2017
Gmina Pruszcz Gdański	2010 (2022)	2022
Gmina Przodkowo	2009 (2021)	2020
Gmina Przywidz	2018	2017
Gmina Pszczółki	2016	2011
Gmina Miasto Puck	2018	2021
Gmina Puck	2019 (2020)	2022
Gmina Miasto Reda	2016	2021
Gmina Miasto Rumia	2022	2020
Gmina Sierakowice	2017	2022
Gmina Skarszewy	2022	2020
Gmina Somonino	2020	2021
Gmina miasto Sopot	2018	2017
Gmina Stegna	2018	2014
Gmina Stężyca	2005	2022
Gmina Subkowy	2021	2019
Gmina Suchy Dąb	2021	2018
Gmina Sulęczyno	2019	2018
Gmina Szemud	2022	2021
Gmina Sztutowo	2022	2022
Gmina Miasto Tczew	2016 (2022)	2022
Gmina Tczew	2016	2021
Gmina Trąbki Wielkie	2015	2020
Gmina Wejherowo	2015 (2018)	2022
Gmina Miasto Wejherowo	2020	2022
Gmina Władysławowo	2002	2016
Gmina Żukowo	2019	2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie SUiKZP członków OMGGS

Na podstawie opracowanych danych można stwierdzić, że działalność planistyczna gmin związana z dostosowywaniem studiów do aktualnych uwarunkowań jest na średnim poziomie. W przypadku 29 z 51 gmin przystąpiono do sporządzenia zmiany studium, lecz ostatecznie zmiany te nie zostały uchwalone. W tym gronie jest 12 gmin, które do sporządzania zmian przystąpiło w 2022 r. W większości przypadków zmiany studium dotyczą wybranych fragmentów obszarów gmin lub pojedynczych działek. Stąd wynika, że rady gmin stosunkowo niechętnie podejmują działania kompleksowe, prowadzące do sporządzania nowego studium obejmującego w całości granice administracyjne gminy.

Zamiast tego skupiają się głównie na punktowych zmianach nastawionych na konkretne działania.

Postulowane w SUiKZP zapisy dotyczące kształtowania polityki przestrzennej gminy w większości przypadków określane są w bardzo powierzchowny sposób. Pokazuje to forma kształtowania założeń, dotyczących rozwoju przestrzennego układu osadniczego gmin w sposób zrównoważony, które są oparte na bardzo ogólnych stwierdzeniach, bez wskazania konkretnych działań prowadzących do minimalizowania zjawiska rozlewania się zabudowy. Dużym utrudnieniem w przypadku kształtowania spójnej i zrównoważonej struktury przestrzennej ośrodków, oprócz wcześniej opisanych założeń, jest poruszana w studiach kwestia obowiązku sporządzania planów miejscowych na terenach wprowadzenia nowej zabudowy i planowanych inwestycji, która niekoniecznie jest na bieżąco realizowana przez gminy.

W kwestii rozwoju sieci transportowej i mobilności miejskiej w większości opracowań postuluje się rozwój infrastruktury, obejmujący wszystkie sposoby przemieszczania się. Brakuje jednak rozwiązań integrujących wszystkie te sposoby. Dodatkowo w większości przypadków proponowane rozwiązania są określone bardzo ogólnikowo. Większość gmin wskazuje jako działania konieczne modernizację i rozbudowę sieci drogowej w celu zapewnienia odpowiedniej infrastruktury obsługującej tereny rozwojowe. Przekłada się to między innymi na wyznaczenie odpowiednich wskaźników parkingowych. W niewielu przypadkach jednak dokumenty te uwzględniają potrzebę lokalizacji odpowiedniej liczby miejsc parkingowych dla rowerów czy UTO. Oprócz tego, w kwestii zmniejszenia ruchu tranzytowego w centrach i zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców ośrodków gminy, wskazują konieczność budowy sieci dróg obwodowych.

W przypadku każdej z 51 gmin OMGGS poruszany jest temat sukcesywnego rozwoju sieci tras rowerowych w powiązaniu z ciągami komunikacji pieszej wzdłuż głównych tras komunikacyjnych. Dodatkowo, w przypadku nieczynnych linii kolejowych w części gmin planuje się wykorzystanie ich na cele budowania połączeń tras rowerowych. W kompleksowym ujęciu sieci transportowej zakłada się kształtowanie sieci w oparciu o szklaki turystyczne, dostępność do szkół, usług czy miejsc pracy. Zintegrowane powiązania pomiędzy różnymi formami przemieszczania się mają stanowić podstawę do podnoszenia poziomu mobilności mieszkańców gmin oraz obsługę ruchu turystycznego.

W aspekcie dotyczącym komunikacji zbiorowej, większość gmin stawia na komunikację autobusową oraz kolejową w przypadku ośrodków położonych w zasięgu oddziaływania linii kolejowych. Intensywny rozwój zagospodarowania terenów gmin wpływa na wyczerpywanie się możliwości przepustowych dróg. W związku z tym kluczowe będą działania zgodne z rozwojem zrównoważonej mobilności, promujące inne formy przemieszczania się niż indywidualny transport samochodowy. Rozwój transportu zbiorowego pozwoli na zbudowanie spójnych połączeń rdzenia ze strefą podmiejską, m.in. poprzez rozbudowę połączeń szynowych. Przykład stanowi tutaj koncepcja budowy lekkiego transportu szynowego na terenie gminy Szemud, które w przyszłości ma zostać powiązane z linią na terenie Gdyni.

Ograniczeniem dla kształtowania spójnej polityki przestrzennej gmin w oparciu o studium jest możliwość realizowania inwestycji jedynie na podstawie decyzji o warunkach zabudowy, uzależniając tym samym zrównoważony rozwój ośrodka od procentu pokrycia terenów danej gminy przez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Chociaż zapisy studiów wykazują świadomość gmin w występowania negatywnych zjawisk dotyczących rozwoju przestrzennego na terenie ośrodka, takich jak rozlewanie się zabudowy, to określane działania w przypadku gmin mają w większości charakter bardzo ogólnikowy.

W odniesieniu kierunków rozwoju do mobilności, w kontekście kształtowania zagospodarowania przestrzennego, istotny jest sposób wyznaczania rezerw terenów. Obejmują one wytyczanie obszarów dla rozwoju określonych funkcji, a także określenie wskaźników parkingowych, nie tylko dla samochodów, ale także dla rowerów. Jednym z ważniejszych aspektów jest więc rozmieszczenie funkcji mieszkaniowej, gdyż to ona bezpośrednio przekłada się na sytuację przestrzenną, społeczną i finansową danej gminy[102]. Znaczny obszar przeznaczony w studium na tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej czy przemysłowej jest wynikiem konkurowania gmin związanego z chęcią przyciągnięcia inwestorów i mieszkańców.

3.3.6. Ocena dokumentów i przykłady powiązania zapisów planistycznych z polityką mobilności

Ze względu na zasady kształtowania zabudowy mieszkaniowej poszczególnych gmin, działających w obrębie OMGGS, wyróżnić można obszary o podobnej charakterystyce. W poniższym opracowaniu zarys sytuacji planistycznej w podziale na poszczególne strefy oparty jest na charakterystyce kształtowania zabudowy. Podział został wypracowany na podstawie klasyfikacji pojawiającej się w dokumencie Planu Zagospodarowania Przestrzennego OMGGS 2030[103], przy uwzględnieniu stref funkcjonalnych wyznaczonych w ramach SUMP OMGGS (punkt 1.2 Strefy funkcjonalne OMGGS).

Rdzeń metropolii

Pierwszą ze stref, obejmującą obszar o podobnej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, zawiera rdzeń metropolii, tj. Gdańsk, Gdynię i Sopotu wraz z ich powiązaniami funkcjonalnymi o randze ponadlokalnej i metropolitalnej. W przypadku kierunków kształtowania zabudowy zauważalne jest tu ponowne wykorzystanie terenów już zagospodarowanych (zmiana funkcji, dogęszczanie zabudowy, tereny poindustrialne itd.), m.in. poprzez dopełnianie struktury istniejącej czy wprowadzanie funkcji mieszkaniowej w strategicznych punktach dla rozwoju funkcji usługowej o randze metropolitalnej oraz w miejscach sąsiadujących z węzłami transportowymi[104].

[102] Synteza SUiKZP 58 gmin Obszaru Metropolitalnego, Biuro Rozwoju Miasta Gdańska, 2013.
[103] Plan zagospodarowania Przestrzennego OMGGS 2030, 2016.
[104] Plan zagospodarowania Przestrzennego OMGGS 2030, 2016.

Dobry przykład – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Gdańska

Dobrym przykładem z określonej grupy gmin pod względem podejścia do kształtowania zagospodarowania przestrzennego przy uwzględnieniu kształtowania zintegrowanego systemu transportu przez dokument studium jest miasto Gdańsk. Stanowi on ośrodek wiodący w kształtowaniu rozwoju obszaru OMGGS, a działania podejmowane w ramach samego ośrodka mają wpływ na możliwości rozwoju sąsiednich terenów. Wizja dotycząca rozwoju miasta w oparciu o dopełnianie struktur istniejących, przy jednoczesnym założeniu zintegrowanego rozwoju mobilności, pozwala na kształtowanie rozwoju miasta w sposób zrównoważony. Polityka związana z mobilnością w przypadku Gdańska jest rozbudowana i w dużym stopniu nastawiona na potrzeby ruchu pieszego czy rowerowego. Jego rozwój kształtowany jest również w oparciu o wykorzystanie komunikacji zbiorowej. Jako najważniejsze założenia studium Gdańska w kontekście mobilności wymienić można:

- rozwój przestrzenny w sąsiedztwie przystanków kolei, węzłów integracyjnych o różnych rangach oraz przystanków zintegrowanych, pozwalających na uprzywilejowanie form transportu zbiorowego poprzez realizację multimodalnych podróży, łączących podsystem transportu zbiorowego z indywidualnym;
- zapewnienie powiązań rejonów mieszkalnych z miejscami pracy oraz koncentracji usług i handlu poprzez kształtowanie konkurencyjnego rozwiązania dla samochodu osobowego, koncentrującego się wokół budowy sieci rowerowej, ścieżek pieszych oraz dogodnych połączeń komunikacji zbiorowej;
- podejście obszarowe do kształtowania sieci tras rowerowych w sposób zintegrowany z systemem transportu zbiorowego i siecią ciągów pieszych, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa poruszania się na rowerze i pieszo w dogodnych warunkach;
- zróżnicowanie pod względem funkcji i rangi połączeń sieci rowerowej;
- tworzenie infrastruktury rowerowej w zakresie parkingów i miejsc do przechowywania oraz parkowania rowerów;
- intensyfikacja zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej w obrębie węzłów transportowych i przystanków komunikacji zbiorowej w zasięgu dojścia pieszego, pozwalająca na zapewnienie możliwości korzystania z komunikacji zbiorowej wszystkim mieszkańcom;
- zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu w tworzeniu powiązań ruchu pieszego poprzez tworzenie bezpiecznych i krótkich połączeń;
- zintegrowany rozwój systemu transportowego w zakresie komunikacji samochodowej, komunikacji zbiorowej oraz kształtowania bezpiecznych tras rowerowych i połączeń pieszych.

Miasta okołordzeniowe i centra subregionalne

Kolejne obszary to miasta okołordzeniowe: Rumia, Reda, Pruszcz Gdański i Żukowo, oraz centra subregionalne, na które składają się miasta: Lębork, Kartuzy, Malbork

i Tczew. Te pierwsze, zlokalizowane są w bezpośrednim otoczeniu Trójmiasta, a ich obszar oddziaływania jest ograniczony przez dominację rdzenia metropolii. Przede wszystkim skupiają one funkcje mieszkaniowe i towarzyszące im usługi. Centra subregionalne to istotne ośrodki miejsc pracy, usług i kultury dla mieszkańców sąsiednich gmin. Miasta te wytwarzają swoje obszary podmiejskie, które powstają w wyniku ich suburbanizacji. Zarówno miasta okołordzeniowe, jak i centra subregionalne charakteryzują się dobrymi połączeniami z rdzeniem metropolii (drogowymi oraz transportem zbiorowym).

Działania wskazywane w SUiKZP miast okołordzeniowych i centrów subregionalnych dotyczą przede wszystkim dopełniania istniejących struktur przestrzennych oraz ograniczenia zabudowy terenów podmiejskich, m.in. poprzez bardziej efektywne wykorzystanie terenów już zainwestowanych[105].

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Tczewa

Przykład kształtowania założeń studium, uwzględniający zasady zrównoważonego rozwoju i zrównoważonej mobilności, stanowi dokument studium dla Tczewa. Ze względu na silnie powiązanie Tczewa z Trójmiastem obszar obsługi komunikacyjnej miasta jest ograniczony. Studium obejmuje rozwój infrastruktury służącej do obsługi wszystkich form przemieszczania się (transport publiczny, wodny, samochód, przemieszczanie się pieszo czy rowerem). Postulowane kierunki bazują na lokalnych uwarunkowaniach, połączeniach miasta z innymi ośrodkami i w miarę możliwości rozwojowych gminy są rozbudowane. W kontekście mobilności w studium wyróżnić można m.in. takie działania jak:

- propagowanie ruchu rowerowego w celach transportowych, m.in. poprzez inwestycje w poprawę stanu infrastruktury rowerowej i jej rozbudowę o bezpośrednie połączenia dzielnic z centrum miasta;
- dążenie do zapewnienia odpowiedniej liczby miejsc parkingowych dla rowerów;
- utrzymanie lokalnych i regionalnych powiązań systemów transportowych oraz integracja transportowa w zakresie istniejącego Transportowego Węzła Integracyjnego;
- wzmocnienie transportu publicznego i promocja zrównoważonej mobilności;
- przeznaczenie obszarów na zadane funkcje, uzasadnione przez pryzmat aktualnych i prognozowanych potrzeb miasta – dotyczy to także wyznaczania terenów inwestycyjnych (zmiana przeznaczenia obszarów z funkcji mieszkaniowej na funkcje tzw. zielonej infrastruktury, np. obszar dawnego poligonu wojskowego).

Strefa podmiejska i ośrodki lokalne

Do rejonu określonego przez sąsiedztwo Trójmiasta zaliczają są także gminy scharakteryzowane jako strefa podmiejska, takie jak Kartuzy, Kolbudy, Szemud, Kosakowo, Wejherowo, Przodkowo, Pruszcz Gdański, Puck, Pszczółki czy Luzino. W odniesieniu do tej strefy, w ramach kształtowania zrównoważonej mobilności

[105] Plan Zagospodarowania Przestrzennego OMGGS 2030, 2016.

w zakresie działania OMGGS, szczególnie istotne wydaje się przemyślane kształtowanie właśnie tego obszaru jako najbliższego otoczenia Trójmiasta wraz z przylegającymi do niego gminami strefy podmiejskiej. Obecnie jest to teren, w którego przestrzeni najintensywniej rozwija się zjawisko suburbanizacji. Prowadzi ono do pogłębienia rozproszenia przestrzennego struktury osadniczej oraz utrudnia integrację w zakresie tworzenia spójnego systemu transportowego. Strefa ta ze względu na lokalizację umożliwia wykorzystanie bliskości kolei aglomeracyjnej, co jednak utrudnia niedostatecznie rozwinięta infrastruktura techniczna i transportowa. Kształtowanie struktur poprzez ustalenia studium jest w tej sytuacji kluczowe dla zintegrowanego rozwoju całego obszaru funkcjonalnego OMGGS. Planowanie terenów nowej urbanizacji w oparciu o specyfikę połączeń komunikacji obszaru metropolitalnego, szczególnie widoczne jest w studium gminy Pruszcz Gdański. Planowanie nowych terenów, związanych z rozwojem mieszkalnictwa i terenów rozwoju funkcji gospodarczych, uzasadnione jest tu potencjałem lokalizacyjnym gminy, które bazuje na połączeniu transportowym opierającym się na linii kolejowej. W przypadku studium uchwalonego w 2010 r., kierunki zmian pozwalają na niemal całkowite pokrycie powierzchni gminy przez zabudowę. W perspektywie czasu wyznaczone wielkości terenów pod zagospodarowanie, stwarzają zagrożenie niekontrolowanego rozwoju zabudowy. Jest to forma nierealna do zrealizowania i przeciwna zrównoważonemu zagospodarowaniu przestrzennemu. Takie działania nie dotyczą jednak jedynie Pruszcza Gdańskiego – podobne założenia występują dla kierunków w studium gmin ościennych rdzenia OMGGS, gdzie przykład mogą stanowić te przyjęte dla gminy Szemud. W przypadku niekontrolowanego rozwoju takich obszarów możliwe jest zatracenie potencjału wynikającego z uwarunkowań poszczególnych ośrodków poprzez poddanie się procesom suburbanizacji. Z drugiej strony studium daje możliwość wykorzystania potencjału takich ośrodków dla tworzenia ograniczeń rozlewu struktur, m.in. poprzez racjonalne działania, prowadzące do rozwoju zwartych struktur, opartych na zintegrowanym systemie transportowym.

W ramach delimitacji obszaru OMGGS wskazane zostały ośrodki lokalne, takie jak Hel, Jastarnia, Gniew, Nowy Dwór Gdański, Pelplin, Sierakowice, Krynica Morska, Władysławowo czy Puck. Są to ośrodki, które stanowią miejsca koncentracji usług o zasięgu lokalnym, skupiające głównie funkcję mieszkaniową, usługową, ale także w znacznym stopniu funkcję rolną. Większość z wymienionych ośrodków w zakresie transportu zbiorowego skupia się w obrębie autobusowej komunikacji prywatnej, PKS-u oraz pociągu, w przypadkach dostępności infrastruktury kolejowej (Władysławowo, Nowy Dwór Gdański, Pelplin, Jastarnia, Puck). Często kolej w kierunkach rozwoju takich ośrodków pełni rolę powiązań wspomagających dla układu drogowego lub wykorzystywana jest jedynie okresowo, jak w przypadku odcinka Nowy Dwór Gdański-Sztutowo i okresowo funkcjonującej Żuławskiej Kolei Dojazdowej (ŻKD). Infrastruktura takich linii bywa w złym stanie technicznym, tak jak w przypadku wspomnianej ŻKD. W obrębie obszaru wyróżnić można miasta takie jak Hel, Jastarnia, Krynica Morska czy Puck, które charakteryzują się koncentracją terenów zabudowy mieszkaniowej z dodatkowo wprowadzoną funkcją hotelową, otwartą na ruch turystyczny. Miejscowości te w sezonie turystycznym stają się istotnymi celami podróży

zewnętrznych. W ramach rozwoju wskazanych terenów ośrodków lokalnych, docelowym działaniem określanym przez studium powinno być uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej w sposób ekstensywny, przy jednoczesnym utrzymaniu istniejących powiązań transportowych i dążeniu do ich integracji.

Dobry przykład – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Pucka

Dobrym przykładem kształtowania założeń studium w obliczu zrównoważonej mobilności stanowią założenia studium dla Pucka. Są one konkretne oraz – w miarę możliwości rozwojowych gminy – rozbudowane. Polityka mobilności Pucka, poprzez uwzględnienie lokalnych uwarunkowań, nastawiona jest na potrzeby rozwoju ruchu pieszego i rowerowego, przy jednoczesnym zachowaniu rangi powiązań komunikacji zbiorowej. Jako główne kierunki rozwoju uchwalone w studium Pucka, w kontekście mobilności, wymienić można:

- utrzymanie lokalnych powiązań systemów transportowych w zakresie utrzymania linii kolejowej Reda-Hel;
- nacisk na integrację i zintegrowany rozwój różnych form transportu, m.in. poprzez budowę Lokalnego Węzła Integracyjnego w Pucku w ramach projektu ZIT;
- jednoczesny rozwój transportu zbiorowego, bezpiecznych połączeń pieszych i rowerowych, zapewniających dostęp do miejsc pracy, usług, szkół i handlu;
- ograniczenie dojazdów poprzez odpowiednie kształtowanie zabudowy;
- modernizacja układu komunikacyjnego miasta i włączanie w system infrastruktury drogowej chodników i tras rowerowych;
- wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę przy zachowaniu wartości kulturowych, środowiska, ale – przede wszystkim – jako obszary poszerzenia obecnie zainwestowanych obszarów.

Strefa pozamiejska

W obrębie funkcjonowania OMGGS wyznaczona została strefa pozamiejska, obejmująca mniejsze gminy o charakterze głównie rolno-leśnym. Stanowią ją obszary, na których przeważa zabudowa wiejska, zarówno rozproszona, jak i skupiona. Na terenie tych gmin występują głównie funkcje rekreacyjne, rolne i usługowe, działające m.in. w ramach rozwoju na tych obszarach funkcji turystycznych. Strefę tę w większości stanowią mniejsze ośrodki, które nie posiadają tak dobrych połączeń komunikacyjnych z rdzeniem, jak strefa podmiejska (wynika to zazwyczaj z bardziej odległej, niż strefa podmiejska, lokalizacji tych gmin względem rdzenia metropolii oraz stopnia rozwoju infrastruktury transportowej i dostępnych połączeń). W kwestii zrównoważonej mobilności scharakteryzowane gminy określają w studium działania mające wpływ na kształtowanie sieci powiązań rowerowych i pieszych, w oparciu o istniejącą sieć transportową. Uwzględniają one możliwość uzupełniania istniejących struktur w zasięgu oddziaływania węzłów komunikacyjnych i zintegrowanych przystanków kolejowych, w gminach położonych w zasięgu jej oddziaływania. Określone kierunki rozwoju przestrzennego w większości gmin stanowią jednak ogólne stwierdzenia i nie mają przełożenia na konkretne działania.

W przypadku kształtowania połączeń, budujących zintegrowaną mobilność dla obszaru obejmującego tak obszerny zakres działania jak OMGGS, konieczne jest uwzględnienie uwarunkowań poszczególnych jednostek o różnej skali, od lokalnej po metropolitalną, dających możliwość hierarchizacji połączeń systemu transportowego i zachowania lokalnie występujących powiązań pomiędzy ośrodkami. Dokumentem pozwalającym na kreowanie połączeń transportowych na poziomie gminy jest zarówno studium transportowe, jak i obowiązkowo uchwalane dla gmin SUiKZP.

W przypadku poddanych analizie studiów 51 gmin, w większości brakuje rozwiązań opierających się na powiązaniach z ośrodkami wyższej lub niższej rangi. W planowaniu na poziomie studium brakuje często ustaleń dotyczących przebiegu głównych ciągów komunikacji drogowej, rowerowej czy pieszej. Brakuje także uwzględnienia w zagospodarowaniu rezerwy terenów, mogących stanowić o lokalizacji potencjalnych terenów zieleni, służących rekreacji lub tworzeniu przestrzeni publicznych, stanowiących węzły aktywności lokalnej dla mieszkańców. Ustalanie tego typu powiązań uzupełniających studium, stanowić mogłoby realne narzędzie będące gwarantem spójnego kształtowania nowej zabudowy i wyznacznikiem dla obszarowo ograniczonych dokumentów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

3.4. Podsumowanie[106]

1. Metropolia nie posiada spójnego systemu planowania przestrzennego. Kompetencje i zadania planów są podzielone pomiędzy marszałka województwa a poszczególne gminy. Marszałek ustala lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnych, a gminy decydują o zagospodarowaniu terenu.
2. W obecnym stanie prawnym metropolia nie ma swojej podmiotowości prawnej, a przez to nie może samodzielnie prowadzić polityki planistycznej. Plany marszałka nie są w pełni efektywnym i skutecznym narzędziem rozwoju lokalnego OM.
3. Pod względem planistycznym główną perspektywę zmiany może nieść wyłącznie przyjęcie ustawy metropolitalnej, ponieważ obecnie w polskim ustroju prawnym to gminy posiadają władztwo planistyczne i to od nich zależy prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej.

4. Pod względem zagospodarowania, gminy rdzenia i jego otoczenia posiadają najwięcej terenów o mieszanym użytkowaniu, są to też obszary intensywnego rozwoju zabudowy wielorodzinnej.

[106] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ – miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, PA – strefa podmiejska A, PB – strefa podmiejska B, ZA – strefa pozamiejska A, ZB – strefa pozamiejska B, W – strefa wybrzeża.

5. Analiza pozwoleń na budowę i zagospodarowania terenu pokazuje, że trend ten będzie się utrzymywał. Głównym kierunkiem będzie intensyfikacja zabudowy na terenach jeszcze niezabudowanych (poprzemysłowych) oraz dozbrajanie w usługi i transport terenów już zurbanizowanych.
6. Kolej i dobra dostępność transportu autobusowego wspierają realizację zabudowy wielorodzinnej w tych obszarach. Pomaga to w rozwoju pasma północno-południowego metropolii.

7. Strefa podmiejska podlega silnej suburbanizacji. Proces ten jest najbardziej intensywny w gminach bezpośrednio przyległych do granic rdzenia metropolii.
8. Proces ten dotyka najsilniej części rejonu Kaszub, rozciągającego się na południowy zachód od Trójmiasta, oraz obszarów słabo obsłużonych transportem zbiorowym. Odzwierciedla to liberalną politykę planistyczną gmin, jak i potrzeby mieszkańców OMGGS, którzy wybierają takie formy zamieszkania.
9. Gminy w północnej części metropolii podlegają silnej presji turystyfikacyjnej.
10. Wraz z rozwojem terenów mieszkaniowych realizowana jest także zabudowa usługowa i produkcyjna, co pokazuje, że gminy te zmieniają swój charakter z rolniczego na obsługujący metropolię.

11. Analiza danych przestrzennych pokazuje, jak silnym czynnikiem urbanizacyjnym jest infrastruktura transportowa: kolej dla osi północ-południe oraz drogi dla osi wschód-zachód.
12. W odniesieniu do sieci powiązań północ-południe, sieć kolejowa wraz z planowaniem przestrzennym „organizuje" urbanizację terenu.
13. Analiza otoczenia dróg S6 i DK20 pokazuje, jak mocno rozwój przestrzenny na terenach bez do transportu zbiorowego i przy liberalnej polityce gmin napędza proces suburbanizacji. Zabudowa ta powstaje wyprzedzająco do metropolitalnej infrastruktury transportowej, a jej mieszkańcy przyczyniają się do wzrostu ruchu samochodowego.
14. W perspektywie operacyjnej, przy wskazanych tendencjach demograficznych, sytuacji na rynku nieruchomości oraz rezerwach, należy zakładać kontynuowanie rozwoju zabudowy podmiejskiej, zwłaszcza w rejonie pasa rozwojowego Kaszub.

15. Wnioski z analiz planowania przestrzennego gmin pokazują niejednorodny obraz polityki planistycznej. Istnieje wyraźna dysproporcja między poziomem planowania, efektami tych procesów oraz zagospodarowaniem na korzyść gmin rdzenia, a także bezpośredniego otoczenia. Pokazuje to też, że gminy mogą prowadzić racjonalną politykę nawet przy znacznych ograniczeniach obecnego systemu planowania.

16. Planowanie w gminach ościennych, oddalonych od rdzenia metropolii, jest mocno zróżnicowane. Najsłabiej planują i najbardziej chaotycznie zagospodarowują się gminy kaszubskie położone na południowy zachód od Trójmiasta. Z kolei ograniczenie nowej zabudowy na terenach Żuław pokazuje skuteczność ograniczeń planistycznych.

4
Ruch rowerowy i pieszy

4.1. Przestrzenie publiczne

Przestrzeń publiczna odgrywa bardzo ważną rolę w życiu mieszkańców oraz w procesie tworzenia społeczeństwa. Musi spełniać szereg funkcji:

- **społeczną** – przestrzeń publiczna powinna dawać mieszkańcom powód i motywację do tego, aby w niej przebywać, np. parki, zieleń, sklepy, usługi, miejsca do odpoczynku i zabawy itd.;
- **transportową** – umożliwienie sprawnego przemieszczania się ludzi, którzy muszą się w niej poruszać, aby dostać się w inne miejsce;
- **estetyczną** – wkomponowana w tkankę miejską.

Dobrze zaprojektowana przestrzeń publiczna przyciąga mieszkańców, stymuluje inicjatywy, wzmacnia poczucie odpowiedzialności za przestrzeń i poprawia bezpieczeństwo. Jej elementami mogą być zarówno drogi dla pieszych, rowerzystów, jak również elementy systemów transportowych (jezdnie, torowiska, przystanki, perony itd.). Podobnie jak w przypadku elementów układu komunikacyjnego, dla systemu przestrzeni publicznych kluczowa jest jego ciągłość.

Przestrzenie publiczne, ze względu na własność terenu i poziom dostępności do nich, podzielić można na[107]:

- **ogólnodostępne**, stanowiące własność publiczną, takie jak:
  - rynki i place miejskie;
  - drogi i ulice, także te z ograniczonym lub zamkniętym ruchem kołowym;
  - niezabudowane przestrzenie zielone i rekreacyjne, np. parki miejskie, przestrzenie służące do rekreacji i spędzania czasu wolnego, place zabaw, np. boiska, niezagospodarowane przestrzenie otwarte lub zdegradowane, ścieżki spacerowe, ciągi komunikacyjne zarówno w mieście, jak i na terenach rekreacyjnych, łączące poszczególne obszary publiczne;
  - wybrzeża, tereny rekreacyjne nad brzegami rzek, jezior lub mórz;
- **w zamyśle ogólnodostępne**, w większości stanowiące własność prywatną w rozumieniu prawa, ale publiczną (z ograniczeniami) w sensie dostępu, takie jak:
  - przestrzenie konsumpcji, centra handlowe, centra i parki rozrywki, place korporacyjne, czyli partery biurowców lub otoczenie tych budynków, w których tworzone są piesze pasaże, skwery, miejsca spotkań;
  - miejsca trzecie, czyli miejsca spotkań i działań społecznych znajdujące się w prywatnym posiadaniu, ale o swobodnym dostępie (mają publiczny charakter);
  - przestrzenie lokalne, czyli miejsca, które mogą mieć różny charakter (skwery, podwórka, przestrzenie między budynkami, boiska i place zabaw na osiedlach mieszkaniowych itd.), czasem o ograniczonym dostępie.

[107] Podział przestrzeni na podstawie Lorens P., Martyniuk J., Problemy kształtowania przestrzeni publicznych, Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk 2010, s. 8-10.

Uczestnicy warsztatów organizowanych dla mieszkańców OMGGS (maj/czerwiec 2021 r.) zwracali uwagę na fakt, że w ich opinii w obszarze metropolitalnym istnieje niewystarczająca liczba przestrzeni publicznych przyjaznych pieszym, które uwzględniają potrzeby użytkowników oraz zapewniają możliwość bezpiecznych i samodzielnych przemieszczeń, z wystarczającą ilością zieleni, oświetlenia, miejsc odpoczynku i infrastruktury towarzyszącej. Im dalej od rdzenia metropolii, tym gorszy stan infrastruktury. Ponadto zmniejsza się bezpieczeństwo pieszych i możliwość wyboru środka transportu. Szczególną kategorię przestrzeni dla pieszych stanowią węzły przesiadkowe, czyli miejsca z intensywnym ruchem i wymianą pasażerów. W wielu miejscach przystanki i sposób organizacji ruchu wokół nich stanowi barierę w korzystaniu z komunikacji miejskiej – przystanki nie są zlokalizowane z zapewnieniem dogodnego dojścia pieszego do miejsc, które mają obsługiwać. Występują problemy z koordynacją pracy wielu jednostek organizacyjnych, finansowaniem inwestycji i wyznaczaniem priorytetów. Inne możliwości i potrzeby mają mieszkańcy mniejszych gmin, a inne miast rdzenia metropolii.

W kontekście równoważenia transportu w OMGGS istnieje wyraźna potrzeba zwiększenia roli i jakości systemu transportu pieszego, z uwzględnieniem potrzeb wszystkich grup użytkowników, w tym osób ze szczególnymi potrzebami. Zwiększenie liczby podróży odbywanych pieszo we wszystkich grupach użytkowników (wzrost ruchliwości pieszej), zapewnienie dobrych warunków ruchu pieszego, przywrócenie ulicom i placom funkcji miejskich oraz zapewnienie bezpieczeństwa ruchu i bezpieczeństwa osobistego pieszych są celem samym w sobie, ale docelowo powinno się to przełożyć także na ilość podróży wykonywanych transportem zbiorowym.

4.2. Przemieszczenia piesze

Ruch pieszy stanowi podstawę zrównoważonej mobilności. Jest to najbardziej miastotwórcza i zeroemisyjna forma przemieszczania się, która buduje interakcje społeczne i sprzyja lokalnej przedsiębiorczości. Swoboda poruszania się pieszo w pobliżu miejsca zamieszkania przyczynia się do budowy interakcji społecznych i wpływa pozytywnie na jakość życia. Jakość infrastruktury dla ruchu pieszego może być postrzegana jako wyraz stosunku władz lokalnych do mieszkańców poruszających się pieszo. Nie każdy jest rowerzystą, nie każdy korzysta z transportu publicznego, nie każdy jest kierowcą. Każdy obywatel i wyborca jest jednak pieszym.

Nie tylko ze względu na ochronę klimatu wzrost uprzywilejowania pieszych jest jednym z głównych postulatów Planu działań na rzecz mobilności w mieście, zgodnie z rezolucją Parlamentu Europejskiego[108]. W wielu europejskich obszarach funkcjonalnych są wdrażane działania, mające na celu podniesienie komfortu, wygody i bezpieczeństwa pieszych. Istniejące dokumenty strategiczne i metropolitalne przewidują różne działania w zakresie rozwoju infrastruktury pieszej[109]. Podstawowym dokumentem, określającym

[108] Rezolucja Parlamentu Europejskiego z 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz mobilności w mieście (2008/2217(INI)) (Dz. Urz. UE z 8.07.2010 r., CE 184/43).
[109] Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego do roku 2030, OMGGS 2015, s. 17.

wymogi i wytyczne tworzenia dróg dla pieszych w Polsce, są przepisy techniczno-budowlane dotyczące dróg publicznych[110].

Na wstępie analizy infrastruktury dla pieszych w OMGGS należy wspomnieć, że określenie „droga dla pieszych" nie ogranicza się jedynie do chodników. Zgodnie z nowymi przepisami[111] chodnik to część drogi dla pieszych, przeznaczonej wyłącznie do ruchu pieszych i osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, który jest częścią drogi dla pieszych. Droga dla pieszych to dziś szersza kategoria prawna, na której warunkowo mogą pojawiać się różne kategorie pojazdów czy infrastruktura techniczna.

Tabela 9. Części składowe drogi dla pieszych w mieście

Droga dla pieszych		
Pas buforowy (część techniczna i użytkowa)	**Chodnik**	Pas obsługujący budynki

Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie K. Jamroz i in., Projekt wytycznych projektowania infrastruktury liniowej dla pieszych, TMiR 11/20

4.2.1. Podróże piesze w OMGGS

Badania prowadzone między innymi na potrzeby opracowania Strategii Transportu i Mobilności OMGGS wskazują, że **ponad 75% realizowanych podróży pieszych to podróże na odległość do 1 km**, a tylko 5% na odległość ponad 2 km. Udział podróży pieszych w podziale zadań przewozowych zależy od dostępności, atrakcyjności innych środków transportu, zwartości obszaru, jakości otoczenia oraz klimatu i pogody. Na pogorszenie warunków przemieszczania się pieszo, a przez to zmniejszenie konkurencyjności podróży pieszych i w następstwie mniejszego ich udziału w ogóle wykonywanych podróży, wpływają m.in. zbyt małe szerokości ciągów pieszych, poprawa warunków podróży samochodem lub wyznaczanie miejsc parkingowych kosztem chodnika i zieleni. Najsilniejszy efekt ma dostępność samochodów – mieszkańcy rzadziej przemieszczają się pieszo im więcej samochodów posiadają w gospodarstwie domowym.

W rezultacie udział przemieszczeń pieszych w podziale zadań przewozowych zmniejsza się wraz z poziomem motoryzacji. W opisywanej sytuacji większość użytkowników wcześniej preferujących przemieszczanie się pieszo, zostaje kierowcami lub pasażerami samochodów. W przypadku transportu zbiorowego następuje większa integracja z ruchem pieszym poprzez dojścia do środków komunikacji zbiorowej oraz poruszanie się pieszo w obrębie przystanków i węzłów przesiadkowych.

[110] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.
[111] Ustawa z 5 sierpnia 2022 r. o zmianie ustawy o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2022 r. poz. 1768).

Na wzrost ruchu pieszego wpływa podniesienie jakości i dostępności komunikacji zbiorowej dla pieszych, w tym:

- prawidłowe kształtowanie dojść pieszych do dworców, stacji i przystanków transportu zbiorowego;
- tworzenie lub wzmacnianie ciągów pieszych pomiędzy centrami miast a dworcami autobusowymi i kolejowymi;
- prawidłowe zlokalizowanie przystanków transportu zbiorowego – dostosowane do potrzeb i możliwości użytkowników;
- właściwa struktura funkcjonalno-przestrzenna zabudowy w sąsiedztwie dworców i przystanków transportu zbiorowego;
- odpowiednia infrastruktura dworców i przystanków transportu zbiorowego;
- likwidowanie barier architektonicznych i niwelowanie barier przestrzennych;
- tworzenie stref wyjściowych przed budynkami dworców autobusowych i kolejowych;
- odpowiednie strefowanie przestrzeni węzłów przesiadkowych.

Ponadto udział podróży pieszych może się znacznie różnić między miastami i obszarami wiejskimi. Różnice pokazują, że do podróży pieszych mieszkańcy mogą być zachęcani odpowiednimi projektami urbanistycznymi i dostępnością podstawowych usług w najbliższym otoczeniu[112].

Ruch pieszy w Metropolii można podzielić na ruch wewnątrzgminny i międzygminny o charakterze metropolitalnym. W zależności od wielkości gminy i dostępności podstawowych dóbr i usług w zasięgu spaceru, podróż piesza wykonywana jest na całej trasie podróży lub stanowi element łańcucha podróży. W ruchu wewnątrzgminnym większy jest udział podróży, które odbywają się w całości pieszo – od źródła do celu podróży. W ruchu międzygminnym natomiast ruch pieszy wykorzystuje się głównie w pierwszym i ostatnim etapie podróży, jako uzupełnienie innych środków transportu[113]. Wyglądać to może następująco: w pierwszym etapie podróży, od miejsca rozpoczęcia podróży do przystanku transportu zbiorowego lub miejsca parkingowego, oraz w ostatnim etapie, od opuszczenia pojazdu do miejsca docelowego.

Rozwój ruchu pieszego następuje w miejscach koncentracji źródeł i celów podróży, tj. głównie w centrach gmin, dzielnic, osiedlach mieszkaniowych, strefach usługowych, przy jednostkach edukacyjnych i pożytku publicznego oraz otoczeniu przystanków transportu zbiorowego i węzłów integracyjnych.

Wyniki badań zachowań transportowych[114] dostarczyły częściowych informacji na temat udziału ruchu pieszego mieszkańców metropolii. Brak regularnych i usystematyzowanych pomiarów oraz spójnej metodologii badawczej utrudnia pokazanie różnic w udziale ruchu pieszego, w podziale zadań przewozowych. Analizy

[112] Olszewski P., Walking as a mode of transport – a planning and policy perspective, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
[113] W kontekście metropolitalnym poszczególne obszary miast, jak i ośrodki wiejskie, nie są zwarte przestrzennie, co sprawia, że wiele źródeł i celów podróży jest oddalonych od siebie.
[114] Badania zachowań transportowych mieszkańców OMGGS przeprowadzone na potrzeby prac nad Strategią Transportu i Mobilności OMGGS, 2014 r.

wskazują, że pomimo wzrostu motoryzacji podróże piesze wciąż stanowią istotną rolę mobilności w metropolii. Udział ruchu pieszego w podróżach metropolitalnych ogółem się różni. W 2014 r. wynosił on 25%, natomiast w 2020 r. tylko 12%. Należy jednak krytycznie podejść do bezwzględnego porównywania wyników badań, zważając na występujące różnice w metodyce, m.in. w innym sposobie liczenia podróży pieszych oraz niereprezentatywności badań z 2020 r. ze względu na pandemię COVID-19. Ponadto do ruchu pieszego zaliczają się również przemieszczenia niestanowiące całej podróży, jak na przykład dojścia do przystanków transportu zbiorowego, zaparkowanego pojazdu lub przesiadki.

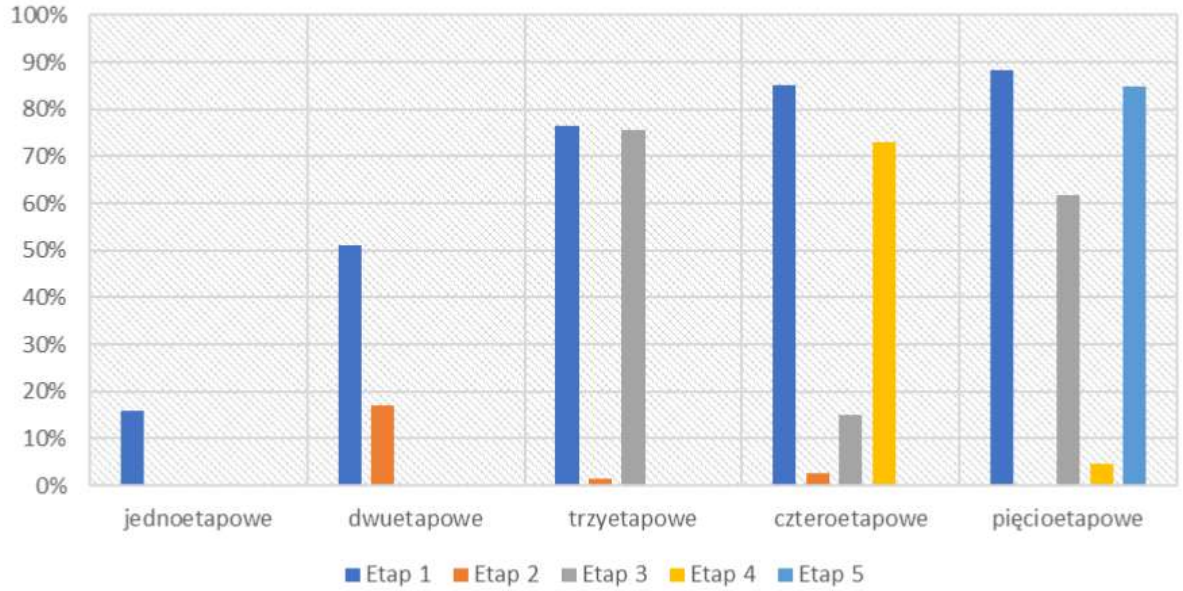
Zgodnie z przewidywaniami, odsetek podróży pieszych był najwyższy dla gospodarstw domowych bez samochodów i spadał wraz z liczbą dostępnych pojazdów. Stosunkowo wysoki odsetek podróży pieszych na obszarach rdzenia metropolii jest odzwierciedleniem zwartej struktury miejskiej.

Średni czas podróży do najbliższego przystanku transportu zbiorowego, z którego pasażer może rozpocząć podróż w kierunku miejsca pracy/nauki, wynosi, w zależności od miejsca zamieszkania, najmniej w Gdańsku – średnio 6,97 min, i najwięcej – 11,38 min w powiecie kartuskim. Badania wykazały najkrótszy czas podróży do przystanku transportu zbiorowego dla miast rdzenia OM, średnio 7,13 min, w zależności od czasu dojazdu do rdzenia samochodem osobowym[115].

Typowa/codzienna podróż respondentów składa się najczęściej tylko z jednego etapu – tak deklaruje 60% badanych. Podróż składającą się z dwóch etapów zadeklarowało 12% badanych, z trzech etapów – 22% badanych, z czterech etapów – 5% badanych, a z 5 etapów – 2% badanych[116].

[115] Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS, Gdańsk 2020.
[116] Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS, Gdańsk 2020.

Rysunek 40. Charakterystyka podróży pieszych w OMGGS ze względu na liczbę etapów podróży uwarunkowaną zmianą sposobu przemieszczania się



Źródło: Badania zachowań transportowych mieszkańców OMGGS, 2020 r.

W sytuacji, gdy podróż składa się tylko z jednego etapu, najpopularniejszym środkiem transportu jest samochód osobowy, wskazany przez 64% badanych, dalej poruszanie się pieszo (16%) oraz rowerem (12%). Tak opisane przez respondentów podróże nie zawierają osobnych etapów, jakim jest dotarcie i opuszczanie pojazdu. Można przypuszczać, że respondenci pojazdy te mają „w swoim najbliższym zasięgu" i dojście do nich nie jest przez nich traktowane jako osobny etap podróży. Podobnie traktowane jest zakończenie podróży, składającej się z dwóch etapów. Również w tym przypadku opuszczenie środków transportu u celu podróży traktowane jest jako jej zakończenie.

Jeśli podróż składa się z dwóch etapów, podróże piesze stanowią najpopularniejszy sposób przemieszczenia się w pierwszym etapie podróży, a jeśli z więcej niż dwóch etapów – w pierwszym i ostatnim. Im podróż ma więcej etapów, tym większy występuje odsetek wskazań badanych na poruszanie się pieszo zarówno w pierwszym, jak i ostatnim etapie.

Dla 25% badanych głównym sposobem podróżowania po powrocie do domu z miejsca pracy, nauki lub zakupów jest poruszanie się pieszo. W przypadku podróży weekendowych przemieszczanie się pieszo jest głównym środkiem transportu dla 8% badanych.

4.2.2. Stan infrastruktury

W zależności od gminy, jakość ruchu pieszego w OMGGS jest zróżnicowana. W dużym stopniu zależy to od infrastruktury oraz zagospodarowania terenów wzdłuż ciągów pieszych. Aktualny stan infrastruktury dla ruchu pieszego, wg uczestników warsztatów dla mieszkańców organizowanych w ramach prac nad niniejszym dokumentem, jest niezadowalający, co wynika z niskiego priorytetu dla problemów pieszych w planowaniu i projektowaniu. Infrastruktura w wielu obszarach nie jest spójna i widoczny jest zły stan

nawierzchni. Pogorszenie warunków ruchu jest w szczególności obserwowane przy intensywnym ruchu pieszych i jednoczesnym braku odpowiedniego dostosowania infrastruktury do potrzeb wszystkich użytkowników. Warunki ruchu pieszych wzdłuż ciągów komunikacyjnych są uzależnione przede wszystkim od sposobu zagospodarowania przyległych terenów. Wyjątek stanowią ulice i obszary z uspokojonym ruchem samochodowym.

Na podstawie badania zachowań transportowych mieszkańców OMGGS, przeprowadzonych w listopadzie 2020 r., z 1800 otwartych odpowiedzi wybrano i skategoryzowano 99 dotyczących ruchu pieszych, na podstawie których zidentyfikowano następujące problemy[117]:

- niewystarczająca infrastruktura dla pieszych, brak chodników, zły stan nawierzchni, niska jakość utrzymania ciągów pieszych, także w okresie zimowym (30 wskazań);
- brak lub niewystarczające oświetlenie (30 wskazań):
    - w otoczeniu przystanków transportu zbiorowego;
    - na trasach dojścia do głównych generatorów ruchu w gminach (przystanków, szkół, sklepów, ośrodków zdrowia, itd.), w szczególności na przejściach dla pieszych i przy ciągach pieszych i pieszo-rowerowych;
- nieprzestrzeganie przepisów przez innych uczestników ruchu drogowego, w tym blokowanie chodników, skrzyżowań i przejść dla pieszych przez parkujące pojazdy, szczególnie w miejscach wzmożonego ruchu pieszego, gdzie koncentrują się źródła i cele podróży, utrudnianie i zagrażanie bezpieczeństwu ruchu pieszych (24 wskazania);
- brak lub stosowanie w sposób niewystarczający rozwiązań spowalniających ruch kołowy na odcinkach dróg, gdzie występuje zabudowa (bezpieczne przejścia, spowalniacze, azyle), niska priorytetyzacja ruchu pieszego na drogach (5 wskazań);
- brak spójności infrastruktury, występujące nieciągłości zmuszające pieszych do poruszania się poboczem lub krawędzią jezdni, zwłaszcza w miejscach dojść do przystanków transportu zbiorowego, szkół, punktów usługowych itd. (4 wskazania);
- niska integracja węzłów przesiadkowych, okrężne drogi dojścia pomiędzy poszczególnymi punktami przesiadkowymi, konieczność pokonywania różnic poziomów, brak zadaszenia, oświetlenia i systemów nowoczesnych informacji w okolicach przystanków przesiadkowych (3 wskazania);
- brak lub nieczytelne i niespójne oznakowanie przejść dla pieszych, tras tymczasowych (2 wskazania).

Do powyższej listy problemów, zgodnie z wiedzą ekspercką osób pracujących przy opracowywaniu Planu Zrównoważonej Mobilności, należy dodać jeszcze:

- występowanie przeszkód na ciągach pieszych utrudniających ruch i powodujących zawężenia szerokości chodników przez: niewłaściwie

[117] Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS, Gdańsk 2020.

zaparkowane pojazdy, urządzenia związane z obsługą ruchu (znaki drogowe, parkometry) i inne obiekty (stojaki, kosze na śmieci, tablice reklamowe, słupy);
- niedostateczne ułatwienia w pokonywaniu terenowych różnic wysokości, występowanie uskoków i progów związanych z niskiej jakości nawierzchnią, występowanie krawężników, brak wyniesionych przejść dla pieszych przez jezdnię;
- niedostateczny stopień kontroli i egzekucji prawa o ruchu drogowym przez odpowiednie służby;
- brak lub niewystarczające zadaszenie przystanków, niezapewniające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi;
- występowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla pieszych, w szczególności na przejściach dla pieszych przez drogi krajowe i wojewódzkie przebiegające przez obszary zabudowane, w miejscach występowania „zielonych strzałek" na skrzyżowaniach;
- brak lub zbyt mały zakres uprzywilejowania ruchu pieszego w lokalnych centrach gmin, niewielka liczba stref uspokojonego ruchu kołowego;
- brak strategii/planów dotyczących poprawy jakości ruchu pieszego, niewystarczające weryfikowanie założeń koncepcyjnych i projektów infrastruktury transportowej pod kątem potrzeb realizacji ruchu pieszego;
- niewystarczająca aktywność jednostek miejskich na rzecz usprawniania ruchu pieszego, a także wykonywania prac analitycznych, opiniodawczych i kontrolnych oraz zapewnienia koordynacji pomiędzy gminami metropolii i innymi jednostkami;
- brak zachowania drożności i bezpieczeństwa ciągów pieszych podczas remontów i prac budowlanych czy drogowych;
- brak lub degradacja przestrzeni publicznych, integrujących lokalne społeczności.

Czynniki te zniechęcają do odbywania podróży pieszych i stanowią istotne uwarunkowania osłabiające atrakcyjność systemu transportu pieszego oraz wpływają na obniżenie komfortu przemieszczania się i poczucia bezpieczeństwa, co docelowo wpływa również na obniżenie atrakcyjności podróży transportem zbiorowym i zachęca do wybierania samochodu i parkowania jak najbliżej źródła i celu podróży dla zwiększenia bezpieczeństwa i wygody.

Dobra praktyka 1. Woonerf

Woonerf to forma zagospodarowania ulicy, gdzie wszyscy uczestnicy ruchu przemieszczając się, korzystają z tej samej przestrzeni. Zazwyczaj w tego typu rozwiązaniach rezygnuje się z podziału ulicy na chodnik i jezdnię, zdarza się jednak, że chodniki pozostawiane są jako elementy dodatkowe lub służące np. obsłudze ogródków gastronomicznych. Typowe dla woonerfów jest wprowadzenie meandrowania toru jazdy, wyposażenie ulicy w zieleń oraz elementy małej architektury. Dzięki temu ulice stają się atrakcyjne wizualnie oraz zwiększają bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu. Dodatkowo na woonerfach stosuje się często ruch jednokierunkowy dla samochodów.

Woonerfy mogą być stosowane zarówno na ulicach miejskich, gdzie ruch pieszy jest dominujący, ale też w strefach podmiejskich, gdzie ulice najczęściej stanowią podstawową przestrzeń publiczną i miejsce spotkań mieszkańców. Stosowanie woonerfów w strefach podmiejskich jest szczególnie uzasadnione ze względu na wysoki poziom bezpieczeństwa, jakie zapewniają te ulice, co jest istotne, biorąc pod uwagę np. podróże dzieci do szkół.

Rysunek 41. Woonerf na ul. Abrahama w Gdyni

Źródło: A2P2

Przykłady nieodpowiedniej realizacji infrastruktury pieszej w OMGGS to m.in.:

- **Bulwar Słoneczny w Krynicy Morskiej** – inwestycja polegała na przebudowie nadmorskiego bulwaru, który stanowi jedno z głównych dojść do plaży. Przed przebudową bulwar funkcjonował jako przestrzeń współdzielona, bez podziału na przestrzeń dla pieszych i ruch kołowy. Wprowadzone zmiany polegały na wydzieleniu przestrzeni dla ruchu kołowego oraz chodnika dla pieszych o szerokości większej niż minimalna wynikająca z obowiązujących przepisów oraz wydzieleniu drogi dla pieszych słupkami uniemożliwiającymi jej zawężenie przez parkujące samochody. Wprowadzone zmiany skutkują jednak znacznym ograniczeniem przestrzeni dla ruchu pieszych, niewystarczającej do obsługi

intensywnego natężenia ruchu. Dodatkowo na części terenu przy bulwarze wycięto zieleń wysoką, a w bezpośrednim sąsiedztwie plaży zlokalizowano parking dla samochodów osobowych – pierwsze, poprzez mniejsze zacienienie, będzie ograniczało komfort pieszych przemieszczających się na plaże, a drugie będzie wzbudzało ruch kołowy na bulwarze, promując tę formę przemieszczania się w tej przestrzeni;

- **infrastruktura węzła integracyjnego w Żukowie** – w ramach rozbudowy węzła integracyjnego w sąsiedztwie stacji kolejowej Żukowo Wschodnie (około 200 m) zbudowano parking dla samochodów osobowych oraz miejsca postojowe dla rowerów. Przystanek kolejowy nie jest widoczny z parkingu, brakuje kierunkowskazów prowadzących na przystanek, a droga łącząca oba obiekty została wykonana z perforowanych płyt betonowych oraz jest nieoświetlona. Takie ukształtowanie infrastruktury dla pieszych obniża komfort użytkowania przestrzeni oraz poczucie bezpieczeństwa. Jednocześnie parking dla samochodów osobowych oraz rowerów (w momencie wizji lokalnej autorów opracowania) pozostawał pusty, a samochody były zaparkowane na nieuporządkowanym terenie tuż przy budynku dworcowym. Takie rozwiązania mogą skutecznie zniechęcać również mieszkańców do korzystania z transportu zbiorowego;
- **otoczenie przystanku kolejowego Wzgórze św. Maksymiliana Szybkiej Kolei Miejskiej w Gdyni** – w wyniku zrealizowanej w 2011 r. przebudowy węzła transportowego, w sąsiedztwie przystanku został rozbudowany układ drogowy, a przejścia piesze prowadzące na peron kolejowy zostały zlokalizowane na poziomie –1. Nowe zagospodarowanie terenu (układ drogowy) ograniczyło dostępność pieszą do przystanku oraz zostało podporządkowane ruchowi kołowemu. Takie kształtowanie dróg dla pieszych zniechęca do korzystania z nich (wydłużenie trasy, konieczność pokonywania schodów), a w tym przypadku wpływa niekorzystnie na dostępność do przystanku kolejowego. Oceniając zagospodarowanie terenu wokół przystanku i jego przyjazność dla pieszych, należy mieć również na uwadze, że tereny w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie zostały jeszcze zagospodarowane. Dodatkowo, zgodnie z informacjami od BPP MG, w rejonie przystanku planowana jest budowa przejścia naziemnego do ul. Świętojańskiej. Takie działanie istotnie wpłynie na poprawę dostępności przystanku dla pieszych.

Jako pozytywne przykłady priorytetyzacji infrastruktury dla pieszych należy wskazać realizowane w Gdańsku przejścia naziemne na głównych arteriach miejskich w miejscach, gdzie do tej pory funkcjonowały jedynie przejścia podziemne, m.in. w sąsiedztwie Bramy Wyżynnej na Głównym Mieście lub na al. Zwycięstwa w sąsiedztwie Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego czy zrealizowane już przejście dla pieszych przez ul. Śląską w Gdyni. Innym działaniem ułatwiającym przemieszczanie się pieszym w przestrzeni jest wyznaczanie dodatkowych przejść dla pieszych, przecinających główne arterie komunikacyjne. Rozwiązania tego typu zastosowano między innymi na al. Grunwaldzkiej w pobliżu Olivia Business Centre czy w Gdyni na ul. Władysława IV. W rdzeniu OMGGS powszechniejsze stają się również takie

rozwiązania, jak aktywne przejścia dla pieszych oparte na systemie wykrywającym ruch, chodniki poprzeczne zapewniające ciągłość dróg pieszych na niektórych skrzyżowaniach oraz stosowanie wyniesionych skrzyżowań, miejscowych zawężeń jezdni czy też przystanków autobusowych w formie antyzatok[118]. Jedną z największych zrealizowanych w ostatnim czasie inwestycji poprawiających jakość infrastruktury pieszej jest woonerf w Sopocie, który objął sześć ulic położonych w centrum miasta[119].

Dobra praktyka 2. Infrastruktura dla pieszych sprzyjającą użytkowaniu transportu zbiorowego

Skuteczne działania, mające na celu zwiększenie udziału podróży transportem zbiorowym, powinny brać również pod uwagę zapewnienie dobrej dostępności pieszej do węzłów transportowych. Dobrym przykładem takiego podejścia jest budowa węzła komunikacyjnego w Starogardzie Gdańskim, gdzie poza modernizacją infrastruktury bezpośrednio obsługującej podróżnych (perony, dworzec, parkingi przy dworcu) zadbano również o dobre połączenia piesze z węzłem komunikacyjnym. Przebudowana alei Wojska Polskiego zyskała nową nawierzchnię, zieleń oraz elementy małej architektury.

Rysunek 42. Widok z lotu ptaka na przebudowaną al. Wojska Polskiego, skwer oraz węzeł komunikacyjny w Starogardzie Gdańskim

Źródło: https://europapnews.pap.pl/node/19556 [dostęp: 24.04.2022 r.] oraz http://rysyarchitekci.pl/project/sta/ [dostęp: 22.12.2022 r.]

Na etapie projektowania konkretnych rozwiązań oraz ich wykonywania, należy stosować odpowiednie standardy i wytyczne dotyczące parametrów technicznych

[118] https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Wrzeszcz-Dolny-Pierwsza-w-Gdansku-antyzatoka-gotowa-Linie-149-i-249-wracaja-na-stale-trasy,a,212433 [dostęp: 22.12.2022 r.].
[119] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Sopocki-woonerf-juz-gotowy-Oficjalne-otwarcie-w-sobote-n167804.html [dostęp: 22.12.2022 r.].

opisanych w punkcie 0. Zapewnienie ciągłości połączeń pieszych powinno być również uwzględniane na poziomie strategicznym w przypadku wyznaczania głównych dróg pieszych oraz systemu przestrzeni publicznych, a także na poziomie dokumentów operacyjnych poprzez odpowiednie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dokumenty te powinny wskazywać kluczowe połączenia piesze, które muszą zostać uwzględnione w ramach nowego zagospodarowania terenu. Przykładem uwzględniania takich zapisów w dokumentach planistycznych w OMGGS jest Miasto Gdańsk.

4.3. Rowery i UTO

Ruch rowerowy odgrywa coraz większą rolę w transporcie miejskim i pozamiejskim. Dzisiejsze tendencje wymuszają realizację takiej infrastruktury, wykorzystując najlepsze europejskie wzorce. Dzięki temu przestrzeń publiczna zyskuje nową jakość i przede wszystkim przyczynia się do zmiany mentalności i nastawienia mieszkańców do ruchu rowerowego. Okazuje się bowiem, że rower doskonale potrafi wkomponować się w system transportowy miasta i całego regionu, tworząc wspólnie spójną i nowoczesną całość. Ponadto należy pamiętać, że to rowery i inne urządzenia transportu osobistego stanowią tuż po pieszych podstawę piramidy zrównoważonej mobilności. Właśnie te formy przemieszczania się powinny stanowić istotny udział w podziale modalnym podróży każdego obszaru, na którym dąży się do rozwoju zrównoważonej mobilności i tym samym poprawy jakości życia.

Ruch rowerowy jest bardzo istotnym elementem turystyki. Szlaki rowerowe należą do jednych z bardziej istotnych atrakcji OMGGS i jednocześnie stanowią sieć dojazdową do rozlicznych punktowych atrakcji turystycznych. Ponieważ jednak to transportowy ruch rowerowy stanowi o sukcesie zrównoważonej mobilności, a jednocześnie rozwój transportowej sieci rowerowej niezaprzeczalnie przyczyni się do rozwoju sieci turystycznej, dlatego też aspekty turystyczne w niniejszym rozdziale są wspominane w kluczowych miejscach, a ponadto ujęte zostaną dodatkowo w punkcie 5.9.

Istniejąca sieć rowerowa

Sieć rowerowa na terenie OMGGS jest niejednorodna, ze zdecydowanie wyższą gęstością na obszarach zurbanizowanych oraz niższą, a czasem zerową, poza nimi. Najdłuższą siecią rowerową może się pochwalić Gdańsk, w którym podaje się, że sieć rowerowa mierzy 851,2 km. Jednak w tej statystyce ujęte są nie tylko ciągi stricte rowerowe, ale również drogi dla pieszych i rowerów (z pierwszeństwem ruchu pieszego – 26,2 km), chodniki z dopuszczeniem ruchu rowerowego (39,1 km) czy ulice z uspokojonym ruchem (619,9 km). Wśród miast o najwyższej długości liniowej infrastruktury rowerowej, poza Gdańskiem, należy wymienić Gdynię, Sopot oraz Tczew.

W sumie na terenie OMGGS (z wyłączeniem szczegółowej sieci Gdańska, Gdyni i Sopotu) znajduje się około 601,8 km tras rowerowych[120].

Podobnie jak gęstość, również jakość tras rowerowych na terenie OMGGS jest różna. Nie prowadzono jednak szczegółowych analiz tego zagadnienia. Badania jakości infrastruktury rowerowej prowadzone były jedynie w Gdańsku. Aż 77,5% ich uczestników uznało infrastrukturę rowerową w Gdańsku jako co najmniej dobrą. Najsłabiej sieć rowerową ocenili mieszkańcy Osowej, Kokoszek i Matarni. Najlepiej zaś mieszkańcy takich dzielnic jak Przymorze Wielkie i Małe oraz Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia[121]. Godnym uwzględnienia jest również Badanie Klimatu Rowerowego 2020[122], wg wyników którego OM w skali 5-stopniowej został oceniony na poziomie 2,71 w kwestii oceny ogólnej przyjazności miasta/gminy dla rowerzystów. Najwyżej oceniono bezpieczeństwo sieci, wygodę jej użytkowania i dostępność głównych celów podróży, zaś najgorzej temat rowerów współdzielonych, przewóz rowerów transportem zbiorowym oraz bezpieczeństwo jazdy rowerem w ruchu ogólnym.

Liniowa sieć rowerowa uzupełniona jest infrastrukturą punktową. Składają się na nią przede wszystkim parkingi rowerowe oraz stojaki rowerowe, ale także miejsca postojowe dla rowerzystów czy stacje napraw rowerów. Największa liczba stojaków rowerowych znajduje się w Trójmieście oraz w Tczewie. Dość dobrze rozwinięta rowerowa infrastruktura punktowa jest również w Pucku. Ponadto, na całym obszarze metropolitalnym rozlokowanych jest 26 kluczowych węzłów integracyjnych, wybudowanych lub zmodernizowanych w ostatnich latach w ramach specjalnego programu mającego na celu poprawę integracji transportu publicznego m.in. z transportem rowerowym.

[120] Dane na podstawie Koncepcji struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego miejskich obszarów funkcjonalnych w województwie pomorskim, PBPR 2021 r.
[121] Jakość życia raport – komunikacja i infrastruktura 2021.
[122] Badania Klimatu Rowerowego 2020, Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot, Raport z badania. Polska Unia Mobilności Aktywnej, 2021.

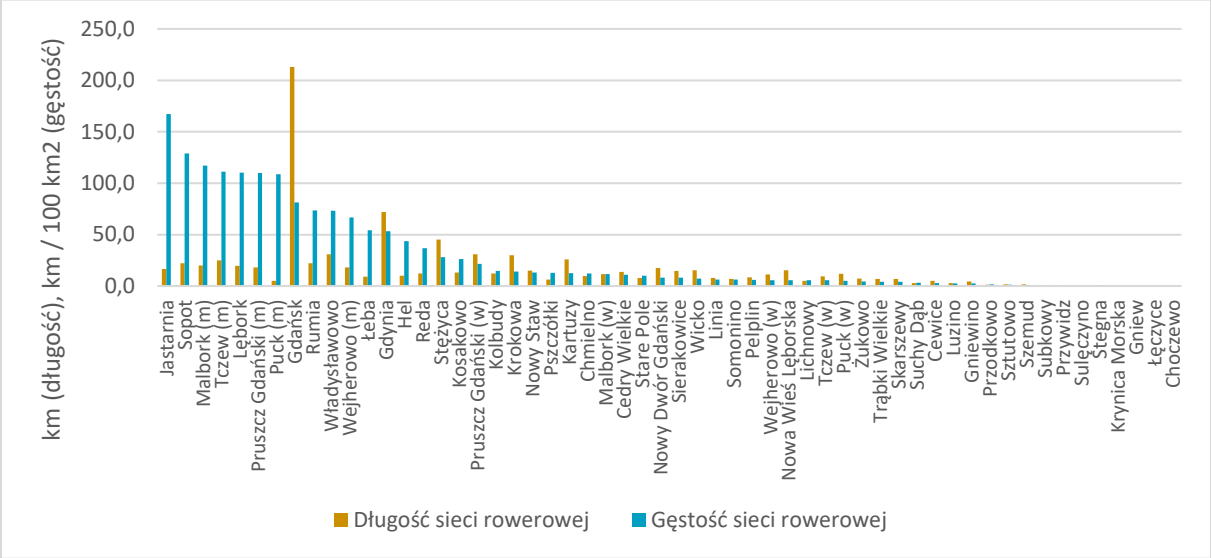
Rysunek 43. Aktualna sieć rowerowa (transportowa) na obszarze OMGGS*

Źródło: opracowanie własne danych z urzędów gmin i miast oraz analizy rynku

*Na mapie, na obszarach największych miast (Gdańsk, Gdynia, Sopot), uwzględniano jedynie główne trasy rowerowe, aby zachować ich czytelność.

Choć najdłuższa sieć rowerowa znajduje się w Gdańsku i Gdyni, to jednak w rzeczywistości o dostępności sieci stanowi jej gęstość wyrażana m.in. w liczbie kilometrów liniowej infrastruktury rowerowej znajdującej się na obszarze 100 km^2. Okazuje się więc, że najgęstszą sieć rowerową w roku 2021 posiadały: Jastarnia, Sopot, Malbork, Tczew, Lębork, Pruszcz Gdański i Puck. Oznacza to, że w tych gminach mieszkańcy mieli średnio najbliżej do istniejących tras rowerowych.

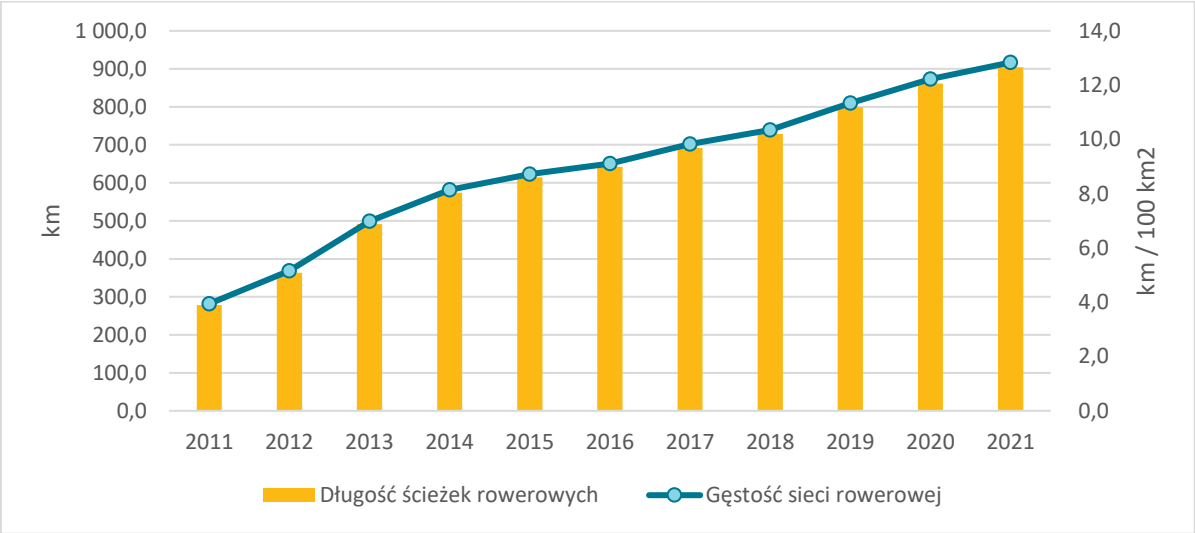
Wykres 2. Długość i gęstość sieci rowerowych w 2021 roku na terenie poszczególnych gmin OMGGS



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych.

Sieć rowerowa na terenie OMGGS jest systematycznie rozwijana. Według danych GUS w latach 2011–2021 przybyło na tym obszarze 626,3 km tras rowerowych (z 277,9 w 2011 roku do 904,2 km w 2021 roku, czyli o 225%), zaś gęstość sieci wzrosła ze średniej dla całego OM, wynoszącej w 2011 roku 3,9 km/100km^2 do 12,8 km/100 km^2 w 2021 roku, czyli o 8,9 km/100 km^2 (228%).

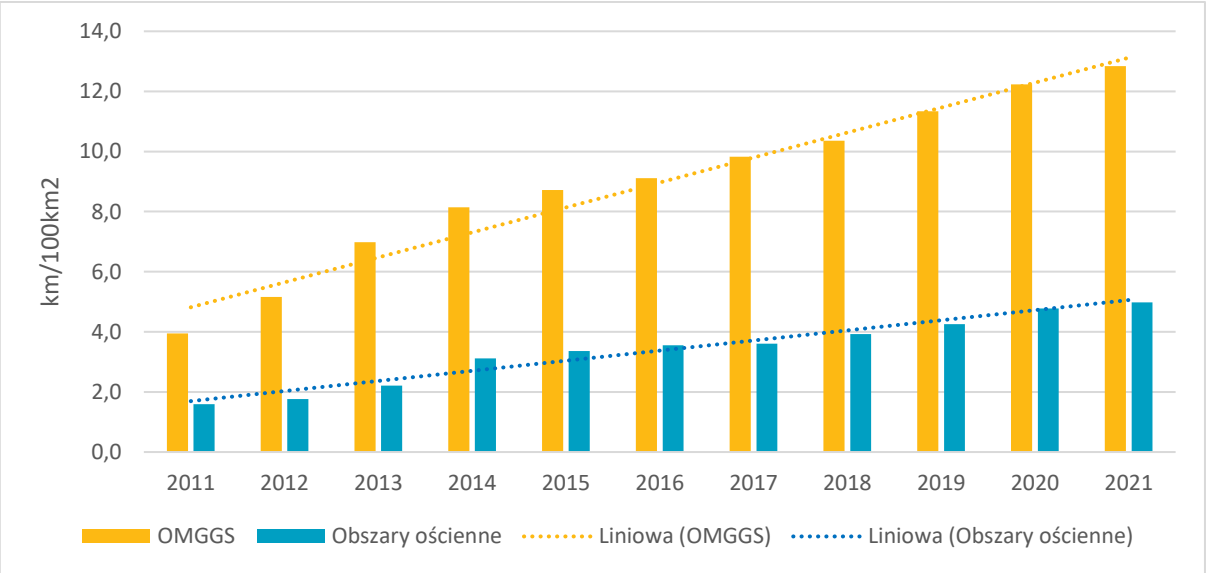
Wykres 3. Dynamika zmiany długości i gęstości sieci rowerowej OMGGS w latach 2011–2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych.

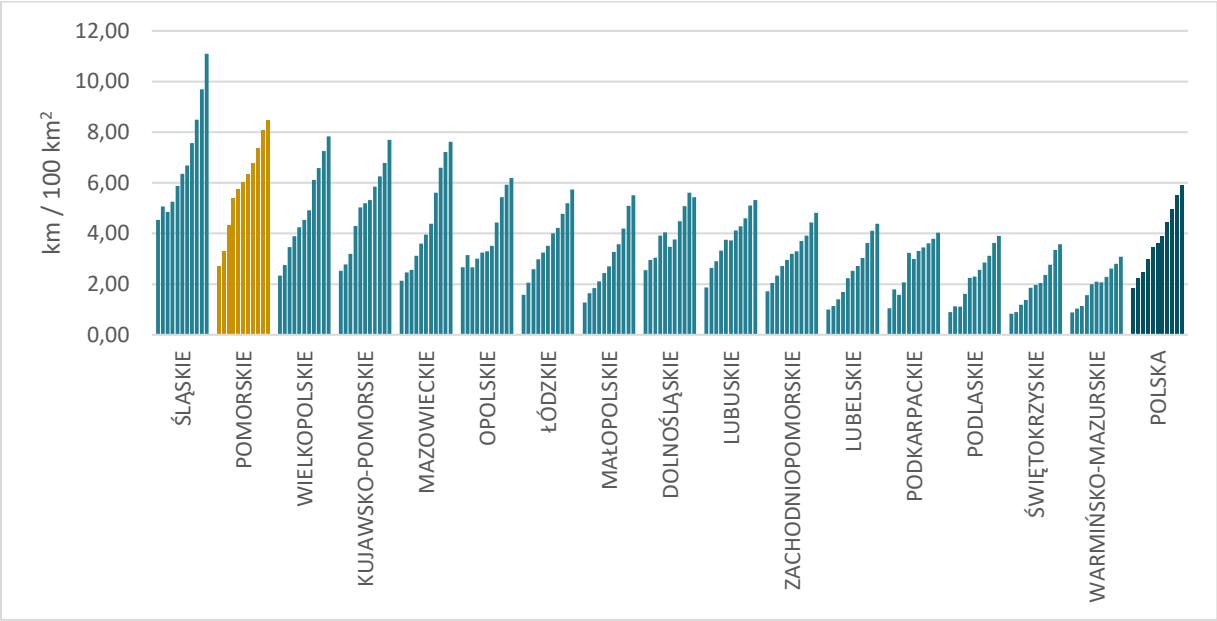
W porównaniu z gminami ościennymi (pozostała część woj. pomorskiego oraz powiat elbląski i braniewski) w OMGGS gęstość sieci rowerowej jest statystycznie wyższa, a trend bardziej stromy co wskazuje na szybszy rozwój sieci rowerowej niż na sąsiednich obszarach. Z kolei województwo pomorskie znajduje się na drugim miejscu w odniesieniu do gęstości sieci rowerowej w skali całego kraju. Gęstsza sieć rowerowa znajduje się jedynie w województwie śląskim, gdzie również dynamika jej rozwoju jest wyższa. Niemniej województwo pomorskie wypada powyżej średniej krajowej. Najgorzej prezentuje się województwo warmińsko-mazurskie, zarówno pod względem gęstości sieci, jak i dynamiki jej rozwoju.

Wykres 4. Dynamika gęstości sieci rowerowej OMGGS w latach 2011–2021 w porównaniu do obszarów ościennych



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych.

Wykres 5. Dynamika gęstości sieci rowerowej w woj. pomorskim w porównaniu do pozostałych województw oraz całego kraju

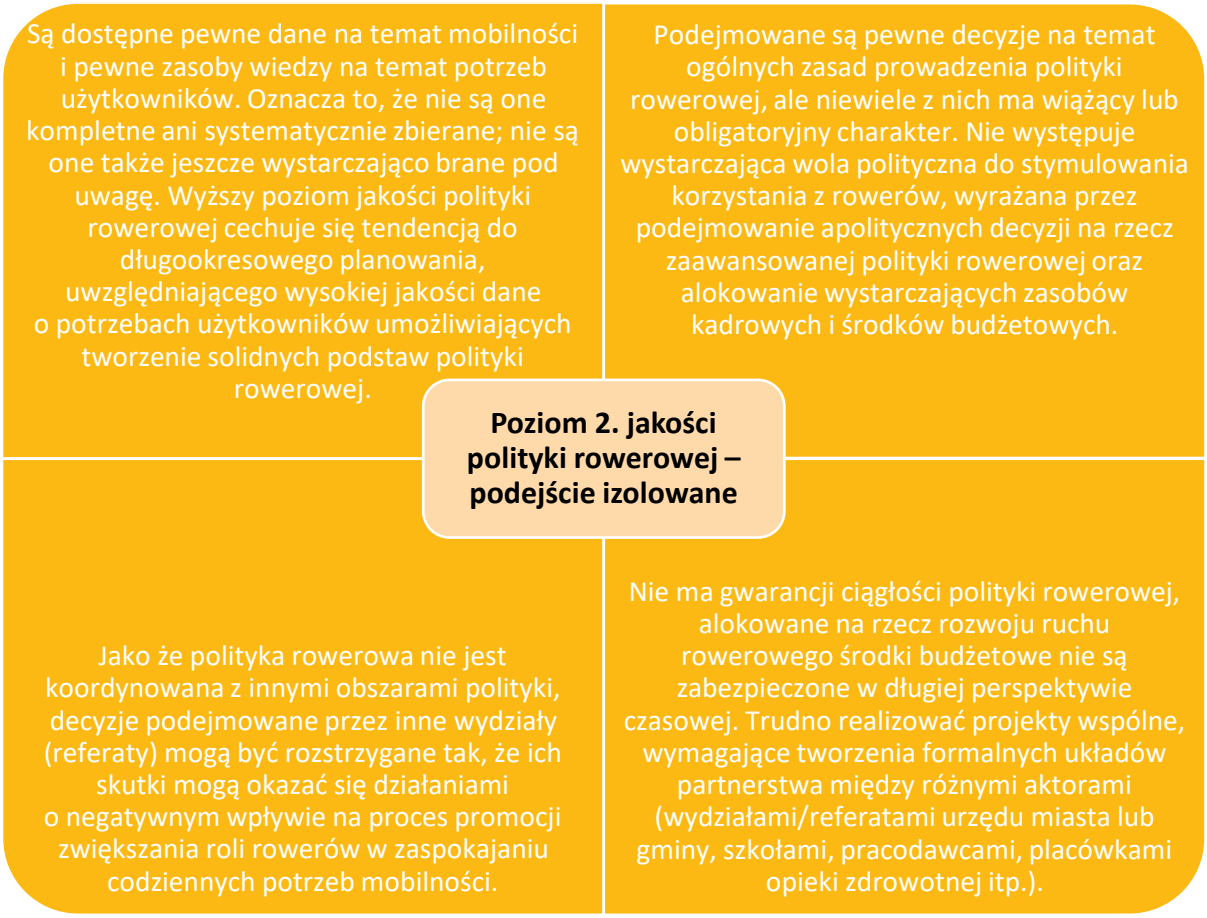


Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych

Poza samą siecią rowerową istotne jest również istnienie odpowiedniej polityki rowerowej, a także właściwe zarządzanie nią. Pod koniec 2017 r. opublikowano dokument pt. *Diagnoza polityki rowerowej 14 gmin przystępujących do realizacji projektu „Budowa Systemu Roweru Metropolitalnego OMGGS"*[123]. Była ona próbą usystematyzowania oceny prowadzonych dotychczas działań na rzecz rozwoju ruchu rowerowego poprzez wprowadzenie sprawdzonego w ponad 200 miastach i regionach Europy modelu opartego na koncepcji całościowego zarządzania jakością polityki rowerowej według metodologii BYPAD (Bicycle Policy Audit). Diagnoza ta pozwoliła na ustalenie poziomu jakości polityki rowerowej w OMGGS w oparciu o 9 modułów oceny. Obliczono, że osiągnięto poziom 2. jakości polityki rowerowej (wynik wyniósł 2,18, czyli 54,42%), który określa się mianem podejścia izolowanego.

[123] Gminy objęte badaniem: Władysławowo, Puck, Reda, Rumia, Gdynia, Sopot, Gdańsk, Pruszcz Gdański, Tczew, Żukowo, Kartuzy, Sierakowice, Somonino, Stężyca.

Rysunek 44. Cechy, którymi charakteryzuje się drugi poziom jakości polityki rowerowej, tzw. podejście izolowane



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Diagnoza polityki rowerowej 14 gmin przystępujących do realizacji projektu „Budowa Systemu Roweru Metropolitalnego OMGGS”.*

Uzyskanie takiego poziomu jakości polityki rowerowej jest odzwierciedleniem realiów strategicznych na tym obszarze. Choć pojawia się coraz więcej opracowań bardzo wartościowych i spełniających najwyższe standardy w zakresie zrównoważonej mobilności[124], to jednak w wielu z nich brakuje zrównoważonego myślenia[125]. Przykładowo, w Regionalnym Programie Strategicznym w zakresie mobilności i komunikacji[126], podobnie jak w wielu innych opracowaniach przygotowanych na tym

[124] Między innymi: „Polityka rowerowa Miasta Tczewa do 2030 roku” czy „Raport końcowy z przebiegu procesu przygotowania zrównoważonego planu mobilności dla Miasta Pruszcz Gdański”.
[125] Między innymi: „Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030”, „Diagnoza adaptacji i mitygacji do zmian klimatu Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot”, „Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do roku 2030”, „Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem”. Raport cząstkowy. Komponent 3: Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna. Województwo Pomorskie” wszelkie Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego z Obszaru i in.
[126] Regionalny Program Strategiczny w zakresie mobilności i komunikacji stanowiący również Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030 w ramach realizacji warunku podstawowego dla celu polityki 3 „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności” w zakresie transportu w perspektywie finansowej 2021–2027 do funduszy europejskich dla Pomorza na lata 2021–2027.

i innych szczeblach, nadal kluczową rolę odgrywa analiza systemu transportu drogowego z dodaniem informacji o istotności rozwoju sieci pieszej i transportu publicznego. W większości celów strategicznych, założeń i kluczowych dążeń podkreślana jest istotność rozwoju sieci rowerowej (choć też nie wszędzie), jednak sprowadza się to zwykle do wzmianek – bez konkretów, bez ich priorytetyzacji. W strategiach dominują planowane inwestycje drogowe. Drugimi w kolejności są zwykle inwestycje kolejowe, zaś planowane inwestycje w transport publiczny (poza koleją), pieszy i rowerowy są marginalne. Nawet długości rozdziałów są zdecydowanie większe w odniesieniu do transportu drogowego niż pozostałych gałęzi transportu, choć dla realizacji założeń zrównoważonej mobilności to właśnie na podróżach pieszych, rowerowych, a następnie transporcie zbiorowym powinno się skupiać najbardziej i zgłębiać najwięcej szczegółów[127]. Nie zachowuje się również kolejności rozdziałów zgodnych z piramidą zrównoważonej mobilności. Z kolei np. w opracowaniu STiM[128] całość analizy odnosi się do turystycznej sieci rowerowej, zamiast do sieci transportowej wykorzystywanej na co dzień przez mieszkańców OMGGS.

Nawet w opracowaniach skupiających się na sieci rowerowej[129] brakuje myślenia o OM całościowo[130], a nawet w jeszcze większej skali, tj. w połączeniu z obszarami ościennymi. A tak właśnie powinno się projektować sieć rowerową: spójnie i razem z innymi obszarami, aby ta spójność była nie tylko wewnętrzna, ale również zewnętrzna.

W efekcie, w wielu opracowaniach można znaleźć bardzo szczegółowe analizy dotyczące głównie transportu drogowego (również innych gałęzi transportu, a nawet gdzieniegdzie podróży pieszych – są to choćby analizy dostępności, realizacji inwestycji, oceny stanu technicznego nawierzchni czy obiektów inżynieryjnych itd.), jednak brak jest analogicznych badań dotyczących transportu rowerowego. Z kolei tam, gdzie podróże rowerowe są uwzględniane, zwykle postrzegane są głównie przez pryzmat turystyki. Jednym z najlepiej przygotowanych dokumentów jest Polityka Rowerowa miasta Tczewa, gdzie poza szczegółowymi analizami i rozsądnymi zaleceniami uwzględniono również pojęcie wykluczenia rowerowego, które, podobnie jak wykluczenie transportowe, odnosi się do braku dostępności do transportu rowerowego na wybranych obszarach. Godnym wspomnienia jest również program Pomorskie Trasy Rowerowe, w ramach którego rozwijana jest rzeczywiście infrastruktura rowerowa wysokiej jakości, mimo że z założenia program ten jest kierowany dla turystów. Wynika

[127] Na przykład w opracowaniu „Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do roku 2030" transportowi drogowemu poświęcono 43 strony, kolejowemu 27 stron, a rowerowemu jedynie 9 stron i to w połączeniu z pieszymi.

[128] Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do roku 2030. Załącznik nr 5 Analizy możliwości rozwoju systemu transportowego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk, październik 2015, str. 96.

[129] Na przykład Koncepcja struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego miejskich obszarów funkcjonalnych w województwie pomorskim, PBPR 2021 r.

[130] Choćby w „Koncepcji struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego miejskich obszarów funkcjonalnych w województwie pomorskim" wspomniana w tytule koncepcja ogranicza się do uspójnienia sieci rowerowych dla wybranych fragmentów OMGGS (Trójmiasto, Lębork, Malbork/Sztum) zamiast tworzenia prawdziwej (spójnej) sieci OMGGS, która ponadto łączyłaby się z ościennymi obszarami.

to z faktu, że trasy uwzględniane w Programie mają charakter ponadregionalny, a nawet międzynarodowy[131].

Dostępność

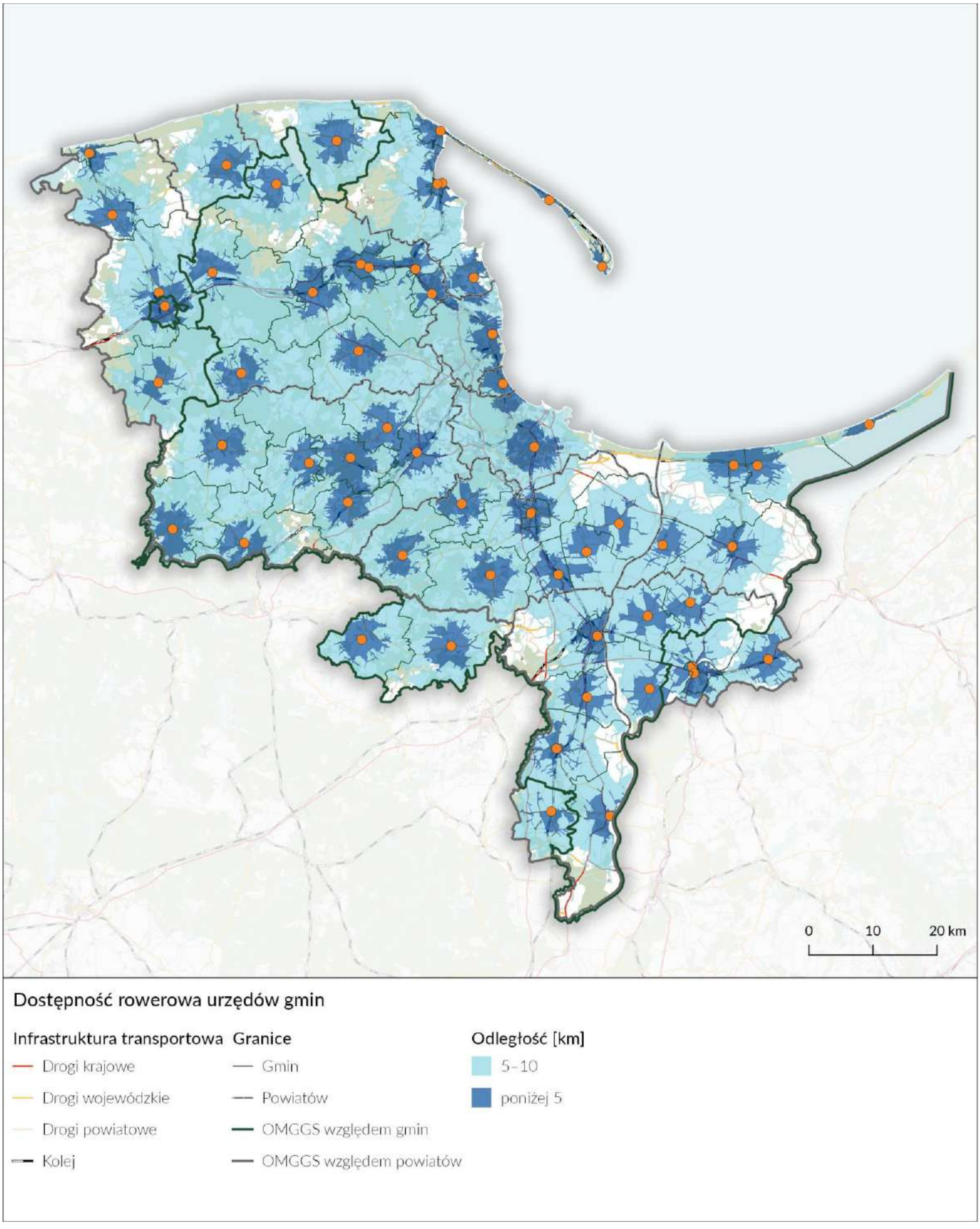
Bazując na analizie dokumentacji i literatury, uznano, że zdecydowanie brak jest przede wszystkim analogicznych dla innych gałęzi transportu badań z zakresu dostępności przestrzennej różnych celów podróży przy pomocy roweru[132]. Dlatego też wykonano szereg map prezentujących to zagadnienie, w celu podniesienia świadomości z zakresu rzeczywistej możliwości przemieszczania się rowerem po OM. Ta świadomość bowiem jest kluczowa w zmianie zachowań komunikacyjnych. Mieszkańcy OMGGS, którzy uczestniczyli w warsztatach, w dużej mierze nie postrzegają obecnie roweru jako środka transportu, a jedynie jako narzędzie rekreacji[133]. Podobnie jak twórcy strategicznych opracowań, którzy, choć zawierają stwierdzenia dotyczące konieczności rozwoju sieci rowerowej dla zwiększenia udziału zrównoważonej mobilności, jednak nie traktują rowerów i UTO na równi z innymi środkami transportu.

W wykonanych analizach uwzględniono, że typowy użytkownik roweru powinien móc osiągnąć cel podróży w ciągu ok. 20 minut jazdy, co przy zakładanej prędkości rowerzysty ok. 15 km/h oznacza, że każdy jest w stanie przejechać spokojnie rowerem ok. 5 km[134]. Dodatkowo uwzględniono typową projektowaną prędkość jazdy na DDR wynoszącą 30 km/h, co dla bardziej ambitnych rowerzystów oznacza osiągnięcie w ciągu 20 minut dystansu 10 km. Przy tak wykonanych założeniach oraz w oparciu o istniejącą infrastrukturę zidentyfikowano, że 18 z 60 gmin posiada 100% dostępności rowerem do swoich urzędów gmin (przy dystansie 10 km). Kolejnych 13 gmin ma tę dostępność na poziomie powyżej 90% powierzchni obszaru gminy. Średnio w gminach w całym OMGGS 84% obszaru jest dostępnych rowerem przy założeniu punktu początkowego, jakim jest urząd gminy. Odpowiednio dla dystansu 5–10 km jest to 51% obszaru, a dla 0–5 km – 34%. W aż 11 gminach OM mieszkańcy mają możliwość dotrzeć do urzędu z 50% jej obszaru, pokonując maksymalnie 5 km (w Pucku nawet 100% obszaru gminy mieści się w zasięgu 5 km).

Naturalnie, dostępność starostw powiatowych rowerem jest zdecydowanie niższa ze względu na dużo mniejszą ich liczbę w porównaniu do urzędów gmin. Nadal jednak na obszarze Trójmiasta i największych miast możemy mówić o prawie 100-procentowym pokryciu obszaru dostępnością rowerową (5- lub 10-kilometrową).

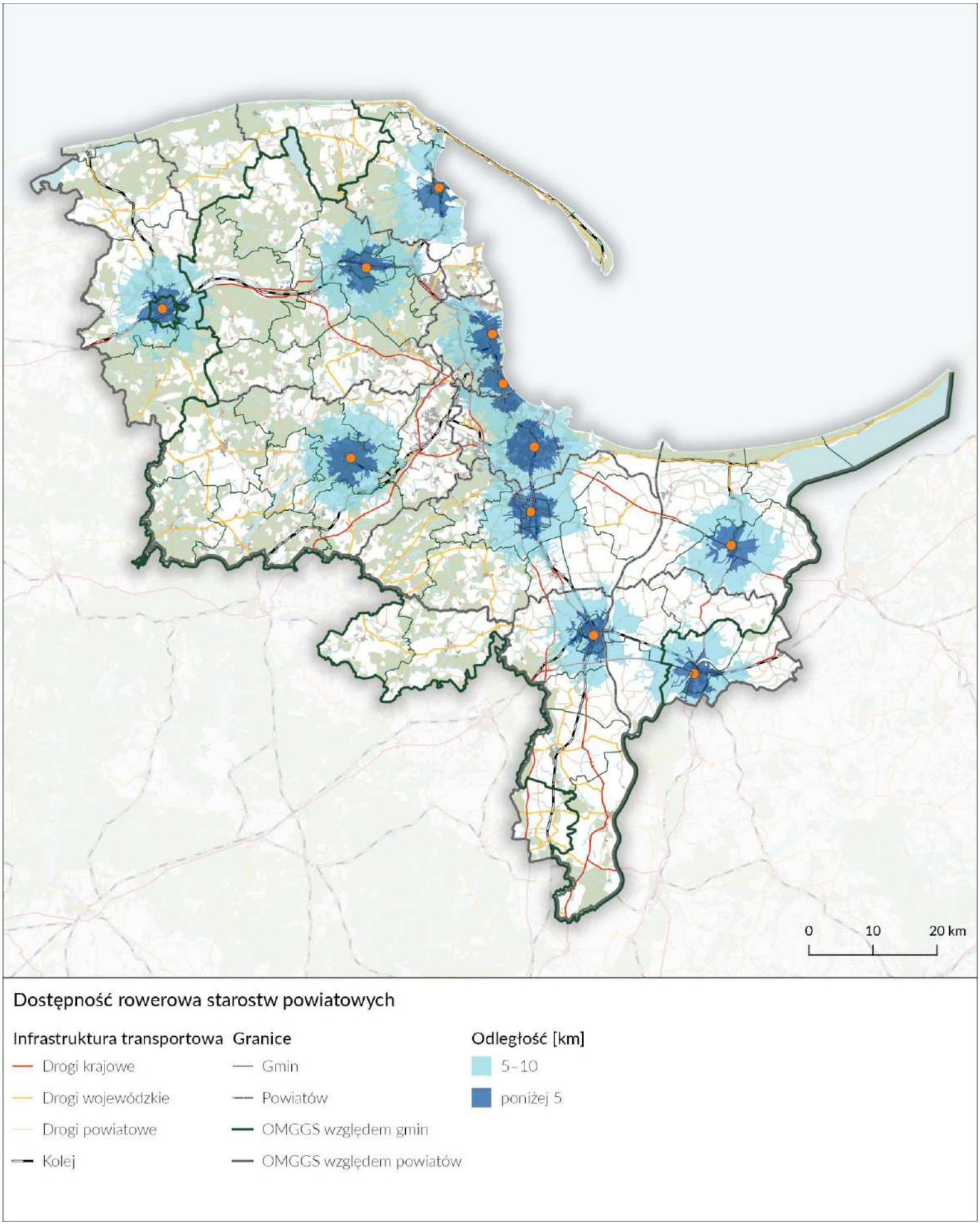
[131] Szczegóły na temat Pomorskich Tras Rowerowych można znaleźć na stronie: https://dt.pomorskie.eu/dzialania-strategiczne/pomorskie-trasy-rowerowe/dokumenty-strategiczne/.
[132] „Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem". Raport cząstkowy. Komponent 3: Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna. Województwo Pomorskie.
[133] Warsztaty z członkami OMGGS oraz ekspertami przeprowadzone w ramach SUMP w październiku 2022 r.
[134] Postaw na rower. Podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury. CROW.

Rysunek 45. Dostępność urzędów gmin na terenie OMGGS przy pomocy roweru



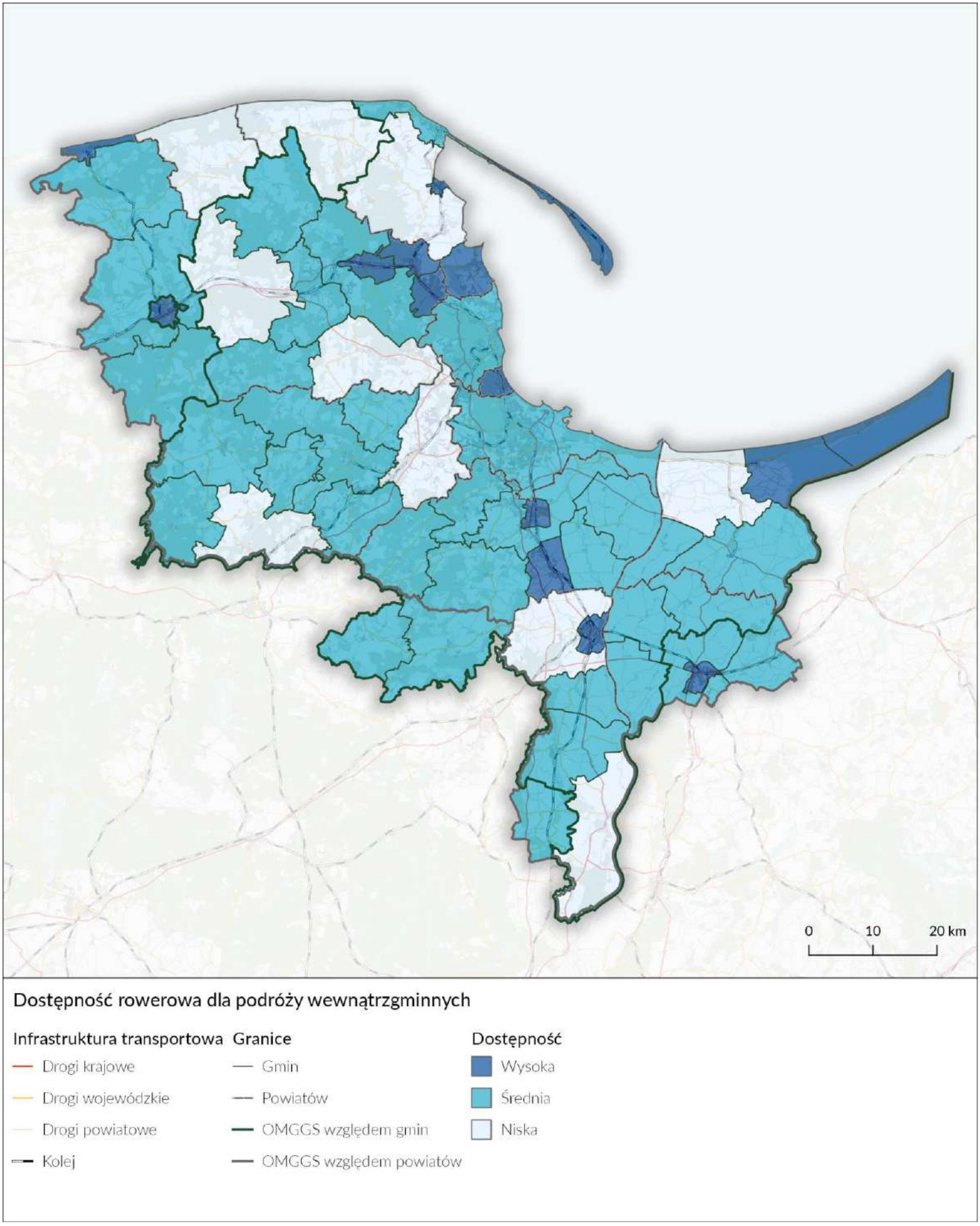
Źródło: opracowanie własne

Rysunek 46. Dostępność starostw powiatowych na terenie OMGGS przy pomocy roweru



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 47. Dostępność rowerowa poszczególnych gmin na terenie OMGGS w podróżach wewnątrzgminnych



Źródło: opracowanie własne

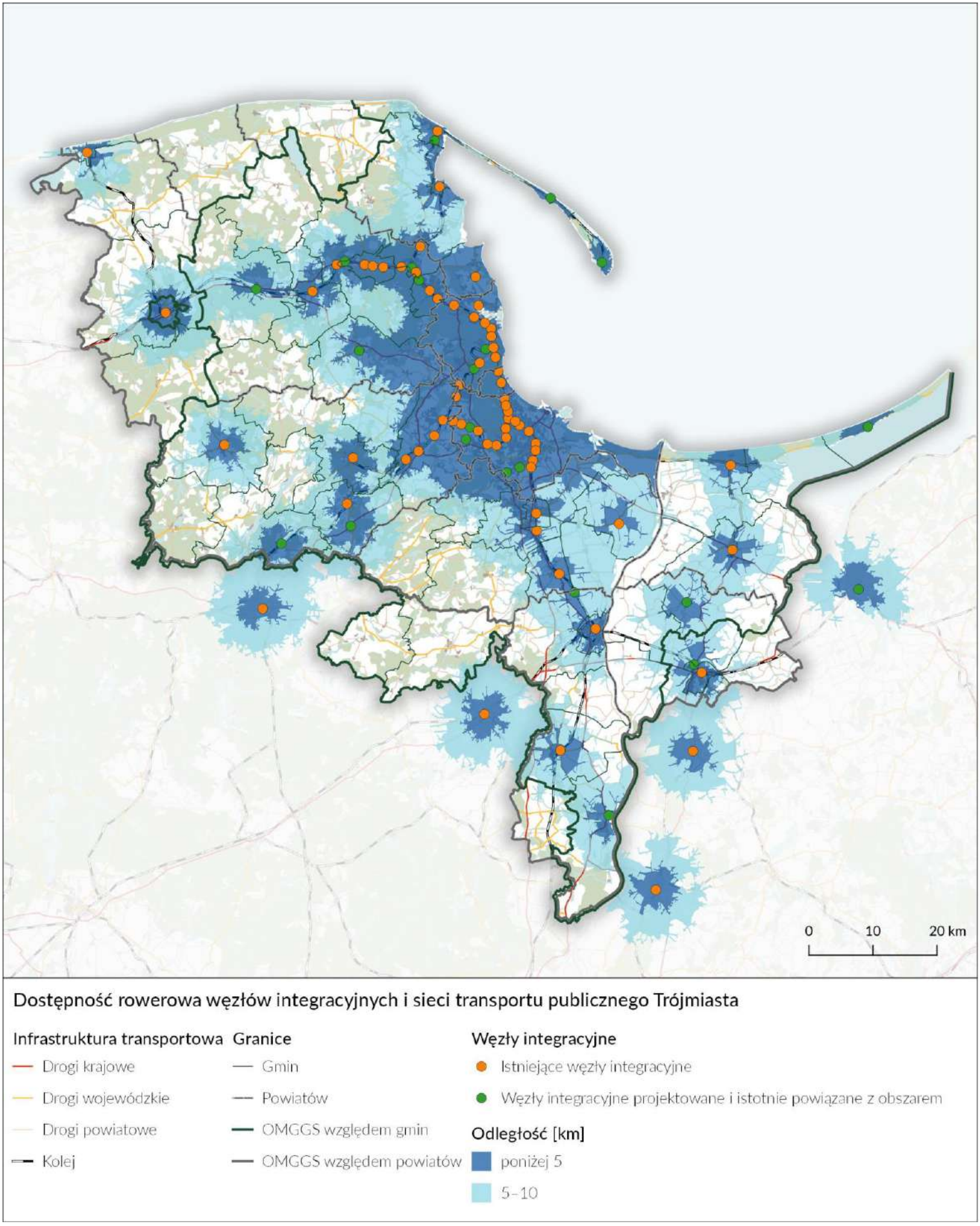
Sama dostępność urzędów nie jest kluczowa dla uzyskania wysokiego udziału podróży rowerowych w podziale modalnym podróży na terenie OMGGS. Jednak jak wynika z badań[135], aż 79% podróży realizowanych w województwie pomorskim odbywa się w obrębie własnej gminy. Oznacza to, że choć określone są główne korytarze transportowe o najwyższych przepływach (obejmujące głównie pas od Wejherowa, poprzez Trójmiasto, do Tczewa, łącznie z kilkoma odgałęzieniami), to jednak większość przepływów codziennych zamyka się wewnątrz poszczególnych gmin. Zatem przy zapewnieniu odpowiedniej infrastruktury oraz organizacji ruchu można te przepływy w dużej mierze zrealizować rowerem lub UTO. Bazując na przedstawionej wcześniej mapie dostępności rowerowej gmin, opracowano kartogram dostępności rowerowej obszarów poszczególnych gmin na terenie OMGGS. Zauważalne na niej jest, że większość obszaru posiada przynajmniej średnią dostępność rowerową dla podróży wewnątrzgminnych[136]. Gminy o niskiej dostępności stanowią mniejszość, a taka charakterystyka wynika w dużej mierze z dużego obszaru gminy lub jej nietypowego, wydłużonego kształtu. Powyższe mapy pokazują, jak w rzeczywistości wygląda dostępność terenów OMGGS dla przemieszczających się rowerem. Większość codziennych podróży mogłaby się odbywać tym środkiem transportu lub UTO. Pozostałe zaś można wykonać przy pomocy transportu publicznego lub łącząc podróże piesze, rowerowe oraz transportem publicznym, pozostawiając jak najmniej przepływów transportem drogowym. Okazuje się, że obecnie już 10 gmin ma ponad 90% pokrycie terenu dostępnością rowerową do głównych węzłów transportowych[137] na dystansie 5 km, a łącznie 21 gmin na dystansie do 10 km. Średnio na terenie OMGGS mieszkańcy z 31% obszaru mają możliwość dotarcia rowerem do węzła przesiadkowego z maksymalnie 5 km, zaś 27% z odległości od 5 km do 10 km. Część mieszkańców może również dotrzeć do węzłów zlokalizowanych poza OMGGS i kontynuować podróż np. w kierunku Trójmiasta (Rysunek 48. Rowerowa dostępność głównych węzłów przesiadkowych na terenie OMGGS oraz obrzeży trójmiejskiego systemu transportowego). Uwzględniając z kolei całą sieć transportu publicznego, okazuje się, że większość mieszkańców może dotrzeć do najbliższego przystanku przy pomocy roweru, pokonując co najwyżej 5 km – aż 96% terenu OMGGS znajduje się w takim zasięgu od przystanków transportu zbiorowego (Rysunek 49. Dostępność rowerowa do przystanków, stacji i węzłów sieci transportu publicznego OMGGS). Między 5 km a 10 km muszą pokonać jedynie mieszkańcy i przebywający na obszarze 3% powierzchni OM, zaś zaledwie 1% stanowią tereny wykraczające poza zakładany zasięg roweru (są to w większości obszary leśne lub zamknięte/niedostępne). Oznacza to, że OMGGS posiada olbrzymi potencjał dla realizacji podróży w formie multimodalnej, składającej się z roweru lub UTO i transportu publicznego. Należy dążyć do wykorzystania tego potencjału w jak najwyższym stopniu.

[135] Analiza aktywności i potencjału ludnościowego województwa pomorskiego, obszaru metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

[136] Przedziały dostępności obliczono na podstawie dostępności urzędów gmin wynikającej z ich lokalizacji na obszarze oraz odległości od nich obszarów zabudowanych. Uwzględniono zakładane maksymalne 10 km jazdy rowerem.

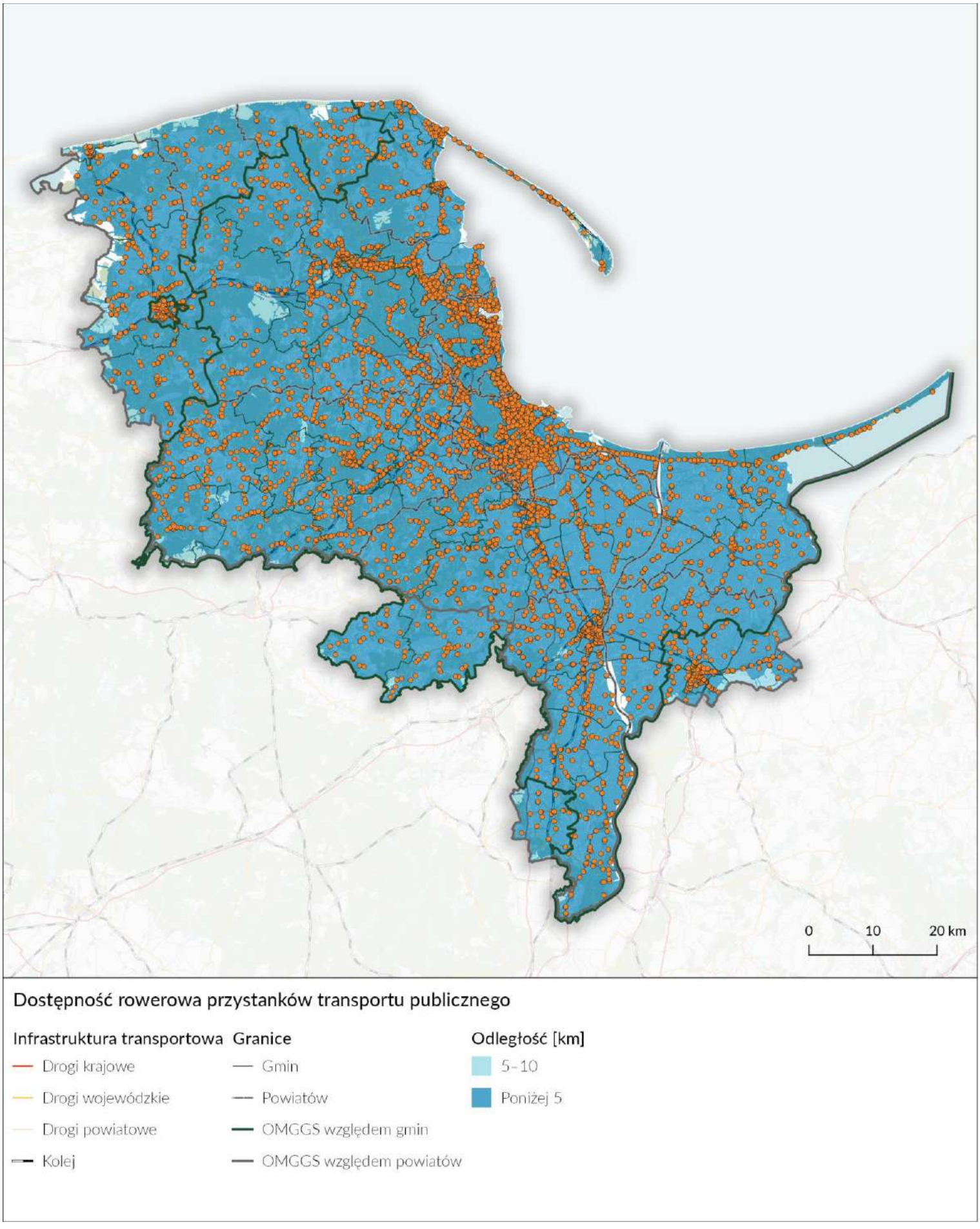
[137] Mowa tu o głównych węzłach integracyjnych oraz obrzeżach trójmiejskiej sieci transportu zbiorowego.

Rysunek 48. Rowerowa dostępność głównych węzłów przesiadkowych na terenie OMGGS oraz obrzeży trójmiejskiego systemu transportowego



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 49. Dostępność rowerowa do przystanków, stacji i węzłów sieci transportu publicznego OMGGS



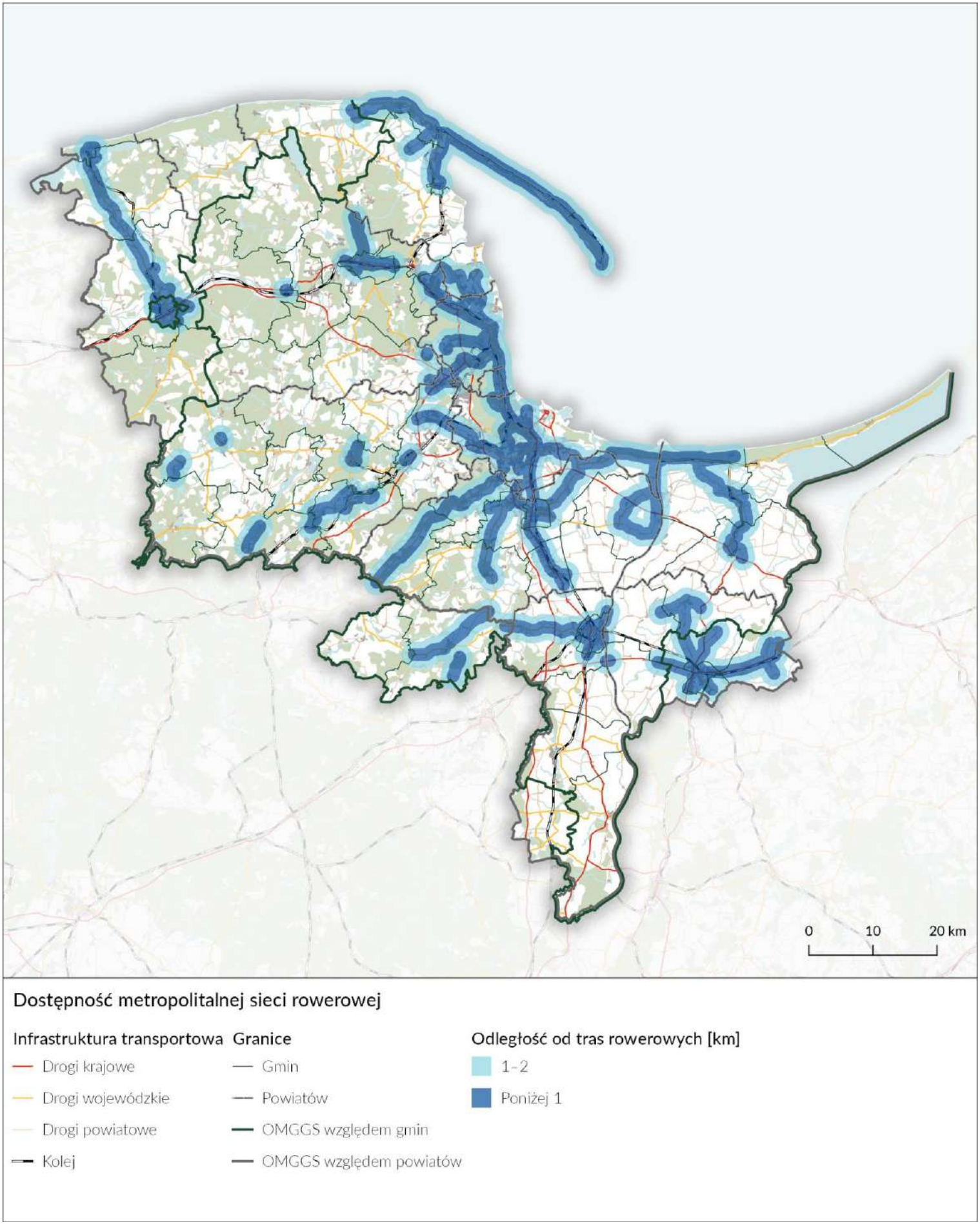
Źródło: opracowanie własne

Jednak, aby zachęcić mieszkańców i przyjezdnych do korzystania z roweru i UTO, nie wystarczy uświadomić im, że cel podróży jest w zasięgu tych środków transportu. Należy również zapewnić im możliwość bezpiecznego oraz komfortowego przemieszczania się i dotarcia do tych wszystkich celów podróży. Podstawą tego zaś jest spójna, wygodna i bezpieczna sieć rowerowa (liniowa i punktowa), uzupełniona o odpowiednie regulacje na pozostałych odcinkach dróg, na których może lub powinien odbywać się ruch rowerowy[138]. Istniejąca sieć rowerowa OMGGS posiada zbyt niską i niejednorodną gęstość. Aktualnie w zasięgu maksymalnie 2 km[139] od najbliższego odcinka trasy rowerowej znajduje się średnio 40% obszaru. Najlepszy dostęp do sieci rowerowej mają gminy: Jastarnia, Malbork (miejska), Pruszcz Gdański (miejska), Tczew (miejska), Hel i Lębork (100% terenu w zasięgu maksymalnie 2 km jazdy od najbliższej trasy rowerowej), ale kolejne 16 gmin mieści się w 50% pokrycia terenu tym 2- kilometrowym zasięgiem.

[138] A także odpowiednimi regulacjami technicznymi, organizacyjnymi, prawnymi i taryfowymi, umożliwiającymi przewóz rowerów i UTO w pojazdach transportu zbiorowego, oraz bogatą ofertą rowerów i UTO współdzielonych, a także innymi elementami uzupełniającymi.

[139] Odległość 2 km przyjęto za: Program Rowerowy Miasta Poznania 2017–2022 z perspektywą do roku 2025 Załącznik do Uchwały Rady Miasta Poznania nr XLVIII/843/VII/2017 z 16 maja 2017 r. str. 16. Wyniki dla Gdańska, Gdyni i Sopotu są niewymierne ze względu na użycie danych dotyczących głównych tras rowerowych, nie zaś szczegółowych map sieci rowerowych tych miast.

Rysunek 50. Dostępność sieci rowerowej na obszarze OMGGS przy założeniu 1 km oraz 2 km zasięgu dojazdu

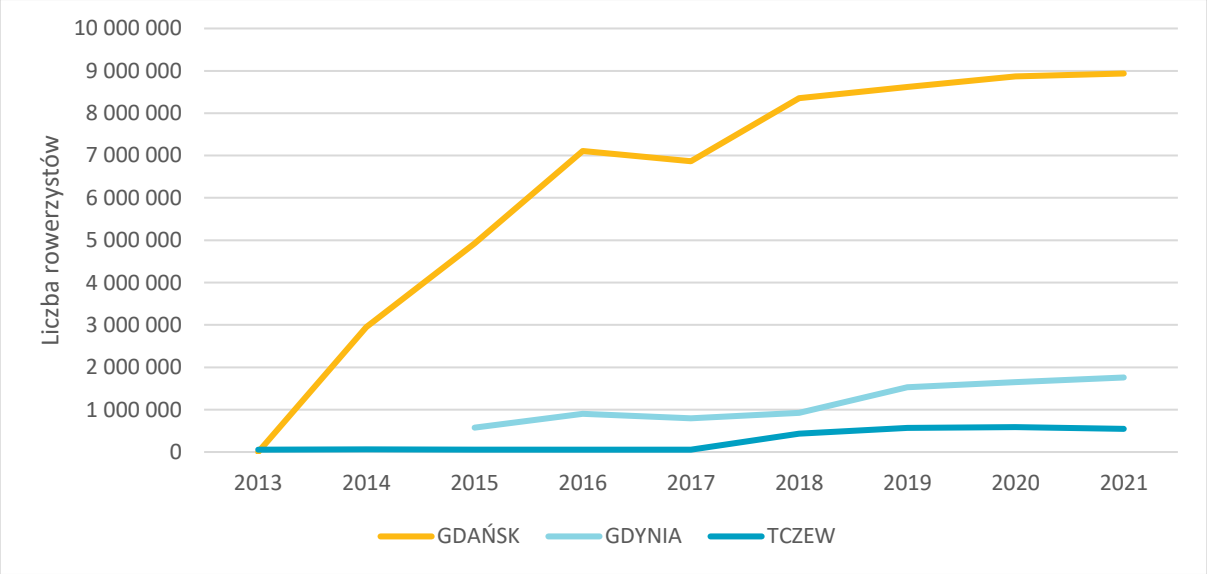


Źródło: opracowanie własne

Ruch rowerowy

Badania dotyczące ruchu rowerowego w obszarze metropolitalnym prowadzone są głównie w Trójmieście oraz Tczewie. Ma to silny związek z powołanymi w tych miastach Oficerami Rowerowymi, czyli pełnomocnikami ds. polityki rowerowej. Danymi pozwalającymi określić ruch rowerowy mogą być także wskazania ze stacjonarnych liczników rowerowych umiejscowionych w Gdyni, Gdańsku i Tczewie oraz w mniejszych miejscowościach w ramach programu Pomorskie Trasy Rowerowe, w tym m.in. we Władysławowie, w Malborku i innych. Należy jednak pamiętać o tym, że wyniki z liczników rowerowych nie są całkowicie miarodajne, chociażby z uwagi na fakt, że nie wyłapują 100% rowerzystów. Widoczne jest jednak, że ruch rowerowy na terenie OMGGS stale wzrasta, pomimo braków w sieci, problemów z przewozem rowerów oraz innych trudności związanych z jazdą rowerem i UTO na tym obszarze (m.in. kwestiami dotyczącymi przewozu rowerów w pojazdach transportu publicznego).

Wykres 6. Ruch rowerowy na obszarze Gdańska, Gdyni i Tczewa w latach 2013– 2021*



Źródło: opracowanie własne na podstawie https://www.rowerowygdansk.pl/pomiar-ruchu, https://www.zdiz.gdynia.pl/liczniki-rowerowe/ oraz danych z gmin

* Dane należy traktować jako poglądowe, gdyż nie wszystkie liczniki funkcjonowały prawidłowo przez cały okres analizy, część zaś została uruchomiona po 2013 r.

Niestety nie prowadzono dotychczas szczegółowych badań obszarowych z zakresu ruchu rowerowego. Jedynymi dostępnymi tego typu danymi są wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) na drogach wojewódzkich i krajowych, które jednak nie dają pełnego obrazu istniejącej sytuacji, gdyż rowerzyści wolą wybierać bezpieczniejsze odcinki dróg o mniejszym natężeniu ruchu, szczególnie tam, gdzie nie istnieje równoległa infrastruktura rowerowa. Ponadto w ramach GPR ruch rowerowy niestety analizowany jest tylko na drogach krajowych, na wojewódzkich zaś nie, co znacząco obniża wartość

całej analizy[140]. Zważywszy bowiem na wyżej wspomniane dążenie rowerzystów do wybierania dróg o mniejszym natężeniu ruchu, można zakładać, że ruch rowerowy jest większy właśnie na drogach wojewódzkich niż na krajowych, na których jest on śladowy i występuje tylko w pobliżu dużych miast[141]. Można tu również wspomnieć o subiektywnym odczuciu wysokiego natężenia ruchu rowerowego na obszarze gminy Luzino, co jest przez mieszkańców odbierane jako pozytywna zmiana[142].

W listopadzie 2020 r. przeprowadzono ponadto badania zachowań transportowych mieszkańców OMGGS, z których wynika, **że w codziennych podróżach rower jest głównym środkiem transportu dla 7,8% mieszkańców**[143]. Z kolei z badań przeprowadzonych w ramach opracowania Strategii Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (najnowsze do tej pory kompleksowe badanie ruchu przeprowadzone dla całego OMGGS) wynika, że w 2014 r. udział ten wynosił odpowiednio ok. 2% na terenach zurbanizowanych i ok. 4% poza nimi[144]. Jak zatem widać, wyniki analiz są rozbieżne, a i metodyka ich opracowywania była różna, w części z nich niekoniecznie zachowująca reprezentatywność. Niemniej każda z tych wielkości odbiega i tak od założeń nawet 15% ruchu rowerowego w okresie letnim w 2030 r.[145] lub innych podobnych założeń zawartych w wielu opracowaniach strategicznych omówionych wcześniej.

Ruch rowerowy to także **rowery cargo** służące do przewozu towarów. Rowery przystosowane do przewozu osób i rzeczy zyskują coraz większą popularność wśród mieszkańców obszaru metropolitalnego. Duże działania w tym kierunku podejmuje Gdynia, gdzie lokalne władze wprowadziły specjalny program dla mieszkańców miasta, który przewiduje dofinansowanie zakupu roweru cargo dla osób fizycznych do 50% poniesionych kosztów (nie więcej niż 5000 zł). Inny projekt jest skierowany do przedsiębiorców, którzy mogą wypożyczyć nawet na 30 dni rower towarowy, w związku z prowadzoną przez siebie działalnością gospodarczą.

Mimo wszystko dość powoli wzrastająca liczba rowerzystów oraz trudności w osiągnięciu zakładanego udziału rowerzystów w podziale modalnym podróży wynikają prawdopodobnie głównie z następujących czynników:

- niedostatecznie rozbudowanej sieci rowerowej;
- zbyt niskiej jakości sieci na wybranych odcinkach;

[140] „Generalny Pomiar Ruchu 2020/21. Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w GPR 2020/21 na drogach wojewódzkich" oraz „Generalny Pomiar Ruchu 2020/21. Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w GPR 2020/21 na drogach krajowych".
[141] „Generalny Pomiar Ruchu 2020/21. Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w GPR 2020/21 na drogach krajowych".
[142] Warsztaty z członkami OMGGS oraz ekspertami przeprowadzone w ramach SUMP w październiku 2022 r.
[143] Raport: Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS. MRC Consulting Tomasz Czuba. Gdańsk 2020.
[144] Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego do roku 2030.
[145] Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do roku 2030. Załącznik nr 5 Analizy możliwości rozwoju systemu transportowego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk, październik 2015 r., str. 38.

- braku spójności sieci, w tym w szczególności w połączeniach międzygminnych;
- niedostatecznej jakości utrzymania infrastruktury rowerowej, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym (usuwanie liści, śniegu i oblodzeń), ale również całorocznie (usuwanie piachu, niedopuszczanie do zarastania nawierzchni zielenią, bieżące serwisowanie urządzeń, np. naprawa oświetlenia, poprawa jakości nawierzchni oraz uzupełnianie jej ubytków) itp.;
- niedostatecznej jakości i zbyt niskiej gęstości punktowej infrastruktury rowerowej;
- niedostatecznego uregulowania możliwości przewozu rowerów w pojazdach transportu zbiorowego;
- niedostatecznie rozwiniętego systemu rowerów i UTO współdzielonych;
- niedoboru postrzegania roweru jako środka transportu (zarówno przez mieszkańców i przyjezdnych, jak i władze lokalne);
- braku traktowania roweru jako równorzędnego środka transportu w porównaniu z innymi gałęziami transportu, w tym w szczególności z samochodem;
- warunków atmosferycznych.

Integracja z transportem publicznym

Rower jest masowym środkiem odbywania krótkich podróży codziennych. W powiązaniu z transportem zbiorowym może służyć także do pokonywania dalszych odległości. W sposobie komunikacji rowerowej można wyróżnić cztery formy integracji transportu zbiorowego z rowerowym.

Tabela 10. Formy integracji roweru z transportem zbiorowym

Forma	Uwzględniane środki transportu	Opis
I	**Bike & Ride** (rower–komunikacja)	Dojazd rowerem z domu do przystanku komunikacji zbiorowej i kontynuacja podróży transportem zbiorowym.
II	**Ride & Bike** (komunikacja–rower)	Dojazd z domu transportem zbiorowym do miejsca zaparkowania roweru i kontynuacja jazdy rowerem.
III	**Bike & Ride + Bicycle & Ride** (rower–komunikacja z rowerem–rower)	Dojazd rowerem z domu do przystanku – przewóz roweru – dojazd rowerem do celu podróży.
IV	**Bike & Ride & Bike (Public Bike)** (rower publiczny–komunikacja–rower publiczny)	Dojazd rowerem z domu do przystanku komunikacji zbiorowej, kontynuacja podróży transportem zbiorowym bez roweru i dojazd do celu podróży drugim rowerem. Ta forma przewiduje możliwość wykorzystania roweru publicznego.

Źródło: wytyczne i rekomendacje w zakresie standardów budowy infrastruktury rowerowej dla samorządów i zarządców dróg Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot, 2019 r.

Ze względu na uwarunkowania transportowe występujące na terenie OMGGS, na ten moment należy skupić się na formie I i III, dążąc docelowo do umożliwienia użytkownikom również przemieszczania się w relacjach II i IV. Obecnie jednak tego typu podróże łączone są utrudnione ze względu na niewystarczającą dostępność rowerów i UTO współdzielonych, a także problemy z systemem roweru metropolitalnego Mevo (opisano w dalszej części rozdziału).

Aktualnie na terenie OMGGS przewóz rowerów i UTO transportem publicznym jest utrudniony. Na obszarach dużych miast tabor w dużej mierze jest dostosowany do ich transportu (autobusy, trolejbusy i tramwaje niskopodłogowe, koleje aglomeracyjne), a nawet pojawiają się rowerowe linie autobusowe (np. w Gdańsku sezonowe linie nr 612 i nr 658 z przyczepami rowerowymi). Przewóz rowerów jest tam raczej właściwie uregulowany, ale np. w Gdyni rowerzysta jadący w pojeździe jest zobligowany wysiąść, aby ustąpić miejsca osobie na wózku inwalidzkim lub z wózkiem dziecięcym. Z kolei w Lęborku za przewożony rower należy zapłacić bilet, a w Malborku przewóz rowerów w komunikacji miejskiej jest zabroniony. Na obszarach pozamiejskich transport publiczny z kolei zwykle obsługiwany jest pojazdami wysokopodłogowymi, niedostosowanymi do przewozu rowerów. Konieczne bywa również wcześniejsze rezerwowanie przewozu roweru, zaś koszt takiego transportu bywa wysoki (np. przewóz roweru w taborze spalinowym, kursującym m.in. po linii PKM, kosztuje 7 zł), zwłaszcza w porównaniu do wielu miast, w których analogiczna usługa jest darmowa (np. w Warszawie). Ogólnie zatem zasady i możliwości przewozu rowerów w transporcie zbiorowym w OMGGS są niejednorodne i w dużej mierze niedostosowane do standardów zrównoważonej mobilności.

Elektryczne zespoły trakcyjne stosowane powszechnie w ruchu podmiejskim przez Polregio pozwalają na przewóz rowerów. Obecnie rowery można przewozić również w zwykłych wagonach pociągów pasażerskich lub w ich przedziale bagażowym, a także w specjalnych wagonach przystosowanych do przewozu znacznej liczby rowerów. W PKP IC zmodernizowane wagony bezprzedziałowe klasy 2 z uchwytami do przewozu rowerów obsługują pociągi kursujące do popularnych miejscowości turystycznych w kraju. W przypadku gdy w pociągu nie ma takiego wagonu, rower można przewieźć w pierwszym przedsionku pierwszego wagonu lub w ostatnim przedsionku ostatniego wagonu, pod własnym nadzorem. Z kolei w pojazdach kursujących m.in. na linii Pomorskiej Kolei Metropolitalnej, możliwy jest przewóz maksymalnie 6 rowerów. Nie pozwala to na zaspokojenie aktualnego popytu na przewóz rowerów ani w dni powszednie, ani w weekendy. Zważywszy na obecny niedobór miejsc dla rowerów w pociągach, w przypadku zwiększenia natężenia ruchu rowerowego spowodowanego rozwojem sieci, problem może się nasilić. Z drugiej zaś strony niedostateczna podaż tego typu miejsc w pociągach będzie stanowić poważną barierę dla rozwoju transportu rowerowego na obszarze obsługiwanym przez kolej aglomeracyjną.

Jednym z elementów integracji systemu rowerowego z transportem publicznym jest zapewnienie dostępności przystanków, węzłów dworców itd. dla rowerzystów i użytkowników UTO. Oznacza to konieczność np. montowania ramp czy pochylni oraz wind, w których mieści się przynajmniej jeden rower, a także stosowania właściwego,

czytelnego oznakowania związanego z rowerami i UTO w tych miejscach. Każdy z punktów przesiadkowych powinien być ponadto połączony infrastrukturą rowerową z całą siecią rowerową. Na problemy zarówno w kwestii dostępności rowerowej węzłów przesiadkowych, jak i samego przewozu rowerów transportem publicznym zwracali zresztą uwagę uczestnicy wywiadów IDI, przeprowadzonych w ramach niniejszego projektu[146].

Rower publiczny

Bardzo ważnym elementem współczesnego systemu rowerowego są wszelkie formy rowerów i UTO współdzielonych. Szansą dla rozwoju ruchu rowerowego OMGGS miał być System Roweru Metropolitalnego (Mevo). System planowany od 2016 r., a uruchomiony w 2019 r. obejmował 14 gmin (Gdańsk, Gdynia, Sopot, Puck, Władysławowo, Rumia, Reda, Pruszcz Gdański, Tczew, Sierakowice, Somonino, Stężyca, Żukowo, Kartuzy). Miał się on składać docelowo z 4080 rowerów oraz 660 stacji. Fakt, że wszystkie rowery miały być elektryczne, posiadać cechy rowerów IV generacji (bezstacyjne), a także być zasilane wymienianymi przez serwis bateriami, sprawił, że system ten można uznać za jeden z najbardziej innowacyjnych w Polsce. W rzeczywistości jednak operator[147] nigdy nie uruchomił w całości systemu. Dopiero 26 marca 2019 r.[148] uruchomiono I etap Mevo – składający się z 30% docelowej floty. Od pierwszych dni operator nie radził sobie z zarządzaniem. Do głównych problemów zaliczyć można było: rozładowane baterie, brak relokacji rowerów czy wolno działający serwis. Skutkowało to niską dostępnością rowerów. W obliczu braku dostawy II etapu Mevo i problemów z obsługą systemu, pod koniec października 2019 r. Zarząd OMGGS podjął decyzję o rozwiązaniu umowy z operatorem Mevo.

Przez 7 miesięcy działania systemu zarejestrowało się w nim ponad 160 tysięcy użytkowników, którzy wypożyczyli rowery łącznie ponad 2,2 mln razy. W szczytowych momentach w wybranych gminach każdy rower był wypożyczany nawet 20 razy dziennie. Wyniki te mogą świadczyć o ogromnym sukcesie idei Mevo, zapotrzebowaniu na taki system, ale przede wszystkim wysokiej chęci mieszkańców metropolii do korzystania z rowerów współdzielonych, co widoczne jest również w wynikach badań społecznych zrealizowanych na potrzeby SUMP.

Planuje się ponowne uruchomienie projektu, tym razem pod nazwą Mevo 2.0. Ma być to systemem mieszany z łączną liczbą 4099 rowerów, z czego 1000 rowerów będzie tradycyjnych i 3099 z napędem elektrycznym. System będzie składał się z 717 stacji (wcześniej 660). Nowe stacje pojawią się w Kartuzach, Żukowie, Sierakowicach, Pruszczu Gdańskim, we Władysławowie, a także w dwóch nowych gminach, które dołączają do projektu – Kosakowie i Kolbudach. System ładowania baterii będzie zdecentralizowany. Punkty ładowania powstaną w każdej gminie. Przyszły operator zapewni 51 takich punktów. Bateria roweru pozwoli na pokonanie 100 km przy pełnym

[146] Wywiady z przedstawicielami gmin należących do OMGGS, przeprowadzone w ramach aktualizacji strategii ZIT dla OMGGS w 2022 r.
[147] Firma NB Tricity (powiązana kapitałowo i osobowo z Nextbike Polska SA.
[148] Ponad 4 miesiące po pierwotnym terminie.

naładowaniu. Nowością będzie możliwość wypożyczenia i jazdy na rowerze elektrycznym z rozładowaną baterią (stawki będą liczone jak za rower tradycyjny, przy czym rower będzie widoczny dla systemu jako ten przeznaczony do wymiany lub ładowania – co oznacza, że OMGGS nie będzie ponosił kosztów jego obsługi). Do obsługi systemu wykonawca będzie wykorzystywał wyłącznie pojazdy zeroemisyjne lub rowery cargo. Wykonawca będzie również zobowiązany do regularnej dezynfekcji rowerów, jeżeli będzie tego wymagać sytuacja pandemiczna.

Sposób używania systemu natomiast nie zmieni się względem pierwszej edycji Mevo. Rowery IV generacji będzie można wypożyczać za pomocą aplikacji mobilnej (skanowanie kodu QR), urządzeń wyposażonych w technologię NFC lub kart zbliżeniowych, a także przez centrum kontaktu. Bez zmian pozostanie również system zwrotu rowerów. Nowe Mevo będzie działało w sezonie 9 + 3 – przez 9 miesięcy 100% floty, od grudnia do końca lutego dostępne będzie natomiast 50% floty.

Poza systemem roweru publicznego ważne jest jednak również zawiązywanie współpracy z jednostkami oferującymi wypożyczanie rowerów, w tym rowerów elektrycznych. Na terenie OMGGS na ten moment wypożyczać można jedynie hulajnogi i inne urządzenia UTO, dostępność rowerów współdzielonych jest jednak zbyt niska. Współpraca z dostawcami tego typu usług zapewnia konkurencję na rynku i umożliwia uzyskanie dużej gęstości pojazdów. Ważnym jest, aby dążyć do uzyskania zróżnicowanej floty pojazdów (dotyczy to również rowerów publicznych). Powinny wśród nich znaleźć się m.in.: rowery miejskie, górskie, cargo, z fotelikami dziecięcymi, dziecięce, z przyczepkami (lub możliwością montażu własnej), a przede wszystkim rowery elektryczne.

Dobra praktyka 3. Współdzielone rowery elektryczne

Współcześnie coraz większą rolę w zrównoważonej mobilności pełnią rowery elektryczne, które można wypożyczyć na minuty (albo godziny lub dni). Ten rodzaj pojazdu stanowi doskonałą alternatywę dla samochodów, zarówno na obszarach zabudowanych, jak i poza nimi. Posiada on niezaprzeczalne zalety, takie jak ułatwienie poruszania się, możliwość pokonywania przewyższeń bez wysiłku, zasilanie elektryczne, brak emisji hałasu, elastyczność, małe gabaryty umożliwiające swobodne przemieszczanie się, prędkość oraz w przypadku odpowiednio zarządzanych systemów – wysoką dostępność. Jedynymi wadami tego typu pojazdów (nadal nieporównywalnymi z samochodem) są: cena, waga i potrzeba miejsca do przechowywania. Wszystkie te problemy rozwiązuje system elektrycznych rowerów współdzielonych, który sprawia, że staje się on dostępny dla każdego i ma potencjał, aby znacznie wpłynąć na zmianę podziału modalnego podróży.

Rysunek 51. Jeden ze współdzielonych rowerów elektrycznych, udostępnionych w Krakowie, Olsztynie, Warszawie, Poznaniu i Bydgoszczy

Źródło: https://www.poznan.pl/mim/smartcity/news/od-dzis-rowery-elektryczne-bolt-w-poznaniu,187860.html, [dostęp: 1.12.2022 r.]

Urządzenia Transportu Osobistego (UTO)

Postęp technologiczny sprawił, że w przestrzeni publicznej pojawili się użytkownicy, którzy poruszają się za pomocą urządzeń transportu osobistego (UTO, ang. Personal Mobility Devices). Urządzenia tego typu zostały zaprojektowane jako alternatywa dla innych form mobilności w systemie transportowym (poruszania się pieszo, rowerów, motocykli czy samochodów), żeby zrównoważyć transport i wykorzystywać dostępne połączenia z transportem publicznym[149]. Ze względu na rodzaj napędu (energia ludzkich mięśni – energia elektryczna), konstrukcję (np. rozmiar i liczba kół), masę (do 35 kg) oraz prędkość (do 25 km/h) zalicza się je do urządzeń mikromobilnych[150]. Na drogach OMGGS pojawiły się: elektryczne hulajnogi i deskorolki oraz elektryczne urządzenia samopoziomujące przeznaczone do transportu osób. Nowe formy mobilności wymagają integracji z dotychczasowymi rozwiązaniami organizacji transportu osobowego w OM. W aspekcie prawnym integrację nowych form mobilności z istniejącymi rozwiązaniami określają zapisy zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych. Precyzuje ono, że UTO mogą poruszać się z maksymalną prędkością 25 km/h po drogach dla rowerów, pasach rowerowych lub trasach pieszo-rowerowych. W przypadku braku drogi dla rowerów lub jezdni z limitem nieprzekraczającym 30 km/h można skorzystać z chodnika. Nie wolno jednak przekraczać prędkości zbliżonej do prędkości pieszego. Bezpieczeństwo i wygoda korzystania z UTO zależy od jakości infrastruktury drogowej, np. rodzajów dostępnych dróg, stanu ich nawierzchni i ukształtowania terenu.

[149] Faulks, I. J., Irwin, J., Howitt, R., Dowling, R., Electric unicycles, minifarthings and the future of urban transport. *The Conversation*, 1, 2013.
[150] Safe Micromobility. Corporate Partnership Board Report, 2020.

To ostatnie w OMGGS jest miejscami wymagające dla użytkowników UTO np. z powodu licznych przewyższeń. Ponadto urządzenia transportu osobistego, w tym hulajnogi elektryczne, posiadają na ogół koła z twardej gumy, przez co są niebezpieczne do użytkowania na mokrych nawierzchniach.

Hulajnoga ma ograniczone możliwości przewożenia towarów i pasażerów. Z drugiej strony, można przy jej pomocy planować podróż multimodalną: hulajnogą w połączeniu z samochodem osobowym (np. do węzła przesiadkowego) lub, jeżeli w środkach transportu zbiorowego nie ma zakazu wprowadzania hulajnóg[151], łączyć podróż hulajnogą ze środkami transportu zbiorowego. W ten sposób hulajnoga może być też elementem dywersyfikacji schematu dłuższej podróży (od kilku do kilkudziesięciu kilometrów) i ułatwiać podróż na dystansie tzw. pierwszej i ostatniej mili.

Wyniki ogólnopolskich badań społecznej percepcji UTO wskazują na to, że urządzenia te mają w Polsce pozytywny odbiór. 91% badanych twierdzi, że korzystanie z UTO może mieć korzystny wpływ na jakość powietrza w miastach. 83% uważa, że UTO mogą zastąpić samochód na krótkim odcinku (np. 1–2 km). 72% badanych jest zdania, że UTO może mieć wpływ na zmniejszenie kongestii w polskich miastach[152].

W OMGGS funkcjonuje sześciu operatorów hulajnóg elektrycznych, którzy oferują wynajem takich urządzeń według określonego taryfikatora cenowego i czasowego. Z założenia wypożyczalnie przygotowują hulajnogi do użycia (m.in. ładują akumulatory i serwisują), zdarza się jednak, że niektóre pojazdy nie są przygotowane do użycia lub są niesprawne.

Promocja

Ważnym elementem wpływającym na jakość ruchu rowerowego jest jego promocja. W OMGGS prowadzone są akcje, w których mogą wziąć udział wszystkie miasta i gminy, ale korzystają z nich jednak jedynie wybrane. Do najbardziej popularnej akcji należy Rowerowy maj. Jest to akcja skierowana do dzieci i młodzieży, która ma przyczynić się do nauki dobrych nawyków transportowych od najwcześniejszych lat dzieciństwa. Akcja ta działa w następujący sposób: dzieci dojeżdżają do szkół rowerami lub hulajnogami i zbierają za to punkty, za które mogą być później nagrodzone indywidualnie lub grupowo (np. wyjście klasowe do aquaparku). Pomysłodawcą tej kampanii był Gdańsk, a z czasem stała się ona tak popularna, że obecnie ma charakter ogólnokrajowy.

Wyraźnie widać również potrzebę przeprowadzenia kampanii na poziomie metropolitalnym, skierowanej do dorosłych użytkowników rowerów. Przykładem dobrej praktyki w tym zakresie może być kampania Kręć kilometry dla Gdańska (działania podejmowane przez Gdańsk i Gdynię). Zauważalny jest natomiast brak promocji ruchu rowerowego w mniejszych gminach i miastach. Prowadzą one

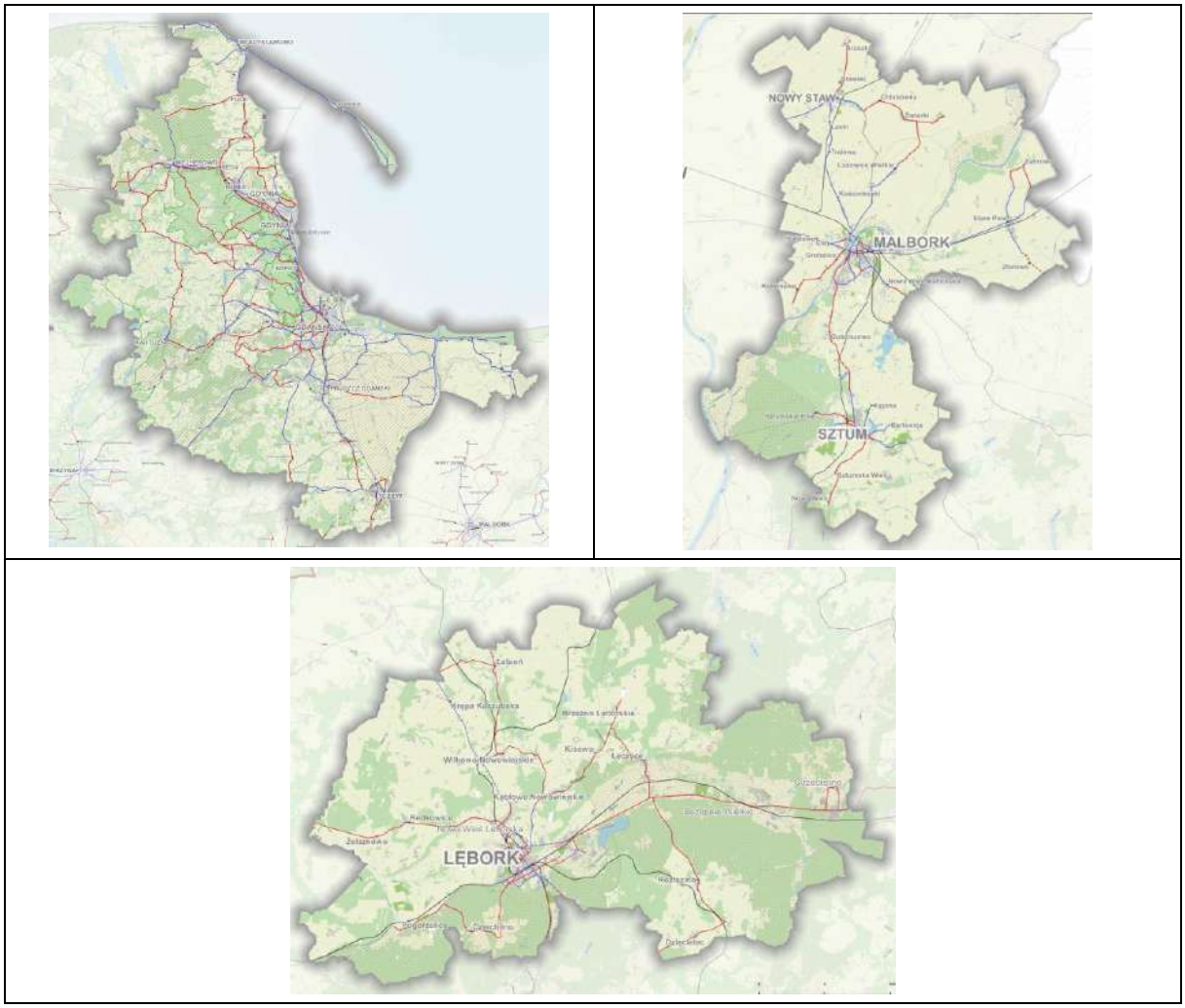
[151] W większości przypadków na obszarze OMGGS przewóz UTO w formie niezłożonej (a hulajnogi elektrycznej złożyć się nie da) lub pochodzących z wypożyczalni jest zabronione (m.in. w Gdańsku, Gdyni, Lęborku).
[152] UTO-Entuzjaści. Urządzenia transportu osobistego i ich przyszłość w ocenie Polaków, 2020.

sporadyczne działania np. z okazji Dnia bez samochodu. Brakuje jednak skutecznych działań promujących dojazdy rowerami na co dzień.

Koncepcja sieci transportu rowerowego OMGGS

Pomimo wielu inwestycji w rozwój sieci tras rowerowych, poczynionych w ostatnich latach na terenie OM, jak i całego województwa pomorskiego, potencjał tego regionu wciąż nie jest dostatecznie wykorzystany, a infrastruktura rowerowa nie jest wystarczająco rozwinięta. W celu poprawy spójności, wzmacniania dostępności transportowej oraz powiązań transportowych województwa z uwzględnieniem nie tylko mieszkańców, ale i turystów licznie odwiedzających Pomorze, w 2021 r. na zlecenie PBPR (w ramach prac nad Regionalnym Programem Transportowym) opracowano dokument pt. „Koncepcja struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego miejskich obszarów funkcjonalnych w województwie pomorskim". Na jej podstawie zakłada się, że w najbliższej perspektywie finansowej UE główny nacisk będzie kładziony na budowę tras rowerowych o charakterze transportowym międzyregionalnym.

Rysunek 52. Dotychczasowa koncepcja rozwoju sieci rowerowej na terenie OMGGS



Źródło: Koncepcja struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego miejskich obszarów funkcjonalnych w województwie pomorskim, PBPR 2021 r.

Jednak pomimo założeń tworzenia głównie połączeń międzyregionalnych, nie jest to zbyt widoczne na zawartych mapach planów inwestycji. Wręcz przeciwnie, poszczególne obszary przedstawione są osobno i nie zaplanowano żadnych głównych połączeń między nimi (choć tego typu długie odcinki już z powodzeniem istnieją, np. w relacji Lębork–Łeba). Widoczne jest dążenie do uspójnienia sieci, jednak jest ono zbyt powściągliwe i w efekcie nie zawarto planów dążenia do uzyskania rzeczywiście spójnej, odpowiednio gęstej sieci rowerowej w skali całego OMGGS (w przypadku omawianego opracowania w skali całego województwa).

Istnieją również projekty tras rowerowych dla poszczególnych gmin (m.in. Gdańsk, Tczew.), jednak w skali całego obszaru metropolitalnego nie są one istotnym elementem analizy.

Mając powyższe na uwadze, postanowiono zaproponować koncepcję sieci, która będzie spełniać jak najwyższe wymagania spójności i tym samym zapewniać jak najwyższą dostępność rowerową jak największej liczbie mieszkańców i przyjezdnych do jak największej liczby miejsc docelowych. Będzie ona również zgodna z opiniami członków OMGGS oraz ekspertów biorących udział w warsztatach[153], którzy wielokrotnie podkreślali niedobory w istniejącej sieci rowerowej oraz sugerowali jej uspójnienie, a także dogodne powiązanie transportem publicznym i realizację rowerowych połączeń międzygminnych. Założono, że koncepcja sieci oparta zostanie na głównych wytycznych WR-D-42[154] dzielących poszczególne elementy sieci rowerowej na trzy podstawowe typy:

- velostrady (V);
- trasy podstawowe (P);
- trasy uzupełniające (U).

Wytyczne WR-D-42 precyzują, jakiego rodzaju infrastrukturę zaleca się stosować na poszczególnych rodzajach tras rowerowych. Warto jednak, aby projektując kompleksową sieć rowerową, nie tylko spełniać wymagania minimalne, ale w jak największym stopniu dążyć do uzyskiwania wysokiej jakości infrastruktury. Dlatego też warto stosować wydzielone drogi dla rowerów nie tylko na velostradach, ale również na większości odcinków podstawowych. Poza typowymi DDR sieć podstawową oraz uzupełniającą należy realizować w jak najwyższej jakości wykonanymi rozwiązaniami, takimi jak: pasy i kontrapasy rowerowe, drogi 2-1 czy drogi dla pieszych i rowerów. Te ostatnie warto budować w taki sposób, aby adekwatne było oznakowanie ich znakami C13/C16 pionowymi, tj. uwzględniającymi przynajmniej minimalną separację ruchu pieszego od rowerowego dla poprawy bezpieczeństwa i komfortu użytkowników. Ogólnie jednak nie zaleca się łączenia ruchu rowerowego z pieszym, dlatego korzystniejsze będzie prowadzenie ruchu rowerowego różnego typu pasami i kontrapasami wytyczanymi na jezdniach drogowych. Dzięki temu przepustowość

[153] Warsztaty z członkami OMGGS oraz ekspertami przeprowadzone w ramach SUMP w październiku 2022 r.
[154] Ministerstwo Infrastruktury, 2022: Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 1: Planowanie tras dla rowerów, str. 28.

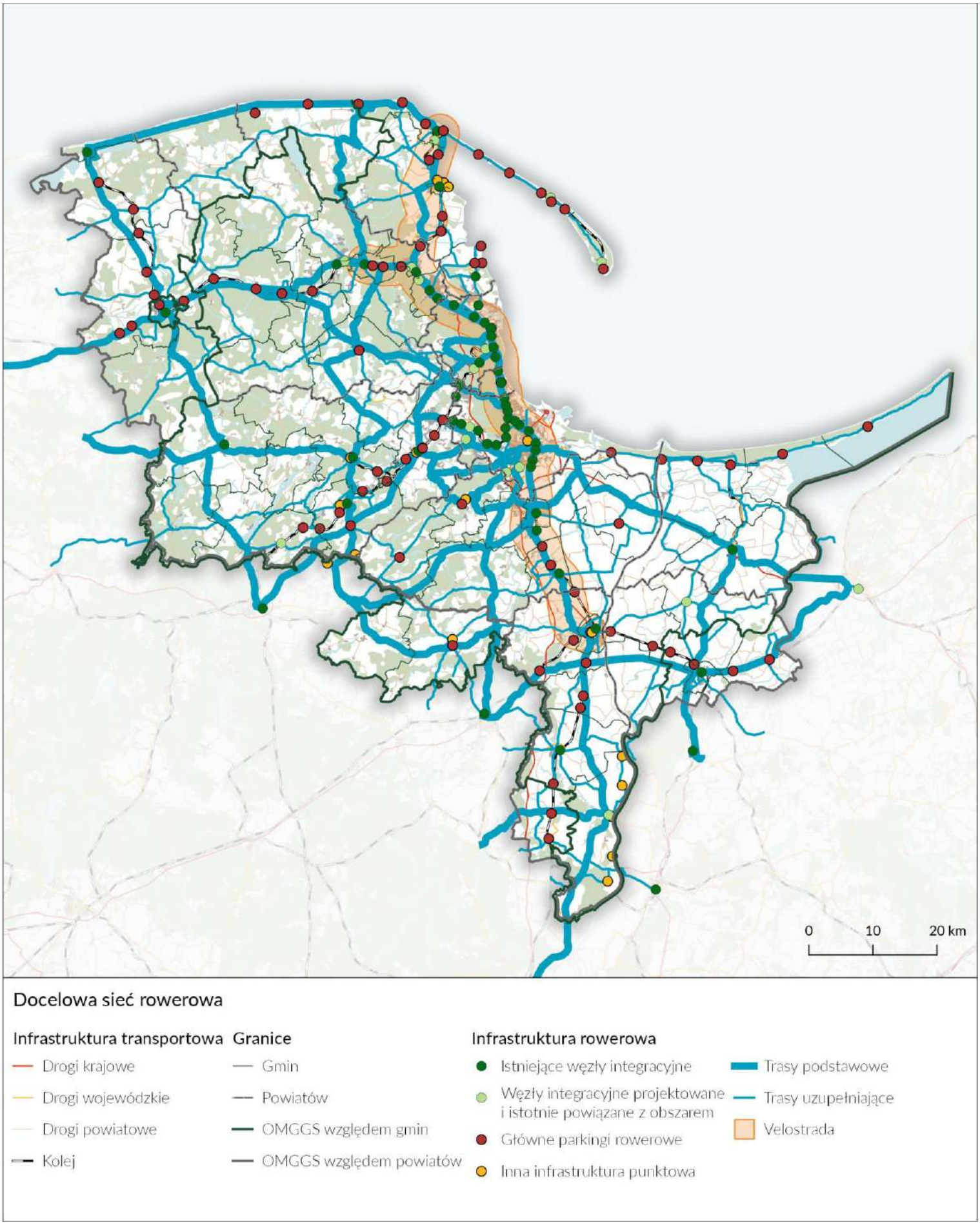
transportowej sieci rowerowej będzie znacznie wyższa niż przy rozwiązaniach zrównujących rowerzystów z pieszymi (co w efekcie priorytetyzuje pieszych względem rowerzystów, znacznie ograniczając możliwość swobodnej jazdy).

Ponadto zaleca się, aby wszelkie pozostałe drogi, wzdłuż których odbywa się lub może się odbywać ruch rowerowy, zostały zinwentaryzowane pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego i w miarę potrzeb, aby zastosowano na nich dodatkowe formy zarządzania ruchem drogowym, mające na celu zapewnienie tego bezpieczeństwa. Mogą to być m.in.:

- strefy uspokojonego ruchu, strefy ruchu, strefy zamieszkania itd.;
- drogi 2-1;
- dodatkowe urządzenia poprawiające bezpieczeństwo rowerzystów (oświetlenie, przejazdy rowerowe, znaki A-24, P-27 i inne, wygrodzenia, separacje, lustra itd.);
- ograniczenia prędkości;
- inne.

Całość powinna być uzupełniona wysokiej jakości infrastrukturą punktową, w tym głównymi węzłami integracyjnymi i mniejszymi parkingami oraz systemem rowerów i UTO współdzielonych (szczególnie rowerów elektrycznych), które umożliwią użytkownikom rowerów i UTO wygodne oraz bezpieczne odbywanie podróży multimodalnych.

Rysunek 53. Koncepcja sieci rowerowej OMGGS w połączeniu z gminami ościennymi



Źródło: opracowanie własne z uwzględnieniem propozycji odcinków sieci rowerowej zawartych w opracowaniu pt. „Koncepcja struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego miejskich obszarów funkcjonalnych w województwie pomorskim"

Dążenie do realizacji zaproponowanej sieci pozwoli na rozwój obszaru metropolitalnego w kierunku uzyskania zdecydowanie bardziej zrównoważonej mobilności. Na mapie (Rysunek 53) zawarto zarówno trasy ujęte w „Koncepcji…”[155], jak i proponowane połączenia, umożliwiające uzyskanie rzeczywiście spójnej i dostępnej sieci. Dzięki utworzeniu zakładanej sieci, znacznie wzrośnie dostępność do niej, z istniejącego średniego pokrycia terenu dostępnością z co najwyżej 2 km do najbliższej trasy rowerowej do ok. 80%, w tym w ponad połowie gmin ten wskaźnik będzie przekraczał 80%. Tym samym większość mieszkańców będzie miała do pokonania co najwyżej 2 km, aby dotrzeć do spójnej, komfortowej i bezpiecznej sieci rowerowej. Ta ostatnia mila zaś powinna również umożliwiać bezpieczne poruszanie się rowerem lub innym UTO. Z kolei sieć rowerowa doprowadzi większość użytkowników bezpośrednio do celu podróży lub do węzła transportowego, który umożliwi dalszą podróż z rowerem lub UTO albo z możliwością bezpiecznego pozostawienia pojazdu w węźle.

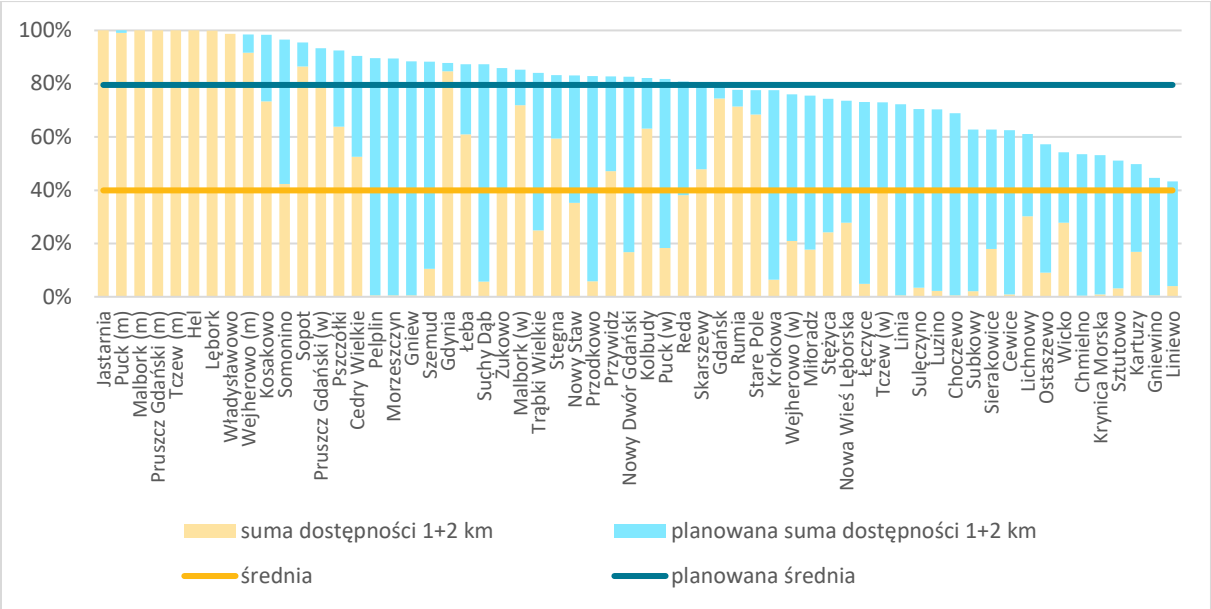
Tak uformowana sieć będzie następnie podstawą do dalszego rozwoju, który powinien się odbywać już przy znacznie wzmożonym ruchu rowerowym i ograniczonym ruchu samochodowym.

[155] Koncepcja struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego miejskich obszarów funkcjonalnych w województwie pomorskim.

Rysunek 54. Zakładana dostępność sieci rowerowej na obszarze OMGGS przy założeniu zasięgu jej oddziaływania w wysokości 1 km i 2 km

Źródło: opracowanie własne

Wykres 7. Dostępność istniejącej i planowanej sieci rowerowej na obszarze OMGGS*



Źródło: opracowanie własne

* Udział obszaru gminy, z którego odległość do najbliższego odcinka sieci rowerowej wynosi maksymalnie 2 km.

Główne założenia koncepcji sieci rowerowej OMGGS oraz propozycje rozwiązań:

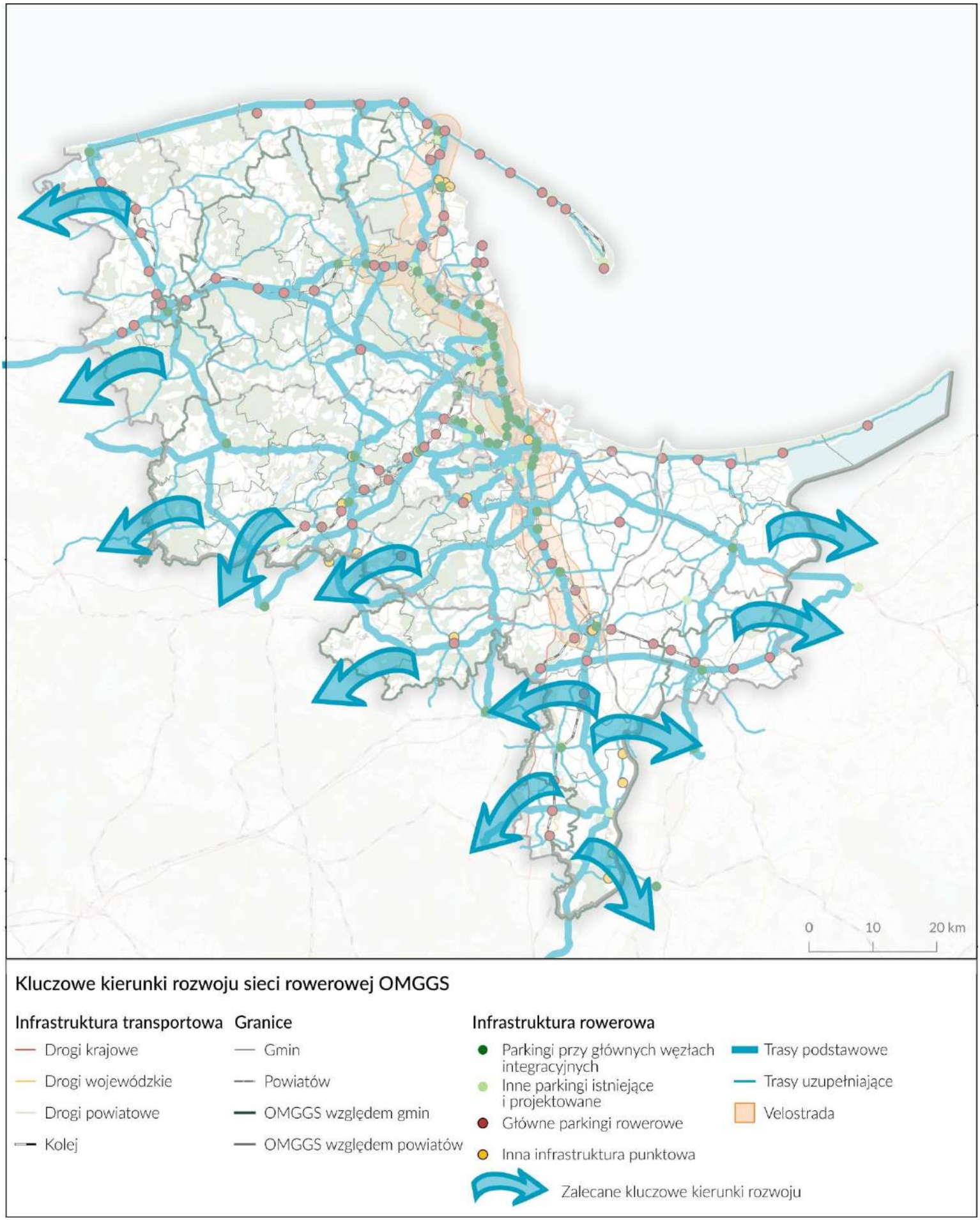
- utworzenie osi sieci w postaci velostrady (V) północ-południe;
- utworzenie szkieletu sieci w postaci tras głównych (P), przebiegających przede wszystkim wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich oraz łączących główne ośrodki miejskie i punkty docelowe;
- utworzenie sieci uzupełniającej (U), pełniącej funkcję dowozową do tras głównych oraz umożliwiającej bezpieczne i wygodne podróżowanie w najkrótszych połączeniach;
- koncepcja zawarta na mapie (Rysunek 53) zawiera propozycję przebiegu sieci rowerowej, na której można wprowadzać zmiany wynikające z lokalnego zapotrzebowania, potrzeby szczegółowego dopasowania przebiegu odcinków do terenu lub przeszkód itd.;
- inwentaryzacja pozostałej sieci drogowej pod kątem priorytetyzacji ruchu rowerowego, identyfikacji i likwidacji miejsc niebezpiecznych, dostosowania dróg do wygodnej jazdy rowerem oraz zapewnienia bezpieczeństwa;
- inwentaryzacja zapotrzebowania na połączenia rowerowe poza siecią drogową i ich utworzenie;
- powinno się ograniczyć do minimum stosowanie ciągów komunikacyjnych, na których ruch pieszy i rowerowy są łączone. Odnosi się to zwłaszcza do obszarów zurbanizowanych, w tym w szczególności wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych;
- poza główną osią rowerową, która powinna opierać się na wysokiej jakości drogach dla rowerów (V), część odcinków podstawowych (P) oraz uzupełniających (U), niezrealizowana w formie wydzielonych dróg dla rowerów, może być

wykonana jako m.in.: pasy rowerowe i kontrapasy, drogi dla pieszych i rowerów, drogi typu 2-1 itd.;

- warto pamiętać, że, szczególnie poza miastami i na mniej istotnych odcinkach sieci rowerowej, ze względu na dopuszczenie stosowania ciągów, na których ruch pieszy i rowerowy są połączone, realizacja tych inwestycji podniesie jednocześnie standard dwóch grup użytkowników, zatem jest to uzyskanie podwójnej korzyści przy jednym projekcie. Umożliwi to na szerszą skalę walkę z wykluczeniem rowerowym oraz podniesienie jakości i bezpieczeństwa życia użytkowników;
- ze względu na wielkość obszaru niemożliwe jest traktowanie go jako w całości dostępny jedynie rowerem. Dlatego poza umożliwieniem wygodnej i bezpiecznej realizacji podróży na krótkich odcinkach rowerem (do 10 km), kluczowe będzie ścisłe zintegrowanie transportu rowerowego z publicznym (technicznie, organizacyjnie i prawnie);
- bardzo ważne jest, aby nie odcinać się infrastrukturalnie od obszarów ościennych i zawsze projektować trasy do samej granicy OMGGS, a nawet rozpatrywać ich przebiegi poza granicę metropolii i nawiązywać współpracę z sąsiednimi gminami lub powiatami w celu realizacji projektów wspólnych, zapewniających spójność sieci w sposób ponadobszarowy. W tym celu warto wykorzystywać m.in. model współpracy powiatowo-gminnej lub formułę wykorzystywaną w ramach ZIT. Użyteczne jest w tym kontekście również korzystanie ze współpracy z aktywistami rowerowymi[156];

[156] Taki kierunek rozwoju jest również sugerowany przez Mieszkańców. Wśród wyników badań społecznych pojawiły się propozycje połączenia m.in.: Malborku ze Sztumem, Pelplina ze Starogardem Gdańskim czy Bytowa z Gdańskiem przez Sulęczyno.

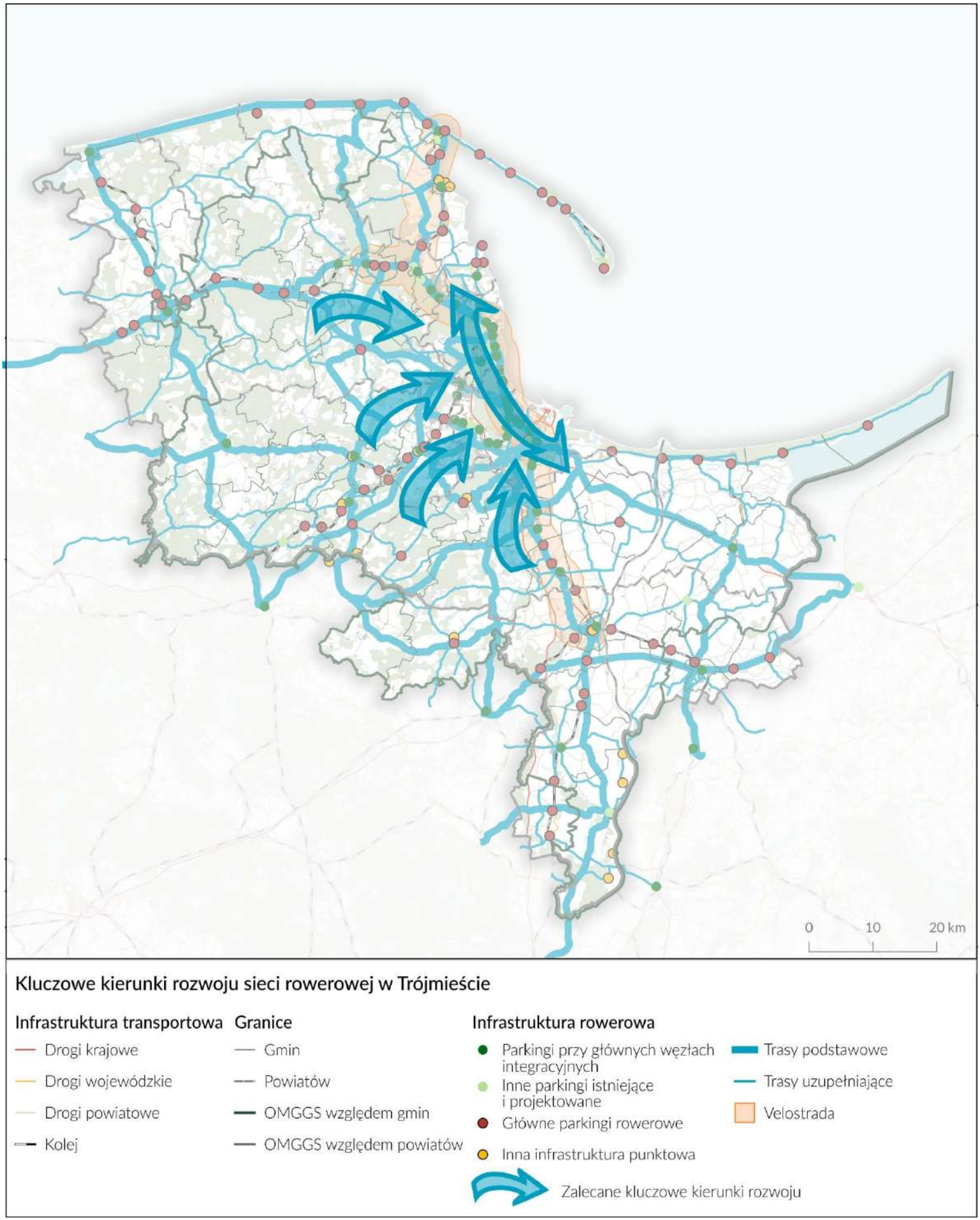
Rysunek 55. Kluczowe kierunki rozwoju sieci rowerowej w OMGGS



Źródło: opracowanie własne

- choć trudno oczekiwać, by bardzo duża liczba użytkowników pokonywała całość odcinków rowerowych łączących duże miasta, to jednak należy mieć na uwadze, że korytarze transportowe łączące je stanowią dogodny ślad do realizacji tras rowerowych, przyciągają i skupiają ruch poprzeczny oraz umożliwiają jego kontynuację wzdłużną, umożliwiają połączenie węzłów przesiadkowych i mniejszych przystanków transportu zbiorowego, a przede wszystkim dają mieszkańcom okolic możliwość sprawnego przemieszczania się na krótszych odcinkach. Realizacja tras rowerowych wzdłuż głównych dróg kołowych jest również o tyle istotna, że na nich właśnie występują największe natężenia ruchu i tym samym są one najbardziej niebezpieczne dla rowerzystów, stanowiąc jednocześnie często najwygodniejsze połączenie. Analogicznie warto rozwijać sieć rowerową wzdłuż istniejącej infrastruktury kolejowej – zarówno tej istniejącej jako trasy do niej równoległe, jak i w śladzie linii kolejowych już nieistniejących oraz niemających potencjału odbudowy lub przywrócenia do regularnego ruchu. Ze względu na porównywalne parametry geometrii infrastruktury tych dwóch gałęzi transportu, ich współprojektowanie zdaje się być naturalnym i logicznym wyborem;
- na obszarze Trójmiasta należy położyć szczególny nacisk na realizację połączeń rowerowych w relacji wschód-zachód, które przekraczają Obwodnicę Trójmiasta, tak aby odciążyć ruch drogowy w tym kierunku i znacznie podnieść dostępność tego obszaru;
- na obszarze Trójmiasta należy położyć szczególny nacisk na realizację tras rowerowych w relacji północ-południe alternatywnych dla trasy „nadmorskiej". Jest to szczególnie istotne w kontekście przeciążenia tej trasy w sezonie turystycznym i tym samym utrudnienia mieszkańcom dojazdów do pracy tą drogą;

Rysunek 56. Kluczowe kierunki rozwoju sieci rowerowej w Trójmieście



Źródło: opracowanie własne

– na całości obszaru należy zwrócić uwagę na to, aby sieć rowerowa docierała jak najbliżej turystycznych miejsc docelowych, zarówno do plaż i innych rozrywek nadmorskich, jak i innych atrakcji turystycznych, również w głębi lądu;
– należy dążyć do tego, aby jak największa część sieci rowerowej była odpowiednio oświetlona. W przypadku braku innej możliwości warto przynajmniej stosować odblaski na nawierzchni (montowane poza skrajnią DDR) lub warstwę ścieralną nawierzchni z domieszką farby fluorescencyjnej;

Dobra praktyka 4. Świecące trasy rowerowe

Na świecie pojawiły się już pierwsze drogi dla rowerów niewymagające zasilania. Od tych najprostszych, w których do masy bitumicznej warstwy ścieralnej dodano specjalną farbę (Lidzbark Warmiński, Warszawa), poprzez te z wmontowanym oświetleniem LED w nawierzchnię, zasilanym przez słońce, kończąc na rowerowych tunelach solarnych.

Rysunek 57. Świecąca trasa rowerowa w Lidzbarku Warmińskim

Źródło: https://www.ecowatch.com/solar-powered-bike-path-poland-2031343702.html [dostęp: 30.11.2022 r.]

- https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/w-ciagu-roku-kolejne-swiecace-sciezki-rowerowe-55840.html
- https://www.holland.com/global/tourism/destinations/provinces/north-brabant/van-gogh-roosegaarde-cycle-path.htm
- https://warszawa.wyborcza.pl/warszawa/7,54420,27799207,nowa-swiecaca-sciezka-rowerowa-na-ul-wawozowej-czy-bedzie.html
- https://www.instalki.pl/aktualnosci/technika/48610-solarna-autostrada-rowerowa.html
- https://inzynieria.com/drogi/artykuly/41367,tylko-u-nas-testowa-solarna-sciezka-rowerowa-w-holandii

– realizacja każdego z zaproponowanych rozwiązań nie tylko wpłynie na poprawę sytuacji rowerzystów i użytkowników UTO korzystających z tej sieci

transportowo, ale również znacznie poprawi standard dla turystów. Uzyskanie zaproponowanej sieci rowerowej powinno w większości zaspokoić potrzeby również tej grupy użytkowników;

- na całości obszaru należy zwrócić uwagę, by sieć rowerowa docierała również jak najbliżej miejsc pracy, zwłaszcza tych największych (porty, lotniska, centra logistyczne, przemysł), miejsc zamieszkania oraz wszelkiego typu szkół i przedszkoli. Te ostatnie powinny zostać objęte szczególnym nadzorem w kwestii stosowania najwyższych standardów bezpieczeństwa;
- warto mieć na uwadze, że z jednej strony to podróże piesze i rowerowe powinny stanowić trzon przemieszczeń wg idei zrównoważonej mobilności, z drugiej zaś infrastruktura dla tych grup jest tańsza i łatwiejsza w wykonaniu niż infrastruktura drogowa;
- w miejscach najbardziej niebezpiecznych lub tych, w których brak jest możliwości udostępnienia infrastruktury rowerzystom i użytkownikom UTO w inny sposób, należy zastosować uspokojenie ruchu kołowego (przy użyciu odpowiednio dopasowanej strefy, organizacji ruchu lub urządzeń), lokalne przewężenia dla samochodów lub drogi 2-1;
- uzupełnieniem rowerowej sieci liniowej musi być wysokiej jakości infrastruktura punktowa dla rowerzystów i użytkowników UTO. Poza możliwością przemieszczenia się, możliwość bezpiecznego pozostawienia pojazdu jest najważniejszą cecha stanowiącą o jakości sieci. Kluczowe parkingi powinny być monitorowane, osłonięte od warunków atmosferycznych i wygodne. Elementami całego systemu muszą być również Miejsca Obsługi Rowerzystów (MOR) oraz turystyczne parkingi rowerowe;
- bardzo istotnym elementem nowoczesnej sieci rowerowej są współdzielone rowery i UTO. Ich dostępność stanowi o dużo wyższej dostępności całej sieci. Należy rozwijać tego typu systemy, zważywszy na różnorodność obszaru, powinno się to robić w zdywersyfikowany sposób, tj. zarówno wdrażając rowery publiczne (miejskie, aglomeracyjne, metropolitalne), jak i zachęcając do współpracy prywatnych dostawców. Ważne jest, aby dostępne pojazdy były w doskonałym stanie technicznym, dostępne na stacjach lub miejscach wypożyczeń oraz różnorodne (miejskie, górskie, elektryczne, cargo, z fotelikami dziecięcymi itd.);
- ważnym elementem uzupełniającym sieć jest zaplecze sanitarne dla rowerzystów, które powinno znajdować się w jak największej liczbie miejsc, szczególnie w miejscach pracy, szkołach itp.;
- godne rozważenia jest odgórne zastrzeżenie, podobnie jak to bywa w przypadku budowy osiedli mieszkaniowych i uwzględnianej w umowach konieczności zapewnienia dojazdu do nich drogą utwardzoną, konieczności zapewnienia połączenia z siecią rowerową; kluczowym we właściwym funkcjonowaniu sieci rowerowej, zachowaniu jej jakości i funkcjonalności jest jej utrzymanie (dbanie o czystość, usuwanie piachu, śmieci itp., serwisowanie poszczególnych elementów), zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym (usuwanie liści, śniegu, niedopuszczanie do lub usuwanie oblodzeń);

Dobra praktyka 5. Podgrzewane drogi dla rowerów

Prostym rozwiązaniem, umożliwiającym całoroczne wykorzystanie sieci rowerowej rowerzystom i użytkownikom UTO, jest ich lokowanie nad rurami ciepłowniczymi lub tuż obok nich, co pozwoli uzyskać bezpieczną i suchą nawierzchnię bez nakładu pracy, kosztów i czasu. Ze względu na kwestie techniczno-serwisowe takie rozwiązanie może wiązać się z koniecznością użycia łatwo rozbieralnej nawierzchni. W praktyce oznaczać to będzie często budowę tras rowerowych o nawierzchni z kostki brukowej, jednak możliwe byłoby użycie również np. płyt kamiennych lub betonowych o rozmiarze co najmniej 50 cm × 50 cm (co zapewni odpowiedni komfort jazdy) czy ciętego fazowanego kamienia. Taka technologia pozwoli uzyskać odpowiednio wysokie parametry nawierzchni. Jest to zatem warta szczegółowego przeanalizowania dobra praktyka, którą można wykorzystać zwłaszcza na trasach rowerowych o dopuszczalnej niższej jakości niż np. velostrady.

Innymi rozwiązaniami, choć bardziej kosztownymi, są np. systemy podgrzewania nawierzchni elektrycznie, z energii słonecznej lub geotermalnie.

Rysunek 58. Podgrzewana ciepłem z rur ciepłowniczych droga dla rowerów w Warszawie

Źródło: http://zm.org.pl/?a=jagiellonska-132&img=1, [dostęp: 30.11.2022 r.]

- we wszelkich planach rozwoju sieci rowerowej należy uwzględniać rozbudowy sieci kolejowej i ich wzajemne połączenie;
- na załączonych mapach nie proponowano szczegółowych rozwiązań dla sieci wewnątrz miast ze względu na skalę obszaru oraz fakt wykonywania analizy dla całości obszaru, nie zaś dla poszczególnych jednostek;
- w przypadku dużych opadów śniegu i trudności z jego usuwaniem zachęca się, aby udostępnić wybrane odcinki sieci rowerowej (szczególnie te atrakcyjne

turystycznie – głównie nadmorskie) biegaczom narciarskim. Warto nawet zainwestować przynajmniej w niskobudżetowe metody zakładania śladu dla stylu klasycznego[157].

– na odcinkach tras rowerowych o dużych przewyższeniach (oraz w tych miejscach, w których tras obecnie nie ma, ale ich budowa byłaby korzystna dla skrócenia czasów przejazdów) warto zastosować tzw. wyciągi rowerowe, które umożliwią łatwe pokonanie podjazdów prawie bez wysiłku.

Dobra praktyka 6. Wyciągi rowerowe

Na obszarze OMGGS w wielu miejscach występują duże nachylenia terenu, które zniechęcają do prowadzenia przez nie tras rowerowych lub są argumentem, by tego nie robić (wg prawa nachylenie trasy rowerowej nie powinno przekraczać 5%, w wyjątkowych przypadkach 12%). Aby jednak umożliwić rowerzystom pokonanie przewyższeń, zwłaszcza w miejscach, w których znacznie skróciłoby to czas dojazdu, można zastosować wyciągi rowerowe.

Rysunek 59. Wyciąg rowerowy w Trondheim

Źródło: https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-04-03/this-bike-elevator-makes-steep-hills-a-little-more-manageable, [dostęp: 30.11.2022 r.]

[157] Jest to również rozwiązanie zasugerowane przez mieszkańców. Warsztaty z członkami OMGGS oraz ekspertami przeprowadzone w ramach SUMP w październiku 2022 r.

4.4. Standardy i wytyczne

4.4.1. Standardy projektowania ruchu pieszych

Planowanie jest bardziej efektywne, jeśli jest oparte na wcześniej ustalonych standardach. Dla każdego obszaru o wspólnej wizji rozwoju gospodarczego i społecznego wskazane jest podejmowanie spójnych działań, opartych na tym samym dokumencie projektowym, stworzonym na podstawie wzajemnej wiedzy oraz doświadczeniach. Ma to na celu zwiększenie racjonalności podejmowanych decyzji i wyposażenie osób odpowiedzialnych za tworzenie ładu przestrzennego w zbiór zasad uwzględniających wszystkie uwarunkowania, wytyczne i przepisy prawne we wszystkich gminach i miastach, niezależnie od wielkości, lokalizacji i wewnętrznych zasobów. Taki cel można osiągnąć poprzez korzystanie ze standardów lub wytycznych projektowania. W Polsce kilkanaście dużych miast, w tym Warszawa i Wrocław, a także mniejsze, takie jak Konin czy Starogard Gdański, korzysta z dokumentów, które mają na celu zwiększenie dostępności dla różnych użytkowników. Na początku 2020 r. zostały opublikowane standardy piesze dla Metropolii GZM jako pierwszy dokument na poziomie metropolitalnym[158].

Niestety w dalszym ciągu potrzeby pieszych rzadko są uwzględniane przy planowaniu rozwiązań transportowych. Podczas projektowania mobilności pieszy nie ma priorytetu. Na początku sprawdza się przewidywane prognozy ruchu pojazdów, ustala liczbę pasów ruchu, układ przestrzenny i udogodnienia dla innych użytkowników ruchu, na samym końcu myśli się o tym, jak ukształtować chodniki i przejścia dla pieszych. Ich przebieg jest więc wynikowy i może nie zapewniać odpowiedniej jakości połączeń pieszych (intuicyjnych, bezpośrednich, bez przewyższeń, o minimalnej szerokości dostosowanej do przewidywanego natężenia ruchu pieszych).

Proces planowania dróg dla pieszych utrudnia kilka praktycznych problemów:

- **niewystarczające dane na temat przemieszczeń pieszych** – podróże piesze są trudniejsze do zdefiniowania, ponieważ zwykle odbywają się na krótkich odległościach i często łączą się z innymi środkami transportu. Przemieszczania piesze są często pomijane lub zaniżane przez respondentów w kwestionariuszach dotyczących badań zachowań transportowych, a nacisk w dużej mierze położony jest na inne sposoby przemieszczania;
- **różna skala i sieci tras** – podróże piesze są zazwyczaj krótkie i przebiegają mniejszymi ulicami i ścieżkami, dlatego trudniejsze jest szczegółowe odzwierciedlenie podróży pieszych w przestrzeni miejskiej. Wymaga to znacznie dokładniejszej skali i uwzględnienia używanych przez pieszych skrótów. Podróże piesze są trudne do uchwycenia i chaotyczne – nie odbywają się po ściśle określonym torze drogi w przeciwieństwie do ruchu zmotoryzowanego;

[158] https://metropoliagzm.pl/wp-content/uploads/2020/09/Standardy_Piesze_Raport_final_online.pdf

- **brak skrótów i potrzeba dostosowania do barier** wynikających z regulacji prawnych, tj.:
  - konieczność dostosowania się do sygnalizacji świetlnej;
  - konieczność korzystania z przejść dla pieszych, gdy są w odległości mniejszej niż 100 metrów od miejsca, w którym pieszemu najwygodniej byłoby przejść;
- **oddzielne traktowanie przemieszczeń pieszych** – oddzielne traktowanie ruchu pieszych i zmotoryzowanych w badaniach nie pozwala na badanie substytucyjności i komplementarności między różnymi środkami transportu;
- **brak spójnej metodologii liczenia podróży pieszych** w badaniach zachowań transportowych, co wpływa na brak możliwości realnego wyróżnienia podróży pieszych w podziale zadań przewozowych i może wpłynąć na nieprawdziwy udział innych środków transportu.

W metropolii powoli dostrzega się potrzebę poprawy funkcjonalności ciągów pieszych, stanu nawierzchni chodników, likwidowania barier przestrzennych i barier architektonicznych. Rozwój infrastruktury pieszej poprawia ogólny wskaźnik poziomu bezpieczeństwa, zmniejsza zapotrzebowanie na kosztowne inwestycje drogowe, wpływa pozytywnie na jakość życia mieszkańców oraz ich zdrowie psychiczne i fizyczne, a promowanie ruchu pieszego przynosi wymierne korzyści dla metropolii, zarówno ekonomiczne, jak i społeczne.

Wyniki badań decydentów gmin OMGGS wskazują na bardzo niski udział gmin, które mają opracowane wewnętrzne standardy projektowania ruchu pieszych i korzystają z nich przy tworzeniu inwestycji.

Dokument wskazujący odpowiednie wytyczne do projektowania ulic posiada Gdańsk[159], natomiast Gdynia[160] jako jedno z pierwszych miast w Polsce opracowała i wdrożyła Standardy dostępności. Dla metropolii nie zostały opracowane standardy dostępności ruchu pieszych, rekomendacji i wytycznych dotyczących tworzenia infrastruktury pieszej, z których można byłoby korzystać do tworzenia przyjaznej przestrzeni w gminach obszaru, o wspólnych uwarunkowaniach ekonomicznych, transportowych, społecznych i środowiskowych. Kompletną bazę wytycznych i rozwiązań zapewniają jednak wytyczne ministerialne, tj. **WR-D-41: Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych**[161] w czterech częściach:

- **Część 1: Planowanie tras dla pieszych;**
- **Część 2: Projektowanie dróg dla pieszych;**
- **Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych;**
- **Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych.**

[159] Załącznik 1 do zarządzenia nr 1753/20 Prezydenta Miasta Gdańska z 18 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Gdańskiego Standardu Ulicy Miejskiej (GSUM) oraz określenia zasad wprowadzenia dodatkowych elementów do procesu przygotowania projektów budowy lub przebudowy dróg publicznych zgodnie z Gdańskim Standardem Ulicy Miejskiej (GSUM).
[160] Wysocki M., Standardy dostępności dla Miasta Gdyni, Gdynia 2013.
[161] Wydane przez Ministerstwo Infrastruktury.

W świetle opracowanych przez Ministerstwo ogólnokrajowych standardów pieszych nie ma potrzeby opracowywania odrębnych standardów dla poszczególnych obszarów, miast lub gmin, które będą powielały ustalenia tych standardów. Opracowanie i uchwalenie takiego dokumentu należy jednak rozważyć w zakresie wspólnej identyfikacji wizualnej lub też uszczegółowienia niektórych rozwiązań oraz wprowadzenia. Przykładem takiego typu komplementarnego opracowania w OMGGS mogą być Wspólne standardy wizualne i funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej w ramach budowanych lub modernizowanych węzłów integracyjnych[162].

Zarówno w większych, jak i mniejszych gminach obszaru metropolitalnego wskazane jest planowanie działań zgodnie z **projektowaniem uniwersalnym**, **podnoszenia komfortu użytkowania przestrzeni** przez wszystkie grupy użytkowników **i zapewniania osobom ze szczególnymi potrzebami dostępu** do przestrzeni na równi z innymi osobami.

4.4.2. Standardy projektowania ruchu rowerowego

Obecnie powstaje wiele opracowań, zawierających standardy dotyczące warunków budowy i utrzymania infrastruktury rowerowej, zarówno na szczeblu krajowym, jak i w ramach poszczególnych jednostek obszarowych. Głównym opracowaniem, które powinno być podstawą realizacji wszelkich inwestycji rowerowych, są **WR-D-42: Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów**[163] w trzech częściach:

- **Część 1: Planowanie tras dla rowerów;**
- **Część 2: Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów;**
- **Część 3: Projektowanie przejazdów dla rowerów oraz infrastruktury dla rowerów na skrzyżowaniach i węzłach.**

Poza ww. opracowaniem warto zapoznać się także z innymi ponadlokalnymi opracowaniami, w tym:

- **Postaw na rower – podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury. Polski Klub Ekologiczny – Zarząd Główny, Kraków 1999 (Sign up for the Bike. CROW, Ede, 1993);**
- Wytyczne dla infrastruktury pieszej i rowerowej. GDDKiA. Warszawa, 2017;
- Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Podręcznik. Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Warszawa 2018;
- Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Katalog przykładowych rozwiązań infrastruktury dla rowerzystów. Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Warszawa 2018.

[162] Wspólne standardy wizualne i funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych na Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot, w tym w zakresie elementów tzw. małej architektury i oznakowania.
[163] Wydane przez Ministerstwo Infrastruktury.

Ponadto opracowano dotychczas wiele tego typu dokumentów dla poszczególnych obszarów, m.in.:

- **Standardy i wytyczne kształtowania infrastruktury rowerowej. Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia. 2018;**
- Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej Miasta Poznania. Pracownia Edukacji Marcin Hyła. 2017;
- **Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego. Wrocław 2016;**
- Standardy wykonawcze, jakim powinna odpowiadać infrastruktura rowerowa na terenie Krakowskiego Obszaru Funkcjonalnego. Kraków 2016;
- Standardy projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego (WOF);
- Standardy i wytyczne kształtowania infrastruktury rowerowej. Górnośląski Związek Metropolitalny. 2016;
- Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej Miasta Kalisza. Kalisz 2015.

Dla samego OMGGS wykonano dotychczas również wiele opracowań bezpośrednio lub dodatkowo odnoszących się do realizacji inwestycji rowerowych. Można tu wymienić choćby:

- Gdański standard ulicy miejskiej. Biuro Rozwoju Gdańska. Gdańsk 2020;
- Wytyczne rowerowe. Projektowanie i utrzymywanie turystycznych tras rowerowych w województwie pomorskim. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego. Gdańsk 2019;
- Wytyczne i rekomendacje w zakresie standardów budowy infrastruktury rowerowej dla samorządów i zarządców dróg Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot. Gdańsk 2019;
- Szczegółowe standardy dostępności dla kształtowania przestrzeni i budynków w mieście Gdańsku. Poradnik projektowania uniwersalnego. Centrum projektowania uniwersalnego. Politechnika Gdańska, Wydział Architektury. Gdańsk 2019;
- Wspólne standardy wizualne i funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych na Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot, w tym w zakresie elementów tzw. małej architektury i oznakowania. CZMUDA Group Sp. z o.o., 2017;
- Aktualizacja i integracja standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej w Gdańsku, Gdyni i Sopocie. Nizielski&Borys ConsultinG. Katowice 2008;
- Standardy dostępności dla Miasta Gdyni. Politechnika Gdańska Wydział Architektury;
- Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej Miasta Tczewa. Pracownia Edukacji Marcin Hyła, 2018.

Jak widać, istnieje już wiele opracowań, traktujących o tematyce standardów w projektowaniu sieci rowerowej, zarówno ogólnokrajowych, jak i lokalnych. Podstawą jednak tego typu standardów powinny być przede wszystkim zasady CROW (Spójność, Bezpośredniość, Wygoda, Bezpieczeństwo, Atrakcyjność)[164], a kolejnym założeniem powinno być dążenie do ujednolicenia tego typu standardów, co najmniej na poziomie wojewódzkim, krajowym, a najlepiej europejskim. Oznacza to, że poszczególne obszary w Polsce powinny się opierać przede wszystkim na WR-D-42. Mnożenie analogicznych opracowań z jednej strony może doprowadzić w pewnej mierze do utrudnienia korzystania z sieci rowerowych, ze względu na niespójne oznakowania itp., z drugiej zaś jedynie powiela podobne lub w dużej mierze identyczne treści. Zaleca się, aby dopuszczać tylko różnice wynikające ze specyficznych uwarunkowań obszarowych czy w nawiązaniu do lokalnej kultury i estetyki. Zatem osobne opracowania obszarowe powinny dotyczyć głównie elementów estetyki, która nie musi być unormowana w oparciu o zasady techniczne, prawne, wykonawcze i dotyczące bezpieczeństwa. **Warto, aby tego typu opracowania uwzględniały również kształtowanie zieleni towarzyszącej infrastrukturze rowerowej, w tym odnosiły się również do zasad projektowania infrastruktury błękitno-zielonej[165]. Spośród istniejących opracowań, poza opracowaniem CROW i WR-D-42, za modelowe uznaje się „Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego" lub „Standardy i wytyczne kształtowania infrastruktury rowerowej" w Metropolii Górnośląsko-Zagłębiowskiej.**

4.5. Podsumowanie[166]

1. Na obszarze OMGGS występuje niedobór przestrzeni publicznych, które w rzeczywisty sposób byłyby przyjazne dla pieszych i innych niechronionych uczestników ruchu.

2. Podróże piesze są podstawą zrównoważonej mobilności i jednocześnie wyrazem równości społecznej, gdyż każdy człowiek w mniejszym lub większym stopniu jest pieszym, ale nie każdy przemieszcza się innymi sposobami. Dlatego to właśnie infrastruktura dla pieszych powinna być najważniejsza we wszelkich projektach, strategiach i planach działań na obszarze OMGGS i nie tylko.
3. Podróże piesze odbywają się nie tylko w centrach miast, ale na całym obszarze metropolitalnym. Należy dążyć do

[164] Postaw na rower – podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury. Polski Klub Ekologiczny – Zarząd Główny, Kraków 1999 (Sign up for the Bike, CROW, Ede, 1993).
[165] Między innymi: Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach. Katalog techniczny. Ecologic Institute i Fundacja Sendzimira. 2019.
[166] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ – miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, PA – strefa podmiejska A, PB – strefa podmiejska B, ZA – strefa pozamiejska A, ZB – strefa pozamiejska B, W – strefa wybrzeża.

zapewnienia możliwości bezpiecznego przemieszczania się pieszo wszędzie tam, gdzie tylko mogą przebywać ludzie, nawet jeśli będzie to oznaczało pewne ograniczenia dla innych form podróżowania.

4. Niekontrolowany rozwój transportu drogowego powoduje ograniczanie ruchu pieszego ze względu na obniżenie poziomu jego bezpieczeństwa oraz umożliwienie podróżowania samochodem indywidualnym w dowolny sposób, bez względu na koszty, niedogodności, ograniczenia i zagrożenia, jakie ta gałąź transportu powoduje.
5. Rozwój ruchu pieszego jest powiązany z rozwojem transportu publicznego – im jest on lepszy, tym większy jest ruch pieszy. Bardzo ważne jest podejmowanie działań w tym kierunku, łącznie z jak najlepszą integracją tych form podróżowania.
6. Infrastruktura piesza na obszarze OMGGS jest niejednorodna, jednak w każdym jego rejonie występuje wiele miejsc i odcinków określanych przez mieszkańców jako: niespójne, niebezpieczne, posiadające zły stan nawierzchni, niedoświetlone, niewłaściwie lub niewystarczająco oznakowane, blokowane przez samochody i inne pojazdy oraz o zbyt niskim poziomie utrzymania, szczególnie w okresie jesienno-zimowym.
7. Wszystkie powyższe punkty należy analizować również pod kątem dostępności dla osób o ograniczonej mobilności. Dotyczy to również, a może w szczególności, integracji infrastruktury pieszej z transportem zbiorowym.
8. Jednym z głównych mankamentów obecnej sieci rowerowej i UTO w OMGGS, a także zarządzania nią, jest nadal traktowanie roweru głównie jako narzędzia rekreacji, a nie środka transportu. Należy dołożyć wszelkich starań, aby tę sytuację zmienić, m.in. oferując wysokiej jakości sieć rowerową, rowery i UTO współdzielone oraz promując ruch rowerowy oraz dając dobry przykład.

9. W Trójmieście kluczowymi projektami powinno być zapewnienie tras w relacji północ-południe, opcjonalnych dla trasy nadmorskiej oraz budowa połączeń wschód-zachód, umożliwiających pokonanie rowerem Obwodnicy Trójmiasta.

10. Sieć rowerowa na terenie Trójmiasta oraz głównych miast jest już dość gęsta, jednak nadal występują w niej luki, które należy uzupełnić. Konieczne jest również podniesienie standardu technicznego wielu odcinków.

11. Pomimo rozwoju i projektów dalszych działań dotychczas sieć rowerowa OMGGS nie była planowana w sposób spójny w ujęciu regionalnym i ponadregionalnym. Konieczne jest zapewnienie możliwości podróżowania rowerem każdemu mieszkańcowi OM i innym osobom na nim przebywającym, również na terenach pozamiejskich, międzymiastowo i w połączeniu z obszarami ościennymi.

12. Podstawą współczesnego rozwoju jest współpraca, która w przypadku sieci rowerowych oznacza przede wszystkim współpracę międzyobszarową oraz współpracę różnych podmiotów (mieszkańcy, władze, aktywiści, turyści itd.). Dzięki łączeniu potencjałów wszystkich interesariuszy, możliwe będzie uzyskanie najlepszych wyników w zakresie aktywnej mobilności.
13. Rozwój transportowej sieci rowerowej wpłynie bezpośrednio na znaczną poprawę sytuacji turystyki rowerowej w OMGGS. Ważne jest jednak, aby w kluczowych miejscach kolizyjnych tych dwóch rodzajów przemieszczeń zapewnić odpowiednie warianty dla obu grup (np. trasa nadmorska w Trójmieście).
14. Kluczowa w rozwoju sieci rowerowej OMGGS oraz realizacji założeń zrównoważonej mobilności jest integracja transportu rowerowego z transportem zbiorowym. Jest to zagadnienie, które powinno stanowić podstawę planowania sieci (poza zapewnianiem rowerowej dostępności wewnątrzgminnej), dzięki czemu możliwe będzie pełne wykorzystanie potencjału mobilnościowego OMGGS.

15. Na terenach miejskich i podmiejskich należy dążyć do zapewnienia jak najgęstszej sieci rowerowej, uzupełnionej odpowiednią infrastrukturą punktową dla rowerów i UTO.

16. Na obszarach pozamiejskich, wiejskich i w ujęciu ponadregionalnym powinno się dążyć do zapewnienia możliwości dojazdu rowerem do węzłów przesiadkowych oraz głównych celów podróży, a także do umożliwiania bezpiecznego przemieszczania się rowerem i UTO wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Rozwiązania te niekoniecznie muszą oznaczać budowę tras rowerowych wysokoprzepustowych. Może to być również priorytetyzacja ruchu rowerowego w ruchu ogólnym, stosowanie właściwie zaprojektowanych dróg dla pieszych i rowerów czy dróg 2-1. Należy wykonać szczegółową inwentaryzację zapotrzebowania na poszczególne rozwiązania na terenie OMGGS, poza głównymi ośrodkami miejskimi.

17. Bardzo istotnym elementem uzupełniającym sieć rowerową i UTO w OMGGS jest system rowerów i UTO współdzielonych. Obecne efekty prac w tym zakresie są niewystarczające, zarówno w zakresie Mevo, jak i w kwestii działania wypożyczalni innych rowerów i UTO.

18. Istnieje wiele opracowań z zakresu standardów i wytycznych projektowania infrastruktury pieszej i rowerowej, warto jednak, aby dążyć do ich jednorodności w jak największej skali, z dopuszczeniem lokalnych różnic stanowiących o odmienności obszaru w celu zwiększenia atrakcyjności.

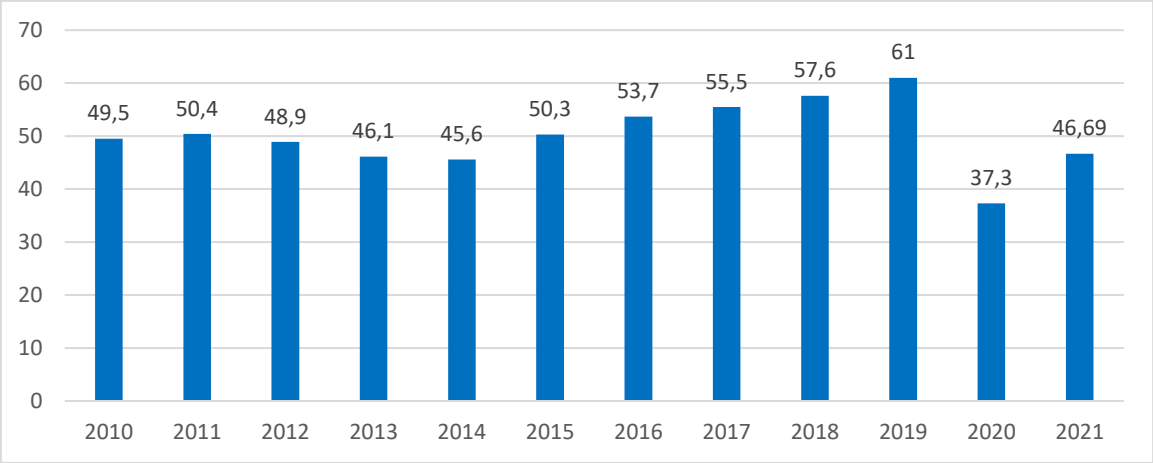
5 Transport zbiorowy

5.1. Kolej

5.1.1. Charakterystyka ogólna

Zgodnie z danymi przedstawianymi co roku przez Urząd Transportu Kolejowego, województwo pomorskie jest jednym z polskich regionów o największym wykorzystaniu transportu kolejowego w przewozach pasażerskich. W 2021 r. liczba pasażerów kolei we wspomnianym województwie wyniosła 46,69 mln, co w porównaniu z 2020 r. (w którym wystąpiły ograniczenia w ruchu pociągów spowodowane pandemią COVID-19) oznacza wzrost o 9,39 mln (czyli o ok. 20%). To drugi wynik w kraju – pod względem liczby przewiezionych osób na terenie danego województwa. Pomorze od wielu lat ustępuje jedynie Mazowszu (74,02 mln osób korzystających w tym regionie z kolei w 2021 r.). W ostatnich kilkunastu latach przewozy w województwie wzrastały – od 2014 r. do 2019 r., w którym nastąpiło załamanie spowodowane pandemią wywołaną przez koronawirusa.

Wykres 8. Liczba pasażerów kolei odprawionych na terenie województwa pomorskiego w latach 2010–2021

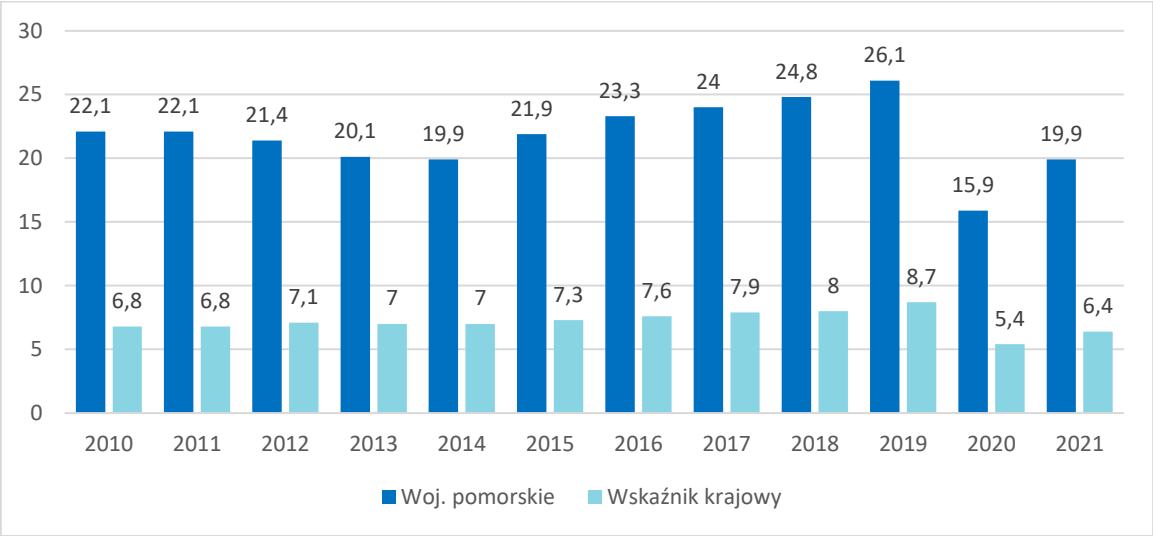


Źródło danych: Urząd Transportu Kolejowego

Jeżeli natomiast brać pod uwagę ustalany co roku przez UTK tzw. wskaźnik wykorzystania kolei (obliczany jako iloraz liczby pasażerów w danym województwie oraz liczby jego mieszkańców) – województwo pomorskie jest niekwestionowanym liderem pośród innych regionów. W 2021 r. wskaźnik ten wyniósł 19,897 (w 2020 r. – 15,913) i był znacząco wyższy od drugiego województwa w tej klasyfikacji – mazowieckiego (13,643). Historyczny rekord jego poziomu zanotowano w „przedpandemicznym" 2019 r. – 26,1. Co istotne, o znaczeniu kolei dla mobilności na Pomorzu świadczy również fakt, że wskaźnik wykorzystania tego środka transportu w tym województwie jest ponad 3-krotnie wyższy od jego średniego krajowego poziomu (w 2021 r. było to 6,404, w 2020 r. – 5,456, a w 2019 r. – 8,745)[167].

[167] Źródło danych: https://dane.utk.gov.pl/sts/przewozy-pasazerskie/wskaznik-wykorzystania/18556,Wskaznik-wykorzystania-kolei.html [dostęp 27.10.2022 r.].

Wykres 9. Wskaźnik wykorzystania kolei w latach 2010–2021 dla województwa pomorskiego i całego kraju



Źródło danych: Urząd Transportu Kolejowego

Wysoka wartość ww. wskaźnika ma bezpośredni związek z funkcjonowaniem na obszarze województwa pomorskiego kolei aglomeracyjnej, relatywnie dużą liczbą ludności i gęstością zaludnienia wokół linii kolejowych oraz poziomem urbanizacji, a także ze stosunkowo dużą gęstością sieci kolejowej (w 2018 r. wyniosła ona 6,6 km na 100 km^2, podczas gdy średnia dla Polski wynosi ok. 6,2 km na 100 km^2)[168]. W 2020 r. z usług przewozowych kolei regionalnych i aglomeracyjnych skorzystało aż 93,4% pasażerów odprawionych na terenie województwa pomorskiego (pozostałe 6,6% stanowiły osoby wykorzystujące kolejowe przewozy dalekobieżne)[169].

Organizatorem regionalnych i aglomeracyjnych przewozów kolejowych na terenie całego województwa jest Samorząd Województwa Pomorskiego. W ramach umów powierzenia usługi na terenie regionu wykonuje je dwóch operatorów: PKP SKM w Trójmieście sp. z o.o. (na odcinkach linii kolejowych nr: 202, 248, 250 i 253) oraz Polregio S.A. (na odcinkach linii kolejowych nr: 9, 131, 201, 202, 203, 204, 207, 210, 211, 213, 229). PKP SKM obsługuje umownie część tzw. przewozów aglomeracyjnych, natomiast Polregio – relacje w całym województwie. Wspólnie natomiast obsługują połączenia w korytarzu Gdańsk Główny – Lębork, a do niedawna również na linii tzw. Pomorskiej Kolei Metropolitalnej (od 11 grudnia 2022 r., w wyniku wygranego przetargu na przewozy, organizowanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Polregio obsługuje połączenia na linii PKM samodzielnie).

Samorząd województwa pomorskiego jest mniejszościowym współwłaścicielem Polregio (3,55% udziałów, 5. co do wielkości udziałowiec samorządowy po woj. mazowieckim, wielkopolskim, śląskim i dolnośląskim), właścicielem infrastruktury

[168] Kolej w województwach – wykorzystanie i polityka transportowa, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa 2019, s. 14.
[169] Koleje pasażerskie w województwach. Dynamika zmian w latach 2010-2020, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa 2021, s. 29.

kolejowej Pomorskiej Kolei Metropolitalnej oraz mniejszościowym współwłaścicielem (10,2% udziałów) przewoźnika PKP SKM w Trójmieście.

Na terenie metropolii przewozy świadczy też spółka PKP Intercity S.A., która obsługuje połączenia międzywojewódzkie i międzynarodowe, a w sezonie letnim specjalne pociągi do Ustki organizują również Koleje Mazowieckie.

5.1.2. Przewozy aglomeracyjne

Podstawową osią przewozów aglomeracyjnych w Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot jest korytarz wyznaczony przebiegiem linii kolejowych nr 250 i nr 202. Ta pierwsza jest 33-kilometrową linią kolejową, wyodrębnioną funkcjonalnie i przeznaczoną do prowadzenia pasażerskich przewozów aglomeracyjnych na odcinku Gdańsk Śródmieście–Rumia. Znajdują się na niej 23 przystanki. Funkcję operatora i zarządcy infrastruktury pełni na niej jednocześnie spółka PKP SKM Trójmiasto. Przewozy kolejowe, obsługujące rdzeń OMGGS wykonywane są również w oparciu o linie kolejowe zarządzane przez PKP PLK S.A., mianowicie linię kolejową nr 202 na odcinku pomiędzy Gdańskiem Głównym a Lęborkiem, linię nr 9 na odcinku Gdańsk Główny–Malbork, linię 201 na odcinku Gdynia Główna–granica OMGGS, a także linię kolejową nr 213 (Reda–Hel) i fragment linii nr 250. Pociągi aglomeracyjne kursują na trasie Gdańsk Śródmieście–Sopot–Gdynia–Rumia–Reda–Wejherowo–Lębork. Od stacji Rumia korzystają z infrastruktury linii 202, której zarządcą jest państwową spółkę PKP Polskie Linie Kolejowe. W sumie na całej trasie pociągi SKM zatrzymują się na 35 przystankach i pokonują 80 kilometrów.

Istotnym elementem infrastruktury kolejowej OMGGS jest otwarta w 2015 r. linia kolejowa nr 248 zarządzana przez Pomorską Kolej Metropolitalną S.A., spółkę należącą do Samorządu Województwa Pomorskiego. Łączy ona stację Gdańsk Wrzeszcz (linia kolejowa nr 202) z linią kolejową nr 201. W całości przebiega na terenie Gdańska i znajduje się na niej 8 przystanków. Aglomeracyjny charakter mają wykonywane na niej połączenia Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Port Lotniczy–Gdynia Główna. Z kolei charakter mieszany – aglomeracyjny i regionalny – mają połączenia Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Port Lotniczy–Kartuzy, Gdynia Główna–Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Port Lotniczy–Kościerzyna oraz Gdynia Główna–Gdańsk Osowa–Kościerzyna.

Funkcję aglomeracyjną pełni też linia nr 9 (Warszawa Wschodnia–Gdańsk Główny) oraz nr 202 (Gdańsk Główny–Stargard). Obie linie tworzą ciąg komunikacyjny, przecinający Trójmiasto z północy na południe. Wzdłuż niego biegną tory linii nr 250 (SKM). W ruchu aglomeracyjnym można mówić również o obsłudze odcinka Pruszcz Gdański–Lębork. Znajduje się na nim znacznie mniej przystanków niż na linii SKM, dlatego w ruchu aglomeracyjnym pełni w stosunku do niej funkcję uzupełniającą.

Rysunek 60. Mapa połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym, wykonywanych na terenie OMGGS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego

Budowa kolei aglomeracyjnej, biorąc pod uwagę efektywność i ekologiczność tego środka transportu, wskazywana jest często jako recepta na problemy transportowe największych współczesnych ośrodków miejskich. Tworzenie takich systemów transportowych pozwala na ograniczanie negatywnych wpływów rozlewania się miast (*urban sprawl*) i zmniejszanie kongestii na drogach. Kolej aglomeracyjna jest także wymieniana jako rozwiązanie problemów związanych z nadmiernym rozwojem motoryzacji indywidualnej, niskiej konkurencyjności transportu publicznego, zbyt niskiej przepustowości miejskich układów drogowych (oraz niedostosowania ich do poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego miasta), złego stanu technicznego dróg miejskich i obiektów inżynieryjnych czy braku sprawnych systemów sterowania i zarządzania ruchem drogowym[170]. W literaturze kolej aglomeracyjną definiuje się na podstawie jej zasięgu (odległość ok. 15 km) i czasu przejazdu (obejmuje podróż zajmującą maksymalnie 30 minut). W prawodawstwie unijnym znaleźć można także definicję kolei miejskiej i podmiejskiej nawiązującą do obszaru, którego potrzeby komunikacyjne są zaspokajane (ośrodek miejski, konurbacja, obszar metropolitalny, a także potrzeby transportowe pomiędzy takimi ośrodkami a sąsiednimi obszarami)[171]. Idealny wariant kolei aglomeracyjnej, zapewniający największą efektywność przewozową, to wysoka częstotliwość kursowania (co najmniej 4 połączenia na godzinę), relatywnie niewielka odległość pomiędzy przystankami, silne powiązanie siatki połączeń z innymi środkami transportu zbiorowego oraz tabor, zapewniający przewóz dużej liczby pasażerów i sprawną ich wymianę[172]. W Polsce trudno o wskazanie systemu, który spełniałby wszystkie te wymogi. Jako przykład najbliższy postulowanemu modelowi często wskazywana jest PKP SKM w Trójmieście. Obecnie w Polsce koleje aglomeracyjne tworzone są wg trzech modeli:

- stworzenie określonej marki – organizator transportu (zazwyczaj urząd marszałkowski określonego województwa) zamawia przewozy u regionalnego przewoźnika kolejowego, zastrzegając w umowie zwiększenie ich częstotliwości oraz np. odpowiednie oznakowanie pociągów. W tym modelu działa **kolejowy komponent BiT City**, **Podhalańska Kolej Regionalna** czy **Szybka Kolej Regionalna w województwie śląskim**;
- formalne wydzielenie nowego segmentu usługi przewozowej ze specjalnymi standardami obsługi pasażerskiej (nowy tabor kolejowy, oddzielna taryfa, głębsza integracja biletowo-taryfowa z komunikacją miejską, dedykowany rozkład jazdy, realizacja inwestycji infrastrukturalnych z finansowaniem zewnętrznym, ścisła współpraca z samorządami gminnymi), w drodze np. ogłoszenia oddzielnego przetargu na obsługę określonych linii przyszłej kolei aglomeracyjnej. W tym modelu działa **Poznańska Kolej Metropolitalna**;
- wzięcie pełnej odpowiedzialności przez organizatora transportu za kompleksowe skonstruowanie oferty dla pasażera poprzez stworzenie

[170] A. Koźlak, Kolej aglomeracyjna jako podstawa systemu komunikacyjnego obszarów metropolitalnych w Polsce, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach 2015, s. 173.
[171] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego.
[172] E. Raczyńska-Buława, Systemy kolei aglomeracyjnych w Polsce, [w:] „Technika Transportu Szynowego",7-8/2015, s. 37.

nowego przewoźnika kolejowego. Spółka taka jest podmiotem należącym wyłącznie do urzędu marszałkowskiego lub będącą współwłasnością z innymi samorządami. Nowo powołany przewoźnik zastępuje dotychczasowe spółki w realizacji przewozów o charakterze regionalnym i aglomeracyjnym na danym terenie. Do tego dochodzi pełen wachlarz działań dotyczących inwestycji infrastrukturalnych i taborowych, integracji taryfowej itd. W tym modelu w Polsce funkcjonuje **Łódzka Kolej Aglomeracyjna** czy **Szybka Kolej Miejska w Warszawie**.

Wszystkie te warianty tworzenia kolei aglomeracyjnych łączą kwestie m.in. silnej pozycji organizatora transportu (mającego bezpośredni wpływ na ofertę przewoźnika uruchamiającego połączenia) oraz integracji jej funkcjonowania z innymi środkami transportu.

5.1.3. Przewozy regionalne

Podstawą przewozów regionalnych w OMGGS są linie nr: 9 (Warszawa Wschodnia–Gdańsk Główny) oraz nr 202 (Gdańsk Główny–Stargard), które, jak już wyżej wspomniano, tworzą ciąg komunikacyjny przecinający obszar z północy na południe. Łączy on wszystkie największe miasta obszaru, od Malborka, przez Trójmiasto, po Lębork. W sumie ciąg ten ma długość 138 km między stacjami Malbork i Pogorzelice. To od niego odchodzą też wszystkie pozostałe linie kolejowe funkcjonujące w granicach metropolii.

Duże znaczenie w codziennych regionalnych przewozach pasażerskich mają też linie nr: 248 (PKM – 18 km), 201 (Gdynia–Kościerzyna – 67 km) i 229 (Glincz–Kartuzy – 10 km), które tworzą nieformalny podsystem, nazywany potocznie Pomorską Koleją Metropolitalną (taką samą nazwę nosi zarządca linii kolejowej nr 248). Kursują po nich pociągi w relacjach Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Port Lotniczy–Kartuzy, Gdynia Główna–Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Port Lotniczy–Kościerzyna oraz Gdynia Główna–Gdańsk Osowa–Kościerzyna. Pociągi tych relacji obsługują m.in. gminę Żukowo.

Południowa część obszaru obsługiwana jest przez linię kolejową nr 131 Bydgoszcz–Tczew. Na 35-kilometrowym odcinku znajduje się 7 przystanków. Kursują na nim pociągi regionalne z Trójmiasta do Smętowa, Laskowic i Bydgoszczy oraz pociągi międzywojewódzkie (dalekobieżne).

Bardzo duże znaczenie w obsłudze transportowej obszaru ma też linia kolejowa nr 213 Reda–Hel. Ma ona głównie charakter sezonowy ze względu na położenie na Mierzei Helskiej, jednym z najpopularniejszych miejsc letniego wypoczynku w Polsce. Poza sezonem letnim po tej 62-kilometrowej linii kursują wyłącznie pociągi osobowe relacji Gdynia–Hel. W okresie wakacyjnym w rozkładzie pojawiają się także pociągi międzywojewódzkie.

Na terenie obszaru znajduje się też 13-kilometrowy odcinek linii nr 203 Chojnice–Tczew z dwoma przystankami. Kursują po nim pociągi regionalne, przede wszystkim w relacji Chojnice–Tczew.

Z kolei w Malborku od linii kolejowej nr 9 odchodzi linia nr 204 Malbork–Elbląg–Braniewo. Na terenie obszaru znajduje się jej 11-kilometrowym fragment z dwoma przystankami. Kursują po niej przede wszystkim pociągi regionalne w relacji Elbląg–Trójmiasto oraz międzywojewódzkie.

Rysunek 61. Mapa połączeń kolejowych o charakterze regionalnym, wykonywanych na terenie OMGGS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego

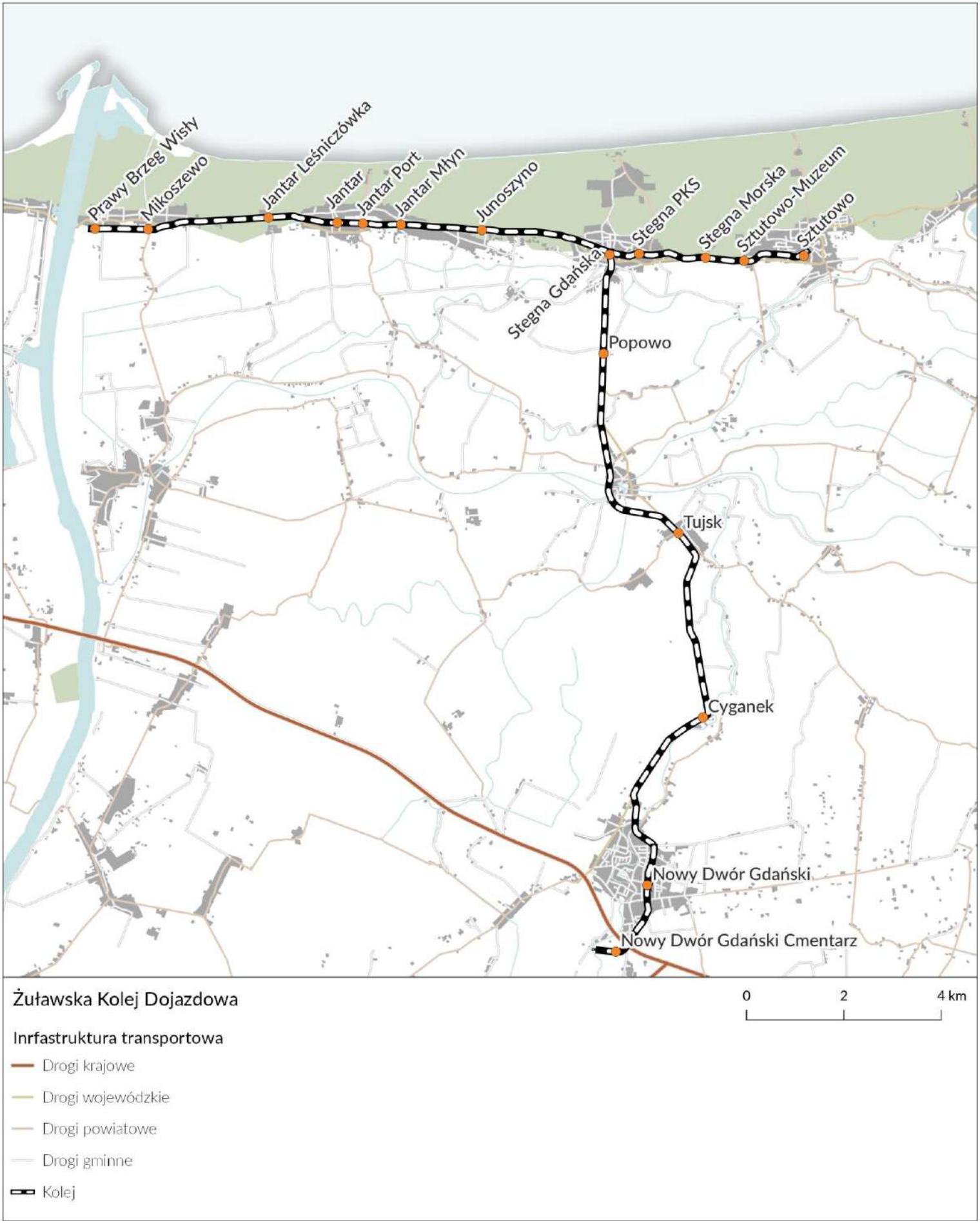
5.1.4. Przewozy sezonowe

Na terenie OMGGS funkcjonuje też jedna linia o charakterze wyłącznie sezonowym. To 22-kilometrowy fragment linii kolejowej nr 229 Lębork–Łeba. Pociągi kursują po niej jedynie w okresie letnich wakacji szkolnych. Są to pociągi regionalne relacji Lębork–Łeba oraz międzywojewódzkie (dalekobieżne).

Uzupełnieniem oferty przewozów kolejowych na terenie obszaru jest wąskotorowa (750 mm rozstawu szyn) Żuławska Kolej Dojazdowa. Codzienny ruch pociągów rozkładowych prowadzony jest w okresie wiosenno-letnim oraz w wybrane dni w roku w terminach wskazanych w rozkładzie jazdy. Pociągi kursują kilka razy dziennie na trasach: Nowy Dwór Gdański–Prawy Brzeg Wisły oraz Sztutowo–Prawy Brzeg Wisły. ŻKD obsługuje też ruch cmentarny w Nowym Dworze Gdańskim na przełomie października i listopada (np. w dniach 30 października – 1 listopada 2022 r. pociągi przewoźnika kursowały na terenie miasta na trasie Cmentarz Komunalny–Dworzec Kolejowy–ul. Żeromskiego–Żelichowo–Cyganka Przejazd).

Linia Żuławskiej Kolei Dojazdowej jest jednotorowa, niezelektryfikowana, niewyposażona w blokadę liniową. Jest ona własnością Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim, które przejęło tę infrastrukturę od PKP S.A. Obsługę zapewnia Pomorskie Towarzystwo Miłośników Kolei Żelaznych, funkcjonujące zarówno jako przewoźnik, jak i zarządca infrastruktury kolejowej. Na linii ŻKD w ruchu pasażerskim eksploatowane są wąskotorowe lokomotywy spalinowe (seria Lxd2, Lyd1), wagony motorowe (seria MBxd2) czy wagony pasażerskie (A20DP, 3Kw, 4Kw – otwarte, tzw. Letniaki).

Rysunek 62. Przebieg kolejowej infrastruktury wąskotorowej (750 mm) obsługiwanej przez Żuławską Kolej Dojazdową (ŻKD)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Żuławskiej Kolei Dojazdowej

5.1.5. Przewozy międzywojewódzkie

Połączenia międzywojewódzkie (dalekobieżne) na terenie OMGGS skoncentrowane są przede wszystkim na kierunku południowym, a większość pociągów rozpoczyna bieg na stacji Gdynia Główna. Z punktu widzenia obszaru istotnymi stacjami, na których zatrzymują się pociągi w relacjach międzywojewódzkich, są Gdynia Główna, Sopot, Gdańsk Oliwa, Gdańsk Wrzeszcz, Gdańsk Główny, Tczew oraz Malbork. Z kolei w kierunku Szczecina istotne punkty zatrzymań to Wejherowo i Lębork.

5.1.6. Charakterystyka infrastruktury

Obecnie jedynie główna magistrala kolejowa metropolii (linia kolejowa nr 9 i nr 202 wraz z linią nr 250) jest zelektryfikowana. Do tego dochodzą krótkie fragmenty linii nr 131 i 204 na terenie woj. pomorskiego. Tym samym w trakcji elektrycznej obsługiwane są relacje Gdynia–Słupsk, Gdynia–Malbork–Elbląg/Warszawa, Gdynia–Bydgoszcz. Pozostałe linie to linie niezelektryfikowane, obsługiwane taborem spalinowym. Szczególnie problematyczny jest brak zelektryfikowania linii nr 201 (na końcowym etapie jest elektryfikacja połączonej z nią w Gdańsku Osowej linii nr 248 PKM), co ogranicza jej możliwości przewozowe, zwłaszcza w relacji Gdynia–Kartuzy oraz Gdynia–Kościerzyna.

Z kolei odcinki dwutorowe to wszystkie trasy zelektryfikowane, z wyjątkiem fragmentu linii nr 202 od Wejherowa w kierunku Słupska. Dwa tory są także na całej linii nr 248 (PKM), na fragmencie linii nr 201 od Gdyni Głównej do Gdańska Osowej oraz na linii nr 203. Z kolei na fragmencie linii nr 9 między Pruszczem Gdańskim a Pszczółkami pociągi pasażerskie mogą korzystać z trzech torów.

Obecnie na obszarze powiatów wchodzących w skład OMGGS pasażerowie mogą korzystać ze 107 przystanków osobowych i stacji. Z kolei na Żuławskiej Kolei Dojazdowej dostępnych jest 17 przystanków. Stacje kolejowe o największej dziennej wymianie pasażerskiej w 2021 r. to: Gdynia Główna (22,9 tys. pasażerów), Gdańsk Główny (21,8 tys.), Gdańsk Wrzeszcz (18,9 tys.) oraz Sopot (15,1 tys.).

Tabela 11. Stacje kolejowe i przystanki osobowe na terenie powiatów wchodzących w skład OMGGS – wymiana pasażerska w 2021 r.

Nazwa stacji lub przystanku osobowego	Dzienna wymiana pasażerska – liczba osób (2021 r.)
Gdynia Główna	22 900
Gdańsk Główny	21 800
Gdańsk Wrzeszcz	18 900
Sopot	15 100
Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana	8000–10 000

Gdańsk Oliwa	9200
Gdańsk Przymorze Uniwersytet, Gdańsk Śródmieście, Gdańsk Żabianka-AWFiS	6000–8000
Rumia	6900
Tczew	6700
Wejherowo	6600
Reda	6300
Gdańsk Politechnika, Gdańsk Zaspa, Gdynia Redłowo, Gdynia Stocznia – Uniwersytet Morski, Wejherowo-Nanice	5000–6000
Gdynia Chylonia	5200
Sopot Kamienny Potok	4000–5000
Gdynia Orłowo	4200
Gdynia Grabówek, Gdynia Leszczynki, Sopot Wyścigi	3000–4000
Malbork	3800
Władysławowo	2700
Hel	2400
Gdynia Cisowa, Gdańsk Stocznia, Pruszcz Gdański, Rumia Janowo, Wejherowo Śmiechowo	2000–3000
Lębork	1600
Puck	1000–1500
Jastarnia, Luzino	1000
Kartuzy, Pszczółki, Reda Pieleszewo	700–999
Cieplewo, Gdańsk Jasień, Gdańsk Orunia, Gdańsk Port Lotniczy, Gdańsk Strzyża, Pelplin, Żukowo	500–699
Chałupy, Gdańsk Kiełpinek, Gdańsk Osowa, Gościcino Wejherowskie, Jurata, Mrzezino, Stare Pole[a], Strzebielino Morskie, Żelistrzewo, Żukowo Wschodnie	300–499
Borkowo, Bożepole Wielkie, Gdańsk Brętowo, Gdańsk Matarnia, Gdańsk Rębiechowo, Gdynia Karwiny, Godętowo, Kuźnica (Hel), Łeba[b], Lisewo, Majewo[a], Morzeszczyn[a], Lębork Mosty[a], Pępowo Kartuskie, Rębiechowo, Szymankowo, Władysławowo Port	200–299
Dzierżążno, Gdańsk Niedźwiednik, Gdynia Stadion, Gołubie Kaszubskie, Jastarnia Wczasy, Kiełpino Kartuskie, Kulice Tczewskie, Reda Rekowo, Różyny, Skowarcz, Somonino, Swarzewo	150–199

Gdańsk Lipce, Królewo Malborskie[a], Krzeszna, Leśnice[a], Malbork Kałdowo, Sławki, Subkowy, Subkowy Centrum, Swarożyn, Wieżyca	50–99
Babi Dół, Czarlin, Miłobądz, Pogorzelice[a], Rokitki Tczewskie, Stogi Malborskie[a]	20–49
Lębork Nowy Świat	10–19
Garczegorze[ab], Lędziechowo[ab], Nowa Wieś Lęborska[ab], Steknica[ab], Wrzeście[ab]	0–9

Źródło danych: Urząd Transportu Kolejowego

[a] Przystanek osobowy zlokalizowany w gminie niebędącej członkiem OMGGS; [b] przystanek sezonowy.

Zgodnie z danymi PKP S.A. na terenie OMGGS znajduje się 27 czynnych obiektów dworcowych. Zakres usług dostępnych dla pasażerów na poszczególnych dworcach przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12. Czynne dworce kolejowe w zarządzie PKP S.A. na terenie powiatów wchodzących w skład OMGGS – zakres dostępnych usług

Nazwa stacji	Dostęp do systemu sprzedaży biletów	Przechowalnia bagażu/skrytki bagażowe	WC	WC płatne	Bezpłatne Wi-Fi	Kiosk	Punkt gastronomiczny	Parking	Informacja dla podróżnych	Udostępnione miejsce dla podróżnych
Gdańsk Główny	Dworzec tymczasowy									
Gdańsk Oliwa	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Gdańsk Osowa	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Gdańsk Wrzeszcz	Dworzec tymczasowy									
Gdynia Chylonia	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Gdynia Główna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Godętowo	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Gołubie Kaszubskie	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Hel	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓

Kiełpino Kartuskie	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Lębork	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Luzino	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Malbork	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Morzeszczyn	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Pelplin	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Pruszcz Gdański	Dworzec tymczasowy									
Pszczółki	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Puck	Dworzec tymczasowy									
Rumia	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Sopot	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stare Pole[a]	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Strzebielino Morskie	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Tczew	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Wejherowo	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Wejherowo Nanice	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Władysławowo	Dworzec tymczasowy									
Żukowo Wschodnie	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓

Źródło danych: PKP S.A. (stan na 20 października 2022 r.)

[a] Przystanek osobowy zlokalizowany w gminie niebędącej członkiem OMGGS.

Podobnie jak jest to w przypadku wielu innych regionów Polski, zauważalna jest duża różnica pomiędzy zakresem usług dostępnych dla pasażerów na dworcach w największych ośrodkach miejskich OM oraz w obiektach dworcowych w mniejszych miejscowościach. W tym pierwszym przypadku (dworce Gdynia Główna i Sopot) zapewniony jest relatywnie wysoki standard. W pozostałych ośrodkach jest z tym gorzej – w wielu lokalizacjach pasażerowie mogą liczyć jedynie na podstawową infrastrukturę, pozwalającą np. na zaparkowanie samochodu, uzyskanie informacji nt. rozkładu jazdy

oraz oczekiwanie na przyjazd pociągu (dworce w Godętowie, Gołubiu Kaszubskim, Kiełpinie Kartuskim, Luzinie, Morzeszczynie czy Żukowie Wschodnim).

Według klasyfikacji PKP S.A. dworce na terenie OMGGS pogrupować można następująco:

- **premium:** Gdańsk Główny, Gdynia Główna;
- **aglomeracyjne:** Gdańsk Oliwa, Gdańsk Osowa, Gdańsk Wrzeszcz, Gdynia Chylonia, Rumia, Wejherowo;
- **regionalne:** Lębork, Malbork, Pruszcz Gdański, Sopot, Tczew, Wejherowo Nanice, Żukowo Wschodnie;
- **lokalne:** Godętowo, Gołubie Kaszubskie, Kiełpino Kartuskie, Luzino, Majewo, Morzeszczyn, Pelplin, Pszczółki, Stare Pole, Strzebielino Morskie;
- **turystyczne:** Hel, Puck, Władysławowo oraz Jastarnia i Łeba – dworce czynne jedynie sezonowo, w okresie lipiec–sierpień).

Część największych dworców kolejowych na terenie OMGGS jest obecnie modernizowana (obiekty dworcowe Gdańsk Główny, Gdańsk Wrzeszcz, Pruszcz Gdański, Puck, Władysławowo), w związku z czym funkcjonują tam prowizoryczne dworce tymczasowe.

Na terenie całego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot istnieje duży problem z przepustowością linii kolejowych, która utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia, przygotowywanie odpowiedniej oferty. Wąskie gardła to m.in.:

- **linia kolejowa nr 9 na odcinku Tczew–Gdańsk Główny** – brak dodatkowych torów dla ruchu pociągów regionalnych;
- **stacja Gdańsk Wrzeszcz** – brak odpowiedniej ilości krawędzi peronowych dla pociągów wjeżdżających z linii nr 248 PKM. Stacja została zmodernizowana jako przelotowa, a nie węzłowa;
- **linia kolejowa nr 202 na odcinku Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Główny** – ograniczona przepustowość;
- **linia kolejowa nr 201 na odcinku Gdańsk Osowa–Glincz** – jednotorowy odcinek;
- **linia kolejowa nr 201 na odcinku Gdynia Główna–Gdańsk Osowa** – brak możliwości prowadzenia regularnego ruchu pociągów pasażerskich oraz pociągów towarowych z powodu dużego nachylenie, które sprawia, że ciężkie pociągi towarowe pokonują odcinek Gdynia Główna – Gdańsk Osowa znacznie dłużej niż pociągi pasażerskie;
- **łącznica nr 253** – jednotorowa łącznica pomiędzy liniami nr 248 (PKM) i nr 201;
- **linia kolejowa nr 213** – zbyt mała liczba mijanek;
- **linia kolejowa nr 202 na odcinku Rumia–Wejherowo** – brak wydzielonego torowiska dla pociągów SKM;
- **linia kolejowa nr 202 na odcinku Wejherowo–Lębork** – jednotorowy odcinek;
- **stacja Gdańsk Rębiechowo** – ograniczona przepustowość przez błędy projektowe dotyczące SRK.

Efektem ww. wąskich gardeł jest obniżona częstotliwość kursowania pociągów, brak cyklicznego rozkładu jazdy (taktu), a co za tym idzie, niedopasowanie oferty do potrzeb mieszkańców. To z kolei skutkuje niską efektywnością systemu kolejowego.

Zagadnienie zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej będzie nabierać coraz większego znaczenia w związku z planami rozwoju portów morskich w Gdańsku i Gdyni, a co za tym idzie – wzrostu wolumenu ładunków przewożonych transportem kolejowym.

Uwagę zwraca również brak elektryfikacji linii kolejowej nr 201 w kontekście będących na ukończeniu prac elektryfikacyjnych linii nr 248 (PKM). Zakończenie szlaku kolejowego wyposażonego w sieć trakcyjną na stacji Gdańsk Rębiechowo oznacza brak możliwości obsługi Gdyni koleją aglomeracyjną ze względu na konieczność kończenia biegu przez elektryczne zespoły trakcyjne na wspomnianej stacji. Problem może rozwiązać elektryfikacja odpowiedniego odcinka linii nr 201 lub zakup pojazdów szynowych dwunapędowych (spalinowo-elektrycznych).

Obserwuje się też niedopasowanie lokalizacji przystanków do rozwoju otoczenia linii kolejowych. Z jednej strony brakuje przystanków w miejscach silnie zurbanizowanych (np. Gdynia Wielkopolska, Gdynia Karwiny II), a z drugiej strony wiele istniejących przystanków jest niedopasowanych (wejścia na perony, lokalizacja) do zmian w ich najbliższej okolicy. Bardzo duży nacisk powinien zostać także położony na budowę parkingów P&R przy kolejowych przystankach „buforowych" wokół Trójmiasta, umożliwiających kierowcom korzystającym z istniejących lub budowanych tras dojazdowych pozostawianie samochodów i przesiadanie się na kolej. Warto tutaj wymienić przystanki:

- **Gdańsk Lipce** – powstaje obecnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla jego okolic, gdzie przewidywany jest jedynie niewielki parking. Przystanek znajduje się niedaleko węzła łączącego drogę S6, S7 i budowaną Obwodnicę Metropolitalną Trójmiasta. Przejeżdża przez niego 39 par pociągów na dobę, a dojazd stamtąd do Gdańska Głównego zajmuje 7 minut, do Gdańska Wrzeszcza – 11 minut, a do Gdyni Głównej – 27 minut;
- **Gdańsk Osowa Północ** (Gdańsk Kielnieńska/Kukawka) – przystanek usunięty z listy Rządowego Programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025, przewidywany do budowy w późniejszym, nieokreślonym przez PKP PLK terminie (pozostawiono rezerwę terenową na jego budowę). Inwestycja ta miałaby ogromne znaczenie w kontekście bliskości węzła drogowego Chwaszczyno (część Trasy Kaszubskiej) czy powstającej Obwodnicy Metropolitalnej Trójmiasta (budowa do 2025 r.). Dojazd do Gdyni Głównej pociągiem z tego przystanku możliwy byłby w 14 minut, a do Gdańska Wrzeszcza w 25 minut;
- **Gdańsk Kowale** – przyszły przystanek końcowy pierwszego etapu inwestycji PKM Południe, na którym planowana jest budowa dużego parkingu P&R. Przystanek położony będzie w pobliżu węzła Kowale na Obwodnicy Trójmiasta. Możliwy będzie z niego dojazd pociągiem do Gdańska Śródmieścia w 12 minut, a np. do Gdańska Przymorza w 25 minut.

Dużym problemem jest też brak unifikacji wysokości peronów na sieci kolejowej na terenie obszaru metropolitalnego i województwa. PKP PLK konsekwentnie stosuje wysokość 760 mm, podobna jest także na linii nr 248 (PKM). Z kolei na linii nr 250 (SKM) wysokość peronów to 960 mm. Powoduje to problemy z zakupem taboru dopasowanego do odpowiedniej wysokości peronów, zwłaszcza że linia SKM i częściowo PKM mają charakter aglomeracyjny i powinny być obsługiwane jednym typem taboru.

5.1.7. Rozkład jazdy

Wysoka częstotliwość kursowania oraz takt występują obecnie jedynie na linii SKM. W godzinach szczytu pociągi kursują po niej z częstotliwością co 7,5 minuty, a poza nimi co 10 minut. Częściowo cykliczny rozkład jazdy funkcjonował też na połączeniach Gdańsk Wrzeszcz–Port Lotniczy–Gdynia Główna/Kartuzy. Pociągi w tych relacjach przez większą część dnia kursowały co 60 minut, dzięki czemu na odcinku Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Rębiechowo pociągi odjeżdżały dokładnie co 30 minut. Cykliczności jednak, ze względu na braki infrastruktury, nie udało się wprowadzić w godzinach szczytu. Obecnie na wszystkich liniach na terenie metropolii (poza SKM) pociągi kursują w nieregularnych odstępach czasu oraz z bardzo różną częstotliwością, często zbyt niską, aby stanowić konkurencję dla transportu indywidualnego.

Problemem jest również brak bezpośrednich połączeń stolicy województwa z Puckiem, Władysławowem czy Helem. Wszystkie pociągi tej linii zaczynają i kończą bieg na stacji Gdynia Główna. Podobny problem występuje na linii nr 202 i dotyczy pociągów regionalnych ze Słupska. Także w tym przypadku większość z nich kończy bieg na stacji Gdynia Główna. Na południu obszaru analogiczny problem występuje na linii nr 203 i dotyczy pociągów regionalnych z Chojnic, które zaczynają i kończą bieg na stacji Tczew.

Innym problemem, który można wskazać, jest częstotliwość kursowania pociągów relacji Gdynia–Kościerzyna. Podczas gdy liczba połączeń z Gdańska Wrzeszcza w kierunku Gdańska Portu Lotniczego, Gdyni i Kartuz jest stabilna bądź rośnie, relacja Gdynia Główna–Gdańsk Osowa–Kościerzyna zredukowana jest do maksymalnie dwóch połączeń w ciągu dnia (jedno rano i jedno popołudniu). Zamiast odpowiedniej liczby takich bezpośrednich połączeń, pasażerowie zmuszeni są korzystać ze znacznie dłuższej podróży przez Gdańsk Wrzeszcz lub odbywać przejazd z przesiadkami, co skutecznie obniża jakość połączenia kolejowego we wspomnianej relacji. W relacji tej częste są także problemy z przepełnionym taborem – podróżujący koleją jadą w bardzo niekomfortowych warunkach lub zmuszeni są do rezygnacji z przejazdu.

> *Od lat tradycyjną linią kolejowa była Kościerzyna–Osowa–Gdynia. Ludzie od lat 50., 60. jeździli do pracy w Gdyni. Duża część osób dojeżdżających jest od pokoleń związanych z Gdynią. Od kilku lat, po utworzeniu PKM, te połączenia są likwidowane, w zamian oferuje się nam trasę do Gdańska! Choćby było 100 połączeń do Gdańska, to dla wielu osób, którzy od lat pracują, uczą się lub mają rodziny w Gdyni, to policzek. Pozostały dwa połączenia tradycyjną trasą. Dziś, aby dojechać rano do pracy, zamiast 56 minut jadę 98 minut, chyba że wstanę o 4:10 rano… Czy to naprawdę jest sukces?*

Połączenia bez przesiadki są rzadkością – np. po południu są tylko trzy o 15:58, 16:00 i 20:00. Kiedyś było ich o wiele więcej, jeszcze przed 13.06. Czy to zatem na pewno sukces i czy Kościerzyna ma z czego się cieszyć? Z dnia na dzień wielu osobom przestaje się opłacać dojazd koleją do Gdyni. Nie dość, że trasa jest dłuższa, to trzeba więcej płacić za bilet… Jeździ się w tłoku, zdarza się, że rodzina z rowerami jeszcze w Gdyni Karwinach jest niewpuszczana do pociągu ze względu na brak miejsc…, bo jedzie jeden pociąg bezpośredni (15:58). Co mają zrobić setki pracowników, dla których nagle przestaje być racjonalnym dojazd, albo pobudka o 4 rano, albo nie da się przepracować 8 godzin, chyba że wraca się połączeniem kombinowanym i ktoś lubi posiedzieć w Rębiechowie.

Źródło: list czytelnika portalu koscierzyna.naszemiasto.pl[173] z września 2022 r.

Problemy z rozkładem jazdy i zbyt mało pojemnym taborem oraz brak odpowiedniego skomunikowania był również powodem niedawnych zakłóceń na linii PKM we wrześniu 2022 r. – również i w tym wypadku pasażerowie nie mieścili się w przepełnionych pojazdach i zostawali na peronach. Sytuacja powtórzyła się w grudniu, w momencie przekazania obsługi linii PKM spółce Polregio (4 z 10 pojazdów nie było w stanie wykonywać przewozów i zostały skierowane do naprawy, a przewoźnik nie był w stanie wystarczająco szybko zapewnić taboru zastępczego). W okresie letnim natomiast powtarzają się problemy z brakiem miejsc i ściskiem w pociągach relacji Gdynia–Hel (ostatni raz w lecie 2022 r.). Ograniczona przepustowość linii (brak możliwości zmiany rozkładu jazdy – zagęszczenia połączeń, wprowadzenia taktu) i sprzedaż biletów bez miejscówek sprawiają, że turyści chętni do podróży koleją zmuszeni są do przejazdów w złych warunkach lub nie są w stanie wsiąść do pociągu.

Na terenie metropolii występuje brak integracji rozkładów jazdy między przewozami autobusowymi, komunikacją miejską a koleją. Szczególnie widoczne jest to na styku kolei i tzw. komunikacji regionalnej, gdzie występuje brak jakiejkolwiek współpracy między organizatorami przewozów kolejowych i autobusowych, zarówno na poziomie rozkładów jazdy, jak i taryf. Brak jest nawet integracji rozkładów jazdy między SKM a Polregio na głównym ciągu wewnątrz aglomeracji, między Wejherowem a Gdańskiem. Brak dostosowania rozkładu jazdy do potrzeb pasażerów (jak ma to miejsce w przypadku braku wystarczającej liczby szybkich połączeń z Kościerzyny przez Gdańsk Osowę do Gdyni Głównej), niedostosowanie częstotliwości kursów oraz pojemności taboru do liczby pasażerów kursujących w określonym czasie w części relacji (linia PKM, trasa Hel–Gdynia) powodują, że potencjał kolei aglomeracyjnej i regionalnej na terenie OMGGS nie jest w pełni wykorzystywany. Brak stabilnej oferty, możliwości odbycia podróży w atrakcyjnym czasie i przyzwoitych warunkach sprawiają, że duża część pasażerów, którzy wcześniej układają swój plan dnia dostosowany do przejazdów koleją do pracy czy szkoły, rezygnuje z korzystania z transportu publicznego i wybiera indywidualny transport samochodowy.

[173] J. Surażyńska, Połączenia kolejowe Kościerzyna–Gdynia są stopniowo likwidowane – uważa nasz Czytelnik. Pozostały już tylko dwa połączenia tradycyjną trasą, Kościerzyna NaszeMiasto.pl, 5 września 2022 r., https://koscierzyna.naszemiasto.pl/polaczenia-kolejowe-koscierzyna-gdynia-sa-stopniowo/ar/c1-8977311 [dostęp 24.01.2023 r.].

5.1.8. Sposób finansowania przewozów kolejowych

Regionalne i aglomeracyjne przewozy kolejowe na terenie województwa pomorskiego w całości finansowane są przez Samorząd Województwa Pomorskiego (SWP). Inne jednostki samorządu terytorialnego w województwie nie współfinansują tego typu przewozów, co może prowadzić do napięć pomiędzy SWP a JST. Przy ograniczonym budżecie województwa nie ma możliwości zaspokojenia wszystkich potrzeb przewozowych, zarówno na terenie OMGGS, jak i reszty województwa. Jednocześnie przewozy kolejowe są najbardziej kosztochłonnym rodzajem transportu. W 2021 r. dopłaty do przewozów kolejowych wyniosły niemal 189,4 mln zł, a w 2022 r. kwota ta wyniosła prawie 220,8 mln zł (z czego dla Polregio przeznaczona jest kwota ok. 128,7 mln zł, a dla PKP SKM – ok. 92 mln zł). Jednocześnie pokrycie kosztów przychodami z biletów wyniosło w 2021 r. w PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o. 48% (w tym 8% dotacji do ulg). W Polregio S.A. odsetek ten wyniósł 44% (w tym 9% dotacji do ulg) w 2020 r.[174].

Tabela 13. Wysokość rekompensaty dla przewoźników kolejowych wypłacanej przez Samorząd Województwa Pomorskiego w latach 2014–2022 (w tys. zł)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Polregio	62 115	63 929	63 643	79 453	72 275	92 474	102 714	117 002	128 712
PKP SKM	22 723	23 982	71 779	48 719	51 250	44 655	72 121	72 380	92 086
Arriva	2 468	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	87 307	87 911	135 422	128 172	123 525	137 130	174 836	189 383	220 799

Źródło danych: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

Dodatkowo SWP jest właścicielem spółki PKM S.A., która zarządza liniami kolejowymi nr 248 i nr 253, co również generuje koszty. W 2021 r. dotacja przedmiotowa do PKM jako zarządcy infrastruktury wyniosła około 13 mln zł, a w 2022 r. ta kwota wynosiła już prawie 17,2 mln zł. Ze względu na koszty, jakie generuje organizacja pasażerskich przewozów kolejowych, bez włączenia się JST w ich finansowanie, nie uda się zbudować optymalnej oferty.

Tabela 14. Wysokość dotacji podmiotowej dla Pomorskiej Kolei Metropolitalnej wypłacanej przez Samorząd Województwa Pomorskiego w latach 2018–2022 (w zł)

	2018	2019	2020	2021	2022
PKM	13 746 326,99	14 091 162,47	13 385 517,20	13 026 279,73	17 184 000

Źródło danych: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

[174] Polregio S.A. Pomorski Zakład w Gdyni odmówił udostępnienia danych finansowych za 2021 r. jako objętych tajemnicą przedsiębiorstwa.

5.1.9. Tabor aglomeracyjny i regionalny eksploatowany na terenie OMGGS

Istotnym czynnikiem wpływającym na kolejową ofertę przewozową, jej jakość i koszty jest tabor kolejowy. Ze względu na charakter przewozów nie da się wyodrębnić zasobu taborowego, obsługującego jedynie obszar metropolii. Trzeba na niego spojrzeć z perspektywy całego województwa. Z tego powodu niniejszy podrozdział jest tożsamy z częścią diagnozy zawartej w Regionalnym Planie Transportowym. Przewoźnicy kolejowi, realizujący na terenie województwa pomorskiego połączenia o charakterze regionalnym i aglomeracyjnym, w ramach rocznego rozkładu jazdy 2021/2022 dysponowali łącznie 156 pojazdami kolejowymi. Z tej liczby zdecydowaną większość (120 jednostek) stanowiły elektryczne zespoły trakcyjne (EZT), a resztę (36 pojazdów) – spalinowe zespoły trakcyjne (SZT). Według stanu na październik 2022 r. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego był właścicielem 61 pojazdów kolejowych[175]. Ten zasób taborowy to:

- 27 spalinowych zespołów trakcyjnych (2- i 3-członowych) i wagonów silnikowych (1-członowych), cechujących się pojemnością od 60 do 190 miejsc siedzących. Na ten ilostan składało się: 14 sztuk SZT serii SA133 i SA136[176], 6 sztuk SZT serii SA137 i SA138[177] oraz 7 sztuk SZT serii SA103, SA109, SA131 i SA132[178];
- 34 elektryczne zespoły trakcyjne, z czego 24 ilostanu stanowią jednostki nowe, a 22 jednostki względnie nowe, w tym: 10 EZT serii EN90[179], 9 zmodernizowanych EZT serii EN57AP i EN57AL[180] oraz 15 niezmodernizowanych EZT serii EN57 i EN71[181].

[175] Liczba ta nie zmieniła się w porównaniu z 2020 r. – wartość księgowa brutto wszystkich 61 pojazdów kolejowych wg ewidencji majątku ruchomego Województwa Pomorskiego na dzień 31 października 2020 r. wynosiła 503 364 782,84 zł, a aktualna wartość księgowa netto pojazdów po umorzeniu wartości odpisów amortyzacji wg grupy 7 KŚT – 325 451 513,24 zł. Dane za Regionalnym Planem Transportowym dla Województwa Pomorskiego 2030.

[176] 2-członowe (7 szt. SA133) i 3-członowe (7 szt. serii SA136) wyprodukowane przez firmę Pesa Bydgoszcz, zakupione zostały jako fabrycznie nowe pojazdy w 2015 r.; ich obecny średni wiek to 7 lat.

[177] 2-członowe (2 szt. SA137) i 3-członowe (4 szt. SA138) wyprodukowane przez firmę Newag Nowy Sącz, zakupione jako fabrycznie nowe pojazdy w latach 2010–2011; ich obecny średni wiek to: SA137 – 12 lat, SA138 – 11,75 lat.

[178] Wagony silnikowe (1-członowe, 2 szt. SA103) i 2-członowe spalinowe zespoły trakcyjne (1 szt. SA109 produkcji spółki Kolzam Racibórz, 1 szt. SA131 i 3 szt. SA132 wyprodukowane przez firmę Pesa Bydgoszcz) – zakupione zostały jako fabrycznie nowe jednostki w latach 2004–2006, ich średni wiek to 16,7 lat.

[179] 5-członowe EZT typu 45WE z rodziny Impuls, wyprodukowane przez firmę Newag Nowy Sącz, zostały zakupione jako jednostki fabrycznie nowe w latach 2018–2020. Średni wiek tych pojazdów wynosi 3,3 lata.

[180] Pięć tych pojazdów zostało w pełni zmodernizowanych w latach 2011–2016 w ZNTK Mińsk Mazowiecki (standard modernizacyjny AL), a kolejne cztery w firmie Newag Nowy Sącz (standard modernizacyjny AP). Ich średni wiek z uwzględnieniem modernizacji to 8,7 lat, a jeśli liczyć od produkcji – aż 38,7 lat.

[181] To pojazdy niezmodernizowane, wyprodukowane w latach 1970–1977. Sześć z nich jest nadal w ruchu, a dziewięć kolejnych jest wyłączonych z eksploatacji (w skład tej grupy pojazdów wchodzą jednostki nieposiadające ważnego świadectwa sprawności technicznej, oczekujące na naprawę główną P5 z ewentualną modernizacją, przeznaczone do sprzedaży lub – w przypadku braku chętnych – przeznaczone na złom).

Tabor należący do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego to pojazdy o średnim wieku 22,6 lat. Jeżeli uwzględnić rok modernizacji, a nie rok produkcji, wskaźnik ten wynosi 18,2 lata. Natomiast w przypadku taboru o napędzie elektrycznym średni wiek to 33,1 lat, jeśli zaś pod uwagę wziąć rok modernizacji części pojazdów – niemal 25 lat. Pojazdy spalinowe cechują się średnim wiekiem 10,3 lata.

Obecnie Samorząd Województwa Pomorskiego planuje zakupić do 35 fabrycznie nowych pojazdów kolejowych dla przewozów aglomeracyjnych i regionalnych. W czerwcu 2022 r. UMWP rozstrzygnął przetarg na zakup 2 elektrycznych zespołów trakcyjnych z opcją zakupu kolejnych 29 pojazdów. Umowa została podpisana z firmą Newag z Nowego Sącza w sierpniu 2022 r., a w grudniu tego samego roku poszerzono ją o kolejny EZT. Łącznie władze regionu planują pozyskać 20 nowoczesnych EZT dla obsługi ruchu aglomeracyjnego oraz 11 docelowo dedykowanych dla obsługi linii PKM. Natomiast pod koniec maja 2022 r. województwo pomorskie otrzymało dofinansowanie w ramach II edycji Programu Inwestycji Strategicznych, w związku z czym UMWP przygotowuje się do ogłoszenia postępowania przetargowego na zakup 4 wieloczłonowych pojazdów kolejowych z napędem hybrydowym (elektryczno-spalinowym). W związku z powyższymi planami obejmującymi pozyskanie maksymalnie 35 nowych pojazdów, SWP nie planuje przeprowadzać modernizacji już posiadanego taboru.

Wchodząca w skład Grupy PKP spółka PKP SKM w Trójmieście posiada łącznie 58 EZT w swoim parku taborowym. Do tego ilostanu zalicza się:

- 11 pojazdów serii EN71;
- 45 pojazdów serii EN57 (w tym 26 zmodernizowanych EN57AKM);
- 2 nowoczesne 4-członowe EZT serii 31WE z platformy Impuls.

Znaczną część zasobu taborowego PKP SKM w Trójmieście stanowią pojazdy zmodernizowane w latach 2009–2014. Zabiegom takim poddano wówczas 27 EZT. Najstarszy z eksploatowanych przez spółkę pojazdów ma 53 lata, zaś najmłodsze dwie jednostki z rodziny Impuls mają po 6 lat. Średni wiek całego taboru spółki jest dość zaawansowany – wynosi bowiem prawie 40,5 lat. Jeśli natomiast uwzględnić rok modernizacji 27 z 59 jednostek EZT zamiast roku ich produkcji – wiek ten wynosi nieco ponad 25,5 lat. Dodać należy, że do obsługi linii PKM, PKP SKM w Trójmieście do 11 grudnia 2022 r. używała również taboru spalinowego, użyczanego przez UMWP. Były to pojazdy SA133 (3 jednostki) oraz SA136 (7 jednostek). Ich średni wiek to 7 lat.

Zapotrzebowanie PKP SKM w Trójmieście na nowy tabor w strategicznej perspektywie średniookresowej będzie związane z procesem osiągania przez kolejne EZT wieku bądź przebiegu uzasadniającego kierowanie ich do realizacji czynności utrzymania poziomu P5 oraz ze związanym z tym wyzwaniem i koniecznością zastąpienia tych jednostek taborem nowym, spełniającym wysokie wymagania w zakresie parametrów eksploatacyjnych i standardu podróżowania.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014–2020 (z okresem kwalifikowalności wydatków do 2023 r.) spółka realizuje projekt taborowy pod nazwą „Zakup 10 nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi

przewozów aglomeracyjnych oraz unowocześnienie zaplecza utrzymania taboru". Niestety, dwa postępowania przetargowe, mające wyłonić oferenta, rozpisane przez spółkę, zakończyły się (w lipcu 2021 r. i listopadzie 2022 r.) unieważnieniem z powodu braku złożonych ofert. W obliczu niebezpieczeństwa utraty środków unijnych przyznanych na realizację tego zamówienia, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego zaproponował przejęcie projektu od spółki.

Plany pozyskania wspomnianych 10 nowych 6-członowych EZT oznaczają konieczność systematycznego wycofywania z ruchu (do kasacji) 20 sztuk starych pojazdów serii EN57. Z tego powodu PKP SKM w Trójmieście zasadniczo nie planuje kompleksowych modernizacji pojazdów serii EN57 i EN71. Biorąc pod uwagę obecne uwarunkowania rynkowe oraz wiek pojazdów, byłoby to całkowicie nieopłacalne ekonomicznie. Spółka nie wyklucza jednak możliwości prowadzenia w przyszłości określonych działań o charakterze modernizacyjnym, np. w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami prawa w zakresie interoperacyjności eksploatowanych pojazdów bądź też przebudowy pojazdów nowych lub zmodernizowanych w celu zwiększenia ich pojemności, a tym samym podaży miejsc siedzących i stojących.

Na terenie województwa pomorskiego funkcjonuje także drugi duży kolejowy pasażerski przewoźnik regionalny. W regionie działa Polregio S.A. z Pomorskim Zakładem zlokalizowanym w Gdyni. Eksploatowany przez niego tabor wykorzystywany jest przede wszystkim do realizacji regionalnych przewozów pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej w ruchu regionalnym. Wspomniany Zakład posiada następujący tabor obsługujący połączenia na Pomorzu[182]:

- 9 pojazdów spalinowych (1 szt. typu SA101/121, 1 szt. typu SA102/111, 1 szt. typu SA104/122, 2 szt. typu SA109, 1 szt. typu SA138, 3 szt. typu SA139);
- 28 EZT serii EN57 (4 szt. EN57ALd po naprawie P4/P5 wraz z modernizacją dokonaną w latach 2017–2018).

Podobnie jak w przypadku PKP SKM w Trójmieście, średni wiek całego taboru, należącego do zakładu Polregio w województwie pomorskim jest dość zaawansowany. Wynosi on obecnie prawie 37,4 lata, przy czym wiek taboru elektrycznego, przy uwzględnieniu roku modernizacji 4 z 33 jednostek EN57ALd – prawie 34,5 lat. Najstarszy EN57 eksploatowany na Pomorzu ma 54 lata, najmłodszy – 32 lata, a po uwzględnieniu modernizacji EN57ALd – 4 lata.

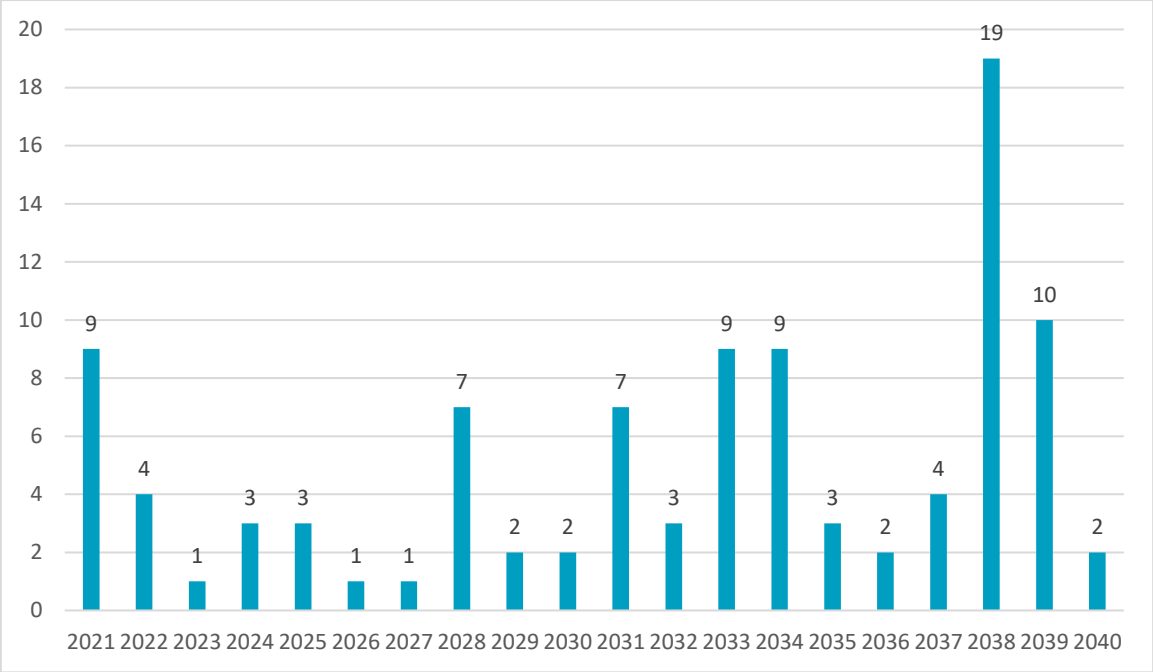
W przypadku pojazdów spalinowych sytuacja jest nieco bardziej zróżnicowana. Najstarsza jednostka serii SA101/121 liczy sobie 31 lat (jest ona wyłączona z eksploatacji; najstarsza SA109 ma 18 lat), a najmłodsza z serii SA139 – 5 lat.

W zbiorze pojazdów własnych Polregio znajduje się również 8 sztuk lokomotyw spalinowych (5 szt. SU42, 2 szt. SM42 oraz 1 szt. SM04), a także wagony pasażerskie. Średni wiek wskazanych powyżej lokomotyw wynosi 48 lat.

[182] Polregio S.A. Pomorski Zakład w Gdyni odmówił udostępnienia danych dotyczących ilostanu i wieku taboru eksploatowanego w województwie pomorskim jako objętych tajemnicą przedsiębiorstwa. Zaprezentowane informacje bazują na danych własnych ZDG TOR.

Jak już wspomniano, Polregio S.A. Pomorski Zakład w Gdyni na terenie województwa pomorskiego eksploatuje również tabor kolejowy użyczany przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego (np. SA133 na linii PKM i innych liniach niezelektryfikowanych).

Wykres 10. Prognozowana na lata 2021–2040 liczba pojazdów elektrycznych podlegająca wycofaniu z eksploatacji w oczekiwaniu na naprawę główną (P5) z modernizacją lub kasację



Źródło: Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030 (stan na 16.11.2020)

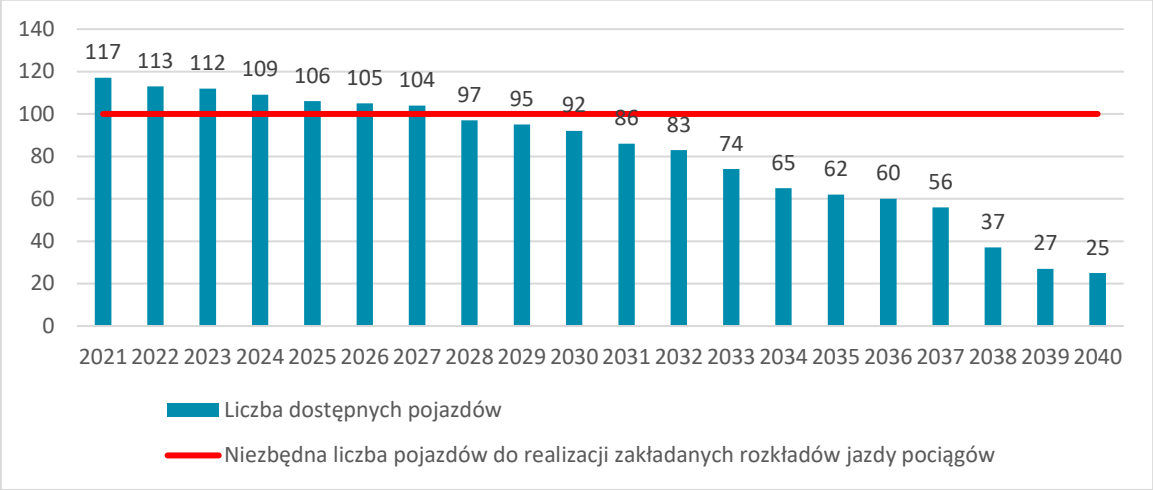
Dane przedstawione w Regionalnym Planie Transportowym dla Województwa Pomorskiego 2030 wskazywały, że do realizacji przewozów na zakładanym poziomie pracy eksploatacyjnej z rocznego rozkładu jazdy 2019/2020 konieczne było posiadanie 100 sztuk sprawnych EZT. Jak podkreślono w dokumencie, liczba poniżej tej wartości może spowodować perturbacje w realizacji rozkładu jazdy.

Na powyższym wykresie przedstawiono rzeczywiste i przewidywane lata wycofania z ruchu jednostek taboru w województwie pomorskim, z przeznaczeniem do sprzedaży lub do kasacji z powodu oczekiwania na wykonanie kosztownej naprawy głównej z modernizacją (P5) lub z innych powodów.

Jak podkreślono w Regionalnym Planie Transportowym dla Województwa Pomorskiego, liczba pojazdów i planowane lata wycofania z eksploatacji poszczególnych jednostek mogą ulec zmianie ze względu na zmiany w Dokumentacji Systemu Utrzymania (DSU) dla określonych typów pojazdów oraz wcześniejsze osiągnięcie dozwolonego w cyklu utrzymania, maksymalnego limitu przejechanych kilometrów. Tym bardziej konieczne jest pozyskiwanie nowych jednostek, w miarę wycofywania ze względów eksploatacyjnych starszych pojazdów. Poniższy wykres pokazuje prognozowaną liczbę dostępnych EZT w kolejnych latach w przypadku braku realizacji

procesu odtwarzania ich ilostanu w zestawieniu z liczbą jednostek niezbędnych do realizacji zakładanego rozkładu jazdy pociągów (czerwona linia).

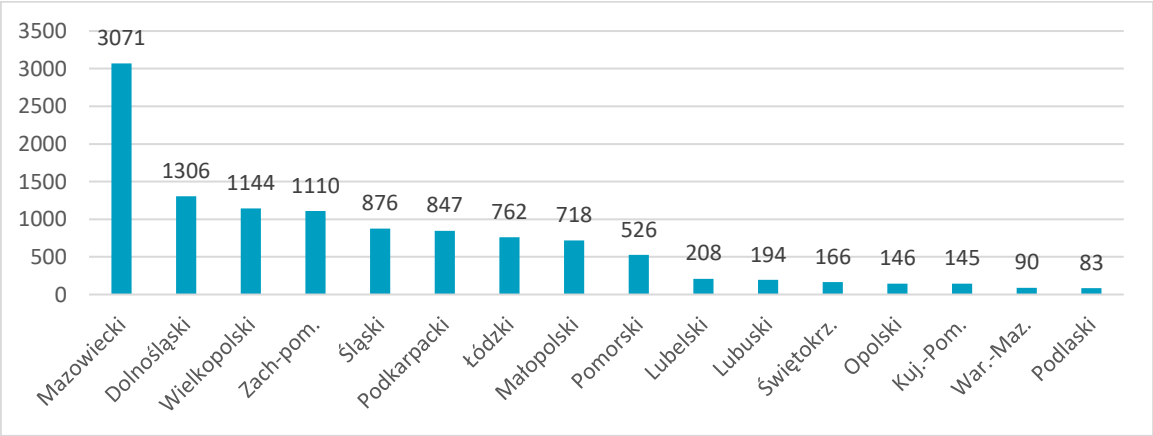
Wykres 11. Prognozowana liczba dostępnych szynowych pojazdów elektrycznych do 2040 r.



Źródło: Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030 (stan na 16.11.2020)

W kolejnych latach potrzeba pozyskania nowych pojazdów kolejowych będzie znacząca – pomimo stosunkowo dużego wykorzystania kolei w regionie, środki wydane od 2001 r. przez SWP na zakup nowego taboru kolejowego są relatywnie nieduże w porównaniu z władzami innych województw. W sumie wyniosły one ok. 526 mln zł. Dla porównania, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego oraz należące do niego Koleje Mazowieckie w tym samym okresie przeznaczyły na zakup nowych pojazdów kolejowych łącznie ponad 3 mld zł.

Wykres 12. Szacunkowe wydatki na zakup nowych pojazdów kolejowych poniesione przez Urzędy Marszałkowskie oraz należących do nich przewoźników kolejowych w latach 2021–2022 (w mln zł)



Źródło: estymacje własne ZDG TOR

Jak zostało wspomniane, SWP podjął już decyzję o zakupie maksymalnie 35 pojazdów do obsługi przewozów pasażerskich w regionie. Dodatkowo PKP SKM planuje zakup

kolejnych 10 sztuk nowych wieloczłonowych EZT. Projekt ten stoi jednak pod znakiem zapytania.

Autorzy Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Pomorskiego podkreślają także, że w dłuższej perspektywie kluczowe będzie również stworzenie systemu zarządzania utrzymaniem pojazdów kolejowych. Dokument zwraca uwagę również na fakt, iż duże znaczenie będzie miało planowanie napraw taboru na poziomie P4 i P5, tak aby zostały one odpowiednio rozłożone w czasie. Umożliwi to uniknięcie kłopotów związanych z finansowaniem, których efektem może być wyłączenie części pojazdów z eksploatacji. Należy pamiętać także o tym, że pozyskiwanie nowoczesnego taboru oznacza konieczność zagwarantowania mu odpowiedniego procesu utrzymania poprzez zapewnienie wysokiej jakości zaplecza technicznego (sprzęt, infrastruktura przeglądowo-naprawcza, wykwalifikowany personel). Tylko w ten sposób możliwe będzie osiągnięcie wysokiego poziomu niezawodności pojazdów (rzędu np. 99%), a także poszerzenia eksploatowanego zasobu taborowego w przypadku zwiększenia potrzeb przewozowych na terenie województwa.

5.1.10. Trwające i planowane inwestycje na sieci kolejowej w obrębie OMGGS

Dokumenty programowe na poziomie krajowym oraz wieloletnie plany inwestycyjne kolejowych spółek infrastrukturalnych zawierają cały szereg informacji na temat projektów dotyczących infrastruktury kolejowej na terenie OMGGS. Wśród nich wyróżnić można:

- Krajowy Program Kolejowy;
- Zamierzenia inwestycyjne PKP PLK S.A. na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 r.;
- Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny, Etap I, 2020–2023;
- Program Inwestycji Dworcowych PKP S.A.;
- Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025.

Krajowy Program Kolejowy jest dokumentem wieloletnim, obejmującym inwestycje na liniach kolejowych, które dofinansowane są przez ministra właściwego ds. transportu. Zastąpił on Wieloletni Program Inwestycji Kolejowych. Obowiązuje do 2023 r., czyli do momentu, w którym kończy się możliwość dofinansowania projektów w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2014–2020. Inwestycje kolejowe przewidziane do realizacji w obrębie województwa pomorskiego, mające znaczenie dla OMGGS i zawarte w ostatniej uchwale Rady Ministrów aktualizującej KPK[183], przedstawiono w poniższej tabeli.

[183] Uchwała nr 146/2022 Rady Ministrów z 30 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia sprawozdania z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 r. za rok 2021.

Tabela 15. Planowane inwestycje kolejowe w obrębie OMGGS uwzględnione w Krajowym Planie Kolejowym

Nr linii	Nazwa inwestycji	Rodzaj inwestycji	Okres realizacji w KPK	Wartość zadania (tys. zł)	Status w KPK
201	Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz–Trójmiasto, etap I	Rozbudowa	2016–2023	685 737,6	Realizacja umowy na prace projektowe
–	Poprawa dostępu do portu morskiego w Gdyni	Przebudowa	2017–2022	1 537 403,8	Realizacja umowy na prace budowlane
–	Poprawa infrastruktury kolejowego dostępu do portu Gdańsk	Przebudowa	2017–2022	1 206 738,3	Realizacja umów na roboty budowlane
226	Projekt poprawy dostępu kolejowego do Portu Gdańsk (most + dwutorowa linia kolejowa) – faza II	Przebudowa	2015–2022	222 009,7	Projekt zakończony rzeczowo
202	Prace na linii kolejowej nr 202 na odcinku Gdynia Chylonia–Słupsk	Rozbudowa	2017–2023	179 275,8	Realizacja umów na prace projektowe. Roboty budowlane przewidziane do realizacji w przyszłej perspektywie finansowej.
201	Rewitalizacja i modernizacja tzw. Kościerskiego korytarza kolejowego odcinka Kościerzyna–Gdynia linii kolejowej nr 201	Przebudowa	2008–2021	41 685,4	Projekt zakończony
213	Rewitalizacja i modernizacja tzw. Helskiego korytarza kolejowego – linii kolejowej nr 213 Reda–Hel	Przebudowa	2008–2019	14 547,9	Projekt zakończony

405	Rewitalizacja linii kolejowej nr 405 odcinek granica województwa–Słupsk–Ustka	Przebudowa	2017–2021	176 438,4	Realizacja umowy na roboty budowlane
207	Rewitalizacja linii kolejowej nr 207 odcinek granica województwa–Malbork	Przebudowa	2017–2021	235 544,2	Realizacja zawieszona w 2019 r. przez lidera konsorcjum NDI. Kontrakt samodzielnie realizuje współkonsorcjant PPM-T, wykonawca nie otworzył pełnego frontu robót na odcinku Gardeja–Kwidzyn.
229	Rewitalizacja linii kolejowej nr 229 odcinek Lębork–Łeba	Przebudowa	2017–2019	443	Odstąpiono od umowy na studium wykonalności z uwagi na przeniesienie środków przez UMWP na inne projekty.
211, 212	Rewitalizacja linii kolejowych nr 211 odcinek Lipusz–Kościerzyna i nr 212 odcinek Lipusz–Bytów	Przebudowa	2019–2022	1047,4	Realizacja umowy na dokumentację projektową
229	Rewitalizacja odcinka linii kolejowej nr 229 Kartuzy–Sierakowice wraz z ewentualną elektryfikacją	Przebudowa	2019–2022	4 335,3	Realizacja umowy na dokumentację projektową
229	Rewitalizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 229 na odcinku Lębork–Nowa Wieś Lęborska	Przebudowa	2019–2022	486	Realizacja umowy na dokumentację przedprojektową
–	Włączenie północnych dzielnic Miasta Gdyni i Gminy Kosakowo w system kolei aglomeracyjnej na	Budowa	2019–2022	1 948,7	Realizacja umowy na dokumentację przedprojektową

	obszarze pomorskiej Metropolii				
213	Poprawa przepustowości na linii nr 213 Reda–Hel	Przebudowa	2019–2022	1 516,8	Realizacja umowy na dokumentację przedprojektową
229	Rewitalizacja linii kolejowej nr 229 Pruszcz Gdański–Łeba, odcinek Glincz–Kartuzy	Przebudowa	2014–2018	3 337,9	Projekt zakończony
131	Prace na linii kolejowej C-E 65 naodcinku Zduńska Wola–Karsznice–Bydgoszcz–Tczew	Przebudowa	2017–2021	83 863,1	Projekt zakończony finansowo
9	Modernizacja linii kolejowej E 65/C-E 64 na odcinku Warszawa–Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego – faza II	Przebudowa	2015–2020	224 006,2	Projekt zakończony finansowo

Źródło: Krajowy Program Kolejowy

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r. to dokument określający projekty inwestycyjne spółki przewidziane do realizacji przez narodowego zarządcę infrastruktury kolejowej w horyzoncie czasowym do 2040 r. Zawiera on przedsięwzięcia o charakterze budowy, modernizacji oraz odnowienia infrastruktury kolejowej, które najlepiej przyczyniają się do osiągania celów wyznaczonych transportowi kolejowemu w krajowych i unijnych dokumentach strategicznych oraz umożliwiające szczegółowe określenie inwestycji realizowanych ze środków UE w perspektywie finansowej na lata 2021–2027[184]. Projekty na terenie województwa pomorskiego, mające znaczenie dla OMGGS i zawarte we wspomnianym dokumencie, wymieniono w poniższej tabeli.

[184] PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku, Warszawa 2021, https://www.plksa.pl/files/public/user_upload/pdf/Zamierzenia_inwestycyjne/2021-06-30_-_ZAMIERZENIA_INWESTYCYJNE.pdf [dostęp 9.11.2022 r.].

Tabela 16. Planowane inwestycje kolejowe uwzględnione w Zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 r.

Nr linii	Sieć TEN-T	Nazwa inwestycji	Rodzaj inwestycji
Inwestycje ponadregionalne			
201	K	Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz–Trójmiasto – etap II	rozbudowa
202	K	Prace nad linii kolejowej nr 202 na odcinku Gdynia Chylonia–Słupsk – etap II	rozbudowa
203	K	Prace na linii kolejowej nr 203 na odcinku Tczew–Czersk	rozbudowa
204	B	Prace na linii kolejowej nr 204 na odcinku Malbork–Braniewo – (granica państwa)	rozbudowa
CE 65	B	Prace w ciągu C–E 65 na odcinku Zduńska Wola–Inowrocław–Tczew LCS Tczew	rozbudowa
203	–	Prace na linii kolejowej nr 203 na odcinku Tczew–Wierzchowo Człuchowskie – etap III	przebudowa
–	B	Zwiększenie przepustowości ciągu Tczew–Gdynia – etap I: Tczew–Pruszcz Gdański	rozbudowa
–	B	Zwiększenie przepustowości ciągu Tczew–Gdynia – etap II: Pruszcz Gdański–Gdynia	rozbudowa
–	B	Zwiększenie przepustowości ciągu Tczew–Gdynia – etap III: pozostałe prace	rozbudowa
–	–	Budowa łącznicy pomiędzy liniami kolejowymi nr 9 i 204	budowa
–	–	Stworzenie nowego szybkiego ciągu pomiędzy Olsztynem, Elblągiem i Trójmiastem, z uwzględnieniem obsługi Elbląga Zdroju	budowa
Inwestycje regionalne			
229	–	Rewitalizacja linii kolejowej nr 229 na odcinku Kartuzy–Sierakowice wraz z ewentualną elektryfikacją	przebudowa
213	–	Poprawa przepustowości na linii nr 213 Reda–Hel	przebudowa
229	–	Rewitalizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 229 na odcinku Lębork–Nowa Wieś Lęborska	rozbudowa
–	–	Włączenie północnych dzielnic Gdyni i Gminy Kosakowo w system kolei aglomeracyjnej	budowa
229	–	Prace na linii kolejowej nr 229 Nowa Wieś Lęborska–Łeba	przebudowa
229	–	Rewitalizacja linii kolejowej nr 229 Kartuzy–Sierakowice–Lębork wraz z elektryfikacją – etap II: odcinek Sierakowice–Lębork	przebudowa
–	–	Budowa nowych i modernizacja istniejących przystanków kolejowych na obszarze województwa pomorskiego	budowa

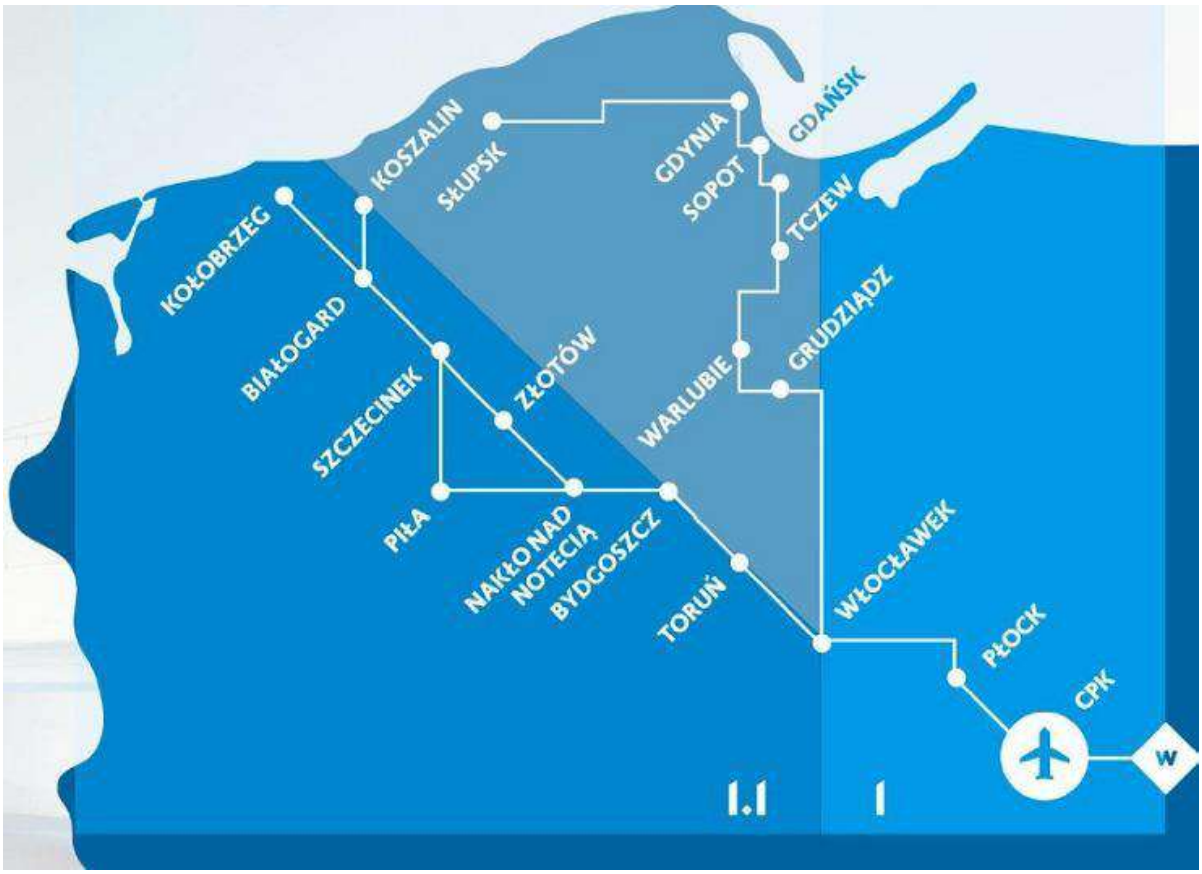
230	–	Rozwój linii aglomeracyjnych na obszarze Trójmiasta – odbudowa linii Wejherowo–Góra Pomorska–Garczegorze wraz z elektryfikacją	przebudowa
–	–	Rozwój linii aglomeracyjnych na obszarze Trójmiasta – budowa linii Gdynia–Wiczlino–Bojano	budowa
256	–	Odbudowa linii kolejowej nr 256 Szymankowo–Nowy Dwór Gdański	przebudowa
229	–	Rozwój linii aglomeracyjnych na obszarze Trójmiasta – rewitalizacja linii Pruszcz Gdański–Stara Piła	przebudowa

Źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny, Etap I na lata 2020–2023 jest programem wieloletnim, obejmującym swoim zakresem zaplanowanie, zaprojektowanie oraz budowę CPK, urządzeń i obiektów niezbędnych do jego funkcjonowania, realizację inwestycji celu publicznego, jak również innych zadań funkcjonalnie związanych z budową CPK. Dokument ustanawia m.in. ciąg nr 1 (CPK–Kołobrzeg/Koszalin/Słupsk/Gdańsk), zakładany do budowy na podstawie Koncepcji CPK oraz Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. Jego planowany przebieg jest następujący:

- Centralny Port Komunikacyjny–Płock–Włocławek–Toruń–Bydgoszcz–Nakło nad Notecią–Piła–Okonek–Kołobrzeg/Koszalin, Nakło nad Notecią–Złotów–Okonek oraz (Płock) – podg. Grochowalsk–Grudziądz–Gdańsk–Gdynia–Słupsk;
- Bydgoszcz–Łąg Południowy–Kościerzyna–Gdynia oraz Łąg Południowy–Tczew.

Rysunek 63. Planowany przebieg ciągu nr 1 („szprychy”) CPK



Źródło: CPK

Na ciąg („szprychę”) nr 1 składają się następujące linie kolejowe:

- w relacji CPK – Gdańsk–Słupsk (nowa linia nr 5, odcinek Centralny Port Komunikacyjny–Płock–Grudziądz–Gdańsk; nowa linia nr 242 Grudziądz–Warlubie; istniejąca linia nr 131, odcinek Warlubie–Tczew; istniejąca linia nr 9, odcinek Tczew–Gdańsk; istniejące linie: nr 201, odcinek Bydgoszcz–Gdynia i nr 203, odcinek Łąg–Tczew oraz nowa łącznica w Łągu [inwestycje niezbędne w celu umożliwienia przeniesienia ruchu towarowego w relacjach do portów z ww. odcinka linii nr 131], istniejąca linia nr 202, odcinek Gdańsk–Słupsk);
- odgałęzienie do Koszalina i Kołobrzegu (nowa linia nr 50, posterunek odgałęźny Grochowalsk–Włocławek; istniejąca linia nr 18, odcinek Włocławek–Nakło nad Notecią–Piła; nowa linia nr 400 Nakło nad Notecią–Okonek; istniejąca linia nr 405, odcinek Piła–Okonek–Szczecinek; istniejąca linia nr 404, odcinek Szczecinek–Białogard–Kołobrzeg; istniejąca linia nr 202, odcinek Białogard–Koszalin).

W październiku i listopadzie 2022 r. CPK prowadził zaawansowane prace nad przygotowaniem studium wykonalności dla odcinka „szprychy” nr 1 liczącego ok. 120 km, mającego połączyć Centralny Port Komunikacyjny z Płockiem i Włocławkiem (linie kolejowe nr 5 i nr 50).

Zgodnie z zapowiedziami CPK, w efekcie budowy „szprychy" nr 1, czas przejazdu z Gdańska do Warszawy ma skrócić się do 1 h 45 min, z Gdyni do 2 h 5 min, z Malborka do 2 h, z Tczewa do 1 h 55 min. Podróż z Gdyni do CPK ma trwać natomiast 1 h 50 min, a z Gdańska – 1 h 30 min.

Program Inwestycji Dworcowych PKP S.A. obejmuje horyzont czasowy na lata 2016–2023 (w niektórych przypadkach także do 2025 r.). Zakłada on realizację ok. 200 projektów modernizacyjnych na łączną kwotę ok. 2 mld zł. W efekcie jego realizacji ma poprawić się poziom obsługi pasażerów i poziom integracji kolei z innymi środkami transportu. Pierwotne założenia programu zostały zaktualizowane, a bazowa grupa dworców przewidzianych do modernizacji do 2023 r. została poszerzona. Na liście Programu znajdują się projekty inwestycyjne dotyczące dworców lub lokalizacji w OMGGS, które zostały wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 17. Inwestycje dworcowe w obrębie OMGGS w Programie Inwestycji Dworcowych PKP S.A. w latach 2016–2023

Lokalizacja dworca	Lata realizacji inwestycji	Źródło finansowania	Status (listopad 2022)
Gdańsk Główny	2019–2022	POIiŚ	W trakcie robót budowlanych
Gdańsk Oliwa	2020–2023	POIiŚ	W trakcie prac projektowych
Gdańsk Wrzeszcz	2019–2023	POIiŚ	W trakcie robót budowlanych
Gdynia Chylonia	2022–2025	Środki własne PKP S.A.	W trakcie przygotowywania
Hel	2020–2023	POIiŚ	Przetarg na roboty
Jastarnia	2020–2023	POIiŚ	W trakcie robót budowlanych
Jurata	2020–2023	POIiŚ	W trakcie robót budowlanych
Kuźnica (Hel)	2020–2023	POIiŚ	Przetarg na roboty
Mrzezino	2020–2023	POIiŚ	W trakcie prac projektowych
Pruszcz Gdański	2020–2023	POIiŚ	W trakcie robót budowlanych
Pszczółki	2019–2021	POIiŚ	Dworzec oddany do użytku
Puck	2020–2023	POIiŚ	Roboty budowlane
Reda	2022–2025	POIiŚ	W trakcie prac projektowych
Swarzewo	2020–2023	POIiŚ	W trakcie prac projektowych

Szymankowo	2020–2023	POIiŚ	Przetarg na roboty
Tczew	2019–2021	POIiŚ	Dworzec oddany do użytku
Wejherowo	2020–2024	Dotacja z budżetu państwa	W trakcie prac projektowych
Władysławowo	2020–2023	POIiŚ	W trakcie robót budowlanych
Żelistrzewo	2019–2022	POIiŚ	Roboty budowlane

Źródło: PKP S.A.

W ramach **Rządowego Programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025**, którego celem jest zwiększenie dostępu lokalnych społeczności do transportu kolejowego, pierwotnie (w maju 2021 r.) wskazano 355 lokalizacji w całej Polsce (lista podstawowa – 173, lista rezerwowa – 182). W województwie pomorskim wyznaczono do realizacji 12 projektów, a na listę rezerwową trafiło kolejnych 13 przedsięwzięć. Na terenie OMGGS były to lokalizacje: Gdańsk Kukawka, Gdynia Mały Kack, Gdańsk Park Maszynowa, Otomino (lista podstawowa), Łeba, Steknica, Wrzeście, Lędziechowo, Garczegorze, Łebień, Gdynia Fikakowo (lista rezerwowa).

Rysunek 64. Lokalizacje na terenie woj. pomorskiego uwzględnione na liście Rządowego Programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025

Źródło: Ministerstwo Infrastruktury

W ramach korekty Programu doszło do zmian na jego liście podstawowej i rezerwowej. W woj. pomorskim na liście podstawowej umieszczono 10 lokalizacji, tyle samo na liście rezerwowej. Z listy podstawowej usunięto m.in. budowę nowych przystanków Gdańsk Kukawka, Gdynia Mały Kack i Gdańsk Park Maszynowa. Jako powód podano przyczyny techniczne – jak wskazały PKP PLK, realizacja inwestycji w tych lokalizacjach powodowałoby konieczność przebudowy obiektów inżynieryjnych lub układów torowych, a w konsekwencji konieczność uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. W efekcie tych zmian lista Programu mająca znaczenie dla OMGGS prezentuje się następująco:

Tabela 18. Inwestycje w obrębie OMGGS uwzględnione na liście Rządowego Programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025

Nazwa lokalizacji	Nr linii kolejowej	Powiat	Szacunkowy koszt (mln zł)	Zakres działań
Lista podstawowa				
Otomino	229	kartuski	1,24	Budowa nowego przystanku/peronu
Lista rezerwowa				
Łeba	229	lęborski	2,50	Modernizacja przystanku/peronu
Steknica	229	lęborski	1,70	Modernizacja przystanku/peronu
Wrzeście	229	lęborski	2,10	Modernizacja przystanku/peronu
Lędziechowo	229	lęborski	1,70	Modernizacja przystanku/peronu
Garczegorze	229	lęborski	1,70	Modernizacja przystanku/peronu
Łebień	202	lęborski	2,70	Budowa nowego przystanku/peronu
Gdynia Fikakowo	201	Gdynia	2,70	Budowa nowego przystanku/peronu

Źródło: Ministerstwo Infrastruktury

Jedyna inwestycja znajdująca się na liście podstawowej Programu obejmuje budowę przystanku w Otominie, na linii kolejowej nr 229, tzw. bajpasie kartuskim. Umowa na jej realizację (w formule „Projektuj i Buduj") została podpisana pod koniec 2021 r.

W lipcu 2022 r. doszło do kolejnej korekty Programu – został on poszerzony o 43 inwestycje (przesunięcie z listy rezerwowej na podstawową). Zmiany te nie objęły jednak żadnych lokalizacji znajdujących się na terenie OMGGS.

Plany PKP SKM w Trójmieście, która jako zarządca infrastruktury realizuje lub planuje zrealizować szereg inwestycji infrastrukturalnych na terenie OMGGS. Projekty zakończone w ostatnim czasie lub trwające to:

– projekt infrastrukturalny „Budowa zintegrowanego systemu monitorowania bezpieczeństwa oraz zarządzania informacją na linii kolejowej nr 250 wraz z modernizacją budynku Dworca Podmiejskiego w Gdyni Głównej oraz peronów na linii kolejowej nr 250", realizowany w ramach RPO Województwa Pomorskiego na lata 2014–2020. Efektem zakończonych prac są zmodernizowane perony na przystankach SKM Gdynia Redłowo, Gdynia Chylonia i Rumia Janowo. Trwają prace na peronach SKM: Gdynia Orłowo, Gdynia Grabówek i Gdynia Leszczynki. W trakcie jest modernizacja Dworca Podmiejskiego SKM na stacji

Gdynia Główna wraz z peronem, budowa centrum monitoringu systemów w budynku dworca oraz wyposażenie peronów linii kolejowej nr 250 w niezbędne systemy, w tym m.in. monitorowania bezpieczeństwa, zarządzania informacją czy kontroli pracy urządzeń;
- rozbudowa stacji Gdynia Orłowo o nowe przejęcie rozjazdowe od strony stacji Sopot (zrealizowana);
- modernizacja samoczynnej blokady liniowej na linii kolejowej nr 250 na odcinku Gdańsk Główny–Gdynia Główna (obecnie trwają praca na szlaku Gdynia Orłowo–Gdynia Główna);
- budowa malarni dla taboru kolejowego – projekt w realizacji, zabezpieczono jego finansowanie, a ogłoszenie przetargu ma nastąpić jeszcze w 2022 r.

Jeżeli zaś chodzi o projekty infrastrukturalne PKP SKM w Trójmieście, których realizacja ma się dopiero rozpocząć, to wymienić należy:

- **w ramach Programu FENIKS** w perspektywie finansowej UE na lata 2021–2027 spółka zaplanowała realizację projektu „Modernizacja linii kolejowej nr 250", w ramach którego założono trzy zadania:
    a) „Walka z hałasem";
    b) „Modernizacja okręgu nastawczego GCA Gdynia Cisowa";
    c) „Modernizacja peronów: Gdańsk Zaspa i Gdańsk Politechnika";
- **w ramach Krajowego Programu Odbudowy** spółka zgłosiła zamierzenia strategiczne w zakresie realizacji następujących zadań:
    a) Zadanie 1: „Wykonanie robót budowlanych polegających na wymianie samoczynnej jednokierunkowej blokady liniowej w ramach przebudowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym przy linii kolejowej nr 250 – szlak Gdańsk Wrzeszcz–Gdynia Główna" (kontynuacja zadania opisanego powyżej);
    b) Zadanie 2: „Rozbudowa stacji Gdańsk Oliwa leżącej na linii kolejowej nr 250 poprzez wybudowanie nowej głowicy rozjazdowej od strony stacji Sopot";
    c) Zadanie 3: „Modernizacja peronów nr 4 i 5 na stacji Gdańsk Główny oraz na przystanku osobowym Gdańsk Przymorze–Uniwersytet linii kolejowej nr 250";
- „Budowa węzła integracyjnego Wielkopolska SKM" w ramach projektu: „Rozwój publicznego transportu zbiorowego w Gdyni poprzez rozbudowę infrastruktury linii kolejowej nr 250 wraz z rozbudową infrastruktury towarzyszącej, poprawiającej dostępność do zrównoważonych środków transportu". Projekt planowany jest do realizacji w partnerstwie z Gminą Miasta Gdyni w ramach perspektywy finansowej 2021–2027 dla **Programu Fundusze Europejskie dla Pomorza (FEP)** – Mechanizm Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych.

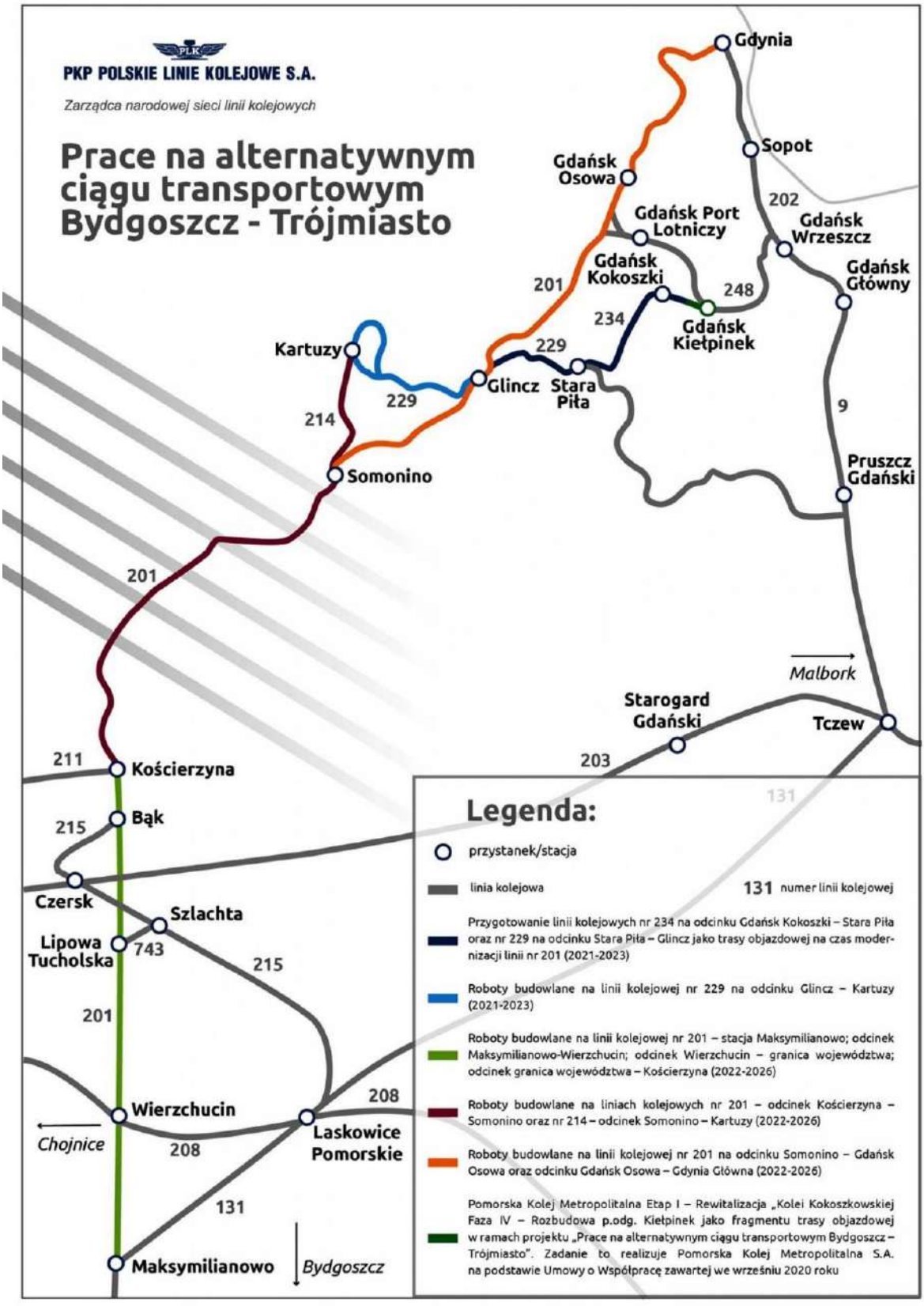
Obecnie trwają również prace przy **elektryfikacji** linii kolejowej nr 248 (PKM). W jej trakcie powstanie także nowy przystanek – **Gdańsk Firoga**. Budowany jest także tzw. **bajpas kartuski**, czyli nowe połączenie linii PKM z linią nr 201. Połączy on Gdański Kiełpinek z Glinczem, wykorzystując linie nr 234 i nr 229. „Bajpas" ma być trasą objazdową z Gdańska do Kartuz przez Gdańsk Kokoszki i Starą Piłę. Realizacja tej inwestycji umożliwi przeprowadzenie modernizacji linii kolejowej nr 201 na odcinku Gdynia–Kościerzyna, bez wstrzymania ruchu kolejowego do Kartuz i w kierunku Kościerzyny. Możliwa będzie także modernizacja linii pomiędzy Kartuzami i Sierakowicami, bez konieczności jej elektryfikacji. Projekt realizowany jest przez PKP Polskie Linie Kolejowe oraz Pomorską Kolej Metropolitalną. Podział prac wygląda następująco:

- PKP PLK – rewitalizacja 7 km linii nr 234 na odcinku Gdańsk Kokoszki–Stara Piła oraz modernizacja 9 km linii nr 229 na odcinku Stara Piła–Glincz;
- PKM – budowa nowego 1,5-kilometrowego odcinka między przystankami Gdańsk Kiełpinek i Gdańsk Kokoszki.

Rysunek 65. Schemat linii kolejowych obsługiwanych w ramach Pomorskiej Kolei Metropolitalnej wraz z planowanym tzw. bajpasem kartuskim

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

Rysunek 66. Podział prac na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz–Trójmiasto



Źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Ciągle we wczesnej fazie jest modernizacja linii kolejowej nr 201 na odcinku Gdynia–Kościerzyna, realizowana przez PKP PLK. Pierwotnie prace budowalne na niej miały zakończyć się już w 2022 r., obecnie ich koniec planowany jest na 2027 r. Realizacja przedsięwzięcia zakłada podział linii nr 201 na odcinku Maksymilianowo–Gdynia o długości ok. 170 km na 7 kontraktów realizacyjnych. Pierwotny projekt elektryfikacji i dobudowy drugiego toru został poszerzony o budowę trzeciego toru na odcinku od Gdańska Osowy do Gdyni oraz przebudowę istniejącego przystanku Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana.

Zgodnie z planami PKP PLK, zaprezentowanymi w grudniu 2021 r., prace na poszczególnych kontraktach mają rozpoczynać się sukcesywnie w latach 2023–2024 i kończyć w okresie 2026–2027. Przetarg na pierwszy kontrakt miał być ogłoszony na początku 2022 r., jednak pierwszy większy przetarg związany z projektem „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz–Trójmiasto" rozpisano dopiero w lipcu. Dotyczy on zadania „A", obejmującego roboty budowlane na linii nr 201 na odcinku Kościerzyna–Somonino (27 km) oraz na linii nr 214, łączącej Somonino z Kartuzami. W zakresie podstawowym na linii nr 201 planowane jest dobudowanie drugiego toru, powstanie sieci trakcyjnej umożliwiającej obsługę pociągów prowadzonych trakcją elektryczną oraz podniesienie prędkości dla pociągów pasażerskich do 140 km/h. W postępowaniu przetargowym na te inwestycje oferty pierwotnie planowano otworzyć w sierpniu, jednak doszło do tego dopiero pod koniec listopada 2022 r.

Wszystko wskazuje więc na to, że w 2023 r. dopiero rozpoczną się zasadnicze prace na tej linii. Modernizacja ta jest kluczowa dla obsługi dużej części OMGGS, a każdy jej element jest istotny dla przyszłych możliwości układania rozkładów jazdy.

Planowana jest również modernizacja linii kolejowej nr 202 od stacji Gdynia Główna do Słupska. Według zapowiedzi PKP PLK, w jej ramach mają powstać dwa dodatkowe tory przeznaczone dla ruchu aglomeracyjnego między Rumią a Wejherowem oraz drugi tor na odcinku Wejherowo–Słupsk. W styczniu 2021 r. PKP PLK ogłosiły przetarg na kompleksową przebudowę stacji Słupsk i fragmentu linii kolejowej od Słupska do Kobylnicy, a postępowanie przetargowe na modernizację odcinka Lębork–Słupsk (o wartości ok. 1,9 mld zł) zostało rozpisane przez narodowego zarządcę infrastruktury kolejowej w lutym 2022 r. W tym drugim przypadku w czerwcu 2022 r. dokonano otwarcia ofert, ale kosztorys zamawiającego został znacząco przekroczony. Podpisanie umowy planowane jest na I kwartał 2023 r., ale uzależnione będzie od pozyskania środków unijnych z programu FENIKS. Zakres prac zakłada przebudowę jednego oraz dobudowę drugiego toru na długości ok. 50 km. Zwiększyć ma się również przepustowość linii, a czas podróży pomiędzy Lęborkiem a Słupskiem ma się skrócić o ok. 10 minut.

Trwają też prace koncepcyjne nad rozwojem połączeń aglomeracyjnych do południowych dzielnic Gdańska (tzw. **PKM Południe**) oraz północnych dzielnic Gdyni (tzw. **Północna Kolej Aglomeracyjna**).

PKM Południe – zakłada budowę nowej linii kolejowej od przystanku SKM Gdańsk Śródmieście do południowych dzielnic Gdańska, z możliwością jej późniejszego połączenia zarówno z istniejącą linią kolejową nr 248 (PKM), jak i nieczynną obecnie i wymagającą modernizacji linią kolejową nr 229 (Pruszcz Gdański–Stara Piła). Od 2021 r. Samorząd Województwa Pomorskiego, wspólnie z gminami OMGGS, realizuje projekt o nazwie „Pomorska Kolej Metropolitalna Etap II – Rozwój infrastruktury transportowej w południowej części Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot w powiązaniu z regionalną siecią kolejową województwa pomorskiego". Do końca 2023 r. ma zostać przygotowane Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe (STEŚ) dla tej inwestycji, w ramach której analizowane są poszczególne odcinki planowanej inwestycji:

- **Odcinek 1** – budowa/przedłużenie linii kolejowej o długości ok. 4 km od przystanku SKM Gdańsk Śródmieście, w kierunku południowych dzielnic Gdańska, do pętli Łostowice-Świętokrzyska, wraz z rozbudową funkcji przesiadkowych istniejącego tam węzła integracyjnego;
- **Odcinek 2** – budowa (przedłużenie odcinka 1) nowej linii kolejowej o długości ok. 3,5 km od węzła integracyjnego Gdańsk Łostowice-Świętokrzyska, w kierunku Obwodnicy Trójmiasta, do węzła integracyjnego pt. Świętokrzyska Węzeł Kowale, wraz z budową tego węzła;
- **Odcinek 3** – budowa nowej linii kolejowej o długości ok. 6–7 km (zależnie od ostatecznego przebiegu i trasowania linii kolejowej) od węzła integracyjnego Gdańsk Kowale do włączenia w istniejącą linię kolejową nr 229, pomiędzy Straszynem i Goszynem;
- **Odcinek 4** – modernizacja istniejącej linii kolejowej nr 229 na odcinku Stara Piła–Pruszcz Gdański o długości ok. 25 km (zarządcą linii jest PKP PLK);
- **Odcinek 5** – budowa nowej linii kolejowej o długości ok. 7 km (zależnie od ostatecznego przebiegu i trasowania linii kolejowej) od węzła integracyjnego Gdańsk Kowale do włączenia w linię kolejową nr 248 (PKM), pomiędzy przystankami Gdańsk Jasień i Gdańsk Kiełpinek[185].

Obecnie trwa faza II przygotowania STEŚ, uszczegóławiająca analizy techniczne, ruchowe i środowiskowe wykonane w ramach fazy I. W jej trakcie przeprowadzane są także m.in. spotkania informacyjne z przedstawicielami lokalnych społeczności i mieszkańcami. Cała procedura przygotowania STEŚ ma zakończyć się we wrześniu 2023 r.

[185] Za: www.pkm-poludnie.pl/o-inwestycji/ [dostęp: 18.11.2022 r.].

Rysunek 67. Proponowany przebieg PKM Południe po preselekcji wykonanej w ramach przygotowania STEŚ dla inwestycji

Źródło: PKM S.A.

Północna Kolej Aglomeracyjna (PKA) – zakłada realizację prac w ramach projektu pod nazwą „Włączenie północnych dzielnic Miasta Gdyni i Gminy Kosakowo w system kolei aglomeracyjnej na obszarze pomorskiej Metropolii". PKA była w pierwotnych założeniach częścią obecnie funkcjonującej Pomorskiej Kolei Metropolitalnej i stanowiła jej integralny element we wstępnym studium wykonalności kolei metropolitalnej w Trójmieście, pochodzącym z 2008 r. Prace nad dokumentacją przygotowawczą inwestycji PKA zostały rozpoczęte przez PKP PLK w 2019 r.

Pod koniec 2020 r. zaprezentowano 6 wariantów przebiegu Północnej Kolei Aglomeracyjnej, które poddano publicznym konsultacjom. W maju 2021 r. władze Gdyni razem z gminą Kosakowo i Rumią oraz Portem Gdynia zawarły porozumienie w sprawie docelowego przebiegu Północnej Kolei Aglomeracyjnej. Wspólnie podmioty te wskazały optymalny wariant realizacji inwestycji. W sierpniu 2022 r. PKP PLK wyraziły zgodę na wybór rekomendowanego wariantu „W2", co umożliwiło uruchomienie procedur związanych m.in. z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia. Zakres ww. wariantu obejmuje:

- budowę dwutorowej linii kolejowej ze stacji Gdynia Chylonia do stacji Mosty Zachód;
- rozbudowę istniejącej linii (dobudowa drugiego toru) na odcinku Gdynia Pogórze–Gdynia Port Oksywie (linia nr 228);
- elektryfikację wszystkich odcinków i budowę bezkolizyjnych przejść nad istniejącymi liniami kolejowymi (nr 202 i nr 250);
- budowę 3 stacji kolejowych: Gdynia Pogórze, Mosty Zachód, Gdynia Lotnisko;
- budowę 5 przystanków osobowych: Obłuże Leśne, Obłuże Górne, Kosakowo Szkoła, Kosakowo i Pierwoszyno;
- przebudowę stacji Gdynia Port Oksywie;
- przebudowę przystanku Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana w celu zapewnienia integracji ruchu aglomeracyjnego z linii nr 201 z SKM.

Rysunek 68. Wariant W2 przebiegu Północnej Kolei Aglomeracyjnej

Źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

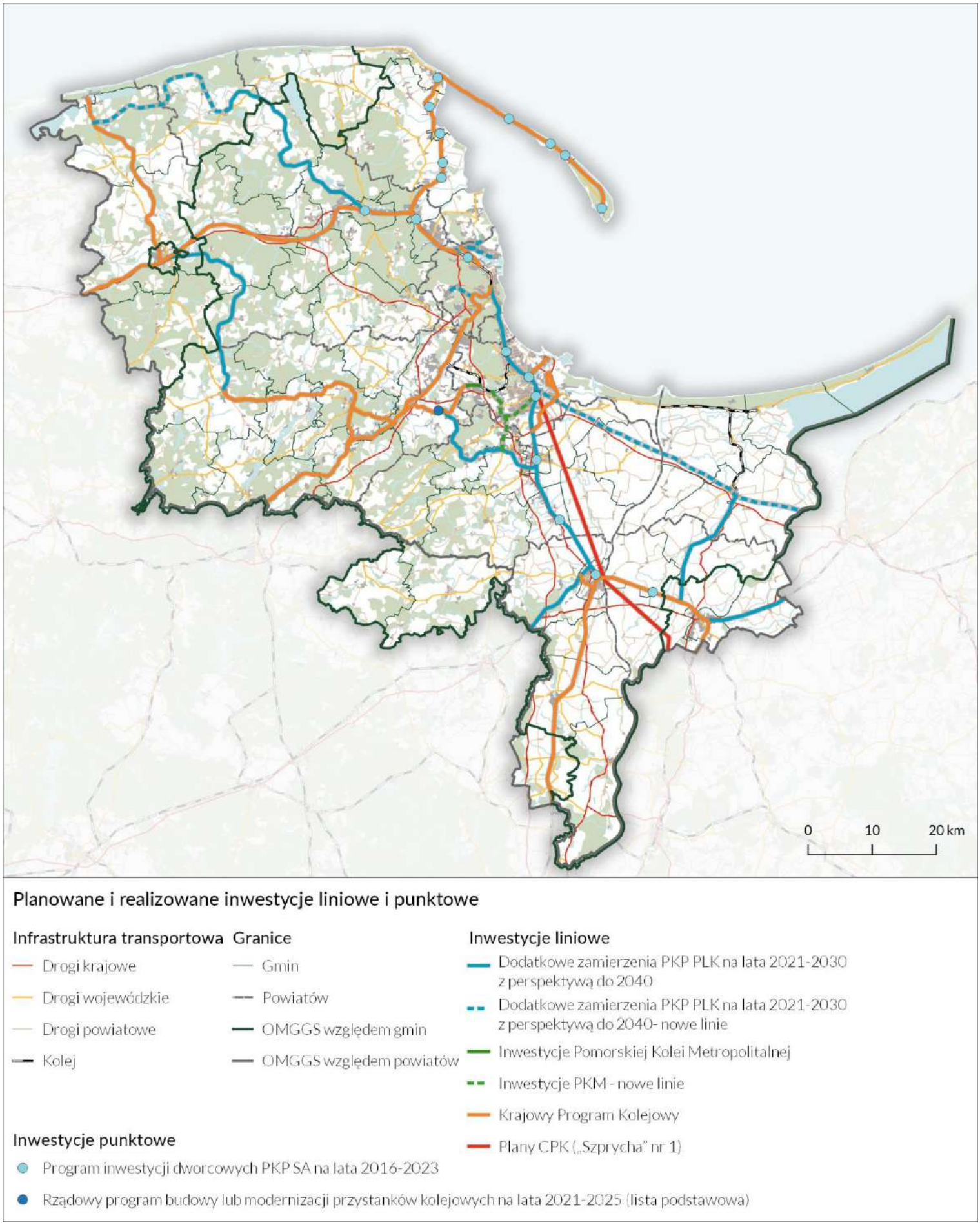
Szacowany koszt budowy Północnej Kolei Aglomeracyjnej wynosi ok. 800 mln zł, a finansowany ma być z funduszy unijnych na lata 2021–2027. Spodziewany efekt budowy PKA, wraz z optymalizacją i integracją powiązań transportu publicznego z koleją (m.in. poprzez skierowanie linii autobusowych do przystanków PKA), to zmniejszenie kongestii na wjeździe do Gdyni od strony gminy Kosakowo oraz na Trasie im. E. Kwiatkowskiego. Być może w dalszej przyszłości możliwe byłoby połączenie PKA z linią nr 213, a co za tym idzie, wprowadzenie bezpośrednich połączeń pomiędzy stolicą województwa pomorskiego a Puckiem, Władysławowem czy Helem, względnie połączeń Hel–Kościerzyna/Kartuzy.

Warto również wspomnieć o nieistniejącym już połączeniu Szybkiej Kolei Miejskiej pomiędzy Gdańskiej Głównym a dzielnicą Nowy Port (linia kolejowa nr 249). Było to pierwsze połączenie kolei miejskiej, uruchomione w powojennym Trójmieście w 1951 r. Połączenie to nie było długie i intensywnie użytkowane, tak jak główna magistrala SKM przebiegająca przez rdzeń OMGGS (linia nr 250), ale obsługiwało miejskim transportem kolejowym takie dzielnice jak Nowy Port, Brzeźno, Letnica, Wrzeszcz Dolny czy Młyniska. Oferta przewozowa na tej linii była jednak od początku XXI wieku sukcesywnie ograniczana, aby ostatecznie zamknąć to połączenie na przełomie 2004 i 2005 r.[186]. Obecnie na linii nr 249 połączenia pasażerskie odbywają się wyłącznie okazjonalnie, w przypadku rozgrywek piłki nożnej na stadionie w Gdańsku. W sąsiedztwie stadionu wybudowany został w 2011 r. przystanek kolejowy Gdańsk Stadion-Expo, który obsługiwany jest kilkoma pociągami uruchamianymi przez PKP SKM w Trójmieście dla kibiców dojeżdżających na stadion. Pociągi te kursują wyłącznie w relacji Gdańsk Główny–Stadion, bez przystanków pośrednich.

W przyszłości wartym rozważenia jest pomysł odbudowy połączenia kolejowego do Nowego Portu wraz z przystankami pośrednimi, szczególnie w związku z intensywnym rozwojem terenów mieszkaniowych w dzielnicy Brzeźno i Letnica. Duży prognozowany wzrost liczby mieszańców tych dzielnic w najbliższych latach może stanowić przesłankę do poprawy dostępności do kolei w tej części miasta. Dodatkowo połączenie to może stanowić alternatywny początek i koniec trasy dla pociągów aglomeracyjnych, które mają kursować na trasie Gdańsk Śródmieście–Gdańsk Węzeł Kowale po zrealizowaniu pierwszego etapu inwestycji PKM Południe.

[186] K. Trammer: Ostre cięcie. Jak niszczono polską kolej. Wydawnictwo Krytyki Politycznej. s. 161. Warszawa 2019 r.

Rysunek 69. Planowane inwestycje kolejowe na terenie OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK, PKP S.A., PKM, CPK

5.1.11. Podsumowanie[187]

M

1. Choć w porównaniu z innymi regionami, województwo pomorskie cechuje się najwyższym w Polsce współczynnikiem wykorzystania kolei, to jednak prawdziwy potencjał kolei aglomeracyjnej i regionalnej w OMGGS pozostaje niewykorzystany.
2. Podstawowym problemem szeroko pojmowanego transportu kolejowego na terenie OMGGS, ograniczającym znacznie jego wykorzystanie w codziennych dojazdach do pracy, szkoły czy uczelni, jest brak odpowiedniego poziomu jego integracji z innymi środkami transportu publicznego – zarówno na poziomie taryf, rozkładów, infrastruktury, jak i koordynacji i planowania nowych inwestycji.

M R R+ S

3. Podstawowym problemem z punktu widzenia pasażera jest brak wspólnej taryfy – różne taryfy obowiązują w poszczególnych gminach, jak i środkach transportu. Wyjątkiem jest tutaj oferta MZKZG, która zawiera bilety metropolitalne i okresowe łączone. Jednak tylko w niewielkim stopniu zaspokaja ona potrzeby mieszkańców i przyjezdnych – przede wszystkim ze względu na wysoką cenę i brak strefowania oferty. Jej konstrukcja jest skomplikowana, a użytkowanie metropolitalnych biletów łączonych – niewygodne dla pasażera. Ważny krokiem w kierunku integracji oferty komunalnej i kolejowej było wprowadzenie w 2020 r. przez władze Gdańska i władze województwa pomorskiego biletów okresowych ZTM Gdańsk w pociągach w granicach miasta (przy jednoczesnym posiadaniu Gdańskiej Karty Mieszkańca). Niestety inne JST nie zdecydowały się na podobny ruch. Istotne znaczenie ma też funkcjonowanie Taryfy Pomorskiej, dzięki której na jednym bilecie podróżować można pociągami Polregio i PKP SKM po całym województwie pomorskim.
4. Brak jednej struktury zarządzającej transportem publicznym na terenie metropolii widoczny jest także, jeżeli chodzi o wykorzystanie transportu kolejowego. Na terenie OMGGS funkcjonuje aż trzech zarządców infrastruktury kolejowej (PKP Polskie Linie Kolejowe, PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście oraz Pomorska

[187] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ – miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, PA – strefa podmiejska A, PB – strefa podmiejska B, ZA – strefa pozamiejska A, ZB – strefa pozamiejska B, W – strefa wybrzeża.

Kolej Metropolitalna), a organizator transportu kolejowego w regionie (Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego) ma bezpośredni wpływ na tylko jednego z nich. Jeszcze gorzej jest, jeżeli chodzi o przewoźników – SWP jest jedynie mniejszościowym współwłaścicielem zarówno w Polregio, jak i w PKP SKM w Trójmieście. Brak odpowiedniego poziomu współpracy generuje napięcia i konflikty – przykładem może być kwestia zakupu taboru na potrzeby PKP SKM. Pomimo tego, że jedynym organizatorem kolejowego transportu aglomeracyjnego i regionalnego w regionie jest UMWP, system kolei aglomeracyjnej i regionalnej na tym terenie nie jest ujmowany całościowo. Skomplikowana sytuacja własnościowa sprawia, że sposób funkcjonowania kolei w OMGGS (oraz jej relacje z innymi środkami) nie jest przejrzysty dla pasażerów, nie mówiąc już o osobach spoza regionu (np. turystach). Konieczne jest zapewnienie spójności poszczególnych podsystemów – częściowym rozwiązaniem z pewnością byłaby komunalizacja PKP SKM w Trójmieście oraz unifikacja nazewnictwa. Poprawiłaby ona także z pewnością sytuację w zakresie pozyskiwania nowego taboru oraz integracji rozkładowej.

5. Brak jednej struktury zarządzającej transportem publicznym na terenie OMGGS (w tym także transportem kolejowym) widoczny jest nawet w formie przygotowywania graficznej formy rozkładów jazdy na przystankach czy braku jednolitych przepisów dotyczących ulgowych i bezpłatnych przejazdów na terenie poszczególnych JST.
6. Z punktu widzenia pasażera, znacznym problemem jest brak dostosowania w wielu relacjach rozkładu jazdy do potrzeb przewozowych, niedostateczna częstotliwość połączeń czy niewystarczająca pojemność taboru (widoczne jest to zwłaszcza na trasie z Kościerzyny przez Gdańsk Osowę do Gdyni Głównej, często na linii PKM oraz na trasie Gdynia–Hel). Należy pamiętać, że wielu mieszkańców OMGGS podejmuje decyzje dotyczące wyboru miejsca pracy czy zamieszkania w oparciu o atrakcyjność połączeń kolejowych, z których mogą korzystać. W przypadku braku stabilnej oferty, możliwości odbycia podróży w atrakcyjnym czasie i przyzwoitych warunkach, część z nich zmuszona jest do używania prywatnego samochodu.

7. Problemem jest też integracja infrastrukturalna pomiędzy różnymi środkami transportu. Przystanki komunikacji miejskiej bądź regionalnej często oddalone są od przystanków i stacji kolejowych, zaś przy budowie węzłów integracyjnych większą wagę przywiązuje się do budowy parkingów niż wygodnych przesiadek pomiędzy różnymi środkami transportu. W wielu przypadkach dochodzi także do niedopasowania lokalizacji przystanków do rozwoju otoczenia linii kolejowych (np. do ich braku w miejscach silnie zurbanizowanych).
8. Brakuje również integracji rozkładowej, zwłaszcza między koleją a innym środkami transportu. Problem ten jest widoczny zwłaszcza poza obszarami o wysokiej częstotliwości kursowania transportu publicznego. Poza linią SKM brakuje cyklicznego rozkładu jazdy (taktu), czego efektem jest niedopasowanie oferty przewozowej do potrzeb i oczekiwań mieszkańców oraz obniżenie efektywności systemu kolejowego w OMGGS.

9. Poza przyczynami natury organizacyjnej, zwiększenie wykorzystania kolei w OMGS uniemożliwiane jest także przez liczne kwestie techniczne. Poważnym problemem jest np. brak elektryfikacji części kluczowych linii kolejowych – np. linii kolejowej nr 201 (szczególnie problematyczne w kontekście elektryfikacji linii PKM, łączącej się z nią w Gdańsku Osowie). Problematyczne są także wąskie gardła na sieci kolejowej, które ograniczają przepustowość oraz możliwość stworzenia atrakcyjnej oferty o optymalnej częstotliwości i regularnych odstępach czasu. Widoczne jest to zwłaszcza na odcinkach: Gdańsk Główny–Tczew (brak dodatkowych torów), obejmującym włączenie linii PKM do linii nr 202 na stacji Gdańsk Wrzeszcz (stacja Gdańsk Wrzeszcz jest stacją przelotową, a nie węzłową), linii kolejowej nr 213 Reda–Hel (brak odpowiedniej liczby mijanek). Bez poprawy przepustowości linii kolejowych w tych miejscach nie będzie możliwa efektywna obsługa OMGGS transportem kolejowym, a co za tym idzie, w ogóle transportem publicznym. Co więcej, bez przyśpieszenia realizacji inwestycji kolejowych problem będzie narastał, szczególnie wraz ze zwiększonym wykorzystaniem portów morskich w Gdańsku i Gdyni do obsługi ładunków przeładowywanych z transportu morskiego na kolejowy.

10. Pilnej poprawy wymaga także kwestia taboru kolejowego. O ile bowiem ten o napędzie spalinowym nie odbiega standardem i średnim wiekiem od pojazdów eksploatowanych w innych częściach kraju, tak zdecydowana większość elektrycznych zespołów trakcyjnych powinna zostać wycofana z eksploatacji i zastąpiona przez nowoczesne jednostki. Tylko niewielka część z pojazdów eksploatowanych przez PKP SKM w Trójmieście została wyprodukowana w ostatnich kilkunastu latach. Pomimo przeprowadzonych modernizacji, pojazdy serii EN57 nie spełniają już współczesnych standardów, jeżeli chodzi o ekonomiczność i ekologiczność użytkowania, wymogi pasażerów czy przyśpieszenie niezbędne w przewozach aglomeracyjnych. Inną kwestią jest fakt, że różnice w wysokości peronów na linii PKP SKM i linii PKM uniemożliwiają wygodną dla podróżujących obsługę obu odcinków tymi samymi pojazdami. Konieczne jest więc uruchomienie dużych taborowych projektów zakupowych, utworzenie systemu zarządzania utrzymaniem pojazdów kolejowych oraz budowa nowoczesnej infrastruktury przeglądowo-naprawczej.

5.2. Autobusy, trolejbusy i tramwaje

5.2.1. Charakterystyka ogólna

Najważniejszym celem rozwoju transportu publicznego w OMGGS, w tym poszczególnych jego członków, jest wzmocnienie jego roli w życiu mieszkańców oraz ograniczenie negatywnych skutków, które zmotoryzowany transport indywidualny wywiera na otoczenie, poprzez obciążenie użytkowników samochodów osobowych kosztami, które są generowane przez wybór prywatnych środków transportu. Dla Gdańska powyższy postulat został zapisany m.in. w Strategii Rozwoju Gdańska[188].

OMGGS zapewnia na swoim terenie komunikację zbiorową w postaci wszystkich głównych podsystemów transportowych, tj. autobusowy, trolejbusowy, tramwajowy oraz kolejowy w postaci SKM i kolei regionalnych omówionych w poprzednim podrozdziale. Problemem metropolii są jednak wysokie wskaźniki motoryzacji oraz samochód osobowy jako najczęściej wybierany środek transportowy mieszkańców.

[188] https://download.cloudgdansk.pl/gzdizpl/d/201901360/plan_zrownowazonej_mobilnosci_miejskiej_dla_gdanska_2030.pdf [dostęp: 27.01.2023 r.].

Funkcjonowanie transportu publicznego na obszarze OMGGS to złożone zagadnienie ze względu na fakt występowania kilkudziesięciu organizatorów transportu oraz wielu operatorów świadczących usługi przewozowe na tym terenie.

Według obowiązujących przepisów, każda gmina, powiat oraz województwo są organizatorami transportu publicznego, o ile wydają zaświadczenia na wykonywanie publicznego transportu zbiorowego bądź zezwolenia na wykonywanie przewozów regularnych (lub regularnych specjalnych) w krajowym transporcie drogowym osób. Należy jednak rozróżnić te sytuacje.

Poniższa tabela wskazuje wszystkich organizatorów transportu zbiorowego, których przewozy wykonywane są w oparciu o ustawę o publicznym transporcie zbiorowym (na podstawie zaświadczeń na wykonywanie PTZ) wraz z operatorami.

Tabela 19. Organizatorzy i operatorzy transportu zbiorowego na terenie OMGGS

Organizator	Operatorzy	Uwagi
ZTM Gdańsk	Gdańskie Autobusy i Tramwaje, BP TOUR, PKM Gdynia	Członek MZKZG. GAiT – podmiot własny
ZKM Gdynia	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej (PKM) w Gdyni, Przedsiębiorstwo Komunikacji Autobusowej (PKA) w Gdyni, Przedsiębiorstwo Komunikacji Trolejbusowej (PKT) w Gdyni, Pomorska Komunikacja Samochodowa (PKS) w Gdyni, BP TOUR, IREX 3, Euromatpol, Przewozy Autobusowe (P.A.) Gryf	Członek MZKZG. PKM, PKA, PKT – podmioty własne
UM Wejherowo	Miejski Zakład Komunikacji (MZK) Wejherowo	Członek MZKZG. MZK – podmiot własny
UM Tczew	P.A. Gryf	
UM Lębork	Zakład Komunikacji Miejskiej (ZKM) w Lęborku	ZKM – podmiot własny
UM Malbork	Miejski Zakład Komunikacji (MZK) w Malborku	MZK – podmiot własny
UMiG Władysławowo	PKS Gdynia	-
UMiG Kartuzy	P.A. Gryf	-
UMiG Puck	PKS Gdynia	-
Powiat lęborski	Boguś-Bus, P.A. Gryf	Dofinansowanie z FRPA
Powiat kartuski	P.A. Gryf	Dofinansowanie z FRPA
Powiat wejherowski	PKS Gdynia	Dofinansowanie z FRPA
Gmina Pelplin	Arriva Bus Polska	Dofinansowanie z FRPA
Gmina Przywidz	PKS Gdańsk	Dofinansowanie z FRPA

Gmina Sierakowice	Albatros Miechucino	Dofinansowanie z FRPA
Gmina Pszczółki	PKS Gdańsk	Dofinansowanie z FRPA
Gmina Trąbki Wielkie	P.A. Gryf	Dofinansowanie z FRPA
Gmina Linia	P.A. Gryf	Dofinansowanie z FRPA
Gmina Tczew	Mateo Bus	Dofinansowanie z FRPA
Gmina Pruszcz Gdański	Albatros Miechucino	Dofinansowanie z FRPA
Gmina Pszczółki	PKS Gdańsk	Dofinansowanie z FRPA

Źródło: opracowanie Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie danych ogólnodostępnych oraz danych dostarczonych przez członków OMGGS

Ponadto, poszczególne jednostki samorządu terytorialnego przekazują część lub całość zadań związanych z organizacją PTZ innym jednostkom w ramach następujących porozumień międzygminnych:

- Gdańsk przejął zadanie organizacji części linii komunikacyjnych na terenie Gdyni, Sopotu, miasta i gminy Pruszcz Gdański, gminy Kolbudy oraz gminy Żukowo;
- Gdynia przejęła zadanie organizacji części linii komunikacyjnych na terenie Gdańska, Sopotu, Rumi, Redy, Wejherowa, gminy Kosakowo, gminy Szemud i gminy Żukowo;
- Miasto Wejherowo organizuje Wejherowską Sieć Komunikacyjną także na terenie Redy, Rumi, gminy Wejherowo i gminy Luzino;
- Gmina Pruszcz Gdański organizuje część linii na terenie gminy Kolbudy;
- Lębork zawarł porozumienie z gminą Nowa Wieś Lęborska, na podstawie którego linie komunikacji miejskiej obsługują niektóre miejscowości tej gminy;
- powiat wejherowski organizuje transport publiczny na terenie powiatu puckiego;
- powiat nowodworski ma zawarte porozumienie z powiatem elbląskim, na mocy którego przekazuje zadania organizatora PTZ do powiatu elbląskiego, jednak obecnie porozumienie to nie jest realizowane (nie funkcjonują żadne linie komunikacyjne).

Poza przewozami o charakterze publicznego transportu zbiorowego, na terenie OMGGS funkcjonują linie regularne, których rozkład jest przystosowany w dużej mierze do godzin zajęć szkolnych, ale są one dostępne dla wszystkich podróżnych. W poniższej tabeli znajduje się wykaz gmin, w których funkcjonują tego typu przewozy.

Tabela 20. Ogólnodostępne przewozy szkolne na terenie OMGGS

Gmina	Operatorzy
Cedry Wielkie	PTA Kaczmarek Somonino
Chmielno	GPK Chmielno
Liniewo	ASITRAVEL Somonino

Lichnowy	PTO Lipnicki Morąg
Nowy Dwór Gdański	PKS Elbląg
Skarszewy	Arriva Bus Polska
Somonino	ASITRAVEL Somonino, PTA Kaczmarek Somonino
Stężyca	GPK Stężyca
Suchy Dąb	PKS Gdańsk
Sulęczyno	Wiolka Parchowo
Szemud	PKS Gdynia
Sztutowo	PTA Kaczmarek Somonino
Władysławowo	Lewicki Transport

Źródło: opracowanie Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie danych ogólnodostępnych oraz danych dostarczonych przez członków OMGGS

Na terenie OMGGS funkcjonują także linie komercyjne, uruchamiane przez wielu przewoźników komercyjnych (prywatnych). Szczególnie jest to widoczne na terenach powiatów: nowodworskiego, malborskiego i tczewskiego (warto zaznaczyć, że w tych rejonach nie jest organizowany publiczny transport zbiorowy).

Tabela 21. Przewoźnicy komercyjni na obszarze OMGGS

Przewoźnik komercyjny	Obszar*
A.Ż. Rydwan Malbork	Powiat malborski, *powiat sztumski*, *powiat kwidzyński*
Lisebus Lisewo Malborskie	Powiat malborski, powiat tczewski
Latocha Bus Subkowy	Powiat tczewski, powiat malborski, *powiat sztumski*
OliwiaBus Nowy Staw	Powiat malborski, powiat nowodworski
FHU Szaruga Lichnowy	Powiat malborski
Tredetrans Lębork	Linia Lębork–Łeba
Arriva Bus Polska	Linia nr 50 Tczew–Gdańsk
PKS Elbląg	Linie: Gdańsk–Elbląg, Malbork–Krynica Morska; powiat nowodworski (na zasadach komercyjnych)
PKS Bytów	Linia Bytów–Gdańsk
PKS Kwidzyn	Linia Kwidzyn–Gniew
Mateo Bus Starogard Gdański	Linia Starogard Gdański–Tczew
PKS Starogard Gdański	7 linii z terenu powiatu starogardzkiego do Gdańska
BALCERAKBUS Rozłazino	Powiat lęborski
Owsiak Transport Pelplin	Linia Pelplin–Starogard Gdański
P.A. Gryf	Przewoźnik poza obsługą PTZ uruchamia własne linie komercyjne na północnych terenach OMGGS

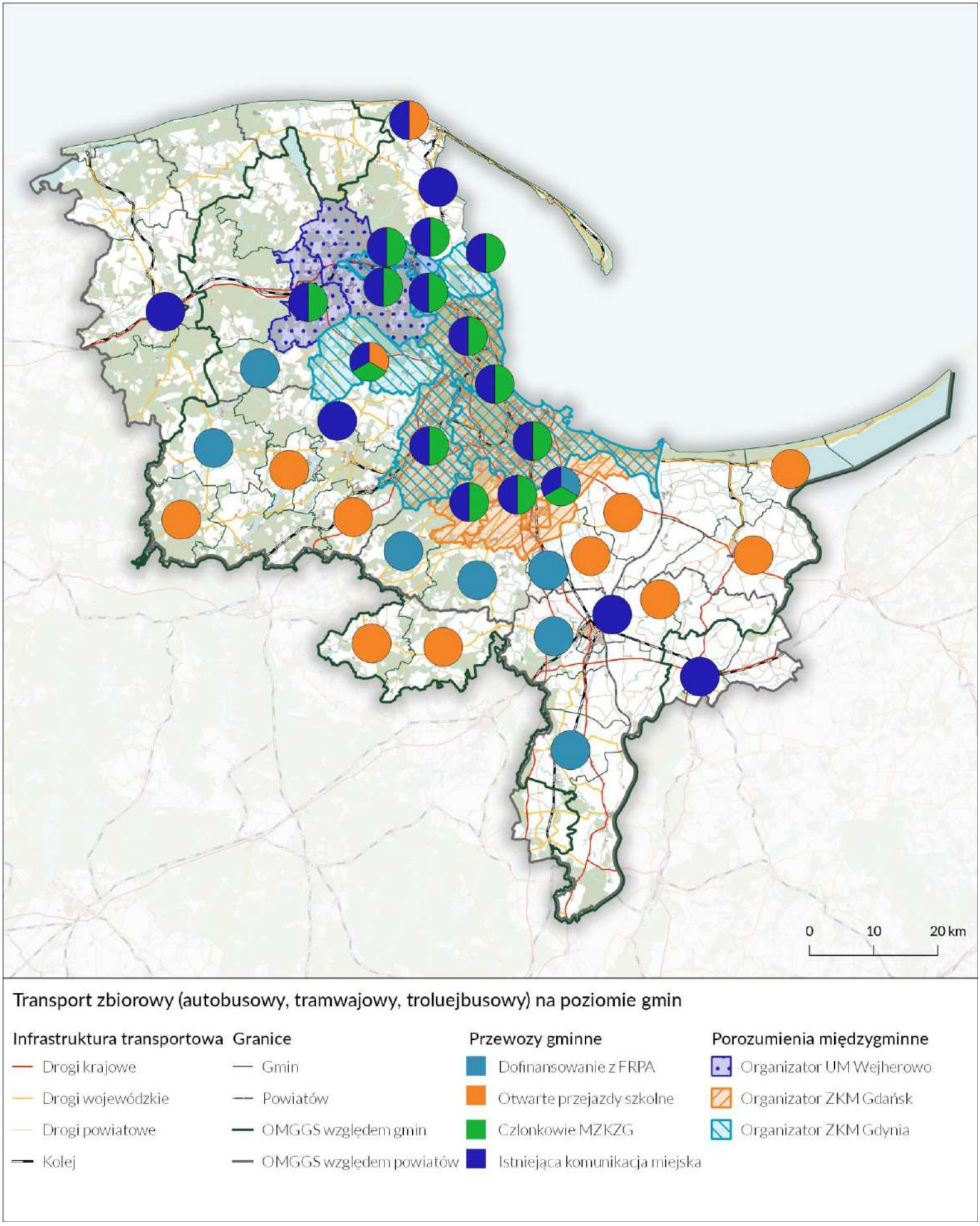
PKS Gdańsk	Przewoźnik poza obsługą PTZ uruchamia własne linie komercyjne na terenie OMGGS
PKS Gdynia	Przewoźnik poza obsługą PTZ uruchamia własne linie komercyjne na północnych terenach OMGGS

Źródło: opracowanie Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie danych ogólnodostępnych oraz danych dostarczonych przez członków OMGGS

* Kursywą oznaczono powiaty i gminy spoza OMGGS.

Z powyższych zestawień wyłania się skala rozproszenia organizacyjnego w zakresie transportu zbiorowego na terenie OMGGS. Jednym z największych wyzwań stojących przed metropolią w najbliższych latach będzie uporządkowanie rozproszenia organizacyjnego w zakresie transportu zbiorowego, co szerzej zostanie omówione w rozdziale dotyczącym współpracy w ramach OMGGS. Graficzne przestawienie obecnej sytuacji związanej z rozproszeniem organizacyjnym w zakresie PTZ stanowi poniższa mapa.

Rysunek 70. Mapa organizatorów i operatorów PTZ na terenie OMGGS, a także otwartych przewozów szkolnych oraz przewozów komercyjnych



Źródło: opracowanie własne

Komunikacja miejska

W samym Trójmieście, które stanowi rdzeń OMGGS, za organizację transportu publicznego odpowiadają trzy podmioty (ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia i MZK Wejherowo), przy czym transport publiczny organizowany przez te podmioty obsługuje także Pruszcz Gdański, Rumię, Redę, miasto i gminę Wejherowo, gminę Szemud, gminę Kosakowo i gminę Luzino w ramach zawartych porozumień międzygminnych. Podmioty organizujące komunikację miejską na terenie Trójmiasta wchodzą w skład związku międzygminnego pod nazwą Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej (MZKZG). Sama nazwa może być myląca, gdyż nie jest to związek metropolitalny w rozumieniu ustawy metropolitalnej, ale związek międzygminny. Związek ten integruje główne miasta regionu oraz kilka gmin poprzez wdrażanie na obszarze związkowym integracji biletowej[189,190]. MZKZG nie przejmuje zadań organizatora transportu publicznego. Można jednak mówić o sieci połączeń MZKZG, przez co rozumiemy sieć połączeń organizowanych przez ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia oraz UM Wejherowo (Rysunek 71).

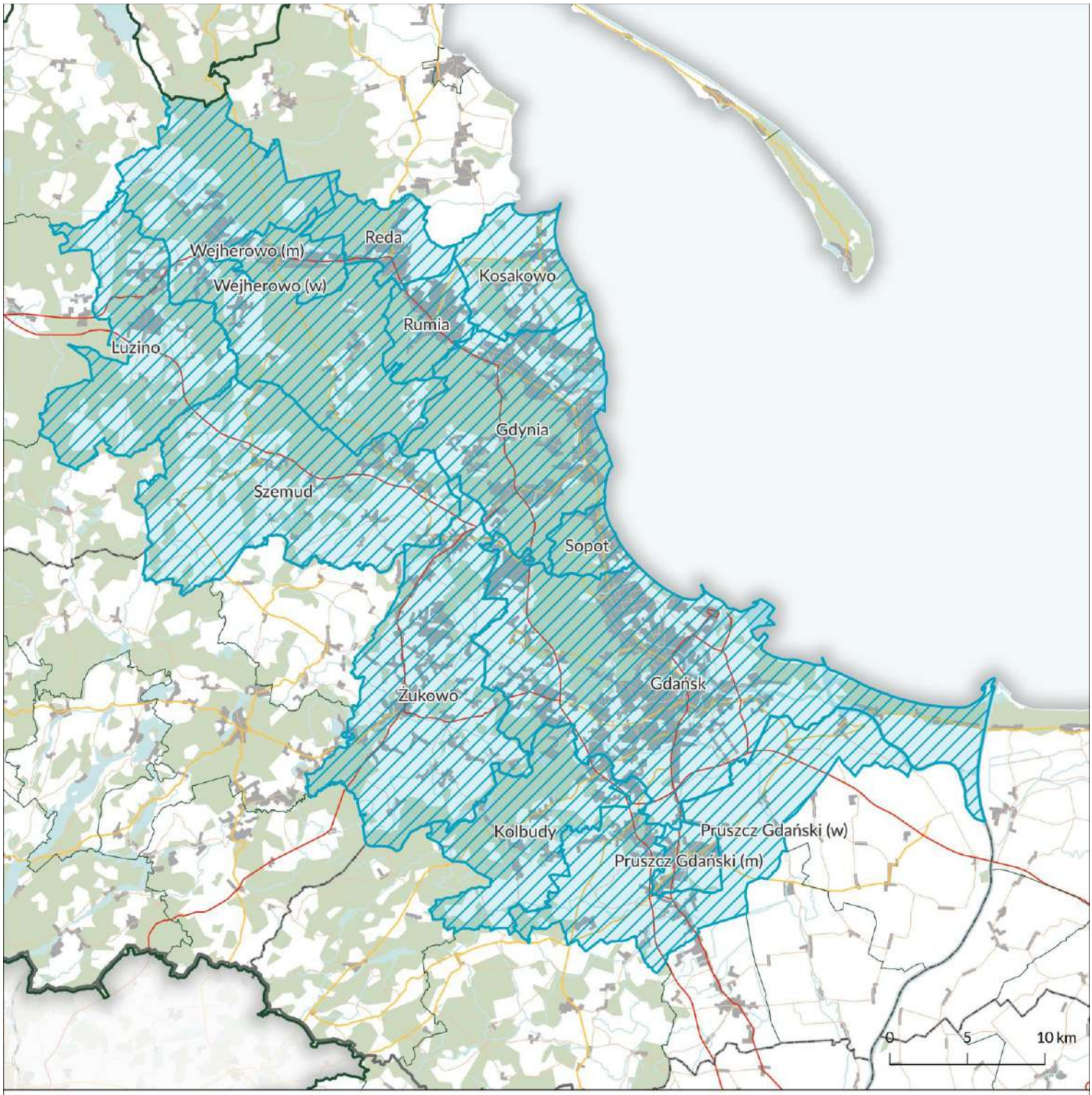
System transportu zbiorowego MZKZG składa się z następujących podsystemów transportowych (Rysunek 72):

- tramwajowego – tylko w Gdańsku;
- trolejbusowego – na terenie Gdyni oraz Sopotu;
- autobusowego – na terenie wszystkich gmin MZKZG.

Sieć tramwajowa na obszarze działania MZKZG występuje jedynie w Gdańsku, gdzie została uruchomiona w 1873 r. Składa się z 10 linii, natomiast flota tramwajowa, którą spółka GAiT obsługuje tę sieć, liczy 146 pojazdów[191]. Gdynia jako jedno z nielicznych miast w Polsce dysponuje stale rozwijaną i modernizowaną siecią trolejbusową, na którą składa się 20 linii, z czego 3 linie (21, 31, 181) przekraczają granice administracyjne miasta – łączą Gdynię z Sopotem, a linia nr 31 dodatkowo wkracza w granice Gdańska. W przypadku trolejbusów widoczny jest stopniowy wzrost wykorzystania technologii In-Motion Charging (IMC – ładowanie w ruchu), polegającej na obsłudze odcinków bez sieci trakcyjnej z wykorzystaniem baterii, które następnie ładowane są na odcinkach wyposażonych w sieć trakcyjną. Dzięki wykorzystaniu tej technologii w regularnym kursowaniu pojazdów, możliwe jest zastępowanie autobusów z silnikiem Diesla przez trolejbusy z baterią trakcyjną, co ma już miejsce m.in. w przypadku linii nr 27, 29, 31, 32, 33, 34, 181 i 320.

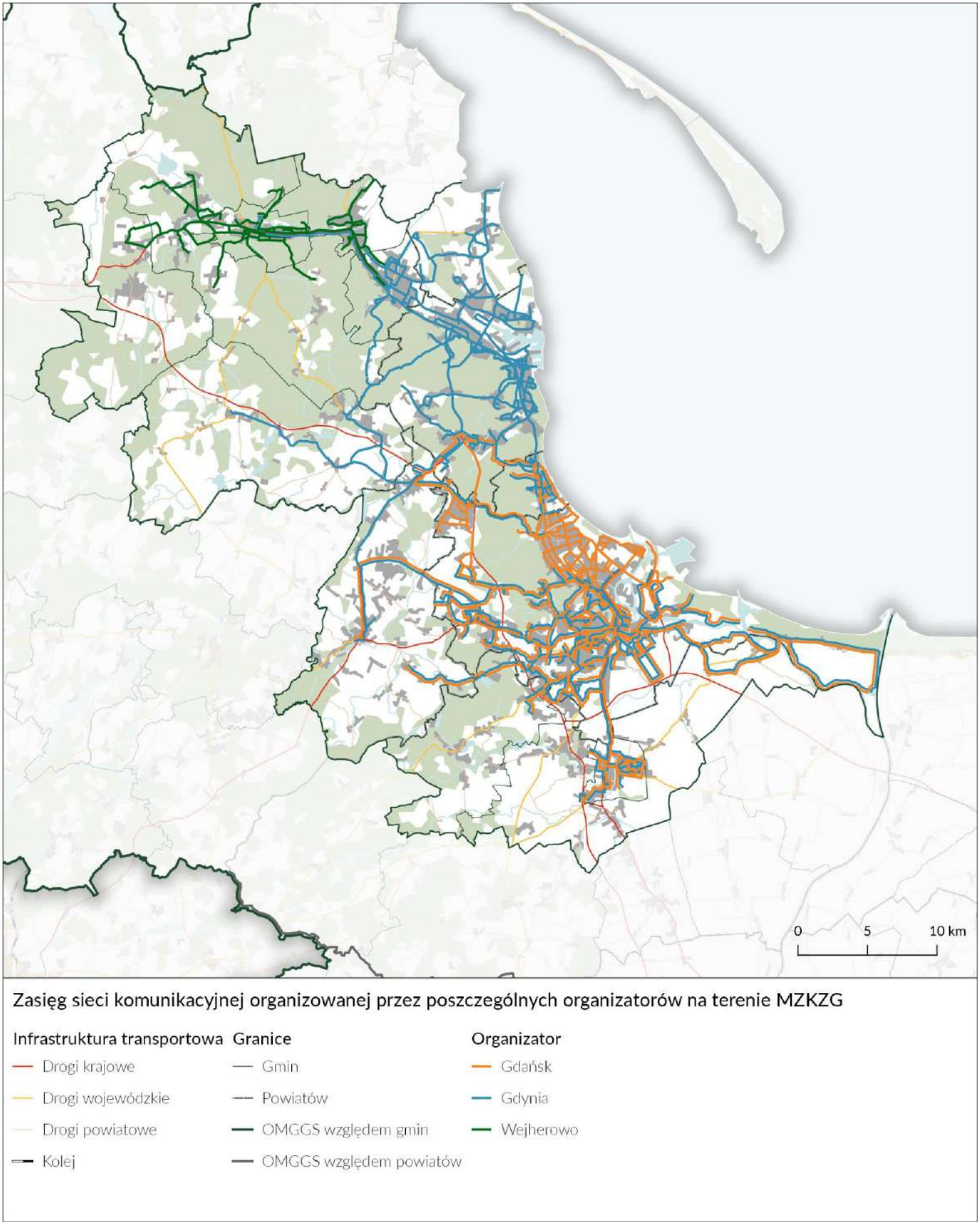
[190] Źródło danych: https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/trojmiasto-chcemy-pelniejszej-integracji-ale-71154.html
[191] Dane dostarczone przez ZTM Gdańsk oraz GAiT.

Rysunek 71. Graficzna prezentacja gmin zrzeszonych w MZKZG



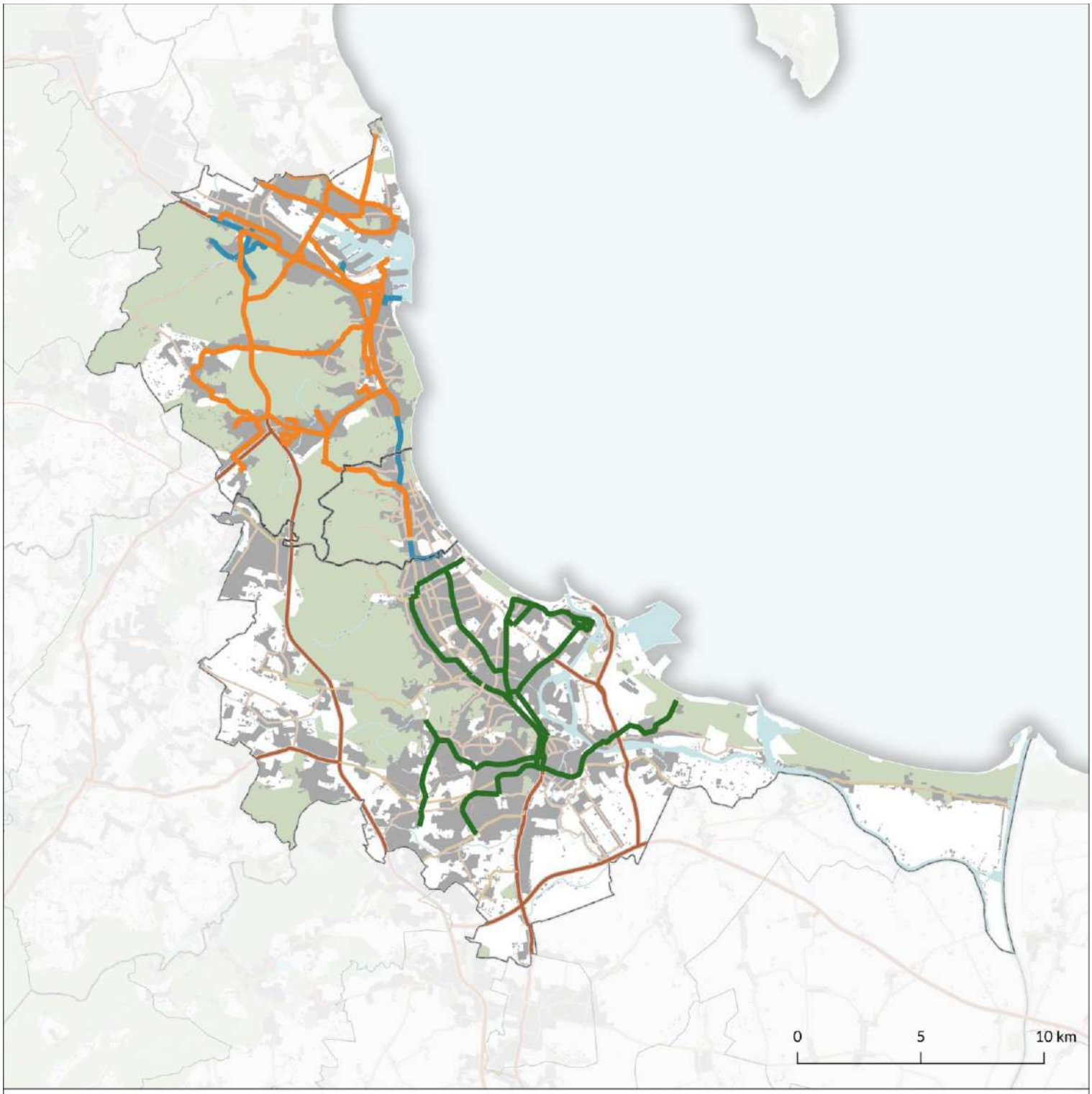
Źródło: opracowanie własne

Rysunek 72. Schemat sieci komunikacji miejskiej MZKZG w podziale na organizatorów transportu zbiorowego



Źródło: opracowanie własne na podstawie plików GTFS udostępnionych przez organizatorów transportu

Rysunek 73. Mapa linii tramwajowych w Gdańsku i trolejbusowych w Gdyni



Źródło: pliki GTFS oraz rozkłady jazdy udostępnione przez ZTM Gdańsk i ZKM Gdynia

Rozkład jazdy trójmiejskiej komunikacji miejskiej jest w większości przypadków oparty na regularnych odstępach czasu między kolejnymi kursami, czyli częstotliwościach bazowych. Ich wartości są zróżnicowane w zależności od organizatora oraz linii, a także w zależności od pory dnia (szczyt komunikacyjny lub godziny poza szczytem). Przykładowo, dla tramwajów w Gdańsku wartości częstotliwości bazowych wynoszą, w zależności od linii, 10 minut lub 20 minut w dni robocze, 20 minut w soboty oraz 20 minut lub 30 minut w niedziele i święta.

Komunikacja miejska funkcjonuje także w innych ośrodkach subregionalnych oraz w dwóch centrach lokalnych:

Tabela 22. Komunikacja miejska w OMGGS poza rdzeniem metropolii

Miasto	Liczba linii
Malbork	6
Lębork	7 + 1 w okresie od kwietnia do października
Tczew	10
Kartuzy	2
Puck	1
Władysławowo	1

Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie danych dostarczonych przez członków OMGGS

Przewozy regionalne

Na terenie OMGGS funkcjonuje łącznie około 250 regionalnych linii autobusowych[192], biorąc pod uwagę linie PTZ, otwarte przewozy szkolne oraz linie komercyjne – w tym połączenia zewnętrzne.

Połączenia regionalne charakteryzują się niejednolitym standardem, w tym w szczególności dostosowaniem taboru do osób z niepełnosprawnościami, zróżnicowaniem taryf oraz kwestii dotyczących konstrukcji rozkładu jazdy. O ile linie kursujące pomiędzy większymi ośrodkami posiadają na ogół rozkłady oparte na regularnych częstotliwościach oraz zapewniające połączenia także w godzinach poza szczytem komunikacyjnym[193], to linie o zasięgu lokalnym (gminnym, powiatowym) wykonują na ogół tylko kilka kursów dziennie.

Pod względem doświadczenia użytkownika, rozproszenie organizacyjne, brak integracji taryfowej, a także konkurencja między przewoźnikami na tej samej trasie powodują wiele problemów w odnalezieniu się w systemie regionalnej komunikacji autobusowej w obszarze metropolitalnym.

[192] Liczba wynika z własnej inwentaryzacji linii autobusowych na terenie OMGGS. Szersze omówienie, metodyka oraz mapy zostaną przedstawione w rozdziale poświęconym dostępności do transportu publicznego.
[193] Przykładem może być komercyjna linia nr 50 Gdańsk–Tczew czy linia użyteczności publicznej nr 801 Gdańsk–Kartuzy.

Nie ulega wątpliwości, że podstawowym środkiem regionalnego transportu zbiorowego w OMGGS powinna być kolej. W miejscach, gdzie jej brakuje bądź jest prowadzona rewitalizacja istniejących tras, zamiennikiem mogą być autobusowe linie metropolitalne.

Dobra praktyka 7. Linie metropolitalne w GZM jako poprawa oferty transportu publicznego

Po ukonstytuowaniu prawnym jednego organizatora transportu publicznego w OMGGS można przemyśleć sens wprowadzenia linii metropolitalnych na wzór siatki połączeń, funkcjonującej obecnie na terenie Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Są to linie o zwiększonej częstotliwości kursowania, kursujące niemalże całodobowo oraz charakteryzujące się stałą regularnością odjazdów. Linie tego typu mają za zadanie łączyć główne ośrodki metropolii z obszarami peryferyjnymi, które charakteryzują się największym nasileniem zjawiska wykluczenia transportowego ze wszystkich obszarów. Przejazd liniami odbywa się na podstawie standardowej ujednoliconej taryfy biletowej.

W przypadku OMGGS program wdrażający nowy typ linii odbywałby się stopniowo, zaczynając od obszarów o największym odsetku podróży ludności do rdzenia metropolii oraz najsłabszym skomunikowaniu tych obszarów z rdzeniem, głównie za pośrednictwem kolei, co przekłada się na największy odsetek podróży samochodami osobowymi w regionie. Proces wdrażania linii nowego typu powinien zostać wsparty szeroko zakrojoną akcją promocyjną.

Wprowadzenie linii metropolitalnych powinno być poparte odpowiednimi badaniami zachowań transportowych ludności określonych obszarów (tzw. dzienniczki podróży) oraz innymi badaniami ankietowymi odnoszącymi się do wymagań minimalnych stawianych PTZ przez mieszkańców. Powyższe badania są kosztownym przedsięwzięciem, jednak jest to inwestycja, dzięki której linie metropolitalne mogą zostać wyznaczone w optymalny sposób, co poprawi atrakcyjność PTZ w obszarze metropolitalnym. Ponadto, planowane trasy linii metropolitalnych należy skonsultować z wszystkimi samorządami, przez które takie linia miałyby przebiegać.

Powyżej opisane rozwiązanie jest z powodzeniem stosowane przez Metropolię GZM na Śląsku. Zebrane doświadczenia w tej kwestii mogą posłużyć za punkt bazowy do wprowadzenia analogicznego rozwiązania w OMGGS.

Przewozy regionalne to jednak nie tylko połączenia z rdzeniem metropolii. To także połączenia z ośrodkami lokalnymi – stolicą gminy czy powiatu. Częściowo tego typu linie już funkcjonują jako PTZ z dofinansowaniem z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych[194]. Poprawa warunków regionalnych przewozów może być wspierana głównie za pośrednictwem rozbudowanej, zhierarchizowanej sieci autobusowej: od linii lokalnych, zapewniających sprawny transport do stolicy gminy, ośrodka lokalnego czy węzłów integracyjnych, aż do linii metropolitalnych oraz kolei.

[194] Vide: tabelka na początku rozdziału.

5.2.2. Powiązania z rejonami poza OMGGS

Istniejąca siatka połączeń autobusowych oferuje linie łączące OMGGS zarówno z sąsiednimi powiatami, jak i nieliczne połączenia dalekobieżne. Wszystkie połączenia autobusowe z rejonami bezpośrednio sąsiadującymi z OMGGS mają charakter komercyjny. Oferują je następujący przewoźnicy:

Tabela 23. Komunikacja miejska w OMGGS poza rdzeniem metropolii

Przewoźnik	Połączenia zewnętrzne
PKS Słupsk	Wicko pow. lęborski – Słupsk (2 pary kursów w dni robocze szkolne)
PKS Bytów	Gdańsk–Bytów
PKS Starogard Gdański	Gdańsk–Skarszewy–Starogard Gdański
PKS Kwidzyn	Gniew–Kwidzyn
Latocha Bus	Malbork–Sztum, Malbork–Dzierzgoń, Malbork–Nowy Targ
AŻ Rydwan	Malbork–Prabuty, Malbork–Kwidzyn, Malbork–Sztum
PKS Elbląg	Gdańsk–Nowy Dwór Gdański–Elbląg (połączenia zwykłe i przyspieszone)
P.A. Gryf	Gdańsk–Kościerzyna (w okresie wakacji letnich wydłużony do m. Wdzydze)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dostarczonych przez członków OMGGS

Wśród powyższego zestawienia szczególnie wyróżnia się PKS Elbląg. Firma posiada placówkę terenową w Nowym Dworze Gdańskim oraz obsługuje wiele połączeń lokalnych na terenie powiatu nowodworskiego, połączenia Gdańsk–Elbląg (zwykłe i przyspieszone), a także liczne warianty linii zwykłych z Nowego Dworu Gdańskiego do Elbląga. Z tego powodu Nowy Dwór Gdański posiada dogodne połączenie z dwoma większymi ośrodkami: Trójmiastem oraz Elblągiem. Po części jest to zaszłość historyczna, ponieważ do reformy administracyjnej w 1999 r. Nowy Dwór Gdański leżał na terenie województwa elbląskiego.

Przewozy dalekobieżne oferuje głównie firma Flixbus (do licznych miejscowości w Polsce, ale również za granicę – do Berlina, Pragi czy Brna). Oferta jest bardziej rozbudowana w miesiącach wakacyjnych. Przewoźnik swoje przystanki na terenie województwa pomorskiego ma rozlokowane jedynie w Trójmieście:

- Gdynia;
- Sopot;
- Gdańsk;
- Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy w Gdańsku.

Istnieje także linia autobusowa relacji Ustka–Katowice przez Gdynię i Gdańsk, obsługiwana przez przewoźnika AD EURO TRANS. Z kolei PKS Elbląg oferuje również pojedyncze kursy z Gdańska przez Nowy Dwór Gdański do Braniewa oraz Ornety.

Szczególne znaczenie pod kątem przewozów dalekobieżnych ma Port Lotniczy w Gdańsku. Funkcjonują specjalne komercyjne autobusowe linie dowozowe, dostosowane do rozkładu lotów. Autobusy tych linii korzystają głównie z dróg szybkiego ruchu oraz nie zatrzymują się na przystankach pośrednich na terenie Trójmiasta i okolicznych miejscowości. Z tego względu funkcja tych linii w systemie transportowym całego obszaru metropolitalnego jest jednoznaczna – ogranicza się do dowozu pasażerów z innych miast, znajdujących się poza OMGGS, do Portu Lotniczego w Gdańsku. Liniami dowozowymi do gdańskiego lotniska można dojechać z:

- Bydgoszczy przez Grudziądz i Świecie;
- Koszalina przez Słupsk i Lębork;
- Bartoszyc przez Pasłęk i Elbląg bądź przez Braniewo i Frombork;
- Olsztyna przez Ostródę.

5.2.3. Infrastruktura i uprzywilejowanie transportu publicznego

W Strategii Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 z lipca 2015 r. przyjęto, że infrastruktura OMGGS finalnie będzie się składać z 48 transportowych węzłów integracyjnych (TWI) oraz 64 przystanków zintegrowanych (PZ). Wyróżniono po 4 TWI o znaczeniu krajowym i regionalnym, które obecnie pełnią i będą pełnić istotną rolę w obsłudze transportowej obszaru. Ponadto wyróżniono 40 TWI o znaczeniu metropolitalnym i lokalnym oraz 64 PZ, z których też mogą odbywać się podróże metropolitalne[195]. Liczba funkcjonujących przystanków komunikacji miejskiej dla wszystkich podsystemów komunalnego transportu zbiorowego na terenie powiatów, wchodzących w skład OMGGS prezentuje poniższa tabela.

Tabela 24. Czynne przystanki transportu zbiorowego w powiatach należących do OMGGS

Badana cecha / Powiat	Przystanki autobusowe, trolejbusowe i tramwajowe	Przystanki autobusowe i trolejbusowe	Przystanki tramwajowe	Przystanki wspólne dla tramwajów i autobusów
Powiat gdański	505	505	0	0
Powiat kartuski	703	703	0	0
Powiat lęborski	339	339	0	0
Powiat malborski	288	288	0	0
Powiat nowodworski	246	246	0	0
Powiat pucki	437	437	0	0
Powiat tczewski	507	507	0	0

[195] https://www.metropoliagdansk.pl/upload/files/Strategia%20Transportu%20i%20Mobilno%C5%9Bci%20OM%20GGS-V_5_2015.pdf [dostęp: 20.12.2022 r.].

Powiat wejherowski	938	938	0	0
Miasto Gdańsk	1 223	977	246	9
Miasto Gdynia	633	633	0	0
Miasto Sopot	101	101	0	0
SUMA	**5 415**	**5 169**	**246**	**9**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

OMGGS posiada ujednolicone standardy odnośnie do wymagań wizualnych oraz funkcjonalnych względem węzłów przesiadkowych na terenie aglomeracji. Wszelkie wymagania określone są w dokumencie „Wspólne standardy wizualne i funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych na Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot, w tym w zakresie elementów tzw. małej architektury i oznakowania”[196].

Infrastruktura przystankowa na terenie OMGGS nie jest jednolita. O pewnym ujednoliceniu można mówić w przypadku miast, w których istnieje komunikacja miejska. W Gdyni i Gdańsku funkcjonują pojedyncze przystanki z panelami solarnymi oraz tzw. zielone wiaty – wiaty przystankowe obrośnięte roślinnością.

Buspasy i uprzywilejowanie

Buspasy w OMGGS występują wyłącznie na terenie Gdańska oraz Gdyni. Infrastruktura jest stale rozwijana na przestrzeni ostatnich lat.

Tabela 25 Długość buspasów w OMGGS w latach 2016–2021

Gmina	Długość buspasów					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Miasto Gdańsk	3,4	3,3	4,1	5,4	5,5	7,3
Miasto Gdynia	2,2	3,1	3,2	7,9	8,3	8,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Buspasy w Trójmieście charakteryzują się nietypowymi rozwiązaniami. Jedno z nich to kontrabuspas, który uruchamiany jest tylko w godzinach szczytu komunikacyjnego. Mowa tu o nowatorskim na skalę kraju pomyśle, wdrożonym w życie pod koniec 2019 r. w Gdyni na ul. Chwarznieńskiej[197].

Również wyłącznie w Trójmieście funkcjonuje system sterowania ruchem drogowym ITS (ang. Intelligent/Integrated Transportation System – Inteligentny System Transportowy). Trójmiejski system nosi nazwę **TRISTAR** i został wdrożony w latach

[196] https://www.metropoliagdansk.pl/upload/files/Wspolne%20standardy%20wizualne%20i%20funkcjonalne%20-%20OMGGS.pdf [dostęp: 20.12.2022 r.].
[197] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Autobusy-jezdza-juz-kontrbuspasem-w-Gdyni-n140642.html [dostęp: 14.02.2023 r.].

2012–2015, przy czym jest stale rozwijany. Zakres systemu jest szeroki, ponieważ poza siecią czujników sterujących sygnalizacją świetlną obejmuje także zarządzanie komunikacją miejską – każdy pojazd w sieci MZKZG jest wyposażony w komputer pokładowy z GPS, a dyspozytorzy Central Zarządzania i Sterowania Ruchem w Gdańsku i Gdyni są w stanie na bieżąco reagować na sytuacje zakłóceń w ruchu. TRISTAR zarządza także tablicami Dynamicznej Informacji Pasażerskiej na przystankach.

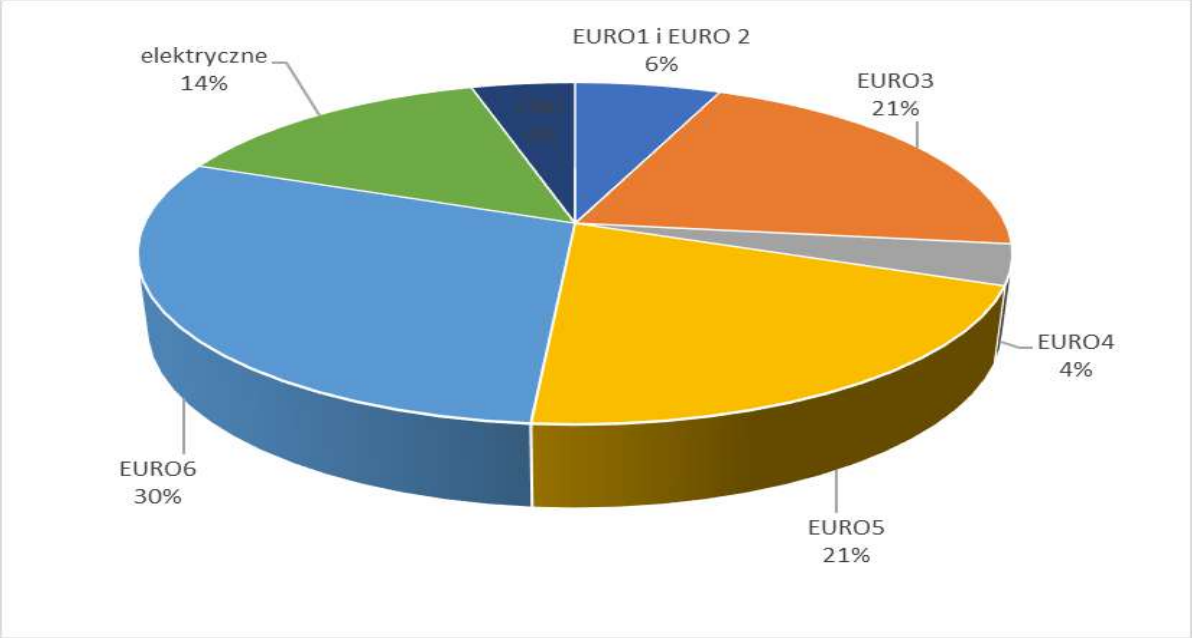
5.2.4. Tabor autobusowy, tramwajowy i trolejbusowy eksploatowany na terenie OMGGS

Komunikacja miejska

Pod koniec 2020 r. struktura taboru w komunikacji miejskiej wykazywała silną dominację pojazdów z silnikiem Diesla. Stanowiły one ponad 81% ilostanu całego taboru w OMGGS. Widoczne są efekty prowadzonej od wielu lat konsekwentnej polityki taborowej przy wsparciu funduszy europejskich. Niemal 1/3 pojazdów z silnikiem Diesla spełnia normę EURO 6, a autobusów z silnikami spełniającymi normę EURO 3 lub niższą w 2019 r. było w ilostanach taborowych operatorów w OMGGS zaledwie 27%. Autobusy o napędzie CNG eksploatowane były jedynie w sieci ZKM Gdynia, podobnie jak trolejbusy. W przypadku trolejbusów zaznacza się stopniowy wzrost wykorzystania technologii In Motion Charging (IMC – ładowanie w ruchu), polegającej na obsłudze odcinków bez sieci trakcyjnej z wykorzystaniem baterii, która następnie ładowana jest na odcinkach wyposażonych w sieć trakcyjną[198]. Dzięki temu możliwe jest zastępowanie autobusów z silnikiem Diesla przez trolejbusy z baterią trakcyjną, co ma już miejsce w przypadku dwóch linii w Gdyni.

[198] M. Wołek, M. Bartłomiejczyk, M. Wolański, O. Wyszomirski, K. Grzelec, K. Hebel: Ensuring sustainable development of urban public transport: a case study of the trolleybus system in Gdynia and Sopot (Poland). „Journal of Cleaner Production" 2021, nr 279.

Rysunek 74. Struktura pojazdów drogowego publicznego transportu zbiorowego operatorów funkcjonujących w OMGGS w 2019 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IGKM

Analiza uchwalonych Strategii Rozwoju Elektromobilności wskazuje na silne ukierunkowanie zmian w strukturze taboru w okresie najbliższych kilkunastu lat. W przypadku Gdańska równolegle ze wzrostem liczby autobusów elektrycznych (60 pojazdów w jednym z wariantów), planowany jest wzrost liczby autobusów napędzanych wodorem (24 pojazdy)[199]. W sieci zarządzanej przez ZKM Gdynia rola pojazdów elektrycznych wzrośnie dzięki zakupom autobusów elektrycznych i w niewielkim stopniu gazowych i wodorowych. Docelowy udział pojazdów niskoemisyjnych w 2035 r. ma sięgnąć 53%[200]. W Malborku planowana jest pełna elektryfikacja publicznego transportu zbiorowego[201], której początkiem ma być pozyskanie 6 w pełni elektrycznych autobusów Solaris.

Jedyny system tramwajowy na terenie OMGGS – w Gdańsku – jest obsługiwany przez 146 składów tramwajowych, z których każdy jest przynajmniej częściowo niskopodłogowy. 64% pojazdów posiada rampę dla wózków, zaś 71% – klimatyzację przestrzeni pasażerskiej. Średnia wieku taboru wynosi niewiele ponad 23 lata[202], ponieważ ponad 50 pojazdów to tramwaje wyprodukowane w Niemczech w latach 70. i 80. ubiegłego stulecia, zakupione przez spółkę GAiT jako używane, a następnie poddane modernizacji dostosowującej do obecnych standardów. Ostatnie tramwaje w pełni wysokopodłogowe (typu 105Na) zostały wycofane z eksploatacji w 2021 r.

[199] Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Gdańska, projekt, Gdańsk, 2020.

[200] Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Gdyni, uchwała Rady Miasta Gdyni, Gdynia, 25.11.2020 r.

[201] Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Miasta Malbork do roku 2034. Uchwała Rady Miasta Malborka, październik 2020.

[202] Obliczono na podstawie danych dostarczonych przez GAiT.

Pozytywnym działaniem jest sukcesywna wymiana i modernizacja taboru PTZ, które widoczne jest w postaci zakupu nowego taboru komunikacji miejskiej w ramach ZIT: 55 autobusów, 51 nowych lub zmodernizowanych trolejbusów, 15 tramwajów. Rozwój ekologicznego transportu jest obowiązkiem samorządów, a udział pojazdów zeroemisyjnych ma wynosić 30% do 2028 r. Zwiększenie udziału taboru zeroemisyjnego jest realizowane także poprzez projekty dofinansowane w ramach programu Zielony Transport Publiczny – w Wejherowie zakupiono 3 autobusy elektryczne. Dzięki środkom zewnętrznym z Unii Europejskiej 6 autobusów elektrycznych pojawiło się także we flocie MZK Malbork. Warto wspomnieć, że w przypadku komunikacji miejskiej w OMGGS wszystkie autobusy są co najmniej niskowejściowe. Ponadto w najbliższych latach obszar OMGGS powinien dążyć do jak najwyższego udziału pojazdów o napędzie alternatywnym.

Tabela 26. Stan inwentarzowy taboru komunikacji miejskiej [szt.] na dzień 31 grudnia danego roku dla województwa pomorskiego

Rok / Grupa pojazdów	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Autobusy	695	685	689	746	728	719
Tramwaje	169	127	126	126	141	141
Trolejbusy	93	89	90	105	108	108

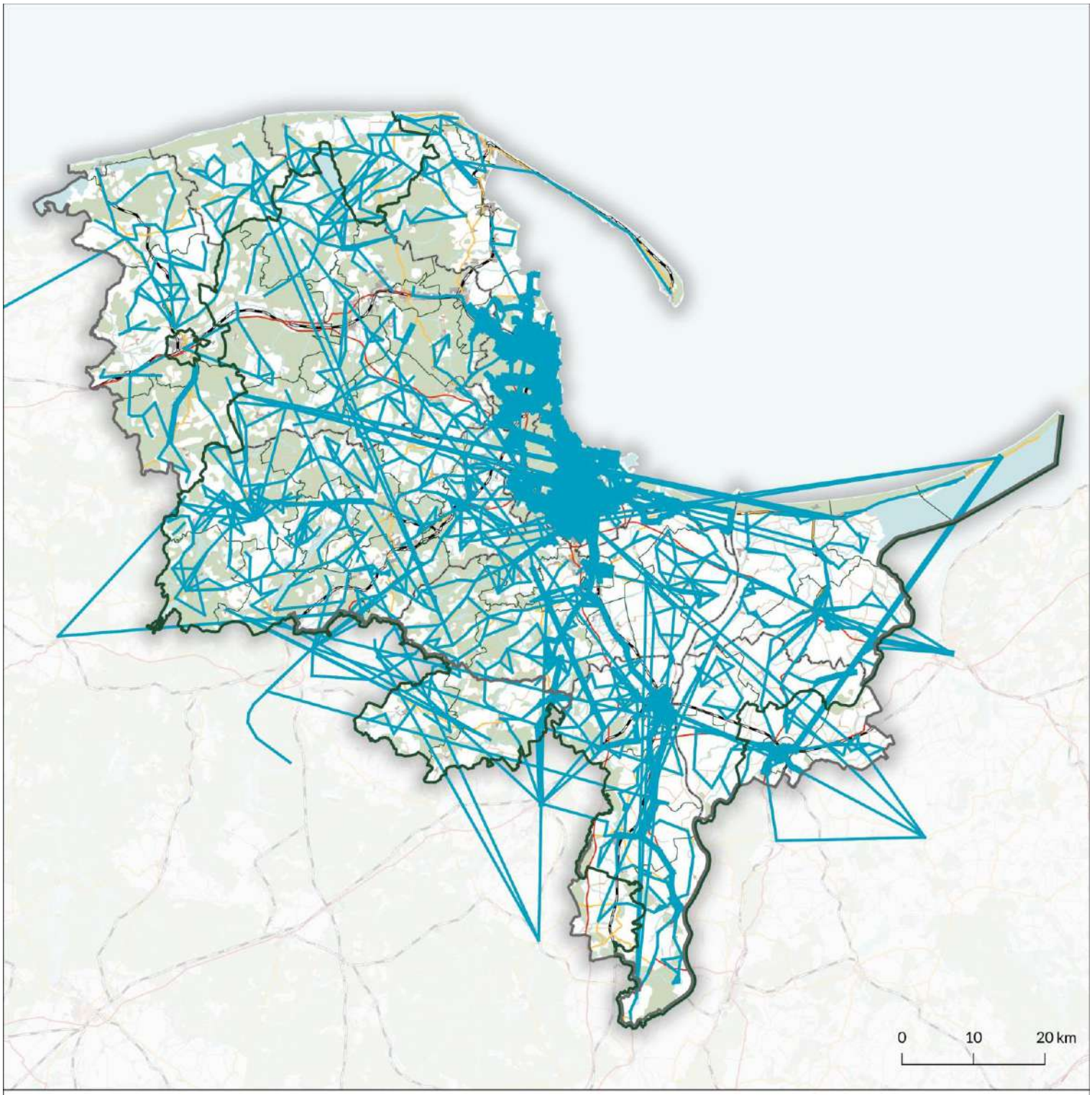
Źródło danych: Bank Danych Lokalnych

Sytuacja taborowa na liniach regionalnych oraz lokalnych poza rdzeniem metropolii jest gorsza niż na połączeniach miejskich. Przewoźnicy użytkują pojazdy wysokopodłogowe, wyprodukowane w latach 90. ubiegłego wieku. Na liniach prywatnych w powiatach tczewskim i malborskim powszechne są minibusy na podwoziu samochodów dostawczych. Wśród autobusów obsługujących połączenia regionalne jest jeden pojazd zeroemisyjny, który obecnie kursuje na liniach w gminie Przywidz.

5.2.5. Trwające i planowane inwestycje na sieci autobusowej, trolejbusowej i tramwajowej w obrębie OMGGS

Obszar OMGGS charakteryzuje się mnogością infrastruktury PTZ zważywszy na występowanie praktycznie wszystkich kluczowych podsystemów transportowych (oprócz metra). Poniższa mapa prezentuje sieć transportu zbiorowego, jaka występowała w 2015 r. na terenie OMGGS.

Rysunek 75. Połączenia transportem zbiorowym (liczba kursów) na terenie OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dostarczonych przez organizatorów transportu zbiorowego oraz przewoźników

W kwestii infrastruktury tramwajowej w Gdańsku obecnie trwają końcowe prace nad rozpoczętą w 2021 r. inwestycją polegającą na budowie nowej linii tramwajowej (Nowa Warszawska) na południu Gdańska wraz z przebudową fragmentu torowiska i układu drogowego na al. Havla tak, aby można było „wpiąć" nową linię w istniejący układ. Głównym założeniem inwestycji jest znaczące skrócenie czasu dojazdu z południowych części miasta do centrum[203]. Planowany termin oddania linii Nowej Warszawskiej do użytku to I kwartał 2023 r.[204]. Budowana linia będzie stanowić również połączenie zbudowanej w 2020 r. linii Nowej Bulońskiej Północnej (al. Adamowicza) z al. Havla.

Pod względem najważniejszych działań w infrastrukturze tramwajowej planowanej na najbliższe lata wymienia się[205]:

- budowę kontynuacji **trasy GP-W** w kierunku północnym z poprawą powiązań z dworcem we Wrzeszczu (obecnie rozpoczęto prace projektowe na odcinku kończącym się na al. Grunwaldzkiej w pobliżu ul. Do Studzienki i Boh. Getta Warszawskiego);
- budowę łącznika tramwajowego **al. Grunwaldzkiej z al. Legionów** przez dworzec we Wrzeszczu;
- budowę połączenia **Bażyńskiego–Kołobrzeska**;
- budowę nadmorskiej trasy tramwajowej wzdłuż **Drogi Zielonej i ul. Obrońców Wybrzeża** (włączenie do torowiska w ciągu ul. Chłopskiej);
- budowę trasy tramwajowej w ramach **Nowej Abrahama** w standardzie tramwaju szybkiego (połączenie PKM Brętowo z PKM Strzyża);
- budowę trasy tramwajowej do przystanku **SKM Żabianka w śladzie ul. Subisława** lub rezerwy Drogi Czerwonej, bezpośrednio przy torach kolejowych (celem zastąpienia linii autobusowej 148 linią tramwajową Żabianka–Nowy Port);
- budowę trasy tramwajowej w śladzie **Nowej Bulońskiej Południowej** do osiedla Świętokrzyskiego lub nowego przystanku PKM Południe;
- budowę trasy tramwajowej wzdłuż **Drogi Zielonej/al. Płażyńskiego** do AmberExpo przez ul. Pokoleń Lechii Gdańsk;
- budowę trasy tramwajowej w standardzie szybkiego tramwaju w Trasie W-Z (**al. Armii Krajowej**) na odcinku Sikorskiego–Jabłoniowa/al. Adamowicza.

Obszar metropolitalny posiada sprecyzowane cele w perspektywie do 2030 r., które zostały szeroko omówione w dokumentacji strategicznej (Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego). W skład dokumentu wchodzi sześć

[203] https://www.drmg.gdansk.pl/index.php/d-w-przygotowaniu/108-opracowanie-dokumentacji-projektowej-dla-budowy-ulicy-nowej-warszawskiej-w-gdansku [dostęp: 13.12.2022 r.].
[204] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Nowa-Warszawska-w-Gdansku-tramwaje-pojada-4-marca-n174588.html [dostęp: 14.02.2023 r.].
[205] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Gdansk-prezentuje-wizje-rozwoju-komunikacji-miejskiej-do-2042-r-Nowy-plan-transportowy-n67728.html [dostęp: 13.12.2022 r.].

załączników prezentujących szczegółowe analizy, których założenia będą stopniowo wdrażane[206].

W kwestii planowanych buspasów oraz tych w trakcie realizacji na terenie Gdańska wymienia się następujące inwestycje[207]:

- II etap budowy pasów autobusowo-tramwajowych **na ul. Rakoczego i Bulońskiej** (zabudowa torowiska umożliwiająca jazdę autobusów i pojazdów uprzywilejowanych) od ul. Schuberta do ul. Myśliwskiej;
- **w ciągu ul. Słowackiego i Żołnierzy Wyklętych** (od przystanku Słowackiego Działki do al. Grunwaldzkiej);
- wydłużenie buspasa **na Trakcie Św. Wojciecha** (od ul. Tomczaka do Węzła Lipce; około 350 m) – jest już koncepcja opracowana przez GZDiZ;
- **ul. Trakt Św. Wojciecha od przystanku Gościnna do istniejącego buspasa** na Wiadukcie Biskupia Górka, około 2 km;
- kolejne wydłużenie buspasa **na ul. Wały Jagiellońskie**, od Huciska do przystanku Brama Wyżynna, o około 60 m;
- **ul. Łostowicka**, na jezdni zachodniej, od przystanku Emaus do przystanku Cmentarz Łostowicki, będzie to kolejne ponad 700 m buspasa w mieście;
- **buspas na ulicy Spacerowej na odcinku od ul. Opackiej do Węzła Wysoka** (ok. 5,8 km). Wybrany zostanie jeden z trzech wariantów nowego buspasa.

Ponadto w OMGGS planowane są następujące inwestycje[208]:

- budowa sieci 26 węzłów przesiadkowych integrujących transport kolejowy, autobusowy i rowerowy wraz z trasami dojazdowymi (w tym 116 kilometrów tras rowerowych) oraz parkingami dla 3 tysięcy samochodów i 2,5 tysiąca rowerów;
- budowa dwóch nowych linii tramwajowych (7,7 km toru podwójnego);
- zakup nowego taboru komunikacji miejskiej: 55 autobusów, 51 nowych lub zmodernizowanych trolejbusów, 15 tramwajów;
- wdrożenie elektronicznego systemu biletu metropolitalnego, umożliwiającego integrację sprzedaży biletów kolejowych z systemami przewoźników miejskich;
- rozwój atrakcyjnego i ekologicznego transportu zbiorowego;
- budowa transportowych węzłów integracyjnych (TWI).

[206] https://www.metropoliagdansk.pl/strategia-transportu-i-mobilnosci/stim-do-pobrania/ [dostęp: 13.12.2022 r.].
[207] https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Buspasy-spelniaja-swoja-role-w-Gdansku-Gdzie-planowane-sa-kolejne,a,220500 [dostęp: 18.01.2023 r.].
[208] https://www.metropoliagdansk.pl/co-robimy/transport-i-mobilnosc/ [dostęp: 13.12.2022 r.].

5.2.6. Podsumowanie[209]

1. Na terenie OMGGS funkcjonuje wielu organizatorów i operatorów transportu zbiorowego. Przewozy ogólnodostępne funkcjonują jako publiczny transport zbiorowy (PTZ) bądź jako ogólnodostępne przewozy szkolne (na podstawie zezwoleń na linie regularne). Ponadto istnieje wiele linii komercyjnych, zwłaszcza w strefach pozamiejskich, oddalonych od Trójmiasta. Takie rozproszenie organizacyjne sprawia, że zadanie koordynacji transportu zbiorowego w skali całego obszaru metropolitalnego jest trudne ze względu na występowanie wielu interesariuszy. Warto zaznaczyć, że problem ten nie jest rozwiązany już od wielu lat.

2. W samym Trójmieście i na terenach bezpośrednio sąsiadujących z rdzeniem OMGGS występuje trzech organizatorów PTZ (ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia, UM Wejherowo), którzy mają zawarte porozumienia zarówno między sobą, jak i między poszczególnymi gminami. Wszyscy ww. organizatorzy są zrzeszeni w MZKZG. Z punktu widzenia użytkownika, autobusy miejskie w Trójmieście nie wyróżniają się jednolitym malowaniem ani standardem (każdy organizator stosuje własne). Istnieje także kilka taryf biletowych (bilety własne organizatorów, bilety metropolitalne MZKZG). Warto podkreślić, że tabor miejski jest w całości niskopodłogowy (dotyczy to także trolejbusów i tramwajów); znajdziemy też pojazdy z nowoczesnymi rozwiązaniami, jak autobusy elektryczne czy trolejbusy z systemem In Motion Charging.

3. Komunikacja miejska funkcjonuje we wszystkich miejscowościach, określonych jako centra subregionalne, a także w Pucku i Władysławowie. W Malborku komunikacja miejska jest bezpłatna.

4. Funkcjonowanie regionalnego transportu autobusowego jest zróżnicowane na terenie OMGGS i zależy od konkretnego powiatu bądź gminy. Cztery powiaty i 8 gmin korzysta z dofinansowania z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych i funkcjonuje na ich terenie PTZ. Jedenaście gmin organizuje ogólnodostępne przewozy

[209] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ – miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, PA – strefa podmiejska A, PB – strefa podmiejska B, ZA – strefa pozamiejska A, ZB – strefa pozamiejska B, W – strefa wybrzeża.

szkolne. Istnieją jednak takie obszary, gdzie ogólnodostępny transport autobusowy jest dostępny tylko jako przewozy komercyjne oferowany przez prywatnych przewoźników. Zróżnicowaniem charakteryzuje się także tabor na liniach regionalnych, gdzie można znaleźć sporo pojazdów wysokopodłogowych, niedostosowanych do osób z niepełnosprawnościami. W skali OMGGS tylko 1 pojazd obsługujący linie regionalne jest zeroemisyjny.

5. Sezon letni i ruch turystyczny wpływają na uruchomienie nowych połączeń autobusowych na terenie OMGGS. Dotyczy to zarówno rdzenia metropolii, jak i miejscowości nadmorskich, takich jak Łeba, Krynica Morska czy miejscowości położone na Półwyspie Helskim, gdzie intensywne sezonowe przewozy autobusowe są realizowane równolegle do sezonowych kursów pociągów. Nieliczne dodatkowe kursy są uruchamiane w kierunku Pojezierza Kaszubskiego.

6. Obszar metropolitalny, poza kolejowymi połączeniami dalekobieżnymi, jest skomunikowany z obszarami zewnętrznymi w mniejszym stopniu także poprzez połączenia autobusowe. Są to zarówno linie dalekobieżne ekspresowe, jak i linie zwykłe, łączące OMGGS z miejscowościami na terenie województwa pomorskiego (Słupsk, Bytów, Starogard Gdański, Kwidzyn), a także warmińsko-mazurskiego (Elbląg, Braniewo, Orneta). Poza trasą Gdańsk–Elbląg, na ww. liniach jest wykonywanych zazwyczaj tylko kilka par kursów dziennie.

7. Na terenie OMGGS wdrożono szereg rozwiązań, mających na celu uprzywilejowanie transportu zbiorowego w ruchu drogowym. W Gdańsku i Gdyni funkcjonują buspasy, których długość systematycznie rośnie. Testowane są także kontrbuspasy czy buspasy o zmiennym kierunku jazdy. Ponadto, większość skrzyżowań z sygnalizacją świetlną jest objęta systemem ITS TRISTAR, który nadaje priorytet pojazdom transportu zbiorowego. Zdarza się jednak, że wytyczanie nowych korytarzy priorytetowych dla PTZ nie nadąża za dynamicznym rozwojem zabudowy, generującym zmiany w potokach ruchu. Z perspektywy celów SUMP niezbędne jest także dalsze wytyczanie stref ograniczonego ruchu dla pojazdów indywidualnych, po których będzie można poruszać się swobodnie za pomocą transportu zbiorowego.

8. Ostatnie i kolejne lata to czas sporych inwestycji w OMGGS, zarówno w infrastrukturę, jak i w tabor. Najważniejsze z nich to budowa nowych węzłów przesiadkowych na terenie Metropolii. Z perspektywy komunikacji miejskiej rdzenia OM istotne są nowe odcinki tras tramwajowych w Gdańsku, które są systematycznie budowane co kilka lat.

5.3. Transport lotniczy

Transport lotniczy odpowiada za 13,9% emisji z transportu w całej Unii Europejskiej. Większość podróży lotniczych nie ma charakteru obligatoryjnego. Pasażerski transport lotniczy jest w Europie prawie pięciokrotnie bardziej emisyjny od transportu kolejowego[210]. Jeszcze gorzej jest w przypadku przewozu towarów – w przeliczeniu na tonę towaru, transport lotniczy jest 148 razy bardziej emisyjny od transportu morskiego oraz przeszło 43 razy bardziej emisyjny od transportu kolejowego[211].

Zgodnie z przyjętą doktryną planowania zrównoważonej mobilności, rozwój transportu lotniczego nie jest bezpośrednim celem polityki publicznej – jest nim zapewnienie dostępności celów podróży, także w relacjach biznesowych. W praktyce oznacza to, że w pierwszej kolejności powinny być rozwijane bardziej efektywne środki transportu, przede wszystkim kolej dużych prędkości, a tam, gdzie rozwój kolei nie jest możliwy lub zasadny, konieczne jest wspieranie możliwie jak najbardziej zrównoważonej formy transportu lotniczego.

Flygskam – wstyd przed lataniem. Poczucie wstydu motywowanego względami ekologicznymi, związane z korzystaniem z usług lotniczych na trasach, na których istnieją bardziej zrównoważone alternatywy[212].

Podobnie jak w wypadku ograniczenia roli samochodu, zrównoważona mobilność nie jest koncepcją ograniczającą ruch lotniczy na trasie nad Morzem Bałtyckim czy w relacji, która nigdy nie będzie atrakcyjna dla kolei. W kwietniu 2022 r. rząd Francji w ramach polityki zrównoważonej mobilności zakazał organizacji lotów krajowych tam, gdzie istnieje alternatywa w postaci kolei, jeśli na danej trasie czas przejazdu koleją wynosi poniżej 2,5 godziny[213]. Takie parametry ma dziś połączenie Warszawa–Gdańsk i jest to jedyne regularne połączenie lotnicze z Trójmiasta, które mogłoby zostać zlikwidowane, gdyby podobne przepisy zostały wprowadzone w Polsce.

Transport lotniczy jest jednak niezbędny, aby łączyć metropolię z resztą świata – stanowi jej okno na świat. Oknem tym jest międzynarodowy Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy w Gdańsku, w promieniu 100 km od którego mieszka ok. 2,5 mln osób. Liczba odprawianych pasażerów klasyfikuje lotnisko w Gdańsku jako port lotniczy regionalny główny i jest to obecnie 4. polski port lotniczy, za warszawskim lotniskiem Chopina, krakowskimi Balicami oraz katowickimi Pyrzowicami. Uzasadnia to racjonalność rozwoju portu nawet w warunkach budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego i polityki klimatycznej Unii Europejskiej.

Najwięksi przewoźnicy korzystający z gdańskiego lotniska to: Wizz Air, Ryanair, PLL LOT i Lufthansa. Inne pomniejsze linie obecne na lotnisku w Gdańsku to: Air Berlin, Norwegian i Scandinavian Airlines. Lotnisko oferuje około 50 połączeń rejsowych oraz

[210] https://www.eea.europa.eu/publications/rail-and-waterborne-transport
[211] Tamże.
[212] https://www.rynek-lotniczy.pl/wiadomosci/szwedzki-wstyd-przed-lataniem-napedza-renesans-podrozy-koleja-5791.html
[213] https://www.railway-technology.com/analysis/french-short-haul-ban-only-possible-thanks-to-rail/

coraz więcej połączeń czarterowych. W ten sposób można dotrzeć do Bułgarii, Chorwacji, Egiptu, Grecji, Hiszpanii, Izraela, Tunezji czy Turcji.

W styczniu 2022 r. Port Lotniczy Gdańsk opublikował raport za 2021 r., w którym podsumowano liczbę pasażerów podróżujących przez gdańskie lotnisko, liczbę startów i lądowań, wagę przewiezionych drogą lotniczą towarów oraz wyniki finansowe.

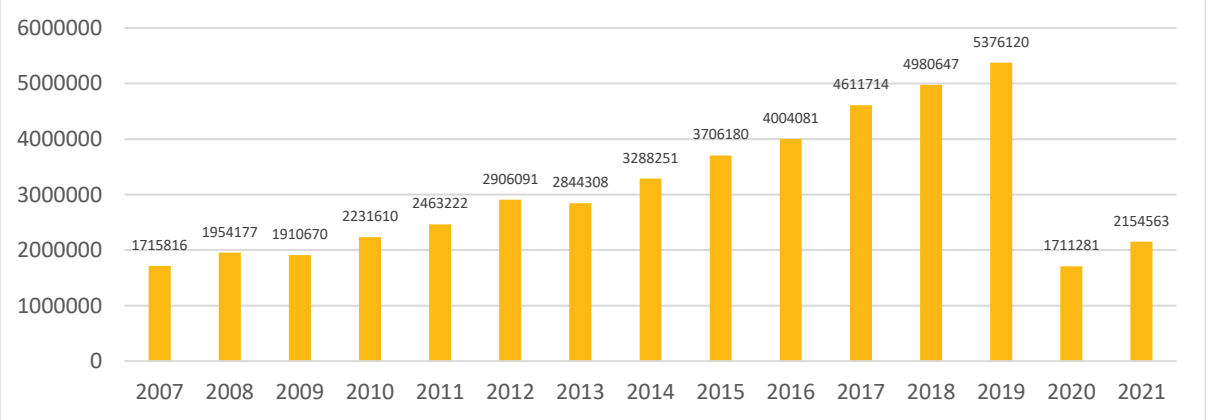
Tabela 27. Podstawowe informacje o Porcie Lotniczym Gdańsk im. Lecha Wałęsy w 2021 r.

Pasażerowie	Operacje lotnicze	Cargo	Dane finansowe
Suma pasażerów	Suma startów i lądowań	Ilość ładunków (w tonach)	Strata na sprzedaży (w tys. zł)
2 154 563	29 298	9 171	–14 544
+25,9%	+14,6%	+30%	+48,4%

Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl, dane od stycznia do grudnia 2021 r.

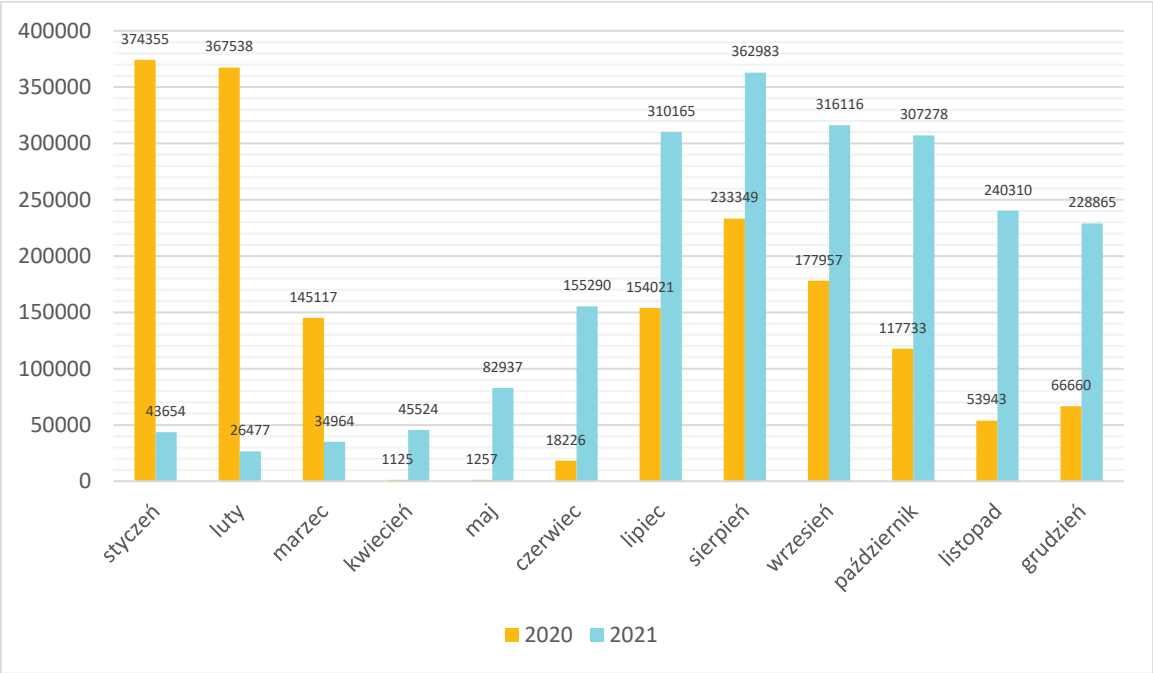
W 2021 r. gdańskie lotnisko odwiedziło 2 154 563 pasażerów, czyli o 25,9% więcej niż w dotkniętym pandemią COVID-19 2020 r. Nadal jest to jednak o 59,9% pasażerów mniej niż w rekordowym dla lotniska 2019 r.

Wykres 13. Liczba pasażerów Portu Lotniczego w Gdańsku w latach 2007–2021



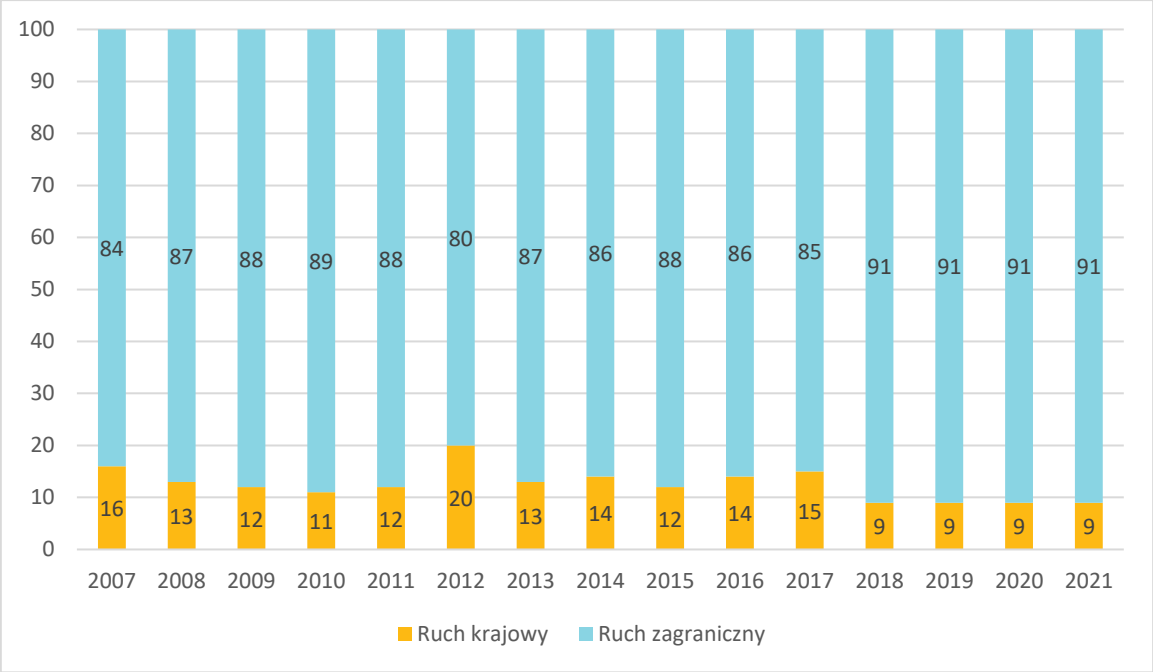
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

Wykres 14. Liczba pasażerów Portu Lotniczego w Gdańsku w 2020 r. i 2021 r. w podziale na miesiące



Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

Wykres 15. Struktura lotów (krajowych i zagranicznych) w Porcie Lotniczym w Gdańsku w latach 2007–2021 [%]



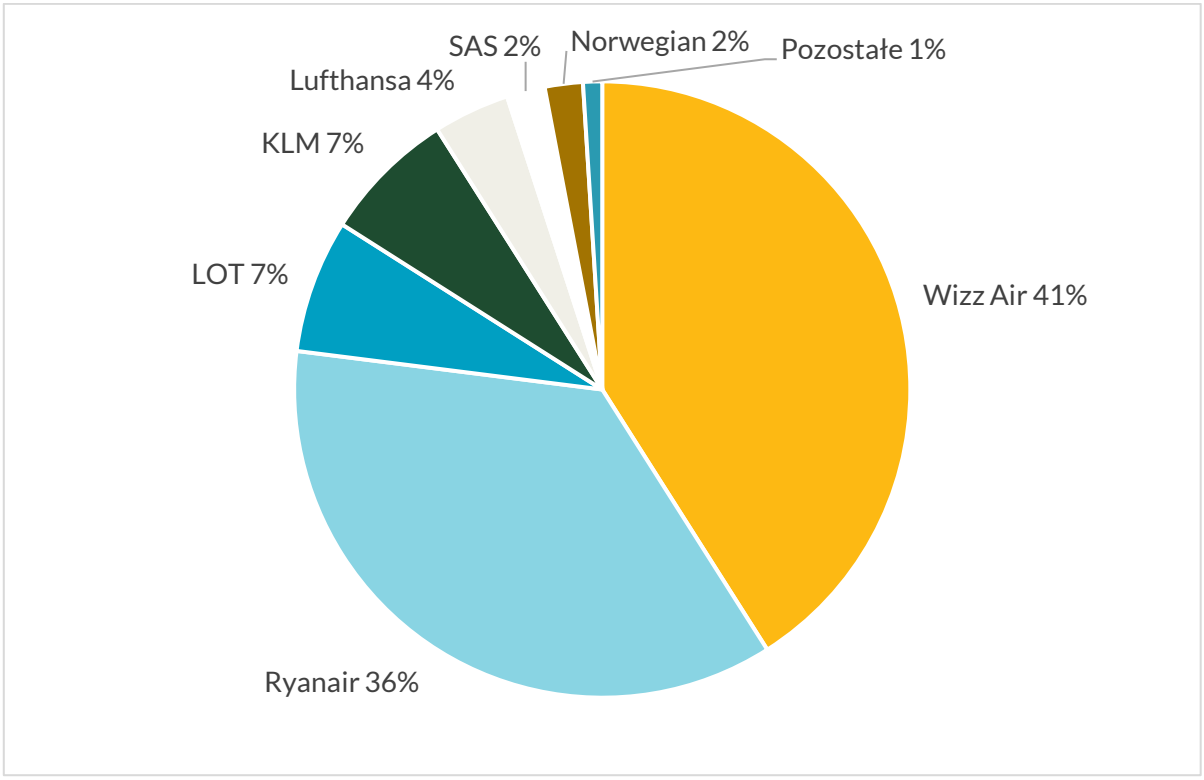
Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

Tabela 28. Najpopularniejsze kierunki lotów z gdańskiego lotniska

Miasto docelowe	Liczba odprawionych pasażerów w 2021 r.
Oslo	152 756
Londyn	152 478
Amsterdam	125 561
Sztokholm	121 642
Kijów	62 667
Kraków	58 824
Kopenhaga	52 665
Dublin	52 378
Goteborg	42 931
Frankfurt	42 877

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

Wykres 16. Udział przewoźników w ruchu w Porcie Lotniczym w Gdańsku [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

Tabela 29. Udział przewoźników w ruchu w Porcie Lotniczym w Gdańsku

Przewoźnik	Liczba odprawionych pasażerów
Wizz Air	797 797
Ryanair	702 598
LOT	138 057
KLM	125 561
Lufthansa	80 103
SAS	34 270
Norwegian	28 784
SWISS	10 310
Eurowings	6 656
Finnair	1 812

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

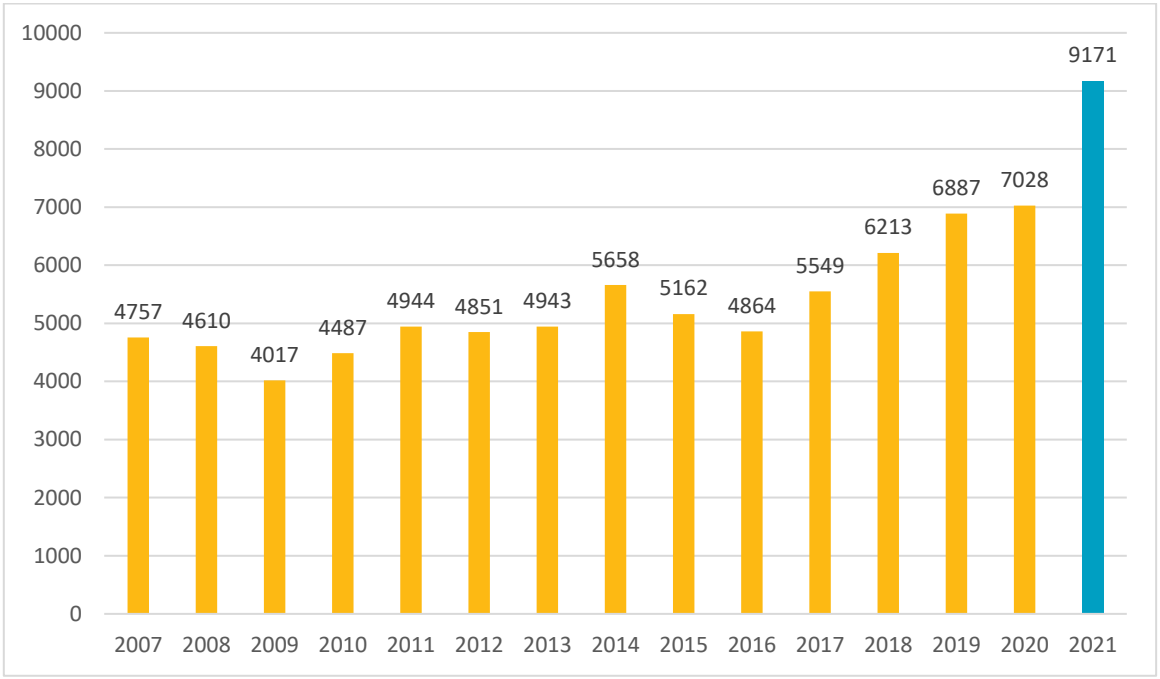
Letnia siatka lotów z 2021 r. to łącznie 93 połączeń do 23 państw, na 77 lotnisk, w tym na 6 lotnisk w Polsce, realizowanych przez 10 przewoźników: Wizz Air, Ryanair, LOT, SAS, KLM, Lufthansa, Eurowings, Finnair, SWISS i Norwegian. W siatce zimowej, ogłoszonej pod koniec października 2021 r., było 69 połączeń.

Linie lotnicze uruchomiły z Gdańska w 2021 r. wiele nowych połączeń. Wizz Air wystartował w grudniu do Narwiku, a latem latał do Malagi, Splitu, Burgas oraz na Santorini, Kretę i Mykonos. Ryanair uruchomił w wakacje nowe kierunki, takie jak Zadar, Kreta, Korfu i Santorini, a jesienią zainaugurował loty do Walencji. Od ubiegłego roku samoloty Ryanair latają do stolicy Szwecji, na lotnisko Sztokholm-Arlanda, do Paryża-Beauvais oraz do Billund. Polskie Linie Lotnicze LOT otworzyły nowe połączenie z Gdańska do Lublina, a latem kursowały na Kos. Rok 2021 był lepszy o 14,6% od 2020 r. dla gdańskiego lotniska w łącznej liczbie startów i lądowań. Zanotowano łącznie 29 298 operacji lotniczych (o 40,1% mniej niż w 2019 r.).

Koncepcja zrównoważonej mobilności zakłada m.in. promocję odpowiedzialnej i niskoemisyjnej turystyki krajowej, zamiast klasycznych wakacji all inclusive w odległych krajach. Dotowanie rozwoju tej formy turystyki jest więc zasadniczo niezgodne z polityką ochrony klimatu i zrównoważonej mobilności.

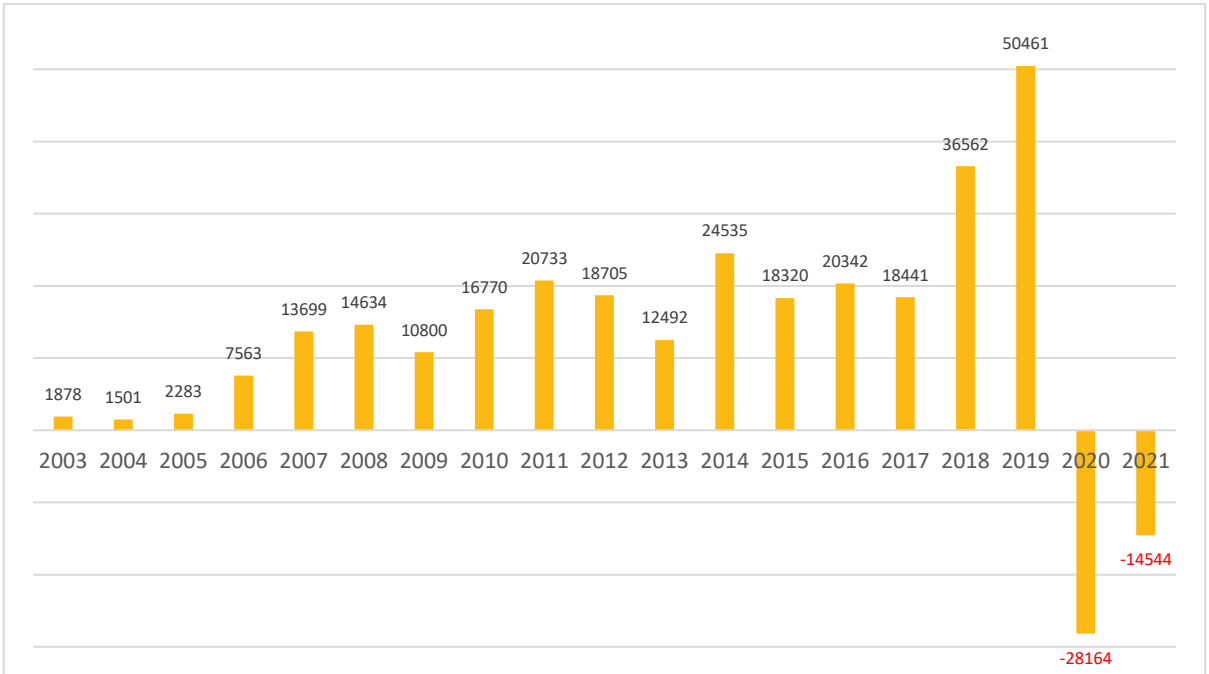
Lepsze o 30% niż w 2020 r., a także najlepsze w historii gdańskiego lotniska, są wyniki przewozów cargo. W 2021 r. przez Port Lotniczy w Gdańsku przetransportowano łącznie 9 171 ton towarów i przesyłek pocztowych. Wzrost jest skokowy, bo wcześniej wyniki w cargo poprawiały się od kilku do kilkunastu procent rocznie.

Wykres 17. Ruch cargo w Porcie Lotniczym w Gdańsku w latach 2007–2021 [tony towarów]



Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

Wykres 18. Wyniki sprzedaży w Porcie Lotniczym w Gdańsku w latach 2003–2021 [w tys. zł]



Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

Port Lotniczy w Gdańsku („GDN") jest częścią transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T. Jest również wyróżniony w rządowej „Polityce rozwoju lotnictwa cywilnego w Polsce do 2030 roku, z perspektywą do 2040 roku (dalej „Koncepcja"), jako jeden z pięciu wiodących regionalnych portów lotniczych". Sformułowanie to oznacza, że rola GDN, nawet po otworzeniu Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK), nie powinna ulec radykalnej zmianie. Warto w tym kontekście przytoczyć również fragment „Koncepcji" krytykujący zbytnią decentralizację:

„Rozdrobnienie ruchu lotniczego wynikające z decentralizacji zmniejszało efekty skali, a w związku z tym miało wpływ na rentowność funkcjonowania portów lotniczych, jak również osłabienie oferty przewoźników lotniczych skoncentrowanych głównie na połączeniach punkt-punkt".

Można więc zakładać, że polityka lotnictwa cywilnego w Polsce będzie dążyła w najbliższej dekadzie do odejścia od wspierania wszystkich działających obecnie portów regionalnych, przy jednoczesnym zwiększeniu koncentracji działań i rozwoju na lotniskach kluczowych w skali regionów, obejmujących więcej niż jedno województwo. Port GDN, zaliczany do kategorii „wiodących regionalnych portów lotniczych", będzie naturalnym beneficjentem tej polityki. Nie będzie on konkurował z lotniskiem centralnym (CPK), natomiast jego atrakcyjność, zarówno dla przewoźników niskokosztowych, jak również dla przewoźników sieciowych, konkurencyjnych wobec PLL LOT (np. przewoźnicy z Grupy Lufthansa czy przewoźnicy z Grupy Air France-KLM, być może również niektórzy przewoźnicy sieciowi z regionu Middle East) i chcących zasilać swoje huby, będzie niewątpliwie rosła. Warto zauważyć, że trudna sytuacja portu lotniczego Warszawa-Modlin, którego udziałowcy nie zgadzają się na inwestycje rewitalizacyjne oraz modernizacyjne, w zestawieniu z budową zlokalizowanego ok. 100 km na południe od stolicy portu lotniczego Warszawa-Radom, otwierają dodatkową szansę dla portu GDN na zagospodarowanie ruchu point-to-point dla mieszkańców północnych obszarów województwa mazowieckiego, a także mieszkańców województw: kujawsko-pomorskiego, warmińsko-mazurskiego oraz podlaskiego, dla których port Warszawa-Modlin był do tej pory portem regionalnym pierwszego wyboru.

Należy jednak zaznaczyć, że pozytywna perspektywa dla GDN jest obwarowana kilkoma warunkami związanymi z sytuacją rynkową i regulacyjną. W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na nabierający na znaczeniu trend polityczny, mający na celu zwiększenie różnego rodzaju obciążeń (podatki, opłaty, inne) dla linii lotniczych w celu zmniejszenia liczby lotniczych podróży regionalnych. W tym momencie można postawić hipotezę, że w przypadku dalszego wzrostu cen biletów lotniczych (w momencie pisania tych słów, tj. w listopadzie 2022 r., ceny biletów lotniczych są na poziomie o wiele wyższym niż przed rozpoczęciem pandemii COVID-19, wojną Rosji z Ukrainą oraz wysoką inflacją), istotnie spadnie atrakcyjność podróży lotniczych, w szczególności w segmencie lotów stricte turystycznych, obsługiwanych obecnie przez przewoźników LCC oraz ULCC.

Drugim trendem, który należy bacznie obserwować, jest polityka transportowa Unii Europejskiej, nastawiona mocno na rozwój kolei, przekładająca się na miliardowe nakłady na modernizację oraz budowę nowych linii kolejowych (w tym kolei wysokich

prędkości). Według unijnej Strategii Zrównoważonej Mobilności, już w perspektywie 2030 r. ruch na sieci kolei wysokich prędkości ma ulec podwojeniu (a w perspektywie 2050 r. – potrojeniu), co oznacza alokację miliardowych środków na budowę nowych linii wysokich prędkości. Tak znaczna rozbudowa sieci kolejowej będzie prowadziła do powstawania coraz większej liczby relacji bezpośrednich (point-to-point), w których łączny czas przejazdu koleją będzie co najmniej porównywalny z atrakcyjnością części lotów na dystansach regionalnych. Co prawda budowa nowych linii kolejowych trwa stosunkowo długo (wg raportu Europejskiego Trybunału Obrachunkowego przeciętne opóźnienie w realizacji takich projektów przekracza jedną dekadę), tym niemniej w dłuższym horyzoncie czasowym powstaje realna alternatywa dla transportu lotniczego. Również w Polsce mamy do czynienia z takimi planami – tzw. Komponent Kolejowy CPK zakłada budowę ok. 1800 km nowych linii kolejowych wysokich prędkości (budowanych w geometrii pozwalającej na ruch z prędkościami do nawet 350 km/h) w perspektywie 2040 r. Materializacja tego konceptu spowoduje spadek znaczenia lotów krajowych, gdyż połączenia pomiędzy dużymi ośrodkami miejskimi a CPK będą realizowane w atrakcyjnych czasach przejazdu, porównywalnych do czasów osiąganych przez transport lotniczy w tych samych relacjach (uwzględniając czasy procedur lotniskowych, dojazdu na najczęściej peryferyjnie położone lotniska, itp.). Z punktu widzenia portu GDN, projekt Komponentu Kolejowego CPK ma większe znaczenie, przede wszystkim w zakresie operacji lotniczych w relacji Warszawa–Gdańsk (obsługiwanych obecnie przez PLL LOT), które mogą zostać w pełni zastąpione operacjami kolejowymi prowadzącymi do CPK. Również inne relacje wewnątrzkrajowe (obecnie z Gdańska można dolecieć do Lublina, Krakowa oraz Wrocławia) mogą stracić na atrakcyjności.

Trzecim aspektem, który również należy monitorować, szczególnie pod kątem strategicznych decyzji w długim horyzoncie czasowym, jest rozwój nowych technologii w lotnictwie oraz na jego obrzeżach. W tym zakresie warto zwrócić uwagę przede wszystkim na projekty rozwojowe samolotów nowych generacji (zasilanych m.in. bateriami elektrycznymi oraz wodorem) – ich powodzenie może doprowadzić do odejścia od polityki ograniczania ruchu lotniczego. Jakkolwiek technologie te nie rokują pełnej zastępowalności tradycyjnego napędu paliwem lotniczym w perspektywie najbliższych dwóch dekad, to jednak już teraz istnieją samoloty elektryczne (o ograniczonym zasięgu oraz ograniczonej liczbie miejsc) i można założyć, że ich rozwój, a zatem i znaczenie rynkowe, będzie z czasem wzrastało. W przypadku osiągnięcia przez te technologie pewnej masy krytycznej, umożliwiającej prowadzenie istotnej części operacji lotniczych przy pomocy tych technologii, może pojawić się dalsza presja regulacyjna na ograniczanie ruchu samolotów napędzanych tradycyjnym paliwem lotniczym. Z kolei w jeszcze dalszej przyszłości mogą pojawić się rozwiązania technologiczne, oferujące korzyści tradycyjnego transportu lotniczego (wysoka prędkość handlowa), ale realizowane na poziomie gruntu (np. rozwijane m.in. w Chinach technologie kolei magnetycznych, oferujące prędkość rzędu 600 km/h, rozwijana w Polsce technologia MagRail zapowiadająca wykorzystanie istniejącej infrastruktury kolejowej dla zapewnienia lewitacji magnetycznej oraz prędkości 550 km/h czy wreszcie futurystyczna technologia kolei próżniowych hyperloop o deklarowanej docelowej

prędkości sięgającej 1000 km/h). Warto zwrócić uwagę, że kluczowe lotniska hubowe (np. amsterdamski port Schiphol) nawiązują współpracę z firmami rozwijającymi tego typu przyszłościowe technologie, wspólnie przyglądając się założeniom technologicznym oraz realizując wstępne studia wykonalności. Rozwiązania te, na razie znajdujące się we wczesnych fazach badawczo-rozwojowych, nie stanowią obecnie realnych alternatyw dla transportu lotniczego. Należy jednak okresowo monitorować rozwój tych technologii. W szczególności należy zwracać uwagę na rozwój chińskiego projektu kolei magnetycznych, którego deklarowana gotowość ma nastąpić około 2025 r. Jeśli technologie te udowodnią atrakcyjność pod kątem operacyjnym oraz ekonomicznym, może się to okazać kolejnym argumentem za ograniczaniem ruchu lotniczego.

Okresowy monitoring ww. trendów jest istotny z punktu widzenia planów rozwojowych portu lotniczego oraz dopasowania ich do realnych potrzeb w długim okresie, a co za tym idzie – odpowiednie zaplanowanie mobilności z i do lotniska.

Najistotniejszą dla przedmiotu SUMP kwestią nie jest jednak rozwój i sytuacja samego lotniska, ale przemieszczenia ludności, które ono generuje, oraz jego wpływ na urbanistykę, zagospodarowanie i użytkowanie otaczających go terenów. Jako jeden z największych portów lotniczych w kraju, funkcjonowanie lotniska w Gdańsku generuje istotne zapotrzebowanie na miejsca postojowe oraz prowadzi do indukcji popytu na ruch drogowy, wzrostu poziomu kongestii i emisji hałasu (zarówno lotniczego, jak i związanego z jego obsługą).

Rozwój otoczenia gdańskiego lotniska następuje zgodnie z trendami związanymi z kształtowaniem terenów okołolotniskowych. W bezpośrednim otoczeniu terminalu lotniska realizowany jest park biurowy Airport City Gdańsk o docelowej powierzchni najmu 100 000 m^2, a w okolicy funkcjonują ponadto centra przemysłowo-logistyczne, wykorzystujące potencjał transportu cargo. Znaczącym elementem zagospodarowania terenu są także duże parkingi powierzchniowe, przeznaczone dla pasażerów i tworzące strefę buforową wzdłuż lotniska. W przyszłości, wraz z rozwojem strefy wokół lotniska, powinna być rozpatrywana kwestia sukcesywnej urbanizacji i zmiany terminalowych parkingów powierzchniowych w parkingi kubaturowe. Przystanek PKM (Gdańsk Port Lotniczy) jest elementem węzła przesiadkowego z autobusami ZTM Gdańsk oraz połączeniami regionalnymi. Blisko lotniska zlokalizowany jest również park biurowy z główną siedzibą firmy Intel na Polskę (IGK6), dla obsługi którego zrealizowano dodatkowy przystanek PKM – Gdańsk Firoga[214].

Wskutek budowy i przebudowy dróg, dostępność lądowa lotniska w Gdańsku poprawiła się w ostatnich latach, jednak prowadzi to do istotnego wzrostu emisji i kosztów zewnętrznych jego funkcjonowania. Cały obszar metropolitalny znajduje się w zasięgu 60-minutowego dojazdu samochodem do portu lotniczego. Mimo atrakcyjnej oferty i dostępności do lotniska transportem zbiorowym, która nastąpiła po oddaniu do eksploatacji linii Pomorskiej Kolei Metropolitalnej, znaczna część pasażerów transportu

[214] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Nowy-przystanek-i-zmiana-w-biletach-na-linii-PKM-n173488.html [dostęp 15.02.2023 r.].

lotniczego wciąż dociera na lotnisko samochodem. Skomunikowanie drogowe lotniska z planowaną Obwodnicą Metropolitalną Trójmiasta na węźle Miszewo zwiększy przewagę transportu samochodowego nad publicznym transportem zbiorowym, prowadząc do dalszego wzrostu emisji i hałasu[215].

Z tego względu wśród zasadniczych rekomendacji, związanych z funkcjonowaniem Portu Lotniczego w Gdańsku w kontekście zrównoważonej mobilności, należy wymienić:

- **zwiększenie czytelności i intuicyjności systemu informacji pasażerskiej w obrębie lotniska**, w tym na przystanku kolejowym Gdańsk Port Lotniczy (informacje o relacjach pociągów z lotniska oraz taryfach biletowych);
- **kreowanie kultury świadomości śladu węglowego podróży lotniczych wśród mieszkańców** – promocja alternatywnych wobec transportu lotniczego środków przemieszczania się, zachęcanie do wybierania wakacji niewymagających wysokoemisyjnych lotów;
- **zapewnienie konkurencyjnych i ekologicznych połączeń wewnątrzkrajowych i regionalnych wobec podróży lotniczych** – rozwój sieci kolejowej, w tym w szczególności kolei wysokich prędkości;
- **zmniejszenie poziomu kosztów zewnętrznych** związanych z funkcjonowaniem transportu lotniczego;
- **poprawa relatywnej konkurencyjności publicznego transportu zbiorowego, ruchu rowerowego i pieszego** (np. poprzez zwiększanie potencjału kolei aglomeracyjnej przy elektryfikacji linii i zmianie taboru, wykorzystanie potencjału przesiadkowego regionalnych połączeń autobusowych i synergię transportu zbiorowego z zagospodarowaniem wokół lotniska – Intel, park biurowy Airport City Gdańsk).

[215] Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030.

Rysunek 76. Reklama promująca lokalną turystykę kolejową w Nadrenii-Palatynacie, zamiast odległych destynacji wakacyjnych

Źródło: Rząd stanowy niemieckiego landu Nadrenia-Palatynat, https://twitter.com/rlpNews/status/1162631405551128577/photo/1

Inne lotniska i lądowiska nie odgrywają obecnie istotnej roli w systemie transportowym OMGGS i jego powiązań zewnętrznych. W przyszłości duże znaczenie dla obsługi lotnictwa ogólnego, a następnie komercyjnego, może mieć wybudowany terminal Portu Lotniczego Gdynia-Kosakowo, który nie jest jednak obecnie wykorzystywany w lotnictwie cywilnym. Lotnisko w Pruszczu Gdańskim, z uwagi na bliskie położenie względem zabudowy, predysponowane jest jedynie dla obsługi lotnictwa ogólnego. Nie jest to jednak przedmiotem polityki zrównoważonej mobilności w OMGGS.

5.4. Transport wodny

Pasażerski transport wodny może stanowić dobre uzupełnienie usług w zakresie transportu publicznego. Teren OMGGS charakteryzuje się sprzyjającym ukształtowaniem geograficznym w kontekście rozwoju tej formy transportu, z uwagi na rozmieszczenie ośrodków miejskich wokół Zatoki Gdańskiej i Zatoki Puckiej oraz w delcie Wisły. Żegluga przybrzeżna i śródlądowa w transporcie pasażerskim może generować relatywnie niskie efekty zewnętrzne i przyczyniać się do odciążenia pozostałych sieci infrastrukturalnych.

W 2021 r. na terenie OMGGS oferowano szereg połączeń pasażerskiego transportu wodnego o charakterze komercyjnym, kursujących wahadłowo według regularnego rozkładu jazdy:

Tabela 30. Główne kierunki pasażerskiej żeglugi przybrzeżnej obsługiwane w 2021 r. w rejonie OMGGS

Relacja	Okres kursowania	Czas przejazdu [w min]	Liczba par kursów w dobie	Przeciętny czas przejazdu w analogicznej relacji [w min]	
				samochodem	transportem zbiorowym
Gdańsk–Hel	VI–IX	110	3	100–180	110–130
Gdańsk–Sopot	V–IX	60	2	15–40	15–35
Gdynia–Hel	VI–IX	65	3	80–120	80
Jastarnia–Hel	VI–VIII	75	5–11	20–40	15
Gdańsk Targ Rybny–Westerplatte	VI–VIII	35	4–9	15–35	45

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów armatorów

Wszystkie z ww. połączeń mają charakter komercyjny i nie stanowią elementu systemu publicznego transportu zbiorowego. Głównym operatorem rejsów jest spółka Żegluga Gdańska Sp. z o.o., która wykorzystuje do tego celu katamarany oraz statki pasażerskie o pojemności odpowiednio 450 i 140–275 pasażerów oraz rozwijające prędkość 8–13 węzłów (pomiędzy 15 km/h a 25 km/h). Ceny biletów jednorazowych dla ww. połączeń wahają się od 40 zł do 70 zł w przypadku dorosłych pasażerów, natomiast przewóz roweru wiąże się z dodatkową opłatą.

Pasażerska żegluga przybrzeżna w rejonie Zatoki Gdańskiej funkcjonuje od dziesięcioleci, w tym czasie zmieniała się jednak forma organizacji tych przewozów. Od 2006 r. samorządy Półwyspu Helskiego, Trójmiasta oraz Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego zadecydowały o dotowaniu kilku linii tramwaju wodnego przez Zatokę Gdańską, który miał pełnić rolę elementu systemu transportu zbiorowego dzięki niższym od dotychczasowych cen biletów. Organizatorem żeglugi na sześciu regularnych trasach były ówcześnie ZKM Gdynia oraz ZTM Gdańsk. Pierwotne założenia o pokryciu większości lub nawet całości kosztów armatora przez

wpływy ze sprzedaży biletów niestety nie spełniły się – począwszy od 2009 r., samorządy uczestniczące w projekcie zaczęły stopniowo zmniejszać kwoty dopłat do przewozów, co wiązało się z systematycznym podnoszeniem cen biletów. Wysokie ceny dla pasażerów spowodowały, że tramwaj wodny stawał się przede wszystkim atrakcją turystyczną, aż w końcu przestał być traktowany jako zamiennik transportu lądowego.

W latach 2012–2019 na terenie Gdańska funkcjonowały dwie regularne linie tramwaju wodnego:

- F5: Żabi Kruk–Targ Rybny–Westerplatte–Brzeźno;
- F6: Targ Rybny–Narodowe Centrum Żeglarstwa–Sobieszewo.

Uruchomienie tramwaju wodnego było częścią większego Programu Ożywienia Dróg Wodnych w Gdańsku, który objął budowę lub modernizację przystanków wodnych oraz rozbudowę sieci przystani. Program pozyskał dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach działania 6.4: Inwestycje w produkty turystyczne o znaczeniu ponadregionalnym.

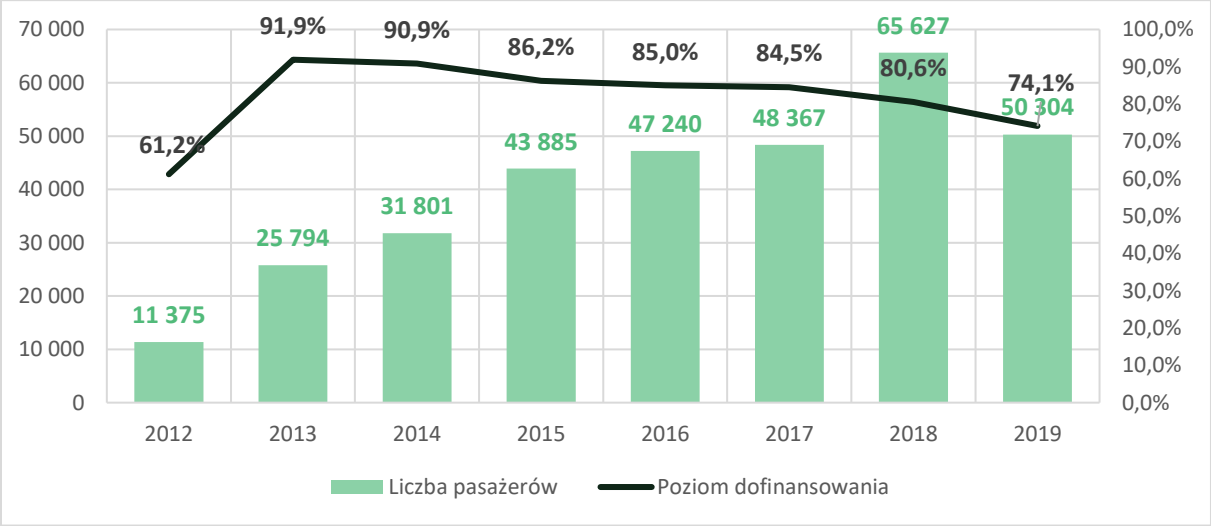
Rysunek 77. Przystanek tramwaju wodnego na Westerplatte

Źródło: Wikimedia Commons

Tramwaje te kursowały z częstotliwością 3–6 par połączeń w sezonie letnim, oferując przystępne wówczas ceny biletów. W kolejnych latach funkcjonowania usługa cieszyła się rosnącym zainteresowaniem, dominował jednak ruch o charakterze turystycznym. W kontekście potrzeb mobilnościowych samych mieszkańców Gdańska, tramwaj wodny w ówczesnej formule funkcjonowania nie był konkurencyjnym środkiem transportu.

Miała na to wpływ niewielka prędkość jednostek, stosunkowo niska częstotliwość ich kursowania, a także fakt, że przystanki tramwaju wodnego znajdowały się w dużej odległości od ciągów komunikacyjnych, którymi na co dzień podróżują mieszkańcy. W 2020 r., w związku z pandemią COVID-19 i wynikłymi z niej ograniczeniami w transporcie zbiorowym, zawieszono funkcjonowanie usługi.

Wykres 19. Liczba pasażerów tramwaju wodnego w Gdańsku oraz procent poziomu dofinansowania przewozów ze środków publicznych



Źródło: materiały UM Gdańsk

Dotychczasowe doświadczenia samorządów OMGGS wskazują na nieefektywność tramwaju wodnego jako elementu wspierającego system publicznego transportu zbiorowego. Doświadczenia innych miast europejskich pokazują jednak, że w sprzyjających warunkach wykorzystanie tej formy transportu jest jak najbardziej zasadne. Udane przedsięwzięcia, w rezultacie których powstała sprawnie funkcjonująca sieć tramwaju wodnego (np. w Oslo, Hamburgu, Lizbonie czy Zagłębiu Ruhry), dostarczają wniosków na temat czynników ich sukcesu, czyli warunków koniecznych do podtrzymania konkurencyjności tego sposobu przemieszczania się względem lądowych form transportu, do których należą:

- **atrakcyjne ceny biletów**, porównywalna do pozostałych form transportu zbiorowego, uwzględnienie tramwaju wodnego w **ofercie biletów okresowych**;
- **zastosowanie szybszych jednostek pływających** o prędkości 15–20 węzłów (ok. 25–40 km/h);
- **wysoka dzielność morska eksploatowanych jednostek**, pozwalająca na kursowanie w trudnych warunkach atmosferycznych;
- **wysoka częstotliwość kursowania** (8 i więcej kursów na dobę);
- **zapewnienie dogodnych przesiadek** pomiędzy transportem wodnym i lądowym;
- **koordynacja rozkładów jazdy** w ramach przesiadek;
- **wprowadzenie ograniczeń dla lądowego transportu indywidualnego** na trasach pokrywających się z wodnym transportem pasażerskim, takich jak wysokie opłaty

parkingowe, ograniczenia prędkości czy lokalne wyłączenia dróg z ruchu samochodowego.

Dobra praktyka 8. Tramwaj wodny w Oslo

Na terenie aglomeracji Oslo funkcjonuje sieć tramwaju wodnego, oferująca regularne połączenia z łącznie czterema relacjami, które są obsługiwane całorocznie. Na szczególną uwagę zasługują linie B10 i B11, łączące centrum Oslo (ok. 650 tys. mieszkańców) z gminą Nesodden, zamieszkałą przez ok. 20 tys. mieszkańców. Linia B10 oferuje 36 par połączeń przez 7 dni w tygodniu. Tramwaj wodny stanowi element sieci Ruter, czyli lokalnego organizatora transportu zbiorowego. Na pokładzie tramwajów wodnych obowiązuje standardowa, podmiejska taryfa biletowa tego organizatora. B10 oferuje wysoce konkurencyjny czas przejazdu – 23 minuty w porównaniu do 45–60 minut w przypadku transportu indywidualnego. Łączna liczba pasażerów linii B10 i B11, łączących Oslo z Nesodden, wyniosła 2,8 miliona w 2021 r.

Jednostki zarządzane przez Norled – operatora sieci – podlegają obecnie wymianie napędu z LNG na hybrydowy oraz w pełni elektryczny. Część prac realizuje stocznia Remontowa Shipbuilding S.A. w Gdańsku.

Rysunek 78. Schemat sieci tramwaju wodnego w Oslo

Źródło: materiały organizatora transportu – Ruter

W kontekście OMGGS szczególnie duży potencjał dla rozwoju pasażerskiego transportu wodnego mają połączenia pomiędzy miastami rdzenia metropolii a Półwyspem Helskim (m.in. Gdańsk–Hel, Gdynia–Hel, Gdańsk–Gdynia–Hel, Gdynia–Jastarnia). Połączenia te powinny uwzględniać także krótsze odcinki w obrębie Zatoki Gdańskiej, na których transport wodny może zaoferować konkurencyjny czas przejazdu, np. Gdynia Orłowo–Gdynia Śródmieście–Gdynia Oksywie. Regularna i dobrze zintegrowana z publicznym transportem zbiorowym usługa tramwaju wodnego mogłaby stanowić wysoce konkurencyjną alternatywę, w szczególności w okresach wzmożonego ruchu turystycznego i związanym z nim kongestii na drodze wojewódzkiej nr 216. Wartym podkreślenia jest również fakt, iż tramwajem wodnym relatywnie łatwo jest przewieźć rower (w porównaniu do transportu kolejowego w sezonie letnim, kiedy pociągi mają wysokie obłożenie), co ma duże znaczenie w świetle ciągłego rozwoju zainteresowania turystyką rowerową.

Rozwój połączeń transportu wodnego wpisuje się w szerszą strategię obsługi transportowej Półwyspu Helskiego. Dalsze działania, zmierzające do ograniczenia ruchu samochodowego na Półwyspie, stanowić będą dodatkowy bodziec do zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców i turystów. W tym przypadku niezmiernie istotna jest koordynacja poszczególnych działań w transporcie drogowym, kolejowym i żegludze przybrzeżnej.

5.5. Podsumowanie rozdziałów dot. transportu lotniczego i wodnego[216]

1. Dla Portu Lotniczego w Gdańsku przewiduje się dodatnią perspektywę rozwoju, zarówno w kontekście lotów pasażerskich, jak i segmentu cargo. W kolejnych latach perspektywa wzrostu jest uzależniona przede wszystkim od uwarunkowań polityki klimatycznej Unii Europejskiej.

2. Z perspektywy zrównoważonej mobilności najistotniejszym czynnikiem jest zapewnienie maksymalnie dogodnego połączenia Portu Lotniczego w Gdańsku z ośrodkami OMGGS, wykorzystującego publiczny transport zbiorowy, zarówno kolejowy (PKM), jak i autobusowy. Wskazywano także na konieczność utrzymania spójnego i czytelnego systemu informacji pasażerskiej dla tych połączeń.

3. Pasażerski transport wodny może być realną alternatywą dla indywidualnego i publicznego transportu lądowego w OMGGS, oferując konkurencyjne czasy przejazdu, w szczególności w relacji pomiędzy Trójmiastem a Półwyspem Helskim. Dużą zaletą dla pasażerów jest możliwość dogodnego przewozu rowerów.

4. Aktualnie realizowane przewozy w żegludze pasażerskiej nie stanowią elementu systemu transportu zbiorowego. Sprawdzają się za to jako element ruchu turystycznego, odciążający lądowe sieci infrastrukturalne.

5. Tramwaj wodny, funkcjonujący w latach 2006–2019 w Gdańsku, cieszył się rosnącym zainteresowaniem przy poziomie pokrycia kosztów funkcjonowania na poziomie

[216] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ – miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, P – strefa podmiejska, W – strefa pozamiejska.

80%. Stanowił on jednak jedynie atrakcję turystyczną, nie pełniąc funkcji „pełnoprawnego” transportu publicznego.

6. Bazując na doświadczeniach miast europejskich, najlepiej sprawdza się wdrożenie połączeń tramwaju wodnego, kursujących z częstotliwością 8 i więcej kursów dziennie. Rosnącą popularnością cieszą się jednostki o napędzie elektrycznym i LNG.

7. W celu zapewnienia konkurencyjności czasowej transportu wodnego w rejonie delty Wisły, niezbędna jest poprawa parametrów żeglugi w obrębie Motławy i Martwej Wisły.

8. Pomyślne funkcjonowanie transportu wodnego w komunikacji zbiorowej musi wiązać się z dobrą integracją z pozostałymi środkami transportu – zarówno w zakresie dogodnych przesiadek, jak i w ramach taryf biletowych.

5.6. Dostępność do transportu zbiorowego

Inwentaryzacja linii transportu zbiorowego

W ramach opracowania została wykonana inwentaryzacja wszystkich przystanków (autobusowych, tramwajowych, trolejbusowych, kolejowych) oraz linii transportu zbiorowego na terenie OMGGS. Dane zostały pozyskane z następujących źródeł:

- materiały przekazane przez członków OMGGS;
- baza danych BDOT10k;
- serwis OpenStreetMap – warstwa transportu publicznego;
- uchwały przystankowe poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego;
- pliki GTFS dostępne jako otwarte dane (ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia);
- materiały przekazane przez poszczególnych przewoźników (ZKM Lębork, MZK Malbork, MZK Wejherowo, PKS Gdynia, PKS Bytów, MateoBus, TZ Krzyżanowski, FHU Szaruga);
- dane z systemu Trasownik, dotyczące linii obsługiwanych przez P.A. Gryf Kartuzy oraz PKS Gdańsk;
- rozkłady jazdy dostępne w Internecie na stronach poszczególnych przewoźników i organizatorów.

Powyższe źródła charakteryzują się różnorodnością formatów zapisu plików oraz niespójnością danych, szczególnie w zakresie nazw przystanków. Warto zaznaczyć, że w oficjalnej bazie BDOT10k na terenie OMGGS znajdują się zaznaczone przystanki bez określonej nazwy. Ponadto, większość oficjalnych dokumentów (zaświadczenia na wykonywanie PTZ, zezwolenia na wykonywanie regularnych przewozów osób – wraz z rozkładami jazdy) nie zostało udostępnionych w edytowalnym formacie cyfrowym – aby przetwarzać te dane , należy je najpierw przepisać, np. do arkusza kalkulacyjnego. Powyższe informacje sugerują pilną potrzebę cyfryzacji bazy oficjalnych rozkładów jazdy i przystanków komunikacyjnych. Warto zaznaczyć, że w skali kraju sytuacja zastana w OMGGS nie jest wyjątkiem.

Metodyka liczenia wskaźnika dostępności do transportu publicznego z zestawu SUMI pozwala na agregowanie przystanków, leżących w odległości do 50 metrów od siebie[217]. Na terenie poza rdzeniem OMGGS zostało to zrobione już na etapie generowania mapy przystanków, na terenie rdzenia metropolii – na etapie wyliczania wskaźników. Wynika to z faktu, że dla linii MZKZG istnieją dokładne i spójne dane w formacie GTFS.

Poszczególne kursy linii komunikacyjnych zostały przyporządkowane do następujących kategorii ze względu na okresy ich realizacji:

- dzień roboczy szkolny;
- dzień roboczy wakacyjny;
- sobota;

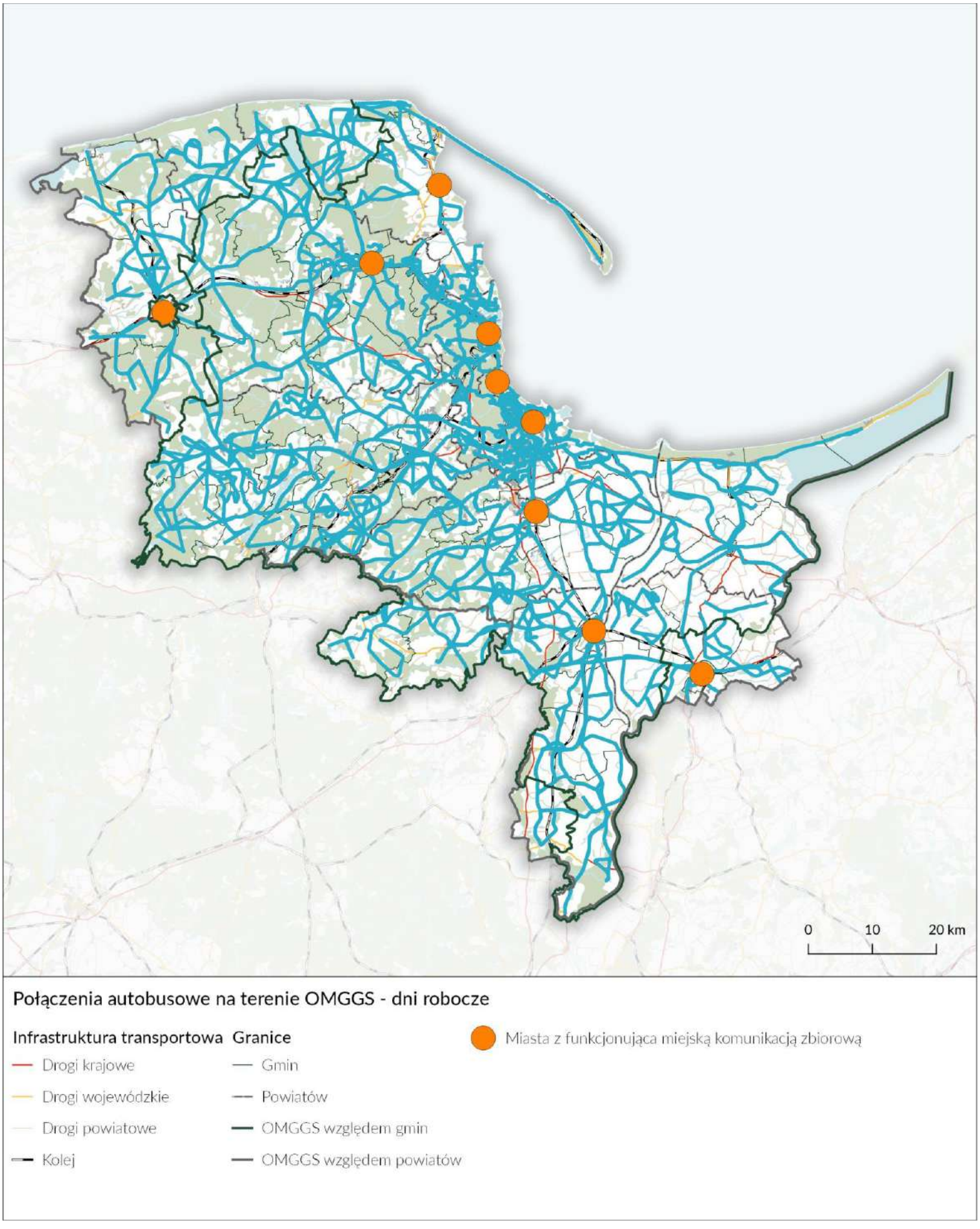
[217] https://transport.ec.europa.eu/other-pages/transport-basic-page/access-mobility-services-indicator_en [dostęp: 20.12.2022 r.].

– niedziela/święto.

Przyporządkowanie kursów wynika wprost z informacji zawartych w rozkładach jazdy. Problematyczne okazały się jednak te kursy, które są realizowane tylko w wybrane dni robocze tygodnia. W ich przypadku przyjęto regułę uśredniania liczby kursów przypadających na jeden dzień roboczy i zaokrąglania tej liczby.

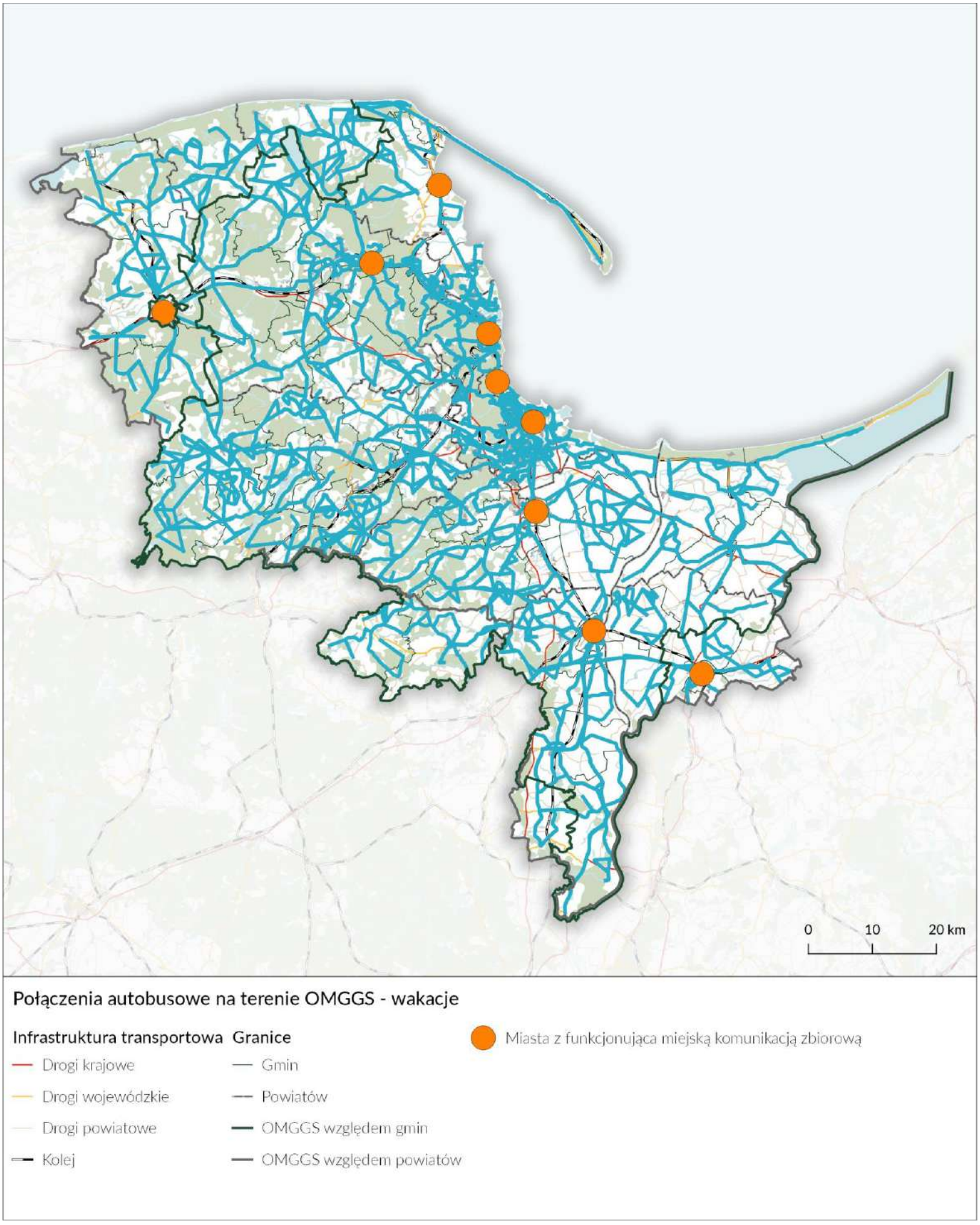
Poza inwentaryzacją linii komunikacyjnych „ogólnodostępnych" (PTZ oraz linie regularne), przeprowadzono również inwentaryzację przewozów szkolnych zamkniętych oraz tzw. przewozów pracowniczych na terenie OMGGS.

Rysunek 79. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w dzień powszedni (szkolny)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników

Rysunek 80. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w dzień powszedni (wakacyjny)

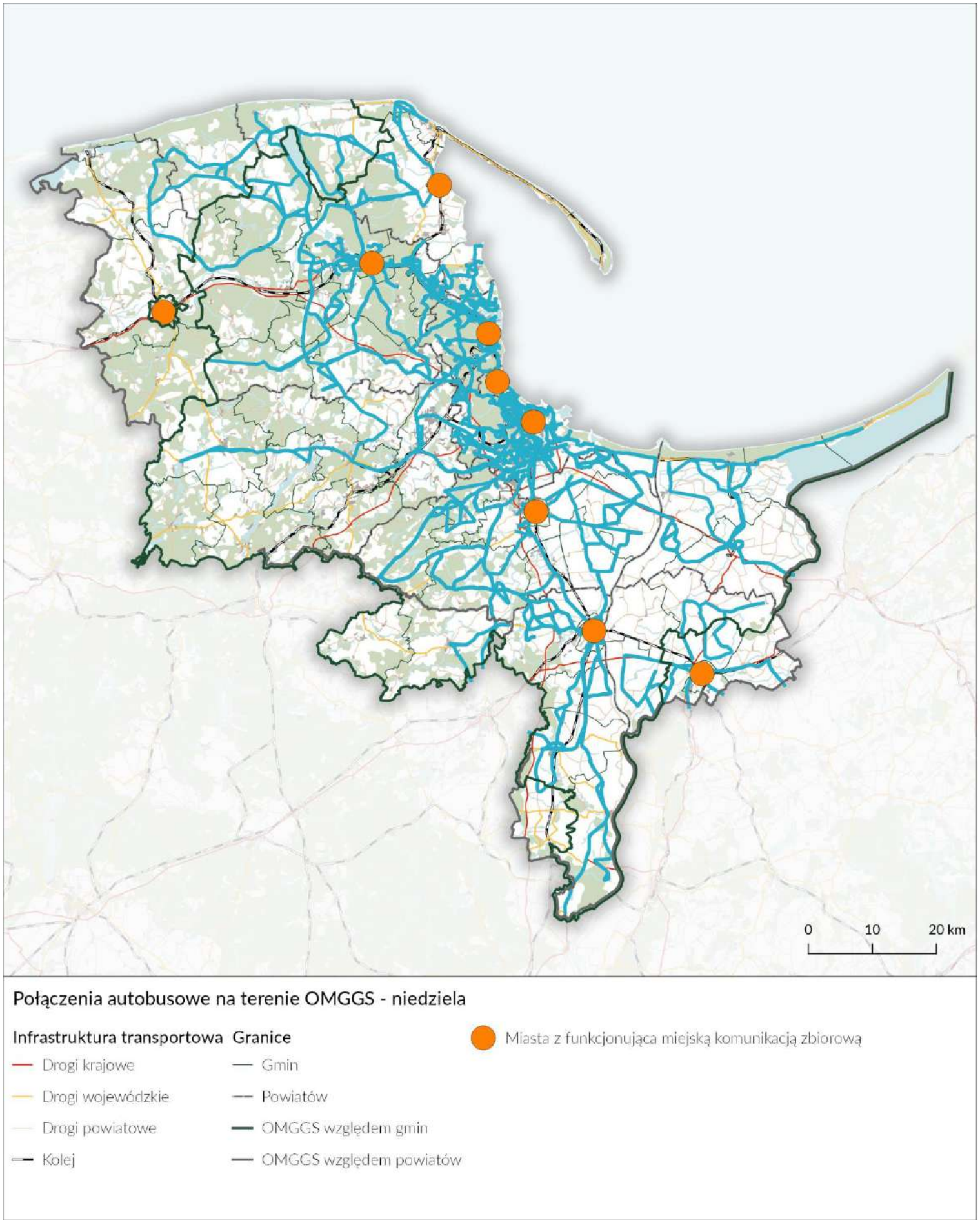


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników

Rysunek 81. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w sobotę

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników

Rysunek 82. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w niedzielę



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników

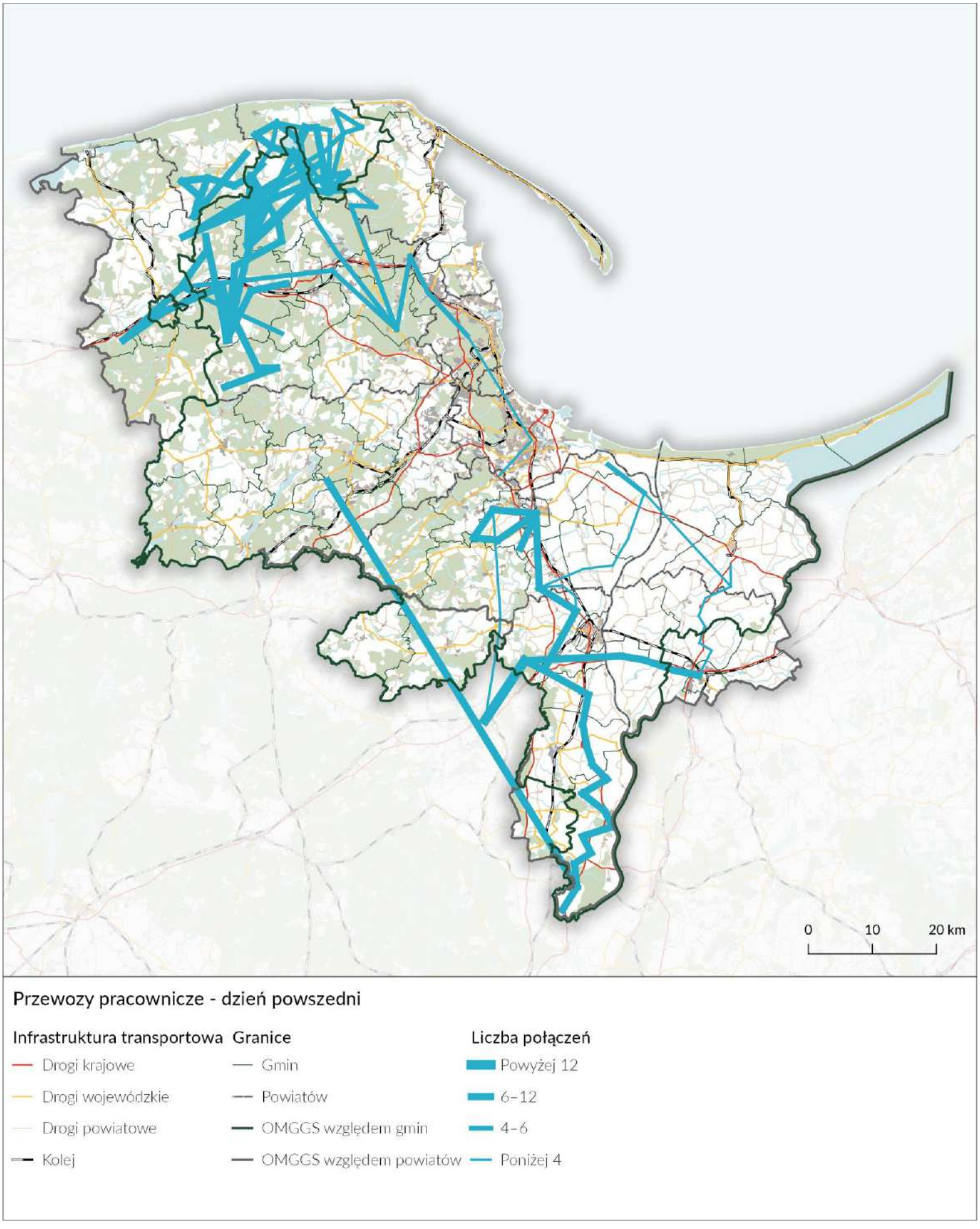
Zamknięte przewozy szkolne

Pięć gmin OMGGS prowadzi przewozy szkolne w postaci zamkniętej – niedostępne dla wszystkich chętnych pasażerów. Najwięcej tych linii uruchamia gmina Pruszcz Gdański.

Przewozy pracownicze

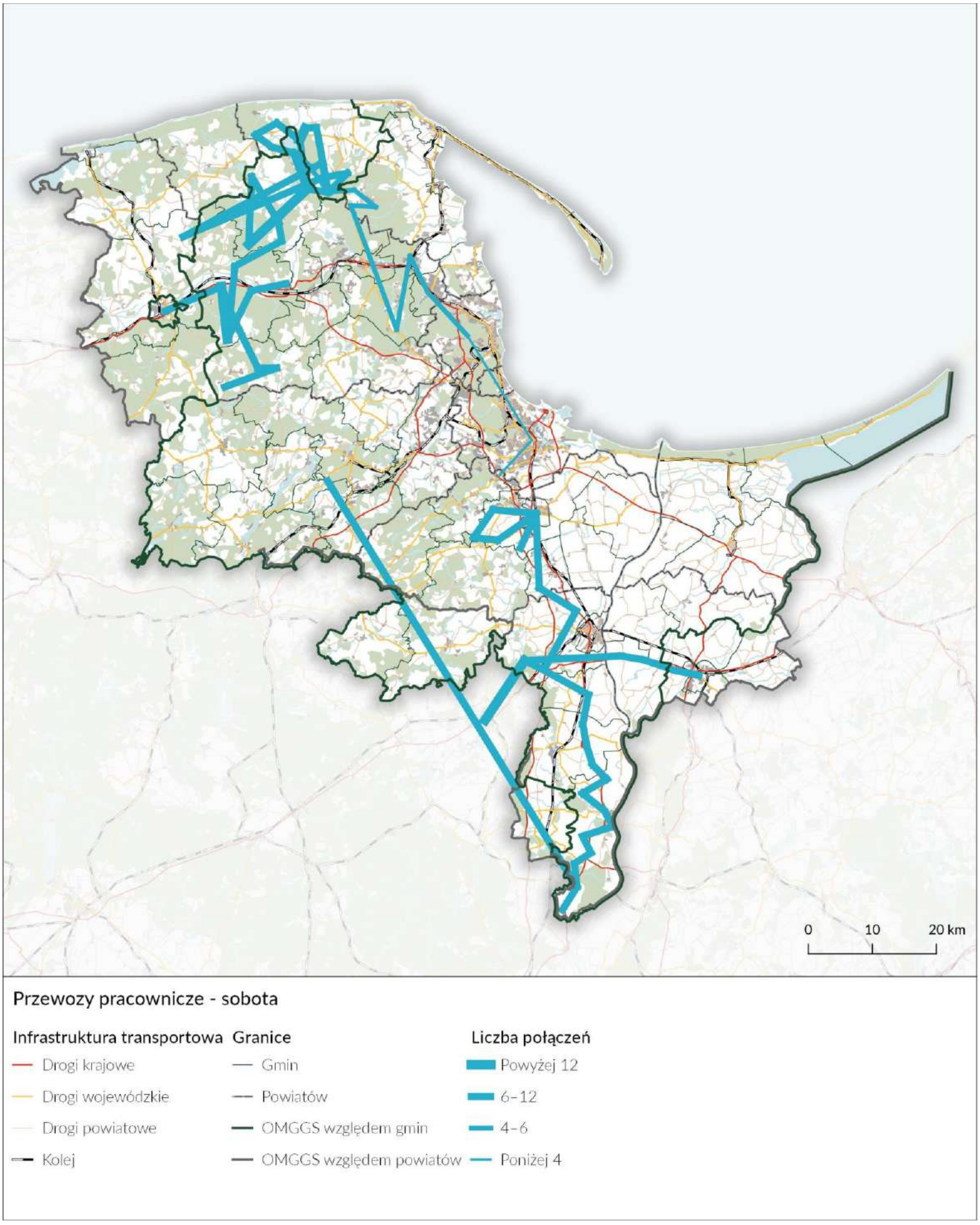
Na terenie OMGGS są uruchamiane specjalne przewozy pracownicze na potrzeby konkretnych zakładów, przeznaczone tylko dla pracowników. Ich koncentrację widać szczególnie tam, gdzie istnieją strefy przemysłowe. Na terenach przemysłowych na południu OMGGS istnieją linie dowożące pracowników z powiatów spoza obszaru metropolitalnego (powiat starogardzki i sztumski).

Rysunek 83. Mapa przewozów pracowniczych w dzień powszedni



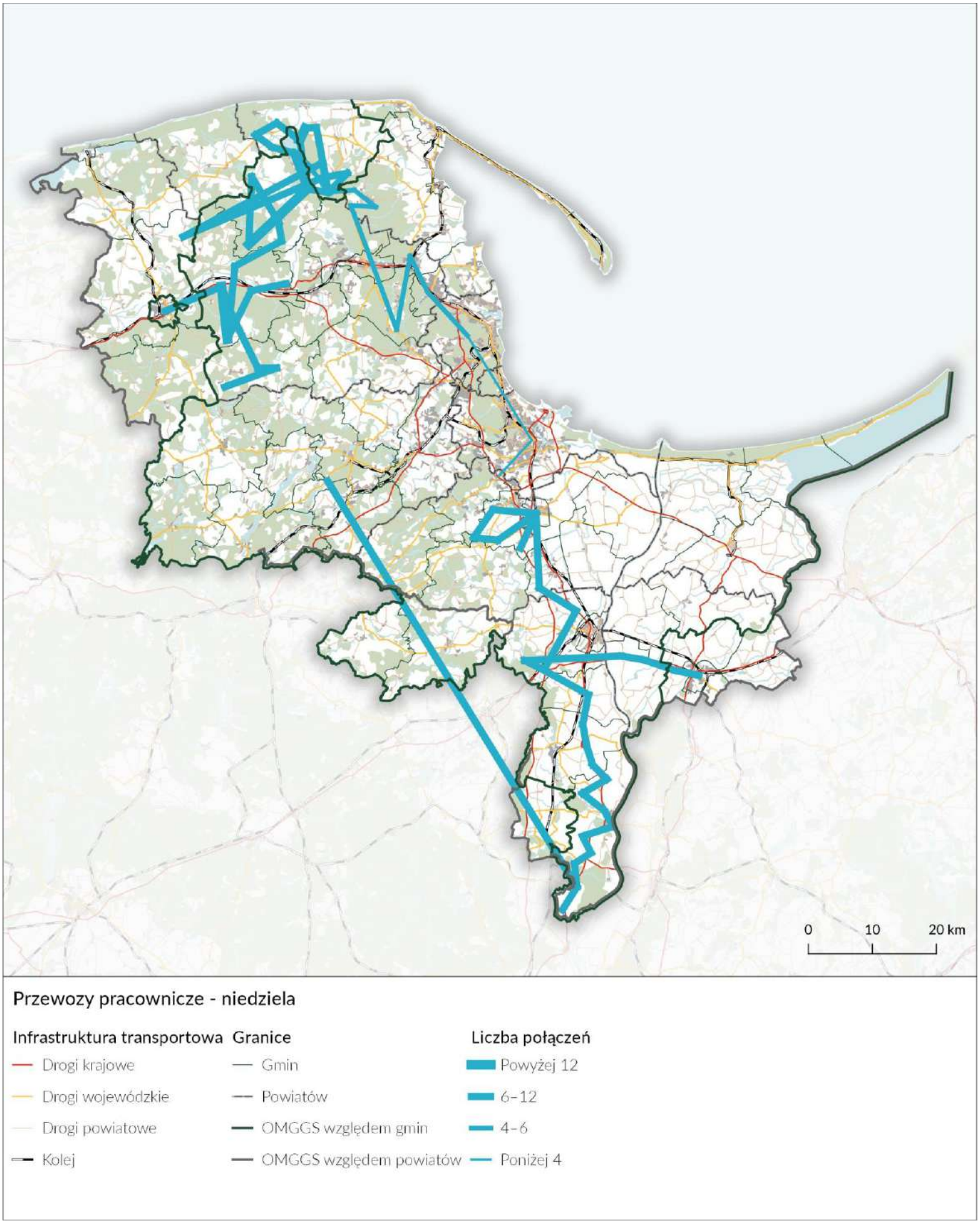
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników

Rysunek 84. Mapa przewozów pracowniczych w sobotę



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników

Rysunek 85. Mapa przewozów pracowniczych w niedzielę



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników

Mapa dostępności do transportu publicznego

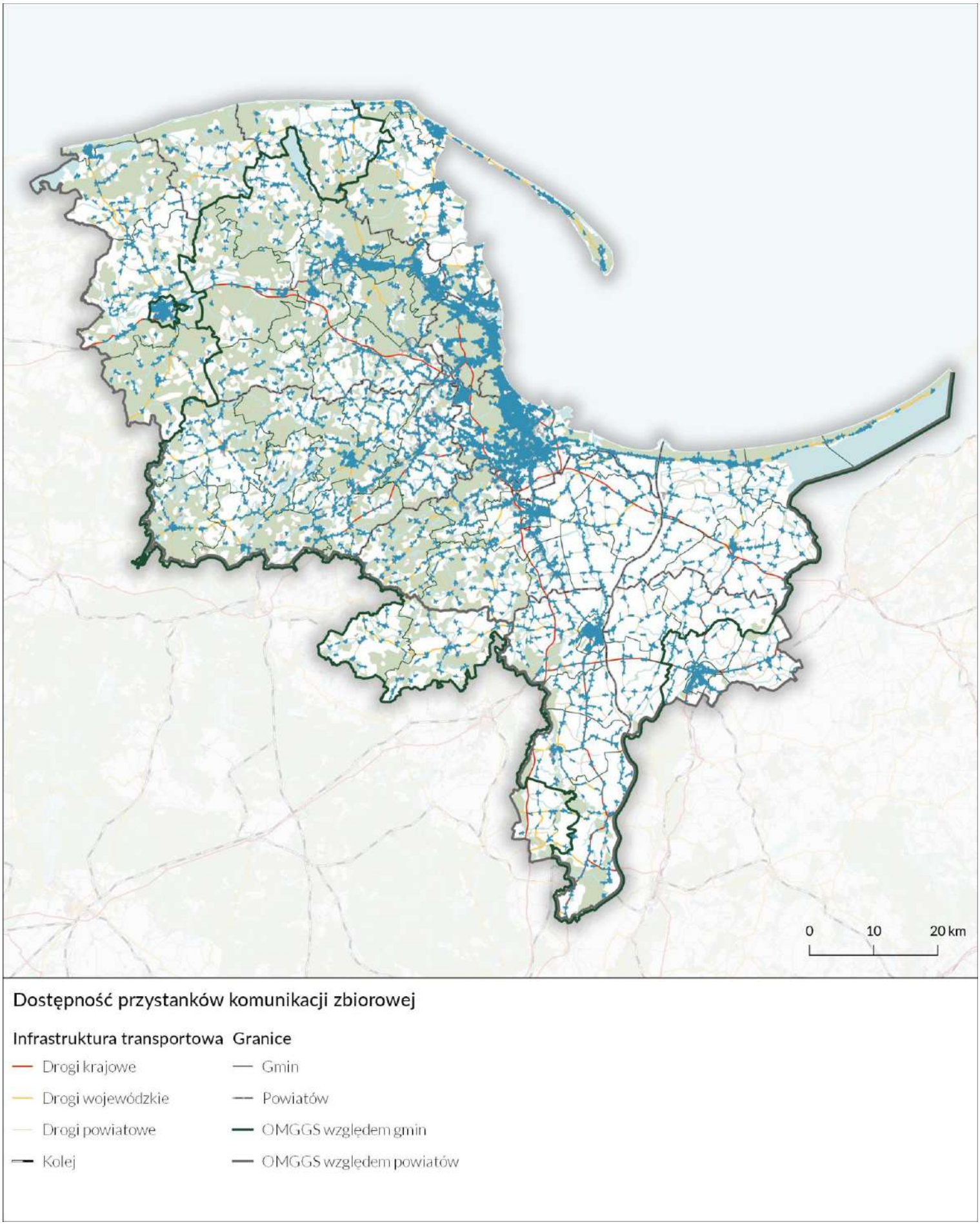
Na podstawie mapy przystanków transportu zbiorowego wyznaczone zostały (zgodnie z metodyką SUMI[218]) następujące bufory:

- 833 m wokół przystanków i stacji kolejowych;
- 417 m wokół innych przystanków.

Bufory te odpowiadają czasom dojścia pieszego odpowiednio 10 minut i 5 minut. Obszary te charakteryzują się dobrą bądź bardzo dobrą (w zależności od liczby zatrzymań na przystanku) dostępnością do transportu zbiorowego. W OMGGS stanowią one 11% powierzchni całej metropolii. Najlepszym pokryciem charakteryzuje się Puck – aż 69% jego powierzchni znajduje się w dogodnej odległości od przystanków transportu zbiorowego.
Warto również wspomnieć, że mapy dostępności do transportu zbiorowego są obecnie tworzone także we własnym zakresie przez miasta. Taka mapa na terenie OMGGS istnieje dla Gdańska[219].

[218] https://transport.ec.europa.eu/other-pages/transport-basic-page/access-mobility-services-indicator_en [dostęp: 20.12.2022 r.].
[219] Bezpośredni link do mapy: https://gmgda.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=7f99cc914e8441ca9022750318d98498, [dostęp: 27.01.2023 r.].

Rysunek 86. Dostępność przystanków komunikacji zbiorowej na terenie OMGGS



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy przystanków transportu zbiorowego na terenie OMGGS, agregującej dane z różnych źródeł

5.7. Integracja systemów transportu zbiorowego

Na płaszczyźnie organizacji transportu zbiorowego OMGGS, pomimo powiązań między poszczególnymi jego rejonami, prezentuje pewne nieuporządkowanie. W poprzednich rozdziałach pokazano dużą liczbę organizatorów transportu, a także wskazano, że jedyne wspólne inicjatywy w tym zakresie opierają się wyłącznie na porozumieniach między poszczególnymi JST.

W obecnej sytuacji funkcjonuje wiele linii komercyjnych, których przewoźnicy sami określają trasy i rozkład jazdy. Funkcjonowanie prywatnych linii autobusowych nie jest zjawiskiem negatywnym, natomiast w tej sytuacji samorządy mają niewielki wpływ na przebieg tras, godziny kursowania, w efekcie czego nie mają instrumentów do kształtowania oferty przewozowej.

Niewątpliwie dużą przeszkodą na drodze ku pełnej integracji w OMGGS transportu jest brak ujednoliconej polityki w kwestii organizowania transportu publicznego, co przekłada się na brak wzrostu znaczenia PTZ oraz wysokie wskaźniki motoryzacji poszczególnych powiatów. Brak prawnego usankcjonowania OMGGS jako metropolii, za czym od lat lobbują decydenci tego regionu, jest niewątpliwie jednym z podstawowych problemów, które przekładają się na skomplikowaną politykę transportu publicznego regionu, chociażby w kwestii obowiązywania różnych taryf. Utworzenie związku metropolitalnego, zrzeszającego wszystkie podmioty OMGGS analogicznie do rozwiązania występującego np. w metropolii GZM na Śląsku, przełożyłoby się na większe możliwości rozwoju poprzez ujednolicenie polityk transportowych rozproszonych podmiotów w jeden duży system.

Kwestie taryfowe

Obecnie w całym województwie pomorskim obowiązuje jedna taryfa na całej sieci kolejowej. Taryfa Pomorska funkcjonuje od lipca 2020 r. i zastąpiła taryfy poszczególnych operatorów zakontraktowanych przez Samorząd Województwa Pomorskiego. Obecnie można więc na terenie całego województwa podróżować pociągami regionalnymi i aglomeracyjnymi na jednym bilecie – wykorzystując połączenia uruchamiane przez Polregio (również na linii PKM) i PKP SKM w Trójmieście.

Nie ma natomiast integracji taryfowej pomiędzy koleją a komunikacją miejską i regionalną komunikacją autobusową. Pasażerowie muszą więc kupować osobne bilety na podróż pociągiem i autobusem, tramwajem czy trolejbusem. Wyjątkiem jest tutaj Gdańsk, gdzie dla mieszkańców tego miasta od 25 marca 2020 r. tamtejszy ZTM, w porozumieniu z UMWP, wprowadził honorowanie biletów okresowych na kolei. Jest to jednak wycinek całej oferty na terenie tego miasta.

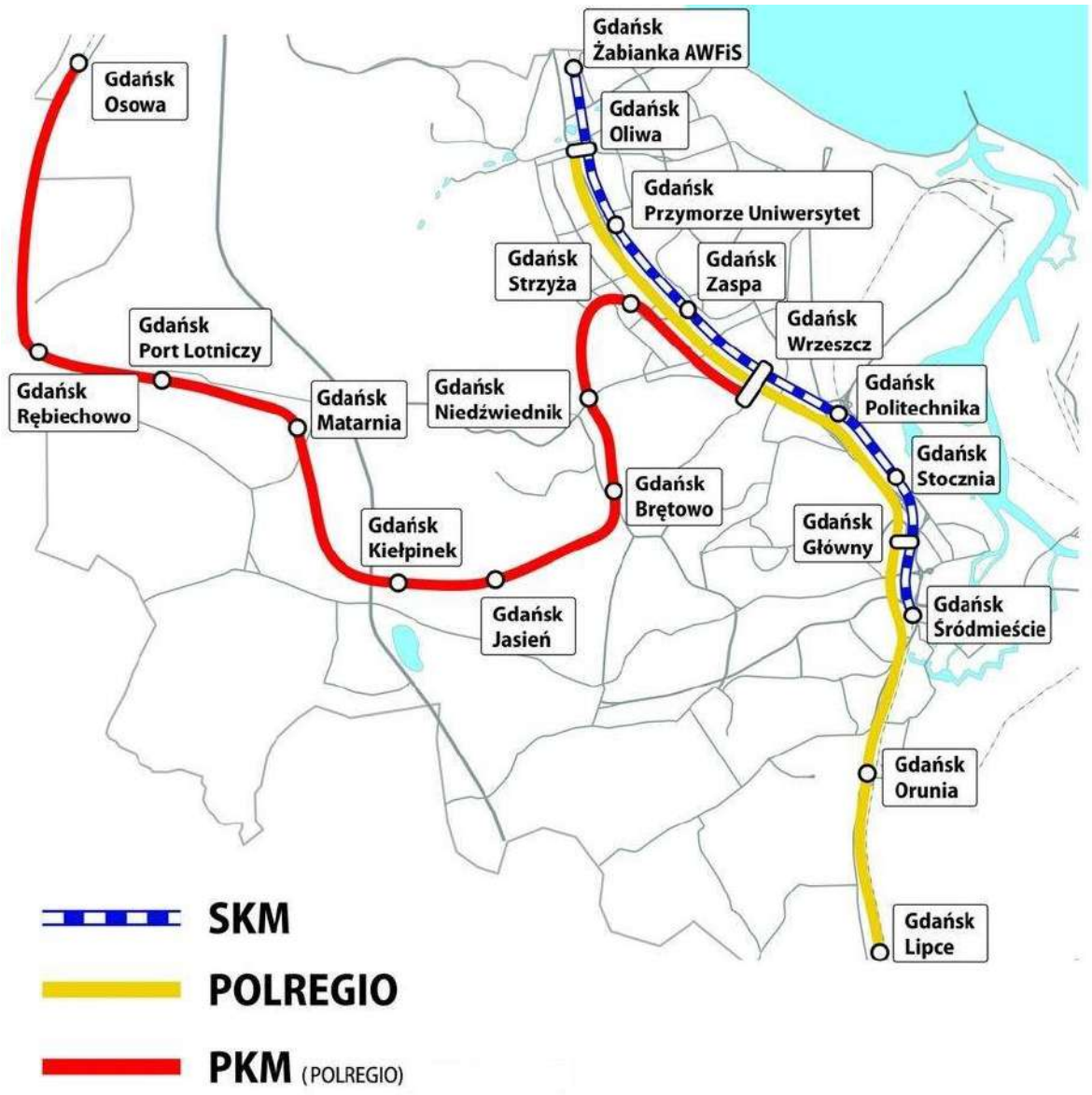
W ramach wspomnianej oferty ZTM Gdańsk możliwe jest korzystanie z pociągów PKP SKM w Trójmieście i Polregio, pod warunkiem posiadania przez danego pasażera spersonalizowanej Gdańskiej Karty Mieszkańca ze zdjęciem bądź aplikacji mobilnej

Jestem z Gdańska ze zdjęciem, ważnym na dany rok pakietem mieszkańca i z zapisanym na niej okresowym biletem imiennym. Uprawnia to do korzystania z pociągów wspomnianych przewoźników w granicach miasta na trasach:

- **PKP SKM w Trójmieście**: od przystanku SKM Śródmieście do przystanku Żabianka-AWFiS: Gdańsk Śródmieście–Gdańsk Główny–Gdańsk Stocznia–Gdańsk Politechnika–Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Zaspa–Gdańsk Przymorze-Uniwersytet–Gdańsk Oliwa–Gdańsk Żabianka AWFiS;
- **Polregio**: pociągi podmiejskie od przystanku Gdańsk Lipce do Oliwy: Gdańsk Lipce–Gdańsk Orunia–Gdańsk Główny–Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Oliwa; między stacjami Wrzeszcz i Osowa (trasa PKM): Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Strzyża–Gdańsk Niedźwiednik–Gdańsk Brętowo–Gdańsk Jasień–Gdańsk Kiełpinek–Gdańsk Matarnia–Gdańsk Port Lotniczy–Gdańsk Rębiechowo–Gdańsk Osowa[220].

[220] Za: https://ztm.gda.pl/bilety/skm-polregio,a,6042

Rysunek 87. Zasięg honorowania biletów okresowych ZTM Gdańsk na liniach kolejowych w obrębie miasta obsługiwanych przez PKP SKM i Polregio

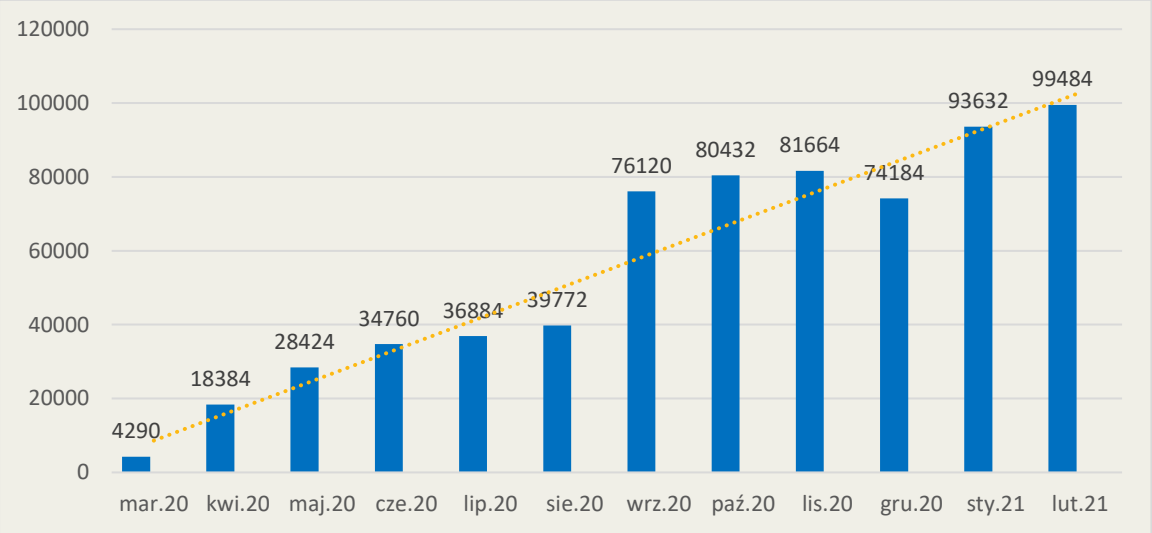


Źródło: ZTM Gdańsk

Wspólny bilet ZTM Gdańsk, obejmujący autobusy, tramwaje oraz kolej w granicach administracyjnych Gdańska, został wprowadzony w efekcie podpisanego 27 grudnia 2019 r. listu intencyjnego pomiędzy województwem pomorskim a Gminą Miasta Gdańska. Porozumienie to zakładało współpracę na rzecz wypracowania zasad honorowania okresowych biletów komunalnych w pociągach PKP SKM w Trójmieście oraz Polregio. Pierwotnie ofertę planowano wprowadzić w życie 1 kwietnia 2020 r., jednak termin ten został przyśpieszony i honorowanie biletów wprowadzono już 25 marca. Rozwiązanie to pokazuje, że możliwa jest integracja taryfowa pomiędzy różnymi środkami transportu publicznego przy wykorzystaniu relatywnie prostych środków, również na terenie OMGGS, cechującego się znacznym rozdrobnieniem, jeśli chodzi o przewoźników i organizatorów transportu. Oferta ZTM Gdańsk została wdrożona w okresie

pandemicznym, pomimo tego w kolejnych miesiącach wzrost liczy pasażerów korzystających ze wspólnego biletu i poruszających się po Gdańsku nie tylko autobusami i tramwajami, ale także pociągami, był spektakularny: z niemal 4,3 tys. osób w marcu 2020 r. do 99,5 tys. pasażerów w lutym 2021 r. W marcu 2021 r. ZTM Gdańsk szacował, że 6–9% właścicieli biletów okresowych tego organizatora transportu korzysta z pociągów PKP SKM w Trójmieście i Polregio na terenie Gdańska.

Wykres 20. Wzrost liczby pasażerów korzystających ze wspólnego biletu ZTM Gdańsk, umożliwiającego poruszanie się koleją w obrębie miasta w pierwszych miesiącach funkcjonowania oferty



Źródło danych: zestawienie własne na podstawie danych ZTM Gdańsk

Źródło: https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/gdansk-autobusem-tramwajem-i-pociagiem-na-jednym-bilecie-juz-od-roku-68131.html

Wewnątrz obszaru metropolitalnego funkcjonuje jeszcze osobna taryfa metropolitalna (obowiązuje w gminach, które są członkami MZKZG) pod nazwą metrobiletu. Są to jednorazowe oraz okresowe bilety, które w zależności od rodzaju pozwalają podróżować pojazdami kursującymi w ramach różnych organizatorów przewozów (w tym m.in. ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia czy MZK Wejherowo, ale również pociągami PKP SKM w Trójmieście i Polregio):

- bilet jednorazowy 24-godzinny papierowy i telefoniczny kolejowo-komunalny tylko dwóch organizatorów transportu;
- bilet jednorazowy 24-godzinny papierowy i telefoniczny kolejowo-komunalny wszystkich organizatorów transportu;
- bilet jednorazowy 72-godzinny papierowy i telefoniczny kolejowo-komunalny wszystkich organizatorów transportu;
- bilety miesięczne łączone: Gdańsk–Sopot albo Gdynia–Sopot, sieciowy jednego organizatora transportu oraz obejmujący cały obszar MZKZG (wymagają jednoczesnego zakupu biletu promocyjnego PKP SKM i Polregio).

Taryfa ta jest jednak bardzo skomplikowana i nieprzystępna dla pasażera, a użytkowanie biletów łączonych – niewygodne. Przykładowo, bilet miesięczny łączony na cały obszar MZKZG (w taryfie normalnej – 240 zł), wymaga jednoczesnego zakupu promocyjnego biletu PKP SKM i Polregio za 144 zł. Pasażer korzystający z tej oferty ma obowiązek posiadać w czasie przejazdu Bilet Metropolitalny Promocyjny (kartę elektroniczną) oraz Promocyjny Bilet Miesięczny (papierowy, jeśli nie został zakupiony przez internet). Jednocześnie pasażer musi pamiętać o tym, że na trasach kolejowych taryfa ta obowiązuje na odcinkach, których krańce wyznaczają stacje Luzino, Cieplewo, Reda Rekowo, Borkowo i Babi Dół (kierunek z i do Kościerzyny). Taryfa ta może być skomplikowana w szczególności dla osób przyjezdnych i turystów.

W 2022 r. została uruchomiona kolejna oferta biletu metropolitalnego pod nazwą Łączony Bilet Regionalny. Oferta ma na celu integrację taryfową pomiędzy podmiotami zrzeszonymi w MZKZG wraz z ofertą uruchamianą przez regionalnych przewoźników autobusowych:

- PKS Gdynia S.A.;
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Gdańsk sp. z o.o.;
- Przewozy Autobusowe GRYF sp. z o.o. sp.k.

Regionalni przewoźnicy autobusowi świadczą usługi transportu zbiorowego głównie na obszarach wiejskich, pozostających w granicach gmin członkowskich MZKZG, które nie wszędzie obsługiwane są komunikacją miejską i kolejową. Nowa oferta przygotowana została przede wszystkim z myślą o mieszkańcach tych miejscowości zlokalizowanych w gminach Wejherowo, Luzino, Szemud, Kolbudy, Pruszcz Gdański i Żukowo, do których nie dojeżdża autobus miejski bądź pociąg. Bilety Łączone Regionalne mogą być wydawane wyłącznie na okres jednego miesiąca kalendarzowego. Bilet tego typu to połączenie biletu obowiązującego u wybranego regionalnego przewoźnika, który decyduje się na określoną relację (tam i z powrotem) z wybranego przystanku na terenie danej gminy do Dworca Autobusowego w Gdańsku oraz biletu obowiązującego u jednego z trzech organizatorów transportu komunalnego w Trójmieście[221]. Na łączonym bilecie regionalnym najwięcej zyskują osoby, którym nie przysługują żadne ulgi i które przed wdrożeniem biletu łączonego kupowały bilety osobno, np. na PKS i komunikację miejską. Oferta jest także atrakcyjna dla uczniów ze względu na niższą cenę zakupu niż przy zakupie biletów osobno.

Podróżowanie po Trójmieście i całym Pomorzu ma zrewolucjonizować wdrażana obecnie elektroniczna Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności (system FALA), która pozwoli na optymalne zaplanowanie i opłacenie podróży koleją (PKP SKM i Polregio) oraz komunikacją lokalną na obszarach, na których realizowane są kolejowe pasażerskie przewozy o charakterze aglomeracyjnym lub regionalnym. Dzięki wdrożeniu systemu podróżny nie będzie musiał znać cen biletów, a i tak zapłaci najniższą cenę. System sam dobierze najkorzystniejsze bilety, ulgi i połączy je, aby było jak najtaniej. Budowa systemu opóźnia się jednak. Według ostatnich zapewnień, system

[221] https://mzkzg.org/wiadomosc/bilet-laczony-regionalny-wspolny-bilet-mzkzg-i-regionalnych-przewoznikow-autobusowych/.

w pełnym wymiarze ma być gotowy w połowie 2023 r. Wadą systemu FALA jest fakt, że z założenia ma on pokryć tylko regionalne połączenia kolejowe oraz komunikację miejską.

5.8. Węzły przesiadkowe

Węzły przesiadkowe to obiekty użyteczności publicznej, zapewniające odpowiednią infrastrukturę, która umożliwia komfortową zmianę środka transportu i zadowalający poziom obsługi podróżnych. Zgodnie z zapisami ustawy z 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym *„zintegrowany węzeł przesiadkowy to miejsce umożliwiające dogodną zmianę środka transportu wyposażone w niezbędną dla obsługi podróżnych infrastrukturę, w szczególności: miejsca postojowe, przystanki, punkty sprzedaży biletów i systemy informacyjne (...)"*[222]. Pojęcie „zintegrowany węzeł przesiadkowy" wykorzystywane jest zamiennie do węzła przesiadkowego – każdy obiekt tego typu ma za zadanie integrować ze sobą przynajmniej dwa różne środki transportu. Obiekty tego typu pełnią ważną funkcję w każdej aglomeracji i są niezbędne do efektywnego i wydajnego funkcjonowania transportu publicznego na ich terenie. Na obszarach oddalonych od rdzenia metropolii są one punktami ciążenia dla obszarów mniej zurbanizowanych, na których dostęp do transportu zbiorowego, umożliwiającego przemieszczenia na terenie metropolii, jest zazwyczaj ograniczony. W rdzeniu węzły integracyjne pełnią analogiczną funkcję agregującą ruch w PTZ i rozprowadzającą go po całej sieci transportowej.

Odpowiednio zaprojektowany węzeł integracyjny musi spełniać poniższe założenia[223]:

- **minimalizować czas przesiadki** (małe odległości pomiędzy peronami i poszczególnymi środkami komunikacji w pobliżu węzła);
- **zapewniać dobrą widoczność dla kierowców**;
- **posiadać zintegrowane rozkłady jazdy**;
- **zapewniać odpowiednią częstotliwość kursowania**;
- **zapewniać integrację jak największej liczby podsystemów transportowych** funkcjonujących na danym terenie;
- **zapewniać wysoki poziom komfortu i bezpieczeństwa** dla poszczególnych podsystemów transportowych oraz ich pasażerów.

OMGGS na przestrzeni ostatniej dekady podjął działania zmierzające do budowy węzłów przesiadkowych na terenie metropolii. Wszystkie zakończone oraz planowane inwestycje zawarte są w dokumencie „Wspólne standardy wizualne i funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej węzłów integracyjnych w OMGGS". Dokument ten zawiera wytyczne rozwiązań, zaleceń i wzorów węzłów,

[222] Bul. R. „Węzły przesiadkowe jako główny element zintegrowanego systemu transportu publicznego w aglomeracji poznańskiej", 2017.
[223] https://www.metropoliagdansk.pl/upload/files/Wspolne%20standardy%20wizualne%20i%20funkcjonalne%20-%20OMGGS.pdf

a także opracowanie dotyczące elementów tzw. małej architektury i oznakowania. Inwestycje zrealizowane bądź w trakcie realizacji to m.in.[224]:

- węzły integracyjne: Gdańsk Główny, Gdańsk Wrzeszcz oraz trasy dojazdowe do węzłów Pomorskiej Kolei Metropolitalnej i Szybkiej Kolei Miejskiej na terenie Gminy Miasta Gdańska;
- zakończenie prac budowlanych dla węzła integracyjnego Żukowo wraz z trasami dojazdowymi;
- ukończenie budowy węzła integracyjnego Sopot Kamienny Potok wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzłów integracyjnych Gdańsk Rębiechowo oraz Gdańsk Osowa wraz z trasami dojazdowymi;
- utworzenie węzła integracyjnego transportu publicznego przy przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitalnej – Gdynia Karwiny;
- budowa węzła integracyjnego Gołubie na terenie gminy Stężyca wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzła integracyjnego Kartuzy wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzła integracyjnego Gościcino wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzła integracyjnego Nowy Dwór Gdański wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzłów integracyjnych Pruszcz Gdański, Cieplewo i Pszczółki wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzła integracyjnego Puck wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzła integracyjnego Reda wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzła integracyjnego Wejherowo Kwiatowa wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzłów integracyjnych w Rumi wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzła integracyjnego Sierakowice wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzła integracyjnego Somonino wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzła integracyjnego Tczew wraz z trasami dojazdowymi;
- budowa węzłów integracyjnych Władysławowo i Jastarnia wraz z trasami dojazdowymi.

W obszarach podmiejskich bądź przy granicach jednostek administracyjnych integralną częścią węzłów przesiadkowych są parkingi P&R. Parkingi tego typu wykorzystywane są w metropolii od 2020 r. w: Tczewie, Kartuzach, Gołubiu (gmina Stężyca), Nowym Dworze Gdańskim, Pruszczu Gdańskim, Gościcinie Wejherowskim, Sierakowicach, Redzie, Cieplewie, Pszczółkach oraz w obrębie węzłów Gdańsk Rębiechowo i Sopot Kamienny Potok. W fazie budowy znajdują się następujące centra przesiadkowe: Gdynia Chylonia, Wejherowo, Puck, Somonino, Rumia Janowo oraz Gdańsk Ujeścisko. Kolejne inwestycje, które są przygotowywane, będą znajdowały się w miastach Władysławowo, Jastarnia, Rumia oraz przy stacjach i przystankach kolejowych Gdynia Karwiny, Gdańsk Osowa, Gdańsk Główny i Gdańsk Wrzeszcz.

[224] https://www.metropoliagdansk.pl/upload/files/Wspolne%20standardy%20wizualne%20i%20funkcjonalne%20-%20OMGGS.pdf

Inwestycje w zakresie węzłów przesiadkowych za ponad 653 mln zł współfinansowane są ze środków Unii Europejskiej w wysokości 283 mln zł[225]. W związku z pozyskanymi środkami zewnętrznymi na obszarze metropolii powstaje 26 węzłów przesiadkowych (z czego 24 finansowane z RPO, a 2 finansowane z POIiŚ), na których można będzie wygodnie zostawić samochód lub rower i kontynuować podróż pociągiem, autobusem lub tramwajem.

Wszystkie węzły integrują różne sposoby podróżowania. Dają one możliwość łatwej przesiadki z samochodu czy roweru na pociąg, autobus, tramwaj lub trolejbus. Zdecydowana większość z nich umiejscowiona jest przy stacjach i przystankach kolejowych. W ramach pakietu inwestycji powstają miejsca parkingowe dla samochodów i rowerów, budowane są drogi dojazdowe do tych węzłów, zatoki autobusowe oraz trasy rowerowe.

Łącznie przy 26 węzłach przesiadkowych dostępnych będzie:

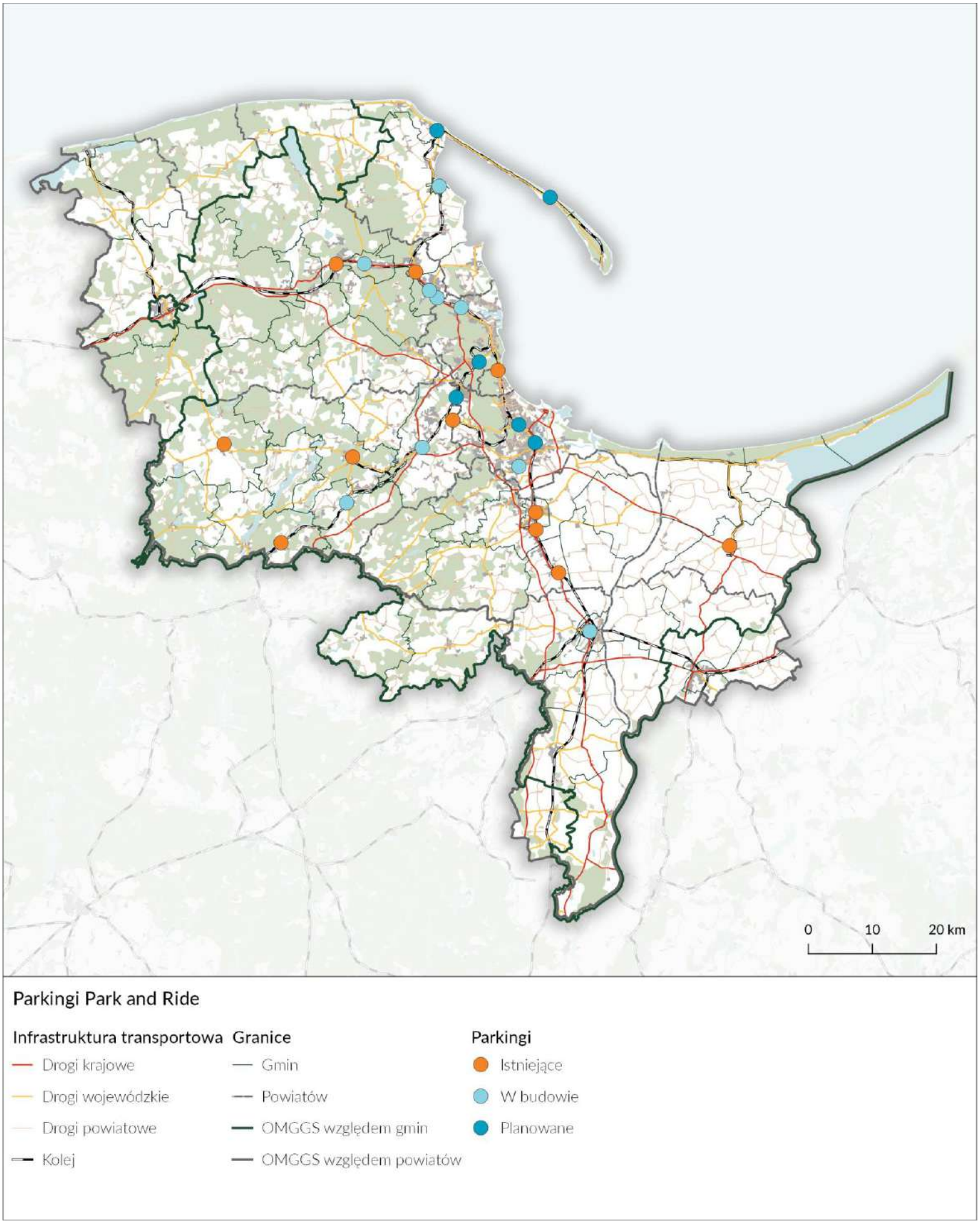
- 3 023 miejsc Park&Ride;
- 2 578 miejsc Bike&Ride;
- 116 km tras rowerowych.

Uzupełnieniem udogodnień transportowych w metropolii będzie remont Dworca Podmiejskiego w Gdyni Głównej oraz modernizacja 8 peronów Szybkiej Kolei Miejskiej: Gdańsk Stocznia, Gdynia Orłowo, Gdynia Redłowo, Gdynia Stocznia-Uniwersytet Morski, Gdynia Grabówek, Gdynia Leszczynki, Gdynia Chylonia i Rumia Janowo.

Szczegółowe plany inwestycyjne w kwestii rozbudowy infrastruktury węzłów przesiadkowych w OMGGS zawarte są w Regionalnym Programie Strategicznym w zakresie mobilności i komunikacji, który wchodzi w skład Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Pomorskiego do 2030 roku. Dokumenty określają szczegółowy przebieg inwestycji infrastrukturalnych na lata 2021–2027. Planowane inwestycje dotyczące węzłów przesiadkowych i przystanków zintegrowanych dla województwa pomorskiego przedstawia Rysunek 88. Lokalizacja infrastruktury typu P&R na terenie OMGGS.

[225] https://www.metropoliagdansk.pl/metropolitalne-wiadomosci/kolejne-wezly-przesiadkowe-w-metropolii/ [dostęp: 04.01.2020 r.].

Rysunek 88. Lokalizacja infrastruktury typu P&R na terenie OMGGS



Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie danych ogólnodostępnych oraz danych dostarczonych przez członków OMGGS

Rysunek 89. Regionalne działania inwestycyjne w zakresie węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie RPT oraz materiałów dostarczonych przez OMGGS

Kręgosłupem transportu zbiorowego na terenie OMGGS jest transport szynowy. Z tego względu stale realizowane są inwestycje, które mają na celu modernizację i przebudowę istniejących przystanków, stacji i dworców kolejowych, tak aby istniejące obiekty infrastruktury kolejowej stanowiły wydajne węzły integracyjne, pełniące funkcje agregacyjne dla pozostałych podsystemów transportowych, przekierowując tym samym w jak największym stopniu potoki ruchu pasażerskiego na transport szynowy. Zabiegi te w znacznym stopniu ograniczają wydatki, które w przypadku budowy nowej infrastruktury są znacznie wyższe. Działania w tym obszarze mają przede wszystkim zapewnić bezpieczną i szybką wymianę pasażerów pomiędzy transportem szynowym a innymi podsystemami transportu. Nowoczesna i bezpieczna infrastruktura węzłowa będzie zachęcać mieszkańców do rezygnacji z transportowych nawyków i skłaniać do zrównoważonych wyborów w kwestiach planowania podróży.

5.9. Obsługa ruchu turystycznego

Do wielu atrakcyjnych turystycznie miejsc na terenie OMGGS lub niedaleko jego granic dotrzeć można przy użyciu transportu kolejowego. Zakres możliwości w tym zakresie zmniejszył się jednak po likwidacjach linii lub zawieszeniu ruchu osobowego na różnych fragmentach sieci kolejowej w całym województwie pomorskim, które w największym natężeniu trwało od końca lat 80. XX wieku do początku XXI wieku (m.in. trasa Szymankowo–Nowy Dwór Gdański). Nieco wcześniej rozpoczął się proces likwidacji wielu kolei wąskotorowych w regionie (argumentowane m.in. wzrostem ruchu samochodowego i kolizjami elementów infrastruktury kolejowej oraz drogowej).

Jako główne destynacje turystyczne, mające znaczenie w kontekście obsługi koleją potrzeb mobilnościowych, należy wymienić:

- **Trójmiasto (rdzeń metropolii)** jako duży ośrodek miejski o interesujących zabytkach i atrakcyjnej ofercie kulturalnej, zdrowotnej, krajoznawczej itd., położone nad morzem, przyciąga turystów z całego kraju. Kluczowe jest tu znaczenie dojazdów transportem kolejowym, zarówno dalekobieżnym, jak i regionalnym;
- **kurorty nadmorskie położone nad Zatoką Gdańską** (Puck, Swarzewo, Władysławowo, Chałupy, Kuźnica, Jastarnia, Jurata i Hel);
- **zabytki zlokalizowane poza rdzeniem metropolii** (m.in. Zamek Krzyżacki w Malborku czy liczne dwory);
- **atrakcje przyrodnicze i geograficzne** (np. najwyższy szczyt Kaszub w Wieżycy, jezioro Ostrzyckie);
- **miejsca kultu religijnego** (Kalwaria Wejherowska, Sanktuarium pw. św. Jakuba w Lęborku, Sanktuarium Matki Bożej Królowej Polskiego Morza w Swarzewie, Sanktuarium Matki Bożej Brzemiennej w Gdańsku Matemblewie)[226].

[226] Za: D. Otta, Turystyka kolejowa w województwie pomorskim, [w:] „Warsztaty z Geografii Turyzmu", t. 11, 2021.

Z pewnością największym problemem dotyczącym niewystarczających możliwości infrastruktury kolejowej eksploatowanej w obsłudze ruchu turystycznego jest linia nr 213, łącząca Redę z Helem. Jest ona jednotorowa i niezelektryfikowana. Ruch na niej jest umiarkowany przez 10 miesięcy w roku, jednak napływ turystów do kurortów położonych nad Zatoką Gdańską sprawia, że jej przepustowość w okresie letnim jest bliska wyczerpania. Brak możliwości uruchomienia większej liczby pociągów sprawia, że składy obsługujące tę linię są zazwyczaj niezwykle zatłoczone. Problemem jest także długość peronów na stacjach zlokalizowanych na tej linii, co dodatkowo ogranicza możliwość obsługi tej infrastruktury przez dłuższe i bardziej pojemne składy.

Obecnie PKP PLK prowadzą prace nad dokumentacją przygotowawczą dla projektu o nazwie „Poprawa przepustowości na linii nr 213 Reda–Hel". Analizowana jest budowa mijanek, dobudowa drugiego toru, elektryfikacja linii, modernizacja stacji i przystanków (dobudowa dodatkowych peronów w Helu, Pucku i Władysławowie) oraz budowa nowych przystanków (robocze nazwy: Reda Ciechocino, Smolno, Władysławowo Południe, Chałupy Kemping, Kuźnica Wschód, Jastarnia Wschód oraz Hel Bór). Linia nr 213 często jest też przywoływana jako przykład połączenia, na którym idealnie sprawdziłaby się kolej wodorowa (będąca alternatywą wobec elektryfikacji infrastruktury położonej na stosunkowo wąskim Półwyspie Helskim).

Dla ruchu turystycznego duże znaczenie mogłaby mieć także odbudowa linii kolejowej, łączącej Szymankowo (znajdujące się na magistrali Warszawa–Trójmiasto) z Nowym Dworem Gdańskim. Do lipca 1989 r. jeździły po niej sezonowe regularne pociągi pasażerskie, dowożące pasażerów m.in. z Grudziądza i Malborka do Nowego Dworu Gdańskiego, gdzie możliwa była przesiadka na kolej wąskotorową, umożliwiającą dojazd do nadbałtyckich miejscowości wypoczynkowych – m.in. Stegny i Sztutowa. Później, od 2009 r. do 2013 r., kursy pasażerskie z Grudziądza przez Kwidzyn, Sztum i Malbork do Nowego Dworu Gdańskiego uruchamiane były w okresie letnim przez spółkę Arriva RP we współpracy z Pomorskim Towarzystwem Miłośników Kolei Żelaznych. Projekt pod nazwą „Odbudowa linii kolejowej 256 Szymankowo–Nowy Dwór Gdański" znalazł się w dokumencie strategicznym PKP Polskich Linii Kolejowych: „Zamierzenia inwestycyjne PKP PLK na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 roku". O jego realizacji zadecyduje jednak dostępność środków finansowych.

Obecnie trwają prace nad studium „Rewitalizacja infrastruktury regionalnego systemu transportowego Żuławskiej Kolei Dojazdowej na odcinkach Prawy Brzeg Wisły–Stegna–Sztutowo, Stegna–Nowy Dwór Gdański oraz Nowy Dwór Gdański Cmentarz–Nowy Dwór Gdański" zlecone przez Pomorskie Towarzystwo Miłośników Kolei Żelaznych. W ramach tego projektu powstanie dokumentacja przygotowawcza dla rewitalizacji infrastruktury ŻKD. Jednym z elementów studium jest sprawdzenie możliwości rozwoju sieci wąskotorówki, zakładający m.in. wjazd pociągiem na wał wiślany w Mikoszewie czy przeprowadzenie kolei przez Stegnę i Sztutowo bliżej plaży.

Wciąż niewykorzystany jest potencjał w ruchu turystycznym linii nr 229, na odcinku łączącym Lębork z Łebą. Jest on jednotorowy i niezelektryfikowany. Obecnie jest to jedyna linia kolejowa na terenie OMGGS, która obsługiwana jest wyłącznie w sezonie letnim. Jej stan techniczny jest natomiast zły i umożliwia osiąganie na niej maksymalnej

prędkości jedynie 30 km/h. Projekt zakładający rewitalizację tej linii znalazł się na liście wchodzącej w skład Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku. Odstąpiono jednak od umowy na studium wykonalności z uwagi na przeniesienie środków przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego na inne projekty. Projekt dotyczący prac na linii kolejowej nr 229 na odcinku Nowa Wieś Lęborska–Łeba znalazł się jednak na liście inwestycji regionalnych uwzględnionych w „Zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 roku". Przystanki osobowe zlokalizowane na tej linii (Łeba, Steknica, Wrzeście, Lędziechowo, Garczegorze) trafiły natomiast na listę rezerwową rządowego „Programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025". Szansą na modernizację linii kolejowej na odcinku Lębork–Łeba może być także planowana budowa elektrowni atomowej w gminie Choczewo. PKP PLK analizują dwa warianty budowy infrastruktury kolejowej obsługującej ten obiekt. Pierwszy z nich to modernizacja linii Wejherowo–Garczegorze i Lębork–Garczegorze oraz dobudowa odcinka z Choczewa do nowej elektrowni. Drugi natomiast zakłada modernizację linii Wejherowo–Chorzewo, budowę nowych odcinków oraz modernizację linii Lębork–Łeba i budowę nowego fragmentu linii od Steknicy do planowanej elektrowni i Choczewa. Preferowany przez zarządcę infrastruktury jest ten drugi wariant. Umożliwiłby on uruchamianie pociągów całorocznych, kursujących z Lęborka do Łeby.

Przewozy sezonowe

Cyklicznie na terenie poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego organizowane są przewozy o charakterze tymczasowym. Dodatkowe linie sezonowe uruchamiane są w okolicach długiego weekendu majowego, zazwyczaj od 30 kwietnia, oraz w okresie wakacyjnym, w okolicach 30 czerwca, m.in. ze względu na duży napływ turystów. Na niektórych połączeniach następuje zmiana w rozkładach jazdy, przypadająca odpowiednio na okres ferii i wakacji. W przypadku Gdańska na potrzeby podróży ludności w weekend majowy zazwyczaj uruchamiane są dodatkowe linie autobusowe na Westerplatte, wyspę Sobieszewską czy do ogrodu turystycznego w Oliwie. Uruchamiana jest również specjalna linia sezonowa nr 658, której głównym celem jest umożliwienie przedostania się rowerzystom przez tunel pod Martwą Wisłą.

W okresie wakacji następują również zmiany co do częstotliwości kursowania poszczególnych linii związane ze spadkiem bądź wzrostem zapotrzebowania względem przewozów na niektórych trasach. Ponadto ZTM Gdańsk uruchamiane dodatkowe linie sezonowe[227]:

- tramwajowa linia nr 63 na trasie: Brzeźno Plaża–al. Hallera–Opera–al. Zwycięstwa–Dworzec Główny–Brama Wyżynna–al. Armii Krajowej–Chełm Witosa–Łostowice Świętokrzyska;
- tramwajowa linia nr 68 na trasie: Stogi Plaża–Stogi–Przeróbka–Podwale Przedmiejskie–al. Armii Krajowej–Chełm Witosa–Łostowice Świętokrzyska;

[227] https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Komunikacja-miejska-w-Gdansku-w-wakacje,a,222463 [dostęp: 20.12.2022.]

– autobusowa linia nr 607 na trasie: Pruszcz Gdański–Rokitnica–Wiślina–Sobieszewo.

W weekendy wakacyjne ZKM Gdynia uruchamia specjalną linię trolejbusową nr 326, obsługiwaną zabytkowym taborem.

Także w komunikacji regionalnej zwiększony ruch turystyczny powoduje uruchamianie sezonowych połączeń. Dotyczy to zwłaszcza strefy nadmorskiej (kursy do Krynicy Morskiej wzdłuż Mierzei Wiślanej, po Półwyspie Helskim, do Jastrzębiej Góry i Karwii), ale również jezior kaszubskich (trasa do miejscowości Wdzydze). Istotny jest również fakt, że na terenie OMGGS wiele linii regionalnych, zarówno PTZ, jak i komercyjnych, funkcjonuje przez cały rok, z odpowiednim dostosowaniem rozkładów jazdy do dni wolnych od nauki szkolnej.

Występują także sezonowe autokarowe połączenia dalekobieżne m.in. do Ustki, Katowic, Wrocławia, Poznania, Warszawy czy Lublina.

Z badań przeprowadzonych w 2019 r., opartych na danych dotyczących przemieszczeń pozyskanych od operatorów sieci komórkowych, wynika, że w okresie wakacyjnym (typowy dzień powszedni sierpnia) zrealizowanych było 4% więcej podróży niż w typowym dniu powszednim października, z czego aż 36% stanowiły podróże turystów. Ponadto, „najwięcej turystów, niezależnie od zakresu czasowego, odnotowano w Gdańsku, Gdyni i Sopocie, a następnie niemal we wszystkich gminach nadmorskich”[228].

Tabela 32. Dane dotyczące przemieszczeń na obszarze województwa pomorskiego w 2019 r.

Dane (poziom województwa)	Październik Dzień powszedni	Październik Dzień weekendu	Sierpień Dzień powszedni	Sierpień Dzień 18.08.2019
Liczba wszystkich podróży	7 288 522	6 127 660	7 554 377	6 413 500
Liczba podróży regularnego użytkowania	1 692 256	1 027 415	1 359 291	760 304
Liczba podróży wewnętrznych regularnego użytkowania	1 668 092	1 008 968	1 337 326	747 694
Liczba międzygminnych podróży obligatoryjnych	486 264	280 501	390 413	191 887
Liczba podróży turystów	1 667 717	1 890 083	2 744 443	2 785 532
Liczba wewnętrznych podróży turystów	1 499 607	1 714 052	2 483 092	2 377 392

[228] Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, obszaru metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia, 2021 r.

Liczba wewnętrznych międzygminnych podróży turystów	494 365	574 937	832 286	764 229

Źródło: opracowanie Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie danych z opracowania pt. Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, obszaru metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk–Gdynia 2021 r.

5.10. Podsumowanie rozdziałów dot. dostępności i integracji transportu zbiorowego, węzłów przesiadkowych oraz ruchu turystycznego[229]

1. 11% powierzchni OMGGS leży w takiej odległości od przystanków transportu zbiorowego, która zapewnia dobrą lub bardzo dobrą dostępność komunikacyjną. Najlepszym wskaźnikiem charakteryzuje się miasto Puck.
2. Uchwały gmin i powiatów zrzeszonych w OMGGS dot. przystanków PTZ prezentują różną jakość – od dokumentów, które podają dokładne współrzędne przystanków, po takie, które wskazują tylko na przybliżone lokalizacje, trudne do określenia bez dokładnej znajomości okolicy. Często zdarza się, że nazwy przystanków umieszczane w rozkładzie przez przewoźnika różnią się od oficjalnych nazw zamieszczonych w uchwałach.

3. Brak silnego organizatora PTZ dla metropolii, a co za tym idzie, brak ujednoliconej polityki w kwestii organizowania transportu publicznego, przekłada się (bezpośrednio lub pośrednio) na brak wzrostu znaczenia PTZ w OMGGS, wysokie wskaźniki motoryzacji poszczególnych powiatów oraz skomplikowane kwestie taryfowe, nieczytelne dla większości pasażerów.
4. Wzajemne honorowanie biletów przez różnych organizatorów transportu oraz na różne środki transportu (kolej, komunikacja miejska, komunikacja regionalna autobusowa) istnieje na terenie MZKZG i cieszy się dość dużą popularnością, lecz jest bardzo

[229] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ – miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, PA – strefa podmiejska A, PB – strefa podmiejska B, ZA – strefa pozamiejska A, ZB – strefa pozamiejska B, W – strefa wybrzeża.

skomplikowane i wymaga od użytkownika zakupu nieraz więcej niż jednego biletu (w taryfie specjalnej).

5. System FALA będzie umożliwiać dogodne wyszukanie połączenia i zakup najtańszego możliwego biletu lub kombinacji biletów na wybrane połączenie. Niestety, z założeń projektu wynika, że będzie on miał ograniczony zasięg. Dodatkowo etap wdrożenia projektu został opóźniony.

6. Najważniejsze dokumenty strategiczne dla OMGGS w ostatnich latach podkreślały znaczenie węzłów przesiadkowych i stały się przyczynkiem do budowy wielu z nich – nie tylko na obszarze rdzenia metropolii.
7. W OMGGS funkcjonuje dokument pod nazwą „Wspólne standardy wizualne i funkcjonalne w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych", jednak jest to dokument opcjonalny, bez prawnego wymogu stosowania się do zapisów w nim zawartych. Przestrzeganie wymogów zapisanych w tym dokumencie leży jedynie w dobrej woli danej gminy.
8. Integralnym elementem węzłów przesiadkowych położonych w obszarach podmiejskich na terenie OMGGS są parkingi P&R i B&R.

9. Kluczową trasą, gdzie natężenie ruchu samochodowego w sezonie turystycznym powoduje duże problemy, jest droga przez Półwysep Helski (droga wojewódzka nr 216). Równolegle do niej biegnie linia kolejowa nr 213, intensywnie wykorzystywana w ruchu pasażerskim. Prowadzone są obecnie wstępne prace mające na celu poprawę jej przepustowości. Na Hel są też uruchamiane autobusowe linie wakacyjne i dodatkowe kursy linii całorocznych.
10. Przewozy sezonowe koncentrują się także na innych trasach, prowadzących na wybrzeże, na całym odcinku stycznym OMGGS z Morzem Bałtyckim. W mniejszym zakresie są organizowane linie sezonowe w kierunku jezior kaszubskich.
11. Na terenie OMGGS funkcjonuje czynna w sezonie letnim Żuławska Kolej Dojazdowa (wąskotorowa), która samodzielnie stanowi atrakcję turystyczną. Wymaga ona jednak pilnej ingerencji w stan infrastruktury.

12. Z badań przeprowadzonych w 2019 r., opartych na danych dotyczących przemieszczeń pozyskanych od operatorów sieci komórkowych, wynika, że w okresie wakacyjnym (typowy dzień powszedni sierpnia) zrealizowanych było 4% więcej podróży niż w typowym dniu powszednim października, z czego aż 36% stanowiły podróże turystów. Ponadto, „najwięcej turystów, niezależnie od zakresu czasowego, odnotowano w Gdańsku, Gdyni i Sopocie, a następnie niemal we wszystkich gminach nadmorskich".

6
Ruch zmotoryzowany i logistyka

6.1. Ruch zmotoryzowany

Preferencje mieszkańców

Na przestrzeni ostatnich lat w powiatach należących do OMGGS obserwuje się stały wzrost liczby prywatnych pojazdów silnikowych każdego rodzaju rok do roku[230]. Jest to duży problem obszaru, gdyż jak wynika z raportu wykonanego w listopadzie 2020 r., który to raport przedstawia zachowania transportowe mieszkańców OMGGS, samochód osobowy jest najczęściej deklarowanym środkiem przemieszczania się. Badanie wykonano na niereprezentatywnej próbie 5005 osób stale zamieszkujących obszar OM. Wnioski płynące z badania mogą posłużyć do rozwiązania problemu, jakim jest zbyt wysoki udział prywatnych samochodów osobowych w codziennych podróżach mieszkańców. Głównym powodem, dlaczego ludność wybiera prywatne środki transportu w formie samochodów, jest niespełniający wymagań społecznych transport publiczny. Oferta PTZ poza obszarem rdzenia nie jest adekwatna do potrzeb mieszkańców z obszarów o mniejszej urbanizacji, gdzie często występuje zjawisko wykluczenia transportowego. Samochód posiada średnio 81% respondentów, z kolei aż 85% deklaruje możliwość korzystania z samochodu osobowego na co dzień jako pasażer bądź kierowca. Najczęściej podróże respondentów składały się tylko z 1 etapu (60% osób), dalej znalazły się podróże 3-etapowe (22%) oraz 2-etapowe (12%). Zależnie od liczby etapów podróży wybierany jest inny sposób przemieszczenia. Dla podróży 1-etapowych najpopularniejszym środkiem transportu jest samochód osobowy (64% badanych). Podróże składające się z 2 etapów są najczęściej realizowane poprzez transport zbiorowy (37%).

Charakterystyka próby osób uczestniczących w badaniu, biorąc pod uwagę czas dojazdu do rdzenia samochodem osobowym oraz PTZ, pokazano w poniższych tabelach. Można zakładać, że poniższe tabele dobrze oddają czasowy dostęp ludności do rdzenia na terenie całego obszaru metropolitalnego. Z udzielonych odpowiedzi wynika, że szybki dostęp do rdzenia samochodem osobowym, w przedziale czasowym 30–50 minut, posiada ponad połowa mieszkańców (65,2%), natomiast jeśli chodzi o PTZ, dostęp do rdzenia w tym samym czasie jest zapewniony jedynie dla 34,1% mieszkańców. Połowa ludności OMGGS zamieszkuje obszar, z którego dojazd do rdzenia aglomeracji zajmuje powyżej 60 minut (50,2%). Fakt ten wpływa na wybór prywatnych środków transportu nad PTZ.

[230] https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica [dostęp: 19.12.2022 r.].

Tabela 31. Czas dojazdu do rdzenia aglomeracji samochodem osobowym

Miejsce zamieszkania	Liczba odpowiedzi	Procent odpowiedzi
30–40 minut	804	31,3%
40–50 minut	876	33,9%
50–60 minut	112	4,3%
69–90 minut	732	28,3%
> 90 minut	60	2,3%
RAZEM	2584	100,0%

Źródło: Raport: Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS

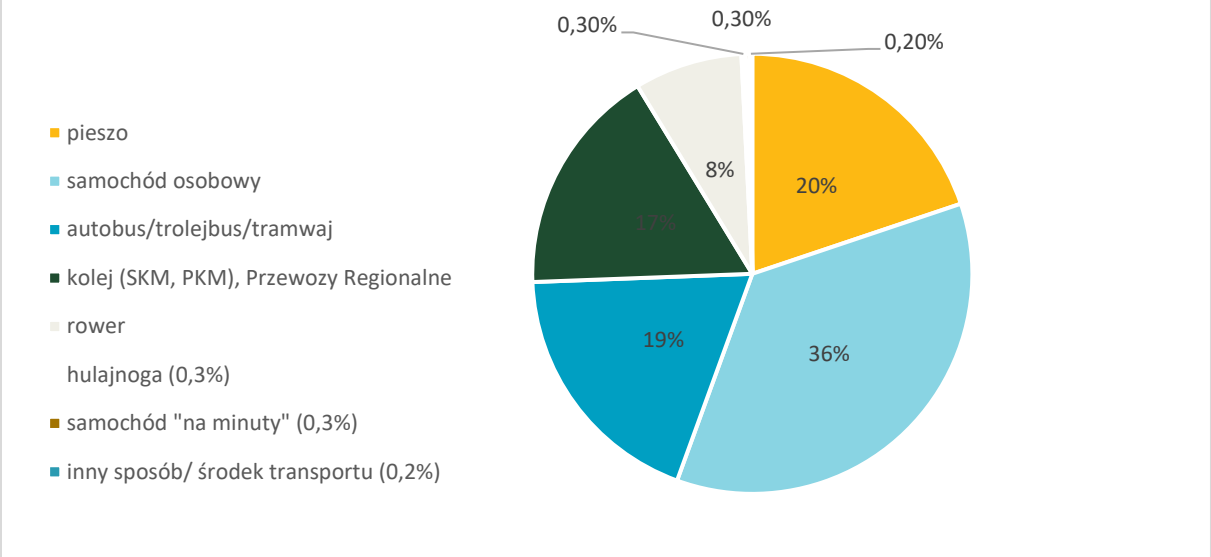
Tabela 32. Czas dojazdu do rdzenia aglomeracji transportem zbiorowym

Miejsce zamieszkania	Liczba odpowiedzi	Procent odpowiedzi
30–40 minut	452	17,5%
40–50 minut	430	16,6%
50–60 minut	405	15,7%
69–90 minut	781	30,2%
> 90 minut	516	20,0%
RAZEM	2584	100,0%

Źródło: Raport: Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS

Z podziału modalnego sposobów podróżowania mieszkańców OMGGS jasno wynika, że największy udział w podróżach odbywa się za pomocą samochodu osobowego. Kolejnym najpopularniejszym typem podróży są podróże odbywane pieszo, które wraz z podróżami samochodami osobowymi stanowią ponad 50% wszystkich podróży, wykonywanych przez mieszkańców OMGGS. Na podróże wykonywane transportem zbiorowym przypada zaledwie 19% wszystkich podróży. Obszar powinien dążyć do możliwie jak największego ograniczenia transportu indywidualnego na rzecz pozostałych zrównoważonych sposobów przemieszczania poprzez spełnienie wymagań społecznych odnośnie do pozostałych sposobów podróżowania.

Wykres 21. Udział środków transportu/sposobów podróżowania w całkowitym czasie typowej/codziennej podróży (całkowity czas wszystkich respondentów dla typowej codziennej podróży = 158 676 minut) – podział modalny podróży



Źródło: Raport: Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS

Z podziału modalnego podróży z 2016 r. dla Gdańska wynika, że samochód osobowy był najczęściej wybieranym środkiem transportowym na terenie Gdańska, który to jest głównym miastem rdzenia z dobrą infrastrukturą PTZ. O ile wskaźnik procentowego udziału samochodów osobowych jest wyraźnie dominujący nad innymi formami przemieszczania w podróżach, jest zjawiskiem uzasadnionym w strefie pozamiejskiej ze względu na gorszy dostęp zamieszkującej te obszary ludności do PTZ, tak w miastach rdzenia metropolii jest to zjawisko w jak najwyższym stopniu niepożądane.

Tabela 33. Podział zadań przewozowych na terenie Gdańska w 2016 r.

Wskaźnik	Wartość [%]	Pożądana tendencja (↑ lub ↓)
Podział modalny podróży – ruch rowerowy	5,9	↑
Podział modalny podróży – ruch pieszy	20,8	↑
Podział modalny podróży – samochody osobowe	41,2	↓
Podział modalny podróży – transport zbiorowy	32,1	↑

Źródło: Gdańsk w liczbach[231]

Cały obszar metropolitalny charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem motoryzacji (liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców), wynoszącym 649 pojazdów na 1000 mieszkańców, co przekracza średnie dla Unii Europejskiej oraz dla obszaru

[231] https://www.gdansk.pl/gdansk-w-liczbach/transport,a,108052 [dostęp: 19.12.2022 r.].

Polski. Należy mieć na uwadze, że prezentowane dane mogą być znacznie zawyżone ze względu na fakt uwzględniania w danych pojazdów, które od lat nie są użytkowane na drogach publicznych, a nie zostały wyrejestrowane z ewidencji. Według raportu ACEA w 2019 r. wskaźnik motoryzacji w Polsce wynosił 642 pojazdy na 1000 mieszkańców, pozycjonując nasz kraj w ścisłej czołówce krajów o najwyższym wskaźniku motoryzacyjnym, zaraz za Luksemburgiem (694 sam. os./1000 mieszkańców) i Włochami (655 sam. os./1000 mieszkańców). Wskaźnik motoryzacji w naszym kraju od lat przekracza średnią dla UE wynoszącą 569 (sam. os. /1000 mieszkańców)[232].

Tabela 34. Kluczowe wskaźniki dotyczące pojazdów osobowych z podziałem na obszar Trójmiasta oraz powiatów należących do OMGGS w 2021 r.

Badany obszar	Trójmiasto	pow. pucki	pow. wejherowski	pow. lęborski	pow. kartuski	pow. gdański	pow. nowodworski	pow. malborski	pow. tczewski
Liczba mieszkańców [osoba]	763 690	90 329	225 799	641 30	149 799	128 404	34 065	61 403	112 350
Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych [sztuka]	512 637	55 443	125 438	42 925	98 917	85 989	24 608	39 501	72 660
Wskaźnik motoryzacji [liczba sam. os./1000 mieszkańców]	671	614	556	669	660	670	722	643	647
Wspólny wskaźnik motoryzacji	649								

Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie: Bank danych lokalnych

Układ drogowy

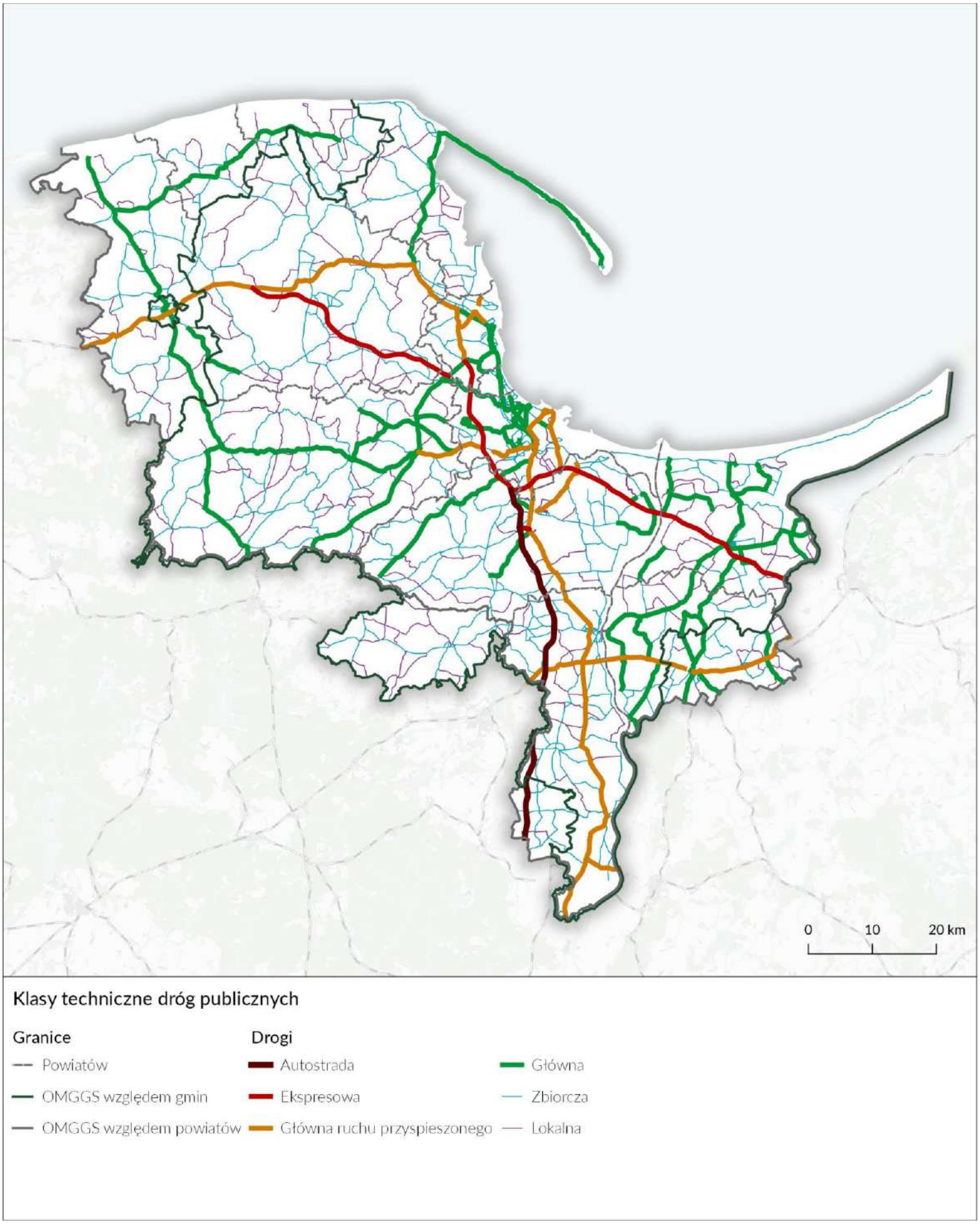
Transport drogowy to najpopularniejsza metoda przemieszczania się i przewozu ładunków w wielu krajach. Z tego powodu system drogowy jest najbardziej rozwinięty w porównaniu z pozostałymi gałęziami transportu. W ostatnich latach występowało również zjawisko rozbudowy dróg o wysokich parametrach technicznych, co niwelowało efekty inwestycji infrastrukturalnych w transport publiczny.

Układ dróg w OMGGS jest lepiej dostosowany do potrzeb transportowych w relacji północ–południe (autostrada A1 oraz droga ekspresowa S6, które zaliczane są do czwartego Europejskiego Korytarza Transportowego TEN-T, łączącego Morze Bałtyckie z Adriatyckim) niż w relacji wschód–zachód, gdzie rozwój infrastruktury nie nadąża za rozwojem osadnictwa. Dodatkowo, relacja wschód–zachód znacząco wpływa na obciążenie infrastruktury drogowej. Pomimo wskazanych problemów, sieć dróg

[232] https://www.acea.auto/files/report-vehicles-in-use-europe-january-2021-1.pdf [dostęp: 19.12.2022 r.].

krajowych zapewnia bardzo dobre połączenie z wszystkimi relacjami międzywojewódzkimi. Od południa – autostrada A1 oraz droga krajowa nr 91 i nr 55, od północnego zachodu – DK nr 6, od wschodu – DK nr 7 i nr 22, od południowego zachodu – DK nr 20 i nr 22. Sieć tych dróg, oprócz prowadzenia ruchu w relacjach międzywojewódzkich, stanowi najważniejszy składnik układu transportowego obszaru metropolitalnego. Uzupełnieniem powyższych dróg są drogi wojewódzkie, które pozwalają na przemieszczanie się pomiędzy powiatami OMGGS, a także drogi powiatowe o łącznej długości ok. 4,6 tys. km oraz drogi gminne o długości ok. 3,4 tys. km.

Rysunek 90. Mapa sieci drogowej OMGGS z klasyfikacją techniczną dróg



Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Danych Obiektów Ogólnogeograficznych

Zarządzanie drogami

Obecnie na terenie OMMGS działa łącznie 61 zarządców dróg:

- dla dróg krajowych, w tym autostrady A1 oraz dróg ekspresowych S6 i S7 – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) poprzez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Gdańsk;
- dla dróg wojewódzkich – Zarząd Województwa Pomorskiego poprzez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku;
- dla dróg powiatowych – odpowiedni starości poprzez wydziały merytoryczne lub zarządy dróg;
- dla dróg gminnych – odpowiedni wójt lub burmistrz gminy poprzez wydział merytoryczny lub zarząd dróg;
- dla dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych w Gdańsku, Gdyni i Sopocie – Prezydenci Miast poprzez Zarządy Dróg i Zieleni w każdym mieście.

Ustawowo integracja kompetencji może nastąpić jedynie w trybie przekazania obowiązków pomiędzy zarządcami w trybie porozumienia z uwzględnieniem rozliczeń finansowych lub w sprawie finansowania albo dofinansowania zadań z zakresu zarządzania drogami. Istnieje też możliwość powierzenia zarządowi związku metropolitalnego funkcji zarządcy dróg krajowych (jedynie w miastach na prawach powiatu), powiatowych i gminnych w porozumieniu z zarządem województwa albo prezydentem miasta, co należy uznać za jedno z możliwych rozwiązań w przyszłości, w przypadku uchwalenia ustawy o związkach metropolitalnych. Korzyścią z integracji zarządzania drogami jest standaryzacja infrastruktury drogowej oraz ich utrzymania.

Przy obecnych uwarunkowaniach prawnych istotnym aspektem jest więc współpraca podczas działań inwestycyjnych i remontowych pomiędzy samorządami OMGGS oraz GDDKiA i zarządcami dróg wojewódzkich i powiatowych. Konieczna jest poprawa wzajemnego przepływu informacji pomiędzy podmiotami, w szczególności udostępnianie i omawianie wyników badań i analiz.

Stan nawierzchni dróg

Stan nawierzchni dróg na obszarze OMGGS jest zróżnicowany. Jego oceny dokonywano w ramach wyników badań GDDKiA z 2021 r. – na obszarze OMGGS w stanie pożądanym są drogi ekspresowe S6, S7, duża część DK20 łącząca południowo zachodnią część OM z jej rdzeniem oraz DK6 łącząca powiat lęborski i wejherowski z rdzeniem. Na DK91, stanowiącej alternatywę dla płatnej autostrady A1, stan drogi na odcinku Gdańsk Lipce–Tczew oraz fragmentami na odcinku skrzyżowanie z DK22–granica województwa pomorskiego określono na stan ostrzegawczy, a na obszarze Miasta Tczewa jako krytyczny. Najgorzej oceniono odcinek DK22 od Malborka do granicy województwa pomorskiego w większości jako stan ostrzegawczy, a w pobliżu Malborka i granicy województwa jako krytyczny. Najbardziej zróżnicowaną oceną charakteryzuje się DK55, która na odcinku od Malborka do skrzyżowania w pobliżu miejscowości Nowy Staw oceniana jest na stan pożądany, w pobliżu Malborka na stan ostrzegawczy, a od miejscowości Nowy Staw do węzła Żuławy Wschód jako krytyczny.

Rysunek 91. Stan nawierzchni dróg wojewódzkich w OMGGS

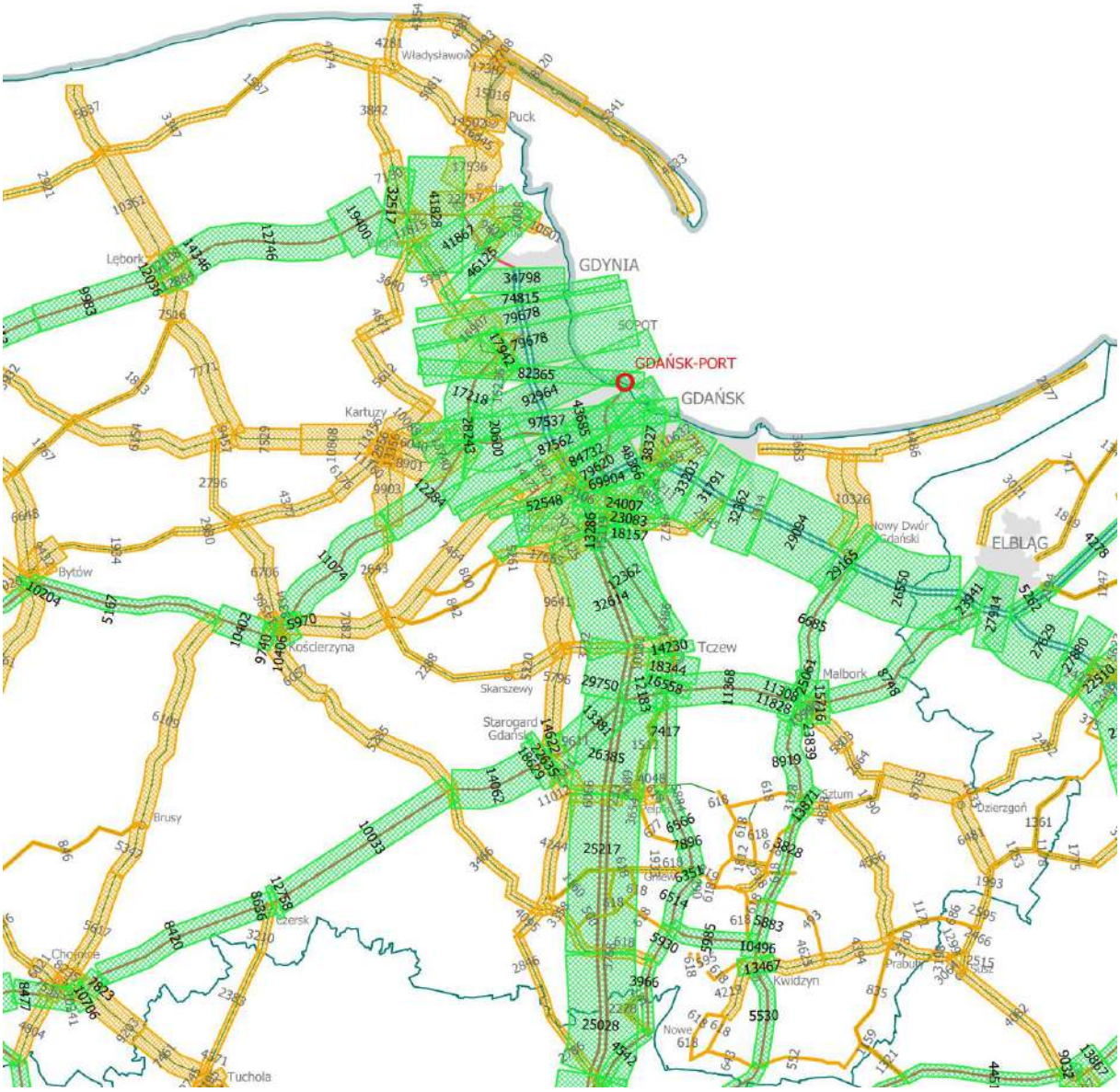
Źródło: https://strategia2030.pomorskie.eu/wp-content/uploads/2022/06/RPS_mobilnosc-i-komunikacja_Zalacznik-1_transport-1.pdf [dostęp: 19.02.2023 r.]

Natężenie ruchu drogowego i KBR

Najwyższe natężenia ruchu drogowego na obszarze OMGGS jest obserwowane na drodze ekspresowej S6 od węzła Gdynia Port/ul. Kwiatkowskiego do węzła z autostradą A1 w Rusocinie, tj. Obwodnicy Trójmiasta. Najwyższy ruch wg pomiaru z 2015 r. został odnotowany na odcinku Gdańsk Lotnisko–Gdańsk Karczemki na poziomie 77 141 poj./dobę. W latach 2020–2021 wielkość ta wyniosła już 97 537 poj./dobę, w tym 83% stanowiły samochody osobowe i mikrobusy, a 16% pojazdy ciężarowe oraz dostawcze. Pozostali uczestnicy ruchu (autobusy, ciągniki rolnicze, motocykle) to jedynie 1% natężenia ruchu. Bardzo duży ruch można odnotować także na autostradzie A1 (25–33 tys. poj./dobę) oraz drodze ekspresowej S7 (26–49 tys. poj./dobę) stopniowo zwiększający się na odcinkach w pobliżu Gdańska. Równie obciążony jest odcinek drogi krajowej nr 6 od skrzyżowania Obwodnicą Trójmiasta do granic Wejherowa (32–47 tys. poj./dobę). Pozostałe drogi krajowe odnotowują ruch na poziomie 6–25 tys. poj./dobę. Największe obciążenie odnotowuje DK91 na odcinku Tczew–Pruszcz Gdański (16–24 tys. poj./dobę), DK7 na odcinku od Obwodnicy Trójmiasta do Żukowa (20,6 tys. poj./dobę), DK6 na odcinku Kębłowo-Wejherowo (19,4 tys. poj./dobę), DK22 w Malborku (22–25 tys. poj./dobę). Najniższe natężenie ruchu na drodze krajowej w OMGGS występuje na DK55 na odcinku od Malborka do węzła z drogą ekspresową S7 (6,7 tys. poj./dobę).

W przypadku dróg wojewódzkich najwyższe natężenia można odnotować na DW216 od Redy do Władysławowa (14–23 tys. poj./dobę), DW218 od granicy Gdańska do miejscowości Koleczkowo (15–16 tys. poj./dobę), DW221 od granicy Gdańska do miejscowości Kolbudy (14–20 tys. poj./dobę), DW222 od Gdańska do skrzyżowania z DW226 (13–18 tys. poj./dobę).

Rysunek 92. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich 2020/2021



Źródło: https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021 [dostęp: 15.12.2022 r.]

W Raporcie nie przedstawiono wyników badań natężenia ruchu w Gdańsku, ponieważ ostatnie Kompleksowe Badania Ruchu w Gdańsku odbyły się w 2022 r. Prezentacja danych z najnowszego badania ma się odbyć w I kwartale 2023 r.

Negatywne oddziaływania transportu

Do negatywnych czynników, jakie generuje transport, zalicza się m.in. hałas, zanieczyszczenie powietrza oraz wypadki drogowe, który to problem szerzej omówiono w podrozdziale 6.3 dotyczącym bezpieczeństwa na drogach. Kluczową przyczyną generowania powyższych skutków transportu jest intensywny ruch samochodów osobowych, co jest najbardziej uciążliwe na obszarach o gęstej zabudowie, a co za tym idzie, o największym zagęszczeniu ludności. Eliminacja negatywnych skutków

transportu powinna być skoncentrowana w pierwszej kolejności na silnie zurbanizowanych terenach o największym nasileniu wymienionych problemów. Minimalizowanie negatywnych skutków transportu powinno odbywać się przede wszystkim za pomocą inwestycji w transport zbiorowy oraz jego promocję. Niezbędnym elementem walki z negatywnymi skutkami transportu jest szeroko zakrojona kampania na rzecz alternatywnych sposobów podróżowania oraz inwestycje infrastrukturalne w trasy rowerowe, parkingi B&R, systemy samoobsługowych wypożyczalni rowerowych, obejmujących jak największy obszar.

Zwalczając negatywne skutki transportowe, należy także rozważyć inwestycje w infrastrukturę drogową, m.in. w obwodnice mające na celu przekierować ruch z najsilniej zatłoczonych obszarów miejskich oraz stosowanie środków uspokojenia ruchu omówionych w dalszej części opracowania. Równocześnie z budową obwodnicy konieczne jest wprowadzenie odpowiednich regulacji planistycznych, przeciwdziałających rozpraszaniu się zabudowy i w efekcie przejmowania przez obwodnicę ruchu lokalnego mieszkańców osiedlających się w jej pobliżu.

Transport jest odpowiedzialny za generowanie wielu zanieczyszczeń powietrza, takich jak: tlenki azotu (NOx), tlenki siarki (SOx), benzo(a)pirenen (BaP), ozon oraz pyły zawieszone (PM2,5, PM10). Wszystkie wymienione związki negatywnie oddziałują na zdrowie człowieka i mogą powodować choroby przewlekłe oraz wiele innych komplikacji zdrowotnych. Związki zawarte w spalinach samochodowych wpływają na wzrost poziomu efektu cieplarnianego oraz powstawania smogu. Udział transportu w generowaniu wymienionych związków zaprezentowany w poniższej tabeli pochodzi z raportu wojewódzkiego za 2021 r., przedstawiającego roczną ocenę jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport swoim zasięgiem obejmował teren województwa pomorskiego, wyróżniając dwie strefy w jego obrębie: strefę Aglomeracji Trójmiejskiej oraz strefę pomorską. Wyodrębniona strefa Aglomeracji Trójmiejskiej odnosi się jedynie do obszaru Trójmiasta (Gdynia, Sopot, Gdańsk) a nie do obszaru OMGGS, stąd dane prezentowane poniżej dotyczą całego obszaru województwa (strefa Aglomeracji Trójmiejskiej i strefa pomorska). Transport drogowy ma duży udział w emisji głównie trzech rodzajów zanieczyszczeń (związek NOx oraz pyły zawieszone PM2,5 i PM10). Największe nasilenie zanieczyszczeń obserwuje się na terenie Trójmiasta, co jest spowodowane wysokim współczynnikiem podróży samochodami osobowymi oraz gęstą siecią dróg

Tabela 35. Zestawienie liczbowe generowanych przez transport szkodliwych zanieczyszczeń z obszaru województwa pomorskiego

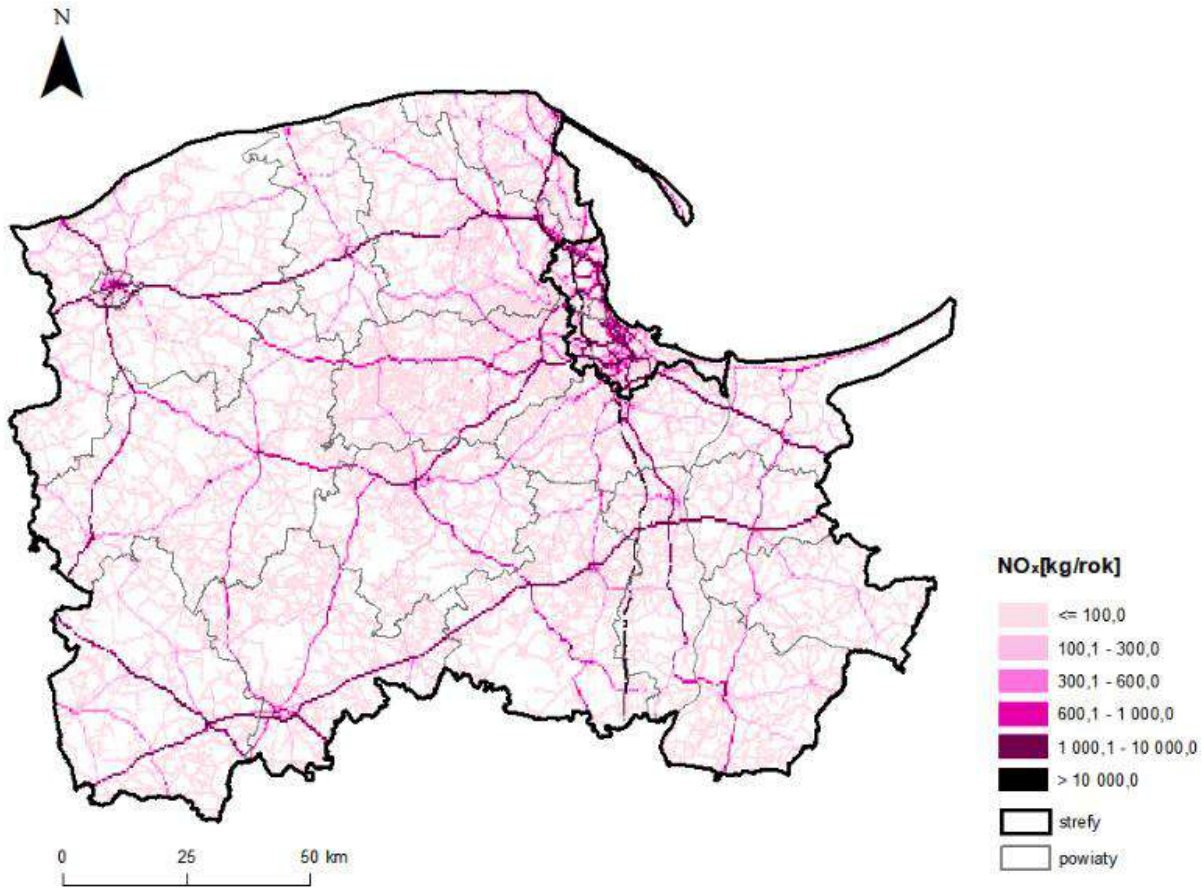
Zanieczyszczenie	Procentowy udział transportu drogowego w generowaniu zanieczyszczenia [%]	Wielkość rocznej emisji pochodzącej z transportu drogowego [kg/rok]
NOx	45,8	11 443 356
SOx	0,2	23 671

BaP	0.2	11,7
PM2,5	4,0	536 042
PM10	4,1	684 221

Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021

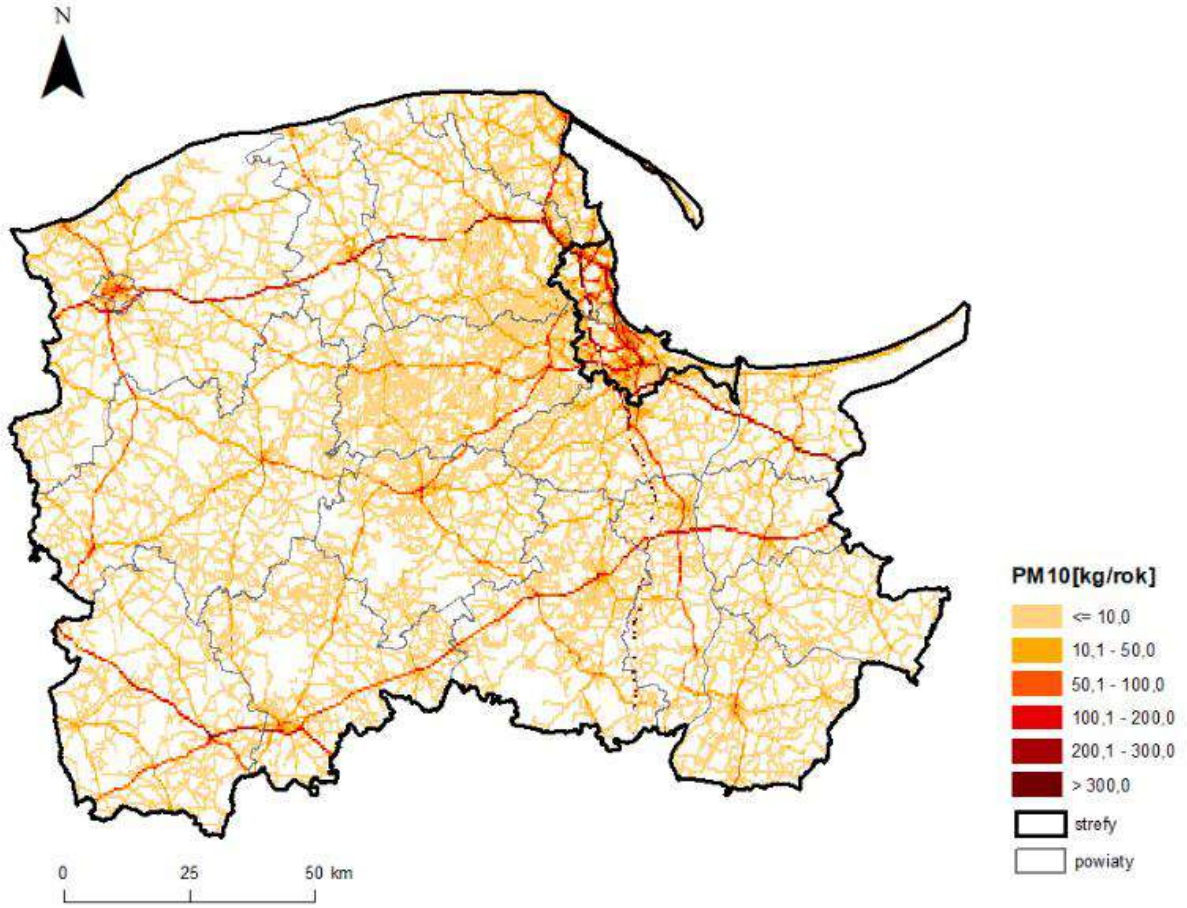
Na terenie Trójmiasta, które stanowi nieco ponad 2% powierzchni województwa, generowane jest około 19% wszystkich tlenków azotu (NOx) pochodzących z transportu drogowego na Pomorzu. Analogiczna sytuacja odnosi się do generowania pyłów zawieszonych, gdzie transport drogowy w Trójmieście odpowiada za podobny procent generowanych pyłów zawieszonych w województwie jak w przypadku NOx. Największe zanieczyszczenie obserwuje się na drogach krajowych oraz wojewódzkich, gdzie ruch pojazdów jest najbardziej nasilony. Jedynym środkiem zaradczym jest stopniowe i konsekwentne ograniczanie ruchu pojazdów prywatnych.

Rysunek 93. Liniowe źródła emisji NOx na terenie województwa pomorskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021

Rysunek 94. Liniowe źródła emisji pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa pomorskiego

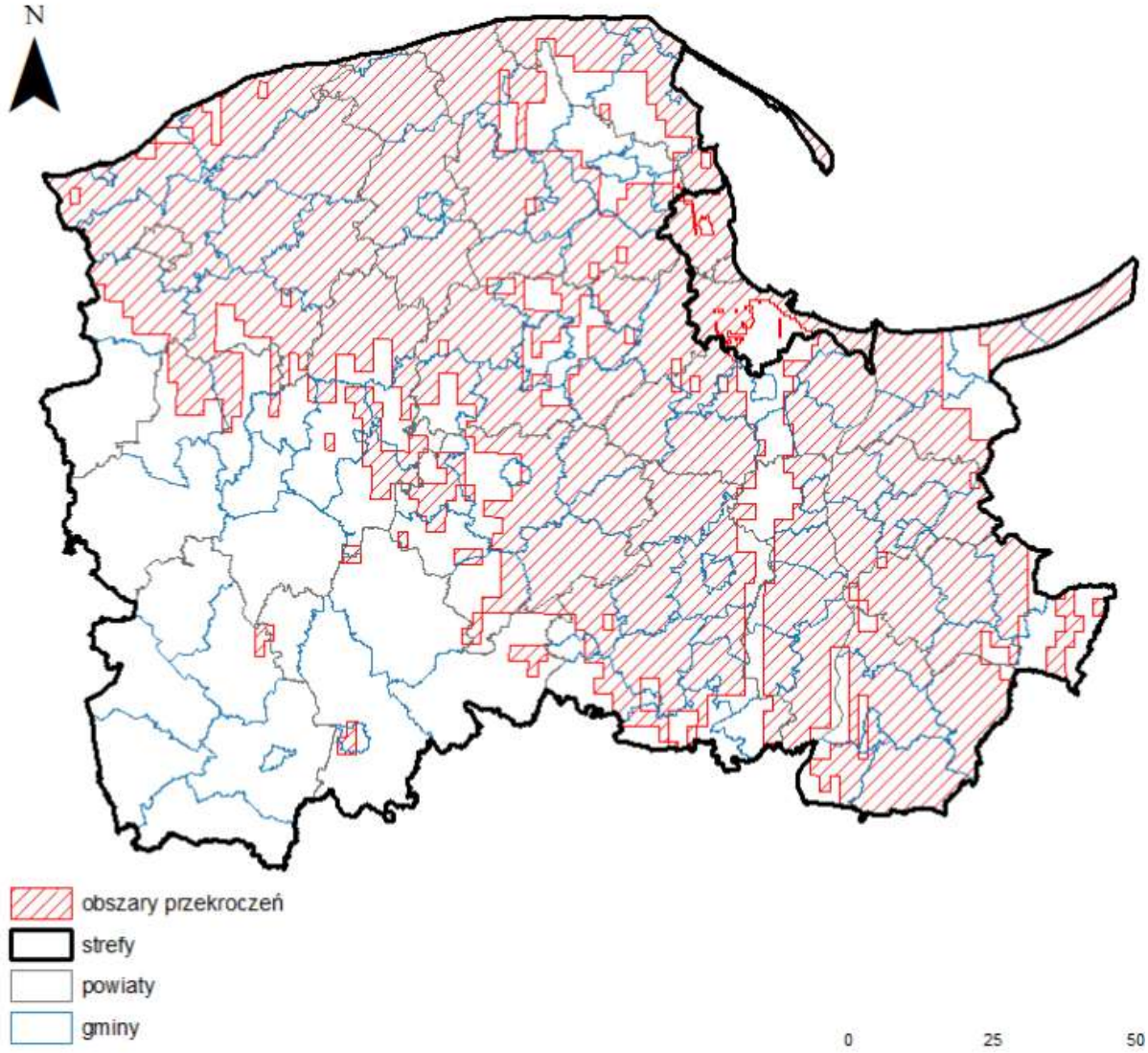


Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021

Na terenie województwa pomorskiego w 2021 r. obserwowano przekroczenia celu długoterminowego dla ozonu, zarówno patrząc pod względem ochrony zdrowia, jak i roślin. 71% mieszkańców Trójmiasta znajduje się w strefie podwyższonych stężeń ozonu, natomiast na całym Pomorzu na podwyższone stężenie tego związku stale narażone jest 68% populacji. W Trójmieście obserwuje się przekroczenia dopuszczalnego poziomu dwutlenku siarki (SO2), gdzie na obszar przekroczenia przypada 2,4% obszaru Trójmiasta, co z kolei przekłada się na narażanie zdrowia ok. 2,9% ludności tej strefy. Szacuje się, że łącznie w całym województwie pomorskim na przekroczone stężenia ozonu narażonych jest 1 612 045 ludzi[233].

[233] https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/content/show/6765# [dostęp: 19.12.2022 r.].

Rysunek 95. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu O_3 na terenie woj. pomorskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021

Tabela 36. Zestawienie gmin, na obszarze których wystąpiło przekroczenie normowanych poziomów zanieczyszczeń w 2021 r.

Zanieczyszczenie	Typ normy	Czas uśredniania	Gminy, na obszarze których wystąpiło przekroczenie*
Kryterium ochrony zdrowia ludności			
SO_2	Poziom celu długoterminowego	rok	Gdańsk (m)
BaP (PM10)	Poziom docelowy	śr. rok	Chmielno (w); Nowa Wieś Lęborska (w) (należy do powiatu wchodzącego w skład OMGGS, jednak sama gmina nie należy

			do OM); Pelplin (mw); Tczew (w); Żukowo (mw)
O_3	Poziom celu długoterminowego	śr. 8-godz.	Gdańsk (m); Gdynia (m); Sopot (m)
Kryterium ochrony roślin			
O_3	Poziom celu długoterminowego	AOT40	Cedry Wielkie (w); Cewice (w) (należy do powiatu wchodzącego w skład OMGGS, jednak sama gmina nie należy do OM); Chmielno (w); Choczewo (w) (należy do powiatu wchodzącego w skład OMGGS, jednak sama gmina nie należy do OM); Gniew (mw); Gniewino (w); Hel (m); Jastarnia (mw); Kartuzy (mw); Kolbudy (w); Kosakowo (w); Krokowa (w) (należy do powiatu wchodzącego w skład OMGGS, jednak sama gmina nie należy do OM); Krynica Morska (m); Linia (w); Liniewo (w); Luzino (w); Lębork (m); Nowa Wieś Lęborska (w) (należy do powiatu wchodzącego w skład OMGGS, jednak sama gmina nie należy do OM); Nowy Dwór Gdański (mw); Pelplin (mw); Pruszcz Gdański (w); Przodkowo (w); Przywidz (w); Puck (m); Puck (w); Reda (m); Rumia (m); Sierakowice (w); Somonino (w); Stegna (w); Stężyca (w); Suchy Dąb (w); Sulęczyno (w); Szemud (w); Sztutowo (w); Tczew (w); Trąbki Wielkie (w); Wejherowo (m); Wejherowo (w); Władysławowo (mw); Łęczyce (w); Żukowo (mw)

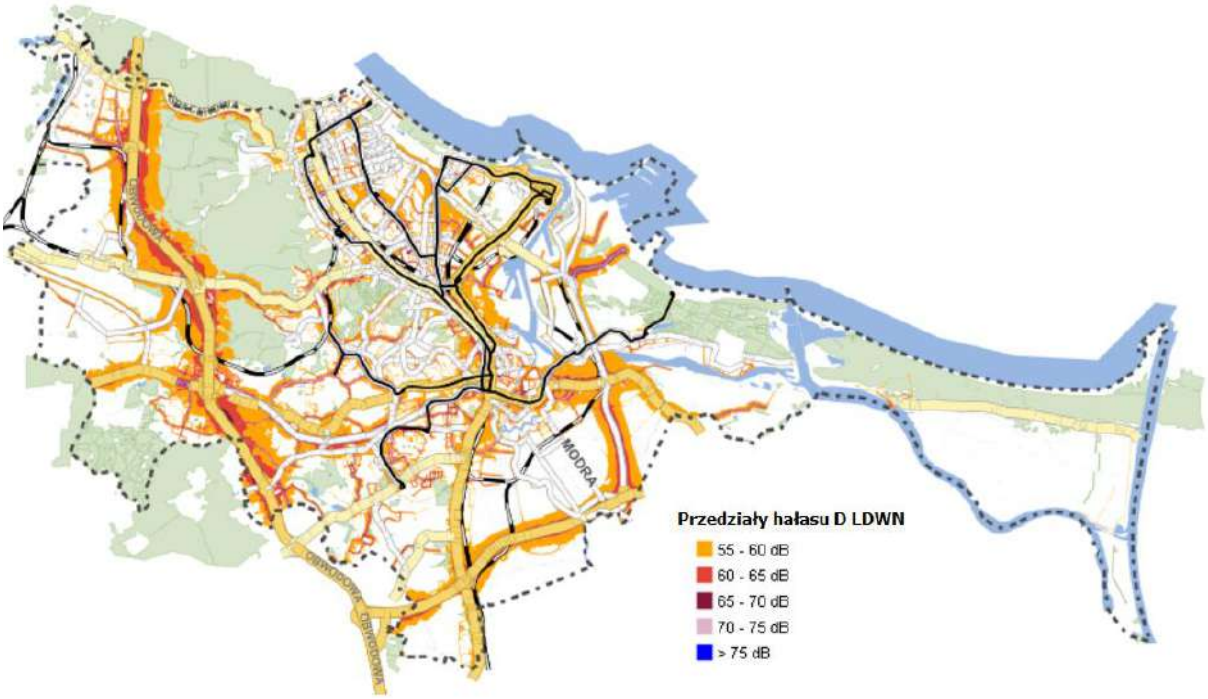
Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021

* m – gmina miejska, w – gmina wiejska, mw – gmina miejsko-wiejska

Jednym z ww. problemów, jakie generuje transport drogowy, jest również hałas. Według przepisów prawa zarządcy dróg, po których porusza się ponad 3 mln pojazdów rocznie, są zobowiązani do sporządzenie mapy hałasu. Mapy hałasu muszą być również sporządzane dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. ludności. Poniższa mapa hałasu drogowego L_{DWN} - wskaźnik oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób

w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00), dla Gdańska, obrazuje uciążliwość transportu drogowego z punktu widzenia generowanego hałasu. Największy hałas jest generowany na terenach leżących bezpośrednio w sąsiedztwie Obwodnicy Trójmiejskiej, będącej częścią drogi S6 oraz przylegającej do niej drogi krajowej nr 7. Wysoki poziom hałasu jest również generowany na drogach krajowych nr 91 i nr 89 we wschodniej części miasta. Podwyższone poziomy hałasu obserwuje się też w rejonie Stoczni Gdańskiej.

Rysunek 96. Mapa akustyczna obrazująca hałas drogowy na obszarze Gdańska za pomocą wskaźnika L_{DWN}

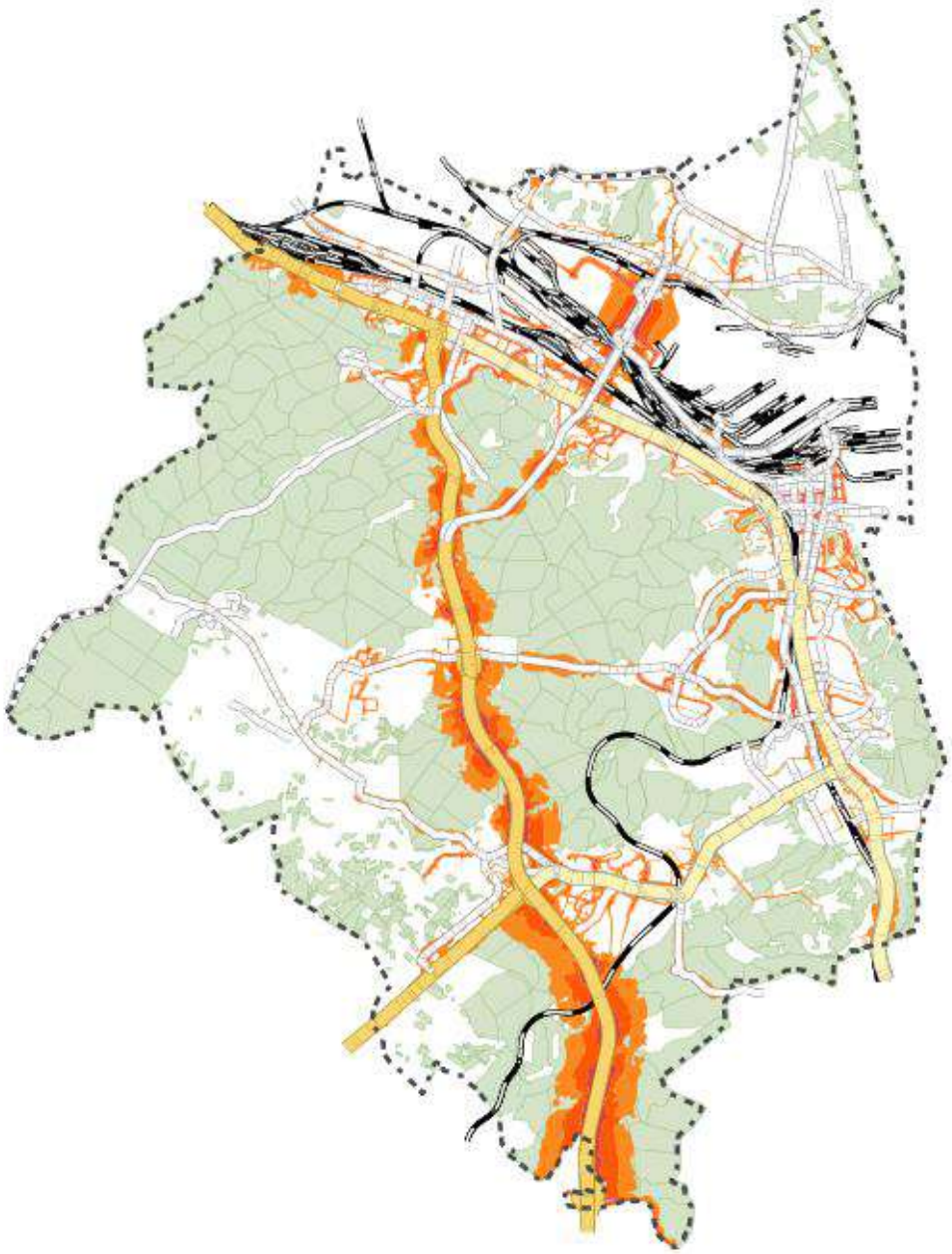


Źródło: Portal stałego monitoringu hałasu komunikacyjnego Miasta Gdańsk[234]

W przypadku Gdyni największy hałas jest generowany przez Obwodnicę Trójmiasta, który oddziałuje na tereny chronione akustycznie w jej sąsiedztwie (szczególnie narażone na hałas są osiedla położone w pobliżu węzła Wielki Kack) oraz przy ul. Janka Wiśniewskiego oraz ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego.

[234] https://mag.bmt.com.pl/VisMap/apps/gdansk/public/index.html [dostęp: 19.12.2022 r.].

Rysunek 97. Mapa akustyczna obrazująca hałas drogowy na obszarze Gdyni za pomocą wskaźnika L_{DWN}



Źródło: Portal stałego monitoringu hałasu komunikacyjnego Miasta Gdyni[235]

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przygotowała dokumentację dla województwa pomorskiego dotyczącą hałasu generowanego na podlegających dyrekcji drogach, na których ruch przekracza 3 mln pojazdów rocznie. W powiecie gdańskim przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} do 10 dB odnotowano głównie wzdłuż DK91 na odcinku od Pruszcza Gdańskiego do Pszczółek, w powiecie kartuskim wzdłuż DK20 w miejscowości Chwaszczyno, Egiertowo, Hopowo, Miszewko i Żukowo, a także na DK7 w pobliżu Żukowa. Podobnej skali przekroczenie wskaźnika stwierdzono

[235] https://mapgdy.bmt.com.pl/VisMap/apps/gdynia/public/index.html [dostęp: 20.01.2023 r.].

w Malborku wzdłuż DK22 oraz w Wejherowie, Rumi i Redzie wzdłuż DK6. Nieznaczne przekroczenie norm hałasu odnotowano także na DK6 w Lęborku.

Na drogach wojewódzkich przekroczenia wskaźnika L_{DWN} odnotowano wzdłuż: DW211 w miejscowościach Miechucino, Garcz, Łapalice, Kartuzy oraz na odcinku Dzierżążno – Żukowo, DW214 w granicach Lęborka, miejscowościach Łebunia, Sierakowice, DW216 w miejscowości Sławutówko i w Redzie, DW218 w Chwaszczynie, DW222 na odcinku Trąbki Wielkie–Godziszewo w obszarach zabudowanych, DW223 na odcinku Kartuzy–Somonino w obszarach zabudowanych, DW501 w miejscowości Przejazdowo, DW228 w Kartuzach, DW515 w Malborku.

Strefy Czystego Transportu

Strefy Czystego Transportu (SCT) to obszary, w których wjazd jest ograniczony dla pojazdów niespełniających ustalonej normy emisji spalin Euro, np. co najmniej normy Euro 4 z założeniem, że w kolejnych latach te normy będą zaostrzane. SCT pozwala na redukcję zanieczyszczeń, zmniejszenie ruchu drogowego, rozwój alternatywnych form przemieszczania się, redukcję hałasu oraz wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego. Obecnie takie strefy funkcjonują już w ponad 250 miastach w Europie, w tym w Londynie, gdzie poziom zanieczyszczenia dwutlenkiem azotu spadł od momentu ich wprowadzenia o ok. 40%. Strefy takie zwykle wyznaczane są w samych centrach miast, ale mogą pojawić się w każdym innym miejscu wymagającym szczególnej ochrony. W Polsce na ten moment nie funkcjonuje żadna SCT, co spowodowane jest m.in. niewłaściwie ustanowionymi regulacjami prawnymi. Najbliżej ustanowienia SCT w Polsce jest Kraków, gdzie przeprowadzono pomiary realnej emisji spalin oraz przyjęto uchwałę o utworzeniu Strefy Czystego Transportu na terenie całego miasta od lipca 2024 r. W pierwszym etapie od lipca 2024 r. do Krakowa nie wjadą samochody zasilane benzyną/LPG o minimalnej normie Euro 1, a w przypadku pojazdów z silnikami Diesla – o minimalnej normie Euro 2. Większymi obostrzeniami zostaną objęte pojazdy zarejestrowane po 1 marca 2023 r., które będą musiały spełnić odpowiednio normę Euro 3 dla pojazdów zasilanych benzyną/LPG i normę Euro 5 dla pojazdów zasilanych olejem napędowym. Od lipca 2026 r. wymagania dla wszystkich pojazdów mają zostać ujednolicone do tych, które będą obowiązywały dla pojazdów zarejestrowanych po 1 marca 2023 r. Uchwała przewiduje też kilka wyjątków: pojazdy zarejestrowane przed 1 marca 2023 r., których właścicielami są osoby, które ukończyły co najmniej 70 lat najpóźniej 1 marca 2023 r., pojazdy osób niepełnosprawnych, służb mundurowych, pojazdy specjalne jak koparki nie będą objęte wymogami strefy.

W przypadku OMGGS nie podjęto jeszcze działań w celu ustanowienia SCT. Wdrożenie takiej strefy powinno odbywać się początkowo na obszarach miejskich. SCT powinny być dopasowane dla osiągniecia jak największych korzyści dla mieszkańców w oparciu o konsultacje społeczne i w odniesieniu do charakterystyki pojedynczych obszarów. Zaleca się też stopniowe zwiększanie wymagań, tak jak w przypadku Krakowa. Z obostrzeń tych dopuszczalne jest wyłączenie: autobusów i pojazdów obsługi komunalnej (do momentu wymiany taboru na nowocześniejszy) oraz autokarów.

Przy wprowadzaniu SCT ważne jest, aby pamiętać o kilku zasadach, aby Strefy przyniosły jak największe korzyści:

- im mniejsza strefa, tym mniejsze da korzyści, a w przypadku zastosowania zbyt małej SCT, może ona zupełnie stracić sens;
- im większa strefa, tym większe korzyści, jednak trudniej będzie kontrolować przestrzeganie jej zasad;
- nie należy obawiać się wdrażania SCT i postrzegać ich przez pryzmat ogólnego zakazu ruchu drogowego, lecz jedynie zakaz ruchu pojazdów najbardziej szkodliwych dla środowiska oraz uprzywilejowanie pojazdów ekologicznych;
- bardzo ważna jest kontrola przestrzegania zasad SCT oraz karanie odpowiednio wysokimi mandatami kierowców, którzy się do nich nie stosują;
- wprowadzenie Strefy może zmusić użytkowników nieekologicznych pojazdów do ich wymiany, jednak może również doprowadzić do ich przesunięcia na obszary okalające SCT, doprowadzając do poprawy jakości powietrza wewnątrz strefy i pogorszenia jakości powietrza na terenach okalających;
- jeszcze większy efekt synergii można uzyskać, wprowadzając razem z SCT różne rozwiązania, mające na celu ograniczenie i uspokojenie ruchu drogowego na danym obszarze. Mogą to być: strefy Tempo 30, woonerfy, zmniejszenie klas dróg, zwężenie dróg, stosowanie nawierzchni wymuszających wolniejszą jazdę, wyłączenia lub ograniczenia ruchu drogowego na wybranych obszarach;
- warto rozpatrywać obszar SCT pod kątem lokalizacji parkingów typu P&R. Powinny być one lokalizowane na jej obrzeżach przy głównych szlakach komunikacyjnych oraz krańcach pojazdów miejskiego transportu zbiorowego. Dzięki temu łatwiej będzie zachęcić kierowców (nawet tych podróżujących pojazdami spełniającymi normy), aby pozostawili swoje samochody na tych właśnie parkingach i dalej przemieszczali się już komunikacją publiczną;
- SCT można lokalizować nie tylko na obszarach centrów lub całych miast. Można nimi obejmować dowolne tereny, które zostaną uznane za szczególnie warte ochrony, mogą to być np. parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000 czy inne tereny wymagające ochrony przed zanieczyszczeniami.

Infrastruktura ładowania pojazdów elektrycznych i elektromobilność

W ostatnich latach można zaobserwować rosnącą liczbę pojazdów z napędem elektrycznym – w samym Gdańsku udział pojazdów o napędzie elektrycznym i hybrydowym (napęd elektryczny jako alternatywny) wzrósł z 0,06% w 2015 r. do 2,42% w 2021 r. W Gdyni do końca września 2022 r. było zarejestrowanych 615 samochodów elektrycznych, 4264 samochody osobowe, 102 samochody napędzane sprężonym gazem ziemnym CNG oraz 5 samochodów zasilanych wodorem. Oznacza to stopniowy wzrost zapotrzebowania na infrastrukturę ładowania pojazdów elektrycznych oraz tankowania paliw alternatywnych. Na terenie OMGGS znajdują się 163 ogólnodostępne stacje ładowania pojazdów elektrycznych. Dostępne są zarówno stacje AC, jak i DC. Stacje AC charakteryzują się mniejszą mocą ładowania niż stacje DC, wykorzystując przy tym prąd przemienny. Z kolei stacje szybkiego ładowania DC umożliwiają szybsze

naładowanie pojazdu. Najwięcej stacji ładowania pojazdów znajduje się w rdzeniu metropolii – w Gdańsku 103 stacje, w Gdyni – 27 stacji i w Sopocie – 3 stacje. Na pozostałych obszarach najwięcej stacji ładowania znajduje się w powiecie wejherowskim – 8 stacji, powiecie gdańskim – 7 stacji, a także w powiatach puckim oraz tczewskim po 5 stacji. Najgorszą dostępnością charakteryzują się powiaty kartuski, lęborski, nowodworski (po 2 stacje na obszarze powiatu) oraz powiat malborski, gdzie nie odnotowano żadnej stacji ładowania. Na obszarach pozamiejskich stacje ładowania pojazdów elektrycznych są zlokalizowane głównie wzdłuż sieci dróg krajowych i wojewódzkich lub w sąsiedztwie do 500 metrów od wymienionych dróg.

Na obszarze OMGGS znajduje się także stacja tankowania sprężonego gazu ziemnego CNG przy ul. Chwaszczyńskiej w Gdyni. Nie funkcjonują za to stacje tankowania skroplonego gazu ziemnego LNG, które cechują się ograniczoną dostępnością w Polsce, oraz stacjonarne stacje tankowania wodoru.

Tabela 37. Statystyki dotyczące infrastruktury paliw alternatywnych w OMGGS

Powiat	Liczba stacji ładowania EV	Liczba stacji tankowania CNG
m. Gdańsk	103	–
m. Gdynia	27	1
m. Sopot	2	–
gdański	7	–
kartuski	2	–
lęborski	2	–
malborski	0	–
pucki	5	–
tczewski	5	–
wejherowski	8	–
OMGGS	**163**	**1**

Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie https://eipa.udt.gov.pl/ [dostęp: 15.12.2022 r.]

Warto dodać, że samorządy należące do OMGGS: Gdańsk, Gdynia, Malbork, powiat gdański, powiat wejherowski, powiat nowodworski, powiat lęborski, posiadają uchwalone Strategie Rozwoju Elektromobilności w latach 2020–2021. Oznacza to, że samorządy OMGGS zaczynają dopiero stopniowo realizować założenia dokumentów. Strategia Rozwoju Elektromobilności w Gdańsku do roku 2035 zawiera Plan budowy ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych w Gdańsku w 64 lokalizacjach oraz 17 lokalizacjach rezerwowych. Strategia zakłada też budowę stacji tankowania gazu ziemnego CNG.

W Gdyni Strategia Rozwoju Elektromobilności zakłada budowę stacji tankowania wodoru w Gdyni (planowana lokalizacja przy ul. Starochwaszczyńskiej; stacja będzie realizowana przez podmiot prywatny na terenie wydzierżawionym przez Gminę

Gdynia), budowę ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych (zaplanowano funkcjonowanie 100 punktów ładowania; obecnie zrealizowanych jest 70 punktów zgrupowanych w 27 stacjach), zakup pojazdów zeroemisyjnych lub zasilanych CNG dla służb miejskich, zakup pojazdów zeroemisyjnych do obsługi Urzędu Miasta (obecnie Urząd Miasta posiada 3 pojazdy). W okresie do końca 2024 r. na terenie Gdyni sieć punktów ładowania zostanie rozbudowana do 150 punktów.

Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Miasta Malbork do roku 2035 zakłada uruchomienie pierwszych ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych, opracowanie i wdrożenie koncepcji uruchomienia docelowej liczby ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów (założono 14 lokalizacji), opracowanie koncepcji i wprowadzenie pojazdów zeroemisyjnych lub niskoemisyjnych dla służb miejskich, wprowadzenie do obsługi Urzędu Miasta co najmniej jednego samochodu elektrycznego. Podobne cele założono w Strategii Rozwoju Elektromobilności Powiatu Gdańskiego na lata 2020–2040, która zakłada budowę stacji ładowania samochodów osobowych (jako lokalizacje wskazano parkingi 5 obiektów użyteczności publicznej, w drugiej kolejności wielkoobszarowe parkingi miejskie oraz przyuliczne – łącznie wskazano potrzebę budowy w 47 lokalizacjach) i zakup pojazdów na potrzeby jednostek samorządu terytorialnego oraz ich spółek (w tym 4 dla starostwa powiatowego).

W Strategii Rozwoju Elektromobilności dla Powiatu Wejherowskiego do roku 2035 założono: budowę infrastruktury produkującej tzw. zielony wodór z wykorzystaniem OZE dla transportu publicznego, uruchomienie 3 ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych o mocy od 55 kW do 120 kW, lobbowanie za budową i uruchomieniem w Wejherowie i Rumi stacji tankowania pojazdów wodorem, przygotowanie postępowań do wprowadzenia pojazdów elektrycznych do obsługi jednostek administracji publicznej, Straży Miejskich, służb miejskich i spółek komunalnych, utworzenie systemu car-sharingu pojazdów służb miejskich, opracowanie koncepcji utworzenia Stref Czystego Transportu oraz rozszerzenia Stref Płatnego Parkowania w centrum miast, objęcie bocznych ulic w centrum miasta oraz osiedli o przewadze funkcji mieszkaniowej strefą uspokojonego ruchu, promowanie i wspieranie systemu car-sharingu z wykorzystaniem pojazdów zeroemisyjnych, opracowanie i realizację projektu budowy elektrolizera.

Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Powiatu Nowodworskiego 2035+ zakłada również rozwój ogólnodostępnej infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych, wprowadzenie stref czystego transportu i wyznaczenie Stref Płatnego Parkowania, budowę stacji tankowania CNG/LNG na terenie gminy Stegna. W Strategii Rozwoju Elektromobilności dla Powiatu Lęborskiego do roku 2035 założono zadania dla poszczególnych gmin: w gminie miasto Lębork – budowę stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz zakup samochodów osobowych z napędem alternatywnym.

Rozwój stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz tankowania paliw alternatywnych powinien odbywać się przy współpracy władz lokalnych z prywatnymi inwestorami i w tempie adekwatnym do zapotrzebowania. Władze lokalne na etapie planowania i realizacji inwestycji powinny zarezerwować przestrzeń na nowe stacje ładowania, aby umożliwić inwestorom rozwój sieci.

Trwające i planowane inwestycje

Stan zaawansowania realizacji planów budowy dróg szybkiego ruchu w OMGGS należy ocenić jako wysoko zaawansowany. 21 grudnia 2022 r. został otwarty odcinek drogi ekspresowej S6, tzw. Trasy Kaszubskiej, od węzła Gdynia Wielki Kack do miejscowości Bożepole Wielkie, pozwalając na: lepsze skomunikowanie drogowe gmin powiatu wejherowskiego i lęborskiego z rdzeniem metropolii, odciążenie drogi krajowej nr 6 przebiegającej przez obszar Wejherowa, Redy, Rumi i Gdyni. Otwarcie nowej drogi przyczyni się też do zwiększenia atrakcyjności przemieszczeń samochodowych w podróżach po metropolii oraz wzrostu procesów suburbanizacyjnych i rozlewania zabudowy. Oddanie kolejnych odcinków drogi ekspresowej S6 na obszarze powiatu lęborskiego planowane jest na 2025 r. W tym samym roku planowana do oddania jest Obwodnica Metropolitalna, która powinna odciążyć istniejącą Obwodnicę Trójmiasta (zmianie ulegnie przy tym numeracja dróg, obecna obwodnica stanie się drogą ekspresową S7, a Obwodnica Metropolitalna – drogą ekspresową S6). W ramach jednego kontraktu na Obwodnicę Metropolitalną realizowana jest także obwodnica Żukowa w ciągu DK20. W porozumieniu z zarządcami dróg należałoby wykorzystać otwarcie nowych tras do dostosowania infrastruktury do niższych potoków pojazdów i uspokojenia ruchu na obszarach zabudowanych wzdłuż DK20, DW211 oraz DK7, DW501, gdzie został już przeniesiony ruch tranzytowy na drogę ekspresową S7. Brak podjęcia działań w tym zakresie zachęci mieszkańców do wykonywania podróży lokalnych z wykorzystaniem samochodu po odciążonych trasach. Wynika to wprost z twierdzenia Lewisa–Mogridge'a[236] mówiącego, że poszerzanie dróg nie prowadzi do mniejszego zatłoczenia, ponieważ liczba samochodów korzystających z takie drogi, powiększa się tak, aby wypełnić dostępną przestrzeń.

Na etapie przygotowania dokumentacji projektowej jest tzw. Droga Czerwona, łącząca drogę ekspresową S6 z Portem Gdynia, która planowana jest jako droga dwujezdniowa w klasie drogi głównej ruchu przyspieszonego. Inwestycja ma poprawić dostępność drogową portu, umożliwić obsługę planowanych możliwości przeładunkowych portu, obsłużyć powstający nowy terminal promowy, planowany Port Zewnętrzny i nowe tereny inwestycyjne na obszarze portu. Droga ma przyczyniać się do odseparowania ruchu portowego od miejskiego oraz odciążenia głównego połączenia drogowego do północnych dzielnic Gdyni, czyli Estakady Kwiatkowskiego. Realizację inwestycji należałoby wykorzystać do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz usprawnienia funkcjonowania pojazdów komunikacji zbiorowej na drogach, które zostaną odciążone ruchem tranzytowym. Inwestycja będzie realizowana ze środków budżetu państwa.

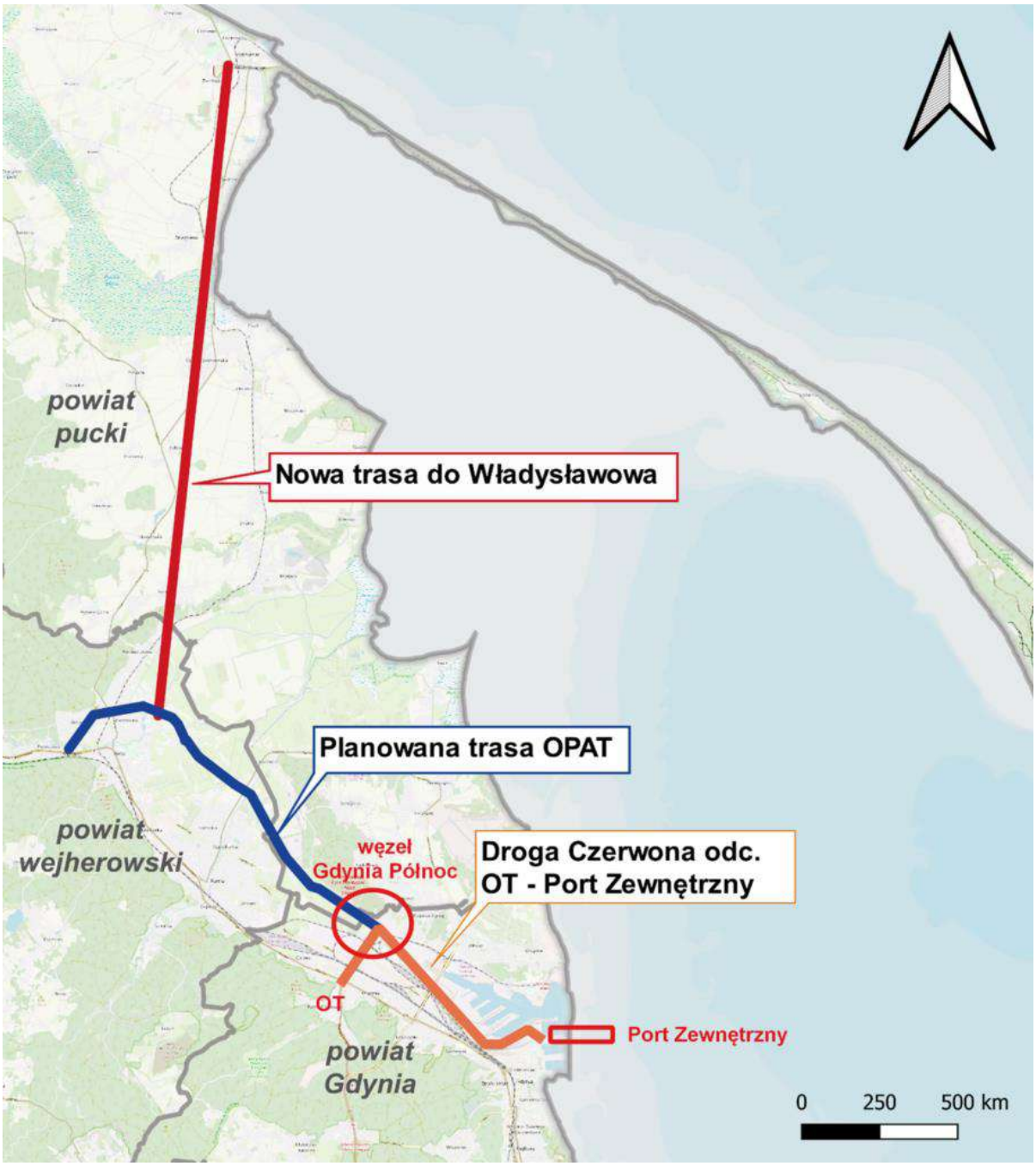
[236] https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/prawo-lewisamogridgea-w-warszawie--ul-modlinska-i-ul-lukasza-drewny-1783.html [dostęp: 15.12.2022 r.].

Rysunek 98. Planowany przebieg tzw. Drogi Czerwonej w Gdyni

Źródło: https://www.gdynia.pl/co-nowego,2774/znamy-przebieg-drogi-czerwonej,553460 [dostęp: 15.12.2022 r.]

Kolejnymi planowanymi inwestycjami powiązanymi z Drogą Czerwoną jest Obwodnica Północna Aglomeracji Trójmiejskiej (OPAT), jako alternatywa dla drogi krajowej nr 6 od Drogi Czerwonej do Rumi i Redy. Z koncepcją drogi OPAT powiązana jest także droga Via Maris, łącząca Władysławowo z drogą krajową nr 6, jako alternatywa do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 216. Obecnie obie inwestycje z inicjatywy dziewięciu gmin (Gdynia, Reda, Rumia, miasto Puck, gmina Puck, Władysławowo, Kosakowo, Jastarnia, Hel) oraz dwóch powiatów (starostwo puckie i wejherowskie) są na etapie Studium Sieciowego i Korytarzowego, które określi, jak powinna przebiegać trasa, jaka będzie kategoria drogi, parametry techniczne drogi, kto powinien być jej zarządcą. Wyniki obydwu studiów będą podstawą do wykonania w przyszłości Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowego (STEŚ). Na obszarze Gdyni droga jest planowana w klasie drogi głównej ruchu przyspieszonego. Przy wykonywaniu prac studialnych należałoby zwrócić uwagę na zmianę potoków ruchu ze względu na otwarcie realizowanych inwestycji – Trasy Kaszubskiej oraz Obwodnicy Metropolitalnej Trójmiasta, które odciążą istniejącą drogę krajową nr 6 na odcinku Gdynia–Wejherowo. Ważne jest także zwrócenie uwagi na możliwość rozbudowy i lepszego wykorzystania transportu kolejowego na obszarze Gdyni, powiatów wejherowskiego i puckiego, który może być alternatywą do rozbudowy układu drogowego oraz wpływ dróg OPAT i Via Maris na bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Rysunek 99. Wstępny przebieg Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej oraz trasy do Władysławowa



Źródło: https://pomorskie.eu/ktoredy-do-wladyslawowa-kolejny-krok-w-strone-budowy-drogi-via-maris/ [dostęp: 15.12.2022 r.]

Według Regionalnego Programu Strategicznego[237] w zakresie mobilności i komunikacji planowana jest także przebudowa dróg wojewódzkich nr: 213 Główczyce–Wicko–

[237] Regionalny Program Strategiczny w zakresie mobilności i komunikacji stanowiący również Regionalny Plan Transportowy Dla Województwa Pomorskiego 2030 w ramach realizacji warunku podstawowego dla celu polityki 3 Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności w zakresie transportu w perspektywie finansowej 2021–2027 do funduszy europejskich dla Pomorza na lata 2021–2027 (Załącznik nr 1 do uchwały nr 842/381/22 Zarządu Województwa Pomorskiego z 30.08.2022 r.).

Krokowa–Celbowo (łącząca powiat pucki z lęborskim), nr 214 na obszarze powiatu lęborskiego razem z budową obwodnicy Lęborka, nr 218 na odcinku od ul. Kielnieńskiej w Gdańsku do skrzyżowania z drogą krajową nr 6 w Wejherowie, nr 221 na odcinku od węzła Kowale do Nowej Karczmy w powiecie kościerskim, nr 226 na odcinku droga nr 91 – droga nr S7 węzeł Gdańsk Wschód, nr 474 poprzez budowę wiaduktu nad torami PKP (ul. Wielkopolska w Gdyni), nr 501 na odcinku Stegna (sk. DW nr 502) – Krynica Morska–Nowa Karczma, nr 502 na odcinku Stegna – droga nr S7 węzeł Nowy Dwór Gdański. Założono także modernizację Estakady Kwiatkowskiego w Gdyni. Przy realizacji przebudowy dróg wskazane jest rozbudowanie ich o infrastrukturę dla pieszych i rowerzystów, a także w infrastrukturę przystankową oraz rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego. Przy przebudowie nie powinno się dążyć do znaczącego zwiększania przepustowości dla ruchu samochodowego.

Regionalny Program Strategiczny zakłada też szereg inwestycji w rozbudowę układu drogowego:

- budowę ulicy Nowej Kielnieńskiej w Gdańsku (od węzła Chwaszczyno do węzła Wysoka), która połączy Obwodnicę Metropolitalną z Obwodnicą Trójmiasta oraz potencjalnie inwestycja powinna zapewnić obsługę buforowego węzła integracyjnego Gdańsk Kielnieńska. Obecnie realizacja inwestycji jest na poziomie wczesnych prac nad programem funkcjonalno-użytkowym. Realizacja nowej trasy powinna wiązać się z uspokojeniem ruchu na ul. Oliwskiej i ul. Kielnieńskiej, która przebiega przez obszar zabudowany;
- budowę nowego połączenia od węzła S6 Miszewo–Obwodnica Metropolitalna Trójmiasta do Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy – węzeł Lotnisko Obwodnica Zachodnia Trójmiasta. Obecnie realizacja inwestycji jest na poziomie Studium Korytarzowego;
- budowę nowego połączenia od drogi nr 224 (m. Przodkowo) do drogi nr S7 węzeł Miszewo;
- przebudowę drogi na odcinku Kartuska–łącznik Obwodnicy Trójmiasta–Obwodnica Metropolitalna;
- budowę nowego połączenia od drogi wojewódzkiej nr 211 w miejscowości Borkowo do węzła Glincz – droga krajowa nr 20 (dowiązanie do węzła Żukowo na OMT).

Tak jak w przypadku drogi OPAT i Via Maris, ważne jest zwrócenie uwagi na zmianę natężeń ruchu samochodowego w związku z otwarciem nowych inwestycji, a także możliwość rozbudowy i lepszego wykorzystania transportu kolejowego czy poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na obecnych drogach.

Rysunek 100. Najważniejsze planowane inwestycje drogowe na terenie OMGGS

Źródło: opracowane własne na podstawie danych GDDKiA, UMWP i PBPR

Uspokajanie ruchu

Wraz ze zrównoważoną rozbudową sieci drogowej powinno postępować przeorganizowywanie ruchu drogowego w taki sposób, aby ograniczać jego negatywne oddziaływanie na człowieka, przyrodę i całe otoczenie. Każde wybudowanie obwodnicy powinno skutkować wprowadzeniem obostrzeń na obszarze, z którego ruch tranzytowy jest w ten sposób wyprowadzany. Należy wówczas wprowadzić ograniczenia w ruchu na obszarze odciążonym dzięki obwodnicy (lub innej inwestycji), głównie zakazy ruchu pojazdów ciężarowych (z ewentualnym ich dopuszczeniem w wybranych godzinach), przekierować tranzyt, przebudować stare ciągi komunikacyjne, ograniczyć wjazd do wybranych stref, np. centrum miasta dla wybranych grup pojazdów, lub wręcz całkowity zakaz ruchu pojazdów silnikowych na niektórych obszarach, które w ten sposób zostaną przywrócone mieszkańcom, pieszym, rowerzystom itd. Oczywiście działania takie można podejmować w dowolnym momencie, nie tylko równolegle z otwieraniem inwestycji drogowych. Należy jednak mieć na uwadze, że taka synchronizacja działań może znacznie ułatwić mieszkańcom adaptację do nich.

Rozwiązania z zakresu uspokajania ruchu warto łączyć z mającymi na celu ogólne ograniczanie negatywnych oddziaływań transportu, tj. wszelkie działania z tematu BRD, ograniczanie hałasu, ale również Strefy Czystego Transportu (SCT), które warto stosować na takim samym obszarze jak inne rodzaje stref, gdyż powstawanie jednej strefy staje się argumentem do zastosowania kolejnej, dzięki którym łącznie można uzyskać efekt synergii w równoważeniu transportu.

Tabela 38. Metody uspokajania ruchu drogowego

Metoda uspokajania ruchu	Opis metody
Zwężanie ulic	Metodę tę warto stosować szczególnie: – w centrach miast – tam, gdzie obecnie, po latach propagowania rozrostu przestrzeni dostępnej tylko dla samochodów w miastach, znajdują się szerokie, wielopasmowe arterie, umożliwiające przejazd nadmiernej liczbie samochodów, które powinny w rzeczywistości omijać śródmieście lub zatrzymywać się na jego obrzeżach. Zwężenie jezdni z jednej strony zniechęci część kierowców do wybierania danej trasy, z drugiej zaś umożliwi zagospodarowanie dotychczasowych pasów ruchu drogowego na przestrzeń dostępną dla innych uczestników ruchu oraz zieleń miejską i obiekty użyteczności publicznej; – na odcinkach ulic, które warto oddać pieszym – np. w reprezentacyjnych częściach miasta, szczególnie tych atrakcyjnych widokowo, architektonicznie, kulturalnie, gastronomicznie itd., lub tych, które są szczególnie uciążliwe dla mieszkańców (m.in. z powodu hałasu, zanieczyszczeń, kongestii) i ich zwężenie uatrakcyjni całą przestrzeń miejską, jednocześnie podnosząc jakość życia mieszkańców; – wszędzie tam, gdzie należy nadać priorytet dla transportu zbiorowego – zwężenie jezdni może nastąpić również przez

	zabranie pasa lub pasów ruchu samochodom i oddanie ich pojazdom transportu zbiorowego, rowerzystom, taksówkom itd.; – na niebezpiecznych odcinkach ulic, gdzie ich zwężenie zmusi kierowców do ograniczenia prędkości, a dodatkowo zniechęci część kierowców do wybierania danej trasy w ogóle; – niezależnie od przyczyny i lokalizacji zwężanej ulicy ważne jest, aby mieszkańcy i inni użytkownicy dostali w zamian wyraźną, atrakcyjną alternatywę, wtedy łatwiej zaakceptują zmianę. Alternatywą tą może być np.: udostępnienie atrakcyjnej przestrzeni pieszym (ładne, czyste, szerokie, oświetlone chodniki sąsiadujące z małą gastronomią, obiektami kultury, punktami widokowymi itp.), uatrakcyjnienie oferty transportu zbiorowego, ograniczenie hałasu, zanieczyszczeń itp., zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni miejskiej itd.
Woonerfy, deptaki	Stosując tego typu rozwiązania, uzyskuje się podobne korzyści jak przy zwężeniach jezdni, lecz na większą skalę i w wybranych przypadkach z zupełnym wyłączeniem ruchu drogowego i całkowitym oddaniem przestrzeni pieszym i rowerzystom oraz użytkownikom UTO. Tego typu rozwiązania należy stosować w ścisłych centrach miast, na obszarach staromiejskich, szczególnie atrakcyjnych kulturowo, architektonicznie, przyrodniczo itd. Zwracają one w najwyższym stopniu pieszym przestrzeń miejską, przybliżają otoczenie, infrastrukturę, elementy małej architektury i wszelkie elementy miasta (zieleń, gastronomię, usługi i handel, obiekty kulturalne itd.).
Strefy Tempo 30, strefy zamieszkania itp.	Stosuje się je szczególnie na obszarach osiedli mieszkalnych, w pobliżu szkół i przedszkoli, w ścisłych centrach miast itd. Spowalniają ruch, tym samym podnosząc poziom bezpieczeństwa, ograniczając hałas, zanieczyszczenia i podnosząc komfort życia.
Ulice z czasowym zakazem ruchu lub zakazem ruchu wybranych grup pojazdów	Wdraża się je w bezpośredniej okolicy szkół, przedszkoli itd. lub na obszarach szczególnie atrakcyjnych turystycznie. Mogą to być ulice zamknięte dla ruchu w godzinach rozpoczęcia i zakończenia lekcji w szkołach, obszary z zakazem wjazdu dla pojazdów ciężarowych lub prywatnych samochodów osobowych (np. obszary staromiejskie).
Progi zwalniające, wyniesione skrzyżowania itp.	To różnego rodzaju szykany mające na celu spowolnienie ruchu, utrudnienie kierowcom przemieszczania się samochodem i tym samym zniechęcenie ich do wybierania tego środka transportu lub przynajmniej zwiększenie poziomu bezpieczeństwa. Warto je stosować we wszelkich lokalizacjach, w których bezpieczeństwo na drogach jest szczególnie ważne (np. okolice szkół, przedszkoli, obszary mieszkalne itd.).

Źródło: opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Dobrym przykładem ograniczenia ruchu w centrach miast jest Strefa Ograniczonej Dostępności na Głównym Mieście w Gdańsku. Jest to specjalnie wydzielony obszar, w którym do poruszania się pojazdami samochodowymi wymagany jest specjalny

identyfikator wydawany przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni szczególnie dla mieszkańców strefy oraz właścicielom i najemcom lokali użytkowych, funkcjonujących na obszarze strefy. W okresie wakacyjnym obszar SOD jest powiększany także o inne ulice Głównego Miasta. Na obszarze Strefy Ograniczonej Dostępności obowiązuje oznakowanie „strefa zamieszkania", co zobowiązuje kierowców do poruszania się z prędkością nie większą niż 20 km/h i parkowanie wyłącznie w miejscach wyznaczonych. Ponadto kierowcy muszą ustąpić pierwszeństwa pieszym. Posiadanie identyfikatora nie zwalnia też z konieczności wnoszenia opłat za postój w Strefie Płatnego Parkowania.

W mieście wprowadzono także strefy uspokojonego ruchu, które są sukcesywnie powiększane. Ruch uspokojono na ponad 500 km ulic, co stanowi ponad 60% ulic w Gdańsku.

Działania związane z uspokojeniem ruchu realizowane są także w Gdyni. W najbliższym czasie planowane jest wprowadzenie stref ograniczonej prędkości na osiedlach Pustki Cisowskie, Mały Kack, Chwarzno Wiczlino, które obejmą kilkadziesiąt ulic gminnych i wewnętrznych gminy. Znaczącą zmianą objęta będzie także przebudowywana ul. Starowiejska w Gdyni. Dotychczasowa strefa Tempo 30 zostanie tu zmieniona na strefę zamieszkania.

Elementy uspokojenia ruchu znajdują się także mniejszych ośrodkach metropolii np. w Gniewie w centrum miasta, w Kosakowie na wybranych ulicach. Uspokojenie ruchu jest także planowane na terenie Malborka w dzielnicy Piaski.

Dobrą praktyką jest także hierarchizacja układu drogowego, tj. dążenie do zapewnienia wyrazistego podziału dróg w zależności od funkcji, np. tranzytowej, rozprowadzającej i dojazdowej, strefy zamieszkania. Hierarchizacja powinna odbywać się zgodnie z ministerialnymi wytycznymi, tj. **WR-D-11-1: Wytyczne kształtowania sieci dróg. Część 1: Wymagania podstawowe**. Natomiast projektowanie dróg i ulic powinno się odbywać na podstawie kompletnej bazy wytycznych i rozwiązań, które będą zapewniać **WR-D-22: Wytyczne projektowania odcinków dróg zamiejskich** oraz **WR-D-24: Wytyczne projektowania ulic**:

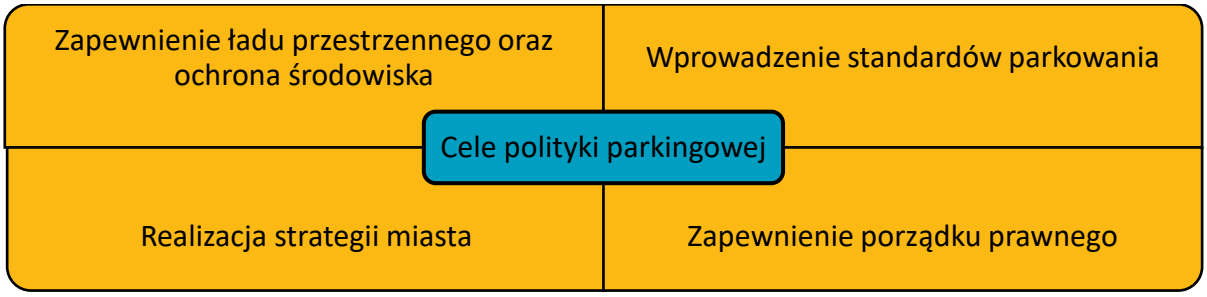
- WR-D-22-1. Część 1: Wymagania podstawowe;
- WR-D-22-2. Część 2: Kształtowanie geometryczne;
- WR-D-22-3. Część 3: Wyposażenie techniczne;
- WR-D-22-4. Część 4: Katalog typowych przekrojów poprzecznych;
- WR-D-22-5. Część 5: Uspokajanie ruchu;
- WR-D-24-1. Część 1: Planowanie i wymagania podstawowe;
- WR-D-24-2. Część 2: Kształtowanie geometryczne;
- WR-D-24-3. Część 3: Wyposażenie techniczne;
- WR-D-24-4. Część 4: Katalog typowych rozwiązań.

Na obszarze Gdańska uzupełniająco mogą być wykorzystywane również lokalne wytyczne do projektowania ulic, które określone zostały za pomocą dokumentu **Gdański Standard Ulicy Miejskiej (GSUM)**[238].

6.2. Polityka parkingowa

Polityka parkingowa jest nieodzowną częścią polityki transportowej, kształtowania zrównoważonej przestrzeni miejskiej na terenach zurbanizowanych oraz narzędziem kreowania przyjaznej i dobrze zorganizowanej mobilności. Głównym założeniem polityki parkingowej jest możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z transportem i jego funkcjonowaniem. Nieustannie rosnące potrzeby i oczekiwania transportowe mieszkańców prowadzą do zmniejszenia płynności ruchu, powstawania zatorów, zwiększenia prawdopodobieństwa kolizji oraz wypadków drogowych, a także wzrostu zanieczyszczenia powietrza na terenach miejskich. Te czynniki ukazują, jak istotne jest, by miasta uchwalały dokumenty związane z mobilnością miejską oraz polityką parkingową, która reguluje rodzaje parkingów, ich liczbę oraz zasady użytkowania. Korzyści, jakie niesie ze sobą takie opracowanie, to zdefiniowanie rozwiązań, które zmniejszą problem parkowania oraz przemieszczania się po miejskich drogach.

Rysunek 101. Główne cele ustanawiania polityki parkingowej



Źródło: opracowanie własne

Do narzędzi polityki parkingowej należą przede wszystkim:

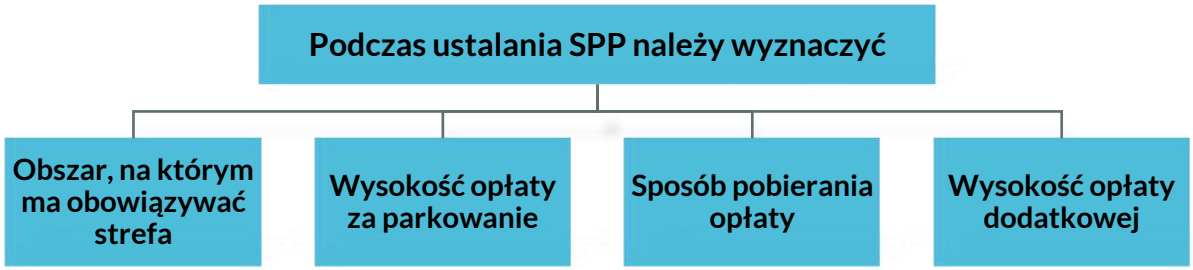
- wprowadzanie Stref Płatnego Parkowania na terenach publicznych, w tym w centrach miast, w celu ograniczenia ruchu samochodowego na ich obszarze (tzw. Śródmiejskie Strefy Płatnego Parkowania – ŚSPP);
- różnicowanie opłat za parkowanie w zależności od lokalizacji;
- opłaty za wjazd do centrum lub nawet w ogóle do miasta;
- tworzenie parkingów buforowych oraz Park & Ride, co przy właściwej organizacji przyczynia się do integracji transportu osobowego z transportem publicznym;
- tworzenie miejsc postoju krótkotrwałego, które zagwarantują znaczną rotację pojazdów (jak np. Kiss & Ride).

[238] Załącznik 1 do zarządzenia nr 1753/20 Prezydenta Miasta Gdańska z 18 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Gdańskiego Standardu Ulicy Miejskiej (GSUM) oraz określenia zasad wprowadzenia dodatkowych elementów do procesu przygotowania projektów budowy lub przebudowy dróg publicznych zgodnie z Gdańskim Standardem Ulicy Miejskiej (GSUM).

Strefy Płatnego Parkowania (SPP)

Od wielu lat SPP są nieodłączną częścią krajobrazu miejskiego na terenie większych miast Polski. Są to obszary wydzielone przy drodze publicznej na podstawie ustawy o drogach publicznych (art. 13) oraz na wniosek zarządcy odpowiednią uchwałą rady gminy. Strefa ma na celu kształtowanie polityki transportowej, a w szczególności ograniczanie dostępności wybranych terenów dla samochodów, zachęcanie do korzystania z komunikacji zbiorowej, zwiększanie rotacji pojazdów, a przy okazji zapewnienie wpływów do budżetów, które powinny zostać przeznaczone na poprawę jakości i bezpieczeństwa sieci transportowej. W SPP wszystkie miejsca postojowe muszą zostać oznaczone i tylko na nich parkowanie jest dopuszczone. Mieszkańcy, których miejsce zamieszkania obejmuje Strefa Płatnego Parkowania, mogą korzystać z opcji zakupu abonamentu.

Rysunek 102. Podstawowe zasady wyznaczania Stref Płatnego Parkowania



Źródło: opracowanie własne

Na Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot SPP istnieje w 14 miejscowościach. Na terenie tych miast możemy wyróżnić strefy całoroczne, których jest 12, oraz 6 stref sezonowych, które działają w okresie wakacyjnym. Większość stref całorocznych i sezonowych obowiązuje w dni robocze. Ustanowione SPP w Gdańsku, Gdyni i Sopocie wyznaczone są również poza centrami miast z podziałem na podstrefy, natomiast w mniejszych miejscowościach wyznaczone są w ścisłym centrum.

Opłata za korzystanie z miejsca postojowego w SPP na terenie OMGGS jest możliwa w samoobsługowych systemach urządzeń inkasująco-rejestrujących, zwanych potocznie parkometrami, bądź przy pomocy aplikacji mobilnych.

Tabela 39. Zestawienie opłat za parkowanie w SPP na terenie OMGGS

Miejscowość	Obszar i typ	Czas parkowania	Opłata [zł]
Gdańsk	ŚSPP – całoroczna, codzienna 9:00–20:00	Pierwsza godzina	5,5
		Druga godzina	6,6
		Trzecia godzina	7,9
		Czwarta i kolejne	5,5
		Pierwsza godzina	3,9

	SPP – całoroczna, poniedziałek–piątek 9:00–17:00 (strefa niebieska) 9:00–15:00 (strefa zielona)	Druga godzina	4,6
		Trzecia godzina	5,5
		Czwarta i kolejne	3,9
Gdynia	ŚSPP – całoroczna, codzienna 8:00–20:00 24 i 31 grudnia 8:00–14:00	Pierwsza godzina	5,5
		Druga godzina	6,6
		Trzecia godzina	7,9
		Czwarta i kolejne	5,5
	SPP – całoroczna, poniedziałek–piątek 8:00–20:00 24 i 31 grudnia 8:00–14:00	Pierwsza godzina	3,9
		Druga godzina	4,6
		Trzecia godzina	5,5
		Czwarta i kolejne	3,9
Sopot	SPP A, B, C, D, F, G, H, J – całoroczna, poniedziałek–piątek 9:00–20:00	Pierwsza godzina	4,2
		Druga godzina	5
		Trzecia godzina	6
		Czwarta i kolejne	4,2
	SPP D1 – sezonowa, 1.06.–15.09. 9:00–20:00	Pierwsza godzina	4,2
		Druga godzina	5
		Trzecia godzina	6
		Czwarta i kolejne	4,2
	SPP E – sezonowa, 15.04–15.10 09:00–20:00 całodobowo w trakcie trwania imprez w Operze Leśnej	Pierwsza godzina	4,2
		Druga godzina	5
		Trzecia godzina	6
		Czwarta i kolejne	4,2
Gniew	SPP – całoroczna, poniedziałek–piątek 8:00–18:00 sobota 8:00–14:00	Pierwsza godzina i każda kolejna	1
Kartuzy	SPP – całoroczna, poniedziałek–piątek 8:00–17:00	Do 30 min	1
		Pierwsza godzina	2
		Druga godzina i każda kolejna	2
Malbork	SPP – całoroczna, poniedziałek–piątek 8:00–17:00	Do 30 min	1
		Pierwsza godzina i każda kolejna	2
Hel	SPP – sezonowa,	Pierwsza godzina	3
		Druga godzina	3,6

	poniedziałek–piątek 8:00–20:00 1.06.–30.09.	Trzecia godzina	4,3
		Czwarta godzina i każda kolejna	3
Jastarnia	SPP – sezonowa, poniedziałek–piątek 9:00–20:00 15.06.–15.09.	Do 30 min	1
		Pierwsza godzina	3
		Druga godzina i każda kolejna	3
Kosakowo	SPP – sezonowa, poniedziałek–piątek 8:00–20:00 1.06.–31.12.	Pierwsza godzina	4
		Druga godzina	4,8
		Trzecia godzina i każda kolejna	5,7
Krynica Morska	SPP – sezonowa, poniedziałek–piątek 8:00–22:00 15.06.–15.09.	Pierwsza godzina	4,5
		Druga godzina	5,4
		Trzecia godzina	6,4
		Czwarta godzina i każda kolejna	4,5
Nowy Dwór Gdański	SPP – całoroczna, poniedziałek–piątek 8:00–16:00	Pierwsza godzina i każda kolejna	1
Pelplin	SPP – całoroczna, poniedziałek–piątek 6:00–18:00	Pierwsza godzina	1
		Druga godzina	0,5
		Trzecia godzina	0,5
		Czwarta godzina i każda kolejna	1
Puck	SPP – całoroczna, poniedziałek–piątek 9:00–17:00 sobota 10:00–13:00	Do 30 min	1,5
		Pierwsza godzina	3
		Druga godzina	3,5
		Trzecia godzina	4
		Czwarta godzina i każda kolejna	3
Rewa	SPP – sezonowa, poniedziałek–piątek 8:00–20:00 1.06.–30.09.	Pierwsza godzina	4
		Druga godzina	4,8
		Trzecia godzina	5,7
		Czwarta godzina i każda kolejna	4
Wejherowo	SPP – całoroczna, poniedziałek–piątek 9:00–17:00	Pierwsza godzina	2
		Druga godzina	2,4
		Trzecia godzina	2,8

		Czwarta godzina i każda kolejna	2
Władysławowo	SPP – całoroczna/sezonowa 15.06. do 31.08.	Do 30 minut	2
		Pierwsza godzina	4
		Druga godzina	4,5
		Trzecia godzina	5
		Czwarta godzina i każda kolejna	4

Źródło: opracowanie własne

Na terenie OMGGS nie przeprowadzono kompleksowej inwentaryzacji stanu obecnego parkowania. Aby stworzyć spójną politykę parkingową dla OMGGS, należałoby przyjąć odpowiednią metodologię, jak liczyć miejsca parkingowe w poszczególnych gminach. W dokumentach innych polskich miast można znaleźć podział na stronie WWW[239]:

- miejsca wydzielone w jezdni;
- miejsca wydzielone z użyciem chodnika;
- miejsca wydzielone w zatoce;
- parkowanie na zasadach ogólnych na jezdni;
- parkowanie na zasadach ogólnych z użyciem chodnika;
- place i parkingi ogólnodostępne (bez parkingów płatnych naziemnych wydzielonych z jezdni oraz płatnych parkingów kubaturowych);
- parkowanie nielegalne (liczby miejsc do parkowania nielegalnego nie należy wliczać do sumy miejsc liczby parkowania).

Większe miasta OMGGS indywidualnie przeprowadzają takie analizy, w szczególności w ich centralnych częściach. Przykładem może być opracowanie z Gdańska, gdzie badano gęstość miejsc parkingowych, napełnienia, rotację, zgodność parkowania z przepisami ruchu drogowego, ale również aspekty społeczne parkowania jak m.in. cel parkowania (większość ankietowanych przyjeżdżała w celach kulturalno-rozrywkowych – 33%, i aby załatwiać różne sprawy – 20%, a jedynie 17% parkuje w pobliży pracy), długość parkowania (60% kierowców parkuje krócej nić 2 godziny) oraz to, jak łatwo można znaleźć wolne miejsce postojowe (70% ankietowanych szukało miejsca krócej niż 5 minut). Co ciekawe, pomimo konieczności wniesienia opłaty, łatwiej w Gdańsku miejsce parkingowe znaleźć poza SPP niż w niej[240]. Analizy tego typu pomagają w zarządzaniu polityką parkingowa, w dostosowywaniu podaży miejsc do realnego popytu oraz w ograniczaniu ruchu samochodowego, w szczególności na obszarach centralnych miast, i tym samym we wdrażaniu założeń zrównoważonej mobilności.

[239] http://siskom.waw.pl/planistyka/warszawa/Prezentacja_Polityka_Parkingowa_Warszawy_2035.pdf
[240] Analiza funkcjonowania stref parkowania w Gdańsku. Biuro Konsultacyjno – Projektowe Inżynierii Drogowej „Trafik" s.c. Gdańsk 2019.

Parkingi P&R

Integracja systemów transportów, organizacja systemów Park & Ride (P&R), dążenie do zintegrowania taryfy przewozowej oraz dobrze zorganizowane centra przesiadkowe, łączące różne środki transportu zwiększają efektywność przemieszczania się, wygodę i w konsekwencji wpływają na wzrost zadowolenia mieszkańców. Parkingi P&R zlokalizowane są w odległości 5–15 km od centrum, najczęściej przy głównych wlotach do miasta. Istotnym elementem jest ich integracja z koleją lub autobusem/tramwajem/trolejbusem oraz systemem roweru miejskiego. Osoba podróżująca na początkowym odcinku własnym samochodem pozostawia go na bezpłatnym lub niedrogim parkingu, znajdującym się na peryferiach aglomeracji miejskiej, i przesiada się do określonego środka transportu publicznego (pociągu, autobusu) jadącego w głąb metropolii (Trójmiasto). Z definicji są to parkingi niskonakładowe, najczęściej naziemnie 1-kondygnacyjne.

Parkingi tego typu są zazwyczaj bezpłatne, jednak wykorzystywać je mogą tylko osoby dokonujące przesiadki na transport publiczny. Niektóre rozwiązania umożliwiają podróżowanie transportem zbiorowym, wykorzystując płatność za parking jako bilet na przejazd. Kierowca ponosi w tym przypadku tylko jedną opłatę za pozostawienie pojazdu na parkingu. Pobieranie opłat za parkingi P&R zniechęca do ich użytkowania, a tym samym do dalszej podróży transportem zbiorowym. Jednakże w celu wyeliminowania parkowania niezwiązanego z dalszą podróżą transportem publicznym na niektórych parkingach stosowane są specjalne systemy poboru opłat lub identyfikacji.

Zazwyczaj parkingi P&R należą do miasta, które także odpowiada za ich budowę, funkcjonowanie i utrzymanie. Wynika to z powiązania parkingów P&R z transportem publicznym. Niektóre parkingi P&R w Polsce zostały wybudowane wraz z dofinansowaniem z UE w ramach ZIT czy POIiŚ (np. Warszawa, Kraków, Wrocław, Bydgoszcz). Zdarzają się też przypadki modelu PPP (np. parking P&R Metro Imielin, gdzie właścicielem jest Multikino). Wielkość parkingów jest różna i zależy od charakteru miasta. W Toruniu zbudowano parking na 34 samochody, zaś warszawski P&R przy metrze Młociny może pomieścić 1010 pojazdów. Obecnie planowana lub budowana infrastruktura P&R w polskich miastach uwzględnia także ładowarki dla autobusów elektrycznych oraz pełną sieć umożliwiającą montaż biletomatów.

W przypadku braku wyznaczonego parkingu kierowcy wyszukują miejsca, które umożliwiają zaparkowanie pojazdu i dojazd do Trójmiasta transportem zbiorowym. Przy większości dworców PKP występują niezorganizowane miejsca postoju.

System Parkuj i Jedź w OMGGS rozwija się, jednak tempo planowania kolejnych punktów nie jest zadowalające. Ze względu na proces suburbanizacji i wzrost liczby samochodów na 1000 mieszkańców w OMGGS systemów P&R powinno powstawać więcej, tak aby spełniały potrzeby mieszkańców Metropolii. Również wiedza o parkingach P&R oraz korzyściach z ich użytkowania powinna być łatwo dostępna dla mieszkańców i turystów. W OMGGS takie miejsca należałoby wskazać przy stacjach SKM/PKM/PR oraz przy przystankach/pętlach autobusowych, z których można szybko

przemieścić się do śródmieścia, np. na trasach autobusów/trolejbusów objętych buspasami oraz tramwajów.

Mieszkańcy metropolii korzystają już z węzłów w: Gołubiu (gmina Stężyca), Nowym Dworze Gdańskim, Gościcinie Wejherowskim, Sierakowicach, Redzie, Cieplewie, Pszczółkach, Żukowie Wschodnim oraz w dużej części z Gdańska-Rębiechowa, Sopotu Kamiennego Potoku i Pruszcza Gdańskiego. W budowie są centra przesiadkowe w: Gdyni Chyloni, Wejherowie, Tczewie, Pucku, Somoninie, Rumi-Janowo oraz w Gdańsku Ujeścisko. W przygotowaniu są inwestycje we Władysławowie, w Jastarni, Gdyni-Karwinach, Gdańsku Osowie, Gdańsku Głównym, Gdańsku Wrzeszczu oraz Rumi. Dodatkowo na obszarze metropolii powstaje 26 węzłów przesiadkowych, na których można wygodnie zostawić samochód i przesiąść się na tramwaj, autobus lub pociąg. Inwestycje za ponad 653 mln zł współfinansowane są ze środków Unii Europejskiej w wysokości 283 mln zł[241].

[241] https://www.metropoliagdansk.pl/metropolitalne-wiadomosci/kolejne-wezly-przesiadkowe-w-metropolii/ [dostęp: 04.01.2020 r.].

Rysunek 103. Istniejące i projektowane parkingi na terenie OMGGS oraz najbliższe węzły strategiczne poza jego granicami

Źródło: opracowanie własne

W węzłach łączą się różne sposoby podróżowania. Parkingi dają możliwość łatwej przesiadki z samochodu czy roweru na pociąg, autobus, tramwaj czy trolejbus. Zdecydowana większość z nich umiejscowiona jest przy stacjach i przystankach obsługiwanych przez Szybką Kolej Miejską, Pomorską Kolej Metropolitalną, Polregio czy Intercity. W ramach pakietu inwestycji powstają miejsca parkingowe dla samochodów i rowerów, budowane są drogi dojazdowe, zatoki autobusowe oraz infrastruktura dla jednośladów. Łącznie przy 26 węzłach dostępnych będzie:

- 3023 miejsca P&R;
- 2578 miejsc B&R;
- 116 km tras rowerowych.

Planuje się również lub rozważa budowę dalszych węzłów tego typu, m.in. w Cedrach Wielkich, Cedrach Małych czy w Luzinie. Ważne jest, aby parkingi tego typu były lokalizowane w taki sposób i posiadały taką liczbę miejsc, która umożliwi rzeczywiste ograniczenie ruchu drogowego na zakładanych obszarach, ale jednocześnie nie spowoduje lub spowoduje jedynie nieznaczny wzrost ruchu samochodowego na dojazdach do nich. Parkingi P&R muszą być lokalizowane w miejscach, w których rzeczywiście kierowca ma możliwość dokonania dogodnej przesiadki do transportu publicznego. Jeżeli ten warunek nie zostanie spełniony, parking nie będzie spełniał swojej funkcji[242]. Parkingi tego typu powinny również dawać możliwość przesiadki na rower lub UTO współdzielone.

Parkingi buforowe

Parkingi buforowe występują w formie obiektów naziemnych i podziemnych, często jako powstałe przy obiektach o charakterze turystycznym (hotele), rozrywkowym (obiekty kultury, centra handlowe) lub przy biurowcach, stacjach kolejowych, uczelniach, szpitalach. Może na nich parkować od kilkudziesięciu do kilkuset pojazdów. Większość z nich umożliwia ładowanie pojazdów elektrycznych. Otwarte są całodobowo.

Parkingi buforowe zlokalizowane są najczęściej w odległości do 3 km od ścisłego centrum miasta. Stosuje się cennik z zachowaniem reguły, że im dalej, tym taniej. W niektórych miastach na parkingach, które oddalone są najbardziej od centrum, możliwy jest zakup abonamentów parkingowych na cały miesiąc. Standardowo jednak oferuje się bilety maksymalnie na 24 godziny z zachowaniem opłaty w weekendy. Samochody elektryczne parkują na ten moment z reguły za darmo. Zarządzaniem parkingami zajmuje się najczęściej podmiot prywatny.

Istotne jest udostępnianie informacji o ich zajętości w czasie rzeczywistym. W ramach promocji nowego parkingu P&R wśród potencjalnych użytkowników można przeprowadzić również kampanie promujące transport zbiorowy, np. we współpracy z radami dzielnic lub władzami ościennych gmin.

[242] Przykładem tego typu nietrafionej inwestycji był np. parking P&R Połczyńska w Warszawie, który przez lata był prawie nieużywany.

Ważne jest również zapewnienie właściwych parkingów buforowych w przypadku wdrażania różnego rodzaju stref ograniczeń w ruchu (np. Stref Czystego Transportu, stref zakazu ruchu itp.). Aby system transportowy działał sprawnie, a pasażerowie mieli możliwość dogodnego przemieszczania się, konieczne jest łączenie również tych parkingów, jak i w miarę możliwości wszelkich innych, z systemem transportu publicznego oraz rowerów i UTO współdzielonych.

Zwykłe parkingi

Na terenie OMGGS, tak jak w całym kraju, można również znaleźć wiele zwykłych parkingów, nieobjętych SPP nadzorem ani żadną kontrolą. Są to wszelkie parkingi pod kościołami, urzędami, szkołami, halami sportowymi, w pobliżu atrakcji turystycznych itp. Warto przeprowadzić ich szczegółową inwentaryzację w celu sprawdzenia ich rzeczywistego wykorzystania, utrudnień związanych z ich użytkowaniem oraz ich jakości. W przypadku zidentyfikowania parkingów problematycznych (np. przepełnionych, zlokalizowanych lub zorganizowanych w sposób niewłaściwy, niebezpiecznych) należy podjąć działania, które mają na celu ich uregulowanie oraz zapewnienie właściwej jakości lub jeżeli jest to parking zbędny, niebezpieczny, niezgodny z prawem czy utrudniający ruch/zwiększający natężenie ruchu – rozważyć jego likwidację lub ograniczenie. Parkingi powinny stanowić uzupełnienie sieci drogowej mające na celu zapewnienie możliwości swobodnego przemieszczania się, szczególnie w połączeniu z transportem publicznym. Jeśli nie spełniają tego wymogu, a ponadto mogą stanowić utrudnienie w ruchu lub zagrożenie bezpieczeństwa, nie powinny działać. Warto również inwentaryzować parkingi pod kątem wpływu na estetykę przestrzeni miejskiej oraz atrakcyjności krajobrazu, a także uciążliwość dla mieszkańców (lub z drugiej strony, w wybranych przypadkach, konieczność zapewnienia mieszkańcom miejsc postojowych, w szczególności w sytuacji braku zapewnienia alternatywnych form podróżowania).

Kluczem do sprawnego działania polityki parkingowej jest również kontrola. W przypadku jej braku, zarówno w SPP jak i w SNP, zdarzać się będą sytuacje problematyczne, konfliktowe, a nawet niebezpieczne. Ograniczona będzie również ściągalność opłat za postój.

Na terenie OMGGS w części gmin opracowano politykę parkingową, jednak w wielu gminach brak takich dokumentów (np. w Chmielnie, Gniewie, Lichnowach). Należy dążyć do tego, aby każda gmina posiadała tego typu politykę, w szczególności tam, gdzie parkowanie jest codziennym problemem mieszkańców. Zaleca się, aby tego typu politykę utworzyć dla całego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot. Ponadto konieczne jest rozszerzenie stref dla pieszych, poprzez uporządkowanie miejsc parkingowych na jezdniach, usuwanie miejsc ze skrzyżowań i miejsc przejść dla pieszych, likwidowanie miejsc parkingowych na chodnikach oraz rozszerzanie stref systemu płatnego parkowania o kolejne dzielnice, obszary gmin z uwzględnieniem partycypacji społecznej.

Dobre praktyki w zarządzaniu przestrzenią parkingową

Odpowiednie zarządzanie przestrzenią parkingową jest istotnym elementem zarządzania miastami ze względu na:

- kształtowanie krajobrazu miasta;
- zmniejszenie liczby podróży samochodem i zwiększenie udziału w transportu zbiorowego;
- generowanie przychodów;
- wpływ na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- wspieranie prawidłowego planowania przestrzennego;
- zwiększenie płynności ruchu drogowego;
- wpływ na poprawę stanu ochrony środowiska przyrodniczego.

Przy kształtowaniu polityki parkingowej, która oparta jest na dobrych praktykach, warto brać pod uwagę doświadczenia innych miast, które wcześniej mierzyły się z podobnymi problemami, ale z sukcesem wprowadziły optymalne rozwiązania w systemie parkowania.

Rzeszów

Głównym powodem uruchomienia Strefy Płatnego Parkowania w Rzeszowie był problem ze znalezieniem wolnego miejsca postojowego. Zadanie, jakie zostało postawione przed SPP, to poprawa rotacji pojazdów w obrębie miejsc parkingowych. Określono, że strefa będzie obowiązywała w dni robocze w godzinach 9:00–17:00. Na podstawie danych miejskich można stwierdzić, że na jedno miejsce przypada 61 pojazdów oraz rocznie z SPP korzysta około 1,4 mln osób. Bardzo dobrym rozwiązaniem było wprowadzenie Mapy Zajętości Strefy, która daje możliwość śledzenia zajętości miejsc parkingowych na obszarze płatnego parkowania. Włodarze Rzeszowa postawili na zaawansowane technologie, które mają na celu zwiększenie płynności ruchu poprzez skrócenie czasu znalezienia wolnego miejsca parkingowego. Kolejnym rozwiązaniem są tablice LED, które informują kierowców samochodów o dostępnych miejscach. Na całym obszarze strefy zostaną zaimplementowane czujniki, kamery oraz sieci neuronowe. Zaawansowana technologia ma zbierać, analizować i przetwarzać dane o samochodach, które parkują w strefie, dzięki czemu możliwe będzie lepsze zarządzanie ruchem samochodowym i parkowaniem na terenie miasta.

Również na terenie OMGGS znajdują się tablice LED zmiennej treści, informujące kierowców o dostępnych miejscach parkingowych. Znajdują się one na najważniejszych ciągach komunikacyjnych w Trójmieście oraz zintegrowane są z systemem TRISTAR.

Rysunek 104. Przykładowa tablica zmiennej treści informująca kierowców w Rzeszowie o liczbie dostępnych miejsc parkingowych

Źródło: https://rzeszow.naszemiasto.pl [dostęp: 12.12.2022 r.]

Ełk

Miasto Ełk zainicjowało wprowadzenie pilotażowego projektu, w którym powstały strefy Kiss & Ride (pocałuj i jedź). Polegało to na wyznaczeniu strefy postojowej dla krótkich zatrzymań w okolicach szkoły. Czas, jaki rodzic miał na postój, to około 1 minuta, ale zatrzymywał się on zgodnie z przepisami ruchu drogowego. Dziecko, które szło lub wracało ze szkoły, było wysadzane lub odbierane w bezpiecznej strefie. Tereny przy obiektach edukacji charakteryzują się dużą rotacją. W określonych godzinach ciężko o wolne miejsce parkingowe, zaś duże natężenie ruchu znacznie pogarsza bezpieczeństwo. Strefa Kiss & Ride w Ełku została bardzo pozytywnie przyjęta przez rodziców, pracowników placówek oraz mieszkańców. Dla tych ostatnich było to o tyle istotne, że rodzice dzieci często parkują nieprawidłowo, utrudniając wyjazd z posesji. Strefy Kiss & Ride można wyznaczać nie tylko przy placówkach edukacyjnych, ale również przy lotniskach, dworcach kolejowych i autobusowych, szpitalach oraz wszelkich innych miejscach, do których często ktoś jest jedynie podwożony samochodem. Tego typu strefę na terenie OMGGS zastosowano np. w Lęborku na obszarze Lęborskiego Węzła Przesiadkowego (4 miejsca K&R).

Rysunek 105. Strefa Kiss & Ride w Ełku

Źródło: Urząd Miasta Ełk

Gandawa

Miasto Gandawa położone jest w północno-zachodniej części Belgii, w rejonie Flandrii. Słynie z malowniczych i historycznych przestrzeni miejskich. W 2012 r. powstał tam Zarząd Mobilności, który połączył najróżniejsze kultury korporacyjne oraz pozyskał własny budżet z przychodów opłat parkingowych. Zarząd postawił na stworzenie szczegółowego planu zrównoważonej mobilności miejskiej, na który składa się nowy plan parkingowy. Projekt prawie podwoił liczbę miejsc parkingowych oraz zmodernizował system do postaci cyfrowej. W następnej kolejności wprowadzono Plan Ruchu, którego celem było ograniczenie ruchu tranzytowego, zwiększenie ruchu pieszego, rowerowego i zachęcanie do korzystanie z transportu zbiorowego. Gandawa stawia na odzyskanie przestrzeni publicznych poprzez program Żyjące ulice. Mieszkańcy mają realny wpływ na generowane zmiany w otoczeniu. Ma to na celu polepszenie jakości życia oraz zrównoważonego wykorzystania przestrzeni w mieście. Takie podejście do kształtowania nieinwazyjnej polityki parkingowej spotyka się z aprobatą mieszkańców, którzy mają większą świadomość społeczną w sprawach polityki parkingowej czy racjonalnego wykorzystywania terenu. Teren miasta jest jednym z największych rejonów wolnych od samochodów w Europie. Dodatkowo poza granicami centrum Gandawy znajdują się bezpłatne parkingi Park & Ride.

Rysunek 106. Strefa Płatnego Parkowania połączona z przestrzenią przyjazną pieszym w Gandawie

Źródło: http://belgianasznowydom.blogspot.com/ [dostęp: 12.12.2022 r.]

Przy wdrażaniu kolejnych rozwiązań z zakresu polityki parkingowej na terenie OMGGS należy pamiętać:

- aby rozbudowywać system parkingów Park & Ride ze względu na bardzo dużą liczbę pojazdów poruszających się na terenie OMGGS;
- kluczowe, poza rozbudową infrastruktury parkingowej na obrzeżach gmin OMGGS, jest systematyczne i sprawne egzekwowanie przepisów dotyczących parkowania oraz dążenie do wprowadzenia opłat za wjazd do ścisłego centrum miast trzonu;
- właściwie ukształtowana polityka parkingowa zapewniła z jednej strony dostępność miejsc parkingowych, z drugiej strony – ograniczenie ruchu samochodowego, a z trzeciej strony – optymalne powiązanie transportu samochodowego z publicznym;
- istotne jest zapewnienie właściwej (nienadmiernej) podaży miejsc oraz jak najwyższej rotacji na nich;
- parkingi (szczególnie węzły przesiadkowe, P&R i parkingi buforowe) należy lokalizować i projektować w taki sposób, aby nie wzbudzać dodatkowego ruchu samochodowego, a jednocześnie zapewniać na nich jak najwyższą dostępność transportu publicznego oraz rowerów i UTO współdzielonych;
- celem polityki parkingowej nie powinno być zapewnienie wpływów do budżetu, tylko ograniczenie ruchu drogowego, zwiększenie udziału transportu publicznego i innych form przemieszczania się w podziale modalnym podróży, zwiększenie poziomu bezpieczeństwa, ograniczenie negatywnych oddziaływań transportu,

zwrócenie przestrzeni publicznej pieszym i innym niechronionym uczestnikom ruchu oraz poprawa jakości życia mieszkańców i turystów;
- bez właściwej kontroli nawet najlepsza polityka parkingowa nie będzie spełniać swojej roli. Należy zapewnić odpowiednią kontrolę realizacji działań, a także wdrożyć monitoring wskaźników (zapewnienia, rotacji itd.), które umożliwią dalsze właściwe zarządzanie parkowaniem na terenie OMGGS oraz rozwój polityki parkingowej zgodny z założeniami zrównoważonej mobilności.

6.3. Bezpieczeństwo ruchu drogowego

Niezmiernie ważnym aspektem zrównoważonej mobilności jest bezpieczeństwo ruchu drogowego – zarówno w kontekście kierowców i pasażerów pojazdów silnikowych, jak również innych niechronionych użytkowników ruchu. Piesi, rowerzyści i pojazdy korzystają z reguły z tej samej infrastruktury, dlatego tak ważne jest, aby poszczególni uczestnicy ruchu zachowali szczególną ostrożność wobec siebie i innych. Powinno się dążyć do zmniejszenia liczby, a w efekcie wyeliminowania ofiar wypadków drogowych, wpisując się przy tym w Wizję Zero, która zakłada, że kierowcy popełniają i będą popełniać błędy. Ciągłe polepszanie wskaźników BRD powinno być kluczowym kierunkiem działań na obszarze każdego samorządu terytorialnego przede wszystkim ze względu na ochronę życia oraz ze względu na duże koszty, które każde zdarzenie drogowe generuje. Według raportu Obserwatorium BRD z 2021 r. szacunkowy koszt jednostkowy kolizji drogowej wynosi 8,2 tys. zł, zaś w przypadku wypadku drogowego koszt znacząco wzrasta i wynosi 1,6 mln zł. Koszty zewnętrzne, związane z poszkodowanymi, wycenia się odpowiednio na 2,6 mln zł w przypadku ofiary śmiertelnej, 3,5 mln zł za ofiarę ciężko ranną oraz 51,3 tys. zł za osobę lekko raną[243].

W 2021 r. w wyniku wypadków drogowych na terenie metropolii OMGGS śmierć poniosło 66 osób. Liczba ta stanowi 2,94% ogólnej liczby wypadków komunikacyjnych skutkujących śmiercią w Polsce oraz 55,93% śmierci w wypadkach drogowych dla województwa pomorskiego[244].

Tabela 40 prezentuje dane dotyczące osób zabitych w wypadkach komunikacyjnych oraz zmarłych w okresie 30 dni po wypadku na terenie powiatów należących do OMGGS. Ze względu na agregację dostępnych statystyk do poziomu powiatów, uwzględniono dane odnośnie do wypadków, które miały miejsce na terenie gmin nienależących do OM, tj.:

- gmina Krokowa (powiat pucki);
- gmina Choczewo (powiat wejherowski);
- gmina Wicko, gmina Nowa Wieś Lęborska, gmina Cewice (powiat lęborski);
- gmina Malbork, gmina Stare Pole (powiat malborski);
- gmina Morzeszczyn (powiat tczewski).

[243] https://obserwatoriumbrd.pl/problemy-brd/ [dostęp: 09.12.2022 r.].
[244] https://statystyka.policja.pl/st/ruch-drogowy/76562,Wypadki-drogowe-raporty-roczne.html [dostęp: 09.12.2022 r.].

Charakterystyka wypadków śmiertelnych w OMGGS na przestrzeni 5 lat ulega ciągłym zmianom, jednak w okresie ostatnich 3 lat charakteryzuje się tendencją malejącą. Należy mieć na uwadze okresowo wprowadzone obostrzenia w przemieszczaniu związane z pandemią COVID-19, gdzie w okresie od 20 marca 2020 r. do 15 maja 2022 r., zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia, obowiązywał w Polsce stan epidemii, co może wpływać na wyraźny spadek poważnych wypadków komunikacyjnych. Zmiana charakteru pracy w wielu branżach i przejście na system zdalny, gdzie nie ma potrzeby fizycznego przemieszczenia pracownika do siedziby firmy, również może korzystnie oddziaływać na wskaźnik śmierci na drogach.

Najwięcej zgonów w wypadkach komunikacyjnych ma miejsce w powiatach wejherowskim oraz kartuskim, które są największymi powiatami należącymi do OMGGS. Przez powiat kartuski przebiega droga krajowa nr 20 – dochodzi na niej do największej liczby wypadków śmiertelnych w powiecie. Dużo wypadków rejestruje się także na drodze krajowej nr 7 na odcinku od Żukowa w kierunku Gdańska.

Tabela 40. Liczba osób zabitych na miejscu oraz zmarłych w okresie 30 dni po wypadku na terenie powiatów wchodzących w skład OMGGS

Powiat należący do OMGGS	2017	2018	2019	2020	2021	SUMA
Powiat gdański	6	8	8	13	5	40
Powiat kartuski	16	15	10	10	9	60
Powiat lęborski	4	2	6	4	4	20
Powiat malborski	5	6	9	3	3	26
Powiat nowodworski	3	1	1	6	3	14
Powiat pucki	4	5	7	5	4	25
Powiat tczewski	9	8	9	9	8	43
Powiat wejherowski	12	13	21	9	16	71
Powiat m. Gdańsk	12	10	11	13	9	55
Powiat m. Gdynia	5	8	6	7	4	30
Powiat m. Sopot	0	0	1	1	1	3
SUMA	76	76	89	80	66	

Źródło: obserwatoriumbrd.pl [dostęp: 09.12.2022 r.]

Wypadki należy analizować z uwzględnieniem obszaru, na którym do nich dochodzi. W 2021 r. stosunek wypadków śmiertelnych dla terenu zabudowanego i niezabudowanego wyniósł dokładnie 50/50. W ostatnich 5 latach najwięcej wypadków śmiertelnych odnotowano na terenie Gdańska oraz w powiecie wejherowskim. Szczegółowe dane z rozróżnieniem na poszczególne powiaty zaprezentowano w poniższych tabelach.

Tabela 41. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych oraz zmarłych w przeciągu 30 dni od wypadku w obszarze zabudowanym na terenie powiatów należących do OMGGS

Powiat należący do OMGGS	2017	2018	2019	2020	2021	SUMA
Powiat gdański	0	4	1	3	1	9
Powiat kartuski	6	8	3	1	5	23
Powiat lęborski	2	1	0	4	2	9
Powiat malborski	1	2	2	1	2	8
Powiat nowodworski	0	0	1	2	2	5
Powiat pucki	1	1	1	5	1	9
Powiat tczewski	2	3	2	2	1	10
Powiat wejherowski	4	4	10	5	9	32
Powiat m. Gdańsk	10	8	10	10	6	44
Powiat m. Gdynia	4	7	6	6	3	26
Powiat m. Sopot	0	0	1	1	1	3
SUMA	30	38	37	40	33	

Źródło: obserwatoriumbrd.pl [dostęp: 09.12.2022 r.]

Tabela 42. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych oraz zmarłych w przeciągu 30 dni od wypadku w obszarze niezabudowanym na terenie powiatów należących do OMGGS

Powiat należący do OMGGS	2017	2018	2019	2020	2021	SUMA
Powiat gdański	6	4	7	10	4	31
Powiat kartuski	10	7	7	9	4	37
Powiat lęborski	2	1	6	0	2	11
Powiat malborski	4	4	7	2	1	18
Powiat nowodworski	3	1	0	4	1	9
Powiat pucki	3	4	6	0	3	16
Powiat tczewski	7	5	7	7	7	33
Powiat wejherowski	8	9	11	4	7	39
Powiat m. Gdańsk	2	2	1	3	3	11
Powiat m. Gdynia	1	1	0	1	1	4
Powiat m. Sopot	0	0	0	0	0	0
SUMA	46	38	52	40	33	

Źródło: obserwatoriumbrd.pl [dostęp: 09.12.2022 r.]

W celu dokładniejszej analizy sytuacji BRD w obrębie miast wyodrębniono dane dotyczące liczby wypadków śmiertelnych w granicach administracyjnych miast oraz

z podziałem na obszar zabudowany oraz niezabudowany. Większość wypadków śmiertelnych na obszarach miejskich miała miejsce w terenie zabudowanym (ok. 29% wszystkich wypadków na terenie OMGGS).

Najniebezpieczniejszą drogą w Gdyni na obszarze zabudowanym jest ul. Chwarznieńska na odcinku pomiędzy dzielnicą Chwarzno-Wiczlino a dzielnicą Witomino, ul. Hutnicza i droga wojewódzka nr 468. W Gdańsku natomiast nie ma wyraźnej tendencji co do zagęszczenia wypadków śmiertelnych.

Tabela 43. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych oraz zmarłych w przeciągu 30 dni od wypadku na obszarze miejskim w obszarze zabudowanym na terenie powiatów należących do OMGGS

Powiat należący do OMGGS	2017	2018	2019	2020	2021
M. Gdańsk	11	8	10	12	6
Powiat gdański	0	0	0	1	0
M. Gdynia	5	8	8	6	3
Powiat kartuski	1	3	2	0	2
Powiat lęborski	2	0	0	0	1
Powiat malborski	0	0	1	1	0
Powiat nowodworski	0	0	0	0	0
Powiat pucki	0	1	0	2	1
M. Sopot	0	0	2	1	1
Powiat tczewski	2	1	1	2	1
Powiat wejherowski	1	2	3	4	4
SUMA	22	23	27	29	19

Źródło: obserwatoriumbrd.pl [dostęp: 09.12.2022 r.]

Tabela 44. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych oraz zmarłych w przeciągu 30 dni od wypadku na obszarze miejskim w obszarze niezabudowanym na terenie powiatów należących do OMGGS

Powiat należący do OMGGS	2017	2018	2019	2020	2021
M. Gdańsk	2	3	1	3	3
Powiat gdański	0	0	0	0	0
M. Gdynia	1	1	0	1	1
Powiat kartuski	0	0	0	0	0
Powiat lęborski	1	0	0	0	0
Powiat malborski	0	0	1	0	0
Powiat nowodworski	0	1	0	1	0

Powiat pucki	0	0	1	0	0
M. Sopot	0	0	0	0	0
Powiat tczewski	2	2	2	3	2
Powiat wejherowski	2	2	2	0	1
SUMA	8	9	7	8	7

Źródło: obserwatoriumbrd.pl [dostęp: 09.12.2022 r.]

Na poniższym wykresie zaprezentowano wskaźnik liczby osób zabitych w wypadkach komunikacyjnych w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców na obszarze OMGGS, odniesiony do analogicznego wskaźnika dla obszaru Polski. Odniesienie do liczby ludności pozwala na uzyskanie adekwatnej porównywalności.

Tabela 45. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych na 100 tys. mieszkańców na terenie powiatów należących do OMGGS

Powiat należący do OMGGS	2017	2018	2019	2020	2021
Powiat gdański	5,26	6,88	6,75	10,30	3,89
Powiat kartuski	11,95	10,98	7,17	6,78	6,01
Powiat lęborski	6,03	3,02	9,08	6,22	6,24
Powiat malborski	7,82	9,41	14,18	4,85	4,89
Powiat nowodworski	8,36	2,80	2,81	17,50	8,81
Powiat pucki	4,72	5,83	8,08	5,59	4,43
Powiat tczewski	7,77	6,90	7,78	7,98	7,12
Powiat wejherowski	5,61	6,02	9,64	4,01	7,09
Powiat m. Gdańsk	2,58	2,14	2,34	2,67	1,85
Powiat m. Gdynia	2,03	3,25	2,44	2,85	1,63
Powiat m. Sopot	0,00	0,00	2,80	3,02	3,05
WSZYSTKIE POWIATY	**4,82**	**4,79**	**5,58**	**4,92**	**4,05**

Źródło: obserwatoriumbrd.pl [dostęp: 09.12.2022 r.]

OMGGS odznacza się niskim wskaźnikiem śmierci na 100 tys. mieszkańców wynoszącym 4,05 zgonów, który jest niższy niż średnia dla woj. pomorskiego (6,6 zgonów). Jest to również jeden z najniższych wskaźników w Polsce.

Szczególną uwagę należy poświęcić kwestii bezpieczeństwa na obszarach, gdzie najczęściej dochodzi do niebezpiecznych zdarzeń oraz stosować w tych miejscach środki zaradcze (zmiany infrastrukturalne, które skutecznie zmuszą kierowców do ograniczenie prędkości czy wymuszą większą ostrożność podczas korzystania z dróg publicznych). Niepokojący jest stale rosnący wskaźnik motoryzacji dla obszaru OM, który pośrednio może wpływać na większą liczbę ofiar na drogach.

Przyczyny wypadków

Wśród najczęstszych przyczyn zdarzeń drogowych w 2021 r., których konsekwencją była śmierć uczestników zdarzenia, wymienia się **niedostosowanie prędkości do warunków ruchu**, które stanowi aż 41% przyczyn wszystkich wypadków z winy kierujących na terenie OMGGS. Jeśli chodzi natomiast o główną przyczynę wypadków śmiertelnych z winy pieszych, wymienia się **nieostrożne wejście na jezdnię przed jadącym pojazdem**, co stanowi aż 73% wypadków z winy pieszych. Dane przedstawione w poniższych tabelach dotyczą województwa pomorskiego, jednak zważając na fakt, że ponad 50% wszystkich wypadków śmiertelnych w województwie ma miejsce na terenie OMGGS, powyższe analizy uznaje się za poprawne w odniesieniu do obszaru OM.

Tabela 46. Liczba zdarzeń z przyczyn osób kierujących pojazdami w woj. pomorskim w 2021 r.

Przyczyna	Zdarzenia
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	39
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	11
Nieustąpienie pierwszeństwa pieszemu na przejściu dla pieszych	9
Nieprawidłowe wyprzedzanie	8
Zmęczenie, zaśnięcie	8
Inne przyczyny	5
Nieprawidłowe wymijanie	3
Nieprawidłowe omijanie	2
Nieprawidłowe cofanie	2
Wjazd przy czerwonym świetle	2
Nieustąpienie pierwszeństwa pieszemu w innych okolicznościach	2
Nieprawidłowe zmienianie pasa ruchu	1
Niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami	1
Omijanie pojazdu przed przejściem dla pieszych	1
Nieprawidłowe przejeżdżanie przejazdu dla rowerzystów	1

Źródło: System Ewidencji Wypadków i Kolizji

Tabela 47. Liczba zdarzeń z przyczyn osób pieszych w woj. pomorskim w 2021 r.

Przyczyna	Zdarzenia
Nieostrożne wejście na jezdnię przed jadącym pojazdem	8
Stanie na jezdni, leżenie	1
Wejście na jezdnię przy czerwonym świetle	1
Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	1

Źródło: System Ewidencji Wypadków i Kolizji

Dobra praktyka 9. Wizja zero w Jaworznie

Za wzór godny naśladowania może posłużyć przykład Jaworzna, które jako jedno z pierwszych miast w Polsce wdrożyło politykę wizji zero, gdzie działanie w tym kierunku popiera aż 76% mieszkańców. Skutki tejże polityki są zauważalne. Od 3 lat w mieście nie doszło do żadnego wypadku śmiertelnego, dzięki czemu stało się najbezpieczniejszym miastem w Polsce oraz jednym z najbezpieczniejszych w Europie. Dla podniesienia standardu BRD dokonuje się przebudowy infrastruktury drogowej w kluczowych miejscach (m.in. poprzez zwężenie dróg), redukuje zatłoczenie dróg poprzez środki pośrednie (Strefy Płatnego Parkowania, green zone, promocję innych środków lokomocji), zmniejszenia prędkości na wybranych odcinkach dróg, wprowadzania systemów ITS zarządzających ruchem, wyraźnego i czytelnego oznakowania miejsc niebezpiecznych, wprowadzania infrastruktury oddziałującej na psychikę kierowców, takie jak optyczne zwężanie jezdni, fotoradary, wyniesione przejścia dla pieszych, progi zwalniające i wiele innych[245]. Inwestycje w BRD mogą mieć charakter bezpośredni, jak np. inwestycje w infrastrukturę, oraz pośredni, przykładowo modernizacja taboru PTZ czy infrastruktura rowerowa spełniająca wymogi społeczeństwa.

Należy zwrócić uwagę, że podniesienie poziomu BRD wybranego obszaru to złożone zagadnienie, które wymaga szeroko zakrojonych inwestycji finansowych w różne obszary oraz realizowanie przyjętej wizji. Inwestycje poczynione w BRD są najczęściej zauważalne w statystykach wypadków po przekrojowym wdrożeniu określonych środków na całym obszarze, którego BRD dotyczy. W celu podniesienia poziomu BRD przede wszystkim należy stosować środki wychowawczo-edukacyjne już od najmłodszych lat w placówkach oświaty. Działania tego typu podnoszą świadomość społeczną dotyczącą bezpieczeństwa użytkowników dróg.

W celu promowania oraz podniesienia poziomu BRD można zaproponować wprowadzenie koncepcji grywalizacji na terenie OM. Koncepcja ta bazuje na psychologicznym podejściu względem mieszkańców zwłaszcza w stosunku do najmłodszych mieszkańców obszaru w celu promowania zrównoważonego poziomu przemieszczania oraz dobrych nawyków transportowych. Grywalizację można stosować zawsze, kiedy chcemy w jakiś sposób wpłynąć na zachowania ludzi. W kwestiach transportowych jest to podejście oparte na nagradzaniu mieszkańców za zrównoważone wybory transportowe (korzystanie z PTZ oraz UTO), ciągłe zachęcanie do zrównoważonych wyborów oraz porównywanie do innych osób biorących udział w zabawie, a przede wszystkim tworzenie statystyk dla konkretnej osoby, co daje możliwość porównania swoich wyników na przestrzeni czasu. Koncepcja powinna opierać się na dobrze przeprowadzonym planie promocyjnym oraz odpowiednio przemyślanej strategii nagradzania. Najważniejszym aspektem tego typu podejścia jest natychmiastowa gratyfikacja użytkownika po dokonaniu oczekiwanego przez nas wyboru (w przypadku władz OM będzie to wybór PTZ i UTO zamiast samochodu osobowego). Może być to

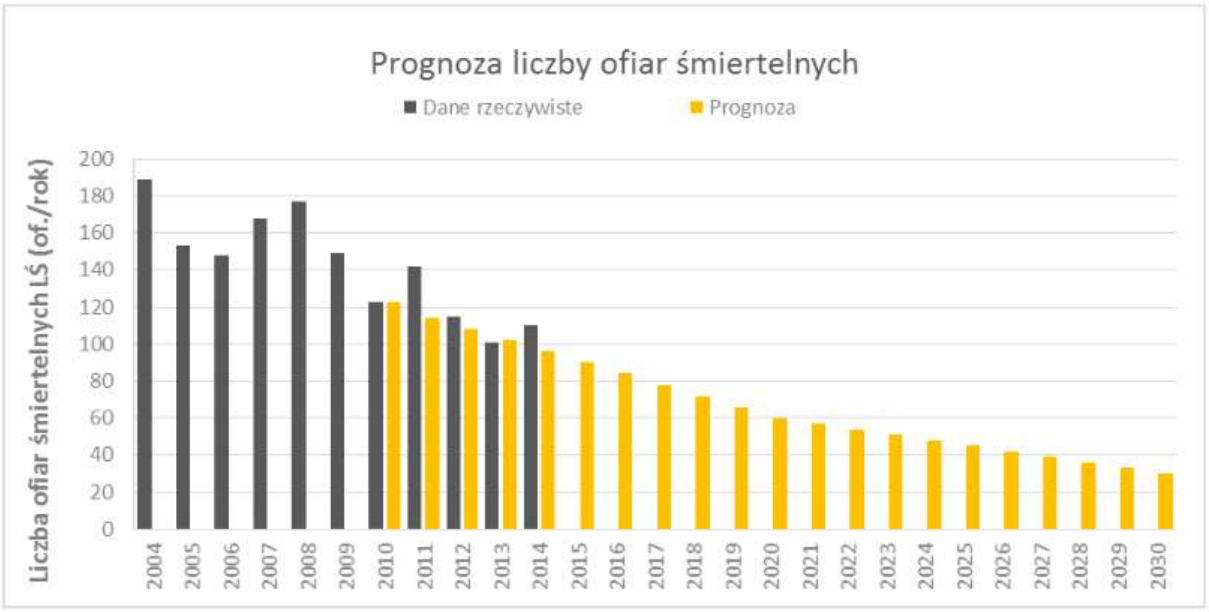
[245] https://www.jaworzno.pl/visionzero/ [dostęp: 01.12.2022 r.].

realizowane np. za pomocą dedykowanej aplikacji, w której za podróż PTZ użytkownik będzie otrzymał daną liczbę punktów, którą będzie można wymienić na nagrody po uzyskaniu odpowiedniej ich liczby. Najbardziej podatną grupą wiekową na tego typu zabiegi są dzieci w wieku szkolnym i to właśnie na nich powinna być nakierowana akcja.

Politykę wizji zero prowadzi też Gdańsk, który dąży do spadku liczby wypadków drogowych, jednocyfrowej liczby ofiar śmiertelnych w zdarzeniach drogowych. Od 2009 r. liczba ofiar śmiertelnych spadła z 33 do 9, tj. o 72%. Jest to wynik konsekwentnego realizowania programu uspokojenia ruchu poprzez: tworzenie stref zamieszkania, ograniczania prędkości do 30 km/h i 50 km/h, zmianę organizacji ruchu, zawężanie jezdni, wynoszenie przejść dla pieszych, stosowanie elementów spowalniających ruch, np. progów zwalniających czy słupków, traktowanie priorytetowo ruchu pieszego na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną, analizowania wszystkich wypadków śmiertelnych, organizację miejskich rad bezpieczeństwa ruchu drogowego, komisji dotyczących bezpieczeństwa, rozwój infrastruktury rowerowej, programy edukacyjne dla najmłodszych.

Metropolia posiada sprecyzowany cel w kwestii BRD do roku 2030 zapisany w dokumentach strategicznych dla obszaru – to m.in. ograniczenie ofiar śmiertelnych o 75% w porównaniu z 2010 r., co daje mniej niż 30 ofiar w wypadkach komunikacyjnych rocznie.

Rysunek 107. Barometr realizacji przyjętych celów strategicznych



Źródło: Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego do roku 2030

Bezpieczeństwo rowerzystów, pieszych i innych niechronionych uczestników ruchu

Z raportu pt. „Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS" wynika, że w codziennych podróżach rower jest głównym środkiem transportu dla 7,8% mieszkańców. Nowoczesne podejście w kwestii zrównoważonego transportu

w metropoliach zakłada ciągły wzrost liczby osób regularnie wybierających rower jako podstawowy środek lokomocji. Aby ludzie chętniej przesiadali się na rowery, niezbędna jest dobrze rozwinięta i bezpieczna infrastruktura rowerowa. W 2021 r. na terenie OMGGS w wypadkach drogowych zginęło 3 rowerzystów, co stanowi niecałe 5% zgonów spowodowanych wypadkami komunikacyjnymi. Odczyt ten jest najniższy na przestrzeni ostatnich 5 lat, jednak wypadki z udziałem rowerzystów, w których dochodzi do śmierci, są ogromnym problemem w kwestii propagowania tego sposobu podróżowania. Jak wynika z raportu Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, najczęstszym powodem przewinień kierowców względem rowerzystów jest nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu. Na drugim miejscu wśród przewinień względem rowerzystów są nieprawidłowe manewry (wyprzedzanie, skręcanie, cofanie itp.), a pośród przewinień dokonywanych przez pieszych przoduje nieostrożne wejście na jezdnię bezpośrednio przed jadącym rowerzystą[246]. Najlepszą formą zaradczą ograniczającą wypadki śmiertelne jest edukacja społeczna w kwestii bezpiecznego poruszania się po drogach publicznych oraz odpowiednie oznakowanie newralgicznych miejsc jak przejazdy rowerowe np. za pomocą znaków VMS czy stosowanie inteligentnego oświetlenia. Bardzo ważna jest również jak największa separacja ruchu rowerowego od pieszych oraz zmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego. W miejscach szczególnie niebezpiecznych dla rowerzystów należy stosować elementy infrastruktury BRD, jak np. barierki w okolicach przystanków komunikacji miejskiej, które uniemożliwiają przekraczanie tras rowerowych przez pieszych w miejscach nieodpowiednich. Dobrą praktyką jest stosowanie separatorów rowerowych na odcinkach, gdzie trasa rowerowa przylega do jezdni. Daje to rowerzystom poczucie bezpieczeństwa oraz wymusza na kierowcach bezpieczniejszą jazdę.

Znacznie gorsza sytuacja występuje w przypadku śmiertelnych wypadków z udziałem pieszych, gdzie w 2021 r. w OMGGS zginęły 24 osoby (ok. 36% wszystkich śmierci w wypadkach drogowych). Liczba ofiar śmiertelnych wśród pieszych od lat utrzymuje się na stałym poziomie – średnio 24 osoby rocznie (dane za okres 2016-2021). Pokazuje to wyraźny problem w kwestiach BRD dla pieszych. Obszar Gdańska jest najniebezpieczniejszym obszarem, jeśli chodzi o ruch pieszych, gdzie dochodzi do największej liczby śmierci. Z raportu ze spotkań w ramach prac nad planem zrównoważonej mobilności dla OMGGS, które trwały w maju oraz czerwcu 2021 r., płyną następujące wnioski bezpośrednio od mieszkańców tych obszarów[247]:

- mieszkańcy deklarują, że najlepszym kierunkiem rozwoju w kwestii mobilności jest postawienie pieszego na pierwszym miejscu oraz wzmożone działania edukacyjne na rzecz BRD. Według mieszkańców, mentalność społeczna oraz złe nawyki w kwestii BRD wymagają edukacji (częstym zjawiskiem, jakie wskazują mieszkańcy, jest poruszanie się pieszych po infrastrukturze rowerowej oraz rowerzystów poruszających się po drodze lub chodniku pomimo faktu występowania tras rowerowych);

[246] https://www.krbrd.gov.pl/wp-content/uploads/2020/12/Wytyczne-organizacji-bezpiecznego-ruchu-rowerowego-Podrecznik.pdf
[247] https://www.metropoliagdansk.pl/upload/files/SUMP%20raport%20KO.pdf

- niewystarczające oznakowanie przejść dla pieszych oraz odpowiednie ich doświetlenie;
- niski poziom dostosowania zjazdów na stacje parkowania dla rowerów (wysokie krawężniki, przejazd przez przejścia dla pieszych) – powiat wejherowski;
- odpowiednie oznakowanie tras rowerowych;
- wiele miejsc infrastrukturalnie niedostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych (zbyt wysokie krawężniki);
- zbyt mała liczba kampanii promujących transport pieszy i rowerowy;
- brak separacji tras rowerowych od tras pieszych (powiat lęborski);
- brak spójności i ciągłości infrastruktury rowerowej pomiędzy gminami (potrzeba przemieszczania się publicznymi drogami pomiędzy trasami rowerowymi w poszczególnych gminach);
- brak oznakowania tras rowerowych, brak ich ciągłości w kierunku Trójmiasta z okolicznych gmin;
- wąskie pobocza lub ich brak.

6.4. Logistyka i transport intermodalny

Pod pojęciem logistyki miejskiej należy rozumieć wszelkie działania z zakresu transportu towarów w ramach miejskiego ekosystemu. Względem OMGGS wyróżnić można następujące główne gałęzie logistyki miejskiej, w odniesieniu do pełnionych przez nie funkcji:

- **B2B**: zaopatrzenie punktów usługowych, handlowych i innych instytucji zlokalizowanych w OMGGS;
- **B2C**: transport towarów do odbiorców indywidualnych (głównie przesyłki kurierskie);
- **transport komunalny**: przewozy związane z funkcjami komunalnymi (np. wywóz śmieci, utrzymanie dróg, utrzymanie dróg i zieleni);
- obsługa **transportu intermodalnego** (ewakuacja kontenerów z nadbrzeży portowych, składowanie pustych kontenerów, operacje w ramach suchych portów itp.);
- obsługa logistyki **innych niż kontenery ładunków**, będących przedmiotem przeładunku w portach morskich OMGGS;
- obsługa **pozostałej logistyki** związanej ze zlokalizowanymi na terenie OMGGS zakładami przemysłowymi.

Zasadniczym celem dobrze funkcjonującego systemu logistyki miejskiej jest pogodzenie dwóch aspektów: z jednej strony – **efektywności dostaw towarów**, a z drugiej – minimalizacji związanych z nimi **efektów zewnętrznych** (emisji spalin, hałasu, kongestii). Równocześnie, poszczególne segmenty logistyki miejskiej mogą (na stałe lub w określonych sytuacjach) charakteryzować się różnymi poziomami priorytetów. Można to było zaobserwować w szczególności w ciągu ostatnich miesięcy (jesień 2022 r.), kiedy – ze względu na rosyjską agresję na Ukrainę i powiązane z tym nałożenie sankcji na import rosyjskiego węgla – uruchomiono interwencyjny transport węgla na masową

skalę drogą morską z przeładunkami w portach obszaru OMGGS, przyznając temu transportowi bardzo wysoki priorytet (związany z zapewnieniem bezpieczeństwa energetycznego oraz cieplnego kraju). Wydajny i odporny system logistyki miejskiej powinien charakteryzować się pewnymi marginesami na rozwój różnych scenariuszy, tak aby pojedyncze wydarzenie czy zmiana pojedynczego trendu nie spowodowała zapaści całego systemu transportowego. W pewnym uproszczeniu sprowadza się to do postulatu projektowania infrastruktury transportowej oraz systemu logistyki z uwzględnieniem scenariuszy nie tylko „średnich" lub „prawdopodobnych", ale również z uwzględnieniem scenariuszy mniej prawdopodobnych, powodujących np. okresowy lub stały wzrost przewozów o danej charakterystyce. Jest to podstawowa cecha budowy „odpornych" systemów logistycznych i zasada ta – oczywiście w odpowiednim balansie z rachunkiem ekonomicznym – powinna być stosowana również w ramach OMGGS. Co istotne, region OMGGS – ze względu na **strategiczne położenie** nad Morzem Bałtyckim i lokalizację rozwojowych portów (zarówno handlowych, jak i tych o znaczeniu militarnym) – może również w przyszłości, silniej niż inne regiony, podlegać trudnym do przewidzenia zjawiskom społecznym i gospodarczym (np. będącym pochodnymi decyzji politycznych), które mogą istotnie zmieniać potrzeby w zakresie logistyki. Wynika z tego konieczność prowadzenia bardzo dokładnych i pogłębionych analiz wariantowych podczas przygotowywania poszczególnych inwestycji infrastrukturalnych. W przypadku konieczności balansowania rachunku ekonomicznego i niemożności realizowania zwiększonych zakresów inwestycji (związanych z ewentualnymi przyszłymi potrzebami), zaleca się dokonywanie zabezpieczenia np. pasów gruntu tak, aby w przypadku zmiany paradygmatów można było dokonywać niezbędnych dostosowań w przyszłości.

Główne korytarze transportowe

Do głównych korytarzy transportowych w OMMGS należy zaliczyć w szczególności szlaki drogowe oraz kolejowe, służące obsłudze ruchu towarowego z oraz do portów morskich w Gdyni i Gdańsku.

Kluczowe kierunki w zakresie dużej logistyki obejmują obsługę **Portu Gdynia** oraz **Portu Gdańsk**. Obydwa te porty przeładowały w 2021 r. towary o łącznej masie 80 mln ton. Plany poszczególnych portów wskazują na dalsze spodziewane wzrosty, sam Port Gdańsk planuje przeładunki na poziomie co najmniej 70 mln ton w perspektywie 2030 r.

Polska stanowi istotny element rynku przewozów morskich na Morzu Bałtyckim. W rankingu 10 największych portów na Bałtyku w 2021 r. porty w Gdańsku i Gdyni zajęły odpowiednio 1. i 3. miejsce. Obydwa trójmiejskie porty pozostawiły w pokonanym polu porty m.in. w Goeteborgu, Helsinkach, Kłajpedzie oraz Rydze. Co istotne, porty te systematycznie zyskują na znaczeniu, m.in. dzięki zrealizowanym dotychczas inwestycjom w infrastrukturę portową oraz infrastrukturę dojazdową (m.in. modernizacja linii kolejowych). Przykładowo, Port Gdańsk w zakresie samych tylko przeładunków kontenerów w latach 2010–2021 rósł w latach 2010–2021 przeciętnie o 11% rocznie, osiągając w 2021 r. przeładunki na poziomie 2,1 mln TEU. Utrzymanie tego tempa wzrostu w perspektywie 2030 r. **oznaczałoby osiągnięcie w 2030 r. poziomu 5,4 mln TEU**, tj. 2,5-krotności przeładunków odnotowanych w 2021

r. Analizując z kolei całościowe wolumeny od strony mas brutto, w 2021 r. w Porcie Gdańsk obsłużono łącznie 53,2 mln ton towarów, a opracowana w 2018 r. „Strategia Portu Gdańsk 2030" zakłada obsługę **nawet 100 mln ton w 2030 r.**

Analogicznie, port w Gdyni przeładował **26,7 mln ton ładunków w 2021 r.** W fazie planowania lub realizacji jest szereg inwestycji, które mają na celu zwiększenie potencjału portu w Gdyni: budowa Portu Zewnętrznego, dostosowanie infrastruktury do wejścia statków o parametrach Baltmax, modernizacja kolejowej infrastruktury na terenie portu oraz rozwój Doliny Logistycznej. Wbrew pozorom porty w Gdańsku i Gdyni konkurują ze sobą tylko częściowo, gdyż charakteryzują się nieco odmienną specjalizacją w odniesieniu do przyjmowanych jednostek pływających i typów ładunków.

Obecnie w portach Trójmiasta przeładowuje się przede wszystkim: kontenery (transportowane w głąb kraju transportem samochodowym oraz kolejowym), paliwa (transportowane przede wszystkim rurociągami), a także m.in. węgiel, zboża oraz inny asortyment. W strategiach obydwóch portów największy nacisk stawiany jest na spodziewany dalszy, systematyczny wzrost przeładunku kontenerów.

Transport dóbr z oraz do portów odbywa się w pierwszej kolejności w kierunku centrum kraju. Służą do tego:

- od strony Gdańska: linia kolejowa nr 226 Pruszcz Gdański–Gdańsk Port Północny oraz linia kolejowa nr 260 Zajączkowo Tczewskie–Pruszcz Gdański oraz linia kolejowa nr 9 Warszawa Wschodnia–Gdańsk Główny, a następnie linia kolejowa nr 131 Chorzów Batory–Tczew w kierunku centrum kraju;
- od strony Gdyni: linia kolejowa nr 201 Nowa Wieś Wielka–Gdynia Port, a następnie też linia kolejowa nr 131 w kierunku centrum kraju.

Z punktu widzenia sprawności obsługi ruchu towarowego z i do portów kluczowym jest zapewnienie odpowiednio wysokiej przepustowości oraz elastyczności w prowadzeniu operacji kolejowych. W tym kontekście najczęściej pojawiającym się postulatem ze strony przewoźników towarowych jest **pełna separacja ruchu**, tj. prowadzenie ruchu towarowego po osobnych torach. Zakończone, prowadzone obecnie oraz planowane projekty inwestycyjne PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. dobrze się wpisują w ten postulat. Należy jednak zwracać uwagę na terminowość realizowanych projektów inwestycyjnych oraz na efekty korytarzowe: nawet jeśli inwestycje w regionie OMGGS zostaną zrealizowane terminowo i w pełnym zakresie, to jeśli w innych częściach szlaków inwestycje będą opóźnione, to nie będzie możliwości skorzystania z poprawionych parametrów linii kolejowych (dla przewoźników towarowych istotne jest dochowanie pełnych parametrów eksploatacyjnych, takich jak maksymalna długość składu czy maksymalne dopuszczalne naciski osiowe) w skali całej trasy, a ich niedochowanie nawet na krótkim odcinku typowej trasy niweczy możliwość uruchomienia dłuższego czy cięższego pociągu w całej relacji.

Wykraczając poza perspektywę regionalną oraz krajową i sięgając na poziom europejski, należy odnieść się do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1315/2013 (dalej: „Rozporządzenie TEN-T"), ustanawiającego Transeuropejską Sieć Towarową

(TEN-T). Sieć TEN-T jest konceptem budowy, przede wszystkim w oparciu o istniejące, wybrane elementy infrastruktury z poszczególnych Państw Członkowskich UE, spójnej sieci o ujednoliconych parametrach technicznych i eksploatacyjnych, umożliwiających prowadzenie sprawnych i wydajnych operacji logistycznych, mających istotne znaczenie dla całej Wspólnoty. W tym kontekście należy zauważyć, że Gdańsk oraz Gdynia zostały zdefiniowane jako istotne elementy tzw. Sieci Bazowej w ramach Transeuropejskiej Sieci Towarowej (TEN-T):

- Gdańsk oraz Gdynia jako porty morskie Sieci Bazowej TEN-T;
- Gdańsk jako port lotniczy Sieci Bazowej TEN-T.

Ponadto, w zakresie infrastruktury liniowej jest to region, w którym krzyżują się:

- linie kolejowe wchodzące w skład Sieci Bazowej (LK 9 Warszawa Wschodnia–Gdańsk Główny) oraz Sieci Komplementarnej (LK 201 Nowa Wieś Wielka–Gdynia Port, LK 202 Gdańsk Główny–Starogard);
- drogi wchodzące w skład Sieci Bazowej (autostrada A1 Trójmiasto–Gorzyczki) oraz Sieci Kompleksowej (droga ekspresowa S6 Trójmiasto–Szczecin, droga ekspresowa S7 Gdańsk–Rabka-Zdrój).

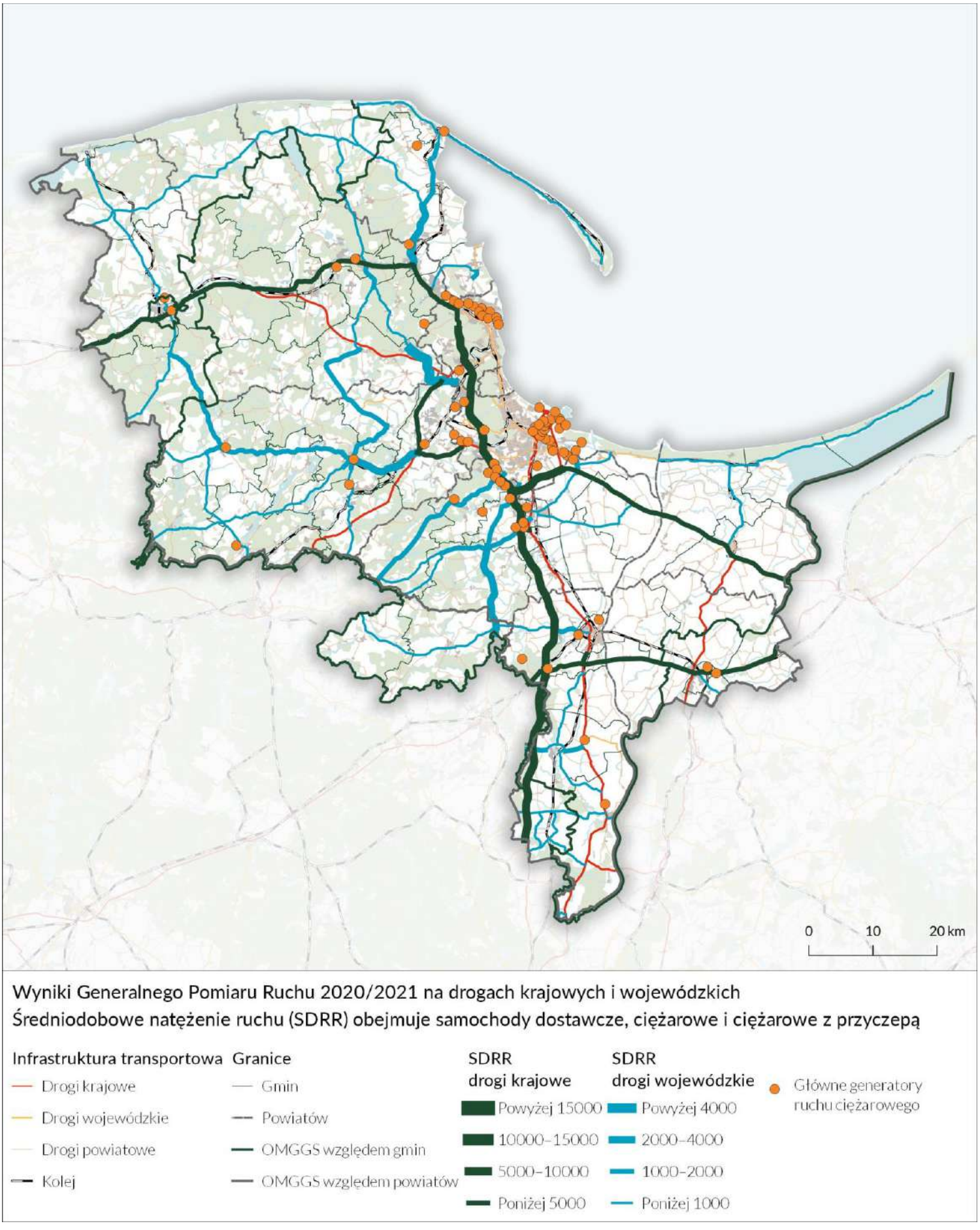
Patrząc całościowo, region OMGGS wydaje się być w bardzo szerokim zakresie uwidoczniony w Rozporządzeniu TEN-T. Ze względu na specyfikę lokalizacji w skali kraju (porty morskie) można wręcz stwierdzić, że region OMGGS posiada najbardziej urozmaicony i ubogacony fragment Sieci TEN-T, obejmujący infrastrukturę transportową każdego rodzaju (kolejową, drogową, lotniczą oraz w zakresie portów morskich).

Okoliczność ta ma kluczowe znaczenie w kontekście możliwości uzyskiwania finansowania z funduszu **Łącząc Europę 2 (CEF 2)**, przewidzianego w perspektywie finansowej UE na lata 2021–2027. Instrument ten ma na celu wspieranie modernizacji i budowy infrastruktury transportowej w ramach Sieci TEN-T. Wartość całego mechanizmu CEF 2 wynosi 33,7 mld EUR, z czego aż 25,8 mld EUR zostanie przeznaczone na transport (pozostałe 5,8 mld EUR – na działania, związane z bezpieczeństwem oraz efektywnością energetyczną, oraz 2,1 mld EUR na technologie cyfrowe). Główny priorytet instrument ten kładzie na realizację celów klimatycznych, co oznacza premiowanie projektów związanych z inwestycjami w infrastrukturę kolejową oraz paliwa alternatywne. Według szacunków Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, tylko w ramach tzw. puli kohezyjnej do Polski ma trafić niemal 3 mld EUR, a poziom dofinansowania projektów może wynieść do 85% kosztów kwalifikowanych. Z perspektywy OMGGS oznacza to wysokie prawdopodobieństwo realizacji kluczowych projektów infrastrukturalnych w ramach Sieci TEN-T. Należy tu zauważyć, że projekty realizowane w ramach instrumentu CEF 2 na Sieci TEN-T będą miały wysoką wartość, a także – co bardzo ważne – najwyższy priorytet w realizacji, w tym pierwszeństwo w dostępie do środków krajowych na wkład własny (ze względu na ryzyko utraty przypisanych Polsce środków).

Rozkład ruchu ciężarowego

Z perspektywy zrównoważonej mobilności w OMGGS szczególnie istotna jest odpowiednia **kanalizacja ruchu samochodów ciężarowych** z uwagi na generowane przez nie efekty zewnętrzne (hałas, wypadki drogowe, emisje zanieczyszczeń powietrza). Poniższa mapa obrazuje rozkład ruchu samochodów ciężarowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich OMGGS, bazując na wynikach Generalnego Pomiaru Ruchu.

Rysunek 108. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich



Źródło: opracowanie własne na podstawie https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021 [dostęp: 15.12.2022 r.

Ruch ciężarowy, związany z obsługą portów w Gdańsku i Gdyni jest kanalizowany przede wszystkim przez drogi ekspresowe – S7, A1 oraz S6. Ostatnia mila, tj. odcinek pomiędzy siecią TEN-T a samymi terminalami portowymi, wymaga szczególnej separacji ruchu towarowego. W Gdańsku służy temu droga krajowa nr 89 wraz z tunelem pod Martwą Wisłą. W Gdyni wykorzystywana jest w tym celu Estakada Kwiatkowskiego, która jest drogą powiatową i nie spełnia standardów drogi TEN-T. Dopuszczalny nacisk osi na drodze wynosi 8 ton. Całkowita eliminacja pojazdów, które przekraczają dopuszczalny nacisk, mogłoby się skończyć częściowym zablokowaniem ruchu portowego, dlatego stosowane jest tzw. ciche przyzwolenie na poruszanie się po tej drodze pojazdów cięższych. Ponadto na drodze tej bardzo często występuje zjawisko kongestii. Gdyński układ drogowy w tym rejonie należy uznać za niewydolny – wysokim priorytetem powinna być budowa tzw. Drogi Czerwonej, która umożliwi ścisłą separację ruchu ciężarowego i osobowego oraz odciąży Estakadę Kwiatkowskiego z pojazdów, które nie spełniają wymogów do poruszania się po tej drodze. Rozbudowa układu drogowego jest w tym rejonie tym bardziej potrzebna ze względu na plany dotyczące Doliny Logistycznej, tj. rozbudowa północnej części gdyńskiego portu. Obie inwestycje powinny być ze sobą ściśle powiązane.

Poza siecią dróg ekspresowych wysokim obciążeniem charakteryzują się następujące odcinki dróg krajowych i wojewódzkich (w nawiasach SDRR dobowy dla samochodów ciężarowych i dostawczych):

- DK20 na odc. Gdynia Chwaszczyno–Żukowo–Egiertowo (maks. 2899 pojazdów);
- DK22 na całej długości (maks. 3734 pojazdy na przejściu przez Malbork);
- DK91 na całej długości (maks. 2148 pojazdów);
- DW216 na odc. Reda–Puck–Władysławowo (maks. 3790 pojazdów);
- DW222 na całej długości (maks. 2032 pojazdy);
- DW211 na odc. Żukowo–Kartuzy–Sierakowice (maks. 2044 pojazdy);
- DW221 na odc. Gdańsk–Kolbudy–Trzepowo (maks. 1774 pojazdy).

Wyżej wymienione odcinki dróg przechodzą często przez teren zabudowany – m.in. w Pucku, Żukowie, Malborku, Pruszczu Gdańskim czy Tczewie. Ruch ciężarowy kierowany na te drogi generuje szczególnie uciążliwe efekty zewnętrzne dla mieszkańców przyległych terenów. Po części jest to ruch lokalny, z destynacją w obrębie OMGGS, część jednak stanowi ruch tranzytowy – znane są przypadki omijania systemu viaTOLL przez kierowców ciężarówek z wykorzystaniem sieci dróg wojewódzkich.

Transport intermodalny

W OMGGS jednym z głównych elementów związanych z logistyką jest transport intermodalny. Rozwija się on w szczególności w obrębie Gdańska (Baltic Hub, d. Deepwater Container Terminal – DCT Gdańsk) oraz Gdyni (BCT – Bałtycki Terminal Kontenerowy, GCT – Gdynia Container Terminal). Również realizowane oraz planowane obecnie projekty inwestycyjne (m.in. Port Centralny, Droga Czerwona, Dolina Logistyczna) mają na celu rozwój funkcji w obrębie transportu intermodalnego, a precyzyjniej rzecz ujmując – przeładunku kontenerów z transportu morskiego na transport kolejowy oraz samochodowy.

Z punktu widzenia obsługi terminali kontenerowych, zlokalizowanych na terenie portów morskich regionu OMGGS, celowym byłoby dokonanie możliwie szerokiej separacji ruchu, tj. przygotowania dedykowanej infrastruktury, której głównym zadaniem byłaby obsługa ruchu kontenerowego. Odnosząc się do tego postulatu od strony ekonomicznej, należy skonstatować, że dedykowana infrastruktura, co do zasady, może znajdować uzasadnienie w przypadku odpowiednio dużego i stabilnego potoku ładunków. Biorąc to pod uwagę, należy zwracać uwagę na plany rozwojowe portów (w tym również na ich długoterminowe koncepcje rozwojowe w ramach scenariuszy „optymistycznych", które obecnie nie materializują się w postaci projektów inwestycyjnych). Należy wreszcie pamiętać o występowaniu w tej sytuacji pewnego ciągu przyczynowo-skutkowego – z jednej strony plany rozwoju portów mogą wpływać na kształt infrastruktury lądowej, ale również perspektywa posiadania odpowiedniej infrastruktury po stronie lądowej może być jednym z determinantów przyszłych decyzji inwestycyjnych po stronie portów morskich. Z punktu widzenia strategii rozwoju regionu ważnym jest, aby przynajmniej w sposób świadomy i pogłębiony rozważyć również scenariusze rozwojowe tak, aby nie wykluczyć możliwości skorzystania z możliwych do zmaterializowania się w przyszłości opcji rozwojowych.

Zaopatrzenie punktów handlowych i usługowych

Aktualnie na terenie OMGGS kwestia zaopatrzenia miejskich sklepów czy aptek podlega głównie samoorganizacji. W sytuacji, w której wiele punktów usługowych wymaga codziennego zaopatrzenia przez samochody dostawcze, historyczny układ komunikacyjny ścisłych centrów miast, oparty na wąskich ulicach oraz wysokiej gęstości zabudowy, okazuje się niewydolny. Dostawcy często parkują w sposób nieprzepisowy, przyczyniając się do zwiększenia kongestii, pogorszenia bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz w skrajnych przypadkach utrudnienia działań służb miejskich czy pojazdów uprzywilejowanych.

Planowanie tego obszaru mobilności sprowadza się do zmapowania intensywności wykorzystania środków transportu obsługujących ten segment i zapewnienie odpowiedniej infrastruktury – tak, aby nie powodowała nadmiernych uciążliwości dla pozostałych segmentów mobilności. W praktyce kwestia ta będzie się w dużej mierze sprowadzała do zabezpieczenia odpowiedniej liczby i odpowiedniego rozlokowania miejsc postojowych z limitem czasu zatrzymania, w których obsługujące te segmenty samochody dostawcze będą mogły się zatrzymywać w celu obsługi danych punktów czy dostarczenia paczek.

Dobrym przykładem uporządkowania ruchu samochodów dostawczych w przestrzeni miejskiej jest Gdynia. W ramach programu URBACT III Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni przeprowadził program Freight TAILS, mający na celu upłynnienie dostaw do punktów usługowych w centrum miasta oraz minimalizacje ich uciążliwości dla pozostałych użytkowników ruchu. Wynikiem projektu było wyznaczenie 30 stanowisk postojowych dla samochodów dostawczych, umożliwiających postój do 15 minut.

W pierwszej fazie projektu zbadano zapotrzebowanie na dostawy – przeprowadzono ankiety wśród przedsiębiorców, ich wyniki zaś zweryfikowano poprzez kontrolną

obserwację organizacji dostaw. Uzyskane wyniki posłużyły do obliczenia liczby niezbędnych stanowisk dostaw oraz określenia ich optymalnej lokalizacji. Badania dostarczyły następujących wniosków:

- na odbiorcę przypadało przeciętnie 10 dostaw tygodniowo;
- najwięcej dostaw przypadało na apteki, punkty gastronomiczne i sklepy spożywcze: od 3 do 5 dziennie;
- przeciętna dostawa trwała 10 minut;
- 21% dostaw była realizowana pojazdami o masie poniżej 1,5 t, 75% – od 1,5 t do 3,5 t, 4% – powyżej 3,5 t;
- w przypadku 52% dostaw pojazdy zatrzymywały się na jezdni lub chodniku, stanowiąc potencjalne utrudnienie lub zagrożenie dla innych uczestników ruchu;
- dobowy szczyt dostaw przypadał na godziny 12:00–13:00.

Propozycje rozwiązań zostały następnie wypracowane podczas 18 spotkań roboczych z przedstawicielami przedsiębiorców, mieszkańców, Politechniki Gdańskiej oraz innych interesariuszy projektu. Zaproponowana organizacja ruchu działa z powodzeniem do dziś.

Logistyka e-commerce i automaty paczkowe

Wraz z rozwojem sektora e-commerce (przesyłki kurierskie, ale również np. dostawy żywności) zwiększa się znaczenie problemu krótkookresowego, ale częstego, parkowania samochodów dostawczych w miejscach do tego nieprzeznaczonych, a niejednokrotnie – wręcz w miejscach mogących powodować zwiększone zagrożenie (np. zastawione drogi pożarowe, zablokowane wyjazdy z posesji, niszczenie zieleni, itp.). Problem dotyczy w coraz większym stopniu osiedli z przewagą zabudowy wielorodzinnej, w tym również nowych osiedli budowanych przez deweloperów. Prognozy wskazują na dalszy rozwój tego segmentu, a zatem i skala problemu z dużym prawdopodobieństwem będzie się zwiększała, o ile nie zostanie on w sposób systematyczny rozwiązany.

W tym aspekcie wiodącym rozwiązaniem może być wydzielanie miejsc postojowych przeznaczonych do obsługi przesyłek kurierskich oraz innego rodzaju dostaw. Biorąc pod uwagę charakterystykę ruchu (zamówienia w handlu e-commerce są rozdrobnione, przesyłki są obsługiwane przez wiele firm kurierskich, rosnący segment dostaw żywności dla klientów indywidualnych), wydaje się, że liczebność dedykowanych miejsc powinna zabezpieczać realne zapotrzebowanie zarówno obecne, jak i w najbliższej przyszłości. Wydaje się, że każdorazowo (w ramach każdego obszaru postojowego) należy zabezpieczać przestrzeń dla przynajmniej dwóch pojazdów, tak aby przynajmniej dwa pojazdy równocześnie mogły obsługiwać daną lokalizację. W przeciwnym wypadku dostawcy, z dużym prawdopodobieństwem, powrócą do praktyk nielegalnego parkowania w celu szybkiej obsługi danej lokalizacji.

Od kilku lat obserwuje się szybko rosnącą liczbę różnego rodzaju automatów paczkowych (paczkomatów). Jest to również związane z rozwojem segmentu e-commerce. Zakłada się, że segment ten będzie w dalszym ciągu wzrastał, a zatem

również zapotrzebowanie na paczkomaty będzie się zwiększało. Na terenie OMGGS znajduje się obecnie ok. 1200 paczkomatów zarządzanych przez trzech operatorów.

Na rynku pojawia się coraz więcej dostawców takiej usługi, coraz więcej osób zaś zgłasza zapotrzebowanie na paczkomat w najbliższej okolicy. Podejmowane są próby niektórych dostawców, aby oferować funkcjonalność paczkomatu w ramach innych usług (np. paczkomaty na stacjach benzynowych, wydawanie przesyłek e-commerce w punktach handlowych itp.), ale nie wydaje się, aby działania zaspokajały w pełni potrzeby mieszkańców posiadania paczkomatu w bezpośredniej okolicy miejsca zamieszkania, a zatem ich funkcja będzie raczej uzupełniająca w stosunku do konwencjonalnych paczkomatów. W związku z tym w kolejnych latach należy spodziewać się kontynuacji zapoczątkowanego trendu.

Obserwowane są też działania dostawców paczkomatów zmierzające do uporządkowania tej strefy tak, aby uniknąć pojawiających się oskarżeń o „dziką" lokalizację, niewspółgrającą z lokalnym pejzażem lub wręcz powodującą funkcjonalne utrudnienia. Proponowane są również rozwiązania technologiczno-funkcjonalne polegające np. na integracji paczkomatu z przystankami komunikacji miejskiej.

Ważnym aspektem funkcjonowania paczkomatów jest kwestia ich zaopatrzenia, która jest obsługiwana transportem drogowym. Zauważa się, że paczkomaty w najdogodniejszych lokalizacjach są uzupełniane wielokrotnie w ciągu dnia. W przypadku braku możliwości zaparkowania samochodu dostawczego na czas rozmieszczenia parceli w paczkomacie, prowadzi to do lokalnych uciążliwości w postaci niewłaściwie zaparkowanego samochodu dostawczego operatora paczkomatu. Tutaj optymalnym rozwiązaniem byłoby doprowadzenie do sytuacji, w której integralną częścią każdego paczkomatu byłoby wskazane miejsce parkowania samochodu dostawczego, które nie powodowałoby uciążliwości dla mieszkańców. Należy jednak pamiętać, że całościowa ocena systemów paczkomatowych powinna być oceniana pozytywnie: ich obecność wzmacnia sektor e-commerce, który z kolei w pewnym stopniu zmniejsza zapotrzebowanie na funkcjonowanie wielkopowierzchniowych centrów handlowych w centrach miast, a z drugiej – ogranicza liczbę (realizowanych najczęściej samochodowym transportem indywidualnym) podróży z mniejszych ośrodków do centrów miast w celach handlowych.

Podsumowując, należy nastawić się na dalszy dynamiczny rozwój tego sektora logistyki. Minimalizacja kosztów zewnętrznych i uciążliwości powinna być osiągana na drodze dialogu z operatorami systemów paczkomatowych oraz mieszkańcami tak, aby odpowiednio godzić sprzeczne interesy i odpowiednio balansować koszty oraz korzyści poszczególnych interesariuszy.

Alternatywne środki transportu w logistyce miejskiej – rowery cargo, BSL

Jednym z elementów nowoczesnej logistyki miejskiej, zyskującym na popularności w ostatnich latach, są rowery towarowe (cargo). Idea zastosowania rowerów cargo co do zasady polega na wykorzystaniu ich w realizacji dostaw na krótkim dystansie tzw. ostatniej mili, tj. pomiędzy punktem konsolidacji przesyłek a ich końcowymi odbiorcami.

Taka organizacja dostaw posiada szereg przewag nad zastosowaniem samochodów dostawczych o napędzie elektrycznym lub spalinowym, w tym m.in.: mniejsza emisja dwutlenku węgla, niższy koszt zakupu i eksploatacji pojazdu, możliwość ominięcia korków i przejazdu przez strefy ograniczonego ruchu. Według raportu European Cyclist Federation średnia prędkość poruszania się rowerem cargo w centrum miasta wynosi 14,4 km/h i jest zbliżona do samochodu dostawczego (18 km/h). Pojazdy mogą być wyposażone we wspomaganie elektryczne – pozwala to na osiągnięcie ładowności 200 kg i więcej.

W Polsce w ciągu ostatniego roku trzy największe firmy dostarczające paczki i towary (DPD, DHL, GLS) wprowadziły do swojej floty rowery cargo w ramach działań pilotażowych. Najszerzej zakrojoną operację realizuje obecnie DHL – dostawy według tej formuły funkcjonują w Warszawie, Krakowie, Gdańsku i we Wrocławiu. W kolejnych miastach pojawiają się także wypożyczalnie rowerów towarowych – są one dostępne zarówno dla mieszkańców, jak i przedsiębiorców, wypożyczenie odbywa się w ramach formuły roweru miejskiego lub jako odrębne przedsięwzięcia.

Popularyzacja rowerów cargo musi wiązać się z równoległym rozwojem spójnej sieci infrastruktury rowerowej oraz właściwym jej utrzymaniem. O ile „standardowy" rowerzysta zajmuje szerokość 90 cm na drodze dla rowerów lub pasie ruchu, w przypadku roweru cargo wymiar ten zwiększa się do 120 cm. Ze względu na specyfikę tego typu pojazdów poruszanie się nimi po chodniku w ramach ostatniej mili może być istotnie utrudnione. Dlatego też postuluje się, w ramach nowobudowanej lub remontowanej infrastruktury rowerowej na obszarach miast OMGGS, zapewnienie skrajni minimum 1,5 metra dla jednokierunkowych DDR i 2,5 metra dla dwukierunkowych DDR.

Rysunek 109. Rower cargo w warunkach nieprawidłowo utrzymanej infrastruktury

Źródło: Bartosz Jarecki

Zadaniem władz samorządowych, zainteresowanych rozwojem dostaw z wykorzystaniem rowerów towarowych, jest aktywne wsparcie dla tego segmentu, przede wszystkim poprzez:

- rozwój i dostosowanie infrastruktury miejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem stworzenia zintegrowanego systemu dróg dla rowerów cargo;
- wyodrębnienie stref o ograniczonym ruchu pojazdów samochodowych;
- uwzględnienie rowerów cargo w systemie roweru miejskiego;
- stworzenie platformy współpracy dla interesariuszy miejskiego transportu towarowego.

W perspektywie najbliższych lat należy spodziewać się popularyzacji bezzałogowych statków latających (BSL, drony) w systemach logistyki miejskiej. Parametry techniczne tych pojazdów (prędkość w ruchu swobodnym, ładowność) ulegały w ostatnich latach ciągłej poprawie. Przewozy paczek z wykorzystaniem BSL są rzeczywistością w branży medycznej, także w Polsce, gdzie wykorzystywane są do przewozu próbek laboratoryjnych. Drony o ładowności 5–50 kg są aktualnie testowane w regularnym ruchu przez firmy kurierskie, m.in. Amazon, DHL czy FedEx. W polskich warunkach legislacyjnych zastosowanie dronów wiąże się z koniecznością wyznaczania stałych korytarzy powietrznych DRA-R na wysokości 50–150 m oraz posiadanie przez pojazdy odbiorników pozwalających na ich wykrycie przez pozostałych użytkowników żeglugi powietrznej. Popularyzacja lotów kurierskich, charakteryzujących się nieregularnymi trasami, jest w obecnych warunkach utrudniona i musi wiązać się ze zmianami prawnymi na szczeblu krajowym.

6.5. Podsumowanie[248]

1. Głównym powodem, dlaczego ludność wybiera prywatne środki transportu, jest niespełniający wymagań społecznych transport publiczny. Oferta PTZ poza obszarem rdzenia nie jest adekwatna do potrzeb mieszkańców z obszarów o mniejszej urbanizacji, gdzie często występuje zjawisko wykluczenia transportowego.
2. Przy obecnych uwarunkowaniach prawnych istotnym aspektem jest więc współpraca podczas działań inwestycyjnych i remontowych pomiędzy samorządami OMGGS oraz GDDKiA i zarządcami dróg wojewódzkich oraz powiatowych. Konieczna jest poprawa wzajemnego przepływu informacji pomiędzy podmiotami, w szczególności udostępnianie oraz omawianie wyników badań i analiz.

[248] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ – miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, PA – strefa podmiejska A, PB – strefa podmiejska B, ZA – strefa pozamiejska A, ZB – strefa pozamiejska B, W – strefa wybrzeża.

3. W ostatnich latach można zaobserwować rosnącą liczbę pojazdów z napędem elektrycznym. Na terenie OMGGS znajdują się 163 ogólnodostępne stacje ładowania pojazdów elektrycznych oraz 1 stacja CNG głównie umieszczone w rdzeniu metropolii. Istnieją plany odnośnie do rozwoju infrastruktury ładowania oraz tankowania paliw alternatywnych (CNG i wodoru).

4. Na obszarze OMMGS planowanych jest dużo odcinków dróg obwodowych oraz udrożnienie dojazdu do portu w Gdyni. W porozumieniu z zarządcami dróg należałoby wykorzystać otwarcie nowych tras do uspokojenia ruchu na obszarach zabudowanych, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz usprawnienia funkcjonowania pojazdów komunikacji zbiorowej na drogach, które zostaną odciążone ruchem tranzytowym. Przy wykonywaniu prac studialnych należałoby zwrócić uwagę na zmianę potoków ruchu ze względu na otwarcie realizowanych inwestycji, możliwości wykorzystania innych środków transportu. Przy przebudowie dróg nie powinno się dążyć do znaczącego zwiększania przepustowości dla ruchu samochodowego.
5. System logistyki miejskiej w ośrodkach OMGGS funkcjonuje głównie na zasadzie samoorganizacji. Poza szczeblem krajowym (GDDKiA) i wojewódzkim działania poszczególnych miast na rzecz uregulowania ruchu samochodów ciężarowych i dostawczych mają charakter punktowy.

6. Polityka parkingowa nie powinna służyć jedynie uzyskiwaniu wpływów do budżetów. Może to być cel poboczny, głównym jednak powinien być rozwój zrównoważonej mobilności i poprawa jakości życia mieszkańców oraz atrakcyjności turystycznej obszaru.
7. Najwięcej zgonów w wypadkach komunikacyjnych ma miejsce w powiatach wejherowskim oraz kartuskim, które są największymi powiatami należącymi do aglomeracji trójmiejskiej. Przez powiat kartuski przebiega DK20 – dochodzi na niej do największej liczby wypadków śmiertelnych w powiecie. Dużo wypadków rejestruje się także na DK7 na odcinku od Żukowa w kierunku Gdańska. W przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców najwięcej ofiar śmiertelnych jest w powiecie nowodworskim,

a najmniej w rdzeniu metropolii. OMGGS odznacza się niskim wskaźnikiem śmierci na 100 wypadków, wynoszącym 4,05 zgonów, który jest niższy niż średnia dla woj. pomorskiego (6,6 zgonów). Jest to jeden z najniższych wskaźników w Polsce. Szczególną uwagę należy poświęcić kwestii bezpieczeństwa na obszarach, gdzie najczęściej dochodzi do niebezpiecznych zdarzeń oraz stosować w tych miejscach środki zaradcze (zmiany infrastrukturalne, które skutecznie zmuszą kierowców do ograniczenie prędkości czy wymuszą większą ostrożność podczas korzystania z dróg publicznych). Niepokojący jest stale rosnący wskaźnik motoryzacji dla obszaru OM, który pośrednio może wpływać na większą liczbę ofiar na drogach.

8. Znacznie gorsza sytuacja występuje w przypadku śmiertelnych wypadków z udziałem pieszych, gdzie w 2021 r. w OMGGS zginęły 24 osoby (ok. 36% wszystkich śmierci w drogowych wypadkach). Liczba ofiar śmiertelnych wśród pieszych od lat utrzymuje się na stałym poziomie – średnio 24 osoby rocznie (dane za lata 2016–2021). Pokazuje to wyraźny problem w kwestiach BRD dla pieszych. Obszar Gdańska jest najniebezpieczniejszym obszarem, jeśli chodzi o ruch pieszych, gdzie dochodzi do największej liczby śmierci. Najlepszą formą zaradczą ograniczającą wypadki śmiertelne jest edukacja społeczna w kwestii bezpiecznego poruszania się po drogach publicznych oraz odpowiednie oznakowanie newralgicznych miejsc, jak przejazdy rowerowe, np. za pomocą znaków VMS czy inteligentnego oświetlenia. Niezbędna jest również jak największa separacja ruchu rowerowego na głównych ciągach od ruchu pieszego oraz ruchu drogowego. W miejscach szczególnie niebezpiecznych dla rowerzystów należy stosować elementy infrastruktury BRD, jak np. barierki w okolicach przystanków komunikacji miejskiej uniemożliwiające przekraczanie tras rowerowych przez pieszych w miejscach nieodpowiednich. Dobrą praktyką jest stosowanie separatorów rowerowych na odcinkach, gdzie trasa rowerowa przylega do jezdni. Daje to użytkownikom tras psychiczny komfort większego bezpieczeństwa oraz wymusza na kierowcach bezpieczniejszą jazdę.

9. Na obszarze danych stref znajdują się kluczowe węzły przesiadkowe, które łącznie z siecią kolejową powinny stanowić szkielet układu transportowego całej

Metropolii. Należy zapewnić do nich dogodny dojazd samochodem, rowerem i UTO, a całość organizować w taki sposób, aby proces przesiadania się był jak najwygodniejszy i trwał jak najkrócej oraz żeby węzły te umożliwiały przesiadkę nie tylko na transport zbiorowy, ale również na rowery i UTO współdzielone.

M

10. Warto dążyć do tego, aby na całym Obszarze, poza głównymi węzłami przesiadkowymi, ale przy mniejszych stacjach czy przystankach, rozlokowane były parkingi P&R/B&R mniejszego kalibru, które ułatwią odbywanie podróży multimodalnych wszystkim mieszkańcom OMGGS.
11. Na całym obszarze Metropolii, w miejscach szczególnie intensywnie wykorzystywanych turystycznie warto wdrażać SPP. Strefy te mogą być sezonowe. Warto łączyć je z wdrażaniem SCT.
12. Zaleca się przeprowadzić inwentaryzację zwykłych parkingów i ogólnodostępnych miejsc parkingowych w celu oceny zasadności ich istnienia, kolizji z innymi uczestnikami ruchu (np. powtarzalnych uciążliwości dla pieszych, rowerzystów czy mieszkańców) oraz bezpieczeństwa. Należy uwzględnić rygorystyczne zasady ustanawiania tego typu parkingów oraz ich kontroli.

R R+

13. SPP powinny obejmować jak największy obszar miast. Można je różnicować cenowo oraz ewentualnie sezonowo. Opłaty za parkowanie powinny znacznie zniechęcać kierowców do długotrwałego parkowania i maksymalnie zwiększać rotację miejsc. Warto połączyć tworzenie SPP z równoczesnym ustanawianiem SCT.

S L

14. SPP powinny obejmować centra miast oraz obszary o dużej intensywności parkowania. Warto połączyć tworzenie SPP z równoczesnym ustanawianiem SCT.

P W

15. Należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację zapotrzebowania na SPP na danych obszarach i zastosować je wedle lokalnych potrzeb.

R R+ S

16. Parkingi buforowe powinny stanowić uzupełnienie systemu parkingów P&R/B&R. Nie należy stosować nadmiernej ich liczby, gdyż spowoduje to zwiększenie ruchu drogowego na dojazdach do takich obiektów

i w efekcie może negatywnie wpłynąć na ogólny podział modalny podróży.

17. Dedykowane, rotacyjne miejsca postojowe dla dostawców funkcjonują z powodzeniem w centrum Gdyni – rozwiązanie to powinno stanowić standard w przestrzeniach miejskich OMGGS, który charakteryzuje się gęstą zabudową z udziałem usług.

18. Na terenie OMGGS funkcjonuje ponad 1200 automatów paczkowych i należy spodziewać się dalszego wzrostu ich zagęszczenia. Decyzje o lokalizacji tego typu obiektów były często podejmowane przez ich operatorów w sposób arbitralny, bez uwzględnienia wpływu na innych użytkowników przestrzeni miejskiej. W 2022 r. władze Gdańska podjęły kroki na rzecz współpracy z firmami kurierskimi w celu uporządkowania funkcjonowania paczkomatów, w tym minimalizacji związanej z nimi emisyjności oraz uciążliwości.
19. Stale rosnący rynek e-commerce generuje wzmożony i silnie rozproszony ruch aut dostawczych. Poza wspomnianymi automatami paczkowymi nie funkcjonują punkty konsolidacji przesyłek.
20. Wykorzystanie rowerów cargo w logistyce miejskiej OMGGS ma jak dotąd charakter pilotażowy. Wprowadzenie Stref Czystego Transportu przez poszczególne miasta mogłoby stanowić silny bodziec rozwojowy dla tej formy transportu towarów. Dla dalszego rozwoju i popularyzacji rowerów cargo niezbędne jest dostosowanie istniejącej infrastruktury rowerowej w celu swobodnego przemieszczania się rowerów cargo.
21. Prognozy portów w Gdańsku i Gdyni zakładają przynajmniej dwukrotny wzrost przeładowywanych towarów w perspektywie do 2030 r. Nieco ponad 50% ładunków jest obsługiwane transportem samochodowym, co uwidacznia się we wzroście ruchu pojazdów ciężarowych na drogach krajowych i wojewódzkich w OMGGS. Ograniczona przepustowość infrastruktury kolejowej prowadzącej do ww. portów wiąże się z ryzykiem zwiększenia udziału ruchu ciężarowego.
22. O ile sam wyjazd samochodów ciężarowych z terminali portowych na sieć dróg TEN-T jest w dużej

mierze uregulowany, problem stanowi rozwóz towarów w innych kierunkach oraz ruch związany z działalnością pozostałych centrów logistycznych. Negatywne efekty zewnętrzne transportu ciężarowego są szczególnie odczuwalne przez mieszkańców obszarów przyległych do dróg wojewódzkich, zlokalizowanych wokół rdzenia metropolii.

7

Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności

7.1. Identyfikacja i ewaluacja dotychczasowych działań

Na terenie OMGGS realizowanych jest wiele przedsięwzięć związanych z promocją zrównoważonej mobilności, jednak działania te są niejednorodne i o różnym natężeniu w skali całego Obszaru. W części gmin promocja ta jest bardzo rozbudowana, w części podejmowane są sporadyczne działania, w części zaś takich aktywności zupełnie brak.

Wśród gmin OMGGS, realizujących promocję zrównoważonej mobilności w sposób najbardziej rozbudowany. można wymienić m.in.:

Tczew, w którym zidentyfikowano najwięcej tego typu działań, w tym takich jak:

- kampania ETZT –MIŁO! (w ramach Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu) w tym m.in. Miejski Przejazd Rowerowy;
- Ogólnopolska Gra Rowerowa, mająca zachęcić do korzystania z roweru nie tylko w sezonie letnim;
- kampania Tczewska Karta Rowerowa, mająca zachęcać uczniów do wyrabiania karty rowerowej;
- kampania Tczewski Bon Rowerowy, w ramach której podjęto bardzo nowatorskie działania w postaci oferowania bonów na serwis rowerowy oraz naukę poruszania się rowerem w ruchu drogowym;
- kampania HOP! Na rower – edukacja rowerowa dla dzieci i dorosłych;
- kampania Przedsiębiorco postaw stojak – kolejny nowatorski projekt, zachęcający pracodawców do zapewnienia sobie i pracownikom miejsc parkingowych dla rowerów na terenie firmy;
- kampania Bądź jak superbohater – Świeć przykładem przypominająca o obowiązku montowania oświetlenia rowerowego, w ramach której rowerzystom na nieoświetlonych pojazdach rozdawano lampki rowerowe;
- kampania Dobre maniery. Samochody-piesi-rowery realizowana w formie broszur informacyjnych we współpracy z Warszawą;
- kampania z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego pt. Ustąp pierwszeństwa! wykonana w formie bannerów, plakatów i ulotek reklamowych;
- kampania Bezpieczne parkowanie roweru, w ramach której rozdawano ulotki mieszkańcom oraz zawieszano je na zaparkowanych rowerach w celu edukacji na temat właściwego zabezpieczania pozostawianych pojazdów;
- kampania 1m od rowerzysty, przypominająca o konieczności zachowania bezpiecznej odległości od rowerzysty podczas jego wyprzedzania czy wymijania;
- kampania MIŁO! w mieście skierowana do dzieci szkolnych i przedszkolnych, prowadzona w formie zajęć edukacyjnych oraz zachęcania do przemieszczania się rowerem, hulajnogą, pieszo lub autobusem. W ramach zajęć dzieci uczyły się zasad bezpiecznego podróżowania w ten sposób;
- kampania Presto, promująca podróże rowerowe;
- projekt CentralMeetBike mający na celu rozwój transportu rowerowego;

- konkurs Rowerem do pracy, zachęcający do wybierania roweru jako środka transportu w codziennych dojazdach. Dzięki konkursowi powstało wiele stojaków, wiat rowerowych i stacji napraw w zakładach pracy, a także różnorodne systemy motywacyjne. Pojawiły się również nagrody pieniężne dla pracowników-rowerzystów. Konkurs ten ponadto rozwinął kulturę rowerową w Tczewie, w tym przyczynił się do rozwoju formy konsultacji społecznych o tej tematyce, a także wpłynął bezpośrednio na zmianę zachowań komunikacyjnych[249];
- konkurs plastyczny Tczewskie przedszkolaki na rowery!;
- prowadzenie badań ankietowych, na podstawie których analizowane są zachowania osób przemieszczających się rowerami;
- a także różnorodne rajdy rowerowe (m.in. RoweRowe Piątki, Wielki Przejazd Rowerowy), wyścigi MTB, biegi, jarmarki itp.

Rysunek 110. Plakat zrealizowany w ramach kampanii Ustąp pierwszeństwa! w Tczewie

Źródło: www.rower.tczew.pl

Malbork, w którym jednym z bardzo ważnych elementów promocji zrównoważonej mobilności jest piesze podróżowanie do pracy przez burmistrza miasta. Jest to działanie, które powinno być naśladowane (również w formie przemieszczania się rowerem, UTO, autobusem itp.) najlepiej w każdej gminie OMGGS. W Malborku przykładana jest również waga do publikacji wszelkich informacji z zakresu zrównoważonej mobilności na stronach internetowych, w mediach społecznościowych oraz w Codziennej Gazecie Informacyjnej i Radio Malbork. Turyści w Malborku zachęcani są do zwiedzania obszaru pieszo lub rowerem, co promowane jest w formie folderów „Malbork i Żuławy" oraz

[249] Sprawozdanie z realizacji działań na 2021 rok, wynikających ze Strategii Polityki Rowerowej 2021–2030.

„Malbork i Powiśle – Malbork-Kwidzyn-Sztum". Ponadto realizowane lub organizowane były lub są:

- rajdy i zawody rowerowe, m.in.: Żuławskimi ścieżkami, Szlakiem wojen polsko-szwedzkich, Z PTTK na Żuławy, Powiślański, ‚Ku Pamięci lotnika Ferdinanda Schulza', Szlakiem pamięci Polskich Inspektorów Celnych Wolnego Miasta Gdańska, Cyclocross;
- biegi oraz imprezy łączące różne sporty, w tym: Bieg Niepodległości, Castle Triathlon Malbork, a także istnieje Powiatowa Malborska Liga Biegowa i Nordic Walking;
- projekt Elmos, którego celem był rozwój elektromobilności;
- wspieranie letniej akcji PKS Elbląg, w ramach której realizowane są przejazdy autobusem nad morze i z powrotem.

Gdynia, w której organizowane są np.:

- uroczyste inauguracje takich wydarzeń jak: wprowadzenie nowej linii transportu zbiorowego, nowych autobusów, nowych autobusów elektrycznych i trolejbusów zasilanych bateriami litowo-jonowymi czy fotowoltaicznych inteligentnych wiat solarnych. Podczas takich inauguracji m.in. rozdawane są ulotki i gadżety tematyczne oraz zamieszczana jest wyczerpująca informacja na stronach internetowych i portalach społecznościowych;
- analogiczne świętowanie jubileuszy podobnych zdarzeń;
- kampanie informacyjno-edukacyjne dotyczące właściwego zachowywania się w pojazdach transportu publicznego w formie plakatów umieszczanych w pojazdach i w przestrzeni miejskiej oraz w mediach społecznościowych;
- bogate w informacje i aktualne strony internetowe oraz profile w mediach społecznościowych;
- wydawanie okolicznościowych publikacji (np. komiks, 30 lat ZKM w Gdyni);
- projekty oraz gry miejskie związane ze zrównoważoną mobilnością zarówno dla dorosłych jak i dla dzieci, w tym: Akcja – Trakcja – Trajtek, Mamo, tato wybieram ekotransport czy Do pracy jadę rowerem, podczas których rozdawane są również gadżety transportowe.

Gdańsk, gdzie brany jest udział choćby w takich wydarzeniach i projektach, jak:

- Kongres Mobilności Aktywnej;
- Wielki Przejazd Rowerowy;
- RoweRowe Piątki;
- CentralMeetBike;
- Kręć kilometry dla Gdańska;
- Pracodawca przyjazny rowerzystom.

Ponadto w Gdańsku realizowanych jest wiele badań, opracowań i raportów dotyczących ruchu rowerowego, zachowań rowerzystów czy nawet identyfikacji i oceny

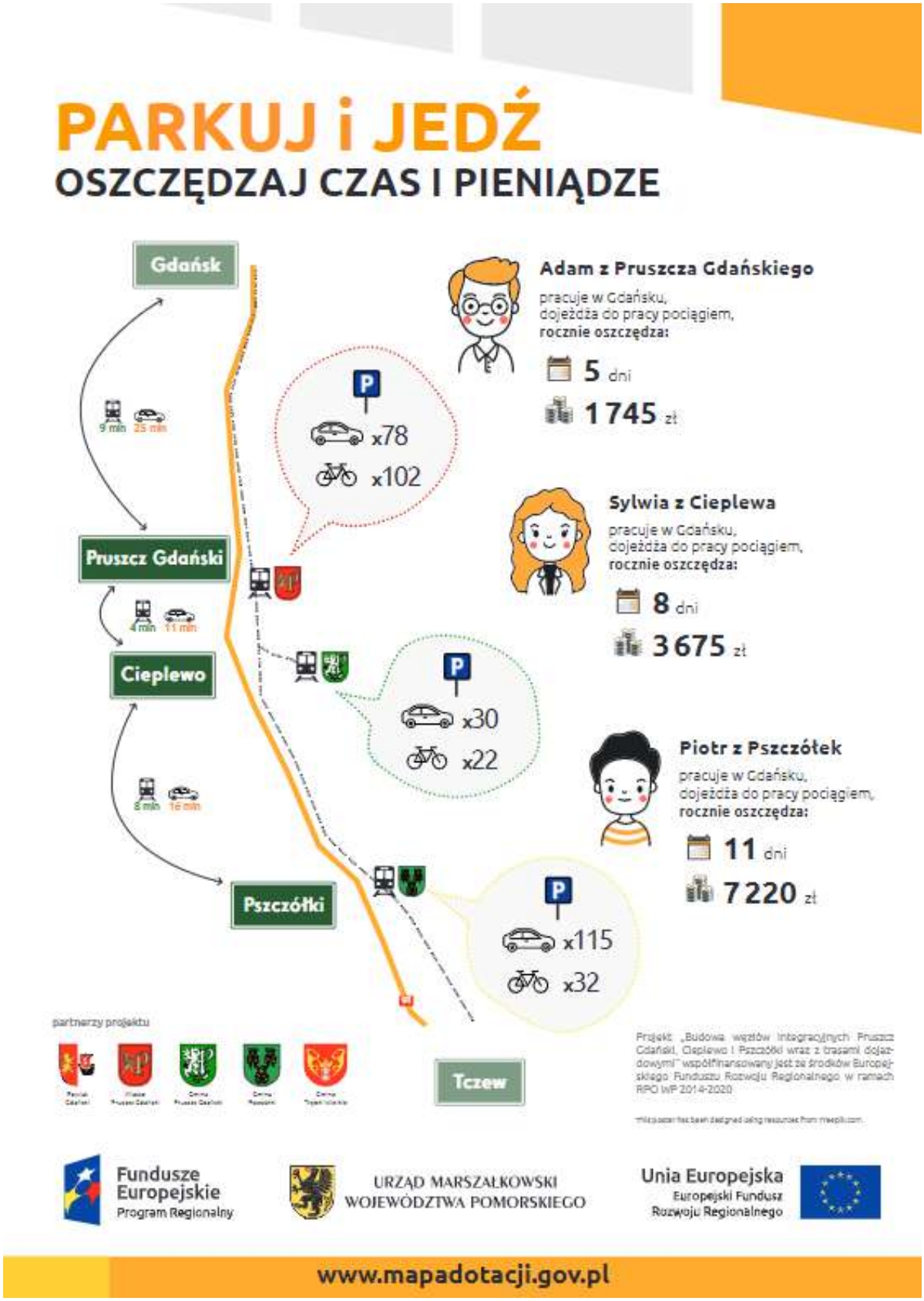
podejmowanych działań wizerunkowych[250]. Prowadzonych jest także wiele stron internetowych, promujących zrównoważoną mobilność lub na których tego typu informacje są zamieszczane, w tym między innymi: www.rowerowygdansk.pl, www.rowerowypracodawca.eu, www.grarowerowa.pl, a także profile w mediach społecznościowych.

Wśród pozostałych gmin, w których pojawiają się działania promujące zrównoważoną mobilność, można wymienić m.in.:

- **Cedry Wielkie** – rajdy rowerowe;
- **Gniewino** – Wielki Przejazd Rowerowy, RoweRowe Piątki;
- **Nowy Dwór Gdański** – uczestnictwo w akcji Badania Klimatu Rowerowego, wydawanie mobilnościowych ulotek informacyjnych;
- **Pelplin** – promowanie zrównoważonej mobilności za pomocą strony www.pelplin.pl;
- **Pruszcz Gdański** – kampania Parkuj i Jedź;
- **Puck** – rajdy rowerowe;
- **Redę** – Wielki Przejazd Rowerowy;
- **Sierakowice** – promocja wdrażania systemu Mevo oraz informacje na stronie internetowej www.sierakowice.pl;
- **Skarszewy** – uczestnictwo w akcji Badania Klimatu Rowerowego;
- **Somonino** – organizowanie wycieczek rowerowych z przewodnikiem (np. Rowerem przez wieś), reklamowanie, rewitalizowanie i renowacja szlaków pieszych i rowerowych;
- **Szemud** – działania promocyjne, realizowane przez ZKM Gdynia oraz MZKZG obejmujące swoim zasięgiem tę gminę;
- **Sztutowo** – przekazywanie informacji mobilnościowych poprzez stronę www.sztutowo.pl oraz profil w mediach społecznościowych, a także udział w warsztatach w ramach projektu #MobilnaMetropolia.

[250] Między innymi: „Zawsze po drodze – W przyszłość z transportem publicznym". MRC Consulting Tomasz Czuba. Gdańsk. 2021, „Analiza dotychczasowych działań wizerunkowych i komunikacyjnych wybranych jednostek samorządu terytorialnego oraz instytucji działających na terenie Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego (GOM) w kontekście budowania potencjału promocyjnego GOM". Citybell Consulting. 2014, „Jakość życia raport – komunikacja i infrastruktura". 2021, badanie BYPAD – Diagnoza polityki rowerowej 14 gmin przystępujących do realizacji projektu „Budowa Systemu Roweru Metropolitalnego OMGGS". 2017 itd.

Rysunek 111. Plakat promujący zrównoważoną mobilność w Pruszczu Gdańskim



Źródło: www.mapadotacji.gov.pl

Podejmowane są również działania promocyjno-informacyjno-edukacyjne wspólne dla całego OMGGS, takie jak np. kampania pt. Styl życia EKO promująca transport zbiorowy i niezmotoryzowany, Miasteczka Mevo, wizyty studyjne, warsztaty dla beneficjentów ZIT, warsztaty Metropolitalnego Subregionalnego Zespołu Roboczego, warsztaty dla mieszkańców metropolii i użytkowników roweru Mevo. Można również uznać, że na większości Obszaru (choć nie we wszystkich gminach) realizowane są wydarzenia i działania w ramach **Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu oraz Dnia Bez Samochodu**, w tym choćby takie jak:

- bezpłatne przejazdy dla właścicieli/współwłaścicieli samochodów osobowych;
- uruchamianie dodatkowych połączeń transportu publicznego;
- przejazdy zabytkowymi pojazdami;
- parady pojazdów komunikacji miejskiej;
- organizowanie dni otwartych w zajezdniach i warsztatach;
- pokazy podnoszenia autobusów podnośnikiem;
- szkolne gry terenowe;
- publikacje wspólnych zdjęć rowerowych;
- publikacje artykułów promujących zrównoważoną mobilność;
- konferencje;
- konkursy (m.in. plastyczne);
- happeningi;
- animacje.

Tego typu przedsięwzięcia o różnej skali, w zależności od gminy, organizowane są m.in. w Gdyni, Lęborku, Wejherowie i Tczewie. Wiele gmin bierze również udział w akcji **Rowerowy Maj**, a wśród nich: Gdańsk, Nowy Dwór Gdański, Puck, Reda, Sztutowo, Tczew.

7.2. Propozycje działań i dobre praktyki

W OMGGS kluczowym celem wszelkiego rodzaju promocji powinna być nie tylko zmiana zachowań komunikacyjnych, ale przede wszystkim umożliwiające uzyskanie tej zmiany działania z zakresu uświadamiania mieszkańcom i turystom, że:

- wbrew pozorom wiele celów podróży na terenie OMGGS i w jego pobliżu jest łatwo lub bardzo łatwo osiągalnych pieszo, rowerem lub UTO;
- transportem publicznym można lub powinno w przyszłości być możliwe dotarcie w każdy zakątek OMGGS;
- podróże współdzielone są ważnym narzędziem ograniczania negatywnych oddziaływań transportu;
- właściwie cały OMGGS jest dostępny pieszo, rowerem, UTO, transportem publicznym lub współdzielonym czy dowolnym ich połączeniem;
- rower to nie tylko narzędzie rekreacji, ale również doskonały alternatywny środek transportu, dający swobodę przemieszczania się oraz zapewniający lepsze zdrowie;

– rozwój zrównoważonej mobilności ma na celu zapewnienie wszystkim lepszego, zdrowszego i przyjemniejszego życia.

Wśród dobrych przykładów promowania zrównoważonej mobilności, które dotychczas nie były lub były organizowane na terenie OMGGS w ograniczonym stopniu, można wymienić choćby takie działania, jak:

– organizacja Dni Transportu Publicznego, powiązanych lub nie z Europejskim Tygodniem Zrównoważonego Transportu. Przykład: https://um.warszawa.pl/-/dni-transportu-publicznego-2021;
– Noc Muzeów, która jest organizowana w wielu miastach w Polsce tego samego dnia, a którą wiele miast łączy z promocją zrównoważonej mobilności w różnych formach. Przykład: https://www.wroclaw.pl/rozmawia/bezplatna-komunikacja-noc-muzeow-wroclaw;
– rozważenie wprowadzenia darmowego transportu publicznego dla wszystkich lub wybranych grup społecznych w oparciu na rozsądnych logicznych przesłankach i analizie kosztów i korzyści. Przykłady:
    – https://www.eltis.org/discover/news/berlin-makes-public-transport-free-all-school-students (Berlin);
    – https://www.eltis.org/discover/news/free-public-transport-services-students-bucharest (Bukareszt);
    – https://www.wtp.waw.pl/warszawska-karta-miejska/karta-ucznia/ (Warszawa);
    – https://regiony.rp.pl/transport/art19119451-komunikacja-miejska-bez-biletu-ale-nie-na-gape (różne miasta w Polsce);
    – https://mzk.malbork.pl/cennik-biletow/ (Malbork) – przykładem miasta w OMGGS z darmowym transportem zbiorowym jest **Malbork**;
– wypożyczanie i promowanie wypożyczania pojazdów transportu zbiorowego na różne okazje oraz udostępnianie ich do oglądania i/lub na przejażdżki w trakcie wszelkiego rodzaju pikników, jarmarków itp.;

Rysunek 112. Wypożyczanie taboru transportu publicznego na różnorodne wydarzenia prywatne i publiczne przyciąga wzrok przechodniów i uczestników i pozostawia pozytywne odczucia

Fot. Maria Zych-Lewandowska

Rysunek 113. Promowanie możliwości dotarcia transportem zbiorowym na różne wydarzenia jednocześnie uświadamia i zachęca do skorzystania z niego

Źródło: wtp.waw.pl

- organizowanie wszelkiego rodzaju działań i wydarzeń dla dzieci i młodzieży. Mogą to być konkursy, maskotki, Kluby Miłośników Komunikacji Miejskiej, rajdy, biegi, kąciki na stronach internetowych, warsztaty, zajęcia czy nawet place zabaw nawiązujące do transportu. Przykłady:
  - http://www.rowerowaszkola.pl/;
  - http://www.dobredladziecka.pl/2012/01/09/konkurs-plastyczny-lokomotywa/;
  - https://um.warszawa.pl/-/wybieramy-nazwe-dla-nowych-tramwajow,
  - http://kmkmbialystok.pl/;
  - http://dzieciecy-raj.pl/;

- wdrażanie budżetu partycypacyjnego, w którym wielu mieszkańców proponuje rozwiązania właśnie z zakresu rozwoju zrównoważonej mobilności (np. budowa tras rowerowych, urządzenia podnoszące poziom bezpieczeństwa ruchu pieszego i rowerowego itp.);
- honorowanie, wdrażanie i promowanie Miejsc Przyjaznych Rowerzystom, Miast Przyjaznych Rowerzystom i analogicznych inicjatyw.
  Przykłady: https://polskicaravaning.pl/dzial/5-dobrze-wiedziec/artykuly/polskie-miasta-przyjazne-rowerzystom,55278, https://www.wired.com/story/most-bike-friendly-cities-2019-copenhagenize-design-index/;
- promowanie alternatywnych form przemieszczania się poprzez dbałość o estetykę infrastruktury i taboru, w tym ciekawe projekty wiat, stosowanie specyficznych nawierzchni tras rowerowych i chodników na obszarach atrakcyjnych turystycznie czy objętych ochroną konserwatorską, ładny i ciekawy design tablic informacyjnych, MOR-ów itp.;
- dawanie dobrego przykładu przez władze (patrz: burmistrz Malborka), pracodawców oraz inne osoby publiczne (w tym celebrytów), a także propagowanie mody na zrównoważone przemieszczanie się;
- dbałość o uwzględnianie i zachowanie najwyższej jakości przekazu mobilnościowego w mediach, w tym w Internecie. Pomimo dostępności i przejrzystości sieci do dziś można znaleźć strony internetowe organizatorów transportu, przewoźników, gmin itd., które są nieczytelne, nieintuicyjne, nieestetyczne czy zbyt ogólnikowe. Dlatego należy zwracać na tę stronę promocji szczególną uwagę, gdyż internetowe formy komunikacji pełnią bardzo istotną rolę we współczesnym świecie i ich jakość stanowi o postrzeganiu jakości usług danej organizacji;
- prowadzenie ciekawych happeningów, ustawianie intrygujących elementów w przestrzeni publicznej i wszelkie inne działania, które zaciekawią, zaintrygują i przyciągną przechodniów i zachęcą ich do korzystania ze zrównoważonych form podróżowania.
  Przykład: https://www.eltis.org/resources/case-studies/oslo-promoting-active-transport-modes.

Rysunek 114. Plac zabaw dla dzieci o tematyce transportowej

Fot. Maria Zych-Lewandowska

Wsparciem całego programu promocji zrównoważonej mobilności powinna zaś być spójna, zintegrowana, dostępna (przestrzennie, czasowo, organizacyjnie i finansowo), wygodna i estetyczna sieć transportowa, składająca się w głównej mierze z takiej właśnie sieci pieszej, rowerowej, UTO i transportu publicznego uzupełnionej bezpieczną siecią drogową. Największą bowiem barierą i kwestią demotywującą do przemieszczania się zrównoważonymi środkami transportu są właśnie luki, utrudnienia i niedomagania ich sieci. Całość powinna zaś być zarządzana przy uwzględnieniu pomysłów i potrzeb mieszkańców. Dzięki takiemu podejściu zrównoważona mobilność będzie stałym elementem ich codzienności, a działania promocyjne ostatecznie będą mogły stać się jedynie dodatkiem czy uzupełnieniem polityki transportowej.

Dobra praktyka 10. Promocja zrównoważonej mobilności w Stambule

Najlepszą promocją zrównoważonej mobilności jest istnienie w przestrzeni publicznej dobrej jakości, dostępnej, wygodnej i bezpiecznej infrastruktury oraz dobrze zorganizowanego i zarządzanego systemu transportowego. Musi on być również w jak najwyższym stopniu zintegrowany, aby był jak najbardziej funkcjonalny. Wsparciem takiego systemu warto, aby była aplikacja typu MaaS, zaś dobrym przykładem obszaru, który można porównać do OMGGS i który będzie dobrym wzorcem, jest Stambuł. Warto czerpać stamtąd wiedzę i dobre praktyki również w tematyce promocji zrównoważonej mobilności.

Źródła:

- Związek Metropolitalny Stambułu: https://ibb.istanbul/en;
- planner podróży: https://www.iett.istanbul/en;
- centrum kontaktu: https://cozummerkezi.ibb.istanbul/application/cozummerkezi;
- strona dla mieszkańców do zgłaszania propozycji innowacji: https://inovasyon.iett.gov.tr/#.

8

Współpraca członków OM na rzecz zrównoważonej mobilności

8.1. Charakterystyka ogólna

Prowadzenie skutecznej polityki zrównoważonej mobilności wymaga działania w sposób skoordynowany. Model organizacji i finansowania transportu publicznego na obszarze OMGGS jest niezwykle skomplikowany. To jednak jest normą w obszarach metropolitalnych tego typu na świecie.

Normą nie jest jednak doświadczenie pasażerskie, które się z tym wiąże. Trudno określić, czy którykolwiek z mieszkańców miasta dysponuje pełnią wiedzy o systemach taryfowych, zwyczajach, regulaminach każdego z organizatorów, operatorów i przewoźników. Z tego względu podróżowanie transportem publicznym w OMGGS często jest procesem, który z perspektywy użytkownika jest wielokrotnie trudniejszy niż wybór podróży samochodem. Zagraża to długofalowej opłacalności i dostępności transportu zbiorowego.

Polityka zrównoważonej mobilności zakłada utworzenie warunków, w których jest odwrotnie – to jazda samochodem powinna być skomplikowana, transport publiczny powinien być prosty i intuicyjny. Podróżą kombinowaną w słowniku zrównoważonej mobilności jest taka podróż, która łączy różne środki transportu. Nikt nie powinien „kombinować", próbując przejechać z Sopotu do Lęborka transportem publicznym.

Złożoność systemu taryfowego i mnogość organizatorów transportu każe podać w wątpliwość kwestię tego, czy przeciętny mieszkaniec OMGGS jest w ogóle w stanie zrozumieć sposób funkcjonowania transportu publicznego w Trójmieście i jego bezpośrednim otoczeniu.

Można sobie wyobrazić, że wiele osób (zarówno starszych, jak i młodszych) ze względu na niepełną wiedzę o ofercie korzysta tylko z wybranych połączeń. Seniorzy mogą nie nadążać za zmianami rozkładowymi, zaś dla osób młodych rozwiązania, które nie są odpowiednio scyfryzowane, są niewidoczne. Nawet dostęp do urządzeń mobilnych i internetu nie gwarantuje uzyskania informacji o podróży w czasie, który pozwala na podjęcie racjonalnej ekonomicznie decyzji.

Integracja transportu powinna zatem pomóc w budowaniu przyjaznego dla użytkownika transportu, pomóc wykorzystać efekt skali oraz lepiej zarządzać publicznymi środkami kierowanymi na jego organizację.

Struktura instytucjonalna odpowiedzialna za opracowanie SUMP

Budowa struktur zarządzania mobilnością w ujęciu całego OMGGS stanowi jedną z podstaw planu mobilności. Znaczna część deficytów systemu transportowego, zarówno w sferze organizacyjnej, jak i infrastrukturalnej, wynika z braku odpowiedniej koordynacji działań. Celem SUMP jest wypracowanie rozwiązań, które będą umożliwiały pogodzenie odmiennych interesów poszczególnych interesariuszy tworzących Obszar Metropolitalny, tj. organizatorów transportu publicznego, organów planowania przestrzennego, zarządców infrastruktury liniowej, i wypracowanie propozycji metod współpracy.

Obecne rozwiązania prawne w zakresie możliwości integracji polityki mobilności i polityki przestrzennej nie są optymalne – w interesie samorządów OMGGS jest wskazywanie na forum krajowym wyzwań i dążenie do zmian w przepisach. W obliczu braku ustawowych form, wymuszających (czy umożliwiających) współpracę (np. ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim, zmian w prawie dotyczącym planowania przestrzennego czy nowej ustawy o publicznym transporcie zbiorowym), konieczne jest jednak poszukiwanie rozwiązań w ramach istniejącego prawa na zasadzie dobrowolnej współpracy.

Należy jednak uznać, że zaproponowane rozwiązania nie są ostateczne – w przypadku umożliwienia utworzenia związku metropolitalnego w obszarze czy dostępności nowej formy integracji transportu publicznego w oparciu o znowelizowaną ustawę o PTZ należy ponownie przeanalizować dostępne możliwości.

Współpraca na rzecz wspólnej polityki mobilności ma dziś miejsce poprzez Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS), które jest samorządowym zrzeszeniem 59 miast, gmin i powiatów, obejmujących powierzchnię niemal 1/3 województwa pomorskiego, na której mieszka ponad 1,6 mln mieszkańców. Od 2015 r. pełni funkcję Związku Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych i koordynuje realizację pakietu projektów europejskich, współfinansowanych z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014–2020. Ponadto OMGGS pośrednio koordynuje pakiet projektów współfinansowanych w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko 2014–2020. W ramach metropolitalnych inwestycji i projektów realizowany jest szereg inwestycji i działań powiązanych ze zrównoważoną mobilnością, takich jak: budowa sieci węzłów przesiadkowych, zakup nowego taboru komunikacji miejskiej, budowa nowych linii tramwajowych, remont siedmiu peronów SKM, wdrożenie elektronicznego systemu biletu metropolitalnego, reaktywacja roweru metropolitalnego Mevo, standaryzacja infrastruktury. Stowarzyszenie lobbuje i zabiega także o uchwalenie przez Sejm ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim, popieranej niemal jednogłośnie przez Senat. Dzięki ustawie możliwe będzie uzyskanie dodatkowych środków finansowych na integrację i rozwój transportu zbiorowego, nowe połączenia autobusowe, tramwajowe, trolejbusowe i kolejowe, wspólny bilet, węzły przesiadkowe i rozbudowę sieci dróg, spójne planowanie przestrzenne.

W ramach OMGGS funkcjonuje także komisja tematyczna ds. Infrastruktury i Środowiska. Do najbardziej istotnych zagadnień komisji należy: zrównoważony rozwój mobilności, stworzenie wspólnych systemów transportowych oraz dbanie o ład przestrzenny. Zadaniem komisji jest także wsparcie realizacji projektów infrastrukturalnych w ramach Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych. Jednocześnie monitoruje ona projekty komplementarne Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

W 2015 r. została opracowania Strategia Transportu i Mobilności (STiM) dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot. Wyznacza ona cele i działania priorytetowe w perspektywie do 2030 r. z uwzględnieniem lokalnych, regionalnych, krajowych

i unijnych dokumentów strategicznych. Dla zachowania jednolitości dokumentacji strategicznej z zakresu transportu i mobilności Komisja Infrastruktury i Środowiska wstępnie podjęła decyzję o zastąpieniu Strategii Transportu i Mobilności (STiM) przez Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP).

W 2019 r. podjęto prace nad SUMP. W ramach działań nad SUMP dla OMGGS podjęto działania nad Planem Mobilności dla Półwyspu Helskiego, którego celem jest znalezienie najlepszej alternatywy dla komunikacji samochodowej, wykorzystując przy tym istniejące zasoby, infrastrukturę. Plan dla Półwyspu Helskiego realizowany jest w ramach europejskiego projektu RiConnect, sieciującego 8 europejskich metropolii (Porto, Barcelona, Paryż, Manchester, Amsterdam, Thessaloniki, Kraków i OMGGS). Projekt RiConnect realizowany jest w ramach Programu URBACT i współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

OMMGS podejmuje także działania z zakresu planowania przestrzennego. W ramach Stowarzyszenia powstała grupa samorządowców, którzy pracują nad projektami uchwał rad gmin i procedurami wzorcowych konsultacji społecznych dotyczących tzw. uchwał krajobrazowych. Działania grupy przewidują również edukację urzędników, którzy będą wdrażać zapisy uchwał krajobrazowych w danych samorządach. Grupa będzie wspierać samorządy aż do etapu przyjęcia uchwały przez radę gminy. W przyszłości zespół ten będzie odpowiadał za dalszą integrację planowania oraz baz danych w ramach metropolii.

8.2. Organizator transportu i system taryfowy

Organizacja i integracja zarządzania transportem publicznym – stan obecny

Organizacja transportu publicznego na terenie OMGGS jest dziś rozproszona. W obszarze funkcjonuje kilkunastu aktywnych organizatorów publicznego transportu zbiorowego, a także kilkunastu przewoźników komercyjnych, co zostało przedstawione w rozdziale 5.2.1.

Obecna liczba organizatorów transportu nie jest optymalna. Jest ich zbyt wielu, by każdy z nich mógł niezależnie realizować zadania organizatora, do których należą:

- planowanie siatki połączeń;
- wybór operatorów wykonujących przewozy i nadzór nad ich działalnością;
- tworzenie założeń rozkładów jazdy;
- zapewnianie dostępności map i schematów komunikacyjnych;
- administrowanie systemami informacji pasażerskiej;
- koordynacja taryfy i rozliczeń;
- marketing i promocja transportu publicznego;
- zapewnianie dostępności aplikacji mobilnych.

Efektami działań zintegrowanego organizatora transportu, działającego w ramach OMGGS, powinny być:

- jednolity schemat siatki połączeń oparty na wspólnej numeracji;
- jednolity schemat rozkładów;
- wspólna taryfa dla obszaru;
- jednolity system zarządzania dynamiczną informacją pasażerską;
- internetowa wyszukiwarka połączeń obejmująca wszystkie połączenia w danym obszarze funkcjonalnym bądź dostarczanie kompletnych danych do komercyjnych operatorów stron internetowych lub aplikacji mobilnych (dane rozkładowe powinny uwzględniać także transport kolejowy);
- mapa położenia pojazdów transportu publicznego w obszarze na żywo;
- jednolite oznakowanie pojazdów niezależnie od własności taboru.

Dodatkowo organizator powinien aktywnie uczestniczyć w opiniowaniu projektów infrastrukturalnych i określaniu potrzeb w tym zakresie. Przy obecnym podziale zadań każdy z organizatorów skupia się na części obszaru i w wielu wypadkach na działalności konkretnej spółki. Może to oznaczać utożsamienie interesu organizatora z operatorem, co stanowi barierę tworzenia zintegrowanych systemów.

Należy zaznaczyć, że w OMGGS podjęto już pierwsze kroki w zakresie integracji transportu dzięki funkcjonowaniu związku międzygminnego – Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) na obszarze Gdańska, Gdyni, Pruszcza Gdańskiego, Redy, Rumi, Sopotu, Wejherowa, gmin Kolbudy, Kosakowo, Luzino, Pruszcz Gdański, Szemud, Wejherowo, Żukowo. Zadaniem Związku jest kształtowanie wspólnej polityki komunikacyjnej i zapewnienie warunków właściwego funkcjonowania zintegrowanego systemu biletowego w postaci biletu metropolitalnego. Związek udostępnia także na swojej stronie odniesienia do rozkładów jazdy kolei, tramwajów, trolejbusów i autobusów uruchamianych przez województwo pomorskie, ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia i MZK Wejherowo. MZKZG udostępnia także schemat połączeń i odniesienie do komercyjnej wyszukiwarki połączeń. Od kwietnia 2022 r. wprowadzono Bilet Łączony Regionalny obowiązujący u wyżej wskazanych organizatorów transportu oraz regionalnych przewoźników autobusowych: PKS Gdynia, PKS Gdańsk i P.A. GRYF.

Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności

Kolejnym aspektem, sprzyjającym korzystaniu z transportu publicznego, będzie wdrożenie systemu FALA przez InnoBaltica sp. z o.o. System FALA jest nowoczesną platformą do planowania podróży oraz płacenia za przejazdy w transporcie publicznym na terenie województwa pomorskiego. Obejmie ona swoim zasięgiem trasy transportu kolejowego (pociągi aglomeracyjne i regionalne, czyli pociągi Polregio oraz PKP SKM w Trójmieście) oraz trasy komunikacji miejskiej, organizowanej przez następujące miasta: Gdańsk, Gdynia, Słupsk, Wejherowo, Tczew, Chojnice, Lębork, Puck, tj. jedynie część obszaru OMGGS. W ramach systemu powstanie baza, w której znajdą się m.in. konta pasażerów, informacje o cenach biletów, trasach przejazdów pociągów, autobusów, tramwajów i trolejbusów oraz ich rozkładach jazdy. System pozwoli rozliczyć pasażera za przejazdy na danej trasie na podstawie identyfikowania go w różnych środkach komunikacji. Dzięki wprowadzeniu systemu powinna poprawić się

czytelność systemu taryfowego dla pasażera. W przyszłości należałoby rozszerzyć funkcjonowanie systemu FALA na pozostałych organizatorów połączeń użyteczności publicznej w OMGGS.

Organizacja i integracja zarządzania transportem publicznym – istniejące plany i perspektywy

Należy zaznaczyć, że dla obszaru OMGGS przygotowano dotychczas trzy ekspertyzy, dotyczące integracji transportu publicznego:

- Kołodziejski H. i inni, Koncepcja funkcjonowania Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście i Pomorskiej Kolei Metropolitalnej w obsłudze transportowej Obszaru Metropolitalnego oraz integracji transportu publicznego w Obszarze Metropolitalnym i regionie, w tym integracji taryfowo-biletowej na obszarze OMT oraz zasad rozliczeń pomiędzy jej uczestnikami, Gdańsk 2015;
- Ekspertyza dotycząca instytucjonalnych modeli funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym w świetle zapisów Ustawy z dnia 9 października 2015 r. o związkach metropolitalnych, Deloitte, Gdańsk 2016;
- Ekspertyza dotycząca zmiany przychodów z biletów komunikacji publicznej w rezultacie ujednolicenia uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych w komunikacji komunalnej na obszarze Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) i Miasta Tczewa, International Management Services, Kraków/Gdańsk 2019.

W powyższych ekspertyzach wskazano, że powołanie organizatora na poziomie metropolii lub regionu jest drogą do pełnej integracji taryfowo-biletowej i funkcjonalnej transportu publicznego. W ekspertyzie z 2015 r. stwierdzono, że modelowym rozwiązaniem powinno być utworzenie zarządu transportu publicznego w oparciu o MZKZG, który powinien przejąć zadania od organizatorów ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia i UM Wejherowo, UM w Tczewie z zachowaniem struktur organizatorów w Gdańsku i Gdyni jako oddziałów terenowych MZKZG o określonej autonomii w zakresie kształtowania sieci transportu publicznego na obszarze tych miast. Ponadto powinno zachować się zadania realizowane przez podmioty wewnętrzne, a SKM w Trójmieście powinno pełnić jedynie funkcje operatora świadczącego usługi przewozowe. Na poziomie centrali związku zaproponowano planowanie oferty kolei aglomeracyjnej, zintegrowanej taryfy, ustalane będą standardy usług, prowadzona będzie kontrola ich realizacji, kontrola biletów, realizowane będą badania marketingowe i ustalana będzie strategia zintegrowanego transportu publicznego[251].

Przed podjęciem działań w zakresie integracji publicznego transportu zbiorowego należałoby wypracować konsensus pomiędzy samorządami, dotyczący autonomii

[251] Kołodziejski H. i inni, Koncepcja funkcjonowania Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście i Pomorskiej Kolei Metropolitalnej w obsłudze transportowej Obszaru Metropolitalnego oraz integracji transportu publicznego w Obszarze Metropolitalnym i regionie, w tym integracji taryfowo-biletowej na obszarze OMT oraz zasad rozliczeń pomiędzy jej uczestnikami, Gdańsk 2015, s. 135–138.

samorządów w zakresie ustalania budżetu przeznaczonego na transport zbiorowy oraz wyznaczania standardów jakościowych do dostępnych środków[252].

W ekspertyzie z 2019 r. doprecyzowano, że możliwość przejęcia w całości zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego, w rozumieniu Ustawy o PTZ, jest przewidziana w obecnie obowiązującym statucie Związku, jednakże powierzenie Związkowi i rozpoczęcie wykonywania przez Związek zadań organizatora PTZ warunkowane jest podjęciem przez właściwe organy wszystkich gmin uczestniczących w Związku, jednobrzmiących uchwał co do zadań i ich zakresu, które przekazywane są Związkowi, oraz dopełnieniem obowiązków rejestrowych i publikacyjnych[253].

Należy stwierdzić, że wyznaczony kierunek działań w powyższych opracowaniach jest właściwy do czasu uchwalenia ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim. Oprócz tego należałoby dążyć do rozszerzenia Związku o kolejne gminy, które wchodzą w skład OMGGS, a także zmienić charakter związku z międzygminnego na powiatowo-gminny, który umożliwi współpracę z powiatami należącymi do OMGGS. Rozszerzenie związku prawdopodobnie będzie skutkowało koniecznością renegocjacji taryf łączonych z przewoźnikami kolejowymi i przewoźnikami regionalnej komunikacji autobusowej ze względu na rozszerzenie obszaru działania związku i możliwości odbycia dłuższych podróży po Obszarze Metropolitalnym na podstawie jednego biletu.

Realizacja wskazanych działań byłaby pierwszym krokiem w tworzeniu Zarządu Transportu Metropolitalnego. Należy zaznaczyć, że funkcjonowanie i rozszerzenie działalności związku powiatowo-gminnego jest pewnego rodzaju Centrum Usług Wspólnych, które pozwala standaryzować i ujednolicić organizację na obszarze OMGGS. Szczególnie jest to ważne w mniejszych gminach, które nie posiadają wyspecjalizowanych jednostek w zakresie organizacji PTZ. Pozwala to także zmniejszyć generowane koszty, a także prowadzić skuteczniejszą kontrolę i nadzór nad operatorami PTZ. Przy podobnej liczbie roboczogodzin i kosztach pracy otrzymujemy znacznie lepiej zorganizowany system. Powinno też to się przełożyć na poprawę jakości połączeń i wzrost liczby pasażerów[254]. W tym modelu MZKZG powinno współpracować razem ze Stowarzyszeniem OMGGS, które będzie odpowiedzialne za weryfikację rezultatów działań na rzecz zrównoważonej mobilności.

Przekazanie kompetencji mniejszych gmin do związku powinno się wiązać także z otwarciem przewozów szkolnych poprzez wykup biletów na komunikację otwartą, której sieć linii jest zoptymalizowana pod kątem dowozów dzieci do szkół oraz objęta

[252] Ekspertyza dotycząca instytucjonalnych modeli funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym w świetle zapisów Ustawy z dnia 9 października 2015 r. o związkach metropolitalnych, Deloitte, Gdańsk 2016, s. 94.
[253] Ekspertyza dotycząca zmiany przychodów z biletów komunikacji publicznej w rezultacie ujednolicenia uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych w komunikacji komunalnej na obszarze Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) i Miasta Tczewa, International Management Services, Kraków/Gdańsk 2019, s 33.
[254] Ekspertyza dotycząca zmiany przychodów z biletów komunikacji publicznej w rezultacie ujednolicenia uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych w komunikacji komunalnej na obszarze Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) i Miasta Tczewa, International Management Services, Kraków/Gdańsk 2019, s 34-37.

umowami służby publicznej. Korzyścią z otwarcia przewozów szkolnych może być zmniejszenie nakładów na transport lub zwiększenie oferty przewozowej dzięki uzyskaniu przychodów z biletów.

Dobra praktyka 11. Otwieranie przewozów szkolnych

Otwarcie przewozów szkolnych miało miejsce także w wielu innych miejscach w Polsce – m.in. w powiecie drawskim czy gminie Szemud, gdzie bilet jednorazowy i miesięczny sieciowy niezależnie od odległości na terenie gminy Szemud mają jednakową cenę – pozwala to korzystać z autobusów gminnych nie tylko przy dojeździe do szkoły.

Organizacja i integracja zarządzania transportem – perspektywy w przypadku uchwalenia ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim

Wejście w życie ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim spowoduje, że pojawią się nowe możliwości w organizacji transportu w ramach OMGGS. W art. 12 ust. 1. w pkt. 3–6 zapisano, że związek metropolitalny wykonuje zadania publiczne w zakresie: organizacji i zarządzania publicznym transportem zbiorowym, metropolitalnych przewozów pasażerskich, organizacji i koordynacji rozwoju zrównoważonej mobilności, a także rozwija sieć dróg krajowych i wojewódzkich na obszarze związku[255]. Ponadto pojawia się dodatkowe źródło finansowania w postaci 5% udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych zamieszkałych na obszarze związku metropolitalnego. Utworzony związek metropolitalny powinien korzystać ze struktur istniejącego Stowarzyszenia OMGGS, a w drodze uchwały Zgromadzenia Metropolii powinien zostać powołany Zarząd Transportu Metropolitalnego, bazując na MZKZG. W drodze negocjacji i analiz należałoby rozważyć, czy Zarząd Transportu Metropolitalnego powinien odpowiadać jedynie za aspekt transportu publicznego wzorem Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, czy za wszystkie aspekty związane ze zrównoważoną mobilnością.

Współpraca z regionalnym organizatorem transportu kolejowego

Na początkowych etapach współpracy z regionalnym organizatorem transportu kolejowego zaleca się uruchomienie zsynchronizowanych połączeń dowozowych do stacji i przystanków kolejowych przez istniejących organizatorów transportu. Dobrą praktyką jest porozumienie pomiędzy Samorządem Województwa Pomorskiego a samorządami, gdzie uruchamiane są połączenia kolejowe współfinansowanie przez samorząd lokalny. Kolejowe połączenia aglomeracyjne mogłyby być potencjalnie współfinansowane z oszczędności pozyskanych w ramach reorganizacji linii autobusowych, które dublują linie kolejowe. Przykładem współpracy w zakresie finansowania połączeń aglomeracyjnych jest Samorząd Województwa Dolnośląskiego, miasto Wrocław i podwrocławskie gminy Czernica i Jelcz-Laskowice. Dodatkowy wkład

[255] Uchwała Senatu Rzeczpospolitej Polskiej z 10 września 2020 r. w sprawie wniesienia do Sejmu projektu ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim.

gmin w wysokości 50%, tj. 1,6 mln zł, pozwolił na zwiększenie oferty z 7 do 15 par połączeń na dobę i zwiększenie częstotliwości w godzinach szczytu[256].

We wskazanych we wcześniejszych częściach niniejszego rozdziału modelach związkowych proponuje się także porozumienie pomiędzy związkiem organizującym transport w Obszarze Metropolitalnym a województwem pomorskim. Porozumienie pomiędzy organizatorami może ustalić zasady dofinansowania połączeń kolejowych na obszarze OMGGS. Dobrym przykładem jest tutaj Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia, gdzie stopniowo zwiększa się liczba połączeń dofinansowanych w ramach kolei metropolitalnej – z 15 połączeń w 2019 r. do ponad 70 w 2023 r. przy nakładach 21 mln zł. Ponadto porozumienie powinno poruszać zagadnienia dotyczące:

- koordynacji działań na rzecz organizacji systemu publicznego transportu zbiorowego, prowadzonych przez właściwych organizatorów publicznego transportu zbiorowego;
- wymiany informacji pomiędzy Stronami w zakresie związanym z organizacją systemu publicznego transportu zbiorowego;
- udzielania wzajemnej pomocy w negocjacjach z innymi partnerami i podmiotami istotnymi z punktu widzenia przedmiotu niniejszego Porozumienia;
- opracowania zasad dotyczących wspólnej komunikacji i promocji;
- współpracy w zakresie prowadzonych działań informacyjno-społecznych;
- uruchomienia portalu informacyjnego, zawierającego kompleksowe informacje dotyczące funkcjonowania systemu publicznego transportu zbiorowego;
- przeprowadzenia diagnozy stanu obecnego, analizę obszarów problemowych i nawyków komunikacyjnych związanych z użytkowaniem m.in. transportu publicznego, rowerowego, kołowego oraz z ruchem pieszych;
- opracowania planu działania i niezbędnych zadań poprawiających funkcjonowanie transportu publicznego;
- systematycznego prowadzenia badań potrzeb i preferencji komunikacyjnych mieszkańców związanych z codziennym przemieszczaniem się.

Dodatkowo w porozumieniu można zawrzeć zapisy dotyczące przekazania związkowi wybranych funkcji organizatora transportu kolejowego (bieżący nadzór nad przewoźnikami, uzgadnianie rozkładów jazdy w ramach określonych warunków brzegowych). W przypadku zwiększenia kompetencji związku należałoby też wypromować jedną z nazw dla połączeń kolei aglomeracyjnej – SKM lub PKM, oraz ustanowić wyróżniające się malowanie pojazdów – z punktu widzenia pasażera nie jest istotne, czy podróżuje pociągiem w barwach PKP SKM lub Polregio, po torach PKP SKM, PKM, PKP PLK, tylko kto organizuje transport i do kogo może się zwrócić z pochwałą lub skargą na wykonaną usługę lub gdzie może znaleźć informacje i odpowiedzi na wątpliwości w zakresie rozkładowym.

[256] https://umwd.dolnyslask.pl/urzad/aktualnosci/single-view/artykul/dolnoslaskie-koleje-aglomeracyjne-wyjezdzaja-na-tory/ [dostęp: 21.12.2022 r.].

Integrację taryfową pomiędzy organizatorami znacząco może ułatwić funkcjonowanie obecnej taryfy MZKZG oraz funkcjonowanie systemu FALA. Efektem wprowadzenia systemu FALA może być też lepsze pozyskiwanie danych dotyczących przejazdów w ramach OMGGS, co potencjalnie ułatwi planowanie transportu.

8.3. Wymiana kompetencji i współpraca z sektorem prywatnym

Wymiana kompetencji i danych pomiędzy członkami OMGGS

W 2020 r. w ramach struktur OMGGS powołano pilotażowe Metropolitalne Centrum Kompetencji w zakresie transportu i mobilności. Jest to bezpłatne wsparcie merytoryczne dla samorządów, dotyczące jakości infrastruktury i kreowania rozwiązań w zakresie mobilności na terenie całej metropolii. Mogą z niego korzystać wszyscy członkowie OMGGS. Eksperci z JST należących do OMGGS wspierają pozostałych pracowników samorządów na każdym z etapów procesu inwestycyjnego – od momentu przygotowania postępowania do odbiorów końcowych. W ramach pilotażu została utworzona grupa robocza zajmująca się ruchem rowerowym, składająca się z oficerów rowerowych z Trójmiasta i Tczewa, którzy udzielają porad podczas spotkań, warsztatów i konsultacji indywidualnych. W listopadzie 2020 r. odbył się także warsztat połączony z dyskusją na temat polityki rowerowej oraz prowadzenia procesów inwestycyjnych. Pierwszy dzień warsztatów poświęcony był wprowadzeniu do tematyki zrównoważonej mobilności oraz zapoznaniu się z potrzebami uczestników w zakresie doradztwa w kwestiach inwestycji. Drugiego dnia omówiono proces inwestycyjny od A do Z – o czym należy pamiętać, na co zwrócić uwagę, jakich błędów się wystrzegać oraz gdzie szukać wsparcia merytorycznego. W przyszłości należało rozważyć kontynuowanie projektu i rozszerzenie oferty o tematy związane z różnymi aspektami zrównoważonej mobilności, np. elektromobilnością organizacją transportu publicznego, bezpieczeństwem ruchu drogowego, modelowaniem ruchu, a także prelekcjami zagranicznych prelegentów czy wizytami studyjnymi. W ramach centrum może powstać także platforma e-kursów, obejmująca różne tematy związane z mobilnością, a podczas warsztatów mogą zostać wykorzystane narzędzia wyposażone w wirtualną lub rozszerzoną rzeczywistość do poznawania doświadczeń użytkownika infrastruktury i usług w zakresie mobilności. Metropolitalne Centrum Kompetencji może być także platformą wypracowania nowych rozwiązań wokół kluczowych zagadnień z punktu widzenia różnego rodzaju miejscowości z OMGGS. Uzupełnieniem Metropolitalnego Centrum Kompetencji powinno być Metropolitalne Obserwatorium Transportu. Obserwatorium będzie odpowiedzią na brak odpowiednich danych, które często są niepełne lub nieaktualne, a także pochodzą z bardzo różnych okresów.

Komórka będzie odpowiedzialna za zbieranie i gromadzenie danych o systemie transportu i jego funkcjonowaniu, systematyczne raportowanie zmian i wskazywanie pojawiających się problemów, monitorowanie realizacji działań strategicznych, inicjowanie kierunków studiów, badań i analiz transportowych.

Współpraca z sektorem prywatnym

Od 2019 r. samorządy OMGGS, we współpracy z Ministerstwem Funduszy i Polityki Regionalnej, uczestniczyły w unikalnym projekcie budowy dróg w skali kraju, zwanym Metropolitalnym Pakietem Drogowym w formule Partnerstwa Publiczno-Prywatnego. W ramach tego projektu na terenie 23 pomorskich gmin i powiatów miało zostać wyremontowanych lub zbudowanych około 200 km lokalnych dróg. Koordynacją działań w ramach tego programu zajmowała się gmina Rumia. 23 samorządy z Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot, w tym miasta: Malbork, Puck, Wejherowo, Rumia, Reda, Gdańsk, Tczew, Gdynia, Sopot oraz gminy: Gniewino, Kosakowo, Subkowy, Skarszewy, Trąbki Wielkie, Żukowo, Cedry Wielkie, Pelplin, Szemud, Chmielno, Pruszcz Gdański, Kartuzy, Wejherowo oraz powiat pucki, zgłosiły do udziału w pakiecie około 100 różnych odcinków dróg. Były to zarówno lokalne drogi gminne wymagające remontu lub przebudowy, jak i duże inwestycje, takie jak budowa bezkolizyjnego połączenia dróg łączących północne i południowe dzielnice Wejherowa oraz realizacja obwodnicy Pierwoszyna w gminie Kosakowo. Szacowano, że wartość inwestycji zgłoszonych do Metropolitalnego Pakietu Drogowego w formule PPP wynosiła około 850 mln zł, choć ta kwota mogła ulec zmianie podczas negocjacji z partnerami prywatnymi. Formuła Partnerstwa Publiczno-Prywatnego zakładała, że utrzymanie drogi będzie spoczywało przez około 15–20 lat na partnerze prywatnym który zbuduje drogę. Realizacja projektu została zakończona ze względu na brak wsparcia ze strony Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej. Przy realizacji programu w przyszłości należałoby jednak nie doprowadzić do zbytniej rozbudowy układu drogowego, a w przypadku obwodnic – zmniejszać przepustowość układu drogowego na obszarach zabudowanych. Przykładem realizacji trasy w formule PPP mogłaby być realizacja Drogi Czerwonej w Gdyni czy włączenie północnych dzielnic Miasta Gdyni i Gminy Kosakowo w system kolei aglomeracyjnej na obszarze Metropolii.

8.4. Podsumowanie[257]

1. Współpraca na rzecz wspólnej polityki mobilności ma dziś miejsce poprzez Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS). W ramach metropolitalnych inwestycji i projektów realizowany jest szereg inwestycji i działań powiązanych ze zrównoważoną mobilnością, takich jak: budowa sieci węzłów przesiadkowych, zakup nowego taboru komunikacji miejskiej, budowa nowych linii tramwajowych, remont siedmiu peronów SKM, wdrożenie elektronicznego systemu biletu metropolitalnego, reaktywacja roweru metropolitalnego Mevo, standaryzacja infrastruktury.

[257] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ – miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, PA – strefa podmiejska A, PB – strefa podmiejska B, ZA – strefa pozamiejska A, ZB – strefa pozamiejska B, W – strefa wybrzeża.

W ramach OMGGS funkcjonuje także komisja tematyczna ds. Infrastruktury i Środowiska. W 2015 r. została opracowania Strategia Transportu i Mobilności (STiM) dla OMGGS. Wyznacza ona cele i działania priorytetowe w perspektywie do 2030 r. z uwzględnieniem lokalnych, regionalnych, krajowych i unijnych dokumentów strategicznych. Dla zachowania jednolitości dokumentacji strategicznej z zakresu transportu i mobilności Komisja Infrastruktury i Środowiska wstępnie podjęła decyzję o zastąpieniu Strategii Transportu i Mobilności (STiM) przez Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP).

2. Stowarzyszenie OMGGS lobbuje i zabiega także o uchwalenie przez Sejm ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim popieranej niemal jednogłośnie przez Senat. Dzięki ustawie możliwe będzie uzyskanie dodatkowych środków finansowych na integrację i rozwój transportu zbiorowego, nowe połączenia autobusowe, tramwajowe, trolejbusowe i kolejowe, wspólny bilet, węzły przesiadkowe i rozbudowę sieci dróg, spójne planowanie przestrzenne.
3. Organizacja transportu publicznego na terenie OMGGS jest dziś rozproszona. W obszarze funkcjonuje kilkunastu aktywnych organizatorów publicznego transportu zbiorowego, a także kilkunastu przewoźników komercyjnych.

4. Podjęto już pierwsze kroki w zakresie integracji transportu dzięki funkcjonowaniu związku międzygminnego – Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) na obszarze Gdańska, Gdyni, Pruszcza Gdańskiego, Redy, Rumi, Sopotu, Wejherowa, gmin Kolbudy, Kosakowo, Luzino, Pruszcz Gdański, Szemud, Wejherowo, Żukowo. Można mówić jednak tylko o integracji taryfowej, ponieważ połączenia na terenie MZKZG organizują trzy podmioty.
5. Kolejnym aspektem sprzyjającym korzystaniu z transportu publicznego może być wdrożenie systemu FALA przez InnoBaltica sp. z o.o. System FALA jest nowoczesną platformą do planowania podróży oraz płacenia za przejazdy w transporcie publicznym na terenie województwa pomorskiego.

6. W przyszłości należałoby rozszerzyć funkcjonowanie systemu FALA co najmniej na pozostałych organizatorów połączeń użyteczności publicznej w OMGGS.

7. Dla obszaru OMGGS przygotowano dotychczas trzy ekspertyzy dotyczące integracji transportu publicznego. We wspomnianych ekspertyzach wskazano, że powołanie organizatora na poziomie metropolii lub regionu jest drogą do pełnej integracji taryfowo-biletowej i funkcjonalnej transportu publicznego.

8. Modelowym rozwiązaniem powinno być utworzenie zarządu transportu publicznego w oparciu o MZKZG, który powinien przejąć zadania od organizatorów ZTM Gdańsk, ZKM Gdynia i UM Wejherowo, UM w Tczewie z zachowaniem struktur organizatorów w Gdańsku i Gdyni jako oddziałów terenowych MZKZG o określonej autonomii w zakresie kształtowania sieci transportu publicznego na obszarze tych miast.

9. Należałoby dążyć do rozszerzenia Związku o kolejne gminy, które wchodzą w skład OMGGS, a także zmienić charakter związku z międzygminnego na powiatowo-gminny, który umożliwi współpracę z powiatami należącymi do OMGGS. Rozszerzenie związku prawdopodobnie będzie skutkowało koniecznością renegocjacji taryf łączonych z przewoźnikami kolejowymi i przewoźnikami regionalnej komunikacji autobusowej ze względu na rozszerzenie obszaru działania związku i możliwości odbycia dłuższych podróży po Obszarze Metropolitalnym na podstawie jednego biletu. Realizacja wskazanych działań byłaby pierwszym krokiem w tworzeniu Zarządu Transportu Metropolitalnego.

10. Przekazanie kompetencji mniejszych gmin do związku powinno się wiązać także z otwarciem przewozów szkolnych.

11. Utworzony związek metropolitalny powinien korzystać ze struktur istniejącego Stowarzyszenia OMGGS, a w drodze uchwały Zgromadzenia Metropolii powinien zostać powołany Zarząd Transportu Metropolitalnego, bazując na MZKZG. W drodze negocjacji i analiz należałoby rozważyć, czy Zarząd Transportu Metropolitalnego powinien odpowiadać jedynie za aspekt transportu publicznego wzorem Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, czy za wszystkie aspekty związane ze zrównoważoną mobilnością.
12. Na początkowych etapach współpracy z regionalnym organizatorem transportu kolejowego zaleca się uruchomienie zsynchronizowanych połączeń dowozowych

do stacji i przystanków kolejowych przez istniejących organizatorów transportu. Dobrą praktyką jest porozumienie pomiędzy samorządem wojewódzkim a samorządami, gdzie uruchamiane są połączenia kolejowe współfinansowanie przez samorząd lokalny. We wskazanych modelach związkowych proponuje się także porozumienie pomiędzy związkiem organizującym transport w Obszarze Metropolitalnym a województwem pomorskim.

13. W przypadku zwiększenia kompetencji związku, należałoby też wypromować jedną z nazw dla połączeń kolei aglomeracyjnej – SKM lub PKM, oraz ustanowić wyróżniające się malowanie pojazdów – z punktu widzenia pasażera nie jest istotne, czy podróżuje pociągiem w barwach PKP SKM lub Polregio, po torach PKP SKM, PKM, PKP PLK, tylko kto organizuje transport i do kogo może się zwrócić z pochwałą lub skargą na wykonaną usługę lub gdzie może znaleźć informacje i odpowiedzi na wątpliwości w zakresie rozkładowym.

14. W 2020 r. w ramach struktur OMGGS powołano pilotażowe Metropolitalne Centrum Kompetencji w zakresie transportu i mobilności. Jest to bezpłatne wsparcie merytoryczne dla samorządów dotyczące jakość infrastruktury i kreowania rozwiązań w zakresie mobilności na terenie całej metropolii. Mogą z niego korzystać wszyscy członkowie OMGGS. W przyszłości należało rozważyć kontynuowanie projektu i rozszerzenie oferty o tematy związane z różnymi aspektami zrównoważonej mobilności, np. elektromobilnością organizacją transportu publicznego, bezpieczeństwem ruchu drogowego, modelowaniem ruchu, a także z prelekcjami zagranicznych prelegentów czy z wizytami studyjnymi. W ramach centrum może powstać także platforma e-kursów, obejmująca różne tematy związane z mobilnością, a podczas warsztatów mogą zostać wykorzystane narzędzia wyposażone w wirtualną lub rozszerzoną rzeczywistość do poznawania doświadczeń użytkownika infrastruktury oraz usług w zakresie mobilności. Metropolitalne Centrum Kompetencji może być także platformą wypracowania nowych rozwiązań wokół kluczowych zagadnień z punktu widzenia różnego rodzaju miejscowości z OMGGS. Uzupełnieniem Metropolitalnego Centrum Kompetencji powinno być Metropolitalne Obserwatorium Transportu, będące odpowiedzią na brak odpowiednich danych, które często są niepełne lub

nieaktualne, a także pochodzą z bardzo różnych okresów. Komórka będzie odpowiedzialna za zbieranie i gromadzenie danych o systemie transportu i jego funkcjonowaniu, systematyczne raportowanie zmian i wskazywanie pojawiających się problemów, monitorowanie realizacji działań strategicznych oraz inicjowanie kierunków studiów, badań i analiz transportowych.

15. Od 2019 r. samorządy OMGGS uczestniczyły w unikalnym projekcie budowy dróg w skali kraju, zwanym Metropolitalnym Pakietem Drogowym w formule Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP), który został zawieszony ze względu na brak wsparcia od Ministerstwa. Przy realizacji programu w przyszłości należałoby jednak nie doprowadzić do zbytniej rozbudowy układu drogowego, a w przypadku obwodnic – zmniejszać przepustowość układu drogowego na obszarach zabudowanych. Przykładem realizacji trasy w formule PPP mogłaby być realizacja Drogi Czerwonej w Gdyni czy włączenie północnych dzielnic Miasta Gdyni i Gminy Kosakowo w system kolei aglomeracyjnej na obszarze Metropolii.

9
Analiza SWOT

W poniższej tabeli przedstawiono syntetyczne ujęcie najistotniejszych cech systemu transportowego OMGGS.

Tabela 48. Analiza SWOT w zakresie mobilności na terenie OMGGS

Mocne strony	Słabe strony
Transport kolejowy – Najwyższy w Polsce poziom wykorzystania kolei w województwie pomorskim. – Relatywnie duża gęstość linii kolejowych w obszarze metropolitalnym, zapewniająca możliwość uruchamiania przewozów pasażerskich i towarowych. – Relatywnie duża liczba ludności i gęstość zaludnienia wokół linii kolejowych. – Funkcjonowanie jednego z nielicznych w Polsce kolejowego przewoźnika aglomeracyjnego. – Stosunkowo duża liczba nieczynnej infrastruktury kolejowej zdatnej do prac rewitalizacyjnych. – Funkcjonowanie Żuławskiej Kolei Dojazdowej. – Zakończony sukcesem projekt budowy nowej linii kolejowej – PKM. – Prace modernizacyjne prowadzone przez PKP PLK, PKM, PKP S.A. i PKP SKM w Trójmieście. – Funkcjonowanie Taryfy Pomorskiej oraz biletów łączonych MZKZG. **Transport rowerowy** – Duża dynamika rozwoju sieci rowerowej na terenie Trójmiasta i wybranych gmin OMGGS. – Dobrze rozwinięta sieć rowerowa na obszarze Trójmiasta. – Duża liczba stojaków rowerowych na obszarze Trójmiasta. – Bardzo dobrze rozwinięta sieć rowerowa na obszarze Tczewa. – Polityka rowerowa Tczewa. – Duża liczba stojaków rowerowych na obszarze Tczewa. – Dobry kierunek rozwoju transportowej sieci rowerowej	**Transport kolejowy** – Rozdrobnienie organizacyjne – trzech zarządców kolejowej infrastruktury na terenie OMGGS oraz dwóch przewoźników (niebędących własnością organizatora transportu). – Brak jednolitego zarządzania całością transportu kolejowego na terenie OMGGS. – Brak współpracy pomiędzy organizatorami przewozów kolejowych i autobusowych (miejskich i regionalnych) – zarówno na poziomie rozkładów jazdy, jak i taryf. – Brak integracji rozkładów jazdy pomiędzy PKP SKM a Polregio. – Skomplikowana i nieprzystępna dla pasażera taryfa biletu łączonego MZKZG. – Ograniczona przepustowość większości linii kolejowych w OMGGS (wąskie gardła). – Brak cyklicznego rozkładu jazdy (wyjątek – część kursów PKP SKM). – Wyczerpująca się przepustowość linii kolejowych do portów w Gdańsku i Gdyni na odcinkach obsługujących intensywny ruch pasażerski. – Zdekapitalizowana infrastruktura nieczynnych linii kolejowych o znaczeniu regionalnym i lokalnym. – Zły stan znacznej części infrastruktury przystankowej na liniach poza metropolią (m.in. bariery dla pasażerów z niepełnosprawnościami). – Brak przystanków kolejowych w części lokalizacji silnie zurbanizowanych. – Różne standardy w zakresie rozwiązań w infrastrukturze przystankowej (różne wysokości peronów na liniach PKP SKM i PKM). – Większość elektrycznego taboru kolejowego wykorzystywanego do

w postaci tworzenia połączeń międzymiastowych (np. Lębork–Łeba, Jastrzębia Góra–Hel, Trójmiasto–Przywidz, Trójmiasto–Trąbki Wielkie, Trójmiasto–Pszczółki).
- Rozpoczęta budowa połączeń międzymiastowych (np. Trójmiasto–Tczew, Malbork–Tczew, Malbork–Nowy Dwór Gdański, Skarszewy–Trójmiasto).
- Duży i stale rosnący ruch rowerowy w Trójmieście.
- Liczniki rowerowe w Trójmieście, Tczewie, Władysławowie i Malborku.
- Uprzywilejowanie dla transportu zbiorowego – system TRISTAR.
- Pojawienie się autobusów zeroemisyjnych poza rdzeniem metropolii.

Transport wodny

- Dogodne położenie geograficzne – Zatoka Gdańska i Delta Wisły.
- Pozytywne doświadczenia związane z funkcjonowaniem tramwaju wodnego.

Transport autobusowy, trolejbusowy i tramwajowy

- Rozwój elektromobilności – trolejbusy IMC w Gdyni, autobusy elektryczne w Gdańsku, Wejherowie oraz Tczewie.
- Nowe inwestycje na terenie Metropolii w ostatnich latach: budowa węzłów przesiadkowych, rozbudowa infrastruktury tramwajowej.
- Funkcjonowanie całorocznych linii komunikacyjnych na terenie całego OMGGS, w tym linii komercyjnych.
- Rozwój sieci PTZ na przestrzeni ostatnich lat.
- Istniejące pojedyncze rozwiązania taryfowe, dające możliwość podróżowania wieloma środkami transportu wielu organizatorów na jednym bilecie (ze świadomością niedoskonałości tych rozwiązań

przewozów aglomeracyjnych i regionalnych wymaga wymiany (przestarzałe konstrukcje elektrycznych zespołów trakcyjnych).
- Niewystarczająca liczba nowoczesnych pojazdów kolejowych – przede wszystkim do obsługi połączeń aglomeracyjnych.
- Brak nowoczesnej taborowej infrastruktury przeglądowo naprawczej.

Transport rowerowy

- Zbyt duża różnica w gęstości sieci rowerowej między Trójmiastem a pozostałymi częściami OMGGS.
- Dużo luk w sieci uniemożliwiających przejazd pomiędzy już istniejącymi odcinkami tras rowerowych, w szczególności poza Trójmiastem i Tczewem (niespójna sieć).
- Niedobór tras rowerowych w Trójmieście w relacji wschód–zachód, przekraczających trasę S7.
- Brak odpowiedniej alternatywy dla trasy nadmorskiej w Trójmieście, utrudniający codzienne podróże rowerem i UTO w okresie nasilonego ruchu turystycznego.
- Łączenie ruchu pieszego z ruchem rowerowym i UTO.
- Niewykorzystany potencjał nadmorskiego ruchu rowerowego i UTO na odcinku Łeba–Karwia.
- Brak trasy rowerowej do Krynicy Morskiej.
- Wiele odcinków liniowej infrastruktury rowerowej, choć uzupełnia istniejącą sieć, to jednak nie spełnia odpowiednio wysokich standardów technicznych, zaniżając jakość całej sieci i tym samym ograniczając możliwość jej wykorzystania oraz zniechęcając potencjalnych użytkowników.
- Niska świadomość możliwości wykorzystania roweru jako środka transportu.
- Niski poziom traktowania roweru jako pełnoprawnego środka transportu w dokumentach strategicznych.

i konieczności wdrożenia rozwiązań o charakterze systemowym).
- Przewaga otwartych przewozów szkolnych nad przewozami o charakterze zamkniętym.

Logistyka miejska

- Wydolna infrastruktura kolejowa w rejonie portów podlegająca aktualnie modernizacji i rozbudowie.
- Rosnący poziom konteneryzacji ładunków – uprzywilejowanie dla transportu kolejowego.
- Uporządkowane korytarze wyjazdu samochodów ciężarowych z portów (DK89).
- Wyznaczanie stref ograniczeń tonażowych oraz korytarzy transportowych z uwzględnieniem tonażu.
- Pojedyncze działania na rzecz uporządkowania ruchu samochodów dostawczych (rotacyjne miejsca postojowe w Gdyni).

Ruch zmotoryzowany i bezpieczeństwo ruchu drogowego

- Duża część dróg krajowych posiada pożądany stan nawierzchni.
- Rozwinięta sieć stacji ładowania pojazdów elektrycznych w rdzeniu metropolii.
- Duże pokrycie Strategiami Rozwoju Elektromobilności.
- Funkcjonowanie Stefy Ograniczonej Dostępności w Gdańsku i wysokie pokrycie strefami uspokojonego ruchu.
- Stopniowe uspokajanie ruchu w Gdyni i mniejszych ośrodkach Metropolii.
- Malejąca liczba wypadków śmiertelnych w ostatnich 3 latach;
- Niski wskaźnik ofiar śmiertelnych na 100 tys. mieszkańców.
- Metropolia posiada sprecyzowany cel w kwestii BRD do 2030 r.
- Realizacja wizji zero w Gdańsku dot. bezpieczeństwa na drogach.

- Zbyt mała liczba liczników rowerowych oraz brak pomiarów ruchu rowerowego poza obszarem ich oddziaływania.
- Niedobór systemów pojazdów współdzielonych na całym obszarze OMGGS (hulajnogi, rowery, rowery elektryczne itp.).
- Brak współdzielonych rowerów elektrycznych.
- Niedobór dążenia do łączenia sieci rowerowej OMGGS z obszarami ościennymi.
- Brak lub niewystarczający poziom integracji transportu rowerowego z transportem publicznym – przestrzennie, taborowo i organizacyjnie.

Transport autobusowy, trolejbusowy i tramwajowy

- Niski standard taboru na liniach regionalnych, przestarzały tabor.
- Rozproszenie organizacyjne transportu zbiorowego: obecność wielu organizatorów oraz operatorów z własnymi systemami taryfowymi.
- Niespójność danych, dotyczących lokalizacji przystanków transportu zbiorowego.

Transport wodny

- Komercyjny model funkcjonowania pasażerskiej żeglugi przybrzeżnej.
- Wysokie ceny biletów.
- Niedostateczna infrastruktura przystani/przystanków.
- Niski poziom integracji pasażerskiej żeglugi przybrzeżnej z innymi środkami transportu.

Logistyka miejska

- Kongestia drogowa w rejonie Estakady Kwiatkowskiego w Gdyni.
- Uciążliwość ruchu ciężarowego przy niektórych drogach krajowych i wojewódzkich.
- Niedostateczna skala działań na rzecz uporządkowania ruchu samochodów dostawczych w centrach miast.
- Niekontrolowany, gwałtowny rozwój rynku przesyłek kurierskich i paczkomatów.

Planowanie w mobilności

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego dla Obszaru Metropolitalnego z mechanizmem wdrożenia.
- Wysoki poziom kompetencyjny biur planowania w rdzeniu.
- Dostęp do wysokiej jakości kadr planowania transportu.
- Aktualne dokumenty planistyczne w rdzeniu.
- Wysoki poziom dostępu do danych przestrzennych i zaplecze merytoryczne dla ich obróbki.

Zagospodarowanie

- Urbanizacja bliskich przedmieść w oparciu o sieci kolei aglomeracyjnej (Małe Trójmiasto).
- Realizacja zabudowy mixed-use na terenach obsłużonych transportowo w rdzeniu.
- Procesy naprawy „nowych blokowisk".
- Poprawa jakości przestrzeni publicznych, mobilności pieszej w centrach miast.

Współpraca członków OM na rzecz zrównoważonej mobilności

- Funkcjonowanie Stowarzyszenia Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot oraz komisji tematycznych w ramach Stowarzyszenia.
- Opracowana Strategia Transportu i Mobilności, która jest poprzednikiem SUMP.
- Podjęcie prac nad Planem Mobilności dla Półwyspu Helskiego.
- Funkcjonowanie MZKZG i biletów łączonych pomiędzy członkami związku oraz przewoźnikami komercyjnymi.
- Organizacja pilotażowego Metropolitalnego Centrum Kompetencji.
- Próby podjęcia współpracy z podmiotami prywatnymi w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

Ruch zmotoryzowany i bezpieczeństwo ruchu drogowego

- Stały wzrost liczby prywatnych samochodów.
- Znacznie lepsza dostępność rdzenia metropolii samochodem osobowym.
- W 2016 r. najczęściej wybieranym środkiem transportu na terenie Gdańska był samochód.
- Brak ustawy metropolitalnej umożliwiającej funkcjonowanie zarządcy dróg.
- Bardzo duży ruch na drogach krajowych.
- Duże nasilenie zanieczyszczeń obserwowane na terenie Trójmiasta, w szczególności tlenkami azotu.
- Przekroczone normy hałasu wzdłuż dróg w rdzeniu metropolii oraz na licznych odcinkach dróg wojewódzkich.
- Słabo rozwinięta sieć stacji ładowania w niektórych powiatach OMGGS.

Planowanie w mobilności

- Brak realnej koordynacji planowania na szczeblu metropolitalnym.
- Niższy poziom planowania na terenach obrzeżowych, narażonych na suburbanizacji.
- Niższe tempo aktualizacji studiów w gminach ościennych.
- Mniejsze pokrycie planami i rozwój w oparciu o DWZiZT na terenach narażonych na proces suburbanizacji.
- Liberalna polityka części z gmin ościennych rdzenia (kierunek zachodni), która prowadzi do nadmiernego rozlewania się zabudowy.

Zagospodarowanie

- Niekontrolowana suburbanizacja zabudową o niskiej intensywności gmin otoczenia rdzenia na kierunku Kaszub.
- Rozwój strefy „sypialnianej" OMGGS, powstawanie struktur.
- Intensywna urbanizacja turystyfikacyjna w północnej części OMGGS (Kaszuby Północne).

Współpraca członków OM na rzecz zrównoważonej mobilności

	– Brak ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim oraz nowelizacji ustawy o publicznym transporcie zbiorowym. – Duża liczba organizatorów transportu w OMGGS. – Niezrealizowane plany w zakresie integracji organizacji publicznego transportu zbiorowego.
Szanse	**Zagrożenia**
Transport kolejowy – Uwzględnienie w krajowych dokumentach strategicznych realizacji inwestycji kolejowych na terenie OMGGS (m.in. plany PKP PLK, PKP S.A. i CPK). – Samorządowe plany budowy i rewitalizacji linii kolejowych o znaczeniu regionalnym i aglomeracyjnym (PKM Południe, Północna Kolej Aglomeracyjna). – Samorządowe plany zakupów nowoczesnego taboru kolejowego. – Proklimatyczna polityka Unii Europejskiej, premiująca transport publiczny – w tym przede wszystkim kolej. – Planowane wdrożenie systemu poboru opłat za przejazdy transportem publicznym (System FALA). – Duży ruch turystyczny w OM – znaczny potencjał dla transportu kolejowego. **Transport rowerowy** – Bardzo duży potencjał rozwoju transportowej sieci rowerowej. – Bardzo duży potencjał użytkowania sieci rowerowej również dzięki ruchowi turystycznemu. – Duża dostępność rowerem do wielu miejsc docelowych w ramach codziennych podróży, szczególnie w przypadku rozbudowy sieci rowerowej. – Możliwość wykorzystania roweru jako elementu podróży	**Transport kolejowy** – Opóźnienia w realizacji części inwestycji infrastrukturalnych. – Problemy z zakupem taboru kolejowego przez PKP SKM w Trójmieście. – Konflikt pomiędzy polskim rządem a Komisją Europejską dotyczący praworządności – zagrożenie dla uzyskania przez Polskę środków unijnych na realizację projektów infrastrukturalnych. **Transport rowerowy** – Zbyt powolny rozwój sieci rowerowej może spowodować dalszy wzrost ruchu samochodowego i jednocześnie wpłynąć na zmniejszanie się ruchu rowerowego (m.in. z powodu spadającego poziomu bezpieczeństwa). – Dalsza dominacja inwestycji drogowych nad innymi inwestycjami transportowymi, w tym rowerowymi. – Przeciążenie sieci rowerowej na kluczowych odcinkach (m.in. nadmorska trasa w trójmieście) może doprowadzić do odejścia od tego środka transportu części użytkowników. – Zbyt powolny rozwój sieci rowerowej może spowodować niewykorzystanie potencjału ruchu rowerowego, w tym turystycznego. – Degradacja istniejącej infrastruktury przy braku odpowiedniego utrzymania. – Zmniejszenie ruchu rowerowego przy braku modernizacji istniejących odcinków niskiej jakości. – Niespełnienie standardów unijnych i niewystarczające lub brak ograniczenia negatywnych efektów zewnętrznych

multimodalnych, w szczególności w połączeniu z koleją.
- Projekt budowy/modernizacji 26 węzłów integracyjnych na obszarze OMGGS.
- Most w Tczewie o dużym potencjale mostu rowerowego.
- Kontynuacja działań w kierunku utworzenia systemu roweru publicznego (Mevo).
- Świadomość konieczności dalszego rozwoju sieci rowerowej m.in. w postaci planów budowy kolejnych odcinków tras (np. Lębork–Wejherowo, Trójmiasto–Godzieszewo).
- Fundusze umożliwiające pomoc mieszkańcom w zakupie rowerów elektrycznych.

Transport autobusowy, trolejbusowy i tramwajowy

- Wprowadzenie jednego organizatora transportu miejskiego oraz regionalnego autobusowego na terenie OMGGS.
- Pełne wdrożenie systemu FALA ułatwiającego zakup biletów oraz orientację pośród wielu taryf różnych organizatorów i przewoźników dla użytkownika.
- Wprowadzenie w życie istniejących dokumentów strategicznych (RPT, STiM), wyznaczających kierunki działań w zakresie rozwoju transportu zbiorowego.

Transport wodny

- Możliwość uruchomienia regularnej żeglugi pomiędzy rdzeniem metropolii a Półwyspem Helskim.
- Ograniczenie ruchu samochodowego na Półwyspie Helskim jako bodziec rozwojowy.
- Duże szanse na pozyskanie dofinansowania zewnętrznego dla zakupu i utrzymania jednostek pływających.
- Popularyzacja technologii opartych na napędach LNG i elektrycznym.

Logistyka miejska

transportu przy niewystarczającym rozwoju sieci rowerowej (nieodpowiedni podział modalny podróży).
- Niewykorzystanie potencjału rowerowego i UTO w przypadku braku połączenia sieci rowerowej OMGGS z obszarami ościennymi.

Transport autobusowy, trolejbusowy i tramwajowy

- Dalszy wzrost cen energii elektrycznej oraz oleju napędowego, który zmniejszy rentowność linii transportu zbiorowego, jak również spowoduje zwiększenie cen biletów.
- Brak dofinansowań zewnętrznych na wymianę przestarzałego taboru bądź uruchamianie linii PTZ.
- Brak woli współpracy JST, co będzie skutkowało brakiem możliwości utworzenia jednego organizatora transportu w sytuacji braku ustawy metropolitalnej dla OMGGS.
- Wzrost udziału transportu indywidualnego z powodu realizacji nowych inwestycji drogowych, powodujący spadek zainteresowania transportem publicznym.

Transport wodny

- Mała liczba pasażerów poza sezonem turystycznym.
- Gwałtowne wahania cen paliw i energii.
- Warunki pogodowe mogą ograniczać żeglowność w Zatoce Gdańskiej.

Logistyka miejska

- Gwałtowny rozwój portów w Gdańsku i Gdyni skutkujący wyczerpaniem przepustowości infrastruktury kolejowej, a co za tym idzie, zwiększeniem kongestii na drogach OMGGS.
- Dalszy niekontrolowany rozwój rynku e-commerce, za którym nie nadążą zmiany infrastrukturalne i organizacyjne.
- Zwiększony ruch samochodów dostawczych w obszarze okołordzeniowym ze względu na ich rozwój i migrację ludności do tych obszarów.

- Budowa Drogi Czerwonej porządkującej obsługę portu w Gdyni oraz Doliny Logistycznej przez samochody ciężarowe.
- Budowa obwodnic miejscowości w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego z obszarów zabudowanych.
- Możliwość współpracy z operatorami automatów paczkowych (np. w ramach programu inPost Green City).
- Popularyzacja wykorzystania rowerów cargo i BSL (dronów) w przewozie przesyłek.
- Opracowanie planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP).

Ruch zmotoryzowany i bezpieczeństwo ruchu drogowego

- Spadek udziału samochodów osobowych w podziale modalnym podróży obszaru OMGGS.
- Możliwość zintegrowanego zarządzania drogami dzięki ustawie metropolitalnej.
- Współpraca pomiędzy zarządcami dróg.
- Budowa Obwodnicy Metropolitalnej, która odciąży DK6 w Gdyni, Rumi, Redzie i Wejherowie.
- Plany dotyczące rozwoju sieci stacji ładowania pojazdów elektrycznych i tankowania paliw alternatywnych oraz realizacji Strategii Rozwoju Elektromobilności.
- Możliwość uspokojenia ruchu i poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w centrach miejscowości dzięki realizacji dróg obwodowych.
- Opracowanie dokumentów studyjnych, dotyczących nowych dróg, z wykazaniem korzyści wykorzystania innych środków transportu.
- Kontynuowanie działań związanych z uspokajaniem ruchu oraz dążenie do wprowadzenia Stref Czystego Transportu.

- Niepewność w zakresie pozyskania środków UE w perspektywie finansowej 2021–2027 niezbędnych do realizacji inwestycji w infrastrukturę dla przewozu towarów.

Ruch zmotoryzowany i bezpieczeństwo ruchu drogowego

- Dalszy wzrost liczby prywatnych samochodów.
- Budowa nowych dróg i zwiększanie przepustowości układu drogowego bez uspokojenia ruchu na dawnej sieci drogowej.

Planowanie w mobilności

- Osłabienie roli planowania metropolitalnego w przypadku braku ustawy.
- Ryzyko chaosu wywołane reformą systemu planowania.
- Liberalizacja systemu kontroli budowlanej.
- Zwiększenie suburbanizacji w wyniku wyzwań ekonomicznych (działania rynku nieruchomości, tańsza oferta mieszkaniowa).
- Konkurencja JST ościennych o mieszkańców.

Zagospodarowanie

- Dalsza suburbanizacja i wykorzystanie rezerw inwestycyjnych gmin ościennych.
- Rozwój infrastruktury drogowej i efekt indukcji rozlewania się zabudowy podmiejskiej.

Współpraca członków OM na rzecz zrównoważonej mobilności

- Brak integracji organizatorów z obszaru OMGGS.
- Brak współpracy pomiędzy członkami OM na rzecz zrównoważonej mobilności.
- Brak współpracy z przewoźnikami prywatnymi;

– Podejmowanie działań infrastrukturalnych, mających na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. **Planowanie w mobilności** – Opracowanie ustawy metropolitalnej i powołanie służb koordynujących zabudowę. – Zwiększenie koordynacji planowania. **Zagospodarowanie** – Dalszy rozwój zabudowy w oparciu o sieci transportu szynowego. **Współpraca członków OM na rzecz zrównoważonej mobilności** – Przyjęcie ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim oraz nowelizacji ustawy o PTZ. – Integracja organizatorów z obszaru OMGGS w ramach MZKZG. – Realizacja planów w zakresie integracji organizacji publicznego transportu zbiorowego. – Stworzenie Planu Mobilności dla Półwyspu Helskiego oraz aktualizacja pozostałych planów mobilności na obszarze. – Kontynuacja Metropolitalnego Centrum Kompetencji i stworzenie Metropolitalnego Obserwatorium Transportu. – Wdrożenie systemu FALA i rozszerzenie jego obszaru działania. – Współpraca gmin z regionalnym organizatorem transportu kolejowego oraz współfinansowanie połączeń kolejowych i dowozowych. – Utworzenie metropolitalnego zarządcy dróg oraz współpraca pomiędzy istniejącymi zarządcami dróg.	

Źródło: opracowanie własne

10

Proponowane: wizja, scenariusze, cele strategiczne i szczegółowe, wskaźniki

10.1. Scenariusze

Identyfikacja scenariuszy rozwoju transportu i mobilności w OMGGS wymaga przyjęcia kryteriów umożliwiających sformułowanie i porównanie tych scenariuszy. Do takiego kryterium można w transporcie pasażerskim zaliczyć między innymi podział modalny podróży (przewozów), wielkość emisji, ale także uwarunkowania i korzyści społeczne oraz ekonomiczne.

Założenia i cele dokumentów typu SUMP są ukierunkowane na rozwój i promowanie transportu oraz mobilności w oparciu o trzy najważniejsze kwestie:

- podejmowanie działań mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- wprowadzenie rozwiązań, które są ukierunkowane na poprawę jakości oraz dostępności środków transportu zbiorowego i mobilności aktywnej;
- działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa.

Jednocześnie metodyka opracowania scenariuszy powinna w efekcie przedstawić scenariusze, które:

- są spójne i usystematyzowane, przedstawiają ciąg przyczynowo-skutkowy;
- są proste w zrozumieniu;
- odnoszą się do czynników i uwarunkowań zewnętrznych;
- uwzględniają ogólne trendy rozwojowe;
- umożliwiają poszukiwanie różnych kierunków rozwoju na tle dostępnych możliwości;
- pozwalają na modelowanie emisji i stanowią pomoc w podejmowaniu decyzji o wyborze kierunku działań.

Uwzględniając powyższe, dokonano analizy możliwych podejść do opracowania przedmiotowych scenariuszy rozwoju. W Strategii Transportu i Mobilności dla OMGGS, opracowanej w 2015 r., zastosowano kryteria, odnoszące się do sytuacji społeczno-ekonomicznej oraz skuteczności polityki transportowej. Podejście to ukazuje możliwe zagrożenia i skutki ich występowania w przyszłości oraz ich wpływ na rozwój systemu transportu i mobilności. Przystępując do opracowania scenariuszy do SUMP, zastosowano odmienne podejście, uwzględniające wymienione wyżej kluczowe kwestie, na które ukierunkowany jest SUMP: dostępność transportowa (dalej dostępność) i ochrona środowiska oraz redukcja emisji CO_2 (dalej: ekologia).

Podejście to nie koncentruje się jedynie na uwarunkowaniach, ale na analizie efektu obranych kierunków rozwoju zgodnych z założeniami SUMP, jednak z uwzględnieniem zróżnicowanych proporcji podejmowania działań w kierunku poprawy dostępności i ochrony środowiska.

W dalszej części rozdziału zaprezentowano trzy możliwe podejścia do tworzenia scenariuszy w SUMP OMGGS, wraz z rekomendowanym rozwiązaniem.

10.1.1. Podejście 1. – Dostępność vs. priorytety ochrony środowiska

Dostępność jest jednym z podstawowych wskaźników oceny systemu transportowego. Poziom dostępności warunkuje poziom i dynamikę rozwoju gospodarczego obszaru, wpływa na możliwości rozwoju i zaspokojenia podstawowych potrzeb transportowych mieszkańców, wpływa na koszty funkcjonowania transportu i koszty ponoszone przez jego użytkowników. Zdefiniowano dwa ogólne poziomy dostępności:

- niski poziom – charakteryzuje się ograniczonymi nakładami na rozwój infrastruktury transportowej, ograniczonym rozwojem oferty przewozowej, a w efekcie ograniczoną możliwością przemieszczania się i dużymi stratami czasu w podróży;
- wysoki poziom – charakteryzuje się działaniami dążącymi do rozwoju infrastruktury transportowej, rozszerzeniem oferty przewozowej transportu zbiorowego, ograniczaniem zjawiska wykluczenia transportowego, minimalizacją kosztów podróży.

Ochrona środowiska określa całokształt działań oddziałujących pozytywnie na jakość otoczenia, tak by warunki w nim panujące były optymalne dla społeczeństwa oraz aby zapewniały ciągłość naturalnych procesów w środowisku. Rozwój tego czynnika jest ściśle związany z działalnością człowieka, która ma na niego największy wpływ, a szczególnie w kontekście planowania i budowy systemu transportowego. Przy opracowywaniu scenariuszy również w tym przypadku założono dwa ogólne poziomy rozwoju w zakresie ochrony środowiska:

- niski poziom ochrony środowiska – charakteryzuje się ograniczoną inicjatywą inwestowania w rozwiązania obniżające zanieczyszczenia pochodzące z transportu oraz częściowe ignorowanie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko i jakość życia mieszkańców;
- wysoki poziom ochrony środowiska – charakteryzuje się dużą świadomością na temat negatywnego wpływu transportu na środowisko, co przekłada się na działania inwestycyjne i promocyjne dążące do ograniczenia tego zjawiska, polegające na utworzeniu efektywnego systemu transportowego, ukierunkowanego na ograniczanie ruchu samochodowego, promocję aktywnej mobilności oraz inwestowanie w ekologiczne rozwiązania technologii transportu.

Przy takim założeniu wyróżnić można cztery scenariusze rozwoju (rysunek 115): scenariusz stagnacyjny, scenariusz maksymalnej dostępności, scenariusz ekologiczny, scenariusz zrównoważony.

Rysunek 115. Układ logiczny scenariuszy (dostępność i ekologia)

Scenariusz stagnacyjny

Scenariusz stagnacyjny jest przewidywany dla sytuacji, w której nie zostaną podjęte działa ukierunkowane na istotną poprawę dostępności transportowej, a działania związane z ochroną środowiska będą ograniczone do minimalnego zakresu. Scenariusz ten należy odnosić do kontynuacji obecnego stanu istniejącego bez wyraźnej próby rozwoju w powyższych kierunkach. Nie oznacza to jednak, że nie będą podejmowane jakiekolwiek działania w tym kierunku, lecz ich efektywność i znaczenie będą niskie. W scenariuszu tym przewidywane są minimalne działania o ograniczonych nakładach finansowych, które nie będą długofalowe i nie będą zapewniały istotnej poprawy obecnej sytuacji, ale też niekoniecznie będą działały regresyjnie. Realizacja tego scenariusza może skutkować dalszym wzrostem udziału podróży zmotoryzowanym transportem indywidualnym, wzrostem zanieczyszczenia odtransportowego, ograniczonym rozwojem aktywnej mobilności. W efekcie rosnące natężenie ruchu drogowego wpłynie negatywnie na ochronę środowiska, gdyż nastąpi wzrost zanieczyszczeń pochodzących ze spalin i emisji hałasu. Zatłoczenie spowodowane pojazdami osobowymi ograniczy rozwój transportu zbiorowego oraz przestrzeń dedykowaną osobom poruszającym się rowerami, hulajnogami elektrycznymi lub pieszo. Wywoła to również osłabiony rozwój transportu zbiorowego, który bez nadanego priorytetu w ruchu może w efekcie doprowadzić do rezygnacji podróżnych z korzystania z tego środka transportu.

Scenariusz maksymalnej dostępności

Scenariusz maksymalnej dostępności jest ukierunkowany na działania zmierzające do zapewnienia dostępności do transportu wszystkim mieszkańcom i potencjalnym użytkownikom systemu transportowego, ograniczając tym samym poziom wykluczenia transportowego przy ograniczonym rozwoju na rzecz ochrony środowiska. Ukierunkowanie na rozwój dostępności przewiduje stan, gdzie będą realizowane działania zwiększające poziom dostępności transportowej w przestrzeni, jednakże niekoniecznie w sposób, który by wpłynął pozytywnie na stan ekologii. Realizacja tego scenariusza jest nastawiona na ilość, a nie jakość. Przykładowym działaniem w ramach tego scenariusza jest zakup taboru, bez konieczności inwestowania w pojazdy nisko- lub zeroemisyjne, jednak z uwagi na mniejsze koszty możliwy będzie zakup większej liczby

pojazdów. Dzięki zwiększeniu taboru możliwym będzie wprowadzenie do istniejącej oferty nowych połączeń publicznej komunikacji oraz rozszerzenie jej o nowe rozwiązania, jak transport na żądanie. Dodatkowo wysoki poziom dostępności przekłada się na efektywniejsze zarządzanie i organizowanie transportu, co z kolei umożliwi utworzenie efektywnego modelu systemu transportowego, zapewniającego możliwość realizacji podróży przez mieszkańców, którzy do tej pory byli wykluczeni transportowo i społecznie. Wysoki poziom rozwoju dostępności wiąże się też z podejmowaniem działań dążących do rozbudowy lub modernizacji infrastruktury, które będą skutkować skróceniem czasu podróży niezależnie, czy jest to samochód osobowy, czy środek transportu zbiorowego. Takie zabiegi zwiększą poziom dostępności, ale jednocześnie w ograniczonym stopniu będą wpływały na poziom ochrony środowiska.

Do przykładowych priorytetowych kierunków rozwoju w zakresie tego scenariusza należą:

- rozszerzenie oferty przewozowej transportu zbiorowego (w tym transport na żądanie);
- rozbudowa infrastruktury (węzły, trasy rowerowe, drogi);
- integracja transportu (węzły, taryfa, koordynacja);
- efektywne zarządzanie i organizowanie transportu;
- przeciwdziałanie wykluczeniu transportowemu;
- priorytet dla transportu zbiorowego i ITS (skrócenie czasu podróży);
- wdrożenie rozwiązań Smart w transporcie;
- wzrost niezawodności transportu zbiorowego;
- planowanie przestrzenne minimalizujące potrzeby transportowe.

Scenariusz ekologiczny

Scenariusz ekologiczny zakłada ukierunkowanie rozwoju na rzecz ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko. Obranie tego kierunku wiąże się ze zwiększeniem świadomości ekologicznej mieszkańców, planistów i decydentów. Wszelkie inicjatywy podjęte w ramach tego scenariusza będą skutkowały pozytywnymi zmianami środowiskowymi, przy jednoczesnym ograniczonym poziomie rozwoju infrastruktury transportowej i oferty przewozowej. W odniesieniu do przykładu ze scenariusza maksymalnej dostępności, możliwym działaniem w ramach tego scenariusza jest wymiana parku taborowego transportu zbiorowego, jednak bez rozszerzenia oferty przewozowej. Jednocześnie jednym z celów scenariusza ekologicznego jest dążenie do zmniejszenia ruchu samochodowego, który między innymi z uwagi na emitowane spaliny i hałas obniża jakość życia mieszkańców oraz stan środowiska. Zatem podejmowane działania są ukierunkowane na jakość uzyskanych efektów przy ograniczonym rozwoju dostępności. W efekcie wprowadzone mogą być restrykcje dla ruchu samochodowego w postaci zamkniętych stref, zielonych stref, opłat za parkowanie. Uzupełnieniem powyższych działań jest promowanie aktywnej mobilności, a także stworzenie dogodnych warunków dla rozwoju elektromobilności.

Do przykładowych priorytetowych kierunków rozwoju w zakresie tego scenariusza należą:

- rozwój efektywnego i konkurencyjnego transportu zbiorowego (zmniejszenie udziału ruchu indywidualnego zmotoryzowanego);
- zwiększony udział podróży opartych na aktywnej mobilności;
- wsparcie dla rozwoju indywidualnej elektromobilności;
- ograniczenie zanieczyszczeń odtransportowych (hałas, emisje itp.);
- nisko- lub zeroemisyjny park taborowy (transportu zbiorowego oraz samochodów prywatnych);
- utworzenie zielonych stref transportu;
- rozwój stref płatnego parkowania i polityki parkingowej;
- inne ograniczenia ruchu samochodowego.

Scenariusz zrównoważony

Scenariusz zrównoważony zakłada realizację rekomendowanych działań, które są zoptymalizowane zarówno pod względem dostępności, jak i ekologii. Działania rekomendowane w ramach tego scenariusza są zoptymalizowane pod względem efektywności wielogałęziowego rozwoju transportu i mobilności przy optymistycznych uwarunkowaniach zewnętrznych. Scenariusz ten łączy aspekty scenariuszy maksymalnej dostępności i ekologicznego. W odniesieniu do przykładu zakupu taboru z opisów poprzednich scenariuszy, w tym scenariuszu zakładane jest zoptymalizowanie zakupu w taki sposób, aby zakupić nisko- lub zeroemisyjny tabor, projektując jednocześnie efektywne rozszerzenie oferty przewozowej, zapewniając wysoką konkurencyjność dla podróży samochodem. W efekcie uzyskuje się korzyści w postaci zwiększonej dostępności oraz wzrost poziomu ekologii – nowy tabor i redukcja ruchu samochodowego. Zatem w tym scenariuszu zakłada się nie tylko inwestowanie w technologię i infrastrukturę, ale także w efektywne zarządzanie rozwojem systemu transportowego, skutkujące zwiększeniem konkurencyjności transportu zbiorowego i aktywnej mobilności względem podróży samochodem.

10.1.2. Podejście 2. – Sytuacja społeczno-ekonomiczna vs. skuteczność polityki

Alternatywnym podejściem do opracowania scenariuszy rozwoju w ramach SUMP dla OMGGS jest przyjęcie podejścia analogicznego do zastosowanego w Strategii Transportu i Mobilności dla OMGGS. Podejście to uwzględnia uwarunkowania polityczne oraz społeczno-ekonomiczne oraz przedstawia możliwe skutki i efekty realizacji poszczególnych scenariuszy. Macierz scenariuszy opracowano zatem na podstawie dwóch kryteriów: sytuacji społeczno-ekonomicznej, skuteczności polityki transportowej.

Sytuacja społeczno-ekonomiczna określa poziom rozwoju społeczno-gospodarczego w syntetyczny sposób mierzony wielkością PKB, a wyrażający rozwój demograficzny

(liczba mieszkańców), gospodarczy i motoryzacyjny OM. Przyjęto dwa poziomy rozwoju społeczno-gospodarczego OM, określane jako:

- zła sytuacja społeczno-gospodarcza, oznaczająca niewielki spadek liczby mieszkańców w OM do 2030 r., mały wzrost lub stagnację PKB oraz mały przyrost liczby samochodów osobowych;
- dobra sytuacja społeczno-gospodarcza, oznaczająca niewielki wzrost liczby mieszkańców w OM w 2030 r., duży wzrost PKB oraz duży wzrost liczby samochodów osobowych.

Skuteczność polityki transportowej oznacza możliwość zastosowania przez władze samorządowe oraz zarządy dróg i transportu narzędzi zarządzania mobilnością: stymulujących racjonalne zachowania transportowe mieszkańców, racjonalne korzystanie ze środków transportu w podróżach, skuteczne i efektywne zarządzanie ruchem i przewozami.

Przyjęto dwa poziomy skuteczności stosowania narzędzi polityki transportowej w OM:

- mała skuteczność – oznacza praktycznie brak możliwości (politycznych lub finansowych) stosowania restrykcyjnych i niepopularnych narzędzi polityki transportowej, ograniczających możliwość dostępu samochodem do obszarów centralnych itp.;
- duża skuteczność – oznacza duże możliwości (polityczne, finansowe lub organizacyjne) stosowania restrykcyjnych i niepopularnych narzędzi polityki transportowej, ograniczających możliwość dostępu samochodem do obszarów centralnych itp.

Zła sytuacja społeczno-ekonomiczna, której towarzyszy spadek liczby mieszkańców, mały wzrost PKB, mały wzrost liczby samochodów osobowych, będzie powodować mały wzrost ruchliwości mieszkańców, niekorzystne warunki funkcjonowania przedsiębiorstw transportu zbiorowego oraz niski standard. Jednakże, gorszy dostęp ekonomiczny do środków transportu indywidualnego może zwiększyć udział transportu zbiorowego w podróżach (lepsza dostępność ekonomiczna) w rdzeniu OM i strefie podmiejskiej OM. Natomiast brak lub zła jakość usług transportu zbiorowego w pozostałych strefach spowoduje zwiększenie udziału samochodu osobowego w podróżach.

Dobra sytuacja społeczno-ekonomiczna, której towarzyszy wzrost liczby mieszkańców, duży wzrost PKB i duża możliwość wzrostu liczby samochodów osobowych, będzie powodować wzrost ruchliwości mieszkańców, chęć wyprowadzania się z rdzenia OM do strefy podmiejskiej, korzystne warunki rozwoju funkcjonowania przedsiębiorstw transportu zbiorowego oraz duże możliwości poprawy standardu usług transportowych. Dobry dostęp ekonomiczny do środków transportu indywidualnego może spowodować większe zainteresowanie indywidualnym transportem samochodowym w podróżach (lepsza dostępność ekonomiczna), co może spowodować mniejszy udział transportu zbiorowego i alternatywnych środków transportu w podróżach. Dlatego istotna w tym przypadku będzie rola polityki transportowej

i skuteczność użytych narzędzi. W tym przypadku będą występować duże możliwości zastosowania szerokiej gamy narzędzi polityki transportowej.

Mała skuteczność stosowanych narzędzi polityki transportowej może prowadzić do mało istotnych zmian w strukturach przewozów lub też przy dużych środkach inwestycyjnych do rozwoju infrastruktury transportowej służącej głównie transportowi indywidualnemu.

Duża skuteczność stosowania narzędzi polityki transportowej umożliwia wprowadzanie istotnych ograniczeń dla transportu indywidualnego, a także w zależności od dostępnych środków finansowych, wprowadzanie wysokiej jakości rozwiązań alternatywnych, konkurencyjnych dla transportu indywidualnego. Analizy wskazują, że intensywny rozwój infrastruktury transportowej, w tym służącej transportowi zbiorowemu, bez ograniczeń dostępności dla transportu indywidualnego nie jest w stanie istotnie zwiększyć udziału transportu zbiorowego w podróżach.

Przy takim założeniu wyróżnić można cztery scenariusze rozwoju transportu pasażerskiego na Obszarze Metropolitalnym (rysunek 116): scenariusz stagnacji, scenariusz niekontrolowany, scenariusz restrykcyjny i scenariusz zrównoważony. W przypadku transportu towarowego we wszystkich analizowanych scenariuszach założono sprawny dojazd do portów, obszarów przemysłowych i centrów konsolidacji towarów konsumpcyjnych.

Rysunek 116. Układ logiczny scenariuszy (sytuacja społeczno-ekonomiczna, skuteczność polityki transportowej)

Scenariusz stagnacyjny

W scenariuszu tym założono złą sytuację społeczno-gospodarczą, która może wystąpić na OMGGS, co spowoduje ograniczone możliwości rozwoju sieci transportowej oraz ograniczone możliwości stosowania narzędzi polityki transportowej. Uwarunkowania takie mogą spowodować kontynuację obecnych zachowań transportowych: zwiększenie używania samochodów osobowych w podróżach obligatoryjnych, zwiększenie zatłoczenia tras dojazdowych do obszarów rdzenia OM i w strefie podmiejskiej OM, wzrost czasu podróży, obniżenie komfortu podróży,

obniżenie poziomu bezpieczeństwa i zwiększenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko, a także zwiększenie wykorzystania samochodu osobowego w pozostałych strefach.

Scenariusz niekontrolowany

W scenariuszu tym założono rozwój sieci drogowej w szerokim zakresie przy minimalnym rozwoju sieci transportu zbiorowego. Sytuacja taka prawdopodobnie będzie skutkować wzbudzeniem dodatkowej liczby podróży, zmianą zachowań transportowych mieszkańców ukierunkowaną na wybór samochodu w celu realizacji podróży, wypełnianiem ruchem sieci transportowej w centralnych obszarach miast, co przekładać się będzie na wzrost czasu podróży w tych obszarach oraz wzrost zanieczyszczeń.

Scenariusz restrykcyjny

W scenariuszu tym założono ograniczony (ze względów finansowych) rozwój sieci transportowej oraz podjęcie działań polityki transportowej ograniczającej ruch samochodowy. Sytuacja taka prawdopodobnie skutkować będzie zmianą zachowań transportowych mieszkańców w podróżach związanych z obszarami objętymi restrykcjami (np. centra miast) na rzecz alternatywnych względem samochodu środków transportu. W pozostałych obszarach, mimo ograniczonego rozwoju sieci transportu zbiorowego, następować mogą także korzystne zmiany.

Scenariusz zrównoważony

W scenariuszu tym założono zrównoważony rozwój poszczególnych rodzajów transportu wraz z zapewnieniem odpowiedniego rozwoju sieci transportowej. Sytuacja taka prawdopodobnie skutkować będzie zmianą zachowań transportowych mieszkańców w zakresie wyboru środków przemieszczania się na rzecz środków alternatywnych do transportu samochodowego. Z uwagi na zwiększoną dostępność i komfort podróży nastąpi wzbudzenie dodatkowej liczby podróży przy relatywnym obniżeniu czasu podróży oraz wzroście poziomu bezpieczeństwa. Kluczowe jest zatem podjęcie działań związanych z planowaniem przestrzennym, ograniczającym długości podróży.

10.1.3. Podejście 3. – Holistyczna ocena możliwych kierunków działania i scenariuszy

Rekomendowanym podejściem do zdefiniowania scenariuszy rozwoju jest połączenie dwóch opisanych powyżej podejść. Oznacza ona dwa elementy. Pierwszym jest uwzględnienie matryc logicznych, odzwierciedlających wszystkie z priorytetów, tj. aspektów środowiskowych vs. efektywności systemu oraz względów gospodarczych vs. efektywności polityk. Kluczowe będzie tu określenie (wariantowe), na ile możliwe będzie realizowanie założeń i projektów, które będą w mniejszym lub większym stopniu realizować jednocześnie każde z tych postulatów.

Wyrazem tego działania będą scenariusze, które odzwierciedlają różny stopień kompletności realizacji postulatów SUMP, które następnie zostaną poddane modelowaniu ruchu i emisji.

Z perspektywy 2022 r. oraz perspektyw operacyjnej i długoterminowej SUMP, a także polityki środowiskowej EU cel redukcji emisji gazów cieplarnianych jest najważniejszy. Stąd też aspekt oceny wpływu przyjętych rozwiązań na możliwość osiągnięcia tego celu będzie kluczowym, kierunkiem działania. Rekomendowane jest zdefiniowanie co najmniej następujących scenariuszy:

Scenariusz stagnacyjny (BAU) – łączący uwarunkowania i założenia kierunku zmian ujętych w scenariuszach stagnacyjnych powyższych podejść, zakładający ograniczone możliwości inwestycyjne i rozwojowe, skutkujące kontynuacją obecnego stanu. W dużej mierze będzie to scenariusz ograniczonej interwencji samorządów lokalnych i województwa, przy realizacji założonych i zidentyfikowanych inwestycji rządowych. Scenariusz ten jest scenariuszem „0" dla oceny zmiany. Jest on także nazywany scenariuszem BAU[258].

Scenariusz zachowawczy – zakładający podejmowanie właściwych decyzji, wynikających ze skutecznej polityki transportowej przy ograniczonych możliwościach finansowych (scenariusz restrykcyjny), przekładających się na rozwój systemu transportowego zarówno w kierunku działań prośrodowiskowych, jak i poprawiających dostępność, jednak w minimalnym zakresie z uwagi na występujące ograniczenia zewnętrzne.

Scenariusz zrównoważony – łączący uwarunkowania i założenia kierunku zmian ujętych w scenariuszach zrównoważonych powyższych podejść, zakładający optymalny rozwój transportu i mobilności w sposób najbardziej efektywny z uwzględnieniem celów ekologicznych, jak i poprawy dostępności transportowej. Podejmowane działania będą w sposób maksymalnie efektywny wykorzystywać dostępne możliwości gospodarcze i wyznaczać nowe kierunki zmian na poziomie wysoko rozwiniętych metropolii.

10.2. Wizja

10.2.1. 2030

W 2030 r. metropolia OMGGS korzysta z pierwszych efektów kompleksowego wdrażania systemu transportu metropolitalnego, opierającego się na transporcie szynowym i ruchu dowozowym transportem autobusowym. Przyczyniają się do tego takie działania, jak: budowa nowych odcinków kolei aglomeracyjnej, elektryfikacja linii, poprawa taboru. W zaawansowanych planach są kolejne projekty rozbudowy kolei, co pozwala samorządom na planowanie swoich działań. Dla PKP gwarancja organizacji przewozów jest zachętą dla inwestowania w kolej. Gminy nadrabiają rozwój infrastruktury przesiadkowej w powiązaniu z koleją.

[258] BAU – ang. business as usual.

Do 2030 r. przyjęto ustawę o powołaniu Związku Metropolitalnego. Powołano struktury Związku i rozpoczynają się działania związane z integracją transportu. Pilotażowym efektem współpracy między gminami są pierwsze inicjatywy związane z pełną integracją na linii gminy – Samorząd Województwa Pomorskiego, m.in. związane z finansowaniem wspólnych linii metropolitalnych. Powstają też nowe lokalne powiatowo-gminne zakłady transportowe (m.in. w Lęborku). Dzięki współpracy między organizatorami i przewoźnikami nie tylko udaje się zgranie linii dowozowych do węzłów przesiadkowych, ale też rozwija się harmonizacja rozkładów i poprawia dostęp do informacji pasażerskiej. Rozpoczynają się prace nad integracją zakładów transportowych w OMGGS. Dalsza cyfryzacja przewozów ułatwia planowanie transportu dzięki rosnącej liczbie pasażerów, jak i lepszemu pozyskiwaniu oraz wymianie danych. Ruszają także pierwsze pilotaże systemów pozwalających na testowanie rozwiązań transportowych poza rdzeniem metropolii – transportu na żądanie.

W 2030 r. wzrosła rola transportu rowerowego i UTO, dzieje się tak dzięki pierwszym odcinkom velostrady spinającym rdzeń metropolii, rosnącej sieci międzygminnych tras rowerowych i coraz wygodniejszym, spójnym informacyjnie i wizualnie, punktom przesiadkowym. Choć praca nad metropolitalnym systemem rowerowym nie jest skończona, widać postęp w budowaniu tego systemu. Elektryfikacja rowerów indywidualnych, rozwój systemu MEVO 2.0, budowa parkingów Bike & Ride, moda na rower i rosnące bezpieczeństwo podróży sprawiają, że rośnie liczba użytkowników tego środka transportu. Rozwijane są przetestowane rozwiązania logistyki miejskiej w oparciu o rowery cargo. Bezpieczeństwo pieszych poprawiają stałe zmiany w gminach: zmniejszanie prędkości ruchu aut w centrach, wprowadzenie ciągów pieszo-jezdnych, budowa ulic o zwiększonym poziomie bezpieczeństwa (tzw. woonerfów). Gminy OMGGS realizują projekty urbanistyczne, które uwzględniają zasady miasta 15 minutowego.

Niestety, ze względu na duże zaszłości w planowaniu nadal nie udaje się zatrzymać suburbanizacji otoczenia metropolii. Gminy ościenne powoli wprowadzają programy rewitalizacji przedmieść z dużym naciskiem na poprawę przestrzeni pieszych i mobilność. W rdzeniu powstają projekty mixed-use lokalizowane na obszarach obsłużonych transportowo oraz poprawia się dostępność transportem zbiorowym do tzw. nowych blokowisk.

Kolejna dekada minęła także pod znakiem planowania i rozwoju sieci drogowych. Są to głównie duże projekty drogowe – Obwodnica Metropolitalna Trójmiasta, Via Maris oraz obwodnice mniejszych miast. Rozwój dróg niweczy część z planów ograniczenia emisji CO_2 czy korzystania z transportu indywidualnego. Gminy reagują na to, budując parkingi przechwytujące i rozwijając sieć transportu zbiorowego. Wprowadzane są pierwsze Strefy Czystego Transportu i kolejne woonerfy. Rosnące ceny paliw i rychła perspektywa ograniczeń dla aut spalinowych sprawia, że postępują prace nad zmianami paliw dla floty aut, jednak nadal postęp tych zmian jest powolny. Z rozwoju sieci dróg mocno korzysta branża logistyczna, dzięki ich rozbudowie rozwija się też zaplecze portów morskich.

10.2.2. 2040

W 2040 r. transport zbiorowy przeżywa renesans, prawie dwie dekady spójnej polityki transportowej zaczynają powoli przynosić efekty. Udało przełamać się impas w dostępie do transportu szynowego poza rdzeniem metropolii, a idea dowozów do węzłów przesiadkowych okrzepła. Powstały kolejne nowe połączenia szynowe (kolej aglomeracyjna do północnych dzielnic Gdyni i powiatu puckiego) komunikujące północną część metropolii. Dobrze funkcjonująca kolej metropolitalna sprawiła, że znaczna część mieszkańców metropolii zostawia auta w ruchu dojazdowym na rzecz kolei lub podróży łączonej – linią dowozową do węzła przesiadkowego i koleją. Oferta transportu szynowego stale się rozwija, a Marszałek nadzoruje realizację kolejnych odcinków tego systemu. Samorządy gmin ościennych widzą korzyści dzięki rosnącej liczbie mieszkańców, ograniczonej liczbie aut i rosnących wpływach z podatków. Dzięki temu chętniej angażują się w dopłaty dla ruchu aglomeracyjnego.

Dzięki współpracy sfinalizowana zostanie długo oczekiwania integracja zakładów transportowych w ramach związku transportowego metropolii. Współpraca i wspólny lobbing sprawiają, że w zaawansowanych planach są kolejne projekty kolei aglomeracyjnej – m.in. spinające samorządy wiejskie na Kociewiu, Żuławach i Kaszubach. Operatorzy zewnętrzni są doświadczeni we współpracy z organizatorami. Rozkłady jazdy są stale harmonizowane. Wdrożono zintegrowane systemy informacji pasażerskiej i planowania podróży *door-2-door*. Systemy monitorowania danych są coraz bardziej zaawansowane i zintegrowane z innymi usługami publicznymi, dzięki czemu poprawia się ich efektywność. Transport na żądanie działa jako stała usługa. Rozwijają się również przyszłościowe formy transportu publicznego: organizowane przez prywatnych przewoźników typu *shared mobility* czy realizowane pojazdami autonomicznymi.

W 2040 r. rower jest traktowany jako standardowy środek podróży. Sprawiły to dwa czynniki – domknięcie spójnej sieci głównych powiązań rowerowych, jak i dorastanie pokolenia, które traktuje go jako wygodny i pewny środek transportu. Dla osób, które dopiero odkrywają zalety roweru lub odwiedzają metropolię, dostępna jest wygodna i bogata oferta wysokiej jakości rowerów i UTO współdzielonych, umożliwiających swobodne przemieszczanie się po całym Obszarze bez konieczności posiadania własnego pojazdu. Powstają także sieci logistyczne, bazujące na rowerach cargo, a w coraz większej skali również na dronach. W 2040 r. w pełni zapewniona jest już dostępność całego Obszaru i obszarów ościennych pieszo, rowerem, transportem zbiorowym lub za pomocą zrównoważonych podróży łączonych. Ograniczenia dla ruchu kołowego stają się akceptowalnym elementem każdego miasta, w dużej mierze dzięki atrakcyjności transportu zbiorowego i przestrzeni publicznych oraz gęstej, wygodnej i bezpiecznej sieci pieszej i rowerowej.

Ruch kołowy zmienia się, coraz mocniej widać efekty wymuszonej dywersyfikacji paliw floty aut. Część osób rezygnuje z tej formy przemieszczania się ze względu na koszt, jak i dalszy rozwój telepracy. Drogi są wykorzystywane przez transport zbiorowy i logistykę. Praktyka ograniczania ruchu kołowego dzięki strefom czystego transportu,

parkingom strategicznym przynosi wymierne efekty. Coraz silniej rozwija się system logistyki miejskiej w oparciu o zeroemisyjny transport. Rozwój zielonej energetyki pozwala na dynamiczny rozwój mobilności nisko- i zeroemisyjnej (elektromobilności, napędów wodorowych i innych) – zarówno zbiorowej, jak i indywidualnej. Dopiero wtedy zaczynamy niwelować dekady emisji CO_2 z transportu indywidualnego.

10.3. Proponowane cele strategiczne, operacyjne i wskaźniki

Działania zostały przypisane następującym obszarom priorytetowym:

- OBSZAR 1: Transport publiczny i punkty przesiadkowe;
- OBSZAR 2: Piesi i rowerzyści;
- OBSZAR 3: Ruch zmotoryzowany;
- OBSZAR 4: Dialog z mieszkańcami i cyfryzacja;
- OBSZAR 5: Współpraca samorządów;
- OBSZAR 6: Planowanie przestrzenne.

Tabela 49. Proponowane cele operacyjne, działania i wskaźniki

NR	CELE OPERACYJNE	NR	DZIAŁANIA	WSKAŹNIK
1.1	Atrakcyjny system transportu zbiorowego.	**1.1.1**	Utworzenie oferty przewozowej konkurencyjnej względem transportu samochodowego.	Udział podróży niezmotoryzowanymi środkami transportu.
1.2	Sprawny i efektywny system transportu kolejowego.	**1.2.1**	Integracja taryfowo-biletowa w transporcie kolejowym z transportem autobusowym i sieciami miejskiego transportu zbiorowego.	Udział regionalnych i aglomeracyjnych połączeń kolejowych w ramach zintegrowanej taryfy.
				Udział połączeń autobusowych obsługujących węzły integracyjne i przystanki kolejowe w ramach zintegrowanej taryfy.
		1.2.2	Wysoka dostępność transportem kolejowym do rdzenia OMGGS.	Liczba mieszkańców w izochronie 60-minutowej dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS.

		1.2.3	Wysoka dostępność kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej.	Liczba mieszkańców w izochronie 10-minutowej dostępności pieszej, rowerowej lub transportem zbiorowym do przystanków kolejowych obsługiwanych przez co najmniej 4 kursy w ciągu doby.
				Liczba nowych i zmodernizowanych przystanków osobowych oraz dworców kolejowych z dostosowanym układem sieci pieszej i drogowym, zapewniającym wysoką dostępność infrastruktury kolejowej dla różnych grup pasażerów.
		1.2.4	Zakup nowoczesnego taboru kolejowego.	Udział jednostek taboru kolejowego młodszego niż 20 lat.
				Udział połączeń kolejowych aglomeracyjnych obsługiwanych taborem elektrycznym.
1.3	Sprawny i efektywny system transportu autobusowego i miejskiego transportu zbiorowego.	**1.3.1**	Integracja taryfowo-biletowa w transporcie autobusowym.	Udział połączeń autobusowych w zintegrowanej taryfie metropolitalnej.
		1.3.2	Integracja oferty przewozowej z transportem kolejowym.	Udział połączeń autobusowych obsługujących węzły i przystanki kolejowe skomunikowane z połączeniami kolejowymi.

		1.3.3	Wysoka dostępność transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego.	Liczba mieszkańców w izochronie dostępności pieszej 5-minutowej do przystanku autobusowego obsługiwanego przez co najmniej 4 kursy w ciągu doby.
		1.3.4	Wysoka dostępność transportem autobusowym do rdzenia OMGGS.	Liczba mieszkańców w izochronie dostępności transportem autobusowym do rdzenia OMGGS (z wyłączeniem mieszkańców w izochronie transportu kolejowego).
		1.3.5	Zakup nowoczesnego taboru tramwajowego.	Udział jednostek taboru tramwajowego młodszego niż 20 lat.
		1.3.6	Zakup nowoczesnego taboru trolejbusowego.	Udział jednostek taboru trolejbusowego młodszego niż 20 lat.
		1.3.7	Zakup nowoczesnego taboru autobusów miejskich i podmiejskich.	Udział jednostek taboru autobusowego młodszego niż 15 lat.
		1.3.8	Zakup taboru autobusowego zeroemisyjnego.	Udział jednostek taboru autobusowego zeroemisyjnego.
1.4	System wysokiej jakości węzłów integracyjnych.	**1.4.1**	Budowa i modernizacja węzłów integracyjnych.	Liczba wybudowanych i zmodernizowanych transportowych węzłów integracyjnych zgodnie z przyjętymi standardami na terenie Obszaru Metropolitalnego.

1.5	Transport wodny jako integralny element systemu transportu zbiorowego.	**1.5.1**	Uruchomienie tramwaju wodnego łączącego miasta Zatoki Gdańskiej w sezonie letnim.	Liczba zrealizowanych kursów tramwaju wodnego w danym sezonie.
		1.5.2	Przebudowa przystanków tramwaju wodnego.	Liczba zmodernizowanych przystanków tramwaju wodnego.
		1.5.3	Powiązanie systemów transportu zbiorowego wodnego i lądowego.	Liczba przystanków tramwaju wodnego z dostępem do lądowego transportu zbiorowego.
2.1	Spójna, bezpieczna, dostępna i wygodna sieć piesza i rowerowa.	**2.1.1**	Budowa, rozbudowa, uzupełnienie i modernizacja sieci pieszej i rowerowej, w szczególności rowerowej o funkcji transportowej.	Długość nowo wybudowanych fragmentów liniowej infrastruktury pieszej i rowerowej.
				Liczba nowopowstałych obiektów pieszej i rowerowej infrastruktury punktowej.
				Gęstość transportowej sieci rowerowej.
				Udział wydzielonych dróg dla rowerów w sieci.
				Liczba luk w transportowej sieci rowerowej.
		2.1.2	Audyt bezpieczeństwa, funkcjonalności i dostępności sieci pieszej i rowerowej wraz z modernizacją elementów niespełniających wymogów.	Liczba obiektów infrastruktury punktowej, dla których przeprowadzono audyt zgodnie z obowiązującymi wytycznymi w ciągu ostatnich 5 lat.
				Długość infrastruktury liniowej, dla której przeprowadzono audyt.

				Udział odcinków i elementów infrastruktury zmodernizowanych zgodnie z wynikami audytów/konsultacji.
		2.1.3	Wysokiej jakości bieżące utrzymanie infrastruktury pieszej i rowerowej.	Udział sieci objętej utrzymaniem wysokiej jakości/pilnej.
				Udział ocen co najmniej „dobry” w odpowiedzi na pytanie dot. zadowolenia z utrzymania sieci pieszej i rowerowej w ramach ankiet cyklicznie prowadzonych z mieszkańcami (lub analogicznie w odniesieniu do audytów infrastruktury, ale wtedy nie będzie to dotyczyło sieci ogólnie w czasie, a jedynie obserwacji w wybranym dniu).
2.2	Integracja sieci pieszej i rowerowej z transportem zbiorowym.	**2.2.1**	Budowa i modernizacja sieci pieszej i rowerowej na styku z infrastrukturą transportu zbiorowego.	Udział węzłów/przystanków ocenionych przez mieszkańców jako co najmniej „dobrze” dostępne pieszo/rowerem w ramach audytów/konsultacji.
				Długość wybudowanych lub zmodernizowanych chodników w zasięgu 1 km od węzła przesiadkowego lub przystanku zintegrowanego.

				Długość wybudowanych lub zmodernizowanych chodników w zasięgu 3 km od węzła przesiadkowego lub przystanku zintegrowanego.
		2.2.2	Audyt i modernizacja sieci pieszej pod kątem jej dostępności do węzłów integracyjnych dla osób o ograniczonej mobilności.	Udział węzłów/przystanków ocenionych przez osoby o ograniczonej mobilności jako co najmniej „dobrze” dostępne w ramach audytów/konsultacji.
				Udział odcinków i elementów infrastruktury zmodernizowanych zgodnie z wynikami audytów/konsultacji.
		2.2.3	Integracja taryfowa, przestrzenna i techniczna w zakresie przewozu rowerów pojazdami transportu zbiorowego.	Liczba organizatorów transportu zbiorowego z taryfą umożliwiającą przewóz rowerów, hulajnóg i UTO.
				Udział stacji/przystanków/węzłów, na których możliwe jest wprowadzenie roweru/hulajnogi/UTO na pokład pojazdu bez utrudnień.
				Udział pojazdów, które dostosowane są do przewożenia rowerów/hulajnóg/UTO.
				Udział węzłów integracyjnych/przystanków zintegrowanych zgodnych ze standardami w zakresie infrastruktury dla rowerów, UTO i hulajnóg.

2.3	System współdzielonego transportu rowerowego.	**2.3.1**	Rozbudowa systemów współdzielonego transportu rowerowego i UTO.	Liczba sprawnych rowerów i UTO dostępnych w systemach transportu współdzielonego.
				Udział gmin OMGGS. w których funkcjonuje system współdzielonego transportu rowerowego/UTO/hulajnóg.
		2.3.2	Integracja systemów współdzielonego transportu rowerowego i UTO między sobą, a także z systemem transportu publicznego.	Liczba aplikacji do obsługi systemów pojazdów współdzielonych (przy założeniu, że każdy analizowany system można obsługiwać z poziomu aplikacji).
				Udział operatorów transportu publicznego, którzy mają taryfę zintegrowaną z systemami pojazdów współdzielonych.
				Udział węzłów/przystanków integracyjnych wyposażonych w stację/obszar rowerów/UTO/hulajnóg współdzielonych.
3.1	Metropolitalna polityka parkingowa.	**3.1.1**	Opracowanie i przyjęcie spójnej polityki parkingowej dla OMGGS zgodnej z założeniami SUMP.	Udział jednostek samorządowych, w których przyjęto politykę parkingową OMGGS lub opracowano program parkingowy zgodny z jej założeniami.
		3.1.2	Rozbudowa stref płatnego parkowania.	Sumaryczna długość ulic objętych systemami płatnego parkowania.

		3.1.3	Rozbudowa systemu parkingów buforowych.	Pokrycie zapotrzebowania na liczbę miejsc na parkingach buforowych.
				Liczba miejsc poza parkingami buforowymi.
				Sumaryczna liczba miejsc parkingowych na parkingach buforowych.
3.2	Transport samochodowy elementem zintegrowanego systemu transportu.	**3.2.1**	Budowa lub rozbudowa węzłów integracyjnych w zakresie systemu Parkuj i Jedź (P + R).	Liczba węzłów integracyjnych z systemem Parkuj i Jedź (P +R) zgodnym ze standardami węzłów w OMGGS.
		3.2.2	Integracja taryfowa systemów samochodów współdzielonych w usługami transportu zbiorowego.	Udział organizatorów transportu zbiorowego z ofertą integracji taryfowej z systemami samochodów współdzielonych.
3.3	Uspokojenie ruchu drogowego i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.	**3.3.1**	Hierarchizacja dróg, wyznaczanie stref ruchu uspokojonego, stref Tempo 30 oraz stref o ograniczonym dostępie.	Udział długości odcinków sieci drogowej objętych strefami ruchu uspokojonego, o ograniczonym dostępie lub Tempo 30 w terenach zabudowanych.
		3.3.2	Dostosowanie zagospodarowania ulic do ich rzeczywistej funkcji, np. wprowadzanie rozwiązań typu woonerf w strefach zamieszkania.	Sumaryczna długość ulic typu woonerf.
		3.3.3	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i znaków	Liczba ulic/skrzyżowań, dla których przeprowadzono audyty BRD; liczba szkół, w pobliżu których zrealizowano programy poprawy BRD.

		3.3.4	Budowa obwodnic wraz z uspokojeniem ruchu	Liczba kilometrów dróg objęta uspokojeniem ruchu w związku z budową obwodnic.
		3.3.5	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności.	Liczba kilometrów wybudowanej infrastruktury dla pieszych i rowerzystów.
				Liczba wybudowanych przystanków.
		3.3.6	Przeprowadzenie procesów studyjno-koncepcyjnych nowych dróg z uwzględnieniem korzyści dla zrównoważonej mobilności.	Liczba przeprowadzonych procesów studyjno-koncepcyjnych uwzględniających kryteria zrównoważonej mobilności.
3.4	Zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych funkcjonowania transportu drogowego.	**3.4.1**	Ograniczenie wielkości ruchu samochodowego w terenie zabudowanym (redukcja hałasu, zanieczyszczeń).	Suma pracy eksploatacyjnej (pojazdo-kilometrów) w terenach zabudowanych w OMGGS.
		3.4.2	Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.	Liczba ofiar śmiertelnych w zdarzeniach drogowych.
		3.4.3	Zmniejszenie średniej emisji spalin.	Średnia emisyjność spalin na pojazd.

		3.4.4	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu i utworzenie Stref.	Liczba utworzonych Stref Czystego Transportu.
		3.4.5	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych.	Liczba zarejestrowanych pojazdów zeroemisyjnych.
				Liczba dostępnych stacji ładowania.
		3.4.6	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru i innych paliw alternatywnych.	Liczba stacji tankowania paliw alternatywnych.
3.5	Usprawnienie systemu logistyki miejskiej i zmniejszenie uciążliwości ruchu ciężarowego.	**3.5.1**	Wytyczenie miejsc parkingowych przeznaczonych dla dostawców.	Liczba wytyczonych rotacyjnych miejsc postojowych przeznaczonych dla dostawców.
		3.5.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w celu ich dogodnej lokalizacji oraz udogodnień.	Liczba automatów, których budowę skonsultowano.
		3.5.3	Realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową dla wyjazdu samochodów ciężarowych z i do portów morskich w OMGGS.	Zapewnienie pełnej separacji ruchu ciężarowego.

		3.5.4	Wsparcie dla rozwoju i popularyzacji wykorzystania rowerów cargo w transporcie towarów na ostatniej mili.	Liczba rowerów cargo udostępnionych w ramach systemu MEVO.
		3.5.5	Opracowanie szczegółowych planów zrównoważonej logistyki miejskiej (SULP).	Liczba opracowanych dokumentów SULP.
		3.5.6	Strefy rozładunkowe na przystankach autobusowych.	Liczba stref rozładunkowych.
		3.5.7	Wprowadzenie ograniczeń czasowych w realizacji dostaw w miastach.	Liczba wprowadzonych ograniczeń obszarowych.
4.1	Zwiększenie świadomości ludności z zakresu negatywnych oddziaływań transportu oraz sposobów ich ograniczania.	**4.1.1**	Edukacja na temat negatywnych oddziaływań transportu oraz promocja alternatywnych środków transportu.	Liczba przeprowadzonych zajęć/warsztatów/kampanii /akcji itp.
				Liczba uczestników warsztatów, spotkań, zajęć itp.
4.2	Integracja usług mobilności w ramach platformy cyfrowej.	**4.2.1**	Rozbudowa systemu zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego (możliwość zakupu biletu, wyszukiwania połączeń itp.).	Udział organizatorów publicznego transportu zbiorowego w systemie zintegrowanej platformy usług publicznego transportu zbiorowego.

		4.2.2	Utworzenie zintegrowanej bazy danych sieci połączeń, rozkładu jazdy (standard GTFS) i lokalizacji przystanków wraz z jej regularną aktualizacją.	Udział organizatorów publicznego transportu zbiorowego udostępniających aktualną bazę danych sieci połączeń, rozkładu jazdy i lokalizacji przystanków.
4.3	Zintegrowany system informacji.	**4.3.1**	Opracowanie ujednoliconego metropolitalnego lub regionalnego systemu informacji pasażerskiej.	Udział organizatorów publicznego transportu zbiorowego stosujących standardy metropolitalnego/ regionalnego systemu informacji pasażerskiej.
		4.3.2	Utworzenie i bieżąca aktualizacja metropolitalnego/ regionalnego systemu informacji przestrzennej wykorzystywanego przez członków OMGGS.	Udział jednostek samorządowych stosujących standardy metropolitalnego/ regionalnego systemu informacji przestrzennej.
5.1	Zintegrowane zarządzanie transportem.	**5.1.1**	Rozszerzenie kompetencji i zasięgu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej do czasu powołania Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego.	Liczba JST, które przekazały organizację transportu publicznego do MZKZG.
		5.1.2	Utworzenie Metropolitalnego lub Regionalnego Zarządu Transportu Zbiorowego.	Liczba organizatorów transportu publicznego w Metropolitalnym/Regionalnym Zarządzie Transportu Zbiorowego.

		5.1.3	Współfinansowanie przewozów kolejowych przez samorządy.	Liczba jednostek samorządowych współfinansujących połączenia kolejowe.
		5.1.4	Cykliczne spotkania członków OMGGS i UMWP w celu opracowania zintegrowanej oferty przewozowej.	Liczba lat, w których zrealizowano co najmniej jedno spotkanie.
		5.1.5	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg.	Liczba skonsultowanych projektów.
		5.1.6	Utworzenie metropolitalnego zarządcy dróg.	Liczba kilometrów dróg zarządzanych przez związek metropolitalny.
		5.1.7	Kontynuacja projektu Metropolitalnego Centrum Kompetencji oraz utworzenie Metropolitalnego Obserwatorium Transportu.	Liczba przeprowadzonych prelekcji.
		5.1.8	Realizacja inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.	Liczba przeprowadzonych inwestycji.
5.2	Zintegrowana oferta zrównoważonej mobilności.	**5.2.1**	Organizacja linii metropolitalnych transportu zbiorowego współfinansowanych przez samorządy.	Liczba linii metropolitalnych współfinansowanych przez samorządy.

5.3	Zintegrowane zarządzanie przestrzenne.	**5.3.1**	Opracowanie i wdrożenie wspólnych Standardów Wizualnych i Funkcjonalnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów Integracyjnych.	Liczba węzłów zgodnych z opracowanymi standardami zagospodarowania przestrzeni publicznej.
6.1	Rozwój przestrzenny sprzyjający zrównoważonej mobilności.	**6.1.1**	Opracowanie Bilansu Metropolitalnego w celu przeciwdziałania rozpraszaniu zabudowy poprzez ograniczenie podaży terenów pod zabudowę.	Wykonanie bilansu metropolitalnego.
				Utworzenie bazy danych dokumentów planistycznych OMGGS.
				Wykonanie aktualizacji bilansu metropolitalnego.
				Liczba studiów gmin OMGGS dla których wykonano analizy obsługi transportowej.
		6.1.2	Rozwój terenów inwestycyjnych mieszkaniowych i funkcji towarzyszących w dobrym dostępie do transportu zbiorowego.	Liczba analiz wpływu inwestycji na układ drogowy realizowanych przez gminy dla nowych zespołów zabudowy.
				Liczba opracowań (masterplanów, koncepcji programowo-przestrzennych) realizowanych dla nowych zespołów zabudowy mieszkaniowej z usługami.
				Powierzchnia terenów w MPZP i SUIKZP o funkcji

				mieszkaniowej jednorodzinnej oraz wielorodzinnej, terenów usług, sportu i rekreacji, przestrzeni publicznych, małych przedsiębiorstw (nieuciążliwych) oraz o funkcjach mieszanych w odległości 1 km od przystanku/stacji kolejowej, węzła integracyjnego lub przystanku zintegrowanego oraz 0,5 km od przystanku autobusowego.
		6.1.3	Opracowanie opracowań studialnych (np. koncepcji programowo-przestrzennych) zagospodarowania terenów w bezpośrednim sąsiedztwie węzłów integracyjnych/ przystanków integracyjnych i przystanków/stacji kolejowych w zależności od ich lokalizacji i rangi.	Liczba obiektów handlowych i usługowych w odległości 500 m od węzłów integracyjnych.
		6.1.4	Rozwój stref działalności gospodarczej (SDG) w dobrym dostępie do infrastruktury transportowej i transportu zbiorowego.	Udział powierzchni terenów o funkcji przemysłowej, produkcyjnej, magazynowej i usługowej w dokumentach zlokalizowanej w dobrym dostępie (zgodnie ze wskazanymi odległościami) do infrastruktury transportowej w ogóle powierzchni o tych funkcjach w OMGGS.

		6.1.5	Wypracowanie standardów dostępności terenów mieszkaniowych do podstawowych usług publicznych, transportu zbiorowego oraz przestrzeni publicznych.	Opracowanie metropolitalnych standardów dostępności transportem zbiorowym.
				Liczba uchwalonych SUiKZP oraz MPZP uwzględniających standardy dostępności do transportu i przestrzeni publicznych.
6.2	Zintegrowane planowanie przestrzenne.	**6.2.1**	Standaryzacja wykonywania opracowań planistycznych dla gmin OMGGS.	Liczba studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin OMGGS, w których zastosowano standardy.
		6.2.2	Współpraca w zakresie planowania rozwoju funkcji generujących potrzeby transportowe zlokalizowanych przy granicy gminy.	Liczba członków OMGGS korzystających z formuły Dialogu Terytorialnego.
		6.2.3	Podnoszenie kompetencji jednostek odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne w OMGGS w zakresie integrowania planowania i mobilności.	Liczba uczestników przeprowadzonych spotkań i szkoleń.

Źródło: opracowanie własne

11
Załączniki

11.1. Załącznik nr 1 – Aktualizacja modelu transportowego

Załącznik nr 1 stanowi osobny dokument.

11.2. Załącznik nr 2 – Przegląd dokumentów strategicznych

Dotychczasowe plany związane ze zrównoważoną mobilnością zostały ocenione zgodnie z Formularzem Oceny Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej w Ramach FENIKS 2021–2027:

- planowanie mobilności w miejskim obszarze funkcjonalnym/mieście zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju;
- współpraca ponad granicami instytucjonalnymi (tylko dla dokumentów obejmujących więcej niż jedno miasto/gminę);
- angażowanie mieszkańców i zainteresowanych stron;
- dokonanie oceny obecnego i przyszłego funkcjonowania systemu transportowego w MOF/miasta;
- określenie długookresowej wizji i jasnego planu wdrażania;
- zintegrowany rozwój wszystkich rodzajów transportu;
- uzgodnienie sposobu monitorowania i ewaluacji;
- zapewnienie jakości.

Skala oceny dokumentów (łącznie liczba punktów, które spełnia dokument):

- **7–8 – zgodny;**
- **5–6 – przeważająco zgodny;**
- **4 i mniej – niezgodny.**

Tabela 50. Zgodność obecnych SUMP z wytycznymi ELTIS

Nazwa dokumentu	Ocena	Uzasadnienie
Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gdańska 2018	6,5 – zgodny	– Dokument bierze na tapet wszystkie istniejące rodzaje transportu w mieście, co jest zgodne z zasadami zrównoważonej mobilności. – Ukazany jest stan obecny (na czas tworzenia opracowania) oraz możliwe rezultaty działań. – Określony jest jasny schemat raportowania wdrażanych założeń planu oraz sprawozdań z realizacji w określonych latach. – W proces tworzenia dokumentu zaangażowani byli mieszkańcy oraz

		pozostali interesariusze poprzez spotkania warsztatowe, na których wskazano obszary problemowe. – Nie została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.
Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gdyni 2016	6,5 – zgodny	– Plan zawiera analizę sytuacji obecnej, w czasie opracowania dokumentu w zakresie różnych form przemieszczania ludzi i towarów. – Partycypacja mieszkańców i przedsiębiorców odbywała się poprzez spotkania konsultacyjne oraz formularze internetowe. – Stworzone zostały osobne działy poświęcone scenariuszom rozwoju mobilności oraz oceny i priorytetyzacji działań dla wyznaczonych celów. – Określono wskaźniki monitoringu wdrażania planu. – Nie załączono oceny oddziaływania na środowisko.
Studium Zrównoważonej Mobilności dla Sopotu 2017	4 – niezgodny	– Studium omawia powiązania wewnętrzne i zewnętrzne w zakresie różnych środków transportu. – Planowanie odbywało się z zaangażowaniem mieszkańców i innych interesariuszy poprzez spotkania, warsztaty i badania ankietowe. – Opracowanie posiada analizę obecnych uwarunkowań zastanych podczas tworzenia studium. – Znaczna część opracowania poświęcona jest komunikacji samochodowej i polityce parkingowej. – Zapisy dokumentu wskazują na konieczność zmiany zachowań komunikacyjnych, jednakże widoczny jest brak opracowania konkretnych zadań dotyczących zmian systemu mobilności zamiast ogólnych stwierdzeń. – Studium nie formułuje celów strategicznych i operacyjnych wraz z horyzontem czasowym czy sposobem ich wdrażania i finansowania. – Widoczny jest także ograniczony opis monitorowania wprowadzanych zmian i ich wskaźników, który określa jedynie powinność sprawdzania ich realizacji i funkcjonowania.

		– Dla studium nie przeprowadzono strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
Raport końcowy z przebiegu procesu przygotowania Zrównoważonego Planu Mobilności dla Miasta Pruszcz Gdański 2013	4 – niezgodny	– Plan omawia dotychczasowe sposoby transportu wewnątrz i poza miasto oraz opisuje środki transportu działające w Pruszczu. – Opisane są powiązania lokalne z przyległymi jednostkami oraz OMGGS. – Zauważalny jest brak informacji o przebiegu partycypacji społecznej oraz sposobie włączenia mieszkańców i przedsiębiorców w proces planowania poza wynikiem ankiet online. – Działania zaproponowane posiadają horyzont czasowy tylko 2 lat. – Wskazana została potrzeba monitoringu realizacji planu wraz ze sposobem obliczania wyników. – W obrębie wnioskowanych modułów wyodrębniono cele strategiczne i operacyjne wraz z ich czasem realizacji, jednak bez wskazania sposobu finansowania. – Do raportu nie załączono strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
Strategia transportu i mobilności Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do roku 2030	6 – przeważająco zgodny	– Strategia obejmuje swoimi założeniami obszar 8 powiatów i 3 miast na prawach powiatu. – Zapisane zostały strategiczne programy współpracy między jednostkami. – W toku prowadzonych konsultacji zgromadzono liczne uwagi i wnioski. – Nie zapisano jednak szczegółów konsultacji i listy interesariuszy. – Opisano możliwe scenariusze rozwoju wraz z ich oceną. – Opracowane cele posiadają ramy finansowe, strony odpowiedzialne za realizację oraz horyzont czasowy – cały dokument planowany jest do 2030 r. – Plan odnosi się do różnych form przemieszczania w metropolii za pomocą dostępnych środków transportu. – Jednakże widoczne jest nadmierne skupienie na inwestycjach drogowych. – Ponadto transport rowerowy scharakteryzowany jest jako narzędzie rekreacji, a nie element zrównoważonej mobilności.

		– Ustalony został sposób monitoringu działań – wskaźniki rezultatu oraz częstotliwość pomiarów. – Strategia posiada ocenę oddziaływania na środowisko.

Źródło: opracowanie własne

Kryteria z Formularza Oceny Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej zostały dostosowane do oceny innych dokumentów strategicznych pod kątem ich zgodności z założeniami zrównoważonej mobilności. Przyjęte kryteria, to:

- uwzględnienie zasady zrównoważonego rozwoju;
- wprowadzenie skutecznych działań prowadzących do spadku uciążliwości i emisyjności transportu;
- zaangażowanie mieszkańców i zainteresowanych stron przy ich tworzeniu;
- dokonanie oceny obecnego i przyszłego funkcjonowania systemu transportowego w gminie/powiecie/MOF/województwie;
- nacisk na integrację i zintegrowany rozwój wszystkich rodzajów transportu;
- wprowadzenie czytelnego sposobu monitorowania i ewaluacji.

Skala oceny dokumentów (łącznie liczba punktów, które spełnia dokument):

- **6 – zgodny;**
- **4–5 – przeważająco zgodny;**
- **3 i mniej – niezgodny.**

Tabela 51. Podsumowanie zgodności dokumentów z polityką zrównoważonej mobilności

Nazwa dokumentu	Ocena	Uzasadnienie
POZIOM WOJEWÓDZKI		
Regionalny Program Strategiczny w zakresie mobilności i komunikacji stanowiący również Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030	5 – Przeważająco zgodny	– Brak zachowania piramidy zrównoważonej mobilności w układzie dokumentu. – Miejscami nadmierne skupienie na transporcie drogowym. – Niewystarczające uwzględnienie transportu rowerowego jako osobnego działu w planie działań inwestycyjnych. – Pomimo bardzo szczegółowych analiz dostępności obszaru i jego elementów różnymi formami przemieszczania się, brak analogicznych analiz dla transportu rowerowego.

Koncepcja struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego Miejskich Obszarów Funkcjonalnych w województwie pomorskim	3 – niezgodny	– Pomimo stwierdzenia już we wstępie planu tworzenia spójnej sieci rowerowej przedstawiona koncepcja nie prezentuje spójnej sieci w skali województwa, a jedynie w wybranych ośrodkach lokalnych. – Brak wizji połączenia sieci województwa z obszarami ościennymi. – Nadmierne traktowanie roweru jako narzędzia rekreacji. – Uznanie możliwości niespełniania żadnych standardów jakościowych tras rowerowych lokalnych (zgodnie z stanowiskiem Konwentu Marszałków Województw).
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa pomorskiego do 2025 roku	5,5 – przeważająco zgodny	– Zrównoważony rozwój podstawą kształtowania polityki komunikacyjnej. – Wykorzystanie pojazdów w jak największym stopniu przyjaznych środowisku. – Wskazanie na znaczenie konsultacji społecznych, przeprowadzenie badań ankietowych. – Opis istniejącego systemu transportowego oraz scenariusze i warianty rozwoju. – Integracja transportu (m. in. taryfowa, rozkładowa) w całym województwie. – Zasady monitorowania realizacji planu.
POZIOM METROPOLITALNY		
Strategia Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do roku 2030	6 – zgodny	– Dokument jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030	5 – przeważająco zgodny	– Nadmierne skupienie na infrastrukturze drogowej. – Zbyt małe skupienie na pieszych i rowerzystach – niezachowana piramida zrównoważonej mobilności. Rower traktowany głównie jako narzędzie rekreacji.

Opracowanie strategii rozwoju Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego do 2030 roku. Diagnoza sektorowa	4 – przeważająco zgodny	– Nadmierne skupienie na infrastrukturze drogowej. – Prawie zupełny brak uwzględnienia rowerów jako alternatywnego środka transportu. Brak analiz tej gałęzi transportu.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego. Gdańsk 2015	6 – zgodny	– Dokument jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot. Gdańsk 2015	6 – zgodny	– Dokument jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
POZIOM POWIATOWY		
Powiat gdański		
Strategia rozwoju elektromobilności powiatu gdańskiego na lata 2020–2040	6 – zgodny	– Zrównoważone działania wobec gospodarki i społeczeństwa. – Spotkania konsultacyjne z interesariuszami oraz działania promocyjne. – Cele w zakresie ograniczenia emisyjności transportu i stosowania alternatywnych źródeł zasilania pojazdów. – Stan obecny systemu komunikacyjnego i energetycznego obszaru. – Integracja różnych podsystemów transportu. – Plan wdrażania, monitoring z zastosowaniem wskaźników.
Powiat kartuski		
–	–	
Powiat lęborski		
–	–	
Powiat malborski		
–	–	
Powiat nowodworski		

–	–	
Powiat pucki		
Strategia rozwoju elektromobilności dla powiatu puckiego do roku 2035	5 – przeważająco zgodny	– Aktywna polityka zrównoważonego rozwoju powiatu. – Propagowanie idei elektromobilności. – Brak zaangażowania mieszkańców poza badaniami ankietowymi pomimo organizacji konsultacji. – Opis obecnego systemu transportowego oraz energetycznego. – Dążenie do uzyskania równowagi różnych środków transportu. – Zasady realizacji i sposoby monitorowania wdrażania strategii.
Powiat tczewski		
–	–	
Powiat wejherowski		
–	–	
POZIOM PONADLOKALNY		
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla komunikacji miejskiej w Gdyni oraz w miastach i gminach objętych porozumieniami komunalnymi na lata 2016–2025	6 – zgodny	– Fundamentem planu jest rozwój społeczno-gospodarczy i transportu. – Wykorzystanie i wspieranie rozwoju alternatywnych technologii zasilania. – Konsultacje społeczne stacjonarne oraz online. – Charakterystyka istniejącej i planowanej sieci. – Promowanie integracji funkcjonalnej podsystemów transportu. – Monitorowanie realizacji planu za pomocą wskaźników.
POZIOM GMINNY		
Gmina Cedry Wielkie		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– Dokument powierzchownie określa konieczność zminimalizowania uciążliwości transportu kołowego, nie opisując konkretnych działań. – Brak oceny sytemu transportowego w perspektywie przyszłości gminy.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla	5,5 – przeważająco zgodny	– Integracja różnych form transportu. – Identyfikacja obszarów implementacji działań zrównoważonego rozwoju.

Gminy Cedry Wielkie 2016		– Cel strategiczny: niskoemisyjność transportu. – Brak informacji o partycypacji społecznej przy tworzeniu planu (poza ankietami do diagnozy). – Analiza stanu aktualnego. – Ustalony sposób monitorowania: roczne raporty, ustalone wskaźniki.
Gmina Chmielno		
Studium	6 – zgodny	– Założenia studium są zgodne z kierunkami kształtowania polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Miasto Gdańsk		
Studium	6 – zgodny	– Założenia studium są zgodne z kierunkami kształtowania polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Gdańska 2015	5,5 – przeważająco dobry	– Zadania strategiczne w zakresie różnych form przemieszczania się. – Integracja i rozwój różnych środków transportu w mieście oraz metropolii. – Partycypacja społeczna okrojona została jedynie do ankiet wybranych grup. – Analiza zmian w stosowaniu pojazdów nisko- i zeroemisyjnych oraz zadania, kontynuujące obniżenie emisyjności. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Gdańska na lata 2021–2042	6 – zgodny	– Uwzględnienie zasad zrównoważonego rozwoju. – Wprowadzenie pojazdów niskoemisyjnych w transporcie. – Konsultacje społeczne z możliwością zgłaszania uwag do projektu planu. – Charakterystyka istniejącej i planowanej sieci. – Integracja środków transportu odzwierciedlone w celach strategicznych. – Weryfikacja i aktualizacja planu.
Strategia rozwoju elektromobilności w Gdańsku do roku 2035	6 – zgodny	– Zrównoważone podejście do różnych form transportu. – Sprecyzowane cele strategiczne, operacyjne i działania. – Konsultacje dot. stacji tankowania oraz działania informacyjno-promocyjne. – Charakterystyka miasta i diagnoza obecnego stanu systemu komunikacyjnego.

		– Integracja różnych rodzajów transportu poprzez np. węzły czy stacje ładowania/tankowania. – Monitoring wdrażania strategii za pomocą podanych wskaźników.
Gmina Miasto Gdynia		
Studium	6 – zgodny	– Założenia studium są zgodne z kierunkami kształtowania polityki zrównoważonej mobilności.
Strategia rozwoju elektromobilności dla Gminy Miasta Gdynia do roku 2035	6 – zgodny	– Zrównoważonego podejście do realizacji strategii i edukacji społeczeństwa. – Działania wdrażające nisko- i zeroemisyjne pojazdy w transporcie. – Uwzględnienie uwag mieszkańców wniesionych podczas konsultacji. – Diagnoza istniejącego systemu komunikacyjnego i energetycznego. – Zadania z zakresu integracji środków transportu, m.in. poprzez węzły przesiadkowe. – Opis mierników monitorujących stopień wdrożenia strategii.
Miasto i Gmina Gniew		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– Brak informacji o sposobie monitorowania zmian.
Gmina Gniewino		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– Brak oceny zakładanego funkcjonowania systemu transportowego w przyszłości.
Gmina Miasto Hel		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– Dokument studium nie określa realnych działań prowadzących do minimalizowania uciążliwości i emisyjności transportu. – Brakuje odniesienia określonych w studium kierunków do idei rozwoju zrównoważonego i dokumentów lokalnych i ponad lokalnych.
Gmina Miasto Jastarnia		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Kartuzy		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.

Gmina Kolbudy		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Kosakowo		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Miasto Krynica Morska		
Studium	–	– Brak możliwości odczytania studium: https://bip.krynicamorska.tv/artykul/plany-zagospodarowania-przestrzennego-w-krynicy-morskiej-1 – Studium uchwalone zostało w 2002 r. przed uchwaleniem ustawy z 27 marca 2003 r., mówiącej o zapewnieniu udziału społeczeństwa w pracach nad dokumentem.
Gmina Miasto Lębork		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Lichnowy		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lichnowy 2015	5 – przeważająco zgodny	– Nacisk na zintegrowany rozwój gospodarki, społeczeństwa z ochroną środowiska. – Opis działań w obrębie różnych środków transportu. – Zbyt ogólne ustalenia w temacie zmniejszenia emisyjności transportu. – Dokładny opis obecnego stanu gminy i określone cele do osiągnięcia. – Ankietyzacja mieszkańców i wybranych grup w celu zebrania danych do opracowania. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Gmina Linia		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– Studium opisuje sytuacje poszczególnych rodzajów transportu, brakuje rozwiązań kładących nacisk na integrację i budowanie wzajemnych relacji.

Gmina Liniewo		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– W przewidywanych kierunkach zmian w polityce transportowej nie zwraca się uwagi na integracje w rozwoju sieci różnych środków transportu. – Ograniczenie rozwiązań prowadzących do spadku uciążliwości i emisyjności transportu do izolowania oraz tworzenia struktur przestrzennych eliminujących konflikty pomiędzy uczestnikami ruchu.
Gmina Luzino		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Łęczyce		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– Brak rozwiązań sprzyjających zintegrowanemu rozwojowi wszystkich rodzajów transportu. – Ograniczenie rozwiązań prowadzących do spadku uciążliwości i emisyjności transportu do izolowania oraz tworzenia struktur przestrzennych eliminujących konflikty pomiędzy uczestnikami ruchu.
Gmina Miasto Malbork		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– W przewidywanych kierunkach rozwoju sieci transportowej brakuje rozwiązań służących integracji założeń przyjętych dla poszczególnych środków transportu. – Węzeł transportowy Malbork dla sąsiednich gmin.
Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Miasta Malbork do roku 2035	6 – zgodny	– Misja budowy zintegrowanego potencjału społeczno-gospodarczego. – Usystematyzowane cele strategiczne oraz ocena ich adekwatności. – Badanie ankietowe do diagnozy zachowań komunikacyjnych interesariuszy i planowanie działań promocyjnych. – Stan obecny systemu komunikacyjnego i energetycznego. – Wprowadzenie zintegrowanego systemu transportu łączącego różne środki. – Wskaźniki monitoringu wdrażania.
Gmina Miłoradz		

Studium	–	– Brakuje dokumentu studium: http://miloradz.biuletyn.net/?bip=1&cid=313
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Wiejskiej Miłoradz 2015	5 – przeważająco zgodny	– Zrównoważone podejście do środków transportu. – Inwestycje w obszarze infrastruktury w celu zmniejszenia emisyjności transportu. – Brak konkretnych rozwiązań integrujących różne środki transportu. – Formularze ankietowe jako sposób zbierania informacji o stanie obecnym. – Ogólna charakterystyka aktualnego stanu na podstawie różnych źródeł danych. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Miasto i Gmina Nowy Dwór Gdański		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– Ograniczenie działań prowadzących do spadku uciążliwości transportu do planów realizacji pasów zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie dróg krajowych i wojewódzkich. – Możliwe uszczegółowienie działania systemu transportowego obecnie i brak oceny sytemu transportowego w perspektywie przyszłości gminy.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Dwór Gdański 2015	4 – przeważająco zgodny	– Zbyt powierzchowne podejście do zrównoważonego rozwoju w proponowanych działaniach. – Brak konkretyzacji działań zmniejszających negatywny wpływ transportu na otoczenie. – Partycypacja społeczna okrojona została jedynie do ankiet wybranych grup w celu zebrania danych do analizy aktualnego stanu miasta. – Projekty w zakresie węzłów integrujących wszystkie środki transportu. – Dział opracowania poświęcony na opis stanu aktualnego. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Miasto i Gmina Nowy Staw		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.

Gmina Ostaszewo		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– Brakuje elementów planowania zrównoważonej mobilności miejskiej wyrażonych w polityce parkingowej i sposobie integracji infrastruktury poszczególnych środków transportu.
Miasto i Gmina Pelplin		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Pelplin 2015	5,5 – przeważająco zgodny	– Przekrojowe podejście do zrównoważonego rozwoju w proponowanych działaniach. – Inwestycje w niskoemisyjne pojazdy samorządu. – Partycypacja społeczna okrojona została jedynie do ankiet wybranych grup w celu zebrania danych do analizy aktualnego stanu miasta. – Projekt węzła przesiadkowego oraz inwestycje w obszarze różnych środków transportu. – Dział opracowania poświęcony na opis stanu aktualnego. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Gmina Miasto Pruszcz Gdański		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Pruszcz Gdański 2017	5,5 – przeważająco zgodny	– Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego przy wsparciu rozwoju społecznego i gospodarczego. – Inwestycje infrastrukturalne mające zmniejszyć emisyjność transportu. – Ankietyzacja interesariuszy w celu zebrania informacji do diagnozy obecnego stanu. – Zadania z zakresu integracji transportu. – Poprawa jakości ciągów komunikacyjnych wszystkich środków transportu. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Gmina Pruszcz Gdański		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.

Gmina Przodkowo		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– W przewidywanych kierunkach rozwoju sieci transportowej brakuje rozwiązań służących integracji założeń przyjętych dla poszczególnych środków transportu.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Przodkowo 2015	5 – przeważająco zgodny	– Działania ukierunkowane na zintegrowany rozwój gospodarki, społeczeństwa z ochroną środowiska. – Ograniczona liczba konkretnych zadań warunkujących osiągnięcie założonych celów. – Promowanie idei wdrażania niskoemisyjnych pojazdów. – Ankietyzacja wśród interesariuszy planu w celu zebrania danych i opinii. – Dokładny opis obecnego stanu gminy i określone cele do osiągnięcia. – Przejrzysty plan ewaluacji i monitoringu wdrażania planu.
Gmina Przywidz		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– Dokument studium nie określa realnych działań prowadzących do minimalizowania uciążliwości i emisyjności transportu. – Możliwe uszczegółowienie w postaci odniesienia określonych w studium kierunków do idei rozwoju zrównoważonego.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Przywidz 2015	4 – przeważająco zgodny	– Działania ukierunkowane na zintegrowany rozwój gospodarki, społeczeństwa z ochroną środowiska. – Okrojone działania w zakresie stosowania pojazdów niskoemisyjnych. – Dokładny opis obecnego stanu gminy i określone cele do osiągnięcia. – Ankietyzacja mieszkańców i wybranych grup w celu zebrania danych do opracowania. – Zbyt ogólne tezy dotyczące integracji różnych środków transportu. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Gmina Pszczółki		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– Dokument studium nie określa realnych działań prowadzących do minimalizowania uciążliwości i emisyjności transportu.

		– Brakuje rozwiązań sprzyjających zintegrowanemu rozwojowi wszystkich rodzajów transportu jak węzły integrujące.
Gmina Miasto Puck		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasta Puck 2015	5,5 – przeważająco zgodny	– Zrównoważone podejście do rozwoju miasta. – Świadome działania w celu ograniczenia emisyjności transportu. – Inwestycje ukierunkowane na integracje różnych środków transportu. – Partycypacja społeczna okrojona została jedynie do ankiet wybranych grup w celu zebrania danych do analizy aktualnego stanu miasta. – Ogólna charakterystyka aktualnego stanu na podstawie różnych źródeł danych. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Gmina Puck		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Miasto Reda		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Miasto Rumia		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Rumia na lata 2015-2020	5,5 – przeważająco zgodny	– Przekrojowe podejście do zrównoważonego rozwoju w proponowanych działaniach. – Świadomość konieczności zmian ograniczających emisyjność transportu. – Okrojony wpływ interesariuszy sprowadzający się jedynie do ankiet. – Zadania z zakresu integracji środków transportu. – Opis stanu obecnego i określone cele rozwojowe gminy. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.

Gmina Sierakowice		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– Dokument studium nie określa realnych działań prowadzących do minimalizowania uciążliwości i emisyjności transportu, ograniczają się one do projektowania pasów zieleni izolacyjnej i modernizacji nawierzchni ciągów komunikacyjnych.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sierakowice 2015	4,5 – przeważająco zgodny	– Działania ukierunkowane na zintegrowany rozwój gospodarki, społeczeństwa z ochroną środowiska. – Brak konkretnych działania w zakresie stosowania pojazdów niskoemisyjnych. – Dokładny opis obecnego stanu gminy i określone cele do osiągnięcia. – Ankietyzacja mieszkańców i wybranych grup w celu zebrania danych do opracowania. – Zadanie dotyczące integracji różnych środków transportu w ramach węzła przesiadkowego. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Gmina Skarszewy		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– Ograniczony zakres działań prowadzących do minimalizowania uciążliwości i emisyjności transportu.
Gmina Somonino		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– Ograniczony zakres działań prowadzących do minimalizowania uciążliwości (ekrany akustyczne, osłony akustyczne budynków) i emisyjności transportu.
Somonino: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego 2015	5,5 – przeważająco zgodny	– Działania ukierunkowane na zintegrowany rozwój gospodarki, społeczeństwa z ochroną środowiska. – Działania w zakresie stosowania pojazdów niskoemisyjnych. – Dokładny opis obecnego stanu gmin GOM. – Ankietyzacja mieszkańców i wybranych grup w celu zebrania danych do opracowania. – Działania dotyczące integracji różnych środków transportu. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.

Gmina Miasto Sopot		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasta Sopotu 2014	6 – zgodny	– Planowanie zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju. – Zadania strategiczne w zakresie różnych form przemieszczania się. – Integracja i rozwój różnych środków transportu w mieście oraz metropolii. – Udział interesariuszy w tworzeniu planu poprzez ankietyzację i konsultacje. – Działanie realizujące cel obniżenia emisyjności transportu. – Monitoring realizacji działań poprzez podane wskaźniki.
Gmina Stegna		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Stężyca		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– Ograniczenie rozwiązań prowadzących do spadku uciążliwości i emisyjności transportu do izolowania oraz tworzenia struktur przestrzennych eliminujących konflikty pomiędzy uczestnikami ruchu.
Gmina Subkowy		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Suchy Dąb		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Suchy Dąb 2015	5,5 – przeważająco zgodny	– Przekrojowe podejście do zrównoważonego rozwoju w proponowanych działaniach. – Świadomość zmian ograniczających emisyjność transportu widoczna w proponowanych zadaniach. – Okrojony wpływ interesariuszy sprowadzający się jedynie do ankiet. – Działania odnoszące się do wszystkich możliwych form przemieszczania się po gminie. – Opis stanu obecnego i określone cele rozwojowe gminy.

		– Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Gmina Sulęczyno		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– W przewidywanych kierunkach rozwoju sieci transportowej brakuje rozwiązań służących integracji założeń przyjętych dla poszczególnych środków transportu.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulęczyno 2015	4,5 – przeważająco zgodny	– Uwzględnione zasady zrównoważonego rozwoju. – Działania zmierzające do zmniejszenia emisji pochodzącej z transportu. – Partycypacja społeczna poprzez badania ankietowe. – Inwentaryzacja stanu obecnego gminy. – Okrojone informacje o zmianach w integracji i poprawie transportu. – Sposoby monitorowania zmian poprzez określone mierniki.
Gmina Szemud		
Studium	3 – niezgodny	– Wprowadzenie strefy przemysłowej w miejscu przebiegu korytarza ekologicznego. – Powszechne zjawisko rozproszenia zabudowy, na obszarze gminy uchwalone jest dużo MPZP, które dopuszczają nową zabudowę terenów niezabudowanych.
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szemud 2015	5,5 – przeważająco zgodny	– Proponowane działania zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju. – Implementacja pojazdów niskoemisyjnych ograniczających zanieczyszczenia z transportu. – Okrojony wpływ interesariuszy sprowadzający się jedynie do ankiet. – Zadania z zakresu integracji środków transportu w węzłach przesiadkowych. – Opis stanu obecnego i określone cele rozwojowe gminy. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Gmina Sztutowo		
Studium	5 – przeważająco zgodny	– W przewidywanych kierunkach rozwoju sieci transportowej brakuje rozwiązań służących integracji założeń przyjętych dla poszczególnych środków transportu.

Gmina Miasto Tczew		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Miejskiej Tczew na lata 2022–2027	5,5 – przeważająco zgodny	– Zintegrowane działania w celu osiągnięcia założonych celów. – Określone zadania w zakresie zmniejszenia emisyjności transportu. – Dokładna analiza aktualnych uwarunkowań i dokumentów strategicznych. – Kompleksowe podejście do wszystkich środków transportu w mieście. – Partycypacja społeczna poprzez ankiety dot. bieżącej sytuacji i w przyszłości stopnia. – Monitorowanie zmian poprzez określone wskaźniki oraz uwzględniony sposób aktualizacji.
Gmina Tczew		
Polityka rowerowa miasta Tczewa do 2030 roku	6 – zgodny	– Dokument jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Tczew 2015	4 – przeważająco zgodny	– Działania w duchu zrównoważonego rozwoju, ale bez konkretnych wytycznych do zmniejszenia emisji transportu. – Dane do opracowania zostały zebrane poprzez kwestionariusze ankietowe wypełniane przez mieszkańców i pozostałych interesariuszy. – Opis stanu obecnego i postawiony cel dla gminy i całego obszaru funkcjonalnego. – Brak konkretnych wytycznych w zakresie integracji wszystkich środków transportu. – Wyznaczone cele szczegółowe z podziałem na różne sektory działalności gminy. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.
Gmina Trąbki Wielkie		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– Dokument studium nie określa realnych działań prowadzących do minimalizowania uciążliwości i emisyjności transportu. – Brakuje rozwiązań sprzyjających zintegrowanemu rozwojowi wszystkich rodzajów transportu jak węzły integrujące.

Gmina Wejherowo		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Miasto Wejherowo		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Gmina Władysławowo		
Studium	4 – przeważająco zgodny	– Studium uchwalone zostało 30 stycznia 2002 r. przed uchwaleniem ustawy z 27 marca 2003 r., mówiącej o zapewnieniu udziału społeczeństwa w pracach nad dokumentem. – W przewidywanych kierunkach rozwoju sieci transportowej brakuje rozwiązań służących integracji założeń przyjętych dla poszczególnych środków transportu.
Gmina Żukowo		
Studium	6 – zgodny	– Dokument studium jest zgodny z założeniami polityki zrównoważonej mobilności.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Żukowo 2015	5 – przeważająco zgodny	– Działania ukierunkowane na zintegrowany rozwój gospodarki, społeczeństwa z ochroną środowiska. – Działania w zakresie zmniejszenia emisyjności transportu poprzez inwestycje infrastrukturalne. – Dokładny opis obecnego stanu gminy i określone cele do osiągnięcia. – Ankietyzacja mieszkańców i wybranych grup w celu zebrania danych do opracowania. – Zadanie dotyczące integracji różnych środków transportu poprzez węzły przesiadkowe. – Długofalowe planowanie wraz z monitorowaniem zmian poprzez określone wskaźniki.

Źródło: opracowanie własne

11.3. Spis tabel, rysunków, wykresów

11.3.1. Spis tabel

Tabela 1. Lista miast i gmin OMGGS z największą liczbą mieszkańców w 2021 r. 44
Tabela 2. Wskaźnik przyrostu naturalnego 47
Tabela 3. Wskaźnik salda migracji 50
Tabela 4. Rzeczywista oraz założona w prognozie GUS na 2020 r. liczba ludności powiatów, które częściowo lub w całości tworzą OMGGS 55
Tabela 5. Gminy OMGGS o najwyższym i najniższym udziale mieszkańców w wieku poprodukcyjnym 57
Tabela 6. Gminy o największej powierzchni terenów o dobrej dostępności do sieci elektroenergetycznej, potencjalnie możliwych do zabudowy 100
Tabela 7. Powierzchnie terenów przeznaczonych pod zabudowę w Trójmieście 101
Tabela 8. Rok uchwalenia i ostatniego przystąpienia do zmiany SUiKZP w gminach OMGGS 112
Tabela 9. Części składowe drogi dla pieszych w mieście 126
Tabela 10. Formy integracji roweru z transportem zbiorowym 154
Tabela 11. Stacje kolejowe i przystanki osobowe na terenie powiatów wchodzących w skład OMGGS – wymiana pasażerska w 2021 r. 194
Tabela 12. Czynne dworce kolejowe w zarządzie PKP S.A. na terenie powiatów wchodzących w skład OMGGS – zakres dostępnych usług 196
Tabela 13. Wysokość rekompensaty dla przewoźników kolejowych wypłacanej przez Samorząd Województwa Pomorskiego w latach 2014–2022 (w tys. zł) 202
Tabela 14. Wysokość dotacji podmiotowej dla Pomorskiej Kolei Metropolitalnej wypłacanej przez Samorząd Województwa Pomorskiego w latach 2018–2022 (w zł) 202
Tabela 15. Planowane inwestycje kolejowe w obrębie OMGGS uwzględnione w Krajowym Planie Kolejowym 209
Tabela 16. Planowane inwestycje kolejowe uwzględnione w Zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 r. 212
Tabela 17. Inwestycje dworcowe w obrębie OMGGS w Programie Inwestycji Dworcowych PKP S.A. w latach 2016–2023 215
Tabela 18. Inwestycje w obrębie OMGGS uwzględnione na liście Rządowego Programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025 217
Tabela 19. Organizatorzy i operatorzy transportu zbiorowego na terenie OMGGS 232
Tabela 20. Ogólnodostępne przewozy szkolne na terenie OMGGS 233
Tabela 21. Przewoźnicy komercyjni na obszarze OMGGS 234
Tabela 22. Komunikacja miejska w OMGGS poza rdzeniem metropolii 241
Tabela 23. Komunikacja miejska w OMGGS poza rdzeniem metropolii 243
Tabela 24. Czynne przystanki transportu zbiorowego w powiatach należących do OMGGS 244
Tabela 25 Długość buspasów w OMGGS w latach 2016–2021 245
Tabela 26. Stan inwentarzowy taboru komunikacji miejskiej [szt.] na dzień 31 grudnia danego roku dla województwa pomorskiego 248

Tabela 27. Podstawowe informacje o Porcie Lotniczym Gdańsk im. Lecha Wałęsy w 2021 r. 256
Tabela 28. Najpopularniejsze kierunki lotów z gdańskiego lotniska 258
Tabela 29. Udział przewoźników w ruchu w Porcie Lotniczym w Gdańsku 259
Tabela 30. Główne kierunki pasażerskiej żeglugi przybrzeżnej obsługiwane w 2021 r. w rejonie OMGGS 266
Tabela 31. Czas dojazdu do rdzenia aglomeracji samochodem osobowym 304
Tabela 32. Czas dojazdu do rdzenia aglomeracji transportem zbiorowym 304
Tabela 33. Podział zadań przewozowych na terenie Gdańska w 2016 r. 305
Tabela 34. Kluczowe wskaźniki dotyczące pojazdów osobowych z podziałem na obszar Trójmiasta oraz powiatów należących do OMGGS w 2021 r. 306
Tabela 35. Zestawienie liczbowe generowanych przez transport szkodliwych zanieczyszczeń z obszaru województwa pomorskiego 313
Tabela 36. Zestawienie gmin, na obszarze których wystąpiło przekroczenie normowanych poziomów zanieczyszczeń w 2021 r. 316
Tabela 37. Statystyki dotyczące infrastruktury paliw alternatywnych w OMGGS 322
Tabela 38. Metody uspokajania ruchu drogowego 329
Tabela 39. Zestawienie opłat za parkowanie w SPP na terenie OMGGS 333
Tabela 40. Liczba osób zabitych na miejscu oraz zmarłych w okresie 30 dni po wypadku na terenie powiatów wchodzących w skład OMGGS 347
Tabela 41. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych oraz zmarłych w przeciągu 30 dni od wypadku w obszarze zabudowanym na terenie powiatów należących do OMGGS 348
Tabela 42. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych oraz zmarłych w przeciągu 30 dni od wypadku w obszarze niezabudowanym na terenie powiatów należących do OMGGS 348
Tabela 43. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych oraz zmarłych w przeciągu 30 dni od wypadku na obszarze miejskim w obszarze zabudowanym na terenie powiatów należących do OMGGS 349
Tabela 44. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych oraz zmarłych w przeciągu 30 dni od wypadku na obszarze miejskim w obszarze niezabudowanym na terenie powiatów należących do OMGGS 349
Tabela 45. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych na 100 tys. mieszkańców na terenie powiatów należących do OMGGS 350
Tabela 46. Liczba zdarzeń z przyczyn osób kierujących pojazdami w woj. pomorskim w 2021 r. 351
Tabela 47. Liczba zdarzeń z przyczyn osób pieszych w woj. pomorskim w 2021 r. 351
Tabela 48. Analiza SWOT w zakresie mobilności na terenie OMGGS 400
Tabela 49. Proponowane cele operacyjne, działania i wskaźniki 420
Tabela 50. Zgodność obecnych SUMP z wytycznymi ELTIS 437
Tabela 51. Podsumowanie zgodności dokumentów z polityką zrównoważonej mobilności 440

11.3.2. Spis rysunków

Rysunek 1. Infrastruktura transportowa OMGGS wraz z listą gmin członkowskich OMGGS 13

Rysunek 2. Zasięg przestrzenny Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot i jego strefy funkcjonalne 16
Rysunek 3. Miejskie obszary funkcjonalne w OMGGS 17
Rysunek 4. Mapa podziału Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot na strefy, w których zachodzą podobne zjawiska funkcjonalno-przestrzenne. 21
Rysunek 5. Mieszkańcy i użytkownicy województwa pomorskiego wg danych z telefonii komórkowej oraz danych GUS w 2019 r. 25
Rysunek 6. Rozkład dobowy podróży międzyrejonowych 27
Rysunek 7. Zmiany liczby ludności w stosunku do poprzedniej godziny w gminach w woj. pomorskim w dzień roboczy października 2019 r. 29
Rysunek 8. Rozkład przestrzenny – podróże międzygminne ogółem w woj. pomorskim – październik 2019 r. 30
Rysunek 9. Rozkład przestrzenny – podróże międzygminne ogółem w woj. pomorskim – sierpień 2019 r. 31
Rysunek 10. Motywacje podróży mieszkańców OMGGS 33
Rysunek 11. Godzina rozpoczęcia podróży w poszczególnych motywacjach 34
Rysunek 12. Mapa uwarunkowań środowiskowych Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 37
Rysunek 13. Mapa gęstości zaludnienia w OMGGS w 2021 r. 45
Rysunek 14. Mapa średniorocznego przyrostu naturalnego w OMGGS w latach 2016–2021 48
Rysunek 15. Mapa średniorocznego salda migracji w OMGGS w latach 2016–2021 ... 51
Rysunek 16. Mapa średniorocznego przyrostu rzeczywistego w OMGGS w latach 2016–2021 54
Rysunek 17. Mapa przedsiębiorstw w OMGGS w 2022 r. wg danych REGON z podziałem na liczbę przedsiębiorstw 61
Rysunek 18. Mapa skupisk miejsc pracy w OMGGS w 2021 r. 62
Rysunek 19. Mapa przedsiębiorstw w rdzeniu w 2022 r. wg danych REGON z podziałem na wielkość przedsiębiorstw 63
Rysunek 20. Mapa skupisk miejsc pracy w rdzeniu w 2021 r. 64
Rysunek 21. Mapa dojazdów do pracy do rdzenia z terenu OMGGS w 2016 r. 67
Rysunek 22. Mapa dojazdów do pracy do wybranych miast z terenu OMGGS w 2016 r. 68
Rysunek 23. Mapa dojazdów do pracy do wybranych miast z terenu OMGGS w 2016 r. 69
Rysunek 24. Mapa obiektów usługowych w podziale ze względu na zasięg oddziaływania 73
Rysunek 25. Mapa szkół w OMGGS według typu i liczby uczniów w gminach 75
Rysunek 26. Mapa odsetka dzieci w wieku 3–5 lat przypadających na jedno miejsce w placówkach wychowania przedszkolnego na terenie OMGGS w 2019 r. 76
Rysunek 27. Mapa dojazdów uczniów w wieku 7–15 lat do szkół podstawowych na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne) 78

Rysunek 28. Mapa dojazdów uczniów w wieku 15–19 lat do szkół ponadpodstawowych zlokalizowanych na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne) 79
Rysunek 29. Mapa dojazdów do szkół dla dorosłych na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne) 80
Rysunek 30. Mapa łącznych dojazdów do szkół na terenie OMGGS w 2019 r. (tylko podróże międzygminne) 81
Rysunek 31. Mapa lokalizacji szpitali i sanatoriów w OMGGS wraz z liczbą oddziałów 83
Rysunek 32. Liczba i udział turystów według pochodzenia w woj. pomorskim w sierpniu w 2019 r. 84
Rysunek 33. Mapa obiektów związanych z obsługa ruchu turystycznego wraz ze wskaźnikiem rozwoju infrastruktury turystycznej w gminach OMGGS 87
Rysunek 34. Struktura zabudowy OMGGS 93
Rysunek 35. Mapa natężenia ruchu budowlanego dla zabudowy mieszkaniowej w OMGGS w latach 2016–2022 96
Rysunek 36. Mapa natężenia ruchu budowlanego dla pozostałych typów zabudowy w OMGGS w latach 2016–2022 97
Rysunek 37. Mapa przedstawiająca wyniki rankingu Gmina dobra do życia z 2022 r. 98
Rysunek 38. Potencjalne tereny inwestycyjne w OMGGS poza Trójmiastem 102
Rysunek 39. Potencjalne tereny inwestycyjne w Trójmieście 103
Rysunek 40. Charakterystyka podróży pieszych w OMGGS ze względu na liczbę etapów podróży uwarunkowaną zmianą sposobu przemieszczania się 129
Rysunek 41. Woonerf na ul. Abrahama w Gdyni 132
Rysunek 42. Widok z lotu ptaka na przebudowaną al. Wojska Polskiego, skwer oraz węzeł komunikacyjny w Starogardzie Gdańskim 134
Rysunek 43. Aktualna sieć rowerowa (transportowa) na obszarze OMGGS* 137
Rysunek 44. Cechy, którymi charakteryzuje się drugi poziom jakości polityki rowerowej, tzw. podejście izolowane 141
Rysunek 45. Dostępność urzędów gmin na terenie OMGGS przy pomocy roweru 144
Rysunek 46. Dostępność starostw powiatowych na terenie OMGGS przy pomocy roweru 145
Rysunek 47. Dostępność rowerowa poszczególnych gmin na terenie OMGGS w podróżach wewnątrzgminnych 146
Rysunek 48. Rowerowa dostępność głównych węzłów przesiadkowych na terenie OMGGS oraz obrzeży trójmiejskiego systemu transportowego 148
Rysunek 49. Dostępność rowerowa do przystanków, stacji i węzłów sieci transportu publicznego OMGGS 149
Rysunek 50. Dostępność sieci rowerowej na obszarze OMGGS przy założeniu 1 km oraz 2 km zasięgu dojazdu 151
Rysunek 51. Jeden ze współdzielonych rowerów elektrycznych, udostępnionych w Krakowie, Olsztynie, Warszawie, Poznaniu i Bydgoszczy 158

Rysunek 52. Dotychczasowa koncepcja rozwoju sieci rowerowej na terenie OMGGS 160
Rysunek 53. Koncepcja sieci rowerowej OMGGS w połączeniu z gminami ościennymi 163
Rysunek 54. Zakładana dostępność sieci rowerowej na obszarze OMGGS przy założeniu zasięgu jej oddziaływania w wysokości 1 km i 2 km 165
Rysunek 55. Kluczowe kierunki rozwoju sieci rowerowej w OMGGS 168
Rysunek 56. Kluczowe kierunki rozwoju sieci rowerowej w Trójmieście 170
Rysunek 57. Świecąca trasa rowerowa w Lidzbarku Warmińskim 171
Rysunek 58. Podgrzewana ciepłem z rur ciepłowniczych droga dla rowerów w Warszawie ..... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
Rysunek 59. Wyciąg rowerowy w Trondheim 174
Rysunek 60. Mapa połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym, wykonywanych na terenie OMGGS 187
Rysunek 61. Mapa połączeń kolejowych o charakterze regionalnym, wykonywanych na terenie OMGGS 191
Rysunek 62. Przebieg kolejowej infrastruktury wąskotorowej (750 mm) obsługiwanej przez Żuławską Kolej Dojazdową (ŻKD) 193
Rysunek 63. Planowany przebieg ciągu nr 1 („szprychy") CPK 214
Rysunek 64. Lokalizacje na terenie woj. pomorskiego uwzględnione na liście Rządowego Programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025 216
Rysunek 65. Schemat linii kolejowych obsługiwanych w ramach Pomorskiej Kolei Metropolitalnej wraz z planowanym tzw. bajpasem kartuskim 219
Rysunek 66. Podział prac na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz–Trójmiasto 220
Rysunek 67. Proponowany przebieg PKM Południe po preselekcji wykonanej w ramach przygotowania STEŚ dla inwestycji 223
Rysunek 68. Wariant W2 przebiegu Północnej Kolei Aglomeracyjnej 225
Rysunek 69. Planowane inwestycje kolejowe na terenie OMGGS 227
Rysunek 70. Mapa organizatorów i operatorów PTZ na terenie OMGGS, a także otwartych przewozów szkolnych oraz przewozów komercyjnych 236
Rysunek 71. Graficzna prezentacja gmin zrzeszonych w MZKZG 238
Rysunek 72. Schemat sieci komunikacji miejskiej MZKZG w podziale na organizatorów transportu zbiorowego 239
Rysunek 73. Mapa linii tramwajowych w Gdańsku i trolejbusowych w Gdyni 240
Rysunek 74. Struktura pojazdów drogowego publicznego transportu zbiorowego operatorów funkcjonujących w OMGGS w 2019 r. 247
Rysunek 75. Połączenia transportem zbiorowym (liczba kursów) na terenie OMGGS 249
Rysunek 76. Reklama promująca lokalną turystykę kolejową w Nadrenii-Palatynacie, zamiast odległych destynacji wakacyjnych 265
Rysunek 77. Przystanek tramwaju wodnego na Westerplatte 267
Rysunek 78. Schemat sieci tramwaju wodnego w Oslo 270

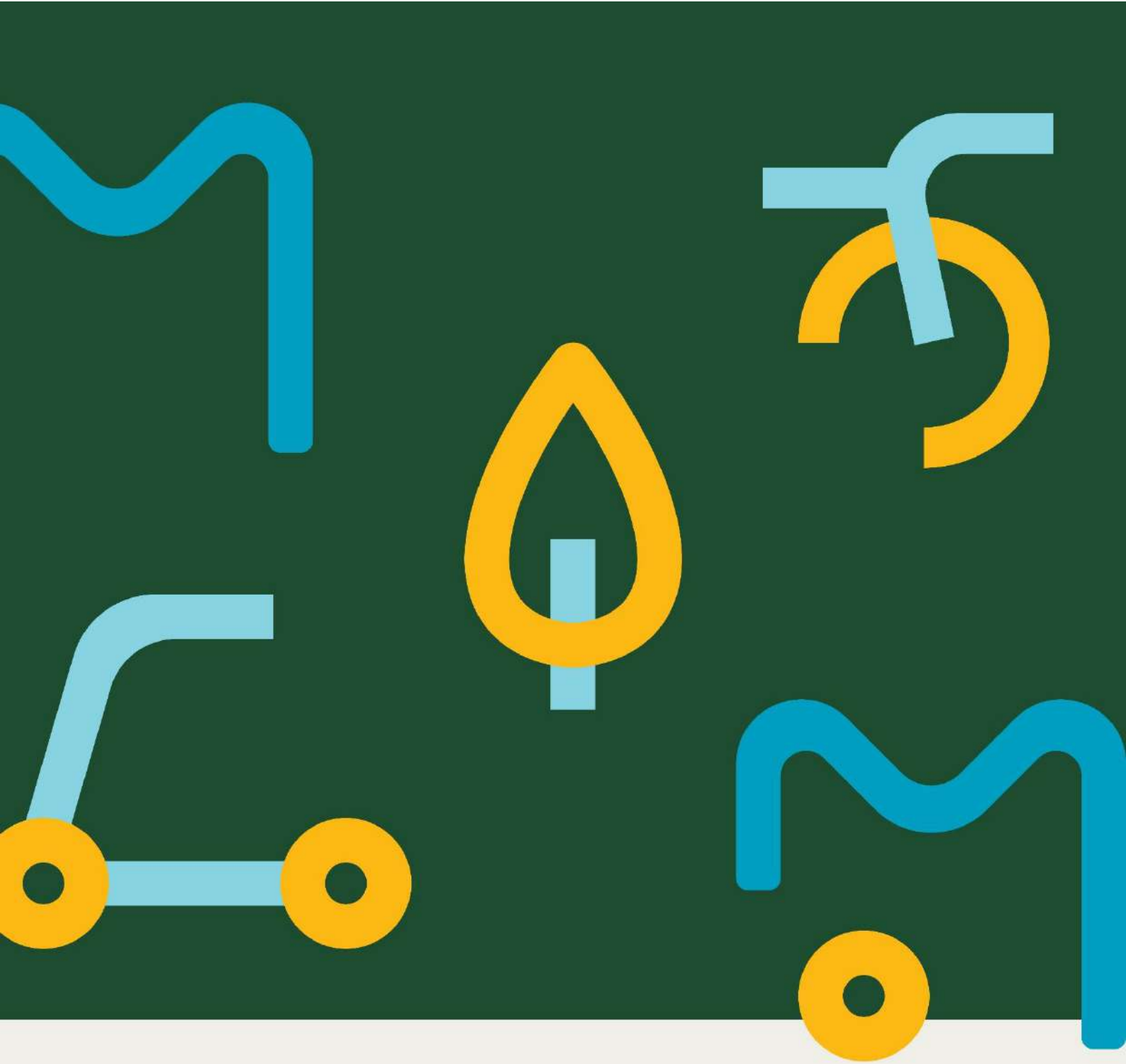
Rysunek 79. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w dzień powszedni (szkolny) 275
Rysunek 80. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w dzień powszedni (wakacyjny) 276
Rysunek 81. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w sobotę 277
Rysunek 82. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w niedzielę 278
Rysunek 83. Mapa przewozów pracowniczych w dzień powszedni 280
Rysunek 84. Mapa przewozów pracowniczych w sobotę 281
Rysunek 85. Mapa przewozów pracowniczych w niedzielę 282
Rysunek 86. Dostępność przystanków komunikacji zbiorowej na terenie OMGGS 284
Rysunek 87. Zasięg honorowania biletów okresowych ZTM Gdańsk na liniach kolejowych w obrębie miasta obsługiwanych przez PKP SKM i Polregio 287
Rysunek 88. Lokalizacja infrastruktury typu P&R na terenie OMGGS 293
Rysunek 89. Regionalne działania inwestycyjne w zakresie węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych 294
Rysunek 90. Mapa sieci drogowej OMGGS z klasyfikacją techniczną dróg 308
Rysunek 91. Stan nawierzchni dróg wojewódzkich w OMGGS 310
Rysunek 92. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich 2020/2021 312
Rysunek 93. Liniowe źródła emisji NOx na terenie województwa pomorskiego 314
Rysunek 94. Liniowe źródła emisji pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa pomorskiego 315
Rysunek 95. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu O_3 na terenie woj. pomorskiego 316
Rysunek 96. Mapa akustyczna obrazująca hałas drogowy na obszarze Gdańska za pomocą wskaźnika L_{DWN} 318
Rysunek 97. Mapa akustyczna obrazująca hałas drogowy na obszarze Gdyni za pomocą wskaźnika L_{DWN} 319
Rysunek 98. Planowany przebieg tzw. Drogi Czerwonej w Gdyni 325
Rysunek 99. Wstępny przebieg Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej oraz trasy do Władysławowa 326
Rysunek 100. Najważniejsze planowane inwestycje drogowe na terenie OMGGS 328
Rysunek 101. Główne cele ustanawiania polityki parkingowej 332
Rysunek 102. Podstawowe zasady wyznaczania Stref Płatnego Parkowania 333
Rysunek 103. Istniejące i projektowane parkingi na terenie OMGGS oraz najbliższe węzły strategiczne poza jego granicami 339
Rysunek 104. Przykładowa tablica zmiennej treści informująca kierowców w Rzeszowie o liczbie dostępnych miejsc parkingowych 343
Rysunek 105. Strefa Kiss & Ride w Ełku 344
Rysunek 106. Strefa Płatnego Parkowania połączona z przestrzenią przyjazną pieszym w Gandawie 345
Rysunek 107. Barometr realizacji przyjętych celów strategicznych 353
Rysunek 108. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich 360

Rysunek 109. Rower cargo w warunkach nieprawidłowo utrzymanej infrastruktury 365
Rysunek 110. Plakat zrealizowany w ramach kampanii Ustąp pierwszeństwa! w Tczewie ... 374
Rysunek 111. Plakat promujący zrównoważoną mobilność w Pruszczu Gdańskim ... 377
Rysunek 112. Wypożyczanie taboru transportu publicznego na różnorodne wydarzenia prywatne i publiczne przyciąga wzrok przechodniów i uczestników i pozostawia pozytywne odczucia ... 379
Rysunek 113. Promowanie możliwości dotarcia transportem zbiorowym na różne wydarzenia jednocześnie uświadamia i zachęca do skorzystania z niego ... 380
Rysunek 114. Plac zabaw dla dzieci o tematyce transportowej ... 382
Rysunek 115. Układ logiczny scenariuszy (dostępność i ekologia) ... 411
Rysunek 116. Układ logiczny scenariuszy (sytuacja społeczno-ekonomiczna, skuteczność polityki transportowej) ... 415

11.3.3. Spis wykresów

Wykres 1. Podział modalny (%) podróży w OMGGS na podstawie dostępnych opracowań ... 32
Wykres 2. Długość i gęstość sieci rowerowych w 2021 r. na terenie poszczególnych gmin OMGGS ... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
Wykres 3. Dynamika zmiany długości i gęstości sieci rowerowej OMGGS w latach 2011–2021 ... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
Wykres 4. Dynamika gęstości sieci rowerowej OMGGS w latach 2011–2021 w porównaniu do obszarów ościennych ... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
Wykres 5. Dynamika gęstości sieci rowerowej w woj. pomorskim w porównaniu do pozostałych województw oraz całego kraju ... 138
Wykres 6. Ruch rowerowy na obszarze Gdańska, Gdyni i Tczewa w latach 2013–2021* ... 152
Wykres 7. Dostępność istniejącej i planowanej sieci rowerowej na obszarze OMGGS* ... 166
Wykres 8. Liczba pasażerów kolei odprawionych na terenie województwa pomorskiego w latach 2010–2021 ... 184
Wykres 9. Wskaźnik wykorzystania kolei w latach 2010–2021 dla województwa pomorskiego i całego kraju ... 185
Wykres 10. Prognozowana na lata 2021–2040 liczba pojazdów elektrycznych podlegająca wycofaniu z eksploatacji w oczekiwaniu na naprawę główną (P5) z modernizacją lub kasację ... 206
Wykres 11. Prognozowana liczba dostępnych szynowych pojazdów elektrycznych do 2040 r. ... 207
Wykres 12. Szacunkowe wydatki na zakup nowych pojazdów kolejowych poniesione przez Urzędy Marszałkowskie oraz należących do nich przewoźników kolejowych w latach 2021–2022 (w mln zł) ... 207
Wykres 13. Liczba pasażerów Portu Lotniczego w Gdańsku w latach 2007–2021 ... 256
Wykres 14. Liczba pasażerów Portu Lotniczego w Gdańsku w 2020 r. i 2021 r. w podziale na miesiące ... 257

Wykres 15. Struktura lotów (krajowych i zagranicznych) w Porcie Lotniczym w Gdańsku w latach 2007–2021 [%] 257
Wykres 16. Udział przewoźników w ruchu w Porcie Lotniczym w Gdańsku [%] 258
Wykres 17. Ruch cargo w Porcie Lotniczym w Gdańsku w latach 2007–2021 [tony towarów] 260
Wykres 18. Wyniki sprzedaży w Porcie Lotniczym w Gdańsku w latach 2003–2021 [w tys. zł] 260
Wykres 19. Liczba pasażerów tramwaju wodnego w Gdańsku oraz procent poziomu dofinansowania przewozów ze środków publicznych 268
Wykres 20. Wzrost liczby pasażerów korzystających ze wspólnego biletu ZTM Gdańsk, umożliwiającego poruszanie się koleją w obrębie miasta w pierwszych miesiącach funkcjonowania oferty 288
Wykres 21. Udział środków transportu/sposobów podróżowania w całkowitym czasie typowej/codziennej podróży (całkowity czas wszystkich respondentów dla typowej codziennej podróży = 158 676 minut) – podział modalny podróży 305



SUMP OMGGS

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot

Prognoza demograficzna

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Mobilna Metropolia

Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot

Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Zamawiający:

Obszar Metropolitalny
Gdańsk Gdynia Sopot

Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot
ul. Długi Targ 39/40
80–830 Gdańsk
www.metropoliagdansk.pl/

Zespół opracowujący:

A2P2
ARCHITECTURE
AND PLANNING

A2P2 architecture&planning
ul. Pileckiego 8/3
80-225 Gdańsk
www.a2p2.pl

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.
ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

FUNDACJA
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej
ul. Narutowicza 11
80-233 Gdańsk
www.fril.org.pl

Gdańsk, 23.02.2023 r.

Opracowanie:

Elżbieta Wojnicka-Sycz

Skład i korekta:

Konrad Korzistka

Spis treści

1. Metodyka 5
2. Wnioski z prognoz 13
2.1. Prognozy dla poszczególnych powiatów OMGGS i ich gmin 14
2.1.1. Powiat gdański 14
2.1.2. Powiat kartuski 19
2.1.3. Powiat lęborski 26
2.1.4. Powiat malborski 30
2.1.5. Powiat nowodworski 35
2.1.6. Powiat pucki 39
2.1.7. Powiat tczewski 45
2.1.8. Powiat wejherowski 50
2.1.9. Trójmiasto na tle obszaru metropolitalnego 56
2.2. Dynamika ludności ogółem i według grup wiekowych w gminach i powiatach OMGGS 61
2.3. Prognozy dla dzielnic Gdańska 65
2.4. Prognozy dla dzielnic Gdyni 73
3. Załączniki 77
4. Spis tabel, rysunków i wykresów 79
Spis tabel 80
Spis rysunków 83
Spis wykresów 83

1
Metodyka

Prognozy liczby ludności w Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS) dla poziomu gmin i powiatów zostały wykonane dwutorowo:

1. w oparciu o model autorski i dane Narodowego Spisu Powszechnego (NSP) Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) z 2021 roku oraz
2. analizy przy wykorzystaniu modeli trendu na bazie danych GUS za lata 1995-2021 dotyczących stanu ludności w gminach i powiatach oraz rejonach transportowych.

Należy zaznaczyć, że liczba ludności ogółem GUS dla szeregów czasowych różni się dla 2021 roku od danych z NSP 2021. Podobnie liczba ludności w oparciu o dane meldunkowe dla dzielnic miast Gdańsk i Gdynia razem różnią się od liczb podawanych przez Główny Urząd Statystyczny.

Model tendencji rozwojowej (trendu) to model ekonometryczny, w którym w roli zmiennej objaśniającej występuje czas. Zastosowanie tych modeli do analizy szeregów czasowych pozwala wykryć zależności, które umożliwiają prognozowanie wartości zmiennej w przyszłości, a szczególnie pozwalają wykryć określoną tendencję.

Badając szeregi czasowe bez okresowości zakłada się, że zmiany w nich zachodzące podlegają wpływom jedynie przyczyn głównych i ubocznych – przypadkowych. Najczęściej metodą wyodrębniania trendów jest metoda analityczna. Polega ona na tym, iż tendencja rozwojowa wyrażana jest za pomocą określonej funkcji matematycznej, w której zmienna zależna to poziom obserwowanego w czasie zjawiska, a zmienna niezależna to zmienna czasowa. Model szeregu czasowego ma wówczas następującą postać:

$$Y_t = f(t) + u_t$$

przy czym:

- Y_t – zmienna pokazująca poziom badanego zjawiska w czasie,
- $f(t)$ – określona postać funkcji (model trendu),
- u_t – składnik losowy.[1]

Zastosowanie mają najczęściej, w zależności od dopasowania do danych rzeczywistych, trend liniowy, trend kwadratowy, trend wielomianowy trzeciego stopnia, trend hiperboliczny, trend logarytmiczny, trend potęgowy i trend wykładniczy. Dobór funkcji analitycznej trendu następuje poprzez ocenę jakości różnych trendów przy wykorzystaniu m.in. współczynnika determinacji R^2, który powinien być jak najwyższy, wartości odchylenia standardowego składnika resztowego, które powinno być niskie, co sugeruje, że nie różnią się przeciętnie między sobą wartości teoretyczne i empiryczne

[1] Rafał Klóska, Rafał Czyżycki Klasyczne modele trendu w prognozowaniu liczby odprawionych pasażerów w porcie lotniczym Szczecin-Goleniów; https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/2284/Klasyczne_modele_trendu_w_prognozowaniu_liczby_odprawionych_pasa%C5%BCer%C3%B3w_w_porcie_lotniczym_Szczecin-Golen%25C%B3w.pdf?sequence=1

zmiennej objaśnianej; wartości współczynnika zmienności losowej, który powinien być niski, co obrazuje udział odchylenia standardowego składnika losowego w średniej wartości zmiennej objaśnianej.

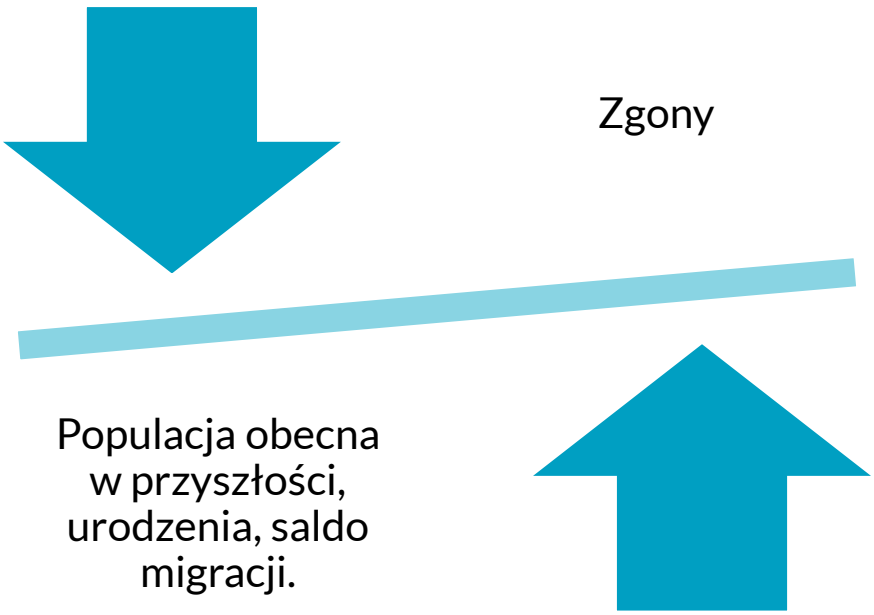
Dobór odpowiedniej formy trendu dla potrzeb prognoz przeprowadzono na bazie przebiegu zmiennych w analizowanych latach, współczynnika determinacji R^2, czyli stopnia wyjaśniania przez model przebiegu zmiennych empirycznych, a także wiedzę ekspercką na temat możliwości przestrzennych poszczególnych gmin i dzielnic. Stosowano model trendu liniowego, logarytmicznego, a także opóźnienia zmiennej zależnej.

Ponadto wykonano analizy w oparciu o model analityczny i modele trendu dla dzielnic Gdańska przy wykorzystaniu danych miasta Gdańsk według zameldowania ludności oraz danych Głównego Urzędu Statystycznego dla Gdańska ogółem rozszacowanych dla poziomu dzielnic. Dla dzielnic Gdańska wykonano także analizy przy wykorzystaniu modeli trendu zarówno dla poszczególnych grup wiekowych jak i dla ludności ogółem. Wykonano je w oparciu o dane miasta Gdańsk za lata 2010-2022.

Dla dzielnic Gdyni przeprowadzono analizę liczby ludności ogółem w oparciu o dane meldunkowe miasta Gdynia. Wykonano także oszacowanie liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w dzielnicach na bazie danych o udziale poszczególnych dzielnic w liczbie ludności Gdyni ogółem w danej grupie wiekowej w latach 2021-2022 oraz szacunków zmiany liczby ludności w poszczególnych grupach wiekowych dla Gdyni ogółem. Sporządzenie dokładnej analizy w oparciu o model, tak jak dla Gdańska, nie było możliwe ze względu na brak odpowiednich danych w ujęciu długości szeregu czasowego, gdyż dane dla dzielnic Gdyni według grup wiekowych dostępne są od 2017 roku. Ponadto nie podano jakiego wieku w odniesieniu do poszczególnych grup wiekowych dotyczą dane miasta Gdynia, natomiast dla Gdańska i gmin oraz powiatów wykonano analizy przyjmując standardy Unii Europejskiej, to jest liczbę osób w wieku przedprodukcyjnym do 14 lat, liczbę osób w wieku produkcyjnym 15-64 lat, a w wieku poprodukcyjnym 65 lat i więcej. Prawdopodobnie w mieście Gdynia zastosowano inne cezury wiekowe, a ze względu na brak danych o liczbie ludności w poszczególnych grupach wiekowych (dostępnych w przypadku Gdańsku) konieczne było mniej dokładne oszacowanie, to jest bazujące jedynie na udziale dzielnicy w ogólnej liczbie osób w danej grupie wiekowej w Gdyni wraz z zastosowaniem współczynnika zmiany liczby osób w analogicznej grupie wiekowej obliczonej w oparciu o dane z Narodowego Spisu Powszechnego dla miasta Gdynia ogółem.

Dla miasta Gdańsk dostępne są dane bardziej dokładne niż dane Głównego Urzędu Statystycznego dla gmin i rejonów transportowych, gdyż dla ludności według poszczególnych roczników. Dla gmin i powiatów z GUS dostępne są dane dla pięcioletnich przedziałów wiekowych. Z tego powodu przyjęto jako grupy osób w wieku przedprodukcyjnym osoby w wieku 0-14 lat, a nie 0-17 lat, gdyż takiej grupy wiekowej w danych GUS nie wyróżniono. W rezultacie analogicznie przeprowadzono analizy dla Gdańska.

Rysunek 1. Główne składowe modelu prognostycznego.



Źródło: opracowanie własne.

Prognozy sporządzono według modelu: populacja z 2021 roku w przyszłości w grupie wiekowej w podziale na kobiety i mężczyzn ogółem minus średnioroczne zgony w grupie wiekowej kobiet i mężczyzn lub ogółem plus urodzenia plus saldo migracji w grupie wiekowej lub ogółem. Główne składowe modelu analitycznego wraz z kierunkiem ich włączania do obliczeń przedstawiono na rysunku 1.

Zastosowany model dla potrzeb prognoz liczby ludności w gminach i powiatach oraz w dzielnicach Gdańska w grupach wiekowych i ogółem bazował na liczbie ludności z populacji w 2021 roku według Narodowego Spisu Powszechnego i w 2022 roku w Gdańsku według danych meldunkowych, według wieku jaki osiągnie ona w przyszłości, to jest w 2030 i 2040 roku. Dla poziomu gmin i powiatów, dla których dostępne są dane w 5-letnich przedziałach wieku, ludność w wieku 0-14 lat w 2030 roku będą stanowić osoby w wieku 0-4 lata w 2021 roku, osoby w wieku 15-64 lata w 2030 roku będą odpowiadać liczbie ludności w 2021 roku w wieku 5-54 lata (w 2040 roku osoby 0-44 w 2021 roku), a ludność w wieku 65 i więcej w 2030 roku będą stanowić osoby od 55. roku życia w 2021 roku (w 2040 roku osoby w wieku 45-74 w 2021 roku). Dla dzielnic Gdańska, dla których dostępne są dane o kolejnych rocznikach do osób w wieku ponad 100 lat, dla 2030 roku w grupie osób powyżej 65 lat przyjęto osoby wieku 65-95 lat, czyli w wieku 57-87 lat w 2022 roku. W 2040 roku w tej grupie uwzględniono osoby w wieku 65-97 lat, zakładając rosnącą średnią życia, czyli osoby w wieku 47-79 lat w 2022 roku.

Kolejny komponent modelu obejmował śmiertelność w oparciu o średnie zgony kobiet i mężczyzn w gminach w latach 2016-2021 w poszczególnych grupach wiekowych. Każdorazowo tę średnią śmiertelność mnożono przez odpowiednią liczbę lat do danego

horyzontu prognozy. Uwzględniono tym samym różną śmiertelność kobiet i mężczyzn w różnych grupach wiekowych.

Liczbę ludności zwiększają nowe urodzenia, które oszacowano w oparciu o modele trendu urodzeń dla powiatów w ujęciu obszarów miejskich i wiejskich oraz rozszacowaniu wartości dla powiatów przy wykorzystaniu udziału poszczególnych gmin w liczbie ludności obszarów miejskich i wiejskich danego powiatu, a także w oparciu o udział danej gminy w liczbie kobiet w wieku 15-39 lat. Dla Gdańska uwzględniono kobiety w wieku 15-40 lat, ze względu na dostępność danych rocznikowych i zastosowano wagę dla urodzeń w mieście Gdańsk w oparciu o udział dzielnicy w liczbie kobiet w tym wieku w Gdańsku. W przypadku danych GUS dla powiatów urodzenia oszacowano też jako średnioroczne urodzenia w latach 2016-2021 w powiecie i analogiczne udziały gmin w tych urodzeniach jak w przypadku modeli trendu urodzeń. Modele trendu zostały sporządzone na bazie danych o urodzeniach od 1999 roku, a więc odzwierciedlają długoterminową tendencję w zakresie urodzeń. Natomiast prognozy w oparciu o średnioroczne urodzenia odzwierciedlają najnowsze tendencje w tym zakresie. W wielu przypadkach różnice te są znaczne, a stąd sporządzono 2 warianty prognoz wykorzystujące te 2 podejścia do liczby urodzeń w przyszłości. Urodzenia wliczane były do grupy w wieku 0-14 lat w roku 2030 (urodzenia z lat 2022-2030) i w 2040 roku (urodzenia z lat 2026-2040) oraz do grupy w wieku 15-64 lat w 2040 roku (urodzenia z lat 2022-2025).

Ostatnim elementem modelu jest saldo migracji. W tym przypadku także uwzględniono długoterminowe i krótkoterminowe tendencje to jest w przypadku gmin i powiatów średnioroczne saldo migracji za lata 2010-2021 oraz średnioroczne saldo migracji za lata 2016-2021. W rezultacie powstały 4 warianty prognozy w grupach wiekowych w oparciu o model analityczny wykorzystujące różne podejścia do liczby urodzeń w przyszłości i salda migracji.

Dane o saldzie migracji ogółem z GUS dostępne są dla poziomu gminnego. Natomiast dla poziomu powiatów dostępne są dane o saldzie migracji w grupach wiekowych. Saldo migracji w grupach wiekowych dla gmin zostało oszacowane w oparciu o udział gminy w liczbie ludności w danym przedziale wiekowym w powiecie i udział gminy w saldzie migracji powiatu. Sporządzono także prognozy liczby ludności ogółem w oparciu o dokładne dane o saldzie migracji dla gminy. W rezultacie uzyskano 4 warianty prognoz w ujęciu grup wiekowych i 8 wariantów prognoz dla ludności ogółem (tabela 1.). Na bazie tych prognoz obliczono średnią prognozę na lata 2030 i 2040 liczby ludności ogółem w gminach i powiatach. Natomiast dla grup wiekowych średnią prognozę sporządzono w oparciu o 4 warianty prognoz na bazie danych GUS dla grup wiekowych.

Tabela 1. Warianty prognoz dla gmin i powiatów w oparciu o model.

Wariant	Urodzenia		Średnioroczne saldo migracji dla powiatu dla grup wiekowych rozszacowane na gminy powiatu		Średnioroczne saldo migracji dla gmin ogółem	
	Wg modelu trendu od 1999	Wg urodzeń średniorocznych w 2016-2021	2010-2021	2016-2021	2010-2021	2016-2021
1	x		x			
2	x			x		
3		x	x			
4		x		x		
5	x				x	
6	x					x
7		x			x	
8		x				x

Źródło: opracowanie własne.

Dla dzielnic miasta Gdańsk rozszacowano wskaźnik urodzeń dla Gdańska ogółem w 2 wariantach według urodzeń średniorocznych i według modelu trendu od 1999 roku w oparciu o udział dzielnic w liczbie kobiet w wieku 15-40 lat w 2022 roku. Saldo migracji dla poszczególnych dzielnic w ujęciu grup wiekowych obliczono poprzez rozszacowanie salda migracji dla Gdańska średniorocznego w latach 2005-2021 oraz 2016-2021, w oparciu o udział dzielnicy w liczbie ludności w danej grupie wiekowej w Gdańsku. Podobnie rozszacowano liczbę zgonów w poszczególnych grupach wiekowych w Gdańsku. W rezultacie dla dzielnic Gdańska sporządzono w oparciu o model prognostyczny 4 warianty prognozy (tabela 2.), a także sporządzono prognozy w oparciu o modele trendu dla liczby ludności ogółem w poszczególnych grupach wiekowych. Dla Gdyni wykonano prognozy według modelu trendu dla liczby ludności ogółem w dzielnicach.

Tabela 2. Warianty prognoz dla dzielnic Gdańska w oparciu o model prognostyczny.

Wariant	Saldo migracji	Urodzenia
1	Wg średniorocznego z lat 2005-2021	Trend urodzeń dla Gdańska od 1999 roku
2		Według sumy średniorocznych urodzeń dla lat 2016-2021
3	wg średniorocznego z lat 2016-2021	Trend urodzeń dla Gdańska od 1999 roku
4		Według sumy średniorocznych urodzeń dla lat 2016-2021

Źródło: opracowanie własne.

Dokładne dane dla założeń prognozy w oparciu o ekspercki model, to jest dane o zgonach, urodzeniach i saldzie migracji, przedstawione są w załączniku 1. W opisie przedstawia się jedynie wnioski z prognozy dotyczące liczby ludności.

Ze względu na fakt, że dane meldunkowe miasta Gdańsk i miasta Gdynia są niższe niż dane Głównego Urzędu Statystycznego o liczbie ludności, przeliczono wyniki uzyskane w oparciu o dane miast na wyższe prognozy uzyskane w oparciu o modele na bazie danych GUS dla gmin. Jest to ważne z punktu widzenia popytu na usługi transportowe. Te przeliczone prognozy znajdują się w dodatkowym załączniku 2. W tekście natomiast opisano prognozy w oparciu o dane miasta Gdańsk i miasta Gdynia.

Wyraźnie także różnią się dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące szeregów czasowych i dane z Narodowego Spisu Powszechnego, a w rezultacie różnią się też, między innymi z tej przyczyny, prognozy w oparciu o autorski model i w oparciu o model trendu. Z tego też powodu przedstawiono w załączniku również uśrednione prognozy w oparciu o różne warianty modelu na bazie danych z Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 roku. Część z tych uśrednionych danych przedstawiono również w opisie.

Dodatkowo sporządzono prognozy liczby osób aktywnych zawodowo. Wartość ta odzwierciedla zarówno pracujących jak i aktywnych zawodowo na przykład na zasadzie samozatrudnienia. W tym celu wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego na temat stopy aktywności zawodowej osób w wieku 18-59/64 lata. Konieczne było odpowiednie przeliczenie prognozowanych danych o liczbie ludności w wieku 15-64, tak by odzwierciedlała tę grupę. Dokładnie prognozy te sporządzono następująco:

A. Wariant 1. – oszacowanie liczby osób aktywnych zawodowo w oparciu o prognozy na bazie modelu opartego o NSP z 2021 roku:

   1) Udział osób w wieku produkcyjnym według GUS wyrażony jako część osób w wieku 15-64 lata w 2021 roku z NSP.

   2) Osoby w wieku produkcyjnym według średnich prognoz w oparciu o NSP z roku 2021 obliczone według udziału z punktu 1 pomnożonego przez prognozę liczby osób w wieku 15-64 lata w 2030 roku i 2040 roku w oparciu o średnią prognozę z NSP z 2021 roku.

   3) Osoby aktywne zawodowo obliczone według:

      a) wskaźnika aktywności zawodowej dla osób 18-59/64 lat z 2021 roku: miasta w pomorskim: 81,3%, wieś 75,3% jako odsetek osób w wieku produkcyjnym dla liczby osób w wieku produkcyjnym obliczonych według punktu 2,

      b) według trendu wskaźnika aktywności zawodowej dla osób 18-59/64 lat z 2021 roku w oparciu o dane z lat 2010-2021 roku:

         – miasta w pomorskim – według trendu logarytmicznego wskaźnik aktywności zawodowej wyniesie: 86,5% w 2030 roku i 91,5% w 2040 roku, jednak nie wydaje się to realistyczne, gdyż najwyższy wskaźnik aktywności zawodowej w Europie, według danych Eurostat –

w Szwajcarii w 2021 roku w grupie 20-64 lata wyniósł 81,8%, a stąd dla wariantu optymistycznego w 2030 roku dla miast przyjęto 83%, a dla 2040 roku 84%,

- dla wsi w województwie pomorskim według modelu trendu wskaźnik aktywności zawodowej wyniesie 78% w 2030 roku, zaś w 2040 roku 82% i takie wartości przyjęto dla optymistycznego wariantu prognozy.

B. Wariant 2. – oszacowanie liczby osób aktywnych zawodowo w oparciu o liczbę ludności zaprognozowaną przy wykorzystaniu modelu trendu:

1) Obliczono udział osób aktywnych zawodowo oszacowany według punktu 3a i 3b w liczbie ludności ogółem.

2) Zastosowano udział z punktu 5 do oszacowania liczby osób aktywnych zawodowo w 2030 i 2040 roku w oparciu o liczbę ludności oszacowaną przy wykorzystaniu modelu trendu.

Podobnie przeliczono uzyskane prognozy w oparciu o model dla Gdańska dla grupy wiekowej 15-64 lata na osoby w wieku 18-59/64 lata dla poszczególnych dzielnic Gdańska, by oszacować liczbę osób aktywnych zawodowo. Uzyskane szacunki liczby osób aktywnych zawodowo przedstawione są także w załączniku 2, podsumowującym przeprowadzone analizy.

2
Wnioski z prognoz

2.1. Prognozy dla poszczególnych powiatów OMGGS i ich gmin

2.1.1. Powiat gdański

Dla powiatu gdańskiego najbardziej optymistycznym wariantem jest wariant oparty o tendencje długoterminowe, czyli według trendu urodzeń od 1999 roku oraz według średniorocznego salda migracji w latach 2010-2021. W tym wariancie liczba ludności w 2030 roku w całym powiecie wyniesie 144 599 osób, zaś w 2040 roku – 164 656 osób. Wariant pesymistyczny natomiast odzwierciedla najnowsze tendencje w zakresie średniorocznych urodzeń i salda migracji za lata 2016-2021. W tym wariancie w 2030 roku w powiecie gdańskim będzie mieszkać blisko 144 tys. osób, a w 2040 roku – około 162,5 tys. osób.

Tabela 3. Prognoza liczby ludności w powiecie gdańskim ogółem w wariantach.

Nazwa	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Wariant 5-8. wg salda migracji dla gmin ogółem, populacji 2021 roku w przyszłości ogółem oraz zgonów i urodzeń ogółem							
	Wariant 5. ogółem		Wariant 6. ogółem		Wariant 7. ogółem		Wariant 8. ogółem	
Uwagi	Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego na lata 2010-2021		Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego na lata 2016-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego na lata 2010-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego na lata 2016-2021	
Powiat gdański	**144 599**	**164 656**	**144 284**	**163 991**	**144 218**	**163 130**	**143 903**	**162 464**
Miasto Pruszcz Gdański	35 281	38 704	35 275	38 691	35 184	38 315	35 178	38 302
Cedry Wielkie	6 914	7 230	6 827	7 046	6 895	7 155	6 808	6 971
Kolbudy	23 497	27 278	23 948	28 229	23 438	27 040	23 888	27 991
Pruszcz Gdański	44 792	54 499	43 913	52 644	44 677	54 040	43 798	52 184
Przywidz	6 215	6 610	6 268	6 721	6 199	6 544	6 251	6 654
Pszczółki	11 620	13 076	11 759	13 369	11 589	12 953	11 728	13 246
Suchy Dąb	4 170	4 266	4 176	4 279	4 159	4 222	4 165	4 234
Trąbki Wielkie	12 108	12 993	12 118	13 013	12 076	12 862	12 085	12 882

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Według średniej z 8 wariantów prognoz największy przyrost liczby ludności w stosunku do 2021 roku nastąpi w gminie wiejskiej Pruszcz Gdański. W 2030 roku w stosunku do 2021 roku liczba ludności zwiększy się tam o 23%, a w 2040 roku o 49%. W oparciu o dane z analiz przy wykorzystaniu modelu trendu największy przyrost ludności w 2030 roku w stosunku do roku 2021 nastąpi w gminie Kolbudy. Wyniesie on 34%, podczas gdy w gminie Pruszcz Gdański 33%. Jednak te dwie gminy są liderami w powiecie gdańskim pod względem prognozowanego wzrostu liczby ludności. W rezultacie w 2030 i 2040 roku największą gminą powiatu gdańskiego będzie gmina wiejska Pruszcz Gdański, z liczbą mieszkańców w 2030 roku od około 40 tys. do 44 tys. osób, a w 2040 roku liczba

mieszkańców w gminie wiejskiej Pruszcz Gdański wyniesie od około 49 tys. do 53 tys. osób. Wzrost liczby ludności prognozowany jest we wszystkich gminach powiatu gdańskiego. Silny wzrost będzie dotyczył także gmin Pruszcz Gdański miasto oraz Pszczółki. Relatywnie najsłabszy przyrost liczby ludności nastąpi w gminach Cedry Wielkie i Suchy Dąb.

Tabela 4. Prognoza liczby ludności w powiecie gdańskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika.

Nazwa	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP z 2021 roku					Prognoza według modelu trendu liczby ludności				
	NSP	Średnia z 8 wariantów prognoz		Dynamika w stosunku do 2021 roku		Liczba ludności wg GUS	Na bazie danych z lat 1995-2021		Dynamika w stosunku do 2021 roku	
	2021	2030	2040	2030	2040	2021	2030	2040	2030	2040
Powiat gdański	**125 364**	**144 251**	**163 560**	**115**	**130**	**128 404**	**139 183**	**158 751**	**108**	**124**
Miasto Pruszcz Gdański	31 643	35 230	38 504	111	122	31 791	34 409	38 098	108	120
Cedry Wielkie	6 589	6 861	7 100	104	108	6 778	69 12	7 052	102	104
Kolbudy	19 910	23 696	27 640	119	139	20 468	23 602	27 341	115	134
Pruszcz Gdański	35 909	44 291	53 333	123	149	36 809	40 298	48 996	109	133
Przywidz	5 803	6 233	6 633	107	114	6 034	6 020	6 810	100	113
Pszczółki	10 260	11 675	13 163	114	128	10 681	11 688	12 959	109	121
Suchy Dąb	4 072	4 168	4 250	102	104	4 245	4 391	4 645	103	109
Trąbki Wielkie	11 178	12 097	12 938	108	116	11 598	11 863	12 850	102	111

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Widoczne jest jednak także z prognoz silne starzenie się populacji powiatu gdańskiego zarówno według wariantu prognozy opartej o długo i krótkoterminowe tendencje w zakresie urodzeń i salda migracji. Największy przyrost liczby mieszkańców nastąpi w powiecie gdańskim w grupie wiekowej powyżej 64 lat. Do 2030 roku liczba mieszkańców tej grupie zwiększy się o blisko 50% w stosunku do 2021 roku, zaś do 2040 roku o blisko 100%. Liczba osób do 14. roku życia w obu wariantach prognozy, czyli opartych o krótko i długoterminowe tendencje, będzie mniej więcej taka jak w 2021 roku, zaś do 2040 roku nastąpi około piętnastoprocentowy wzrost liczby ludności w tej grupie wiekowej. Liczba ludności w wieku produkcyjnym jednak w powiecie gdańskim także wzrośnie, o około 13-14% do 2030 roku i o około 20-22% w 2040 roku w stosunku do 2021 roku.

Jednakże do 2030 roku jedynie w Pruszczu Gdańskim mieście i gminie wiejskiej prognozowany jest nieznaczny wzrost liczby osób młodych do 14. roku życia, podczas gdy w pozostałych gminach spadek. Liczba osób w wieku produkcyjnym do 2030 roku zwiększy się we wszystkich gminach powiatu gdańskiego poza Cedrami Wielkimi, gdzie

prognozowany jest nieznaczny spadek osób w tej grupie wiekowej oraz gminą Suchy Dąb, w której prognozuje się stabilizację liczby osób w wieku produkcyjnym. Liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększy się zarówno do 2030, jak i 2040 roku we wszystkich gminach powiatu gdańskiego.

Do 2040 roku prognozowany jest, w wariancie opartym o tendencję długoterminowe, wzrost liczby osób w wieku przedprodukcyjnym we wszystkich gminach powiatu gdańskiego poza Cedrami Wielkimi i Suchym Dębem. W wariancie prognozy opartym o tendencje krótkoterminowe liczba osób w wieku przedprodukcyjnym spadnie jeszcze w Pszczółkach, a w Trąbkach Wielkich pozostanie bez zmian. Do 2040 roku nastąpi spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym w gminie Cedry Wielkie i Suchy Dąb, zaś w wariancie prognozy opartym o tendencje krótkoterminowe także w gminie Pszczółki. W pozostałych gminach powiatu gdańskiego dojdzie jednak do wzrostu liczby ludności w wieku produkcyjnym do 2040 roku.

Tabela 5. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie gdańskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje.

Nazwa	2030				2040				2030				2040			
	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP 2021								Prognoza według modelu trendu liczby ludności							
	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma
Uwagi	Urodzenia wg modelu trendu od 1999 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2010-2021								Urodzenia wg urodzeń średniorocznych 2016-2021 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2016-2021							
Powiat gdański	**100**	**114**	**147**	**115**	**121**	**122**	**198**	**131**	**98**	**113**	**149**	**115**	**116**	**120**	**202**	**130**
Miasto Pruszcz Gdański	103	108	138	112	124	111	170	123	101	107	139	111	118	110	172	121
Cedry Wielkie	86	97	160	104	94	89	216	107	86	98	161	105	92	91	218	109
Kolbudy	102	121	153	121	130	132	225	143	97	117	154	117	118	124	227	135
Pruszcz Gdański	103	126	147	123	127	145	209	147	104	126	153	124	128	146	221	150
Przywidz	93	103	149	108	106	101	195	116	90	102	150	107	98	98	195	113
Pszczółki	98	113	152	115	118	121	201	131	94	111	152	113	109	116	203	126
Suchy Dąb	80	100	151	103	84	94	193	105	79	99	151	102	79	94	193	104
Trąbki Wielkie	95	103	158	109	106	102	209	117	93	102	158	108	100	101	210	115

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W 2030 roku udział liczby mieszkańców w wieku do 14 lat średnio w powiecie gdańskim wyniesie około 17%, a w 2040 roku około 18%. Liczba osób w wieku produkcyjnym będzie stanowić około 66% ludności powiatu gdańskiego w 2030 roku i około 62% w 2040 roku. Liczba ludności w wieku 65 lat i więcej wyniesie około 16% ludności powiatu w 2030 roku i około 19-20% w 2040 roku. Największy udział liczby osób młodych (około 19%) będzie dotyczył gminy wiejskiej Pruszcz Gdański, zaś po około

17% wyniesie w Kolbudach i Pszczółkach w 2030 roku, a około 15% będą stanowić osoby w wieku do 14. roku życia w Cedrach Wielkich i Przywidzu w 2030 roku. Z kolei w 2040 roku liczba osób młodych wyniesie ponad 19% w Pruszczu Gdańskim gminie wiejskiej i tylko tam będzie większa od średniej dla całego powiatu. Najmniejszy udział osób młodych w 2040 roku będzie w Cedrach Wielkich, Suchym Dębie i Przywidzu – po około 15-16%. Udział osób w wieku produkcyjnym w 2030 roku będzie najwyższy w gminie Pruszcz Gdański gmina wiejska i wyniesie ponad 68%. Około 67% ludności Kolbud będą stanowić osoby w wieku 15-64 w 2030 roku. Najmniej, to jest około 64%, w 2030 roku będą stanowić osoby w wieku produkcyjnym w gminie Przywidz.

Tabela 6. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie gdańskim w grupach wiekowych w wariantach.

Nazwa	2030			2040			2030			2040		
	Struktura w procentach – wariant 1.						Struktura w procentach – wariant 4.					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat gdański	**17,3**	**66,4**	**16,3**	**18,3**	**62,4**	**19,3**	**17,1**	**66,3**	**16,6**	**17,8**	**62,2**	**20,0**
Miasto Pruszcz Gdański	16,4	64,6	19,0	18,0	60,6	21,4	16,2	64,6	19,2	17,4	60,7	21,9
Cedry Wielkie	14,9	64,4	20,8	15,8	57,0	27,2	14,8	64,5	20,7	15,3	57,6	27,1
Kolbudy	17,2	67,4	15,4	18,6	62,3	19,1	16,9	67,2	15,9	17,9	61,8	20,3
Pruszcz Gdański	19,0	68,6	12,4	19,6	65,8	14,7	19,0	68,2	12,8	19,3	65,4	15,3
Przywidz	15,6	63,9	20,4	16,7	58,4	24,8	15,3	64,0	20,7	15,9	58,5	25,6
Pszczółki	17,0	65,9	17,0	18,1	62,1	19,8	16,8	65,8	17,4	17,4	61,8	20,8
Suchy Dąb	15,2	65,6	19,2	15,6	60,5	23,9	15,0	65,7	19,3	14,8	61,0	24,3
Trąbki Wielkie	16,5	64,7	18,8	17,1	59,7	23,2	16,3	64,7	19,0	16,4	59,8	23,7

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Najwięcej osób starszych będzie w 2030 roku w gminach Cedry Wielkie i Przywidz – około 21%, zaś najmniej – niecałe 13% w Pruszczu Gdańskim gmina wiejska. W 2040 roku osoby w wieku 0-14 lat w wariancie opartym o tendencje długoterminowe będą stanowić 19,6% w Pruszczu Gdańskim gminie wiejskiej i podobnie ponad 19% w wariancie opartym o tendencje krótkoterminowe. W 2040 roku najniższy udział osób w wieku do 14 lat będzie podobnie w gminach Suchy Dąb i Cedry Wielkie – po około 15%. Do 2040 roku wszędzie jednak zmniejszy się udział osób w wieku produkcyjnym. Największy udział tych osób – blisko 66% będzie w gminie Pruszcz Gdański gmina wiejska, zaś najmniejszy – poniżej 59%, w Przywidzu. Osoby starsze w 2040 roku będą stanowić od około 15% w gminie Pruszcz Gdański gmina wiejska do około 25% w Przywidzu.

Według średniej z 4 wariantów prognoz w gminie wiejskiej Pruszcz Gdański w 2030 roku będzie 8 425 osób w wieku 0-14 lat, a w 2040 roku ponad 10 tys. osób w tej grupie wiekowej. Liczba osób w wieku 0-14 lat wyniesie blisko 6 tys. w 2030 roku i blisko 7 tys. w 2040 roku w Pruszczu Gdańskim gminie miejskiej. Najmniej osób w wieku 0-14 lat, tj. około 630 osób w 2030 roku i 644 osób w 2040 roku, będzie w gminie Suchy Dąb. Osoby w wieku produkcyjnym w 2030 roku będą stanowić około 30 tys. osób w Pruszczu Gdańskim gminie wiejskiej i blisko 23 tys. w mieście Pruszcz Gdański. W 2040 roku w gminie wiejskiej Pruszcz Gdański będzie około 35 tys. osób w wieku produkcyjnym, zaś w gminie miejskiej Pruszcz Gdański nieco ponad 23 tys. osób. Najmniej tj. około 2,7 tys. osób w 2030 roku i niecałe 2,6 tys. osób w 2040 roku będzie ludności w wieku 15-64 lat w gminie Suchy Dąb. Najwięcej osób w wieku poprodukcyjnym w 2030 i 2040 roku będzie w gminie miejskiej Pruszcz Gdański – blisko 7 tys. w 2030 roku i nieco ponad 8 tys. w 2040 roku. Około 5,5 tysiąca osób w wieku poprodukcyjnym będzie w 2030 roku w gminie wiejskiej Pruszcz Gdański i około 8 tys. w 2040 roku. Natomiast w gminie Suchy Dąb w 2030 roku prognozuje się około 800 osób starszych, a w 2040 roku – około 1 tys.

Tabela 7. Prognoza liczby ludności w powiecie gdańskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognoz					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat gdański	**25 011**	**84 315**	**16 038**	**24 780**	**95 671**	**23 800**	**29 555**	**10 1900**	**3 2105**
Miasto Pruszcz Gdański	5 624	21 155	4 864	5 739	22 766	6 725	6 808	23 360	8 336
Cedry Wielkie	1 185	4 516	888	1 017	4 421	1 422	1 104	4 069	1 926
Kolbudy	4 058	13 443	2 409	4 047	15 956	3 695	5 044	17 166	5 436
Pruszcz Gdański	8 132	24 057	3 720	8 425	30 286	5 577	10 368	34 957	8 001
Przywidz	1 060	3 886	857	966	3 987	1 281	1 081	3 879	1 674
Pszczółki	2 058	6 881	1 321	1 975	7 692	2 009	2 338	8 156	2 671
Suchy Dąb	793	2 749	530	630	2 736	802	644	2 581	1 025
Trąbki Wielkie	2 101	7 628	1 449	1 982	7 826	2 288	2 169	7 731	3 038

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Tabela 8. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie gdańskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Struktura w procentach – średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat gdański	**20,0**	**67,3**	**12,8**	**17,2**	**66,3**	**16,5**	**18,1**	**62,3**	**19,6**
Miasto Pruszcz Gdański	17,8	66,9	15,4	16,3	64,6	19,1	17,7	60,7	21,6
Cedry Wielkie	18,0	68,5	13,5	14,8	64,4	20,7	15,5	57,3	27,1
Kolbudy	20,4	67,5	12,1	17,1	67,3	15,6	18,2	62,1	19,7
Pruszcz Gdański	22,6	67,0	10,4	19,0	68,4	12,6	19,4	65,6	15,0
Przywidz	18,3	67,0	14,8	15,5	64,0	20,6	16,3	58,5	25,2
Pszczółki	20,1	67,1	12,9	16,9	65,9	17,2	17,8	62,0	20,3
Suchy Dąb	19,5	67,5	13,0	15,1	65,6	19,2	15,2	60,7	24,1
Trąbki Wielkie	18,8	68,2	13,0	16,4	64,7	18,9	16,8	59,8	23,5

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

2.1.2. Powiat kartuski

Dla powiatu kartuskiego najbardziej optymistyczny jest wariant oparty o długoterminowe tendencje urodzeń i krótkoterminowe saldo migracji tj. wariant 6. W tym wariancie liczba osób w powiecie w 2030 roku wyniesie około 167,5 tys. osób, a w 2040 roku – około 191,4 tys. osób. Najmniej optymistyczne są natomiast warianty oparte o długoterminowe tendencje urodzeń i salda migracji, tj. warianty 5. i 7. W tych wariantach liczba mieszkańców w 2030 roku w powiecie wyniesie około 165,5 tys. osób, a w 2040 roku – od około 185 tys. do 187 tys. osób. Oznacza to, że w ostatnich latach rośnie popularność powiatu kartuskiego jako miejsca zamieszkania, w którym dodatkowo rodzi się coraz więcej dzieci. Może to być jeszcze zwiększone w wyniku ukończenia budowy Trasy Kaszubskiej oraz Obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej, a stąd należy oceniać, że wariant optymistyczny jest bardziej prawdopodobny.

Według średniej z 8 wariantów prognoz najwięcej osób, zarówno w 2030 jak i 2040 roku, będzie mieszkać w gminie Żukowo, szczególnie na jej obszarze wiejskim. Na obszarze wiejskim gminy Żukowo w 2030 roku będzie mieszkać, w oparciu o średnią z prognoz przy wykorzystaniu modelu eksperckiego, około 53 tys. osób, a w 2040 roku – blisko 67 tys. osób. Prognozy według modelu trendu szacują liczbę mieszkańców obszaru wiejskiego gminy Żukowo na około 49 tys. w 2030 roku i około 59 tys. w 2040 roku.

Tabela 9. Prognoza liczby ludności w powiecie kartuskim ogółem w wariantach.

Nazwa	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Wariant 5-8. wg salda migracji dla gmin ogółem, populacji 2021 w przyszłości ogółem oraz zgonów i urodzeń ogółem							
	Wariant 5. Ogółem		Wariant 6. Ogółem		Wariant 7. Ogółem		Wariant 8. Ogółem	
Uwagi	Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2010-2021		Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2016-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2010-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2016-2021	
Powiat kartuski	**165 606**	**187 349**	**167 527**	**191 402**	**165 737**	**185 177**	**167 657**	**189 231**
Chmielno	8 205	8 875	8 136	8 729	8 212	8 764	8 142	8 617
Kartuzy	35 243	36 991	35 108	36 707	35 272	36 522	35 137	36 237
Kartuzy (*miasto*)	13 310	12 479	13 124	12 086	13 321	12 293	13 135	11 901
Kartuzy (*obszar wiejski*)	21 934	24 513	21 985	24 620	21 951	24 228	22 002	24 336
Przodkowo	12 391	14 570	12 466	14 728	12 401	14 409	12 476	14 567
Sierakowice	21 142	22 260	21 094	22 159	21 160	21 957	21 112	21 856
Somonino	11 874	13 035	11 906	13 102	11 884	12 874	11 915	12 941
Stężyca	11 698	12 737	11 762	12 872	11 707	12 577	11 771	12 712
Sulęczyno	5 932	6 312	5 966	6 384	5 937	6 234	5 971	6 306
Żukowo	59 121	72 568	61 089	76 722	59 165	71 840	61 132	75 994
Żukowo (*miasto*)	7 017	7 371	7 021	7 380	7 022	7 279	7 027	7 288
Żukowo (*obszar wiejski*)	52 104	65 197	54 067	69 342	52 143	64 561	54 106	68 705

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Podobnie różnice te mogą wynikać z faktu, że w modelu trendu uwzględnione są długoterminowe trendy, to jest od 1995 roku, natomiast w modelu eksperckim uwzględniono bardziej krótkoterminowe tendencje. Jednak w obu typach prognoz widoczny jest bardzo silny wzrost liczby mieszkańców na obszarze wiejskim Żukowa, który wyniesie od około 18% do 31% w 2030 roku w stosunku do 2021 roku, natomiast w 2040 roku – od około 42% do 65%.

W obszarze wiejskim gminy Kartuzy prognozuje się od około 22 tys. do 23 tys. osób zamieszkałych w 2030 roku i od około 24,5 tys. do 25,5 tys. osób w 2040 roku. Będzie to oznaczać wzrost o około 12-13% w 2030 roku i o około 24-27% w 2040 roku w stosunku do 2021 roku. Kolejną co do wielkości gminą powiatu kartuskiego będą Sierakowice, gdzie liczba mieszkańców wyniesie około 21-22 tys. osób w 2030 roku i od około 22 tys. do 25 tys. osób w 2040 roku. W przypadku Sierakowic mniej optymistyczna jest prognoza w oparciu o model ekspercki, bazująca na bardziej krótkoterminowych tendencjach, a nie na modelu trendu. Jednak w obu typach analiz prognozowany jest wzrost liczby mieszkańców.

Tabela 10. Prognoza liczby ludności w powiecie kartuskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika.

Nazwa	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP 2021					Prognoza według modelu trendu liczby ludności				
	NSP	Średnia z 8 wariantów prognoz		Dynamika w stosunku do 2021 roku		Liczba ludności wg GUS	Na bazie danych z lat 1995-2021		Dynamika w stosunku do 2021 roku	
	2021	2030	2040	2030	2040	2021	2030	2040	2030	2040
Powiat kartuski	**146 356**	**166 632**	**188 290**	**114**	**129**	**149 799**	**167 095**	**189 434**	**112**	**126**
Chmielno	7 607	8 177	8 755	107	115	7 794	8 451	9 281	108	119
Kartuzy	33 561	35 194	36 623	105	109	34 275	36 218	38 335	106	112
Kartuzy (*miasto*)	13 863	13 221	12 186	95	88	14 064	13 393	12 720	95	90
Kartuzy (*obszar wiejski*)	19 698	21 974	24 436	112	124	20 211	22 825	25 615	113	127
Przodkowo	10 500	12 439	14 581	118	139	10 748	13 070	16 527	122	154
Sierakowice	20 213	21 128	22 061	105	109	20 599	22 616	25 214	110	122
Somonino	10 844	11 896	12 991	110	120	11 133	12 226	13 473	110	121
Stężyca	10 778	11 734	12 724	109	118	11 051	12 283	13 706	111	124
Sulęczyno	5 603	5 951	6 308	106	113	5 688	6 157	6 688	108	118
Żukowo	47 250	60 112	74 249	127	157	48 511	56 074	66 210	116	136
Żukowo (*miasto*)	6 668	7 021	7 329	105	110	6 663	6 734	6 792	101	102
Żukowo (*obszar wiejski*)	40 582	53 090	66 920	131	165	41 848	49 340	59 418	118	142

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Silny wzrost liczby mieszkańców w stosunku do 2021 roku przewiduje się w Przodkowie i wyniesie on około 20% w 2030 roku i około 40-50% w 2040 roku. Tym samym liczba mieszkańców w gminie Przodkowo wyniesie od około 12,5 tys. do 13 tys. mieszkańców w 2030 roku i od około 14,5 tys. do 16,5 tys. mieszkańców w 2040 roku. Tym samym w 2040 roku Przodkowo będzie czwartą co do wielkości gminą powiatu kartuskiego, zaraz po gminie Żukowo, Kartuzy i Sierakowice. Spadek liczby mieszkańców prognozowany jest jedynie w obszarze miejskim gminy Kartuzy i wyniesie on około 5% w 2030 roku w stosunku do 2021 i około 10% w 2040 roku w stosunku do 2021 roku. Tym samym na obszarze miejskim Kartuz w 2040 roku będzie mieszkać około 12,5 tys. mieszkańców. W pozostałych gminach powiatu kartuskiego, tj. Sulęczynie, Stężycy i Chmielnie, prognozuje się ponad dziesięcioprocentowy wzrost liczby ludności w 2040 roku w stosunku do 2030 roku. W gminie Żukowo na obszarze miejskim wzrost liczby ludności będzie umiarkowany, ale także nastąpi, a w 2040 roku będzie tam mieszkać około 7 tys. osób, podczas gdy około 6,5 tys. w Sulęczynie, po około 13 tys. w Stężycy i Somoninie oraz około 9 tys. w Chmielnie.

Tabela 11. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie kartuskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje.

Nazwa	2030				2040				2030				2040			
	Wariant 1. – dynamika w stosunku do 2021 roku								Wariant 4. – dynamika w stosunku do 2021 roku							
	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma
Uwagi	Urodzenia wg modelu trendu od 1999 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2010-2021								Urodzenia wg urodzeń średniorocznych 2016-2021 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2016-2021							
Powiat kartuski	**103**	**111**	**144**	**113**	**125**	**119**	**184**	**128**	**105**	**112**	**145**	**115**	**121**	**122**	**187**	**129**
Chmielno	94	105	139	107	105	107	164	114	96	106	140	108	103	111	166	116
Kartuzy	96	99	141	105	111	96	165	110	96	99	141	105	105	96	166	109
Kartuzy (*miasto*)	88	86	133	96	96	74	140	91	86	84	132	94	82	69	137	85
Kartuzy (*obszar wiejski*)	99	108	149	111	119	111	197	123	102	109	151	112	117	115	200	125
Przodkowo	106	117	143	117	129	129	196	136	110	120	146	120	130	136	203	142
Sierakowice	88	106	132	104	91	109	159	110	89	107	132	105	85	110	159	108
Somonino	99	105	158	109	116	107	202	120	100	106	158	110	111	109	204	120
Stężyca	94	108	141	109	107	112	175	118	95	108	142	109	101	113	176	118
Sulęczyno	89	105	140	106	99	109	159	113	89	105	140	106	93	109	159	112
Żukowo	121	124	151	126	160	143	219	155	124	126	155	129	158	149	226	159
Żukowo (*miasto*)	102	96	150	105	124	90	186	111	102	96	150	105	115	90	185	109
Żukowo (*obszar wiejski*)	123	128	151	129	164	152	228	162	127	131	156	132	164	159	237	167

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W wariancie opartym o tendencje krótkoterminowe, tj. najnowsze, w powiecie kartuskim w 2030 roku będzie mieszkać o 5% więcej osób w wieku 0-14 lat, natomiast w 2040 roku o 21% więcej osób młodych w stosunku do 2021 roku. Podobnie w ujęciu wariantu opartego o tendencje długoterminowe, w całym powiecie kartuskim dojdzie do wzrostu liczby osób młodych w obu horyzontach prognozy. W wariancie opartym o tendencje krótkoterminowe wzrost liczby osób w wieku 0-14 lat nastąpi przede wszystkim w obszarze wiejskim gminy Żukowo, gdzie wyniesie on około 27% i podobnie w wariancie opartym o tendencje długoterminowe, będzie on wysoki i wyniesie 23% w 2030 roku w stosunku do 2021 roku. W obu wariantach w obszarze wiejskim gminy Żukowo do 2040 roku prognozuje się ponad 60-procentowy wzrost liczby osób młodych. Oznacza to, że szczególnie duże zapotrzebowanie na szkolnictwo podstawowe i przedszkolne będzie na obszarze wiejskim gminy Żukowo, a także na usługi transportowe związane z dojazdami do szkół, także ponadpodstawowych i uczelni wyższych. Do wzrostu liczby osób w wieku 0-14 lat w obu wariantach dojdzie również w gminie Przodkowo, przy czym będzie on słabszy niż w przypadku gminy Żukowo i jej

obszaru wiejskiego. W obszarze miejskim gminy Żukowo nastąpi nieznaczny wzrost liczby dzieci do 2030 roku. W obszarze miejskim gminy Kartuzy oraz gminie Somonino prognozuje się stabilizację liczby dzieci do 2030 roku, natomiast w pozostałych gminach i obszarach powiatu kartuskiego – spadek. Do 2040 roku nastąpi wzrost liczby dzieci w gminie Żukowo, Stężyca, Przodkowo i obszarze wiejskim gminy Kartuzy, a także w gminie Chmielno. Pozostałe gminy i obszary powiatu będzie cechować spadek lub stabilizacja liczby dzieci.

Liczba osób w wieku produkcyjnym w powiecie kartuskim wzrośnie we wszystkich gminach i obszarach powiatu, z wyjątkiem obszaru miejskiego Kartuz i Żukowa. W perspektywie 2040 roku pogłębi się spadek liczby osób w wieku produkcyjnym na obszarach miejskich Kartuz i Żukowa. W pozostałych gminach i obszarach powiatu kartuskiego prognozuje się wzrost liczby osób w wieku produkcyjnym zarówno w horyzoncie 2030, jak i 2040 roku. Liczba osób starszych, powyżej 64. roku życia, wzrośnie we wszystkich gminach i obszarach powiatu kartuskiego zarówno w perspektywie 2030, jak i 2040 roku. W całym powiecie liczba osób starszych wzrośnie w 2030 roku w stosunku do 2021 roku o ponad 40%, zaś w 2040 roku o ponad 80%. Oznacza to więc jednocześnie wzrost popytu na usługi senioralne.

Tabela 12. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie kartuskim w grupach wiekowych w wariantach.

Nazwa	2030			2040			2030			2040		
	Wariant 1. – struktura w procentach						Wariant 4. – struktura w procentach					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat kartuski	**20,9**	**64,0**	**15,2**	**22,2**	**60,6**	**17,2**	**20,9**	**63,9**	**15,1**	**21,3**	**61,4**	**17,3**
Chmielno	20,4	62,5	17,2	21,3	59,8	18,9	20,5	62,4	17,0	20,5	60,7	18,8
Kartuzy	18,1	61,4	20,6	20,1	56,7	23,1	18,2	61,3	20,5	19,1	57,5	23,4
Kartuzy (*miasto*)	15,2	56,7	28,1	17,5	51,3	31,2	15,1	56,5	28,4	15,8	51,5	32,7
Kartuzy (*obszar wiejski*)	19,9	64,2	16,0	21,5	59,6	18,9	20,0	64,1	15,9	20,7	60,4	18,9
Przodkowo	22,0	65,2	12,8	23,0	61,9	15,0	22,2	65,2	12,7	22,3	62,7	14,9
Sierakowice	22,0	64,7	13,3	21,6	63,2	15,2	22,1	64,6	13,3	20,5	64,1	15,4
Somonino	20,0	64,1	15,8	21,5	60,0	18,5	20,1	64,1	15,8	20,5	60,8	18,6
Stężyca	20,8	63,8	15,4	21,7	60,9	17,4	20,9	63,7	15,3	20,7	61,7	17,6
Sulęczyno	19,8	62,1	18,1	20,7	60,0	19,2	19,9	62,0	18,1	19,7	60,8	19,5
Żukowo	22,2	65,4	12,4	23,8	61,7	14,6	22,2	65,4	12,4	22,9	62,4	14,7
Żukowo (*miasto*)	17,1	61,0	21,9	19,7	54,6	25,7	17,1	61,0	21,9	18,6	55,3	26,1
Żukowo (*obszar wiejski*)	22,9	66,0	11,1	24,2	62,5	13,3	22,9	66,0	11,1	23,4	63,2	13,4

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W całym powiecie jednak zarówno w perspektywie 2030, jak i 2040 roku utrzyma się przewaga osób w wieku 0-14 lat w stosunku do osób w wieku 65 lat i więcej. Największy udział osób młodych w strukturze ludnościowej w 2030 i 2040 roku będzie na obszarze wiejskim gminy Żukowo i wyniesie on około 23% w 2030 roku i około 24% w 2040 roku. Jednocześnie na tym obszarze liczba osób starszych wyniesie około 11% w 2030 roku i około 13% w 2040 roku. Najmniejszy udział dzieci będzie widoczny w 2030 i 2040 roku w gminie Kartuzy i wyniesie on od 15% do 17%. Jednocześnie w obszarze miejskim gminy Kartuzy największy będzie udział osób starszych w strukturze wiekowej i wyniesie on około 28% w 2030 roku i około 30% w 2040 roku. Liczba osób w wieku produkcyjnym w powiecie kartuskim będzie stanowić w 2030 roku od około 57% na obszarze miejskim gminy Kartuzy do około 66% w gminie Żukowo (na jej obszarze wiejskim). Jednak w perspektywie 2040 roku we wszystkich gminach i obszarach powiatu kartuskiego dojdzie do spadku udziału osób w wieku produkcyjnym w strukturze ludności. Udział osób w wieku produkcyjnym w 2040 roku wyniesie w powiecie średnio około 61% i będzie najwyższy w gminie Sierakowice – około 63-64%, zaś najniższy na obszarze miejskim Kartuz i Żukowa – około 51 i 55%.

Tabela 13. Prognoza liczby ludności w powiecie kartuskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognoz					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat kartuski	**33 442**	**95 449**	**17 465**	**34 823**	**106 589**	**25 220**	**41 003**	**114 849**	**32 438**
Chmielno	1 760	4 846	1 001	1 673	5 109	1 399	1 832	5 278	1 652
Kartuzy	6 653	21 765	5 143	6 380	21 590	7 229	7 187	20 932	8 513
Kartuzy (*miasto*)	2 290	8 763	2 810	1 999	7 488	3 733	2 031	6 263	3 889
Kartuzy (*obszar wiejski*)	4 363	13 002	2 333	4 382	14 102	3 496	5 156	14 669	4 624
Przodkowo	2 549	6 854	1 097	2 748	8 113	1 583	3 309	9 098	2 186
Sierakowice	5 262	12 825	2 126	4 660	13 660	2 809	4 643	14 041	3 380
Somonino	2 408	7 248	1 188	2 390	7 629	1 878	2 730	7 848	2 416
Stężyca	2 593	6 912	1 273	2 450	7 483	1 801	2 694	7 801	2 229
Sulęczyno	1 330	3 503	770	1 180	3 692	1 078	1 275	3 809	1 222
Żukowo	10 887	31 496	4 867	13 341	39 313	7 442	17 334	46 044	10 840
Żukowo (*miasto*)	1 175	4 470	1 023	1 201	4 283	1 536	1 406	4 025	1 897
Żukowo (*obszar wiejski*)	9 712	27 026	3 844	12 140	35 030	5 906	15 928	42 019	8 943

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W ujęciu absolutnym najwięcej osób w wieku 0-14 lat w 2030 roku będzie mieszkań na obszarze wiejskim gminy Żukowo – około 12 tys. w 2030 roku i około 16 tys. w 2040 roku wobec około 10 tys. w 2021 roku. Po około 4,5 tys. dzieci będzie w 2030 roku na obszarze wiejskim gminy Kartuzy oraz w gminie Sierakowice. W 2040 roku w gminie

Id: B5B64F46-712F-4699-81AA-3EAF2031FD35. Podpisany Strona 941

Sierakowice liczba dzieci pozostanie zbliżona, natomiast na obszarze wiejskim Kartuz prognozuje się jej wzrost do około 5 tys. Najmniej dzieci w ujęciu absolutnym, około 1,2 tys., będzie na obszarze miejskim gminy Żukowo i w gminie Sulęczyno w 2030 roku i liczby te nieznacznie wzrosną w horyzoncie 2040 roku.

Liczba osób w wieku produkcyjnym w całym powiecie kartuskim w 2030 roku wyniesie około 107 tys. osób wobec około 95,5 tys. osób w 2021 roku. W 2040 roku prognozuje się wzrost ogólnej liczby osób w wieku produkcyjnym w powiecie kartuskim do około 115 tys. osób. Najwięcej osób w wieku produkcyjnym, to jest około 35 tys. w 2030 roku i około 42 tys. w 2040 roku, będzie w gminie Żukowo, na jej obszarze wiejskim. Najmniej natomiast w gminie Sulęczyno, to jest poniżej 4 tys. osób.

Liczba osób starszych w powiecie kartuskim w 2030 roku wyniesie około 25 tys. osób wobec około 17,5 tys. w 2021 roku. W 2040 roku prognozuje się wzrost liczby osób starszych w powiecie kartuskim do około 32,5 tys. osób. Najwięcej osób starszych będzie w gminach Kartuzy i Żukowo, a szczególnie na obszarze miejskim Kartuz oraz na obszarze wiejskim gminy Żukowo.

Tabela 14. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie kartuskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Struktura w procentach – średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat kartuski	**22,8**	**65,2**	**11,9**	**20,9**	**64,0**	**15,1**	**21,8**	**61,0**	**17,2**
Chmielno	23,1	63,7	13,2	20,4	62,5	17,1	20,9	60,2	18,9
Kartuzy	19,8	64,9	15,3	18,1	61,3	20,5	19,6	57,1	23,2
Kartuzy (*miasto*)	16,5	63,2	20,3	15,1	56,6	28,2	16,7	51,4	31,9
Kartuzy (*obszar wiejski*)	22,1	66,0	11,8	19,9	64,2	15,9	21,1	60,0	18,9
Przodkowo	24,3	65,3	10,4	22,1	65,2	12,7	22,7	62,3	15,0
Sierakowice	26,0	63,4	10,5	22,1	64,6	13,3	21,0	63,6	15,3
Somonino	22,2	66,8	11,0	20,1	64,1	15,8	21,0	60,4	18,6
Stężyca	24,1	64,1	11,8	20,9	63,8	15,4	21,2	61,3	17,5
Sulęczyno	23,7	62,5	13,7	19,8	62,0	18,1	20,2	60,4	19,4
Żukowo	23,0	66,7	10,3	22,2	65,4	12,4	23,4	62,0	14,6
Żukowo (*miasto*)	17,6	67,0	15,3	17,1	61,0	21,9	19,2	54,9	25,9
Żukowo (*obszar wiejski*)	23,9	66,6	9,5	22,9	66,0	11,1	23,8	62,8	13,4

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

2.1.3. Powiat lęborski

W powiecie lęborskim we wszystkich wariantach prognozuje się spadek liczby ludności. Najbardziej optymistyczny jest w perspektywie 2030 roku wariant oparty o krótkoterminowe tendencje, natomiast najbardziej pesymistyczny jest wariant oparty o tendencje długoterminowe. W 2030 roku prognozuje się w powiecie lęborskim około 59-60 tys. mieszkańców, natomiast w 2040 roku od 54,5 do 56,5 tys. mieszkańców.

Tabela 15. Prognoza liczby ludności w powiecie lęborskim ogółem w wariantach.

Nazwa	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Wariant 5-8. wg salda migracji dla gmin ogółem, populacji 2021 w przyszłości ogółem oraz zgonów i urodzeń ogółem							
	Wariant 5. Ogółem		Wariant 6. Ogółem		Wariant 7. Ogółem		Wariant 8. Ogółem	
Uwagi	Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2010-2021		Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2016-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2010-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2016-2021	
Powiat lęborski	**59 300**	**54 603**	**59 476**	**54 974**	**59 871**	**56 296**	**60 047**	**56 667**
Miasto Lębork	31 813	29 256	32 123	29 908	32 117	30 156	32 427	30 809
Miasto Łeba	2 710	2 259	2 621	2 070	2 732	2 323	2 642	2 134
Cewice	6 613	5 793	6 599	5 764	6 686	6 010	6 672	5 981
Nowa Wieś Lęborska	12 844	12 305	12 862	12 342	12 965	12 664	12 983	12 702
Wicko	5 319	4 991	5 271	4 890	5 370	5 143	5 323	5 042

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Tym samym liczba mieszkańców w powiecie lęborskim spadnie o około 2-4% w 2030 roku w stosunku do 2021 roku i o około 10% według modelu eksperckiego w horyzoncie 2040 roku. Model trendu wskazuje na mniejszy spadek liczby ludności w perspektywie 2040 roku, który wyniesie około 3%. W oparciu o model trendu liczba ludności w powiecie w 2030 roku wyniesie 63 tys., a w 2040 roku około 62 tys. osób, wobec około 64 tys. w 2021 roku. Najmniejszy spadek liczby ludności według modelu eksperckiego prognozowany jest w Nowej Wsi Lęborskiej oraz gminie Wicko, zaś według modelu trendu w tych gminach prognozowany jest nawet niewielki wzrost liczby ludności. Największy spadek liczby ludności prognozuje się w Łebie i wyniesie on w 2030 roku według modelu eksperckiego około 12% w stosunku do 2021 roku i około 28% w 2040 roku. Bardziej optymistyczny jest model trendu, który prognozuje dla Łeby spadek liczby mieszkańców o około 13% do 2040 roku.

Tabela 16. Prognoza liczby ludności w powiecie lęborskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika.

Nazwa	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP 2021					Prognoza według modelu trendu liczby ludności				
	NSP	Średnia z 8 wariantów prognoz		Dynamika w stosunku do 2021 roku		Liczba ludności wg GUS	Na bazie danych z lat 1995-2021		Dynamika w stosunku do 2021 roku	
	2021	2030	2040	2030	2040	2021	2030	2040	2030	2040
Powiat lęborski	**61 861**	**59 673**	**55 635**	**96**	**90**	**64 130**	**63 076**	**62 152**	**98**	**97**
Miasto Lębork	33 159	32 131	30 055	97	91	34 365	33 565	32 500	98	95
Miasto Łeba	3 036	2 669	2 181	88	72	3 172	3 021	2 770	95	87
Cewice	7 195	6 639	5 880	92	82	7 448	7 176	7 290	96	98
Nowa Wieś Lęborska	13 025	12 916	12 508	99	96	13 551	13 704	13 923	101	103
Wicko	5 446	5 318	5 010	98	92	5 594	5 610	5 669	100	101

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W powiecie lęborskim spadnie przede wszystkim liczba osób młodych i w wieku produkcyjnym w perspektywie 2030 i 2040 roku, natomiast bardzo wzrośnie liczba osób starszych – o ponad 30% do 2040 roku i około 27% do 2030 roku. Wzrost liczby osób starszych będzie dotyczył wszystkich gmin powiatu lęborskiego do 2030 roku. W perspektywie 2040 roku przewiduje się natomiast niewielki wzrost liczby osób starszych w stosunku do 2021 roku jedynie w gminie Cewice, a w pozostałych gminach bardzo silny. Bardzo duży spadek liczby osób w wieku produkcyjnym przewiduje się w Łebie. Liczba osób w wieku produkcyjnym w Łebie może się zmniejszyć o ponad połowę do 2040 roku. W stosunku do 2021 roku w perspektywie 2030 roku dojdzie do spadku liczby osób do 14. roku życia we wszystkich gminach powiatu lęborskiego, natomiast w horyzoncie 2040 roku w wariancie prognozy opartym o krótkoterminowe tendencje przewiduje się pewien wzrost liczby dzieci w mieście Lębork oraz w Łebie.

Tabela 17. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie lęborskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje.

Nazwa	2030				2040				2030				2040			
	Wariant 1. – dynamika w stosunku do 2021								Wariant 4. – dynamika w stosunku do 2021							
	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma
Uwagi	Urodzenia wg modelu trendu od 1999 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2010-2021								Urodzenia wg urodzeń średniorocznych 2016-2021 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2016-2021							
Powiat lęborski	**83**	**91**	**127**	**96**	**79**	**79**	**133**	**88**	**90**	**91**	**127**	**97**	**95**	**80**	**132**	**92**
Miasto Lębork	89	90	126	97	86	78	130	90	96	89	126	97	103	77	130	92
Miasto Łeba	74	62	147	84	63	28	158	63	96	71	143	91	112	47	150	79
Cewice	76	92	111	91	62	79	104	78	83	94	109	94	80	84	100	85
Nowa Wieś Lęborska	80	98	130	99	76	91	143	95	84	97	130	99	86	90	144	97
Wicko	81	92	134	96	78	78	148	89	88	94	133	99	96	83	146	95

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W całym powiecie lęborskim w perspektywie zarówno 2030, jak i 2040 roku przewiduje się przewagę liczby osób w wieku poprodukcyjnym nad osobami w wieku przedprodukcyjnym. Jedynie w gminie Cewice w horyzoncie 2030 roku liczba osób młodych będzie większa niż liczba osób starszych. W ujęciu wariantu opartego o tendencje długoterminowe udział osób starszych i młodych w gminie Cewice wyrówna się w 2040 roku, ale wariant oparty o tendencje krótkoterminowe przewiduje dalszą przewagę udziału osób młodych nad osobami starszymi w tej gminie. W pozostałych gminach jednak zarówno w 2030, jak i 2040 roku wystąpi przewaga osób starszych nad młodymi. Największy udział osób w wieku poprodukcyjnym – powyżej 40%, nastąpi w gminie Łeba.

Liczba osób w wieku produkcyjnym w całym powiecie spadnie w 2040 roku w porównaniu z 2030 rokiem. Taka sytuacja wystąpi też we wszystkich gminach powiatu lęborskiego.

Tabela 18. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie lęborskim w grupach wiekowych w wariantach.

Nazwa	2030			2040			2030			2040		
	Wariant 1. – struktura w procentach						Wariant 4. – struktura w procentach					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat lęborski	**14,8**	**61,6**	**23,6**	**15,1**	**58,1**	**26,8**	**15,8**	**61,0**	**23,2**	**17,7**	**56,7**	**25,7**
Miasto Lębork	14,3	59,9	25,8	14,9	56,4	28,7	15,4	59,0	25,7	17,6	54,3	28,1
Miasto Łeba	10,0	47,9	42,2	11,2	28,6	60,3	11,9	50,2	37,8	16,0	38,2	45,8
Cewice	18,6	65,1	16,3	17,7	64,6	17,7	19,8	64,6	15,5	21,1	63,3	15,6
Nowa Wieś Lęborska	15,2	66,0	18,8	15,1	63,5	21,5	15,8	65,3	18,8	16,8	61,9	21,4
Wicko	14,5	63,8	21,7	15,2	58,8	26,0	15,4	63,6	21,0	17,4	58,5	24,0

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Tabela 19. Prognoza liczby ludności w powiecie lęborskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat lęborski	**10 508**	**40 376**	**10 977**	**9 134**	**36 582**	**13 957**	**9 145**	**31 906**	**14 584**
Miasto Lębork	5 171	21 424	6 564	4 768	19 101	8 273	4 894	16 639	8 546
Miasto Łeba	344	1 958	734	292	1 308	1 063	300	735	1 132
Cewice	1 605	4 631	959	1 275	4 304	1 057	1 141	3 756	976
Nowa Wieś Lęborska	2 448	8 708	1 869	2 004	8 483	2 431	1 991	7 840	2 682
Wicko	940	3 655	851	795	3 386	1 133	819	2 936	1 249

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W powiecie lęborskim prognozuje się zarówno w 2030, jak i 2040 roku w sumie około 9 tys. osób w wieku 0-14 lat. Liczba osób w wieku produkcyjnym natomiast wyniesie około 36,5 tys. w 2030 roku i około 32 tys. w 2040 roku, wobec ponad 40 tys. w 2021 roku. Liczba osób starszych ogółem w powiecie zwiększy się z około 11 tys. w 2021 roku do około 14 tys. w 2030 roku i około 14,5 tys. w 2040 roku według średniej z 4 wariantów prognozy dla grup wiekowych. W Lęborku będzie około 5 tys. dzieci, natomiast najmniej – około 300, w 2030 i 2040 roku w Łebie. Liczba osób w wieku produkcyjnym będzie największa i wyniesie 19 tys. w 2030 roku w mieście Lębork, wobec ponad 21 tys. w 2021 roku, ale spadnie do poniżej 17 tys. w 2040 roku. Liczba osób starszych w Lęborku wzrośnie do 8,5 tys. osób w 2040 roku wobec 6,5 tys. w 2021 roku. W Łebie w 2030 roku prognozuje się około 1,3 tys. osób w wieku produkcyjnym, natomiast w 2040 roku ich liczba spadnie do 735 osób. Jednocześnie w 2040 roku w Łebie będzie około 1,1 tys. osób starszych wobec 734 w 2021 roku.

Tabela 20. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie lęborskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Struktura w procentach – średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat lęborski	**17,0**	**65,3**	**17,7**	**15,3**	**61,3**	**23,4**	**16,4**	**57,3**	**26,2**
Miasto Lębork	15,6	64,6	19,8	14,8	59,4	25,7	16,3	55,3	28,4
Miasto Łeba	11,3	64,5	24,2	11,0	49,1	39,9	13,9	33,9	52,2
Cewice	22,3	64,4	13,3	19,2	64,9	15,9	19,4	64,0	16,6
Nowa Wieś Lęborska	18,8	66,9	14,3	15,5	65,7	18,8	15,9	62,7	21,4
Wicko	17,3	67,1	15,6	15,0	63,7	21,3	16,4	58,7	25,0

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

2.1.4. Powiat malborski

W powiecie malborskim najbardziej optymistyczne są warianty oparte o krótkoterminowe tendencje urodzeń, natomiast najbardziej pesymistyczne są warianty oparte o długoterminowy trend urodzeń. Jednak we wszystkich wariantach prognozuje się spadek liczby mieszkańców w powiecie.

Tabela 21. Prognoza liczby ludności w powiecie malborskim ogółem w wariantach.

Nazwa	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Wariant 5-8. wg salda migracji dla gmin ogółem, populacji 2021 w przyszłości ogółem oraz zgonów i urodzeń ogółem							
	Wariant 5. Ogółem		Wariant 6. Ogółem		Wariant 7. Ogółem		Wariant 8. Ogółem	
Uwagi	Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2010-2021		Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2016-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2010-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2016-2021	
Powiat malborski	**54 684**	**47 743**	**54 493**	**47 339**	**55 519**	**50 363**	**55 328**	**49 959**
Miasto Malbork	33 229	28 870	33 106	28 612	33 724	30 424	33 602	30 166
Lichnowy	3 710	3 102	3 706	3 092	3 775	3 304	3 770	3 294
Malbork	4 664	4 527	4 628	4 452	4 732	4 742	4 697	4 666
Miłoradz	2 950	2 620	2 920	2 558	2 998	2 773	2 969	2 711
Nowy Staw	6 231	5 242	6 247	5 276	6 327	5 543	6 343	5 577
Nowy Staw (miasto)	3 534	3 024	3 512	2 978	3 583	3 179	3 562	3 133

Nowy Staw (*obszar wiejski*)	2 697	2 218	2 735	2 298	2 743	2 364	2 781	2 444
Stare Pole	3 900	3 381	3 885	3 349	3 963	3 577	3 948	3 546

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Jedynie w gminie wiejskiej Malbork przewiduje się stabilizację bądź nieznaczny wzrost liczby mieszkańców w perspektywie 2030 i 2040 roku. Największy spadek liczby mieszkańców do 2040 roku przewiduje się w gminie Nowy Staw oraz Lichnowy. W samym mieście Malbork, na który przypada największa część mieszkańców powiatu malborskiego, przewiduje się spadek liczby mieszkańców o około 5% według modelu trendu w horyzoncie 2040 roku i aż około 18-procentowy spadek w oparciu o model analityczny. W 2030 roku liczba mieszkańców Malborka wyniesie według danych Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 roku i analiz uwzględniających podaną tam liczbę ludności około 33,5 tys., a w 2040 roku około 29,5 tys. Liczba ludności podawana przez GUS dla Malborka w 2021 roku w ramach danych dla szeregów czasowych wyniosła 37,3 tys. mieszkańców i była o około 1,5 tys. osób większa niż dane ze spisu powszechnego. Według modelu trendu i przyjmując za wyjściową liczbę ludności z 2021 roku według danych GUS dla szeregów czasowych, liczba ludności w Malborku wyniesie w 2030 roku około 36 tys. mieszkańców, a w 2040 roku około 35,5 tys. mieszkańców. W całym powiecie malborskim prognozuje się spadek liczby mieszkańców do 2030 roku o około 7% według modelu analitycznego i około 3% według modelu trendu, zaś do 2040 roku o około 17% według modelu analitycznego i około 6% według modelu trendu.

Tabela 22. Prognoza liczby ludności w powiecie malborskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika.

Nazwa	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP 2021					Prognoza według modelu trendu liczby ludności				
	NSP	Średnia z 8 wariantów prognoz		Dynamika w stosunku do 2021		Liczba ludności wg GUS	Na bazie danych z lat 1995-2021		Dynamika w stosunku do 2021	
	2021	**2030**	**2040**	**2030**	**2040**	**2021**	**2030**	**2040**	**2030**	**2040**
Powiat malborski	**58 938**	**55 006**	**48 851**	**93**	**83**	**61 403**	**59 369**	**57 595**	**97**	**94**
Miasto Malbork	35 789	33 415	29 518	93	82	37 341	36 151	35 433	97	95
Lichnowy	4 131	3 739	3 195	91	77	4 209	4 078	3 691	97	88
Malbork	4 698	4 684	4 604	100	98	4 943	5 076	5 508	103	111
Miłoradz	3 151	2 960	2 667	94	85	3 250	3 286	3 066	101	94
Nowy Staw	6 915	6 284	5 404	91	78	7 213	6 565	5 948	91	82
Nowy Staw (miasto)	3 871	3 548	3 079	92	80	4 090	3 653	3 165	89	77
Nowy Staw (*obszar wiejski*)	3 044	2 737	2 326	90	76	3 123	2 912	2 783	93	89
Stare Pole	4 254	3 924	3 463	92	81	4 447	4 213	3 949	95	89

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Tabela 23. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie malborskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje.

Nazwa	2030				2040				2030				2040			
	Wariant 1. – dynamika w stosunku do 2021								Wariant 4. – dynamika w stosunku do 2021							
	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma
Uwagi	Urodzenia wg modelu trendu od 1999 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2010-2021								Urodzenia wg urodzeń średniorocznych 2016-2021 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2016-2021							
Powiat malborski	**77**	**88**	**123**	**93**	**66**	**73**	**122**	**81**	**86**	**87**	**123**	**94**	**91**	**73**	**122**	**85**
Miasto Malbork	79	87	121	93	68	71	117	81	88	86	121	94	93	71	117	84
Lichnowy	81	85	132	91	64	67	140	77	89	82	132	90	88	63	140	78
Malbork	69	104	107	98	59	98	115	93	77	108	107	102	81	108	116	103
Miłoradz	80	87	140	93	70	73	141	82	90	87	140	95	96	75	141	87
Nowy Staw	75	85	128	91	64	67	129	78	84	82	128	91	87	63	129	79
Nowy Staw (miasto)	75	83	128	91	64	66	128	78	84	83	128	92	87	65	128	81
Nowy Staw (*obszar wiejski*)	76	86	127	91	65	68	132	77	84	82	127	89	87	60	131	75
Stare Pole	75	86	134	92	64	72	134	80	84	86	134	93	87	71	134	83

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W całym powiecie malborskim nastąpi silny spadek liczby osób młodych i w wieku produkcyjnym. Wzrośnie natomiast o około 20% liczba osób starszych w horyzoncie zarówno 2030, jak i 2040 roku. Liczba dzieci w powiecie spadnie do 2030 roku o około 20% w wariancie opartym o trend urodzeń, a do 2040 roku według modelu analitycznego spadnie o ponad 30%, natomiast według wariantu opartego o krótkoterminowe tendencje urodzeń – o około 9%. Liczba osób w wieku produkcyjnym spadnie o około 10% do 2030 roku i o około 27% do 2040 roku. Największy spadek liczby osób młodych nastąpi w gminie wiejskiej Malbork do 2030 roku i do 2040 roku, a także spadnie liczba dzieci do 14. roku życia do 2040 roku w mieście Malbork.

Do 2030 roku liczba osób w wieku produkcyjnym wzrośnie jedynie w gminie wiejskiej Malbork, zaś do 2040 roku prognozuje się jej wzrost lub stabilizację w tej gminie. W pozostałych gminach powiatu malborskiego dojdzie do silnego spadku liczby osób w wieku produkcyjnym w perspektywie zarówno 2030, jak i 2040 roku. Największy wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym, o około 40% do 2030 i 2040 roku, nastąpi w gminie Miłoradz, a także bardzo silny będzie wzrost liczby osób starszych w gminie Lichnowy. Podobnie wzrost liczby osób starszych nastąpi we wszystkich gminach powiatu malborskiego do 2030 i 2040 roku.

Tabela 24. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie malborskim w grupach wiekowych w wariantach.

Nazwa	2030			2040			2030			2040		
	Wariant 1. – struktura w procentach						Wariant 4. – struktura w procentach					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat malborski	**13,1**	**62,0**	**25,0**	**12,8**	**58,9**	**28,2**	**14,4**	**60,9**	**24,7**	**16,7**	**56,3**	**27,0**
Miasto Malbork	12,6	59,8	27,6	12,6	56,8	30,7	13,9	58,8	27,3	16,4	54,2	29,4
Lichnowy	15,3	64,8	19,9	14,4	60,7	24,9	16,9	63,1	19,9	19,3	56,2	24,5
Malbork	13,8	71,6	14,7	12,5	71,0	16,5	14,8	71,1	14,1	15,3	69,8	14,9
Miłoradz	14,0	64,7	21,3	13,9	61,7	24,5	15,3	63,7	20,9	17,8	59,3	22,9
Nowy Staw	12,8	62,0	25,2	12,8	57,3	29,9	14,3	60,5	25,2	17,2	53,4	29,4
Nowy Staw (miasto)	11,9	59,7	28,4	11,8	54,9	33,2	13,1	58,7	28,2	15,5	52,5	32,0
Nowy Staw (*obszar wiejski*)	14,0	65,0	21,0	14,2	60,3	25,5	15,7	62,9	21,3	19,4	54,6	25,9
Stare Pole	13,9	63,9	22,3	13,5	60,9	25,7	15,3	62,7	22,0	17,6	57,8	24,6

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Udział osób starszych w strukturze wiekowej w gminach powiatu malborskiego w 2030 roku będzie większy niż udział osób młodych. Największy udział osób starszych wystąpi w gminie Nowy Staw na obszarze miejskim. Jednocześnie w tej gminie na obszarze miejskim w 2040 roku, według wariantu opartego o długoterminowy trend urodzeń, udział osób starszych będzie prawie 3 razy wyższy niż udział osób młodych. W gminie wiejskiej Malbork udział osób młodych i osób starszych w strukturze wiekowej będzie zbliżony w 2030 i 2040 roku. Największy udział osób w wieku produkcyjnym wystąpi w gminie wiejskiej Malbork i wyniesie około 70% w 2030 i 2040 roku. W pozostałych gminach udział osób w wieku produkcyjnym znacznie spadnie w 2040 roku w porównaniu z 2030 rokiem i najniższy będzie w gminie Nowy Staw i mieście Malbork, gdzie wyniesie około 54% w 2040 roku.

Tabela 25. Prognoza liczby ludności w powiecie malborskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat malborski	**9 227**	**38 631**	**11 080**	**7 559**	**33 790**	**13 657**	**7 243**	**28 139**	**13 469**
Miasto Malbork	5 298	22 937	7 554	4 429	19 823	9 162	4 284	16 376	8 857
Lichnowy	710	2 858	563	603	2 390	745	539	1 866	788

Malbork	919	3 152	627	671	3 344	673	645	3 243	722
Miłoradz	512	2 192	447	434	1 901	626	424	1 613	632
Nowy Staw	1 070	4 606	1 239	850	3 849	1 583	811	2 987	1 601
Nowy Staw (miasto)	560	2 527	784	444	2 100	1 004	422	1 653	1 004
Nowy Staw (*obszar wiejski*)	510	2 079	455	406	1 749	579	389	1 334	597
Stare Pole	718	2 886	650	572	2 483	869	539	2 054	870

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W ujęciu absolutnym najwięcej dzieci w powiecie malborskim będzie w mieście Malbork tj. około 4,4 tys. w 2030 roku i około 4,3 tys. w 2040 roku, wobec blisko 5,3 tys. w 2021 roku. Jednocześnie liczba osób starszych w Malborku wzrośnie z około 7,5 tys. w 2021 roku do około 9 tys. w 2030 i 2040 roku. Liczba osób w wieku produkcyjnym w Malborku spadnie z blisko 23 tys. w 2021 roku do około 20 tys. w 2030 roku i około 16,4 tys. w 2040 roku.

Tabela 26. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie malborskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Struktura w procentach – średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat malborski	**15,7**	**65,5**	**18,8**	**13,7**	**61,4**	**24,8**	**14,8**	**57,6**	**27,6**
Miasto Malbork	14,8	64,1	21,1	13,3	59,3	27,4	14,5	55,5	30,0
Lichnowy	17,2	69,2	13,6	16,1	63,9	19,9	16,9	58,4	24,7
Malbork	19,6	67,1	13,3	14,3	71,3	14,3	14,0	70,3	15,7
Miłoradz	16,2	69,6	14,2	14,7	64,2	21,1	15,9	60,4	23,7
Nowy Staw	15,5	66,6	17,9	13,5	61,3	25,2	15,0	55,3	29,7
Nowy Staw (miasto)	14,5	65,3	20,3	12,5	59,2	28,3	13,7	53,7	32,6
Nowy Staw (*obszar wiejski*)	16,8	68,3	14,9	14,8	64,0	21,2	16,8	57,5	25,7
Stare Pole	16,9	67,8	15,3	14,6	63,3	22,1	15,6	59,3	25,1

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W pozostałych gminach i obszarach powiatu malborskiego w 2030 roku liczba osób w wieku produkcyjnym wyniesie od około 1,7 tys. na obszarze wiejskim gminy Nowy Staw do około 3,3 tys. w gminie wiejskiej Malbork. W 2040 roku w gminie wiejskiej Nowy Staw liczba osób w wieku produkcyjnym wyniesie około 1,6 tys. mieszkańców, a w gminie miejskiej Malbork około 3,2 tys.

2.1.5. Powiat nowodworski

W powiecie nowodworskim liczba ludności spadnie w mniejszym stopniu według wariantów prognozy opartych o krótkoterminowe tendencje w odniesieniu do urodzeń i salda migracji. Jednak w każdym z wariantów liczba ludności w powiecie nowodworskim spadnie w horyzoncie 2030 i 2040 roku.

Tabela 27. Prognoza liczby ludności w powiecie nowodworskim ogółem w wariantach.

Nazwa	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Wariant 5-8. wg salda migracji dla gmin ogółem, populacji 2021 w przyszłości ogółem oraz zgonów i urodzeń ogółem							
	Wariant 5. Ogółem		Wariant 6. Ogółem		Wariant 7. Ogółem		Wariant 8. Ogółem	
Uwagi	Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2010-2021		Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2016-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2010-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2016-2021	
Powiat nowodworski	**30 587**	**26 910**	**30 672**	**27 089**	**30 862**	**27 926**	**30 947**	**28 105**
Miasto Krynica Morska	1 044	917	1 068	967	1 052	945	1 076	995
Nowy Dwór Gdański	15 173	13 039	15 179	13 051	15 316	13 566	15 321	13 578
Nowy Dwór Gdański (*miasto*)	8 573	7 407	8 696	7 667	8 649	7 687	8 772	7 947
Nowy Dwór Gdański (*obszar wiejski*)	6 600	5 632	6 482	5 384	6 667	5 879	6 549	5 631
Ostaszewo	2 618	2 306	2 638	2 348	2 641	2 390	2 661	2 432
Stegna	8 578	7 759	8 624	7 856	8 653	8 034	8 699	8 130
Sztutowo	3 173	2 890	3 163	2 868	3 201	2 991	3 190	2 969

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Średnia z 8 prognoz w oparciu o model ekspercki przewiduje, że w 2030 roku w powiecie nowodworskim będzie mieszkało niecałe 31 tys. osób wobec blisko 33 tys. w 2021 roku, a w 2040 roku liczba mieszkańców spadnie jeszcze do 27,5 tys. osób. Prognoza w oparciu o model trendu na bazie danych GUS o liczbie ludności w szeregach czasowych, wskazuje, że w 2030 roku liczba mieszkańców powiatu nowodworskiego wyniesie około 33 tys. wobec 34 tys. w 2021 roku i nieco ponad 31 tys. w 2040 roku. Jednak te dwa typy prognoz pokazują spadek liczby ludności powiatu o kilka procent w horyzoncie 2030 roku i o około 10 do kilkunastu procent w 2040 roku w stosunku do 2021 roku. Największy prognozowany spadek liczby mieszkańców w obu wariantach prognozy dotyczy obszaru wiejskiego gminy Nowy Dwór Gdański, najmniejszy natomiast gmin Ostaszewo i Stegna, a także Sztutowo. Do 2030 roku, według modelu trendu, w gminie Ostaszewo i Stegna przewidywana jest nawet pewna stabilizacja liczby mieszkańców.

Tabela 28. Prognoza liczby ludności w powiecie nowodworskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika.

Nazwa	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP 2021					Prognoza według modelu trendu liczby ludności				
	NSP	Średnia z 8 wariantów prognoz		Dynamika w stosunku do 2021		Liczba ludności wg GUS	Na bazie danych z lat 1995-2021		Dynamika w stosunku do 2021	
	2021	2030	2040	2030	2040	2021	2030	2040	2030	2040
Powiat nowodworski	**32 928**	**30 767**	**27 508**	**93**	**84**	**34 065**	**32 854**	**31 123**	**96**	**91**
Miasto Krynica Morska	1 127	1 061	957	94	85	1 183	1 077	925	91	78
Nowy Dwór Gdański	16 552	15 245	13 304	92	80	17 077	16 648	16 266	97	95
Nowy Dwór Gdański (*miasto*)	9 281	8 675	7 683	93	83	9 551	9 280	9 054	97	95
Nowy Dwór Gdański (*obszar wiejski*)	7 271	6 570	5 622	90	77	7 526	7 368	7 212	98	96
Ostaszewo	2 831	2 640	2 370	93	84	2 946	2 986	2 870	101	97
Stegna	9 082	8 640	7 948	95	88	9 377	9 388	9 097	100	97
Sztutowo	3 336	3 181	2 929	95	88	3 482	3 348	3 209	96	92

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Powiat nowodworski, podobnie jak malborski i lęborski, należą do strefy zewnętrznej całego obszaru metropolitalnego i obserwuje się tutaj podobne tendencje jak w tych dwóch powiatach. W 2030 i 2040 roku dojdzie we wszystkich gminach powiatu nowodworskiego do spadku liczby osób młodych i w wieku produkcyjnym oraz silnego starzenia się ludności, tj. wzrostu liczby osób w wieku 65 lat i więcej. Średnio w powiecie nowodworskim wzrost liczby osób starszych wyniesie około 31% do 2030 roku i około 37% do 2040 roku. Najbardziej liczba osób starszych wzrośnie do 2040 roku w Krynicy Morskiej – o blisko 70%. Liczba osób młodych spadnie najbardziej, tj. o blisko 30%, na obszarze wiejskim gminy Nowy Dwór Gdański. W horyzoncie 2040 roku jednak, uwzględniając krótkoterminowe tendencje w zakresie urodzeń i salda migracji, możliwe jest pewne spowolnienie spadku liczby osób młodych w gminach powiatu nowodworskiego. W horyzoncie 2040 roku w gminie Krynica Morska przewiduje się nawet wzrost liczby osób młodych.

W powiecie nowodworskim, jeśli utrzymają się tendencje urodzeń i salda migracji z lat 2016-2021, liczba osób w wieku produkcyjnym spadnie o około 20% w horyzoncie 2030 roku i o około 30% do 2040 roku. Najmniej liczba osób w wieku produkcyjnym spadnie w gminie Stegna, zaś najbardziej w gminie Krynica Morska.

Tabela 29. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie nowodworskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje.

Nazwa	2030				2040				2030				2040			
	Wariant 1. – dynamika w stosunku do 2021								Wariant 4. – dynamika w stosunku do 2021							
	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma
Uwagi	Urodzenia wg modelu trendu od 1999 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2010-2021								Urodzenia wg urodzeń średniorocznych 2016-2021 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2016-2021							
Powiat nowodworski	**77**	**87**	**131**	**93**	**67**	**71**	**137**	**82**	**83**	**87**	**131**	**94**	**86**	**71**	**137**	**85**
Miasto Krynica Morska	90	79	145	95	87	60	167	86	95	77	146	94	106	55	168	85
Nowy Dwór Gdański	75	85	131	91	64	66	137	78	83	86	131	93	86	68	137	83
Nowy Dwór Gdański (*miasto*)	78	87	128	93	68	69	136	82	84	86	128	94	87	67	137	84
Nowy Dwór Gdański (*obszar wiejski*)	72	82	137	88	59	62	137	72	81	86	136	92	85	70	137	82
Ostaszewo	78	88	125	93	65	74	133	83	83	88	125	93	82	73	134	85
Stegna	77	90	130	95	69	78	133	87	82	89	130	95	85	77	134	89
Sztutowo	77	88	131	95	71	75	135	86	83	89	131	96	89	76	135	90

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W rezultacie w 2030 i 2040 roku udział osób starszych w strukturze wiekowej wszystkich gmin powiatu nowodworskiego będzie znacznie wyższy niż udział osób młodych. Jednocześnie znacznie spadnie udział osób w wieku produkcyjnym w powiecie – do około 62% w 2030 roku i do około 57% w 2040 roku. Tym samym około co trzeci mieszkaniec powiatu nowodworskiego w 2040 roku będzie miał 65 lat i więcej, zaś w 2030 roku będzie to co czwarty mieszkaniec.

Tabela 30. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie nowodworskim w grupach wiekowych w wariantach.

Nazwa	2030			2040			2030			2040		
	Wariant 1. – struktura w procentach						Wariant 4. – struktura w procentach					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat nowodworski	**12,7**	**62,3**	**25,0**	**12,5**	**57,8**	**29,7**	**13,5**	**61,7**	**24,8**	**15,5**	**56,0**	**28,5**
Miasto Krynica Morska	9,6	57,5	33,0	10,2	47,9	41,9	10,2	56,4	33,4	12,6	44,8	42,7
Nowy Dwór Gdański	12,8	62,5	24,7	12,6	57,2	30,2	13,8	62,0	24,3	16,0	55,6	28,4
Nowy Dwór Gdański (*miasto*)	12,2	61,4	26,5	12,0	55,8	32,1	13,0	60,5	26,5	15,0	53,3	31,7

Nowy Dwór Gdański (*obszar wiejski*)	13,5	64,1	22,4	13,5	59,1	27,4	14,7	63,9	21,4	17,2	58,6	24,2
Ostaszewo	13,1	63,4	23,5	12,4	59,4	28,2	13,9	62,6	23,5	15,1	57,3	27,6
Stegna	12,8	62,6	24,5	12,6	59,7	27,7	13,6	61,9	24,5	15,2	57,7	27,1
Sztutowo	12,3	61,1	26,6	12,5	57,2	30,2	13,1	60,6	26,3	15,1	56,0	28,9

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Tabela 31. Prognoza liczby ludności w powiecie nowodworskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognoz					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat nowodworski	**5 057**	**22 017**	**5 854**	**4 029**	**19 072**	**7 666**	**3 861**	**15 644**	**8 003**
Miasto Krynica Morska	113	772	242	105	604	352	109	444	405
Nowy Dwór Gdański	2 557	11 149	2 846	2 021	9 489	3 733	1 912	7 494	3 894
Nowy Dwór Gdański (*miasto*)	1 344	6 143	1 794	1 094	5 287	2 297	1 042	4 194	2 452
Nowy Dwór Gdański (*obszar wiejski*)	1 213	5 006	1 052	927	4 202	1 436	870	3 300	1 442
Ostaszewo	444	1 891	496	357	1 663	620	326	1 383	661
Stegna	1 436	6 016	1 630	1 142	5 380	2 119	1 108	4 665	2 178
Sztutowo	507	2 189	640	404	1 936	841	405	1 657	866

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym powiatu nowodworskiego spadnie z około 22 tys. w 2021 roku do około 19 tys. w 2030 roku i do około 16 tys. w 2040 roku. Jednocześnie liczba dzieci spadnie z około 5 tys. w 2021 roku do około 4 tys. w 2030 i 2040 roku. Liczba osób starszych wzrośnie natomiast z niecałych 6 tys. w 2021 roku do około 7,5 tys. w 2030 roku i do około 8 tys. w 2040 roku.

Tabela 32. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie nowodworskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Struktura w procentach – średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat nowodworski	**15,4**	**66,9**	**17,8**	**13,1**	**62,0**	**24,9**	**14,0**	**56,9**	**29,1**
Miasto Krynica Morska	10,0	68,5	21,5	9,9	56,9	33,2	11,4	46,3	42,3

Nowy Dwór Gdański	15,4	67,4	17,2	13,3	62,2	24,5	14,4	56,3	29,3
Nowy Dwór Gdański (*miasto*)	14,5	66,2	19,3	12,6	60,9	26,5	13,6	54,6	31,9
Nowy Dwór Gdański (*obszar wiejski*)	16,7	68,8	14,5	14,1	64,0	21,9	15,5	58,8	25,7
Ostaszewo	15,7	66,8	17,5	13,5	63,0	23,5	13,8	58,4	27,9
Stegna	15,8	66,2	17,9	13,2	62,3	24,5	13,9	58,7	27,4
Sztutowo	15,2	65,6	19,2	12,7	60,8	26,5	13,8	56,6	29,6

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Najwięcej dzieci w 2030 roku, podobnie jak w 2021 roku, przy spadku w stosunku do roku bazowego, będzie w gminie Stegna oraz w mieście Nowy Dwór Gdański – po około 1 tys. osób i podobna liczba wystąpi w 2040 roku. Podobnie w tych dwóch gminach najwięcej będzie osób w wieku produkcyjnym w 2030 roku – po około 5,3 tys., a w 2040 roku około 4 tys. w mieście Nowy Dwór Gdański i około 4,5 tys. w gminie Stegna. Osób powyżej 64. roku życia najwięcej będzie także na tych dwóch obszarach i ich liczba wyniesie po około 2,5 tys. w mieście Nowy Dwór Gdański w 2040 roku i około 2,2 tys. w gminie Stegna.

2.1.6. Powiat pucki

Dla powiatu puckiego najbardziej optymistyczny wariant rozwoju przedstawia uwzględnienie urodzeń według trendu i najnowszego salda migracji. Najbardziej umiarkowany przyrost ludności występuje natomiast w wariancie 7, bazującym na średniorocznych urodzeniach i saldzie migracji z lat 2010-2021. Oznacza to, że faktycznie w ostatnich latach wzrósł napływ ludności do powiatu puckiego.

Tabela 33. Prognoza liczby ludności w powiecie puckim ogółem w wariantach.

Nazwa	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Wariant 5-8. wg salda migracji dla gmin ogółem, populacji 2021 w przyszłości ogółem oraz zgonów i urodzeń ogółem							
	Wariant 5. Ogółem		Wariant 6. Ogółem		Wariant 7. Ogółem		Wariant 8. Ogółem	
Uwagi	Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2010-2021		Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2016-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2010-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2016-2021	
Powiat pucki	**94 129**	**99 238**	**95 070**	**101 224**	**93 956**	**98 706**	**94 897**	**100 692**
Miasto Hel	2 237	1 488	2 348	1 723	2 232	1 475	2 343	1 709
Jastarnia	3 460	3 321	3 393	3 180	3 454	3 303	3 387	3 162
Jastarnia (*miasto*)	2 612	2 526	2 584	2 467	2 608	2 512	2 580	2 453
Jastarnia (*obszar wiejski*)	848	796	809	714	846	791	807	709

Miasto Puck	10 290	9 710	10 443	10 033	10 271	9 653	10 425	9 977
Władysławowo	14 368	13 888	14 123	13 372	14 342	13 808	14 097	13 291
Władysławowo (*miasto*)	9 273	8 858	9 059	8 406	9 256	8 807	9 042	8 355
Władysławowo (*obszar wiejski*)	5 095	5 030	5 064	4 965	5 085	5 001	5 055	4 936
Kosakowo	24 271	29 824	25 060	31 487	24 229	29 694	25 017	31 358
Krokowa	10 386	10 190	10 384	10 185	10 366	10 128	10 363	10 123
Puck	29 348	31 302	29 359	31 326	29 292	31 130	29 303	31 154

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Wszystkie warianty prognoz przewidują jednak wzrost liczby mieszkańców w powiecie puckim. Średnia z 8 wariantów prognoz w oparciu o model ekspercki przewiduje wzrost liczby mieszkańców powiatu do 94,5 tys. w 2030 roku, wobec niecałych 88 tys. w 2021 roku, a w 2040 roku do blisko 100 tys. osób. Model trendu w oparciu o dane długookresowe GUS przewiduje osiągnięcie liczby ponad 99 tys. mieszkańców w powiecie puckim w 2030 roku oraz ponad 106 tys. w 2040 roku. Wzrost liczby mieszkańców dotyczy jednak jedynie Kosakowa oraz gminy wiejskiej Puck, czyli obszarów położonych najbliżej Trójmiasta. W gminie Krokowa przewiduje się faktycznie stabilizację liczby ludności, natomiast w pozostałych gminach lekki spadek w perspektywie 2030 roku oraz około 10-procentowy spadek do 2040 roku. Wyjątkiem jest gmina Hel, gdzie liczba mieszkańców do 2030 roku według prognoz spadnie o blisko 20%, a do 2040 roku o ponad 40%. Jednocześnie Kosakowo, graniczące bezpośrednio z Gdynią, zwiększy liczbę mieszkańców o około 30% do 2030 roku oraz o ponad 60% do 2040 roku. Wzrost liczby mieszkańców w gminie wiejskiej Puck wyniesie około 10% w horyzoncie 2030 roku i kilkanaście procent do 2040 roku. W rezultacie w 2040 roku gmina Kosakowo i gmina wiejska Puck będą miały po około 30 tys. mieszkańców według modelu eksperckiego i po około 34 tys. według modelu trendu liczby ludności. W 2030 roku przewiduje się, że Kosakowo będzie miało około 24,5 tys. mieszkańców wobec 19 tys. w 2021 roku, zaś gmina wiejska Puck – 29 tys., wobec ponad 27 tys. w 2021 roku. Liczba mieszkańców w mieście Hel spadnie natomiast w 2030 roku do około 2,5 tys. mieszkańców z około 2,8 tys. w 2021 roku, zaś w 2040 roku – do niecałych 1,6 tys. osób. Liczba mieszkańców w mieście Puck utrzyma się do 2030 roku na poziomie około 10,5 tys., jednak do 2040 roku nieznacznie spadnie, do nieco mniej niż 10 tys. osób.

Tabela 34. Prognoza liczby ludności w powiecie puckim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika.

Nazwa	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP 2021					Prognoza według modelu trendu liczby ludności				
	NSP	Średnia z 8 wariantów prognoz		Dynamika w stosunku do 2021		Liczba ludności wg GUS	Na bazie danych z lat 1995-2021		Dynamika w stosunku do 2021	
	2021	2030	2040	2030	2040	2021	2030	2040	2030	2040
Powiat pucki	**87 998**	**94 513**	**99 965**	**107**	**114**	**90 329**	**99 357**	**106 471**	**110**	**118**
Miasto Hel	2 822	2 281	1 596	81	57	2 909	2 588	1 573	89	54
Jastarnia	3 497	3 426	3 246	98	93	3 550	3 265	2 940	92	83
Jastarnia (*miasto*)	2 628	2 597	2 491	99	95	2 656	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Jastarnia (*obszar wiejski*)	869	829	755	95	87	894	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Miasto Puck	10 498	10 350	9 828	99	94	10 787	10 572	9 552	98	89
Władysławowo	14 471	14 240	13 605	98	94	14 681	14 170	13 516	97	92
Władysławowo (*miasto*)	9 410	9 164	8 620	97	92	9 547	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Władysławowo (*obszar wiejski*)	5 061	5 076	4 985	100	98	5 134	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Kosakowo	19 081	24 648	30 598	129	160	19 888	27 282	34 847	137	175
Krokowa	10 396	10 374	10 155	100	98	10 508	10 765	10 750	102	102
Puck	27 233	29 338	31 255	108	115	28 006	30 715	33 293	110	119

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

We wszystkich gminach powiatu puckiego prognozuje się spadek liczby osób w wieku do 14 lat, spadek liczby osób w wieku produkcyjnym oraz silny wzrost liczby osób w wieku powyżej 64 lat. W gminie Kosakowo dojdzie jednak do około 20-procentowego wzrostu w porównaniu do 2030 roku liczby osób młodych i w wieku produkcyjnym, jednak dynamika wzrostu liczby osób starszych będzie prawie dwukrotnie silniejsza niż tych młodszych grup wiekowych, zarówno w horyzoncie do 2030 jak i 2040 roku. Do 2040 roku przewiduje się więcej niż podwojenie liczby osób starszych w gminie Kosakowo. W tym czasie liczba dzieci wzrośnie o ponad połowę w porównaniu z 2021 rokiem, a liczba osób w wieku produkcyjnym o około 45-50%. W oparciu o średnioroczne urodzenia i saldo migracji z ostatnich lat w gminie Hel może w 2040 roku w ogóle nie być osób do 14. roku życia. Jednak tendencje długookresowe wskazują, że liczba osób młodych spadnie o około 60% do 2040 roku w stosunku do 2021 roku w mieście Hel.

Tabela 35. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie puckim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje.

Nazwa	2030				2040				2030				2040			
	Wariant 1. – dynamika w stosunku do 2021								Wariant 4. – dynamika w stosunku do 2021							
	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma
Uwagi	Urodzenia wg modelu trendu od 1999 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2010-2021								Urodzenia wg urodzeń średniorocznych 2016-2021 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2016-2021							
Powiat pucki	**95**	**103**	**141**	**107**	**108**	**101**	**172**	**113**	**96**	**104**	**143**	**108**	**109**	**103**	**175**	**114**
Miasto Hel	58	74	141	86	38	42	159	67	31	64	135	75	0	22	147	44
Jastarnia	85	87	143	98	90	71	167	92	85	88	143	98	90	72	168	94
Jastarnia (*miasto*)	84	91	137	99	88	77	158	95	83	91	137	99	87	78	159	95
Jastarnia (*obszar wiejski*)	91	76	160	95	96	52	192	85	94	78	160	96	102	56	193	89
Miasto Puck	89	92	128	100	98	82	134	96	85	90	127	97	87	78	132	91
Władysławowo	86	88	146	98	87	76	166	94	86	89	146	99	87	78	166	95
Władysławowo (*miasto*)	87	86	146	97	85	73	162	91	87	87	147	98	85	75	163	93
Władysławowo (*obszar wiejski*)	86	93	144	100	91	83	173	99	86	94	144	100	89	83	173	99
Kosakowo	118	126	147	127	155	145	225	155	125	130	155	132	169	153	240	165
Krokowa	85	95	144	100	84	89	165	98	83	95	143	100	81	88	165	97
Puck	90	106	143	107	99	105	181	113	92	108	145	109	103	109	186	117

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Tabela 36. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie puckim w grupach wiekowych w wariantach.

Nazwa	2030			2040			2030			2040		
	Wariant 1. – struktura w procentach						Wariant 4. – struktura w procentach					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat pucki	**16,6**	**64,4**	**19,0**	**17,9**	**60,1**	**22,0**	**16,6**	**64,3**	**19,0**	**17,9**	**60,1**	**22,0**
Miasto Hel	8,2	56,6	35,1	7,0	41,9	51,1	5,0	56,5	38,5	0,0	32,0	68,0
Jastarnia	12,1	59,0	29,0	13,5	50,6	35,9	12,0	59,1	28,8	13,3	51,2	35,5
Jastarnia (*miasto*)	12,9	60,0	27,1	14,3	53,1	32,7	12,8	60,2	27,0	14,0	53,5	32,6
Jastarnia (*obszar wiejski*)	9,4	55,6	35,0	11,0	42,4	46,6	9,6	55,9	34,5	11,2	43,7	45,0
Miasto Puck	13,5	58,3	28,2	15,4	54,0	30,5	13,1	58,4	28,5	14,4	54,0	31,6
Władysławowo	13,8	60,2	26,0	14,6	54,4	31,0	13,7	60,4	25,9	14,4	54,8	30,8
Władysławowo (*miasto*)	13,4	58,8	27,7	14,0	53,1	32,9	13,4	59,0	27,6	13,8	53,7	32,5

Władysławowo (*obszar wiejski*)	14,5	62,6	22,8	15,6	56,5	27,9	14,4	62,8	22,8	15,3	56,8	27,9
Kosakowo	20,0	68,2	11,8	21,4	63,9	14,7	20,3	67,7	12,0	21,9	63,4	14,8
Krokowa	16,3	64,0	19,6	16,5	60,5	23,0	16,1	64,2	19,7	16,0	60,8	23,2
Puck	17,7	66,7	15,6	18,5	62,8	18,7	17,8	66,6	15,6	18,6	62,8	18,6

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W rezultacie we wszystkich gminach powiatu puckiego liczba osób starszych i udział w strukturze wiekowej ludności będzie ponad 2 razy większy niż udział osób w wieku do 14 lat. Jedynym wyjątkiem jest Kosakowo, gdzie udział osób młodych w strukturze ludnościowej będzie o około 7-8 punktów procentowych wyższy niż udział osób starszych w 2030 roku i o kilka punktów procentowych wyższy w 2040 roku. Niewielka przewaga w strukturze ludnościowej osób młodych nad starszymi będzie także w 2030 roku w gminie wiejskiej Puck. Jednak w 2040 roku, przy utrzymaniu się najnowszych tendencji w zakresie urodzeń, dojdzie do wyrównania się udziałów osób starszych i młodych w strukturze ludnościowej gminy wiejskiej Puck. Niewielka przewaga osób starszych nad młodymi będzie też w gminie Krokowa.

Udział ludności w wieku produkcyjnym w powiecie puckim wyniesie średnio około 64% w 2030 roku i około 60% w 2040 roku, przy czym w gminie Kosakowo udział ten wyniesie około 68% w 2030 roku i około 63-64% w 2040 roku. W 2030 roku wysoki udział – blisko 67% w strukturze ludnościowej, będą stanowić osoby w wieku produkcyjnym w gminie wiejskiej Puck i około 63% w 2040 roku. Udział osób w wieku produkcyjnym poniżej 60% w 2030 roku w powiecie puckim będzie dotyczył Helu, obszaru wiejskiego gminy Jastarnia, miasta Puck oraz obszaru miejskiego gminy Władysławowo. W 2040 roku udział osób w wieku produkcyjnym poniżej 60% wystąpi także na obszarze wiejskim gminy Władysławowo oraz w gminie Jastarnia. W gminie Jastarnia na obszarze wiejskim mniej niż 60% ludności w wieku produkcyjnym będzie już także w 2030 roku.

Tabela 37. Prognoza liczby ludności w powiecie puckim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognoz					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat pucki	**16 502**	**58 828**	**12 668**	**15 712**	**60 816**	**17 985**	**17 886**	**60 080**	**21 999**
Miasto Hel	347	1 869	606	153	1 286	833	90	604	927
Jastarnia	486	2 318	693	413	2 024	991	436	1 654	1 160
Jastarnia (*miasto*)	401	1 714	513	335	1 561	702	352	1 328	813
Jastarnia (*obszar wiejski*)	85	604	180	79	463	288	84	326	347
Miasto Puck	1 580	6 627	2 291	1 376	6 035	2 931	1 464	5 301	3 047
Władysławowo	2 271	9 664	2 536	1 964	8 588	3 695	1 972	7 436	4 212

Władysławowo (*miasto*)	1 415	6 263	1 732	1 229	5 405	2 537	1 202	4 610	2 822
Władysławowo (*obszar wiejski*)	856	3 401	804	735	3 183	1 158	771	2 826	1 391
Kosakowo	4 092	13 050	1 939	4 964	16 758	2 929	6 627	19 471	4 508
Krokowa	2 000	6 974	1 422	1 683	6 651	2 040	1 647	6 159	2 348
Puck	5 726	18 326	3 181	5 201	19 568	4 582	5 799	19 650	5 832

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Udział osób starszych w strukturze ludnościowej w powiecie puckim w 2030 roku wyniesie 35% na obszarze wiejskim gminy Jastarnia oraz w mieście Hel. W 2040 roku udział osób starszych w Helu wyniesie ponad 50% i zbliżony do tej wartości będzie także na obszarze wiejskim gminy Jastarnia. Najmniejszy odsetek osób starszych w 2030 roku będzie w Kosakowie – niecałe 12% i około 15% w 2040 roku. Oznacza to istotne potrzeby transportowe w gminie Kosakowo w kontekście zarówno dojazdów do pracy, jak i związanych z edukacją. W gminie Kosakowo w 2021 roku było około 4 tys. osób w wieku do 14 lat, natomiast w 2030 roku będzie to prawie 5 tys. osób, zaś w 2040 roku – ponad 6,5 tys. osób. Około 5 tys. dzieci w 2030 roku będzie także w gminie wiejskiej Puck i ta liczba wzrośnie do niecałych 6 tys. w 2040 roku. Najwięcej osób w wieku produkcyjnym w 2030 roku podobnie będzie w gminie Kosakowo i gminie wiejskiej Puck. W 2030 roku liczba osób w wieku produkcyjnym w Kosakowie wyniesie niecałe 17 tys., a w gminie wiejskiej Puck około 19,5 tys., zaś w 2040 roku w obu gminach wyniesie około 19,5 tys. osób.

Tabela 38. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie puckim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Struktura w procentach – średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat pucki	**18,8**	**66,9**	**14,4**	**16,6**	**64,3**	**19,0**	**17,9**	**60,1**	**22,0**
Miasto Hel	12,3	66,2	21,5	6,7	56,6	36,7	5,5	37,3	57,2
Jastarnia	13,9	66,3	19,8	12,1	59,0	28,9	13,4	50,9	35,7
Jastarnia (*miasto*)	15,3	65,2	19,5	12,9	60,1	27,0	14,1	53,3	32,6
Jastarnia (*obszar wiejski*)	9,8	69,5	20,7	9,5	55,8	34,7	11,1	43,1	45,8
Miasto Puck	15,1	63,1	21,8	13,3	58,4	28,3	14,9	54,0	31,1
Władysławowo	15,7	66,8	17,5	13,8	60,3	25,9	14,5	54,6	30,9
Władysławowo (*miasto*)	15,0	66,6	18,4	13,4	58,9	27,7	13,9	53,4	32,7
Władysławowo (*obszar wiejski*)	16,9	67,2	15,9	14,5	62,7	22,8	15,5	56,7	27,9
Kosakowo	21,4	68,4	10,2	20,1	68,0	11,9	21,7	63,6	14,7
Krokowa	19,2	67,1	13,7	16,2	64,1	19,7	16,2	60,7	23,1

Puck	21,0	67,3	11,7	17,7	66,7	15,6	18,5	62,8	18,6

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Najwięcej seniorów w ujęciu absolutnym w 2030 roku będzie w gminie wiejskiej Puck – około 4,5 tys. osób oraz w gminie miejsko-wiejskiej Władysławowo – niecałe 4 tys. osób, przy blisko 3 tys. w mieście Puck i gminie Kosakowo. W 2040 roku najwięcej osób w wieku 65 lat i więcej będzie w gminie wiejskiej Puck – blisko 6 tys. osób, w gminie Kosakowo około 4,5 tys. osób oraz w gminie miejsko-wiejskiej Władysławowo około 4,2 tys. osób. W mieście Puck liczba osób starszych wyniesie podobnie około 3 tys. osób, z niewielkim wzrostem w stosunku do 2030 roku.

2.1.7. Powiat tczewski

W powiecie tczewskim nieznacznie wyższą liczbę ludności w przyszłości przewiduje się przy wykorzystaniu wskaźnika średniorocznych urodzeń niż trendu urodzeń. Jednak we wszystkich wariantach przewiduje się spadek liczby ludności powiecie tczewskim w stosunku do 2021 roku w obu horyzontach prognozy. Prognozowana liczba osób w całym powiecie wyniesie około 105 tys. w 2030 roku i około 98-99 tys. w 2040 roku.

Tabela 39. Prognoza liczby ludności w powiecie tczewskim ogółem w wariantach.

Nazwa	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Wariant 5-8. wg salda migracji dla gmin ogółem, populacji 2021 w przyszłości ogółem oraz zgonów i urodzeń ogółem							
	Wariant 5. Ogółem		Wariant 6. Ogółem		Wariant 7. Ogółem		Wariant 8. Ogółem	
Uwagi	Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2010-2021		Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2016-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2010-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2016-2021	
Powiat tczewski	**105 457**	**97 791**	**105 422**	**97 718**	**105 668**	**98 904**	**105 634**	**98 831**
Miasto Tczew	53 754	48 814	53 780	48 869	53 861	49 377	53 886	49 431
Gniew	13 167	11 625	13 145	11 580	13 193	11 762	13 171	11 716
Gniew (*miasto*)	5 665	5 023	5 661	5 015	5 675	5 079	5 672	5 071
Gniew (*obszar wiejski*)	7 502	6 602	7 484	6 565	7 517	6 683	7 500	6 646
Morzeszczyn	2 992	2 629	2 896	2 427	2 999	2 663	2 903	2 460
Pelplin	13 934	12 386	13 755	12 008	13 963	12 539	13 784	12 161
Pelplin (*miasto*)	6 616	5 778	6 490	5 514	6 629	5 847	6 503	5 582
Pelplin (*obszar wiejski*)	7 318	6 607	7 265	6 494	7 334	6 692	7 281	6 579

Subkowy	5 050	4 699	5 054	4 707	5 060	4 753	5 064	4 761
Tczew	16 560	17 639	16 793	18 129	16 593	17 810	16 825	18 300

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Jedynie w gminie wiejskiej Tczew w 2030 i 2040 roku w porównaniu z 2021 rokiem przewiduje się wzrost liczby ludności – zarówno przy wykorzystaniu modelu eksperckiego, jak i modelu trendu. Model trendu pozwala też przewidywać stabilizację liczby ludności w gminie Subkowy z niewielkim spadkiem w 2040 roku. Jednak spadek liczby ludności w powiecie tczewskim, mimo że należy on do zewnętrznych rejonów obszaru metropolitalnego, będzie mniejszy niż w przypadku powiatów nowodworskiego, malborskiego i lęborskiego. Tym niemniej spadek liczby ludności pogłębia się w horyzoncie długookresowym, to jest do 2040 roku, we wszystkich gminach powiatu, z wyjątkiem gminy wiejskiej Tczew. Największy spadek liczby ludności prognozowany jest w gminach Gniew i Pelplin, zarówno na obszarze wiejskim jak i miejskim. Około 10-procentowy spadek liczby ludności nastąpi do 2040 roku w mieście Tczew, będzie to jednak częściowo wynikać z postępującej suburbanizacji, gdyż jednocześnie wzrośnie liczba mieszkańców w gminie wiejskiej Tczew. Liczba mieszkańców miasta Tczew spadnie do poziomu 54-55 tys. w 2030 roku i 49-53 tys. w 2040 roku. W tym czasie liczba mieszkańców gminy wiejskiej Tczew wzrośnie z około 15 tys. do około 17 tys. w 2030 roku i około 18 tys. w 2040 roku. Najmniejszą gminą, z malejącą liczbą mieszkańców w powiecie tczewskim, pozostanie Morzeszczyn z liczbą mieszkańców, która spadnie z około 3,2 tys. do około 2,5 tys. osób w 2040 roku.

Tabela 40. Prognoza liczby ludności w powiecie tczewskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika.

Nazwa	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP 2021					Prognoza według modelu trendu liczby ludności				
	NSP	Średnia z 8 wariantów prognoz		Dynamika w stosunku do 2021		Liczba ludności wg GUS	Na bazie danych z lat 1995 -2021		Dynamika w stosunku do 2021	
	2021	2030	2040	2030	2040	2021	2030	2040	2030	2040
Powiat tczewski	**109 285**	**105 545**	**98 311**	**97**	**90**	**112 350**	**111 940**	**109 673**	**100**	**98**
Miasto Tczew	56 398	53 820	49 122	95	87	57 856	55 521	52 919	96	91
Gniew	14 140	13 169	11 671	93	83	14 637	13 405	12 116	92	83
Gniew (*miasto*)	6 015	5 668	5 047	94	84	6 235	5 980	5 450	96	87
Gniew (*obszar wiejski*)	8 125	7 501	6 624	92	82	8 402	7 425	6 666	88	79
Morzeszczyn	3 256	2 948	2 546	91	78	3 367	3 194	2 886	95	86
Pelplin	14 952	13 860	12 275	93	82	15 379	14 232	13 415	93	87
Pelplin (*miasto*)	7 148	6 560	5 682	92	79	7 399	6 812	6 096	92	82
Pelplin (*obszar wiejski*)	7 804	7 300	6 594	94	84	7 980	7 420	7 319	93	92
Subkowy	5 226	5 057	4 730	97	91	5 391	5 413	5 337	100	99

Tczew	15 313	16 692	17 967	109	117	15 720	18 395	20 766	117	132

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W perspektywie do 2030 roku we wszystkich gminach powiatu tczewskiego przewiduje się spadek liczby osób w wieku do 14 lat, jednak w perspektywie 2040 roku nastąpi nieznaczny wzrost liczby dzieci w gminie wiejskiej Tczew. Do 2030 i 2040 roku jedynie gmina wiejska Tczew będzie się cechować wzrostem liczby osób w wieku produkcyjnym, natomiast we wszystkich gminach powiatu tczewskiego dojdzie w perspektywie 2030 i 2040 roku do silnego wzrostu liczby osób w wieku 65 lat i więcej. Najmniejsza dynamika wzrostu udziału osób starszych będzie cechować gminę wiejską Tczew.

Tabela 41. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie tczewskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje

Nazwa	2030				2040				2030				2040			
	Wariant 1. – dynamika w stosunku do 2021								Wariant 4. – dynamika w stosunku do 2021							
	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma
Uwagi	Urodzenia wg modelu trendu od 1999 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2010-2021								Urodzenia wg urodzeń średniorocznych 2016-2021 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2016-2021							
Powiat tczewski	**85**	**93**	**123**	**96**	**84**	**81**	**129**	**89**	**86**	**92**	**123**	**97**	**90**	**81**	**129**	**90**
Miasto Tczew	85	90	121	95	84	76	126	87	87	90	121	95	91	75	125	87
Gniew	79	86	135	93	74	69	140	82	81	86	135	93	81	69	139	83
Gniew (*miasto*)	81	87	126	94	79	72	120	84	83	87	126	94	86	72	120	84
Gniew (*obszar wiejski*)	78	85	146	92	70	67	161	81	80	85	145	92	77	67	160	82
Morzeszczyn	79	80	143	89	67	58	164	75	84	84	140	92	81	65	159	82
Pelplin	80	86	129	92	75	67	140	81	83	87	128	93	86	70	138	84
Pelplin (*miasto*)	84	81	131	91	76	58	143	77	88	82	130	93	89	62	141	82
Pelplin (*obszar wiejski*)	78	91	127	93	75	76	136	83	80	91	126	94	83	77	134	86
Subkowy	80	95	132	97	78	81	154	90	81	94	131	97	83	81	154	91
Tczew	94	115	102	109	103	125	99	118	93	114	105	109	102	123	106	117

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W rezultacie we wszystkich gminach powiatu tczewskiego, oprócz gminy wiejskiej Tczew, w 2030 roku będzie przewaga osób starszych nad osobami młodymi. Udział osób w wieku produkcyjnym w strukturze ludnościowej spadnie we wszystkich gminach powiatu tczewskiego w 2040 roku w porównaniu z 2030 rokiem, z wyjątkiem gminy wiejskiej Tczew. W gminie wiejskiej Tczew udział osób w wieku produkcyjnym wyniesie około 72% w 2040 roku. Powyżej 60-procentowy udział osób w wieku produkcyjnym w 2040 roku wystąpi jedynie w gminie Subkowy oraz na obszarze wiejskim gminy

Pelplin. W pozostałych gminach w 2040 roku odsetek osób w wieku produkcyjnym w powiecie tczewskim wyniesie poniżej 57%. Średnio co piąty mieszkaniec powiatu tczewskiego w 2030 roku będzie seniorem, a w 2040 roku – co czwarty. Wyjątkiem będzie gmina wiejska Tczew, gdzie udział osób starszych w strukturze wiekowej w 2030 i 2040 roku wyniesie około 10%. Największy odsetek osób starszych w 2040 roku – blisko 37%, będzie w mieście Pelplin.

Tabela 42. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie tczewskim w grupach wiekowych w wariantach.

Nazwa	2030			2040			2030			2040		
	Wariant 1. – struktura w procentach						Wariant 4. – struktura w procentach					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat tczewski	**14,9**	**63,3**	**21,8**	**16,0**	**59,4**	**24,6**	**15,1**	**63,1**	**21,7**	**16,9**	**58,8**	**24,3**
Miasto Tczew	14,2	61,1	24,7	15,4	56,4	28,1	14,5	60,9	24,6	16,5	55,7	27,8
Gniew	14,1	61,1	24,7	15,0	56,1	28,9	14,5	60,9	24,6	16,2	55,4	28,4
Gniew (*miasto*)	13,4	58,5	28,2	14,7	54,9	30,3	13,6	58,3	28,1	15,9	54,2	29,9
Gniew (*obszar wiejski*)	14,7	63,1	22,2	15,2	57,0	27,8	15,1	62,9	22,0	16,5	56,2	27,2
Morzeszczyn	15,3	61,8	22,9	15,4	53,3	31,3	15,8	62,4	21,8	17,2	54,9	27,9
Pelplin	14,5	62,5	23,0	15,6	55,9	28,5	14,9	62,6	22,5	17,0	55,9	27,0
Pelplin (*miasto*)	13,2	58,2	28,6	14,1	49,2	36,7	13,7	58,5	27,8	15,7	50,0	34,3
Pelplin (*obszar wiejski*)	15,6	66,3	18,1	16,9	61,6	21,5	15,9	66,3	17,8	18,2	61,2	20,7
Subkowy	15,3	66,8	17,9	16,1	61,4	22,5	15,5	66,6	17,9	17,1	60,6	22,3
Tczew	18,0	71,8	10,2	18,3	72,5	9,2	17,8	71,6	10,5	18,3	71,8	9,9

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W całym powiecie tczewskim liczba osób w wieku do 14 lat wyniesie niecałe 16 tys. w 2030 roku i nieco ponad 16 tys. w 2040 roku, wobec 18,5 tys. w 2021 roku. Najwięcej osób młodych w 2030 roku będzie w mieście Tczew – około 8 tys., gdyż jest to największa gmina tego powiatu. Około 3 tys. osób młodych będzie w gminie wiejskiej Tczew. W gminie miejsko-wiejskiej Gniew i Pelplin osoby młode będą stanowiły populację zbliżoną do 2 tys. osób w 2030 roku.

Tabela 43. Prognoza liczby ludności w powiecie tczewskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognoz					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat tczewski	**18 513**	**72 130**	**18 642**	**15 862**	**66 723**	**22 960**	**16 158**	**58 130**	**24 023**
Miasto Tczew	8 941	36 496	10 961	7 716	32 844	13 260	7 844	27 531	13 747
Gniew	2 356	9 380	2 404	1 884	8 036	3 249	1 822	6 505	3 343
Gniew (*miasto*)	932	3 816	1 267	765	3 310	1 594	772	2 755	1 520
Gniew (*obszar wiejski*)	1 424	5 564	1 137	1 119	4 726	1 655	1 050	3 750	1 823
Morzeszczyn	561	2 230	465	459	1 832	658	416	1 378	753
Pelplin	2 489	10 008	2 455	2 035	8 668	3 158	2 003	6 865	3 408
Pelplin (*miasto*)	1 027	4 700	1 421	883	3 828	1 849	849	2 818	2 016
Pelplin (*obszar wiejski*)	1 462	5 308	1 034	1 152	4 839	1 309	1 155	4 047	1 392
Subkowy	971	3 567	688	780	3 373	905	784	2 886	1 061
Tczew	3 195	10 449	1 669	2 989	11 972	1 730	3 290	12 964	1 711

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W 2040 roku liczba osób młodych w mieście Tczew wyniesie ponownie około 8 tys., ponad 3 tys. w gminie wiejskiej Tczew i około 2 tys. w Pelplinie, gminie miejsko-wiejskiej. W 2030 roku osoby w wieku produkcyjnym będą stanowiły w całym powiecie tczewskim niecałe 67 tys. osób wobec 72 tys. w 2021 roku. Ich liczba spadnie do około 58 tys. w 2040 roku. Liczba osób w wieku produkcyjnym w mieście Tczew wyniesie około 33 tys. w 2030 roku i około 27,5 tys. w 2040 roku.

Tabela 44. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie tczewskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Struktura w procentach – średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat tczewski	**16,9**	**66,0**	**17,1**	**15,0**	**63,2**	**21,8**	**16,4**	**59,1**	**24,4**
Miasto Tczew	15,9	64,7	19,4	14,3	61,0	24,6	16,0	56,0	28,0
Gniew	16,7	66,3	17,0	14,3	61,0	24,7	15,6	55,7	28,6
Gniew (*miasto*)	15,5	63,4	21,1	13,5	58,4	28,1	15,3	54,6	30,1
Gniew (*obszar wiejski*)	17,5	68,5	14,0	14,9	63,0	22,1	15,9	56,6	27,5
Morzeszczyn	17,2	68,5	14,3	15,6	62,1	22,3	16,3	54,1	29,6
Pelplin	16,6	66,9	16,4	14,7	62,5	22,8	16,3	55,9	27,8

Pelplin (*miasto*)	14,4	65,8	19,9	13,5	58,4	28,2	14,9	49,6	35,5
Pelplin (*obszar wiejski*)	18,7	68,0	13,2	15,8	66,3	17,9	17,5	61,4	21,1
Subkowy	18,6	68,3	13,2	15,4	66,7	17,9	16,6	61,0	22,4
Tczew	20,9	68,2	10,9	17,9	71,7	10,4	18,3	72,2	9,5

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

2.1.8. Powiat wejherowski

Dla powiatu wejherowskiego bardziej optymistyczna jest wersja prognozy w oparciu o długookresowy trend urodzeń, jednak wszystkie warianty prognozy w oparciu o model ekspercki przewidują wzrost liczby ludności w powiecie wejherowskim w perspektywie 2030 i 2040 roku. W całym powiecie liczba ludności w 2030 roku będzie większa niż nawet obecna liczba mieszkańców miasta Gdynia i wyniesie około 235 tys. mieszkańców, natomiast w 2040 roku będzie to około 246-256 tys. mieszkańców.

Tabela 45. Prognoza liczby ludności w powiecie wejherowskim ogółem w wariantach.

Nazwa	**2030**	**2040**	**2030**	**2040**	**2030**	**2040**	**2030**	**2040**
	Wariant 5-8. wg salda migracji dla gmin ogółem, populacji 2021 w przyszłości ogółem oraz zgonów i urodzeń ogółem							
	Wariant 5. Ogółem		Wariant 6. Ogółem		Wariant 7. Ogółem		Wariant 8. Ogółem	
Uwagi	Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2010-2021		Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2016-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2010-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2016-2021	
Powiat wejherowski	**237 797**	**255 963**	**237 413**	**255 151**	**234 897**	**247 109**	**234 513**	**246 297**
Miasto Reda	31 648	36 215	31 312	35 506	31 249	34 997	30 913	34 288
Miasto Rumia	54 642	58 494	55 284	59 848	53 991	56 506	54 633	57 861
Miasto Wejherowo	46 442	45 824	45 241	43 288	45 880	44 107	44 679	41 571
Choczewo	4 676	4 428	4 698	4 476	4 620	4 258	4 643	4 306
Gniewino	7 517	7 794	7 539	7 840	7 426	7 515	7 447	7 561
Linia	6 532	6 787	6 508	6 736	6 446	6 523	6 421	6 471
Luzino	18 466	20 318	18 691	20 793	18 230	19 598	18 455	20 073
Łęczyce	11 823	11 826	11 790	11 756	11 668	11 353	11 635	11 282
Szemud	22 693	25 676	22 989	26 299	22 430	24 870	22 725	25 494
Wejherowo	33 358	38 601	33 362	38 610	32 959	37 382	32 963	37 391

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Będzie to oznaczać wzrost liczby mieszkańców powiatu wejherowskiego o około 7-9% w 2030 roku i około 14- 19% w 2040 roku w stosunku do 2021 roku. Największy przyrost liczby mieszkańców z gmin powiatu wejherowskiego do 2030 roku prognozowany jest gminie wiejskiej Wejherowo, w mieście Reda oraz w gminie Szemud. Wzrost liczby mieszkańców tam będzie ponad 10-procentowy. Wzrost liczby mieszkańców Rumi do 2030 roku wyniesie około 8-9%, w gminie Luzino około 10-14%, zaś w gminach Gniewino i Linia zaledwie kilka procent. Stabilizacja liczby mieszkańców w perspektywie 2030 roku przewidywana jest w mieście Wejherowo i gminie Łęczyce, a niewielki spadek w gminie Choczewo. W oparciu o trend liczby ludności we wszystkich gminach powiatu wejherowskiego, przewidywana jest stabilizacja lub wzrost liczby mieszkańców do 2030 roku. Do 2040 roku natomiast prognozuje się niewielki spadek liczby mieszkańców w mieście Wejherowo – o około 5%. Największy w powiecie – około 10% spadek lub stabilizacja liczby ludności, w ujęciu prognoz wykonanych przy pomocy modelu trendu, nastąpi w Choczewie. W pozostałych gminach prognozowany jest dalszy wzrost liczby mieszkańców, a najsilniejszy w gminie wiejskiej Wejherowo, Szemudzie, Redzie i Rumi. Stabilizacja liczby mieszkańców prognozowana jest w Łęczycach.

Największą gminą powiatu wejherowskiego jest miasto Rumia, a liczba mieszkańców Rumi prognozowana jest na około 55-57 tys. w 2030 roku i około 60 tys. w 2040 roku. W mieście Wejherowo w 2030 roku będzie mieszkać około 45-46 tys. mieszkańców, a w 2040 roku – około 44 tys. Spadek liczby mieszkańców miasta Wejherowa będzie częściowo wynikał z suburbanizacji, gdyż liczba mieszkańców gminy wiejskiej Wejherowo wzrośnie do około 33-35 tys. w 2030 roku i około 38-42 tys. w 2040 roku. Liczba mieszkańców Redy wyniesie około 32 tys. w 2030 roku i około 35-36 tys. w 2040 roku, wobec około 28 tys. w 2021 roku. Najmniejsze gminy powiatu wejherowskiego to Choczewo, Gniewino i Linia, których liczba mieszkańców wynosi od około 5 tys. do 7,5 tys. mieszkańców i na takim mniej więcej poziomie się utrzyma w horyzoncie do 2040 roku, z ewentualnie niewielkim spadkiem w Choczewie. W gminie Szemud w 2030 roku będzie mieszkać około 23 tys. osób, wobec około 20 tys. w 2021 roku i około 26 tys. osób w 2040 roku.

Tabela 46. Prognoza liczby ludności w powiecie wejherowskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika.

Nazwa	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP 2021					Prognoza według modelu trendu liczby ludności				
	NSP	Średnia z 8 wariantów prognoz		Dynamika w stosunku do 2021		Liczba ludności wg GUS	Na bazie danych z lat 1995-2021		Dynamika w stosunku do 2021	
	2021	2030	2040	2030	2040	2021	2030	2040	2030	2040
Powiat wejherowski	**220 113**	**236 155**	**251 130**	**107**	**114**	**225 799**	**247 150**	**269 212**	**109**	**119**
Miasto Reda	27 501	31 278	35 247	114	128	28 428	32 169	36 683	113	129
Miasto Rumia	50 736	54 645	58 193	108	115	52 221	57 042	61 850	109	118
Miasto Wejherowo	46 150	45 547	43 670	99	95	46 968	46 943	44 330	100	94

Choczewo	4 873	4 659	4 367	96	90	5 071	5 089	5 007	100	99
Gniewino	7 241	7 482	7 678	103	106	7 401	7 927	8 451	107	114
Linia	6 301	6 477	6 629	103	105	6 402	6 865	7 231	107	113
Luzino	16 819	18 463	20 201	110	120	17 255	19 595	22 332	114	129
Łęczyce	11 797	11 728	11 553	99	98	12 013	12 150	12 307	101	102
Szemud	20 049	22 713	25 593	113	128	20 438	23 816	28 512	117	140
Wejherowo	28 646	33 162	37 999	116	133	29 602	35 554	42 509	120	144

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Liczba osób młodych w całym powiecie wejherowskim wzrośnie nieznacznie do 2030 roku, a przy utrzymaniu trendu urodzeń od 1999 roku dojdzie do silnego wzrostu liczby osób młodych w perspektywie 2040 roku. Jednak warianty prognozy w oparciu o średnioroczne urodzenia w latach 2016-2021 pokazują kilkuprocentowy wzrost liczby osób młodych w perspektywie do 2040 roku. Największy wzrost liczby osób młodych prognozowany jest w Redzie i Rumi – w wariancie pesymistycznym po kilka procent wzrostu do 2030 roku, a w wariancie optymistycznym – około 15% do 2030 roku. W wariancie optymistycznym liczba osób młodych w Redzie i Rumi wzrośnie o ponad 40%, a w wariancie pesymistycznym – o 20% w Rumi i 27% w Redzie w perspektywie 2040 roku. Wzrost liczby osób młodych nastąpi też w gminie wiejskiej Wejherowo i będzie on silniejszy do 2040 roku. Osób młodych w gminie wiejskiej Wejherowo będzie o 32% więcej niż w 2021 roku według optymistycznego wariantu i o 15% więcej w wariancie opartym o średnioroczne tempo urodzeń z lat 2016-2021. W wariancie pesymistycznym do 2030 roku poza Rumią i Redą przewidywany jest spadek liczby osób młodych, a najsilniejszy w Choczewie i Łęczycach. Jednak w przypadku Szemudu i gminy wiejskiej Wejherowo, także w tym pesymistycznym wariancie do 2040 roku nastąpi wzrost liczby osób młodych, a w pozostałych gminach spadek.

Liczba osób w wieku produkcyjnym wzrośnie w całym powiecie wejherowskim w horyzoncie 2030 roku o około 3%, a do 2040 roku – około 2-4%. Wzrost liczby osób w wieku produkcyjnym będzie dotyczył Redy, Luzina, Szemudu i gminy wiejskiej Wejherowo. Na zbliżonym poziomie w 2030 roku, jak i w 2021 roku, liczba osób w wieku produkcyjnym utrzyma się w Rumi i gminie Linia, a w pozostałych gminach nieznacznie spadnie. W wariancie opartym o najnowsze średnioroczne tendencje w zakresie urodzeń i salda migracji, liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym w Rumi nieznacznie spadnie w horyzoncie 2040 roku.

We wszystkich gminach powiatu wejherowskiego dojdzie do silnego wzrostu liczby osób starszych w horyzoncie do 2030 i 2040 roku. Liczba osób starszych wzrośnie o około 30% w horyzoncie do 2030 roku i o około 60% do 2040 roku w stosunku do 2021 roku. Najsilniejszy wzrost liczby osób starszych prognozowany jest w gminie wiejskiej Wejherowo, a także w Szemudzie i Redzie oraz w Luzinie, gdzie zwiększy się ona prawie dwukrotnie w 2040 roku w stosunku do 2030 roku.

Tabela 47. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie wejherowskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje.

Nazwa	2030				2040				2030				2040			
	Wariant 1. – dynamika w stosunku do 2021								Wariant 4. – dynamika w stosunku do 2021							
	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma
Uwagi	Urodzenia wg modelu trendu od 1999 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2010-2021								Urodzenia wg urodzeń średniorocznych 2016-2021 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2016-2021							
Powiat wejherowski	**104**	**103**	**136**	**108**	**126**	**104**	**161**	**116**	**97**	**103**	**137**	**107**	**107**	**102**	**163**	**112**
Miasto Reda	115	108	149	114	145	117	180	130	109	108	152	113	127	116	186	126
Miasto Rumia	114	101	135	109	144	101	159	118	104	99	135	106	120	97	158	111
Miasto Wejherowo	95	90	127	98	109	77	137	93	91	93	129	100	98	83	140	96
Choczewo	91	85	143	96	103	71	154	91	84	85	142	95	85	71	152	88
Gniewino	94	97	154	104	111	94	179	108	87	97	154	103	93	92	178	104
Linia	95	101	131	103	104	99	155	107	90	101	131	102	89	99	156	103
Luzino	100	111	139	111	118	118	180	124	92	109	138	108	99	113	180	116
Łęczyce	91	97	124	100	99	90	143	99	86	98	124	99	84	91	143	96
Szemud	99	117	135	115	121	128	181	132	91	114	136	111	102	121	182	123
Wejherowo	105	117	143	117	132	128	200	136	98	115	146	115	114	123	205	129

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Tabela 48. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie wejherowskim w grupach wiekowych w wariantach.

Nazwa	2030			2040			2030			2040		
	Wariant 1. – dynamika w stosunku do 2021						Wariant 4. – dynamika w stosunku do 2021					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat wejherowski	**18,6**	**63,4**	**18,0**	**21,0**	**59,2**	**19,8**	**17,6**	**64,0**	**18,3**	**18,6**	**60,5**	**20,8**
Miasto Reda	20,1	64,1	15,8	22,2	61,2	16,7	19,1	64,7	16,2	20,0	62,3	17,7
Miasto Rumia	17,5	61,0	21,5	20,3	56,4	23,3	16,4	61,5	22,0	18,0	57,3	24,7
Miasto Wejherowo	15,9	60,2	23,8	19,3	53,9	26,8	15,1	61,2	23,7	16,9	56,4	26,7
Choczewo	15,2	58,2	26,6	18,1	51,7	30,1	14,1	59,1	26,8	15,4	53,7	30,9
Gniewino	17,9	62,9	19,2	20,2	58,4	21,4	16,8	63,6	19,5	17,7	59,9	22,3
Linia	20,6	64,2	15,1	21,7	60,9	17,4	19,6	65,1	15,3	19,1	62,8	18,1
Luzino	21,0	66,9	12,1	22,2	63,7	14,1	20,0	67,6	12,5	19,8	65,1	15,1
Łęczyce	19,1	63,8	17,1	20,8	59,5	19,7	18,1	64,7	17,2	18,1	61,6	20,3
Szemud	20,2	66,5	13,3	21,5	63,0	15,5	19,2	67,0	13,8	19,4	63,9	16,7
Wejherowo	20,4	67,4	12,2	22,0	63,3	14,7	19,4	67,9	12,7	19,9	64,2	15,8

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W 2030 roku udział osób młodych w strukturze wiekowej powiatu wejherowskiego będzie zbliżony do udziału seniorów. W 2040 roku, w wariancie optymistycznym urodzeń, liczba osób młodych będzie nieznacznie wyższa niż seniorów, jednak w wariancie pesymistycznym zacznie się niewielka przewaga grupy senioralnej nad osobami młodymi. Gminami o największym udziale osób młodych, przewyższającym liczbę osób starszych, będą gmina Reda, Linia, Luzino, Szemud oraz gmina wiejska Wejherowo. W Rumi, mieście Wejherowo, Choczewie i Gniewinie już 2030 roku będzie przewaga osób starszych nad osobami młodymi. W 2040 roku pogłębi się przewaga osób starszych nad młodymi w Rumi i mieście Wejherowie, a także w gminach Choczewo, Gniewino i Łęczyce. W pozostałych gminach odsetek osób młodych będzie przewyższał udział osób starszych w 2040 roku. Udział osób w wieku produkcyjnym w 2030 roku wyniesie średnio w powiecie wejherowskim około 64%, zaś w 2040 roku – około 60%. Najwyższy udział osób w wieku produkcyjnym w 2030 roku – około 67%, prognozowany jest w gminie Luzino, Szemud i gminie wiejskiej Wejherowo. Najmniejszy udział w strukturze ludności osoby w wieku produkcyjnym w 2030 i 2040 roku – poniżej 60%, będą stanowiły w gminie Choczewo.

Tabela 49. Prognoza liczby ludności w powiecie wejherowskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognoz					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat wejherowski	**42 736**	**145 858**	**31 519**	**42 782**	**150 465**	**42 908**	**49 765**	**150 323**	**51 043**
Miasto Reda	5 468	18 717	3 316	6 123	20 147	5 005	7 429	21 755	6 057
Miasto Rumia	8 473	33 454	8 809	9 263	33 479	11 910	11 181	33 080	13 947
Miasto Wejherowo	7 597	30 101	8 452	7 061	27 649	10 825	7 879	24 082	11 681
Choczewo	780	3 223	870	683	2 733	1 244	734	2 301	1 333
Gniewino	1 432	4 869	940	1 298	4 735	1 450	1 457	4 542	1 679
Linia	1 409	4 139	753	1 302	4 187	987	1 354	4 100	1 174
Luzino	3 924	11 259	1 636	3 783	12 414	2 268	4 250	13 010	2 947
Łęczyce	2 467	7 712	1 618	2 181	7 535	2 011	2 249	6 992	2 311
Szemud	4 700	13 084	2 265	4 484	15 165	3 068	5 243	16 241	4 118
Wejherowo	6 486	19 300	2 860	6 605	22 421	4 138	7 987	24 220	5 795

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

W ujęciu absolutnym liczba osób młodych w powiecie wejherowskim ogółem utrzyma się na poziomie około 43 tys. w 2030 roku i wzrośnie do około 50 tys. w 2040 roku. Najwięcej osób młodych będzie w Rumi – ponad 9 tys. w 2030 roku i ponad 11 tys. w 2040 roku. Po około 6-7 tys. dzieci w 2030 roku będzie w Redzie, Wejherowie – zarówno w gminie miejskiej, jak i wiejskiej. W 2040 roku liczba dzieci w tych gminach

wyniesie po około 7-8 tys. Najmniej osób młodych będzie w horyzoncie 2030 i 2040 roku w gminie Choczewo – około 700.

Najwięcej osób w wieku produkcyjnym w 2030 roku będzie w Rumi – około 33,5 tys., podobnie jak w 2021 roku, przy czym liczba ta spadnie nieznacznie do około 33 tys. w 2040 roku. W 2030 roku w Redzie oraz gminach miejskiej i wiejskiej Wejherowo będzie po około od 20 tys. do 28 tys. osób w wieku produkcyjnym. Liczba ta wzrośnie do 2040 roku i będzie się mieścić w przedziale po około 22-24 tys. mieszkańców.

W 2030 roku w Rumi i Wejherowie będzie po około 11 tys. osób starszych i liczba ta wzrośnie do 2040 roku, szczególnie w Rumi, do około 14 tys. Liczba osób starszych w gminie wiejskiej Wejherowo i Redzie wyniesie po około 4-5 tys. w 2030 roku i po około 6 tys. w 2040 roku. W 2040 roku około 3 tys. osób starszych będzie w Luzinie i 4 tys. w gminie Szemud i po ponad 1 tys. osób starszych w pozostałych gminach powiatu wejherowskiego.

Tabela 50. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie wejherowskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Struktura w procentach – średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Powiat wejherowski	**19,4**	**66,3**	**14,3**	**18,1**	**63,7**	**18,2**	**19,8**	**59,9**	**20,3**
Miasto Reda	19,9	68,1	12,1	19,6	64,4	16,0	21,1	61,7	17,2
Miasto Rumia	16,7	65,9	17,4	16,9	61,3	21,8	19,2	56,8	24,0
Miasto Wejherowo	16,5	65,2	18,3	15,5	60,7	23,8	18,1	55,2	26,8
Choczewo	16,0	66,1	17,9	14,7	58,7	26,7	16,8	52,7	30,5
Gniewino	19,8	67,2	13,0	17,3	63,3	19,4	19,0	59,2	21,9
Linia	22,4	65,7	12,0	20,1	64,7	15,2	20,4	61,9	17,7
Luzino	23,3	66,9	9,7	20,5	67,2	12,3	21,0	64,4	14,6
Łęczyce	20,9	65,4	13,7	18,6	64,3	17,1	19,5	60,5	20,0
Szemud	23,4	65,3	11,3	19,7	66,8	13,5	20,5	63,4	16,1
Wejherowo	22,6	67,4	10,0	19,9	67,6	12,5	21,0	63,7	15,3

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

2.1.9. Trójmiasto na tle obszaru metropolitalnego

Dla Trójmiasta bardziej optymistycznym wariantem prognozy są te oparte o trend długookresowy urodzeń, gdyż w ostatnich latach średnioroczne urodzenia były niższe, a stąd prognozy oparte o średnioroczne urodzenia i długoterminowe saldo migracji są najbardziej pesymistyczne. Saldo migracji Trójmiasta, a szczególnie Gdańska, było wyższe w krótkim horyzoncie czasu. Spośród Trójmiasta jedynie dla Gdańska prognozowany jest nieznaczny wzrost liczby mieszkańców lub jego stabilizacja, podczas gdy dla Gdyni i Sopotu prognozuje się spadek liczby mieszkańców w perspektywie 2030 i 2040 roku. W rezultacie w 2040 roku dojdzie do zrównania się liczby mieszkańców rdzenia obszaru metropolitalnego, czyli Trójmiasta, z bezpośrednią strefą okołordzeniową, tj. liczbą mieszkańców w powiatach puckim, gdańskim, kartuskim i wejherowskim. Dla strefy zewnętrznej metropolii, tj. powiatów tczewskiego, malborskiego, nowodworskiego i lęborskiego, prognozowany jest spadek liczby mieszkańców. Dla całego obszaru metropolitalnego prognozowany jest nieznaczny wzrost lub stabilizacja liczby mieszkańców w perspektywie 2030 i 2040 roku, z rosnącym znaczeniem strefy zewnętrznej rdzenia, czyli strefy silnej suburbanizacji. Jednocześnie spadnie udział Trójmiasta w ogólnej liczbie ludności metropolii.

Tabela 51. Prognoza liczby ludności w Trójmieście ogółem w wariantach.

Nazwa	2030	2040	2030	2040	2030	2040	2030	2040
	Wariant 5-8. wg salda migracji dla gmin ogółem, populacji 2021 w przyszłości ogółem oraz zgonów i urodzeń ogółem							
	Wariant 5. Ogółem		Wariant 6. Ogółem		Wariant 7. Ogółem		Wariant 8. Ogółem	
Uwagi	Urodzenia wg trendu i saldo migracji a malejącym znaczeniem strefy zewnętrznej całego obszaru metropolitalnego wg średniorocznego 2010-2021		Urodzenia wg trendu i saldo migracji wg średniorocznego 2016-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2010-2021		Wg urodzeń średniorocznych i salda migracji wg średniorocznego 2016-2021	
Trójmiasto	**732 640**	**700 603**	**738 809**	**713 625**	**727 621**	**683 901**	**733 789**	**696 924**
Miasto Gdańsk	479 965	475 907	484 797	486 109	475 630	460 682	480 462	470 884
Miasto Gdynia	225 653	203 713	227 028	206 617	225 080	202 435	226 456	205 339
Miasto Sopot	27 023	20 983	26 983	20 899	26 911	20 784	26 872	20 701
OMGGS	1 624 800	1 634 856	1 633 164	1 652 514	1 618 349	1 611 512	1 626 713	1 629 170
Strefa zewnętrzna bezpośrednia Trójmiasta	642 132	70 7206	644 293	711 768	638 808	694 121	640 969	698 684
Strefa zewnętrzna OMGGS	250 028	227 048	250 062	22 7121	251 920	233 490	251 955	233 563

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Według średniej z 8 wariantów prognoz przy wykorzystaniu autorskiego modelu, liczba mieszkańców w Gdańsku wzrośnie do około 480 tys. w 2030 roku, ale spadnie do około 473 tys. w 2040 roku. Liczba mieszkańców Gdyni spadnie do około 226 tys. w 2030 roku z około 239 tys. w 2021 i do około 204,5 tys. mieszkańców w 2040 roku, zaś liczba mieszkańców Sopotu spadnie do około 27 tys. w 2030 roku i do około 21 tys. w 2040 roku. Przyjmując natomiast prognozy według modelu trendu w oparciu o tendencję liczby ludności z lat 1995-2021, w Gdańsku prognozowany jest wzrost liczby mieszkańców, zarówno w horyzoncie 2030, jak i 2040 roku. W 2040 roku liczba mieszkańców Gdańska może wynieść nawet 496 tys. osób. Jednak w Gdyni i w Sopocie, także w oparciu o model trendu, prognozuje się spadek liczby mieszkańców, przy czym będzie on słabszy niż w przypadku spadku prognozowanego w oparciu o model ekspercki na bazie danych Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 roku.

Tabela 52. Prognoza liczby ludności w Trójmieście ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika.

Nazwa	Prognoza w oparciu o model na bazie NSP 2021					Prognoza według modelu trendu liczby ludności				
	NSP	Średnia z 8 wariantów prognoz		Dynamika w stosunku do 2021		Liczba ludności wg GUS	Na bazie danych z lat 1995-2021		Dynamika w stosunku do 2021	
	2021	2030	2040	2030	2040	2021	2030	2040	2030	2040
Trójmiasto	**747 697**	**733 215**	**698 763**	**98**	**93**	**763 690**	**758 420**	**755 355**	**99**	**99**
Miasto Gdańsk	477 276	480 213	473 395	101	99	486 271	489 408	496 131	101	102
Miasto Gdynia	238 821	226 054	204 526	95	86	244 676	239 965	234 635	98	96
Miasto Sopot	31 600	26 947	20 842	85	66	32 743	29 047	24 589	89	75
OMGGS	1 590 540	1 625 756	1 632 013	102,2	102,6	1 629 969	1 678 444	1 739 766	103,0	106,7
Strefa zewnętrzna bezpośrednia Trójmiasta	579 831	641 550	702 945	110,6	121,2	594 331	652 785	723 868	109,8	121,8
Strefa zewnętrzna OMGGS	263 012	250 991	230 305	95,4	87,6	271 948	267 239	260 543	98,3	95,8

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Pozytywne tendencje dla Trójmiasta obserwowane są w zakresie struktury wiekowej mieszkańców, gdyż szczególnie w Gdańsku prognozowany jest wzrost liczby osób młodych w horyzoncie 2030 i 2040 roku. Jednak liczba osób młodych będzie spadać w okresie prognozy w Gdyni i Sopocie, przy czym nastąpi pewne odbicie w zakresie liczby osób młodych i zahamowanie spadku po 2030 roku. Najsilniejszy wzrost liczby osób młodych prognozowany jest właśnie w Trójmieście, na poziomie zbliżonym do strefy zewnętrznej rdzenia metropolii. Silny spadek liczby osób młodych nastąpi natomiast w strefie zewnętrznej obszaru metropolitalnego. Liczba osób w wieku produkcyjnym jednak spadnie w Trójmieście z utrzymaniem liczby tych osób jedynie w Gdańsku. Spadnie też w Trójmieście liczba osób starszych w perspektywie 2040 roku, choć może pozostać na zbliżonym poziomie w perspektywie 2030 roku. Jednak spadek liczby osób w Gdyni i Sopocie będzie dotyczył wszystkich grup wiekowych, a faktycznie

najbardziej właśnie osób starszych, których liczba rośnie natomiast silnie w pozostałej części obszaru metropolitalnego, a szczególnie w strefie zewnętrznej Trójmiasta i strefie zewnętrznej obszaru metropolitalnego.

Tabela 53. Prognoza dynamiki liczby ludności w Trójmieście w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje.

Nazwa	2030				2040				2030				2040			
	Wariant 1. – dynamika w stosunku do 2021								Wariant 4. – dynamika w stosunku do 2021							
	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma	0-14	15-64	od 65	suma
Uwagi	Urodzenia wg modelu trendu od 1999 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2010-2021								Urodzenia wg urodzeń średniorocznych 2016-2021 i saldo migracji wg średniorocznego salda 2016-2021							
Trójmiasto	**105**	**96**	**100**	**98**	**122**	**90**	**86**	**94**	**103**	**96**	**100**	**98**	**115**	**91**	**86**	**93**
Miasto Gdańsk	112	98	100	101	135	96	87	100	106	100	100	101	116	98	87	99
Miasto Gdynia	92	92	102	94	96	82	89	85	91	93	102	95	95	83	89	86
Miasto Sopot	90	85	85	86	92	68	53	66	90	85	84	85	94	67	52	66
OMGGS	100	99	115	102	114	96	118	103	99	99	115	102	111	96	118	103
Strefa zewnętrzna bezpośrednia Trójmiasta	101	108	141	111	122	111	176	122	100	108	141	111	117	111	177	121
Strefa zewnętrzna OMGGS	82	90	125	95	77	77	129	86	84	90	125	95	84	77	129	88

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Mimo spadku liczby osób starszych w Trójmieście utrzyma się przewaga osób w grupie wiekowej 65 lat i więcej w stosunku do osób młodych, szczególnie w 2030 roku. Możliwe, że w 2040 roku jedynie w Gdańsku osoby młode nieznacznie przeważą nad liczbą osób starszych – w pozostałych miastach rdzenia OMGGS liczba osób starszych przeważy nad osobami młodymi.

Udział osób w wieku produkcyjnym w Trójmieście najniższy będzie w Sopocie i udział ten jest niższy w całym horyzoncie prognozy niż w obszarze zewnętrznym Trójmiasta, ale wyższy niż w obszarze zewnętrznym obszaru metropolitalnego. Jednocześnie udział osób w wieku produkcyjnym może nieznacznie wzrosnąć w Gdańsku w horyzoncie prognozy na 2040 rok. Podobnie może nieznacznie wzrosnąć udział osób w wieku produkcyjnym w strukturze wiekowej ludności w 2040 roku w porównaniu z 2030 rokiem w Sopocie. Mniej więcej co piąty mieszkaniec Trójmiasta w 2030 i 2040 roku będzie seniorem, przy udziale osób młodych od 15% do około 18%, a w optymistycznym wariancie – 19% w Gdańsku w 2040 roku.

Tabela 54. Prognoza struktury liczby ludności w Trójmieście w grupach wiekowych w wariantach.

Nazwa	2030			2040			2030			2040		
	Wariant 1. – struktura w procentach						Wariant 4. – struktura w procentach					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Trójmiasto	**15,0**	**63,3**	**21,8**	**18,2**	**62,6**	**19,7**	**14,4**	**63,9**	**21,7**	**16,3**	**64,0**	**19,7**
Miasto Gdańsk	16,0	63,9	20,1	19,4	62,9	17,7	15,1	64,8	20,1	16,9	65,2	17,9
Miasto Gdynia	13,3	62,3	24,5	15,4	61,0	23,6	13,1	62,6	24,4	15,0	61,6	23,4
Miasto Sopot	11,5	59,6	28,9	15,1	61,5	23,4	11,6	59,7	28,8	15,6	61,4	23,0
OMGGS	16,3	63,6	20,1	18,6	61,2	20,5	16,0	63,9	20,2	17,6	61,8	20,6
Strefa zewnętrzna bezpośrednia Trójmiasta	18,6	64,4	17,0	20,5	61,2	19,6	18,2	64,6	17,2	19,1	61,1	19,8
Strefa zewnętrzna OMGGS	14,2	62,5	23,3	14,3	57,2	25,8	14,9	62,0	23,1	16,9	57,4	25,7

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Całkowita liczba osób młodych w Trójmieście wzrośnie do 2030 roku i wyniesie 107,5 tys. osób, a w 2040 roku około 120 tys. osób, z dominującą liczbą osób młodych w Gdańsku. W Gdyni liczba osób młodych spadnie do około 30 tys. w 2030 roku, ale ponownie wzrośnie do 2040 roku do około 31 tys. W Sopocie liczba osób młodych utrzyma się na poziomie około 3,1-3,2 tys. osób w całym horyzoncie prognozy.

Tabela 55. Prognoza liczby ludności w Trójmieście w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognoz					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Trójmiasto	**104 272**	**483 701**	**159 724**	**107 593**	**466 291**	**159 330**	**120 277**	**441 387**	**137 100**
Miasto Gdańsk	68 300	312 581	96 395	74 723	309 151	96 339	86 012	303 159	84 225
Miasto Gdynia	32 532	152 166	54 123	29 762	141 070	55 223	31 067	125 418	48 042
Miasto Sopot	3 440	18 954	9 206	3 108	16 071	7 768	3 198	12 810	4 833
OMGGS	265 268	1 041 305	283 967	262 273	1 036 001	327 483	294 892	1 002 357	334 764
Strefa zewnętrzna bezpośrednia Trójmiasta	117 691	384 450	77 690	118 097	413 541	109 913	138 209	427 151	137 585
Strefa zewnętrzna OMGGS	43 305	173 154	46 553	36 583	156 168	58 240	36 407	133 818	60 080

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Liczba osób w wieku produkcyjnym w 2030 roku wyniesie około 309 tys. w Gdańsku, 141 tys. w Gdyni i około 16 tys. w Sopocie. Spadek liczby osób w wieku produkcyjnym w 2040 roku doprowadzi do ograniczenia tej populacji do około 303 tys. w Gdańsku, 125 tys. w Gdyni i około 13 tys. w Sopocie.

Liczba osób w wieku poprodukcyjnym w Gdańsku utrzyma się na zbliżonym do 2021 roku poziomie około 96 tys. w 2030 roku i spadnie do około 84 tys. w 2040 roku. W Gdyni liczba seniorów wzrośnie nieznacznie w 2030 roku do około 55 tys. i spadnie w 2040 roku do około 48 tys. W Sopocie liczba seniorów będzie istotnie malała w całym horyzoncie prognozy, to jest z około 9 tys. w 2021 roku, do około 8 tys. w 2030 roku i około 5 tys. w 2040 roku.

Tabela 56. Prognoza struktury liczby ludności w Trójmieście w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów.

Nazwa	2021			2030			2040		
	NSP			Średnia z 4 wariantów prognozy					
	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej	0-14	15-64	65 i więcej
Trójmiasto	**13,9**	**64,7**	**21,4**	**14,7**	**63,6**	**21,7**	**17,2**	**63,2**	**19,6**
Miasto Gdańsk	14,3	65,5	20,2	15,6	64,4	20,1	18,2	64,0	17,8
Miasto Gdynia	13,6	63,7	22,7	13,2	62,4	24,4	15,2	61,3	23,5
Miasto Sopot	10,9	60,0	29,1	11,5	59,6	28,8	15,3	61,5	23,2
OMGGS	16,7	65,5	17,9	16,1	63,7	20,1	18,1	61,4	20,5
Strefa zewnętrzna bezpośrednia Trójmiasta	20,3	66,3	13,4	18,4	64,5	17,1	19,7	60,8	19,6
Strefa zewnętrzna OMGGS	16,5	65,8	17,7	14,6	62,2	23,2	15,8	58,1	26,1

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

2.2. Dynamika ludności ogółem i według grup wiekowych w gminach i powiatach OMGGS

Podsumowując, w oparciu o model ekspercki można prognozować silny wzrost liczby mieszkańców w perspektywie 2030 roku w gminach Żukowo, Kosakowo, Kolbudy, Przodkowo, gminie wiejskiej Wejherowo, obszarze wiejskim gminy Pruszcz Gdański oraz całym powiecie gdańskim. W perspektywie 2040 roku silny wzrost będzie dotyczył tych samych gmin, a także tych, które zanotowały wzrost poniżej 15% w okresie 2021-2030, tj. całego powiatu kartuskiego, gmin Pszczółki, Reda, Szemud, Pruszcz Gdański, Luzino, Somonino, Stężyca, Trąbki Wielkie i Chmielno oraz obszarów wiejskich gmin Tczew i Kartuzy. Ponadto wzrost liczby ludności w okresie 2021-2030 i 2021-2040 nastąpi też w gminach Rumia, Przywidz, Sulęczyno, Sierakowice, Cedry Wielkie, Gniewino, Linia, Suchy Dąb, gminie wiejskiej Puck, gminie miejsko-wiejskiej Kartuzy, gminie miejskiej Żukowo oraz w całych powiatach wejherowskim i puckim.

Tabela 57. Tendencje zmiany liczby ludności w gminach i powiatach OMGGS według modelu prognostycznego.

	Dynamika	2021-2023	2021-2040
Silny wzrost	131-164	–	Powiat gdański, Żukowo (obszar wiejski), Kosakowo, Żukowo, Pruszcz Gdański, Przodkowo, Kolbudy, Wejherowo
	115-131	Powiat gdański, Żukowo (obszar wiejski), Kosakowo, Żukowo, Pruszcz Gdański, Kolbudy, Przodkowo, Wejherowo	Powiat kartuski, Pszczółki, Miasto Reda, Szemud, Kartuzy (obszar wiejski), Miasto Pruszcz Gdański, Luzino, Somonino, Stężyca, Tczew, Trąbki Wielkie, Chmielno
Wzrost	101-114	Powiat kartuski, Powiat pucki, Powiat wejherowski, Pszczółki, Miasto Reda, Szemud, Kartuzy (obszar wiejski), Miasto Pruszcz Gdański, Luzino, Somonino, Tczew, Stężyca, Trąbki Wielkie, Puck, Miasto Rumia, Chmielno, Przywidz, Sulęczyno, Żukowo (miasto), Kartuzy, Sierakowice, Cedry Wielkie, Gniewino, Linia, Suchy Dąb	Powiat wejherowski, Powiat pucki, Puck, Miasto Rumia, Przywidz, Sulęczyno, Żukowo (miasto), Sierakowice, Kartuzy, Cedry Wielkie, Gniewino, Linia, Suchy Dąb
Stabilizacja	99-101	Miasto Gdańsk, Władysławowo (obszar wiejski), Krokowa, Malbork, Łęczyce, Nowa Wieś Lęborska	Miasto Gdańsk
Spadek	95-99	Choczewo, Miasto Tczew, Kartuzy (miasto), Sztutowo, Jastarnia (obszar wiejski), Stegna	Władysławowo (obszar wiejski), Malbork, Łęczyce, Krokowa, Nowa Wieś Lęborska
	91-94	Powiat nowodworski, Powiat malborski, Miasto Gdynia, Gniew (miasto), Miasto Krynica Morska, Miłoradz, Pelplin (obszar wiejski), Nowy Dwór Gdański (miasto), Miasto Malbork, Ostaszewo, Gniew, Pelplin, Gniew (obszar wiejski, Cewice, Stare	Trójmiasto, Jastarnia (miasto), Miasto Wejherowo, Władysławowo, Miasto Puck, Jastarnia, Wicko, Władysławowo (miasto)

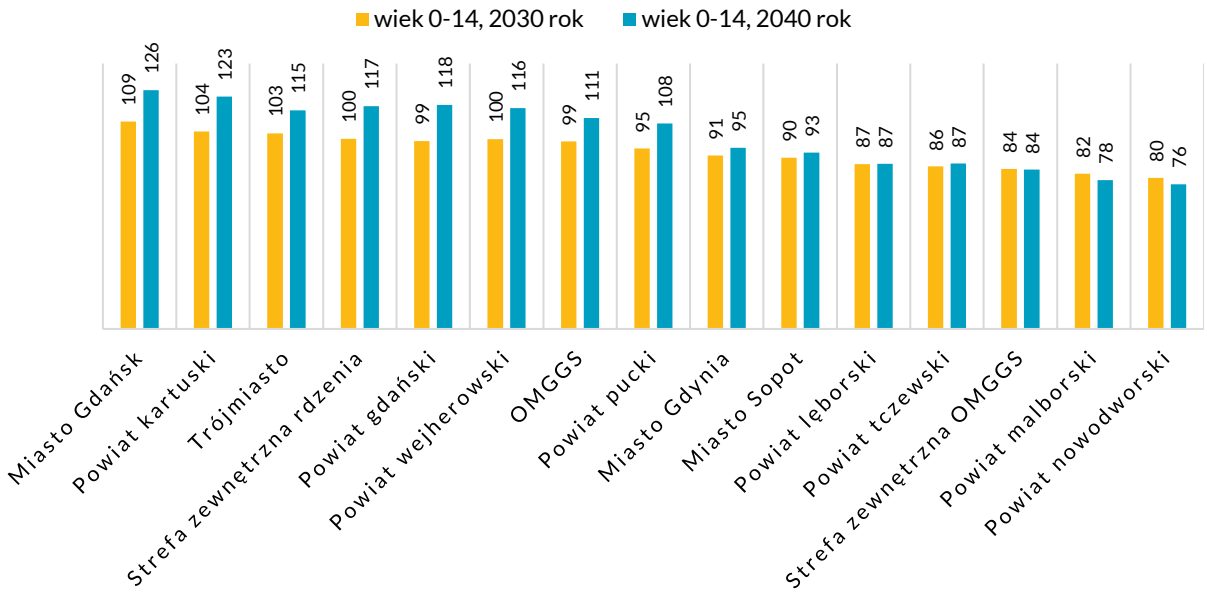
		Pole, Nowy Dwór Gdański, Pelplin (miasto), Nowy Staw (miasto)	
Silny spadek	85-90	Nowy Staw, Morzeszczyn, Lichnowy, Nowy Dwór Gdański (obszar wiejski), Nowy Staw (obszar wiejski), Miasto Łeba, Miasto Sopot	Powiat tczewski, Powiat lęborski, Miasto Lębork, Subkowy, Choczewo, Kartuzy (miasto), Sztutowo, Stegna, Miasto Tczew, Jastarnia (obszar wiejski), Miasto Gdynia
	80-85	Miasto Hel	Powiat nowodworski, Powiat malborski, Miasto Krynica Morska, Miłoradz, Pelplin (obszar wiejski), Gniew (miasto), Ostaszewo, Nowy Dwór Gdański (miasto), Gniew, Miasto Malbork, Pelplin, Cewice, Gniew (obszar wiejski), Stare Pole, Nowy Dwór Gdański
Bardzo silny spadek	71-80	–	Nowy Staw (miasto), Pelplin (miasto), Morzeszczyn, Nowy Staw, Lichnowy, Nowy Dwór Gdański (obszar wiejski), Nowy Staw (obszar wiejski), Miasto Łeba
	56-66	–	Miasto Sopot, Miasto Hel

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane BDL GUS.

Stabilizacja liczby mieszkańców w perspektywie do 2030 roku prognozowana jest w Gdańsku, obszarze wiejskim gminy Władysławowo, gminie Krokowa, gminie wiejskiej Malbork, gminie Łęczyce i gminie wiejskiej Nowa Wieś Lęborska. W perspektywie do 2040 roku stabilizację przewiduje się natomiast jedynie w Gdańsku, zaś w pozostałych gminach i powiatach OMGGS dojdzie do spadku liczby mieszkańców. Największy spadek liczby mieszkańców w perspektywie do 2040 roku nastąpi w powiatach nowodworskim i malborskim, w miastach Krynica Morska, Gniew, Nowy Dwór Gdański, Pelplin, w gminach Ostaszewo, Miłoradz, Malbork, Cewice, Stare Pole, Morzeszczyn, Łeba, Gniew, Pelplin, Nowy Dwór Gdański, na obszarach wiejskich gmin Pelplin, Gniew, Nowy Staw, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw. Z kolei najsilniejszy spadek liczby mieszkańców w perspektywie 2040 roku przewiduje się w miastach Sopot i Hel.

W ujęciu grup wiekowych największy wzrost liczby osób młodych do 14. roku życia w perspektywie 2030 i 2040 roku prognozowany jest w Gdańsku, następnie kolejno w powiecie kartuskim, w Trójmieście jako całość, w strefie zewnętrznej rdzenia metropolii oraz w powiecie gdańskim. W perspektywie 2040 roku także w powiecie wejherowskim oraz w całym obszarze metropolitalnym. W powiecie puckim prognozowany jest wzrost liczby osób młodych w perspektywie 2040 roku, ale spadek w perspektywie 2030 roku. W Gdyni, Sopocie, powiecie lęborskim, powiecie tczewskim, strefie zewnętrznej obszaru metropolitalnego, powiecie malborskim i powiecie nowodworskim nastąpi spadek liczby osób młodych perspektywie 2030 i 2040 roku.

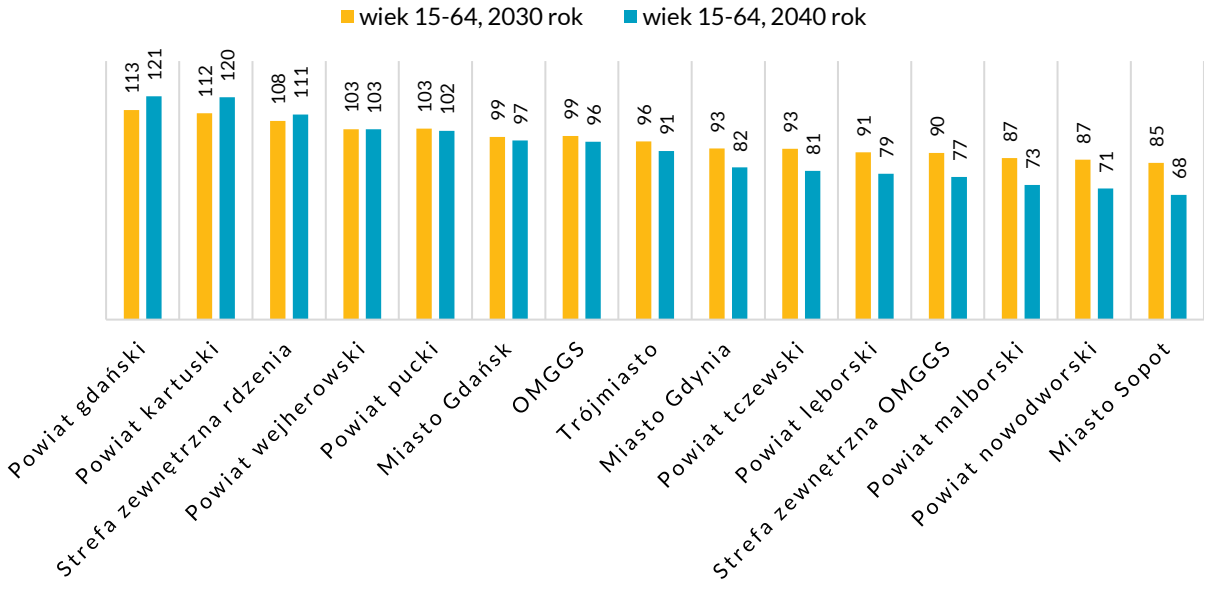
Wykres 1. Dynamika liczby ludności w wieku 0-14 lat w powiatach i obszarach OMGGS.



Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane z BDL GUS.

Liczba osób w wieku produkcyjnym, to jest 15-64 lata, wzrośnie w horyzoncie prognozy w powiatach gdańskim, kartuskim, wejherowskim, puckim oraz w strefie zewnętrznej rdzenia metropolii, zaś w pozostałych powiatach spadnie w perspektywie 2030 roku. Oczekuje się stabilizacji liczby osób w wieku produkcyjnym w Gdańsku i całym obszarze metropolitalnym, ale nastąpi nieznaczny spadek tej grupy w perspektywie 2040 roku. Największy spadek liczby osób w wieku produkcyjnym do 2040 roku nastąpi w Sopocie, powiecie nowodworskim i całej strefie zewnętrznej obszaru metropolitalnego.

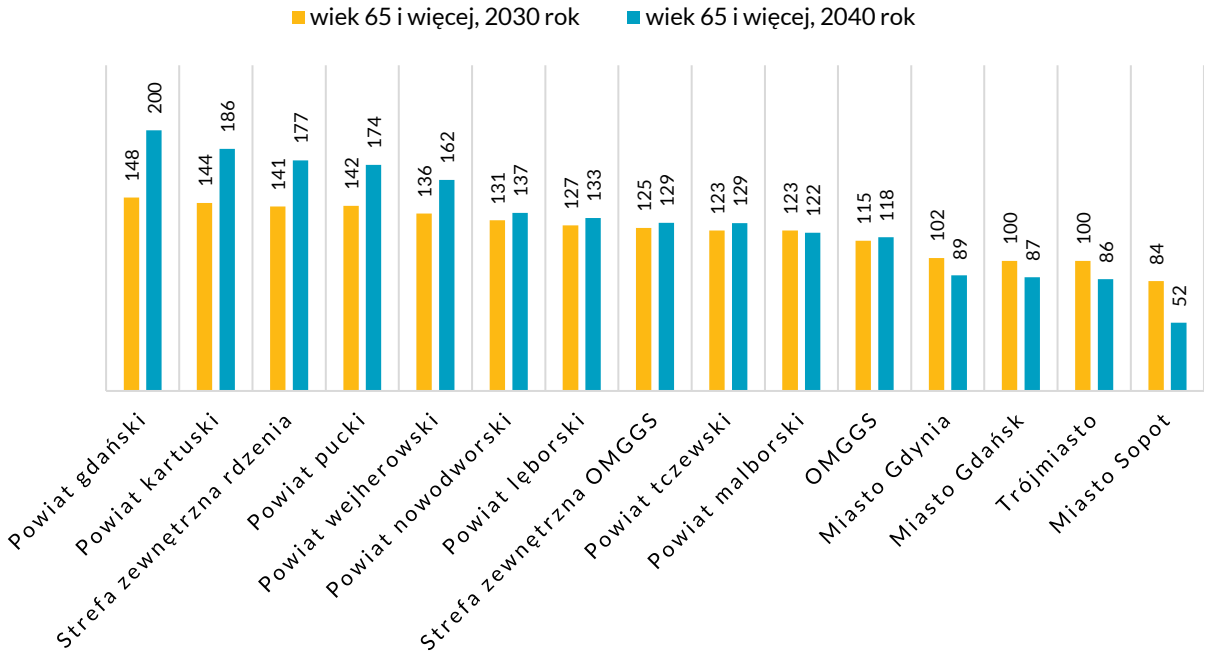
Wykres 2. Dynamika liczby ludności w wieku 15-64 lat w powiatach i obszarach OMGGS.



Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane z BDL GUS.

Liczba osób w wieku poprodukcyjnym, to jest 65 lat i więcej, wzrośnie w perspektywie 2040 roku we wszystkich powiatach obszaru metropolitalnego i całym obszarze metropolitalnym, poza Gdańskiem, Gdynią i Sopotem. Najbardziej wzrośnie liczba osób starszych w powiecie gdańskim, kartuskim i całej strefie zewnętrznej rdzenia, co będzie wynikać ze starzenia się osób, które przeniosły się do tej strefy zewnętrznej rdzenia wcześniej, najczęściej podczas procesu suburbanizacji.

Wykres 3. Dynamika liczby ludności w wieku 65 lat i więcej w powiatach i obszarach OMGGS.



Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane z BDL GUS.

2.3. Prognozy dla dzielnic Gdańska

W ujęciu dzielnic miasta Gdańska według modelu analitycznego, oczekuje się wzrostu liczby mieszkańców w 2030 roku w stosunku do 2022 roku w dzielnicach Aniołki, Jasień, Kokoszki, Krakowiec-Górki Zachodnie, Letnica, Matarnia, Olszynka, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Osowa, Piecki-Migowo, Rudniki, Ujeścisko-Łostowice oraz Wyspa Sobieszewska. Stabilizacji liczby mieszkańców w 2030 roku w porównaniu z rokiem 2022 oczekuje się w dzielnicach Brętowo, Chełm, Orunia-Święty Wojciech-Lipce, zaś w pozostałych dzielnicach nastąpi nieznaczny spadek liczby mieszkańców. Największego spadku liczby mieszkańców, o około 7%, oczekuje się w dzielnicach Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia, Młyniska, Przeróbka, Suchanino i Zaspa Młyniec.

W perspektywie 2040 roku wzrośnie nieznacznie liczba mieszkańców w dzielnicach Aniołki, Jasień, Kokoszki, Krakowiec-Górki Zachodnie, Letnica, Matarnia, Olszynka, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Osowa, Piecki-Migowo, Rudniki, Ujeścisko-Łostowice oraz Wyspa Sobieszewska. Stabilizacja liczby mieszkańców będzie dotyczyła dzielnic Chełm i Orunia-Święty Wojciech-Lipce. Silny spadek liczby mieszkańców – powyżej 10%, nastąpi w dzielnicach Młyniska i Zaspa Młyniec. O ponad 20% zmniejszy się natomiast liczba mieszkańców dzielnicy Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia.

Tabela 58. Warianty prognozy dla dzielnic Gdańska.

Wariant	Saldo migracji	Urodzenia	2030	2040
1.	Wg średniorocznego z lat 2005-2021	Trend urodzeń dla Gdańska od 1999	433 771	435 336
2.		Według sumy średniorocznych urodzeń dla lat 2016-2021	429 594	418 649
3.	Wg średniorocznego z lat 2016-2021	Trend urodzeń dla Gdańska od 1999	437 430	443 569
4.		Według sumy średniorocznych urodzeń dla lat 2016-2021	422 637	426 882

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdańsk i GUS.

Tabela 59. Liczba mieszkańców dzielnic Gdańska – prognoza.

Nazwa	2030 rok ogółem w wariancie:				2040 rok ogółem w wariancie:			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Gdańsk	**433 771**	**429 594**	**437 430**	**433 253**	**435 336**	**418 649**	**443 569**	**426 882**
Aniołki	4 359	4 316	4 396	4 354	4 444	4 275	4 528	4 360
Brętowo	7 497	7 430	7 559	7 492	7 434	7 166	7 574	7 306
Brzeźno	10 834	10 736	10 925	10 827	10 453	10 061	10 658	10 266
Chełm	31 129	30 849	31 386	31 106	31 310	30 193	31 889	30 771
Jasień	25 860	25 547	26 081	25 768	29 492	28 241	29 989	28 738
Kokoszki	10 715	10 610	10 809	10 704	11 538	11 118	11 748	11 328
Krakowiec-Górki Zachodnie	1 754	1 737	1 769	1 752	1 824	1 757	1 858	1 791
Letnica	2 419	2 389	2 440	2 410	2 740	2 622	2 787	2 670

Matarnia	6 276	6 214	6 330	6 268	6 616	6 366	6 737	6 488
Młyniska	2 225	2 206	2 244	2 225	2 031	1 954	2 073	1 997
Nowy Port	8 546	8 470	8 617	8 541	8 465	8 161	8 626	8 322
Oliwa	14 151	14 025	14 270	14 144	13 408	12 904	13 674	13 170
Olszynka	2 939	2 911	2 964	2 936	3 004	2 892	3 060	2 948
Orunia Górna-Gdańsk Południe	23 569	23 308	23 775	23 514	26 115	25 072	26 579	25 536
Orunia-Św. Wojciech-Lipce	12 923	12 801	13 035	12 912	12 954	12 465	13 205	12 716
Osowa	16 833	16 665	16 978	16 810	17 669	16 998	17 995	17 325
Piecki-Migowo	28 066	27 793	28 294	28 020	28 553	27 460	29 065	27 973
Przeróbka	3 534	3 505	3 564	3 535	3 369	3 250	3 437	3 318
Przymorze Małe	14 705	14 563	14 830	14 688	14 074	13 506	14 355	13 788
Przymorze Wielkie	23 524	23 328	23 718	23 522	20 042	19 260	20 479	19 698
Rudniki	1 021	1 011	1 030	1 020	1 054	1 013	1 073	1 032
Siedlce	11 884	11 770	11 983	11 870	11 741	11 288	11 964	11 511
Stogi	9 377	9 291	9 458	9 372	9 108	8 765	9 290	8 947
Strzyża	4 981	4 935	5 022	4 977	4 859	4 676	4 953	4 770
Suchanino	9 422	9 343	9 500	9 420	8 854	8 537	9 028	8 710
Śródmieście	23 657	23 423	23 861	23 627	23 572	22 636	24 030	23 095
Ujeścisko-Łostowice	31 560	31 228	31 839	31 507	34 756	33 430	35 382	34 056
VII Dwór	3 646	3 600	3 676	3 630	3 589	3 407	3 657	3 475
Wrzeszcz Dolny	21 726	21 515	21 909	21 698	21 720	20 877	22 131	21 288
Wrzeszcz Górny	20 988	20 783	21 166	20 960	20 938	20 118	21 337	20 517
Wyspa Sobieszewska	3 294	3 264	3 322	3 292	3 348	3 229	3 412	3 292
Wzgórze Mickiewicza	2 308	2 287	2 326	2 305	2 172	2 089	2 214	2 131
Zaspa Młyniec	11 951	11 853	12 044	11 947	10 694	10 304	10 906	10 516
Zaspa Rozstaje	12 179	12 078	12 277	12 176	11 493	11 092	11 713	11 311
Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia	13 920	13 811	14 034	13 924	11 905	11 468	12 160	11 723

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdańsk i GUS.

Tabela 60. Liczba mieszkańców dzielnic Gdańska według grup wiekowych – prognoza.

Nazwa	Ludność wg meldunku w 2022 roku w dzielnicach				2030 rok – średnia z 4 wariantów prognozy				2040 rok – średnia z 4 wariantów prognozy			
	0-14	15-64	65 i więcej	suma	0-14	15-64	65 i więcej	suma	0-14	15-64	65 i więcej	suma
Gdańsk	**62 158**	**267 033**	**103 282**	**432 473**	**70 517**	**267 120**	**95 876**	**433 512**	**87 123**	**254 515**	**89 471**	**431 109**
Aniołki	551	2 781	982	4 314	687	2 605	1 064	4 356	883	2 466	1 052	4 402
Brętowo	965	4 574	1 991	7 530	1 108	4 598	1 788	7 494	1 400	4 244	1 726	7 370
Brzeźno	1 144	6 814	3 170	11 128	1 528	6 208	3 094	10 830	2 062	5 591	2 706	10 359

Chełm	4 603	18 632	7 868	31 103	4 708	19 452	6 956	31 117	5 817	18 456	6 768	31 041
Jasień	5 793	15 427	2 073	23 293	6 303	16 988	2 524	25 814	6 483	18 974	3 658	29 115
Kokoszki	2 051	6 670	1 422	10 143	1 828	7 160	1 721	10 709	2 172	6 990	2 271	11 433
Krakowiec-Górki Zachodnie	258	1 105	352	1 715	269	1 108	376	1 753	345	1 047	415	1 808
Letnica	414	1 532	246	2 192	544	1 563	307	2 414	614	1 687	404	2 705
Matarnia	963	3 943	1 141	6 047	1 073	3 755	1 444	6 272	1 300	3 731	1 521	6 552
Młyniska	194	1 415	739	2 348	277	1 264	684	2 225	402	1 091	521	2 014
Nowy Port	1 008	5 272	2 385	8 665	1 205	5 144	2 194	8 543	1 592	4 746	2 056	8 393
Oliwa	1 781	8 710	4 252	14 743	2 054	8 363	3 729	14 147	2 637	7 658	2 994	13 289
Olszynka	408	1 840	655	2 903	461	1 801	675	2 938	586	1 710	680	2 976
Orunia Górna-Gdańsk Południe	4 220	14 859	2 699	21 778	4 673	15 660	3 208	23 541	5 432	15 714	4 679	25 825
Orunia-Św. Wojciech-Lipce	1 588	8 279	3 021	12 888	1 944	7 837	3 136	12 918	2 567	7 282	2 985	12 835
Osowa	2 833	10 483	2 884	16 200	2 865	10 965	2 992	16 822	3 487	10 431	3 578	17 497
Piecki-Migowo	4 898	16 176	6 561	27 635	5 025	17 562	5 456	28 043	5 671	17 747	4 845	28 263
Przeróbka	392	2 233	1 043	3 668	482	2 071	982	3 534	621	1 869	853	3 344
Przymorze Małe	1 920	9 193	4 091	15 204	2 412	8 745	3 541	14 697	2 970	8 332	2 629	13 931
Przymorze Wielkie	2 417	14 455	8 212	25 084	3 045	13 446	7 032	23 523	4 103	11 326	4 441	19 870
Rudniki	129	640	237	1 006	172	595	254	1 021	215	577	252	1 043
Siedlce	1 440	7 334	3 362	12 136	1 803	7 058	3 015	11 877	2 377	6 666	2 582	11 626
Stogi	1 000	6 066	2 502	9 568	1 319	5 454	2 602	9 374	1 804	4 933	2 291	9 027
Strzyża	692	3 045	1 416	5 153	735	3 042	1 201	4 979	955	2 863	996	4 814
Suchanino	1 117	5 687	2 965	9 769	1 288	5 542	2 591	9 421	1 659	4 967	2 156	8 782
Śródmieście	2 642	15 209	6 308	24 159	3 585	14 277	5 781	23 642	4 920	13 249	5 165	23 333
Ujeścisko-Łostowice	5 927	19 969	3 434	29 330	5 987	21 613	3 934	31 534	6 881	21 308	6 217	34 406
VII Dwór	320	2 297	1 058	3 675	609	2 177	852	3 638	967	2 083	482	3 532
Wrzeszcz Dolny	2 760	13 447	5 749	21 956	3 394	12 934	5 384	21 712	4 420	12 274	4 811	21 504
Wrzeszcz Górny	2 624	13 088	5 537	21 249	3 278	12 701	4 996	20 974	4 296	12 069	4 362	20 727
Wyspa Sobieszewska	471	2 060	740	3 271	486	2 003	804	3 293	623	1 898	799	3 320

Wzgórze Mickiewicza	287	1 367	732	2 386	329	1 305	673	2 306	437	1 223	492	2 152
Zaspa Młyniec	1 371	6 885	4 387	12 643	1 572	7 004	3 372	11 949	2 040	6 086	2 479	10 605
Zaspa Rozstaje	1 592	7 119	3 899	12 610	1 740	7 214	3 224	12 178	2 094	6 622	2 686	11 402
Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia	1 385	8 427	5 169	14 981	1 728	7 906	4 288	13 922	2 290	6 604	2 920	11 814

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdańsk i GUS.

Tabela 61. Dynamika liczby mieszkańców dzielnic Gdańska według grup wiekowych – prognoza.

Nazwa	Dynamika do 2022 dla średniej z 4 wariantów prognozy w:							
	2030				2040			
	0-14	15-64	65 i więcej	ogółem	0-14	15-64	65 i więcej	ogółem
Gdańsk	**113,45**	**100,03**	**92,83**	**100,24**	**140,16**	**95,31**	**86,63**	**99,68**
Aniołki	125	94	108	101	160	89	107	102
Brętowo	115	101	90	100	145	93	87	98
Brzeźno	134	91	98	97	180	82	85	93
Chełm	102	104	88	100	126	99	86	100
Jasień	109	110	122	111	112	123	176	125
Kokoszki	89	107	121	106	106	105	160	113
Krakowiec-Górki Zachodnie	104	100	107	102	134	95	118	105
Letnica	131	102	125	110	148	110	164	123
Matarnia	111	95	127	104	135	95	133	108
Młyniska	143	89	92	95	207	77	70	86
Nowy Port	120	98	92	99	158	90	86	97
Oliwa	115	96	88	96	148	88	70	90
Olszynka	113	98	103	101	144	93	104	103
Orunia Górna-Gdańsk Południe	111	105	119	108	129	106	173	119
Orunia-Św. Wojciech-Lipce	122	95	104	100	162	88	99	100
Osowa	101	105	104	104	123	100	124	108
Piecki-Migowo	103	109	83	101	116	110	74	102
Przeróbka	123	93	94	96	158	84	82	91
Przymorze Małe	126	95	87	97	155	91	64	92
Przymorze Wielkie	126	93	86	94	170	78	54	79
Rudniki	133	93	107	101	166	90	106	104
Siedlce	125	96	90	98	165	91	77	96

Stogi	132	90	104	98	180	81	92	94
Strzyża	106	100	85	97	138	94	70	93
Suchanino	115	97	87	96	149	87	73	90
Śródmieście	136	94	92	98	186	87	82	97
Ujeścisko-Łostowice	101	108	115	108	116	107	181	117
VII Dwór	190	95	81	99	302	91	46	96
Wrzeszcz Dolny	123	96	94	99	160	91	84	98
Wrzeszcz Górny	125	97	90	99	164	92	79	98
Wyspa Sobieszewska	103	97	109	101	132	92	108	102
Wzgórze Mickiewicza	115	95	92	97	152	89	67	90
Zaspa Młyniec	115	102	77	95	149	88	57	84
Zaspa Rozstaje	109	101	83	97	132	93	69	90
Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia	125	94	83	93	165	78	56	79

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdańsk i GUS.

W oparciu o model tendencji rozwojowej prognozuje się wzrost liczby mieszkańców w dzielnicach Brętowo, Jasień, Kokoszki, Letnica, Matarnia, Nowy Port, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Osowa, Piecki-Migowo, Ujeścisko-Łostowice, Zaspa Młyniec i Zaspa Rozstaje, a w horyzoncie do 2030 roku – tylko jeszcze dzielnicy Siedlce, choć w tym przypadku można mówić o stabilizacji. W perspektywie 2040 roku największy spadek liczby mieszkańców według modelu trendu prognozowany jest w dzielnicach Aniołki, Młyniska, Orunia-Św. Wojciech-Lipce, Rudniki, Stogi, Suchanino, Śródmieście oraz Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia.

W ujęciu absolutnym najwięcej osób młodych w wieku 0-17 lat w 2030 roku, to jest powyżej 5 tys., będzie w dzielnicach Chełm, Jasień, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Piecki-Migowo i Ujeścisko-Łostowice. W tych dzielnicach będą więc szczególnie duże potrzeby przejazdów dla celów edukacyjnych. Najwięcej osób w wieku produkcyjnym, a więc dojeżdżających do pracy w 2030 roku, to jest powyżej 10 tys., prognozuje się w dzielnicach Chełm, Jasień, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Piecki-Migowo, Przymorze Wielkie, Śródmieście, a aż około 19 tys. osób w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice. Ponadto po ponad 10 tys. osób w wieku produkcyjnym będzie we Wrzeszczu Dolnym i Górnym.

W 2040 roku ponad 5 tys. osób młodych będzie ponownie mieszkać w dzielnicach Chełm, Jasień, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Piecki-Migowo i Ujeścisko-Łostowice. Najwięcej osób w wieku produkcyjnym, to jest dojeżdżających do pracy, po około 10 tys. i więcej, będzie mieszkać w dzielnicach Chełm, Jasień, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Osowa, Piecki-Migowo, Przymorze Wielkie, Śródmieście, Ujeścisko-Łostowice, Wrzeszcz Dolny oraz Wrzeszcz Górny.

Największe potrzeby w zakresie przewozu osób starszych będą w dzielnicach o największej liczbie seniorów, którymi w 2030 roku będą Chełm, Oliwa, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Piecki-Migowo, Przymorze Wielkie, Śródmieście, Ujeścisko-

Łostowice i Zaspa Młyniec. W 2040 roku dzielnice z liczbą seniorów powyżej 4 tys. będą stanowiły Brętowo, Chełm, Jasień, Oliwa, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Osowa, Piecki-Migowo, Przymorze Wielkie, Siedlce, Śródmieście, Ujeścisko-Łostowice, Wrzeszcz Dolny, Wrzeszcz Górny, Zaspa Młyniec i Zaspa Rozstaje.

Tabela 62. Liczba mieszkańców dzielnic Gdańska według grup wiekowych – prognoza w oparciu o modele tendencji rozwojowej.

Nazwa	2030				2040				Dynamika ogółem	
	0-17	18-64	65 i więcej	suma	0-17	18-64	65 i więcej	suma	2030/ 2022	2040/ 2030
Gdańsk	**79 056**	**241 265**	**115 467**	**435 787**	**81 808**	**231 066**	**128 440**	**441 314**	**100,8**	**102,0**
Aniołki	564	2 095	1 209	3 868	448	1 584	1 495	3 526	89,7	81,7
Brętowo	1 225	4 005	3 028	8 258	1 212	3 756	4 115	9 082	109,7	120,6
Brzeźno	1 265	6 341	3 412	11 018	1 025	5 821	3 584	10 430	99,0	93,7
Chełm	5 942	16 084	8 615	30 641	5 936	13 592	9 569	29 097	98,5	93,6
Jasień	8 791	15 224	3 088	27 102	10 733	16 712	4 456	31 901	116,4	137,0
Kokoszki	2 651	6 419	2 104	11 175	2 652	6 564	2 934	12 150	110,2	119,8
Krakowiec-Górki Zachodnie	304	935	461	1 700	248	840	583	1 671	99,1	97,4
Letnica	642	1 880	286	2 808	976	2 740	340	4 057	128,1	185,1
Matarnia	1 220	3 753	1 639	6 611	1 346	3 649	2 277	7 272	109,3	120,3
Młyniska	227	1 317	637	2 181	195	1 177	489	1 861	92,9	79,3
Nowy Port	1 225	4 841	3 087	9 153	1 079	4 379	3 794	9 253	105,6	106,8
Oliwa	2 158	7 653	4 240	14 051	2 296	6 950	4 197	13 443	95,3	91,2
Olszynka	426	1 755	673	2 854	360	1 667	719	2 746	98,3	94,6
Orunia Górna-Gdańsk Południe	5 721	14 400	4 038	24 159	6 550	15 435	5 754	27 739	110,9	127,4
Orunia-Św. Wojciech-Lipce	1 742	6 316	3 206	11 264	1 448	5 043	3 295	9 786	87,4	75,9
Osowa	3 675	9 988	3 912	17 575	3 766	10 106	5 106	18 977	108,5	117,1
Piecki-Migowo	6 009	14 960	7 968	28 936	6 368	14 707	9 093	30 168	104,7	109,2
Przeróbka	453	2 072	1 132	3 658	415	1 886	1 207	3 507	99,7	95,6
Przymorze Małe	2 554	8 635	3 647	14 836	2 755	8 552	3 054	14 362	97,6	94,5
Przymorze Wielkie	2 871	13 622	6 526	23 020	2 695	13 021	4 985	20 701	91,8	82,5
Rudniki	135	545	277	957	113	451	326	891	95,2	88,5
Siedlce	1 768	6 771	3 777	12 316	1 711	6 290	4 108	12 109	101,5	99,8
Stogi	1 171	5 157	2 522	8 850	1 070	4 443	2 544	8 057	92,5	84,2

Strzyża	885	2 579	1 443	4 907	900	2 309	1 475	4 684	95,2	90,9
Suchanino	1 272	4 841	3 165	9 278	1 110	4 306	3 270	8 685	95,0	88,9
Śródmieście	2 928	12 912	6 347	22 187	2 658	11 507	6 445	20 610	91,8	85,3
Ujeścisko-Łostowice	7 994	19 298	5 551	32 844	8 617	20 318	8 252	37 187	112,0	126,8
VII Dwór	362	2 069	1 082	3 513	301	1 975	1 030	3 306	95,6	90,0
Wrzeszcz Dolny	3 456	11 458	6 436	21 351	3 544	10 536	7 163	21 243	97,2	96,8
Wrzeszcz Górny	3 336	11 039	5 974	20 349	3 417	10 083	6 355	19 854	95,8	93,4
Wyspa Sobieszewska	557	1 650	1 022	3 229	541	1 397	1 368	3 307	98,7	101,1
Wzgórze Mickiewicza	354	1 093	836	2 283	363	919	909	2 192	95,7	91,9
Zaspa Młyniec	1 603	6 290	5 099	12 992	1 473	6 183	5 352	13 008	102,8	102,9
Zaspa Rozstaje	1 967	6 290	4 555	12 812	2 000	6 183	4 927	13 111	101,6	104,0
Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia	1 600	6 979	4 473	13 051	1 490	5 983	3 869	11 343	87,1	75,7

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdańsk.

Tabela 63. Struktura liczby mieszkańców dzielnic Gdańska według grup wiekowych – prognoza w oparciu o modele tendencji rozwojowej.

Nazwa	Struktura według grup wiekowych (procenty)								
	2022			2030			2040		
	0-17	18-64	65 i więcej	0-17	18-64	65 i więcej	0-17	18-64	65 i więcej
Gdańsk	**16,6**	**58,8**	**24,6**	**16,5**	**55,5**	**28,0**	**16,2**	**52,3**	**31,5**
Aniołki	15,1	62,2	22,8	14,6	54,2	31,3	12,7	44,9	42,4
Brętowo	16,7	56,9	26,4	14,8	48,5	36,7	13,3	41,4	45,3
Brzeźno	12,9	58,7	28,5	11,5	57,6	31,0	9,8	55,8	34,4
Chełm	18,1	56,6	25,3	19,4	52,5	28,1	20,4	46,7	32,9
Jasień	27,4	63,7	8,9	32,4	56,2	11,4	33,6	52,4	14,0
Kokoszki	24,5	61,5	14,0	23,7	57,4	18,8	21,8	54,0	24,2
Krakowiec-Górki Zachodnie	19,5	60,0	20,5	17,9	55,0	27,1	14,8	50,3	34,9
Letnica	21,9	66,9	11,2	22,9	67,0	10,2	24,1	67,6	8,4
Matarnia	19,1	62,1	18,9	18,5	56,8	24,8	18,5	50,2	31,3
Młyniska	10,4	58,1	31,5	10,4	60,4	29,2	10,5	63,2	26,3
Nowy Port	15,2	57,3	27,5	13,4	52,9	33,7	11,7	47,3	41,0
Oliwa	14,5	56,7	28,8	15,4	54,5	30,2	17,1	51,7	31,2
Olszynka	16,8	60,6	22,6	14,9	61,5	23,6	13,1	60,7	26,2

Orunia Górna-Gdańsk Południe	23,0	64,6	12,4	23,7	59,6	16,7	23,6	55,6	20,7
Orunia-Św. Wojciech-Lipce	15,4	61,1	23,4	15,5	56,1	28,5	14,8	51,5	33,7
Osowa	21,7	60,5	17,8	20,9	56,8	22,3	19,8	53,3	26,9
Piecki-Migowo	20,5	55,8	23,7	20,8	51,7	27,5	21,1	48,8	30,1
Przeróbka	13,2	58,3	28,4	12,4	56,7	31,0	11,8	53,8	34,4
Przymorze Małe	15,1	58,0	26,9	17,2	58,2	24,6	19,2	59,5	21,3
Przymorze Wielkie	11,9	55,3	32,7	12,5	59,2	28,4	13,0	62,9	24,1
Rudniki	15,6	60,8	23,6	14,1	56,9	29,0	12,7	50,7	36,6
Siedlce	14,8	57,4	27,7	14,4	55,0	30,7	14,1	51,9	33,9
Stogi	13,1	60,8	26,1	13,2	58,3	28,5	13,3	55,1	31,6
Strzyża	17,1	55,4	27,5	18,0	52,6	29,4	19,2	49,3	31,5
Suchanino	14,4	55,3	30,4	13,7	52,2	34,1	12,8	49,6	37,6
Śródmieście	13,6	60,3	26,1	13,2	58,2	28,6	12,9	55,8	31,3
Ujeścisko-Łostowice	24,4	63,9	11,7	24,3	58,8	16,9	23,2	54,6	22,2
VII Dwór	10,8	60,4	28,8	10,3	58,9	30,8	9,1	59,7	31,2
Wrzeszcz Dolny	15,3	58,5	26,2	16,2	53,7	30,1	16,7	49,6	33,7
Wrzeszcz Górny	15,3	58,7	26,1	16,4	54,2	29,4	17,2	50,8	32,0
Wyspa Sobieszewska	18,0	59,4	22,6	17,2	51,1	31,7	16,4	42,2	41,4
Wzgórze Mickiewicza	14,8	54,5	30,7	15,5	47,9	36,6	16,6	41,9	41,5
Zaspa Młyniec	13,4	51,9	34,7	12,3	48,4	39,2	11,3	47,5	41,1
Zaspa Rozstaje	15,3	53,7	30,9	15,3	49,1	35,6	15,3	47,2	37,6
Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia	11,3	54,2	34,5	12,3	53,5	34,3	13,1	52,8	34,1

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdańsk.

Największy udział osób w wieku 0-17 lat w 2030 i 2040 roku, tj. około 1/3 mieszkańców, prognozowany jest w dzielnicy Jasień. Ponad 20% mieszkańców osoby młode będą stanowić w 2040 roku w dzielnicach Chełm, Kokoszki, Letnica, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Piecki-Migowo i Ujeścisko-Łostowice. Najmniej osób młodych w 2040 roku, poniżej 10%, będzie mieszkać w dzielnicach Brzeźno i VII Dwór. Ponadto w 2040 roku prognozuje się udział osób w wieku produkcyjnym, tj. 18-64 lat, powyżej 60% w dzielnicach Letnica, Młyniska, Olszynka i Przymorze Wielkie. Najmniejszy natomiast będzie on (poniżej 50%) w dzielnicach Aniołki, Brętowo, Chełm, Nowy Port, Piecki-Migowo, Strzyża, Orunia-Św. Wojciech-Lipce, Suchanino i Wrzeszcz Dolny. W 2040 roku największy, ponad 40-procentowy, udział seniorów w strukturze mieszkańców będzie w dzielnicach Aniołki, Brętowo, Wyspa Sobieszewska, Wzgórze Mickiewicza, Zaspa Młyniec i Zaspa Rozstaje. Najmniejszy udział osób starszych prognozowany jest na w dzielnicy Jasień i Letnica – odpowiednio 14% i 8,4%.

2.4. Prognozy dla dzielnic Gdyni

Wzrost liczby mieszkańców w Gdyni w 2030 roku w porównaniu z rokiem 2022 nastąpi w dzielnicy Chwarzno-Wiczlino – o blisko 30%, a do 2040 roku liczba ta wzrośnie jeszcze o kolejne 67%. Ponadto prognozuje się wzrost liczby mieszkańców o 14% do 2030 roku i o 31% do 2040 roku w stosunku do 2030 roku w dzielnicy Mały Kack. Stabilizacja z lekkim wzrostem liczby mieszkańców będzie dotyczyć dzielnic Redłowo, Wzgórze Świętego Maksymiliana i Wielki Kack. W pozostałych dzielnicach Gdyni prognozuje się spadek liczby mieszkańców.

Największy spadek, powyżej 10% w 2030 roku w porównaniu z 2022 roku, będzie dotyczyć dzielnic Babie Doły, Chylonia, Cisowa, Działki Leśne, Grabówek, Leszczynki i Pogórze. W 2040 roku w porównaniu z 2030 rokiem prognozuje się, w oparciu o modele trendu, dalszy silny spadek liczby mieszkańców w dzielnicach Babie Doły, Chylonia, Cisowa, Dąbrowa, Działki Leśne, Grabówek, Kamienna Góra, Karwiny, Leszczynki, Obłuże, Orłowo i Pogórze.

Tabela 64. Liczba mieszkańców dzielnic Gdyni – prognoza w oparciu o modele tendencji rozwojowej.

Nazwa	Prognoza w oparciu o modele trendu w oparciu o dane Miasta Gdynia za lata 2010-2022			Dynamika ogółem	
	2022	2030	2040	2030/2022	2040/2030
Gdynia	**223 329**	**214 050**	**202 163**	**95,8**	**90,5**
Babie Doły	1 913	1 669	1 363	87,2	71,2
Chwarzno-Wiczlino	14 397	18 510	24 047	128,6	167,0
Chylonia	20 450	17 022	12 646	83,2	61,8
Cisowa	10 975	9 429	7 540	85,9	68,7
Dąbrowa	13 597	12 866	11 873	94,6	87,3
Działki Leśne	7 480	6 430	6 015	86,0	80,4
Grabówek	7 985	6 944	5 305	87,0	66,4
Kamienna Góra	3 929	3 543	3 160	90,2	80,4
Karwiny	9 688	8 891	7 810	91,8	80,6
Leszczynki	7 047	5 860	4 277	83,2	60,7
Mały Kack	9 835	11 231	12 892	114,2	131,1
Obłuże	17 436	16 369	14 653	93,9	84,0
Oksywie	14 376	13 887	13 195	96,6	91,8
Orłowo	6 789	6 430	6 056	94,7	89,2
Pogórze	12 083	10 701	8 975	88,6	74,3
Pustki Cisowskie-Demptowo	7 884	7 409	6 715	94,0	85,2
Redłowo	7 986	8 062	8 015	101,0	100,4
Śródmieście	11 556	11 113	10 715	96,2	92,7
Wielki Kack	11 145	11 211	11 273	100,6	101,1

Witomino	16 232	16 209	15 710	99,9	96,8
Wzgórze Św. Maksymiliana	10 546	10 264	9 928	97,3	94,1

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdynia.

Najwięcej osób w wieku przedprodukcyjnym w 2030 roku w Gdyni, to jest powyżej 2 tys. osób, będzie w dzielnicach Chwarzno-Wiczlino, Chylonia, Dąbrowa, Obłuże, Oksywie i Wielki Kack. Ponadto zbliżona do 2 tys. będzie liczba osób w wieku przedprodukcyjnym w dzielnicy Witomino. W tych dzielnicach najintensywniejsze będą przejazdy związane z edukacją. W 2040 roku ponad 2 tys. osób w wieku przedprodukcyjnym będzie w dzielnicach Witomino, Wielki Kack, Oksywie i Obłuże, Chwarzno-Wiczlino, Chylonia i Dąbrowa.

Tabela 65. Założenia do prognoz dla dzielnic Gdyni według grup wiekowych.

Założenia do prognoz	Liczba ludności Gdyni (dane z Miasta Gdynia)		Zmiana liczby ludności według średniej z prognoz dla Gdyni wg modelu w:		Prognoza w oparciu o wskaźniki zmiany dla danych z Miasta Gdynia za 2022 rok		Prognoza w oparciu o wskaźniki zmiany dla danych z Miasta Gdynia za 2021 rok	
Wyszczególnienie	**2022**	**2021**	**2030/ 2021**	**2040/ 2021**	**2030**	**2040**	**2030**	**2040**
Ogółem	**223 329**	**222 218**	**0,947**	**0,856**	**211 390**	**191 259**	**210 339**	**190 307**
Wiek przedprodukcyjny	35 734	35 741	0,915	0,955	32 691	34 124	32 697	34 131
Wiek produkcyjny	122 620	121 671	0,927	0,824	113 678	101 065	112 798	100 283
Wiek poprodukcyjny	64 975	64 806	1,020	0,888	66 295	57 674	66 123	57 524

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdynia i GUS.

Tabela 66. Liczba i struktura ludności w dzielnicach Gdyni.

Nazwa	Liczba ludności wg danych Miasta Gdynia w 2022 roku w wieku:			Udział dzielnicy w grupie wiekowej w Gdyni w 2022 roku w wieku:		
	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
Gdynia	**35 734**	**122 620**	**64 975**	**1**	**1**	**1**
Babie Doły	269	1 105	539	0,008	0,009	0,008
Chwarzno-Wiczlino	3 859	8 369	2 169	0,108	0,068	0,033
Chylonia	2 588	11 168	6 694	0,072	0,091	0,103
Cisowa	1 540	5 755	3 680	0,043	0,047	0,057
Dąbrowa	2 382	7 746	3 469	0,067	0,063	0,053
Działki Leśne	1 044	4 094	2 342	0,029	0,033	0,036
Grabówek	1 146	4 359	2 480	0,032	0,036	0,038
Kamienna Góra	534	2 113	1 282	0,015	0,017	0,020
Karwiny	1 343	4 892	3 453	0,038	0,040	0,053
Leszczynki	1 070	4 026	1 951	0,030	0,033	0,030

Mały Kack	2 088	5 630	2 117	0,058	0,046	0,033
Obłuże	2 532	9 388	5 516	0,071	0,077	0,085
Oksywie	2 647	8 098	3 631	0,074	0,066	0,056
Orłowo	1 043	3 723	2 023	0,029	0,030	0,031
Pogórze	1 856	6 455	3 772	0,052	0,053	0,058
Pustki Cisowskie-Demptowo	1 250	4 128	2 506	0,035	0,034	0,039
Redłowo	1 368	4 240	2 378	0,038	0,035	0,037
Śródmieście	1 403	6 169	3 984	0,039	0,050	0,061
Wielki Kack	2 202	6 927	2 016	0,062	0,056	0,031
Witomino	2 082	8 533	5 617	0,058	0,070	0,086
Wzgórze Św. Maksymiliana	1 488	5 702	3 356	0,042	0,047	0,052

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdynia.

Najwięcej osób dojeżdżających do pracy, czyli w wieku produkcyjnym, tj. powyżej 5 tys. osób, w 2030 roku będzie mieszkać w dzielnicach Chwarzno-Wiczlino, Chylonia, Cisowa, Dąbrowa, Mały Kack, Obłuże, Oksywie, Pogórze, Śródmieście, Wielki Kack, Witomino oraz Wzgórze Świętego Maksymiliana. Z kolei w 2040 roku najwięcej osób w wieku produkcyjnym będzie mieszkać dalej, podobnie jak w roku 2030, w dzielnicach Chwarzno-Wiczlino, Chylonia, Dąbrowa, Obłuże, Oksywie, Pogórze, Śródmieście, Wielki Kack oraz Witomino.

W 2030 roku najwięcej – ponad 4 tys. osób w wieku poprodukcyjnym, będzie w Gdyni mieszkać w dzielnicach Chylonia, Obłuże, Śródmieście i Witomino. W perspektywie 2040 roku najwięcej osób w wieku poprodukcyjnym będzie w dzielnicach Chylonia, Obłuże i Witomino.

Tabela 67. Liczba mieszkańców dzielnic Gdyni – prognoza w oparciu o modele tendencji rozwojowej.

Nazwa	Liczba mieszkańców w grupie wiekowej w dzielnicach Gdyni w oparciu o prognozę struktury mieszkańców i udział w strukturze Gdyni w 2022 roku w grupie wiekowej – wariant 1. – w roku:					
	2030			2040		
	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
Gdynia	32 691	113 678	66 295	34 124	101 065	57 674
Babie Doły	246	1 024	550	257	911	478
Chwarzno-Wiczlino	3 530	7 759	2 213	3 685	6 898	1 925
Chylonia	2 368	10 354	6 830	2 471	9 205	5 942
Cisowa	1 409	5 335	3 755	1 471	4 743	3 267
Dąbrowa	2 179	7 181	3 539	2 275	6 384	3 079
Działki Leśne	955	3 795	2 390	997	3 374	2 079
Grabówek	1 048	4 041	2 530	1 094	3 593	2 201

Kamienna Góra	489	1 959	1 308	510	1 742	1 138
Karwiny	1 229	4 535	3 523	1 283	4 032	3 065
Leszczynki	979	3 732	1 991	1 022	3 318	1 732
Mały Kack	1 910	5 219	2 160	1 994	4 640	1 879
Obłuże	2 316	8 703	5 628	2 418	7 738	4 896
Oksywie	2 422	7 507	3 705	2 528	6 674	3 223
Orłowo	954	3 452	2 064	996	3 069	1 796
Pogórze	1 698	5 984	3 849	1 772	5 320	3 348
Pustki Cisowskie-Demptowo	1 144	3 827	2 557	1 194	3 402	2 224
Redłowo	1 252	3 931	2 426	1 306	3 495	2 111
Śródmieście	1 284	5 719	4 065	1 340	5 085	3 536
Wielki Kack	2 014	6 422	2 057	2 103	5 709	1 789
Witomino	1 905	7 911	5 731	1 988	7 033	4 986
Wzgórze Św. Maksymiliana	1 361	5 286	3 424	1 421	4 700	2 979

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane Miasta Gdynia i GUS.

3 Załączniki

Częścią niniejszej Prognozy demograficznej są następujące załączniki tabelaryczne w formie plików Excel:

– **Załącznik 1 – Prognozy OMGGS →** zawiera dokładne dane dla założeń Prognozy w oparciu o model ekspercki pozyskane z Głównego Urzędu Statystycznego, w tym w szczególności dane Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 roku.

– **Załącznik 2 – Średnie prognozy →** zawiera uśrednione prognozy, których wyniki przeliczono w oparciu o różne warianty na podstawie danych miast (Gdańska i Gdyni) na wyższe prognozy pozyskane według modeli na bazie danych GUS dla poszczególnych gmin.

4

Spis tabel, rysunków i wykresów

Spis tabel

Tabela 1. Warianty prognoz dla gmin i powiatów w oparciu o model. 10
Tabela 2. Warianty prognoz dla dzielnic Gdańska w oparciu o model prognostyczny... 10
Tabela 3. Prognoza liczby ludności w powiecie gdańskim ogółem w wariantach..... 14
Tabela 4. Prognoza liczby ludności w powiecie gdańskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika. 15
Tabela 5. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie gdańskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje. 16
Tabela 6. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie gdańskim w grupach wiekowych w wariantach. 17
Tabela 7. Prognoza liczby ludności w powiecie gdańskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 18
Tabela 8. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie gdańskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 19
Tabela 9. Prognoza liczby ludności w powiecie kartuskim ogółem w wariantach..... 20
Tabela 10. Prognoza liczby ludności w powiecie kartuskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika. 21
Tabela 11. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie kartuskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje. 22
Tabela 12. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie kartuskim w grupach wiekowych w wariantach. 23
Tabela 13. Prognoza liczby ludności w powiecie kartuskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 24
Tabela 14. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie kartuskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 25
Tabela 15. Prognoza liczby ludności w powiecie lęborskim ogółem w wariantach. 26
Tabela 16. Prognoza liczby ludności w powiecie lęborskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika. 27
Tabela 17. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie lęborskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje. 28
Tabela 18. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie lęborskim w grupach wiekowych w wariantach. 29
Tabela 19. Prognoza liczby ludności w powiecie lęborskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 29
Tabela 20. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie lęborskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 30
Tabela 21. Prognoza liczby ludności w powiecie malborskim ogółem w wariantach. 30
Tabela 22. Prognoza liczby ludności w powiecie malborskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika. 31
Tabela 23. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie malborskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje. 32
Tabela 24. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie malborskim w grupach wiekowych w wariantach. 33

Tabela 25. Prognoza liczby ludności w powiecie malborskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 33
Tabela 26. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie malborskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 34
Tabela 27. Prognoza liczby ludności w powiecie nowodworskim ogółem w wariantach. 35
Tabela 28. Prognoza liczby ludności w powiecie nowodworskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika. 36
Tabela 29. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie nowodworskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje. 37
Tabela 30. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie nowodworskim w grupach wiekowych w wariantach. 37
Tabela 31. Prognoza liczby ludności w powiecie nowodworskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 38
Tabela 32. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie nowodworskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 38
Tabela 33. Prognoza liczby ludności w powiecie puckim ogółem w wariantach. 39
Tabela 34. Prognoza liczby ludności w powiecie puckim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika. 41
Tabela 35. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie puckim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje. 42
Tabela 36. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie puckim w grupach wiekowych w wariantach 42
Tabela 37. Prognoza liczby ludności w powiecie puckim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 43
Tabela 38. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie puckim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 44
Tabela 39. Prognoza liczby ludności w powiecie tczewskim ogółem w wariantach. 45
Tabela 40. Prognoza liczby ludności w powiecie tczewskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika. 46
Tabela 41. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie tczewskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje 47
Tabela 42. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie tczewskim w grupach wiekowych w wariantach. 48
Tabela 43. Prognoza liczby ludności w powiecie tczewskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 49
Tabela 44. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie tczewskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 49
Tabela 45. Prognoza liczby ludności w powiecie wejherowskim ogółem w wariantach. 50
Tabela 46. Prognoza liczby ludności w powiecie wejherowskim ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika. 51
Tabela 47. Prognoza dynamiki liczby ludności w powiecie wejherowskim w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje. 53

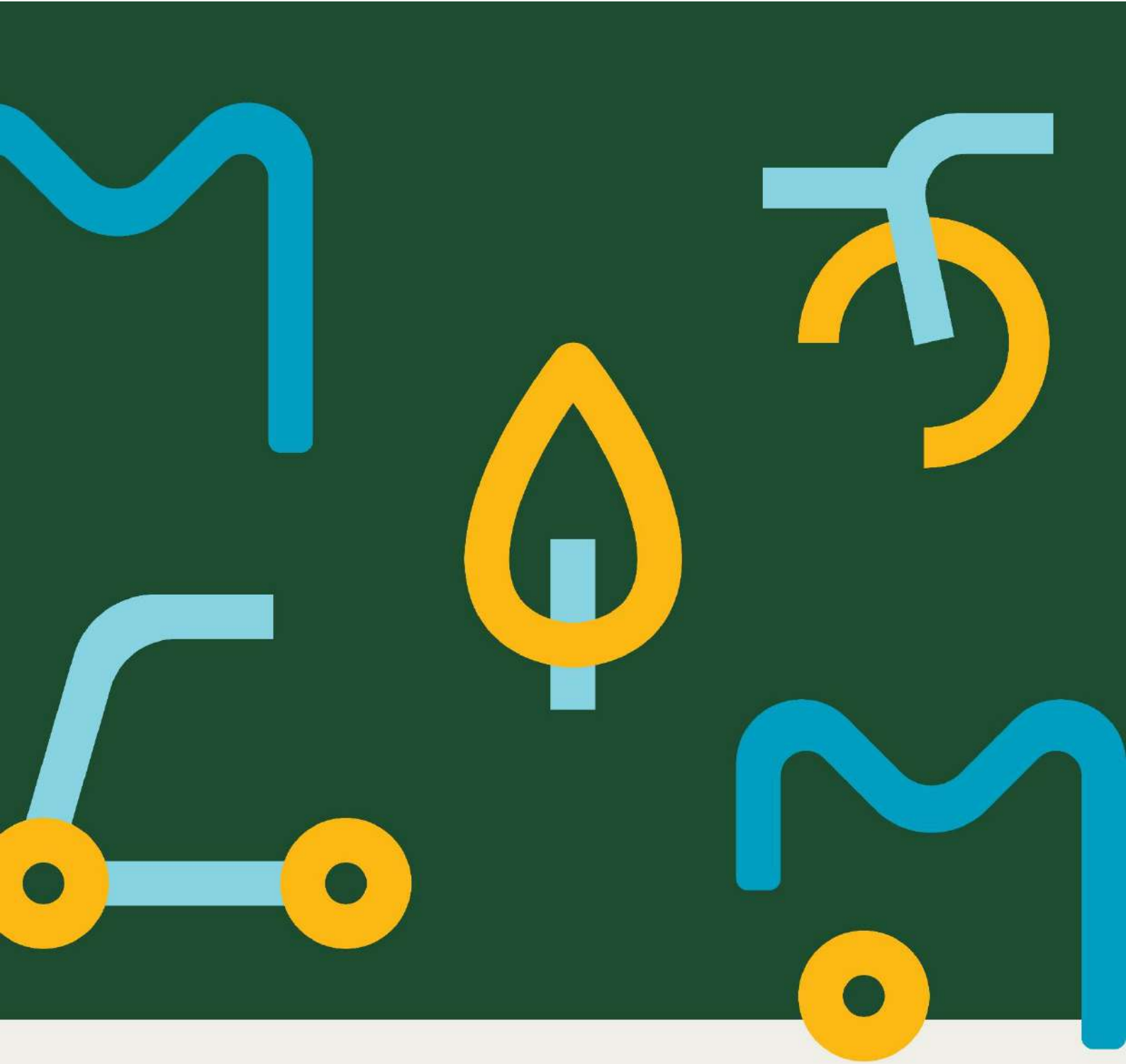
Tabela 48. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie wejherowskim w grupach wiekowych w wariantach. 53
Tabela 49. Prognoza liczby ludności w powiecie wejherowskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 54
Tabela 50. Prognoza struktury liczby ludności w powiecie wejherowskim w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 55
Tabela 51. Prognoza liczby ludności w Trójmieście ogółem w wariantach. 56
Tabela 52. Prognoza liczby ludności w Trójmieście ogółem – średnia z 8 wariantów i dynamika. 57
Tabela 53. Prognoza dynamiki liczby ludności w Trójmieście w grupach wiekowych w wariantach opartych o długo i krótkoterminowe tendencje. 58
Tabela 54. Prognoza struktury liczby ludności w Trójmieście w grupach wiekowych w wariantach 59
Tabela 55. Prognoza liczby ludności w Trójmieście w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 59
Tabela 56. Prognoza struktury liczby ludności w Trójmieście w grupach wiekowych – średnia z 4 wariantów. 60
Tabela 57. Tendencje zmiany liczby ludności w gminach i powiatach OMGGS według modelu prognostycznego. 61
Tabela 58. Warianty prognozy dla dzielnic Gdańska. 65
Tabela 59. Liczba mieszkańców dzielnic Gdańska – prognoza. 65
Tabela 60. Liczba mieszkańców dzielnic Gdańska według grup wiekowych – prognoza. 66
Tabela 61. Dynamika liczby mieszkańców dzielnic Gdańska według grup wiekowych – prognoza. 68
Tabela 62. Liczba mieszkańców dzielnic Gdańska według grup wiekowych – prognoza w oparciu o modele tendencji rozwojowej. 70
Tabela 63. Struktura liczby mieszkańców dzielnic Gdańska według grup wiekowych – prognoza w oparciu o modele tendencji rozwojowej. 71
Tabela 64. Liczba mieszkańców dzielnic Gdyni – prognoza w oparciu o modele tendencji rozwojowej. 73
Tabela 65. Założenia do prognoz dla dzielnic Gdyni według grup wiekowych. 74
Tabela 66. Liczba i struktura ludności w dzielnicach Gdyni. 74
Tabela 67. Liczba mieszkańców dzielnic Gdyni – prognoza w oparciu o modele tendencji rozwojowej. 75

Spis rysunków

Rysunek 1. Główne składowe modelu prognostycznego. 8

Spis wykresów

Wykres 1. Dynamika liczby ludności w wieku 0-14 lat w powiatach i obszarach OMGGS. 63
Wykres 2. Dynamika liczby ludności w wieku 15-64 lat w powiatach i obszarach OMGGS.....63
Wykres 3. Dynamika liczby ludności w wieku 65 lat i więcej w powiatach i obszarach OMGGS.....64



SUMP OMGGS

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot

Raport diagnostyczno-strategiczny - Załącznik nr 1
Aktualizacja modelu transportowego

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Mobilna Metropolia

Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot

Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Zamawiający:

Obszar Metropolitalny
Gdańsk Gdynia Sopot

Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot
ul. Długi Targ 39/40
80–830 Gdańsk
www.metropoliagdansk.pl/

Zespół opracowujący:

A2P2
ARCHITECTURE
AND PLANNING

A2P2 architecture&planning
Ul. Pileckiego 8/3
80-225 Gdańsk
www.a2p2.pl

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.
ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

FUNDACJA
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej
ul. Narutowicza 11
80-233 Gdańsk
www.fril.org.pl

Gdańsk, 22.12.2022 r

Autorzy opracowania:

dr Krystian Birr

dr Łukasz Pancewicz

dr Monika Arczyńska

Michał Jabłonowski

Agnieszka Gajda

Jakub Piecuch

Spis treści

Aktualizacja modelu transportowego na potrzeby SUMP OMGGS 5
1. Ogólna charakterystyka dotychczasowego modelu 6
2. Zakres prac 6
3. Metodyka pracy 7
4. Źródła danych o ruchu 8
5. Podstawowe dane wejściowe 9
5.1. Podział obszaru na rejony transportowe 9
5.2. Dane charakteryzujące rejony transportowe 10
5.3. Prognoza zmian potencjałów ruchotwórczych 20
6. Modelowanie generacji podróży 20
6.1. Motywacje i rodzaje podróży 21
6.2. Zmienne objaśniające wykorzystane podczas modelowania 21
6.3. Modele generacji podróży mieszkańców 22
7. Model rozkładu przestrzennego 24
7.1. Generacja i rozkład przestrzenny ruchu zewnętrznego 26
8. Model podziału zadań przewozowych 27
9. Rozkład ruchu na sieć 29
9.1. Funkcja oporu odcinka 30
10. Modele sieci transportowej 32
10.1. Model sieci drogowej 32
10.2. Sieć transportu zbiorowego 39
11. Moduł ruchu towarowego 40
12. Kalibracja modelu 41
13. Struktura procedur obliczeniowych w modelu 46
14. Spis tabel, rysunków, wykresów 47
14.1. Spis tabel 47
14.2. Spis rysunków 47

Aktualizacja modelu transportowego na potrzeby SUMP OMGGS

1. Ogólna charakterystyka dotychczasowego modelu

Obecnie obowiązujący model makroskopowy dla OMGGS został opracowany w roku 2014 w ramach przygotowania Strategii Transportu i Mobilności dla OMGGS na potrzeby analiz ruchu. Model ten został opracowany na podstawie badań zachowań transportowych mieszkańców OMGGS przeprowadzonych w 2014 roku wraz z pomiarami ruchu. Od tamtego czasu model nie był rozbudowywany, aktualizowany, ani nie przeprowadzono kompleksowych badań ruchu, które byłyby podstawą do opracowania nowego modelu. Na przestrzeni lat w przypadku wykonywania analiz z wykorzystaniem modelowania makroskopowego, analitycy musieli podejmować kroki zaradcze w celu doraźnej aktualizacji modelu, często z wykorzystaniem wskaźników eksperckich. Zakres ten nie ograniczał się jedynie do korekty sieci transportowej, ale także do rozbudowy o ruch ciężarowy, który nie został ujęty pierwotnie w modelu. Ponadto podczas praktycznej pracy na modelu możliwe było zidentyfikowanie jego niedoskonałości szczególnie w zakresie podróży pomiędzy Trójmiastem, a pozostałym obszarem OMGGS. Niedoskonałość ta wynikała z konstrukcji modelu, w którym osobno odwzorowano podróże wewnątrz Trójmiasta i osobno w pozostałym obszarze. Jakkolwiek założenie dotyczące osobnych funkcji modeli cząstkowych dla podróży wewnętrznych w Trójmieście ma swoje uzasadnienie i może być dobrą praktyką, tak problematyczne okazało się przyjęcie takich samych zachowań dla podróży poza Trójmiastem i do/z Trójmiasta. Aspekt ten powodował przeszacowanie podróży związanych z Trójmiastem. Problem szczególnie uwidocznił się w trakcie próby aktualizacji modelu z uwzględnieniem projektu Pomorskiej Kolei Metropolitalnej. Łącząc powyższe trudności z brakiem nowych badań zachowań transportowych, opracowanie nowych prognoz i analiz ruchu wymagało dodatkowych nakładów pracy oraz stosowania czynników korekcyjnych w procedurach obliczeniowych. Problem ten nie został dotychczas rozwiązany.

2. Zakres prac

W zakresie prowadzonych prac nad SUMP jest aktualizacja modelu transportowego dla OMGGS. Z uwagi na potrzebę przeprowadzenia wielowariantowych analiz ruchowych na potrzeby SUMP dokonano aktualizacji i gruntownej przebudowy modelu. Z uwagi na ograniczoną dostępność danych o ruchu w obszarze OMGGS, a także brak aktualnych badań zachowań transportowych, aktualizację tę przeprowadzono z wykorzystaniem opracowanych w roku 2014 modeli cząstkowych w szczególności w zakresie generacji i absorpcji ruchu. Podczas prac nad modelem przeanalizowano możliwość wykorzystania eksperckich „uniwersalnych" modeli generacji i absorpcji, jednak zrezygnowano z tego podejścia z uwagi na brak podstaw teoretycznych do przyjęcia takiego podejścia oraz nieznaczącą poprawę osiągniętych końcowych wyników. Pomimo powyższego dokonano jednak gruntownej przebudowy struktury modelu popytu z wykorzystaniem dotychczasowych funkcji oraz danych zewnętrznych (np. dane z sieci komórkowej). W zakresie rozkładu przestrzennego podróży konieczne było wykorzystanie korekty eksperckiej z uwagi na przeszacowanie podróży w niektórych relacjach (np. pomiędzy

Gdańskiem, a Gdynią). W zakresie podziału zadań przewozowych opracowano nowe modele cząstkowe bazując na wynikach badań z 2014 roku oraz GBR z 2016 roku.

Z uwagi na bazowaniu na danych sprzed 6-8 lat, a tym samym konieczności zastosowania eksperckich wskaźników korekcyjnych do kalibracji modelu należy podkreślić, że zaktualizowany model nie został wykonany zgodnie z nauką i sztuką budowy modeli. Zastosowanie powyższego podjęcia i działań było konieczne do uzyskania akceptowanej i logicznej funkcjonalności modelu, aby możliwe było jego wykorzystanie do dalszych analiz w ramach SUMP. Zaktualizowany model, choć bardziej funkcjonalny względem modelu z roku 2014, nie powinien być wykorzystywany do prac studialnych w szczególności związanych z liniowymi inwestycjami transportowymi. Wysoce zalecane jest nie traktowanie opracowanego modelu jako modelu gotowego do wykorzystania na kolejne lata. Należy podjąć działania zmierzające do przeprowadzenia nowych kompleksowych badań zachowań transportowych mieszkańców OMGGS oraz na podstawie ich wyników opracować nowy model OMGGS.

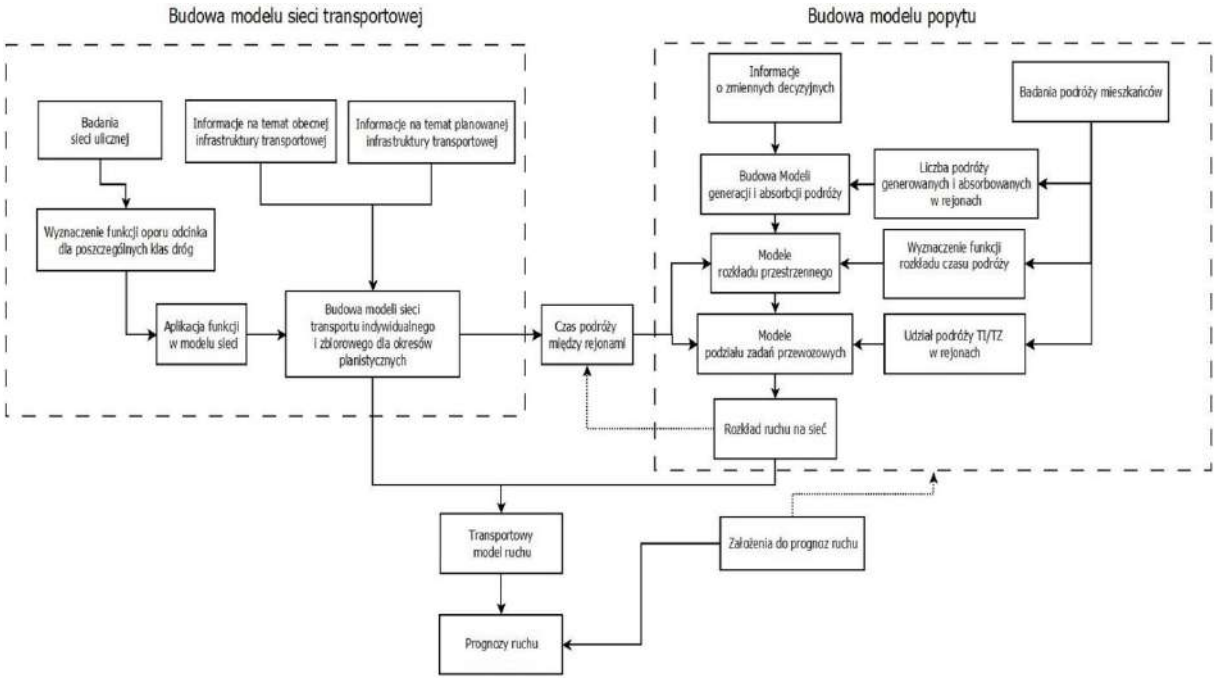
3. Metodyka pracy

Model OMGGS został zbudowany w oprogramowaniu PTV VISUM w wersji 2022. Oprogramowanie to jest narzędziem umożliwiającym budowę makroskopowego modelu podróży, będącym zaawansowanym narzędziem do symulacji ruchu. Z uwagi na brak kompleksowego modelu podróży dla OMGGS, ani województwa pomorskiego, na potrzeby wykonania analiz dokonano aktualizacji i gruntownej przebudowy modelu podróży Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot z 2014 roku.

Do budowy modelu podróży OMGGS, wykorzystano klasyczny czterostopniowy model transportowy, który jest najczęściej stosowanym modelem w Polsce i na świecie. Metoda ta składa się z czterech kolejno następujących etapów:

- Generacja ruchu – wyznaczenie liczby podróży generowanych i absorbowanych w zależności od motywacji podróży w poszczególnych rejonach transportowych uwzględniających charakter funkcjonalny oraz podstawowe dane statystyczne jak: liczba mieszkańców, liczba miejsc pracy, liczba miejsc w szkołach, powierzchnia handlowo-usługowa itp.
- Rozkład przestrzenny ruchu – określenie relacji podróży (skąd i dokąd podróż są wykonywane) z uwzględnieniem potencjałów rejonów transportowych oraz odległości między nimi.
- Podział zadań przewozowych – określenie środka transportu wykorzystywanego do realizacji podróży z uwzględnieniem preferencji i zachowań transportowych użytkowników systemu transportowego oraz uogólnionego kosztu podróży.
- Rozkład ruchu na sieć – wyznaczenie dokładnego przebiegu podróży w sieci transportowej z uwzględnieniem przepustowości odcinków i jej stopień wykorzystania, dopuszczonych relacji itp.
- Na rysunku poniżej został zamieszczony schemat budowy modelu transportowego, którym posługiwali się twórcy podczas swoich prac.

Rysunek 1. Ogólny schemat budowy modelu i jego wykorzystania do prognoz ruchu.



źródło: opracowanie własne

Zaktualizowany model transportowy opracowano dla następujących horyzontów czasowych:

- rok 2030 – stan zdeterminowany,
- rok 2040 – stan perspektywiczny,
- rok 2050 – stan wypełnienia struktur.

Poszczególne horyzonty czasowe różnią się potencjałami ruchotwórczym rejonów transportowych opracowanych na podstawie prognoz demograficznych i założeń rozwoju przestrzennego obszaru z wykorzystaniem zapisów MPZP. Ponadto dla poszczególnych horyzontów czasowych założono rozwój sieci transportowej na podstawie SUiKZP i innych dokumentów planistycznych (np. RPT). Założenia te opisano w kolejnych rozdziałach.

4. Źródła danych o ruchu

Opracowanie wykonano w oparciu o bazy danych zachowań transportowych mieszkańców Gdańska z roku 2016, oraz mieszkańców Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS) z 2014 roku.

Ponadto do kalibracji modelu wykorzystano także:

- wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu wykonanego w latach 2020/21,
- wyniki pomiarów ruchu wykonane na potrzeby opracowania studium dla PKM Gdańsk Południe (zakupione przez PBPR) – rok 2021,
- dane Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego (liczba pasażerów w transporcie kolejowym) – rok 2019,

– wyniki z modelu wyższego rzędu: Zintegrowany Model Ruchu (CUPT) – rok 2019.

W zakresie GPR aktualność i liczebność danych należy uznać za wystarczającą na potrzeby ogólnej kalibracji modelu ruchu drogowego. Dane są aktualne i obejmują najważniejsze punkty na sieci krajowej i wojewódzkiej. Ograniczeniem jest brak dróg powiatowych i gminnych.

Dane pomiarowe wykonane na potrzeby opracowania studium dla PKM Gdańsk Południe, jako, że zostały wykonane jesienią 2021 roku mogą być w pewnym stopniu zaburzone kończącym się okresem pandemii. Dane te obejmują jedynie południową część Gdańska oraz częściowo gminy Żukowo, Kolbudy, Pruszcz Gdański. Dane te wykorzystano do weryfikacji skali ruchu w publicznym transporcie zbiorowym oraz na wybranych odcinkach drogowych (niepokrywających się z GPR).

Z uwagi na brak danych o ruchu pasażerskim w transporcie kolejowym posiłkowano się szacunkowymi danymi o potokach pasażerskich opracowanymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego na podstawie liczby sprzedanych biletów dla wybranych odcinków sieci.

Wyniki symulacji z modelu ZMR wykorzystano do opracowania wielkości ruchu na kordonach oraz oszacowania wielkości ruchu towarowego generowanego i absorbowanego w poszczególnych gminach.

W opracowaniu wykorzystano także dane pochodzące z baz danych Głównego Urzędu Statystycznego, danych z planów zagospodarowania przestrzennego, które umożliwiły opracowanie nowych potencjałów ruchotwórczych. Elementy te opisano w kolejnych rozdziałach.

5. Podstawowe dane wejściowe

5.1. Podział obszaru na rejony transportowe

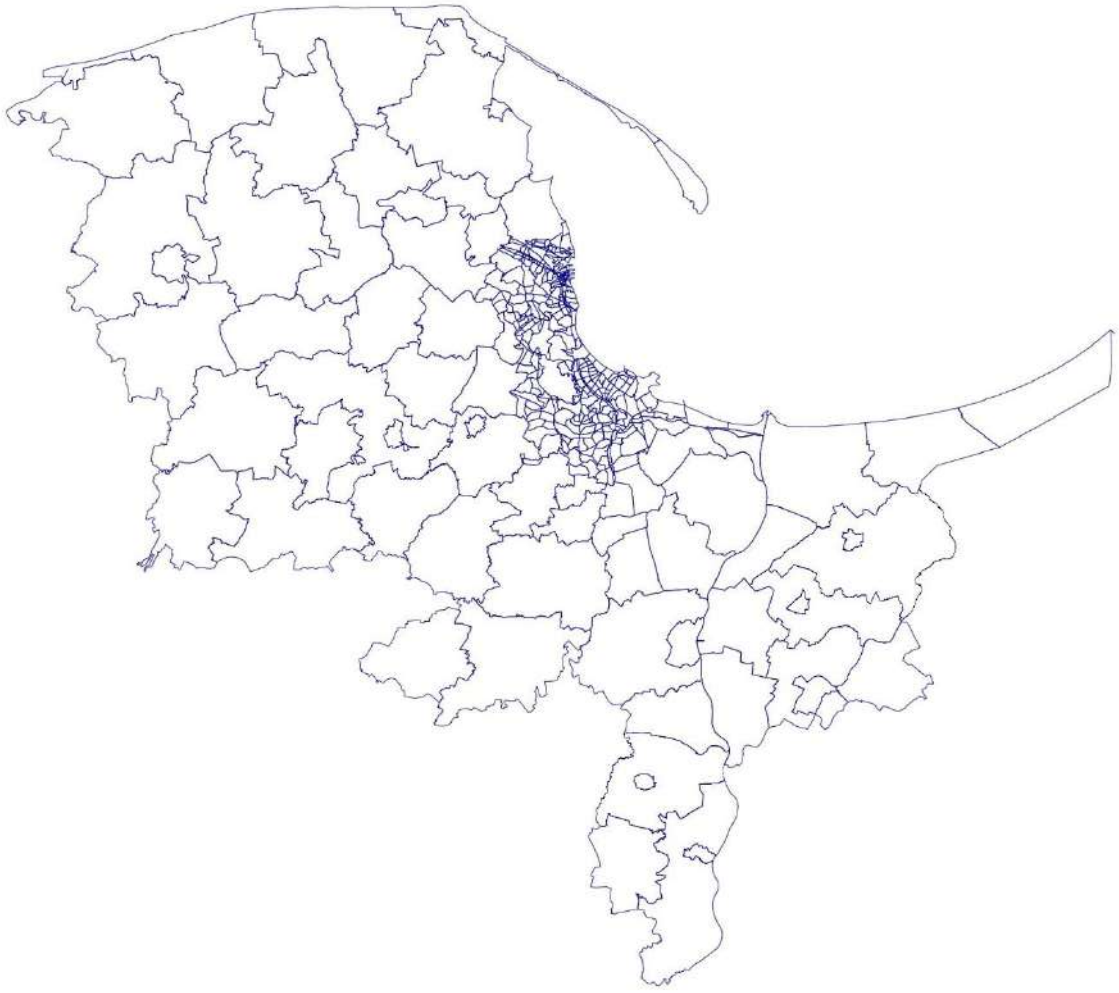
Model podróży swoim zasięgiem terytorialnym obejmuje granice administracyjne gmin i powiatów Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot. Podczas modelowania podróży przyjęto podział tego obszaru na łącznie 417 rejonów transportowych. Dzieląc obszar na rejony, z racji dostępności danych oraz wykorzystania modelu do celów strategicznych, przyjęto zasadę, iż jedna gmina stanowi jeden rejon transportowy. Wyjątkami są:

- gminy bezpośrednio przylegające do Trójmiasta – z uwagi na ich zagospodarowanie przestrzenne oraz zróżnicowane zachowania transportowe ich mieszkańców dokonano ich dodatkowego podziału,
- miasta Trójmiasta – dokonano ich szczegółowego podziału na rejony analogicznie, jak zostało to wykonane w modelach makroskopowych tych miast zbudowanych w ramach projektu Civitas Dyn@mo. Gdańsk podzielono na 161 rejonów, Gdynię na 177 rejony, Sopot na 6 rejonów.

W podziale na rejony transportowe Trójmiasta, uwzględniono wielkości potencjałów, tj. warunki fizjograficzne, liczbę mieszkańców oraz dostępność do sieci drogowej.

Uwzględniono również zagospodarowanie terenu – podczas podziału oddzielono różne funkcje zagospodarowania przestrzennego. Wielkość i kształt rejonów zależały również od położenia względem centrum, w którym wyznaczone rejony są mniejsze niż w bardziej odległych rejonach, co wynika z różnic w gęstości zabudowy i zurbanizowania rejonów.

Rysunek 2. Podział OMGGS na rejony transportowe.



źródło: opracowanie własne

5.2. Dane charakteryzujące rejony transportowe

Metodyka obliczania danych do istniejących potencjałów transportowych

W celu określenia istniejących potencjałów transportowych oparto się na danych dot. aktualnej liczby mieszkańców gmin w OMGGS przypisanej do rejonów transportowych oraz powierzchni użytkowych istniejących budynków o funkcji mieszkaniowej, handlowo-usługowej, przemysłowej i magazynowej oraz produkcyjnej rolnej.

Dane ludnościowe

Dane dotyczące obecnej liczby ludności w rejonach transportowych obliczono na podstawie danych GUS aktualnych na 31 grudnia 2021 roku w podziale na osoby w

wieku produkcyjnym, przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym. Dane ludnościowe zostały uzupełnione o liczbę pracowników gmin prezentowaną przez GUS w podzielę na liczbę pracowników w przedsiębiorstwach zatrudniających powyżej 9 pracowników. Dla firm zatrudniających od 1 do 9 osób liczbę pracowników obliczono szacunkowo na podstawie liczby tego typu przedsiębiorstw z danych REGON oraz średniej liczby pracowników zatrudnionych w takich firmach na podstawie raportów GUS dot. działalności przedsiębiorstw o liczbie pracujących do 9 osób z lat 2013-2020.

Istniejące powierzchnie użytkowe

Powierzchnię użytkową obiektów budowlanych obliczono bazując na powierzchni całkowitej zabudowy oraz przyjętym wskaźniku powierzchni użytkowej rozumianym jako procent powierzchni całkowitej.

$$Pu=PC*w$$

Pu – powierzchnia użytkowa zabudowy[1].
PC – powierzchnia całkowita zabudowy obliczona na bazie danych BDOT (powierzchnia zabudowy x liczba kondygnacji).
w – wskaźnik powierzchni zabudowy dobierany indywidualnie dla danego typu zabudowy.

Powierzchnia całkowita obiektów budowlanych została obliczona na podstawie najnowszej bazy danych BDOT (w zależności od obszaru dane z lat 2019-2022) na podstawie powierzchni zabudowy budynku oraz liczby kondygnacji budynków. W przypadku budynków gospodarstw rolnych z obliczeń wyłączono obiekty budowlane o powierzchni zabudowy poniżej 100 m2 w celu wykluczenia przydomowych pomieszczeń gospodarczych oraz garaży (pojedynczych i zgrupowanych). W pozostałych grupach w obliczeniach uwzględniono wszystkie obiekty budowlane należące do danej grupy. Wartości istniejących powierzchni dla Miasta Gdańska zostały przyjęte zgodnie z danymi przekazanymi przez Biuro Rozwoju Gdańska. W celu ujednolicenia metodyki liczenia powierzchni dla Gdańska i pozostałych gmin OMGGS w obliczeniach przyjęto te same grupy obiektów budowlanych oraz takie same lub zbliżone wartości wskaźników. Ze względu na dostępność danych obliczenia dla gmin poza Gdańskiem zostały wykonane na bazie danych BDOT, a dla Gdańska na bazie danych EGIB. Ze względu na różny poziom aktualności baz danych oraz różnice w interpretacji klasyfikacji budynków mogą występować rozbieżności pomiędzy powierzchniami liczonymi na ich podstawie. Co do zasady jednak obie bazy danych stosują te same kategorie budynków, a klasyfikacja budynków w obu powinna być spójna.

[1] Powierzchnia użytkowa przyjęta do obliczeń rozumiana jest jako powierzchnia całkowita kondygnacji nadziemnych budynku pomniejszona o powierzchnię ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych, włączając w nią powierzchnie komunikacji, wind oraz pomieszczeń technicznych.

Grupy obiektów budowlanych zgodnie z klasyfikacją PKOB[2] dla których obliczono powierzchnię użytkową, to:

1. Budynki mieszkalne (grupy 111,112 i 113 łącznie):
    a. budynki mieszkalne jednorodzinne (klasa 1110);
    b. budynki o dwóch mieszkaniach i wielomieszkaniowe (klasa1121);
    c. budynki o trzech i więcej mieszkaniach (klasa 1122);
    d. budynki zamieszkania zbiorowego (klasa 1130).
2. Budynki biurowe (grupa 122):
    a. budynki biurowe (klasa 1122):
3. Budynki handlowo-usługowe:
    a. budynki handlowo-usługowe (klasa 1230).
4. Budynki przemysłowe i magazynowe (grupa 125):
    a. budynki przemysłowe (klasa 1251);
    b. zbiorniki, silosy i budynki magazynowe (klasa 1252).
5. Pozostałe budynki niemieszkalne (grupa 127):
    a. budynki gospodarstw rolnych (klasa 1271).

Przyjęte wskaźniki powierzchni użytkowej dla poszczególnych grup i klas budynków:

Typ obiektów budowlanych		Przyjęty wskaźnik[3]
Grupa	Klas	
Budynki mieszkalne	Budynki mieszkalne jednorodzinne	w=0,65
	Budynki o dwóch mieszkaniach i wielomieszkaniowe	
	Budynki o trzech i więcej mieszkaniach	
	Budynki zamieszkania zbiorowego	
Budynki biurowe	Budynki biurowe	w=0,75
Budynki handlowo-usługowe	Budynki handlowo-usługowe	w=0,75
Budynki przemysłowe i magazynowe	Budynki przemysłowe	w=0,80
	Zbiorniki, silosy i budynki magazynowe	w=0,80
Pozostałe budynki niemieszkalne	Budynki gospodarstw rolnych	w=0,80

[2] Polska Klasyfikacja Obiektów Budowlanych (PKOB) została wprowadzona rozporządzeniem Rady Ministrów
z dnia 30 grudnia 1999 r. (DZ.U. Nr 112, poz. 1316) wraz ze zmianami z 2002 r. (Dz. U. Nr 18, poz. 170).

[3] Przyjęto na podstawie:
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gdyni (Uchwała nr XI/342/19 Rady Miasta Gdyni z dnia 28 sierpnia 2019 r.), s.115 oraz Jończak R., Pancewicz Ł., Synowiec G., Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę na potrzeby studium – jak gospodarować przestrzenią w gminie?;
- Jończak R., Pancewicz Ł., Synowiec G., Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę na potrzeby studium – jak gospodarować przestrzenią w gminie?, 2021, s. 101;
- Metric Handbook Planning and Design Data Third Edition, 2007, s.12-2;
- Danych przekazanych przez Biuro Rozwoju Gdańska;

Obliczone powierzchnie użytkowe poszczególnych grup i klas budynków zostały zagregowane do rejonów transportowych OMGGS. Przyjęte powierzchnie użytkowe na jednego mieszkańca/użytkownika dla poszczególnych typów zabudowy:

- zabudowa mieszkaniowa – 55 m^2/mieszkańca (zabudowa wielorodz.), 75 m^2/mieszkańca (zabudowa jednorodzinna)
- zabudowa handlowo-usługowa – 40 m^2/pracownika.
- zabudowa biurowa - 20 m^2/pracownika.
- budynki przemysłowe i magazynowe – 100 m^2/pracownika.
- pozostałe budynki niemieszkalne – 100 m^2/pracownika.

Dla poszczególnych rejonów transportowych dokonano aktualizacji w zakresie potencjalnych parametrów wpływających na wielkość generowanego i absorbowanego przez nie ruchu. W tym celu opracowano informacje dotyczące:

- liczby mieszkańców LM,
- liczby miejsc pracy ogółem LMP,
- liczby miejsc pracy w usługach LMPU,
- liczby miejsc edukacji (nauki) LME,
- powierzchni mieszkaniowej M,
- powierzchni biurowej B,
- powierzchni handlowo-usługowej,
- powierzchni produkcyjno-rolniczej R,
- powierzchni produkcyjno-przemysłowej P,
- powierzchni magazynowej M.

Dane dla poszczególnych rejonów transportowych zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1. Zestawienie danych charakteryzujących rejony transportowe.

Rejon		LM	LMP	LMPU	LME	Powierzchnia użytkowa [tys. m2]					
Nr	Nazwa					M	B	HU	R	P	M
1	Gdańsk	9063	1612	1331	1465	220.0	4.4	7.1	0.6	0.4	1.6
2	Gdańsk	579	914	856	93	46.8	18.8	0.1	0.5	0.0	0.1
3	Gdańsk	4172	833	674	596	79.6	1.0	4.5	0.3	0.5	0.0
4	Gdańsk	3286	944	777	212	90.1	3.9	2.7	0.7	0.0	0.0
5	Gdańsk	1814	439	372	706	36.1	1.3	0.5	0.4	0.4	0.0
6	Gdańsk	6045	1579	1305	0	168.5	3.9	8.9	0.7	7.2	0.5
7	Gdańsk	4705	1166	979	1224	97.9	1.2	4.9	0.0	0.6	0.0
8	Gdańsk	7413	1420	1293	1209	207.1	7.4	65.9	0.1	0.2	0.0
9	Gdańsk	7363	4006	3383	778	225.2	51.9	33.1	1.7	5.8	1.1
10	Gdańsk	8574	1071	888	1610	164.5	0.0	6.4	0.2	0.0	0.0
11	Gdańsk	198	168	144	0	45.4	0.4	1.6	0.2	0.0	0.1
12	Gdańsk	1942	1522	1164	0	137.8	7.3	52.3	2.7	6.2	4.3
13	Gdańsk	10113	2461	2055	1461	268.6	2.4	7.8	0.5	0.9	2.6
14	Gdańsk	2286	1934	1637	836	70.4	8.7	0.1	4.0	0.5	0.0
15	Gdańsk	3487	721	534	973	76.4	0.8	2.8	0.7	0.1	1.6
16	Gdańsk	808	1228	956	352	71.1	21.7	0.7	2.5	2.1	0.3
17	Gdańsk	3277	1090	519	0	76.3	6.9	5.2	2.4	5.3	0.5
18	Gdańsk	5236	11700	9900	15135	184.4	166.0	5.1	1.4	2.5	0.3
19	Gdańsk	516	993	372	0	16.2	4.3	17.2	1.0	17.7	5.5
20	Gdańsk	2317	1354	1224	645	78.0	0.8	1.4	2.1	0.8	1.1
21	Gdańsk	1600	2989	2739	69	73.6	13.0	21.1	0.1	0.1	0.2
22	Gdańsk	3	9000	7200	69	0.0	147.5	25.7	0.0	2.4	5.0
23	Gdańsk	8829	1522	1118	998	222.4	4.5	5.7	1.9	2.6	0.4
24	Gdańsk	4581	1018	766	753	93.1	5.1	8.9	0.4	4.3	0.7
25	Gdańsk	306	177	50	0	11.4	2.0	0.3	0.1	1.6	7.4

Rejon		LM	LMP	LMPU	LME	Powierzchnia użytkowa [tys. m2]					
Nr	Nazwa					M	B	HU	R	P	M
26	Gdańsk	212	690	651	0	4.5	11.0	0.0	0.6	0.0	99.3
27	Gdańsk	6340	974	734	1481	115.4	18.9	3.3	1.9	1.9	2.6
28	Gdańsk	4178	1652	1496	645	86.3	29.5	1.0	2.4	1.4	1.6
29	Gdańsk	1297	2005	1436	21	120.0	6.2	0.0	0.5	6.0	3.8
30	Gdańsk	1936	4496	2180	1785	33.8	32.8	52.1	3.0	33.8	50.8
31	Gdańsk	4	1056	359	0	0.2	18.8	3.5	2.9	27.5	63.0
32	Gdańsk	1123	2303	796	0	19.8	21.5	5.8	9.5	36.3	56.0
33	Gdańsk	0	6444	452	0	0.0	37.9	0.6	12.1	173.6	40.0
34	Gdańsk	372	1318	1302	0	33.6	0.0	0.0	1.5	1.1	0.1
35	Gdańsk	4146	747	613	1415	158.6	0.9	3.5	0.5	0.1	1.6
36	Gdańsk	9428	2127	1600	1073	253.7	1.8	22.0	0.5	7.1	0.3
37	Gdańsk	8871	2070	1818	1984	235.9	1.4	21.4	0.6	0.9	0.0
38	Gdańsk	5571	861	725	118	169.0	1.8	2.1	0.1	0.9	0.0
39	Gdańsk	453	604	474	201	117.8	1.8	0.6	2.2	18.2	1.8
40	Gdańsk	2801	861	393	0	60.4	2.5	4.2	1.4	1.9	1.5
41	Gdańsk	7581	3829	2609	2757	225.5	12.9	39.8	2.2	0.9	1.3
42	Gdańsk	5789	1619	1211	2342	153.6	5.8	4.2	1.9	0.3	0.0
43	Gdańsk	4437	923	783	523	94.8	0.4	0.2	0.4	0.1	0.0
44	Gdańsk	2266	1470	1147	986	74.9	5.3	2.0	0.5	1.6	0.0
45	Gdańsk	2154	1001	765	220	55.4	0.2	0.4	0.4	0.3	0.1
46	Gdańsk	5216	1166	857	88	146.5	1.0	5.3	0.7	1.7	0.0
47	Gdańsk	4592	2165	1887	1969	150.7	6.7	1.1	1.4	0.7	0.0
48	Gdańsk	599	580	450	0	10.0	12.8	28.9	2.5	1.5	0.8
49	Gdańsk	727	1247	931	248	147.6	17.3	0.0	1.8	0.1	0.0
50	Gdańsk	7639	6361	5492	2877	277.0	32.2	35.1	3.4	13.4	1.4
51	Gdańsk	3529	2652	2358	2856	111.3	27.7	95.1	0.4	1.2	0.0
52	Gdańsk	431	932	846	942	15.5	11.6	1.1	0.3	0.0	0.0
53	Gdańsk	5604	5036	4450	1738	228.2	34.9	5.6	1.9	4.8	1.4
54	Gdańsk	2753	5559	4625	21053	99.2	3.8	2.8	0.3	1.6	2.1
55	Gdańsk	135	1129	680	0	2.7	12.6	0.2	1.6	0.5	0.2
56	Gdańsk	2818	12474	12352	331	97.0	10.2	1.2	2.0	2.5	0.4
57	Gdańsk	5785	941	830	1168	132.3	0.8	0.9	1.0	1.0	1.2
58	Gdańsk	2298	540	366	25	127.1	0.7	4.3	5.6	2.5	1.4
59	Gdańsk	3989	1146	1066	1036	131.5	5.0	8.5	0.0	0.2	0.0
60	Gdańsk	1525	892	802	211	46.0	0.9	0.0	0.1	0.0	0.0
61	Gdańsk	4099	1069	875	1321	158.3	3.3	4.0	0.1	0.8	0.0
62	Gdańsk	5429	576	453	254	134.1	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0
63	Gdańsk	5750	786	666	1502	132.2	0.0	6.1	0.5	0.0	0.0
64	Gdańsk	620	217	173	0	57.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
65	Gdańsk	806	6977	6590	18	17.4	65.6	0.3	6.5	3.0	0.1
66	Gdańsk	709	2442	2043	149	16.9	62.2	114.7	0.3	0.2	0.5
67	Gdańsk	5656	10381	6791	5181	336.4	63.5	25.9	2.4	9.0	4.1
68	Gdańsk	5471	9591	8713	986	308.0	58.7	2.7	1.6	0.0	4.3
69	Gdańsk	4665	2752	1942	1488	215.4	23.2	3.7	8.2	9.8	14.2
70	Gdańsk	3561	6172	5959	3419	175.7	19.3	5.8	0.0	2.0	9.1
71	Gdańsk	1186	1276	1153	72	32.2	34.4	0.2	0.3	10.7	2.0
72	Gdańsk	4010	2131	1826	746	102.4	24.0	4.3	2.1	18.4	2.0
73	Gdańsk	1523	268	235	888	34.3	0.8	0.4	0.1	0.0	4.4
74	Gdańsk	215	1221	246	147	12.2	72.5	0.2	7.3	125.5	31.0
75	Gdańsk	2770	1290	1158	465	63.4	9.7	0.5	0.8	0.1	0.7
76	Gdańsk	14139	3867	3021	1242	317.0	8.3	9.1	1.0	1.0	0.1
77	Gdańsk	6722	1442	1183	1194	172.2	8.5	15.6	0.7	1.2	0.1
78	Gdańsk	4819	1294	760	62	206.9	0.7	5.1	1.0	1.2	0.7
79	Gdańsk	2939	2076	1960	1770	106.2	3.3	1.2	0.2	0.2	0.0
80	Gdańsk	2265	681	396	0	56.3	0.8	0.4	0.0	0.2	0.0
81	Gdańsk	0	1541	1133	115	0.0	8.1	74.5	0.0	13.6	0.0
82	Gdańsk	0	5	5	0	4.1	3.2	0.1	1.3	0.0	7.9
83	Gdańsk	0	609	566	0	0.2	7.8	0.0	1.7	5.5	3.1
84	Gdańsk	0	691	383	0	0.0	10.6	0.0	7.1	7.8	55.3
85	Gdańsk	0	115	115	34	0.0	4.1	0.0	0.2	0.0	1.0
86	Gdańsk	6	320	317	0	0.1	4.1	0.0	0.1	4.7	126.2
87	Gdańsk	388	1664	617	0	6.2	14.6	1.9	6.6	95.9	94.0
88	Gdańsk	4239	482	334	416	70.4	3.0	1.6	1.0	1.0	0.0
89	Gdańsk	5121	816	374	643	77.6	1.1	1.6	0.7	1.3	0.4
90	Gdańsk	6729	2366	1878	247	103.1	3.9	5.0	1.6	15.9	5.9
91	Gdańsk	1582	533	138	0	32.0	0.9	2.1	4.3	38.4	2.1

Rejon		LM	LMP	LMPU	LME	Powierzchnia użytkowa [tys. m2]					
Nr	Nazwa					M	B	HU	R	P	M
92	Gdańsk	509	377	222	120	12.2	5.2	2.5	2.8	10.4	17.6
93	Gdańsk	415	3717	1573	0	10.0	32.2	3.1	46.2	103.5	51.4
94	Gdańsk	757	1162	1057	0	12.7	3.2	6.4	3.4	1.9	94.1
95	Gdańsk	43	1054	654	0	0.3	8.0	2.8	1.8	13.8	18.4
96	Gdańsk	198	1060	808	312	3.7	11.3	4.5	1.8	30.2	19.5
97	Gdańsk	2678	905	509	285	70.6	5.2	1.2	5.4	12.4	9.4
98	Gdańsk	668	2319	1304	0	13.3	10.5	2.5	10.2	13.9	17.9
99	Gdańsk	1922	373	267	498	39.9	5.6	0.6	4.2	4.4	7.9
100	Gdańsk	3410	839	445	1029	80.5	0.5	2.1	14.3	9.6	3.7
101	Gdańsk	1111	338	116	0	45.4	0.0	0.0	34.1	1.5	7.0
102	Gdańsk	2465	1644	1375	530	67.1	14.5	14.2	8.1	3.8	11.2
103	Gdańsk	152	40	6	0	6.4	0.0	0.0	4.7	0.0	0.4
104	Gdańsk	3682	530	427	1050	72.5	0.1	3.8	0.0	0.3	0.0
105	Gdańsk	8545	1744	1467	2307	177.6	1.7	12.0	0.9	1.4	0.0
106	Gdańsk	16777	2198	1729	1581	448.8	4.3	21.9	0.0	0.8	0.1
107	Gdańsk	5026	1018	846	767	148.9	2.3	26.3	1.4	1.3	0.0
108	Gdańsk	13841	1840	1530	1847	343.9	1.8	11.2	0.8	1.5	0.2
109	Gdańsk	1467	721	480	398	78.0	5.6	2.0	1.2	0.3	0.5
110	Gdańsk	1552	783	538	146	119.5	6.7	7.3	0.4	3.4	1.1
111	Gdańsk	1075	293	172	260	78.9	0.8	5.1	1.4	1.3	0.2
112	Gdańsk	10486	1447	1127	1664	332.9	0.9	2.4	1.0	1.4	0.4
113	Gdańsk	5738	1099	929	725	186.1	0.0	0.9	0.2	0.0	0.0
114	Gdańsk	615	530	197	1545	104.5	4.2	1.9	2.8	0.1	0.0
115	Gdańsk	2143	269	190	183	69.5	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
116	Gdańsk	1324	969	725	243	178.2	19.5	6.5	1.2	3.7	3.6
117	Gdańsk	3771	1346	974	259	176.3	1.5	2.7	2.9	1.7	0.7
118	Gdańsk	822	317	67	9	66.8	2.9	0.0	0.5	13.4	4.6
119	Gdańsk	500	9	5	0	29.1	1.6	0.0	0.8	0.0	0.0
120	Gdańsk	3474	320	255	6	143.4	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
121	Gdańsk	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
122	Gdańsk	702	124	65	274	32.6	0.3	0.3	4.4	0.0	0.0
123	Gdańsk	251	101	80	0	8.7	0.0	2.5	1.3	6.2	1.4
124	Gdańsk	1276	293	196	169	66.4	0.1	0.7	2.1	0.3	0.0
125	Gdańsk	1107	481	305	0	63.4	4.5	0.8	3.5	5.1	3.3
126	Gdańsk	5659	1674	1255	1551	289.1	2.5	7.9	3.2	2.1	1.9
127	Gdańsk	6429	2271	1657	1305	314.2	7.7	25.8	1.6	3.1	14.1
128	Gdańsk	0	58	58	0	0.0	0.0	31.4	0.0	0.0	0.0
129	Gdańsk	80	6	6	0	2.9	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0
130	Gdańsk	872	1080	223	137	60.6	16.3	2.3	5.7	21.8	59.4
131	Gdańsk	5	71	71	0	0.3	0.0	5.5	0.2	0.0	0.0
132	Gdańsk	0	297	258	0	0.0	0.1	26.8	0.4	1.3	2.5
133	Gdańsk	285	304	144	215	12.4	10.6	1.7	3.3	55.7	51.9
134	Gdańsk	4823	940	682	1740	211.8	1.1	7.4	2.3	1.8	1.5
135	Gdańsk	882	251	120	179	65.2	4.0	2.0	0.7	2.1	2.5
136	Gdańsk	526	141	114	47	44.8	0.0	0.3	2.6	0.0	0.0
137	Gdańsk	1903	385	246	403	134.7	2.2	0.8	3.1	1.0	0.4
138	Gdańsk	2771	404	325	39	119.2	0.8	42.1	0.7	0.1	8.8
139	Gdańsk	4334	486	403	16	196.7	0.1	1.6	0.1	0.0	0.0
140	Gdańsk	5831	6277	5723	1742	265.2	29.6	19.2	8.0	3.3	3.2
141	Gdańsk	2022	440	329	389	193.2	8.2	11.8	2.2	5.4	2.9
142	Gdańsk	272	86	33	0	32.7	0.0	0.9	2.6	0.2	51.0
143	Gdańsk	0	236	155	0	0.0	5.3	21.2	2.7	32.0	3.5
144	Gdańsk	7600	700	654	2093	264.6	0.8	79.0	9.5	0.2	1.5
145	Gdańsk	1099	383	290	276	39.2	7.4	0.6	1.6	1.9	0.2
146	Gdańsk	576	147	107	0	29.6	0.8	0.0	1.6	0.0	0.8
147	Gdańsk	954	308	218	184	53.6	2.2	0.8	11.9	1.8	3.7
148	Gdańsk	1020	111	51	21	36.1	0.7	0.3	9.3	2.3	0.0
149	Gdańsk	303	448	166	0	17.7	5.9	1.3	8.7	28.1	128.4
150	Gdańsk	418	2472	1092	0	9.2	14.3	0.0	7.9	65.3	45.3
151	Gdańsk	23	1209	1017	0	1.3	8.0	3.3	5.9	60.8	103.0
152	Gdańsk	1685	167	140	0	44.9	0.0	1.1	0.2	2.3	0.0
153	Gdańsk	606	170	119	0	43.8	11.3	0.1	0.5	0.0	1.0
154	Gdańsk	2311	427	387	499	55.1	0.0	78.2	0.2	2.2	0.0
155	Gdańsk	125	1367	439	0	5.3	9.9	5.3	3.3	25.8	22.2
156	Gdańsk	0	90	72	0	0.0	3.5	2.3	0.4	2.3	0.3
157	Gdańsk	403	71	43	0	36.3	1.1	1.2	3.1	2.0	0.6

Rejon		LM	LMP	LMPU	LME	Powierzchnia użytkowa [tys. m2]					
Nr	Nazwa					M	B	HU	R	P	M
158	Gdańsk	203	215	164	0	18.5	22.3	0.1	2.4	0.0	0.4
159	Gdańsk	628	652	396	334	40.3	18.8	0.0	3.0	14.6	2.5
160	Gdańsk	122	292	262	0	4.0	25.1	1.6	4.2	1.7	12.4
161	Gdańsk	54	3	3	0	3.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
197	Sopot	0	0	0	0	0.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0
198	Sopot	7426	9331	7328	1396	344.5	74.2	50.2	12.6	8.2	5.1
199	Sopot	6757	6148	5099	744	300.2	26.4	30.6	0.4	0.0	0.0
200	Sopot	10229	6275	5015	8617	411.3	37.9	10.2	2.6	6.3	0.7
201	Sopot	8002	2499	1829	1686	247.2	4.5	6.3	0.6	3.7	0.4
202	Sopot	1225	364	310	742	55.6	1.2	7.7	2.5	0.7	0.0
301	Gdynia	4490	1056	778	881	133.9	0.7	1.2	0.8	0.3	0.0
302	Gdynia	1517	517	457	455	49.6	0.4	0.5	0.7	0.3	0.1
303	Gdynia	5350	919	764	1104	113.2	0.9	3.0	1.4	0.5	0.0
304	Gdynia	1853	324	186	0	98.7	0.4	0.2	2.0	0.2	0.0
305	Gdynia	2020	568	533	0	55.8	4.4	0.8	0.3	0.3	0.0
306	Gdynia	1424	454	400	1073	59.5	2.0	0.3	0.2	0.1	0.0
307	Gdynia	2	45	1	0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
308	Gdynia	155	286	57	0	5.9	1.2	0.5	2.1	2.5	4.8
309	Gdynia	1359	123	75	0	35.7	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1
310	Gdynia	364	132	91	0	7.9	3.3	0.3	0.3	1.6	0.0
311	Gdynia	4824	498	353	0	132.6	0.0	2.0	0.7	0.6	0.0
312	Gdynia	110	28	23	0	4.7	0.0	0.6	2.7	0.5	2.3
313	Gdynia	818	297	253	574	19.9	0.7	0.0	1.3	0.1	0.0
314	Gdynia	1450	1471	1347	235	53.3	1.5	0.0	7.1	0.9	0.0
315	Gdynia	1406	85	67	0	50.9	0.1	1.4	0.4	0.6	0.0
316	Gdynia	5100	521	410	675	116.5	0.0	2.3	0.1	0.2	0.0
317	Gdynia	3762	479	391	146	103.9	0.9	2.4	0.0	0.8	0.0
318	Gdynia	2091	295	241	443	39.7	0.5	0.4	2.1	0.2	2.5
319	Gdynia	1279	292	250	84	76.0	0.0	0.2	2.1	0.4	1.7
320	Gdynia	2924	463	402	623	53.9	0.0	1.2	0.1	1.3	0.0
321	Gdynia	6062	796	565	798	111.6	0.0	3.9	0.8	1.1	0.0
322	Gdynia	3062	476	391	781	59.2	0.4	1.3	0.0	0.6	0.0
323	Gdynia	2160	508	455	1270	72.1	0.0	1.3	0.3	0.2	0.0
324	Gdynia	3310	368	252	126	73.8	1.3	1.7	0.2	0.1	0.0
325	Gdynia	2370	238	182	137	61.4	1.1	1.8	0.0	1.6	0.0
326	Gdynia	144	285	282	0	3.8	0.3	9.0	0.2	0.1	0.3
327	Gdynia	0	330	0	0	2.9	8.0	0.0	2.3	0.1	20.3
328	Gdynia	0	252	0	0	0.0	7.2	0.0	0.1	36.4	19.0
329	Gdynia	0	1488	533	0	0.2	8.6	0.2	13.7	28.5	37.2
330	Gdynia	163	2015	315	0	2.3	18.1	2.3	10.1	58.1	55.0
331	Gdynia	829	817	306	0	20.3	8.4	6.4	0.6	5.4	21.3
332	Gdynia	290	3810	2522	0	5.0	36.5	28.2	5.1	55.3	62.0
333	Gdynia	64	1852	611	115	1.0	39.2	0.4	19.2	116.2	51.8
334	Gdynia	229	228	97	0	2.7	3.0	0.1	0.9	9.2	1.8
335	Gdynia	0	3582	1451	139	0.4	46.8	0.0	0.8	13.9	133.7
336	Gdynia	80	5459	4860	0	9.3	23.5	0.1	0.0	3.5	16.1
337	Gdynia	310	3087	3051	58	8.7	6.2	3.3	0.3	0.9	8.5
338	Gdynia	795	1137	1035	0	33.0	3.4	8.0	0.1	0.0	0.0
339	Gdynia	4	23	23	0	0.0	27.7	0.2	0.1	0.4	0.0
340	Gdynia	786	1913	1724	0	39.5	12.4	0.6	0.0	0.0	0.0
341	Gdynia	246	904	858	112	27.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
342	Gdynia	70	493	420	0	0.0	0.2	2.6	1.4	0.0	0.0
343	Gdynia	1676	932	833	493	84.9	5.8	0.1	0.2	0.0	0.0
345	Gdynia	2146	973	875	2719	64.9	1.9	3.1	0.3	0.2	0.0
347	Gdynia	298	133	93	0	6.1	1.9	11.1	0.3	0.4	0.0
348	Gdynia	3258	396	322	846	53.2	1.5	1.2	0.4	0.4	0.3
349	Gdynia	2888	269	193	141	57.1	0.2	1.6	0.0	0.0	0.0
351	Gdynia	1471	330	217	0	31.6	0.6	0.9	0.1	0.1	0.0
352	Gdynia	231	387	373	0	8.9	0.9	5.4	0.0	0.6	0.0
353	Gdynia	826	235	206	0	16.9	2.1	0.1	0.6	1.3	0.0
354	Gdynia	4148	786	671	904	93.8	0.0	2.6	0.0	0.4	0.0
355	Gdynia	2711	1711	1516	0	67.9	1.4	8.7	4.7	3.5	1.8
356	Gdynia	1340	236	185	47	26.8	0.3	5.2	0.3	0.9	0.0
357	Gdynia	2843	398	323	17	61.0	1.6	5.7	0.1	0.9	0.0
358	Gdynia	1305	1192	815	6	38.8	52.2	1.5	0.1	1.9	0.2
359	Gdynia	804	323	282	1383	35.6	0.1	0.1	0.4	0.0	0.0

Rejon		LM	LMP	LMPU	LME	Powierzchnia użytkowa [tys. m2]					
Nr	Nazwa					M	B	HU	R	P	M
360	Gdynia	755	217	195	17	35.6	0.9	0.2	0.2	0.1	0.0
361	Gdynia	569	1975	1560	212	36.2	6.1	0.0	0.7	0.8	0.0
364	Gdynia	340	230	181	109	8.6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
365	Gdynia	4880	1517	1385	1264	135.7	1.0	0.7	0.0	0.8	0.0
366	Gdynia	2556	893	807	1054	95.9	0.6	0.9	0.7	0.2	0.0
367	Gdynia	2476	412	290	101	56.8	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0
368	Gdynia	2228	740	695	740	113.3	0.2	0.5	0.8	0.0	0.0
369	Gdynia	5753	2670	2434	641	216.3	2.2	2.0	0.4	0.8	0.0
372	Gdynia	4282	637	533	626	92.0	2.1	2.6	0.0	0.0	0.0
374	Gdynia	3563	287	212	434	82.1	0.0	1.9	0.8	0.0	0.0
375	Gdynia	195	23	21	0	4.7	0.0	0.9	1.6	0.0	0.0
376	Gdynia	6909	937	677	795	182.5	0.5	6.2	1.5	2.5	1.1
377	Gdynia	501	180	156	0	27.6	8.2	1.3	0.8	0.0	0.0
378	Gdynia	41	18	18	0	1.0	0.4	0.4	0.0	0.3	0.0
379	Gdynia	842	199	162	0	48.1	6.3	0.3	0.5	0.0	0.0
380	Gdynia	1185	467	379	650	50.3	0.6	0.3	0.0	1.8	0.0
381	Gdynia	528	909	786	772	28.0	0.0	38.6	0.4	1.2	0.0
382	Gdynia	1553	1021	653	855	88.6	4.3	2.5	2.1	0.0	0.0
383	Gdynia	243	121	79	0	28.2	1.9	0.0	1.6	0.3	0.5
384	Gdynia	2295	596	521	99	130.0	1.8	6.5	0.8	2.3	0.4
385	Gdynia	1494	364	323	0	54.9	0.8	1.6	0.5	0.0	0.1
386	Gdynia	2031	912	758	352	100.1	0.8	0.2	0.8	1.6	0.4
387	Gdynia	1281	482	368	0	64.9	1.5	2.0	1.0	0.0	0.0
388	Gdynia	625	987	578	523	16.8	1.2	2.6	0.8	4.0	2.4
389	Gdynia	1924	265	207	18	72.8	1.0	0.7	4.3	0.2	0.0
390	Gdynia	2882	206	168	0	49.5	0.3	2.2	0.0	0.0	0.0
391	Gdynia	1775	438	342	670	58.4	0.4	2.7	0.7	1.7	0.0
392	Gdynia	1662	347	302	0	112.7	0.5	1.2	0.4	0.3	0.0
393	Gdynia	1190	338	315	434	33.0	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0
395	Gdynia	1870	213	146	24	51.6	0.5	0.6	0.8	0.3	0.0
396	Gdynia	6	11	11	0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
397	Gdynia	1729	216	140	133	56.8	0.0	0.1	0.5	0.4	0.0
398	Gdynia	1663	282	260	0	89.2	0.0	0.8	1.2	1.6	0.0
399	Gdynia	374	32	29	0	9.3	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0
400	Gdynia	2609	1160	1114	266	163.2	0.3	5.7	1.6	0.1	0.0
401	Gdynia	27	99	84	0	0.2	0.2	0.0	0.9	1.3	0.0
402	Gdynia	2153	628	508	869	100.2	0.1	1.1	0.6	0.0	2.1
403	Gdynia	815	142	132	177	35.0	0.0	0.1	3.7	0.0	0.0
404	Gdynia	812	146	136	102	87.6	0.0	0.2	0.2	0.1	0.3
405	Gdynia	446	225	214	1696	22.7	0.5	1.8	0.8	0.0	0.0
406	Gdynia	1506	375	348	25	51.6	0.7	1.5	2.1	1.3	0.0
407	Gdynia	1013	533	527	107	22.7	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0
408	Gdynia	69	20	17	0	4.8	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
409	Gdynia	322	90	90	0	5.9	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
410	Gdynia	6307	1290	1057	1176	186.2	0.2	1.9	0.7	0.5	0.0
411	Gdynia	2589	370	297	0	105.2	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0
412	Gdynia	342	76	59	0	26.9	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
413	Gdynia	335	101	85	0	25.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
414	Gdynia	1106	194	147	32	46.5	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0
415	Gdynia	3613	623	485	551	102.3	0.5	0.5	0.0	3.1	0.0
416	Gdynia	412	509	268	0	2.5	18.7	1.3	1.1	9.3	16.4
417	Gdynia	121	551	217	0	1.5	5.1	2.3	2.1	7.4	10.2
418	Gdynia	121	819	754	0	1.8	0.2	16.9	0.3	0.1	0.0
419	Gdynia	2741	465	402	906	77.8	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
421	Gdynia	3819	572	495	982	82.4	0.4	0.9	0.0	1.3	0.0
422	Gdynia	2117	467	305	271	94.3	0.7	1.1	0.6	2.2	0.2
423	Gdynia	1743	412	359	83	109.4	0.0	2.1	0.1	1.3	0.0
424	Gdynia	3860	683	517	207	84.4	0.4	3.0	0.1	0.5	0.0
425	Gdynia	199	1645	1635	0	10.3	0.0	0.0	0.4	0.3	1.2
426	Gdynia	2468	468	312	8	109.3	0.3	2.3	1.1	0.1	0.2
427	Gdynia	4274	688	594	44	147.0	0.0	1.0	0.0	0.8	0.0
429	Gdynia	127	596	570	0	0.0	2.0	4.5	0.7	65.2	13.8
430	Gdynia	369	727	298	0	7.3	4.0	0.4	0.9	6.7	6.6
431	Gdynia	456	214	116	0	18.4	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0
432	Gdynia	453	79	74	0	18.2	0.0	0.0	0.6	0.1	0.0
433	Gdynia	1786	424	395	595	78.0	0.0	0.2	1.5	0.8	0.0

Rejon		LM	LMP	LMPU	LME	Powierzchnia użytkowa [tys. m2]					
Nr	Nazwa					M	B	HU	R	P	M
434	Gdynia	2031	395	293	82	103.7	1.5	1.2	0.6	1.2	0.1
435	Gdynia	166	34	12	0	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
437	Gdynia	2258	407	288	616	49.6	0.5	0.5	0.0	0.2	0.0
439	Gdynia	3092	722	559	785	67.1	1.6	2.0	1.0	0.1	0.0
440	Gdynia	356	68	65	0	17.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
441	Gdynia	56	28	25	67	2.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
442	Gdynia	20	6	3	0	0.4	3.0	0.0	2.9	0.0	0.8
443	Gdynia	104	18	18	0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
444	Gdynia	987	258	164	0	45.9	0.7	0.6	0.2	3.2	0.0
445	Gdynia	1392	143	115	52	31.6	0.1	0.2	0.2	0.5	0.0
447	Gdynia	2156	1638	1606	2407	51.6	0.9	0.1	0.2	1.6	0.0
448	Gdynia	1742	401	341	0	62.7	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0
449	Gdynia	304	2057	2052	0	0.4	5.1	3.4	0.4	0.3	10.0
450	Gdynia	4192	695	597	768	86.6	0.3	2.5	0.5	0.6	0.1
452	Gdynia	2172	831	260	33	53.6	3.3	2.2	1.0	6.9	1.1
453	Gdynia	0	7	0	0	3.7	14.0	0.0	16.3	32.1	4.2
454	Gdynia	790	79	67	0	28.4	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0
455	Gdynia	435	283	147	0	5.3	1.2	4.2	1.1	7.4	17.0
456	Gdynia	49	959	481	0	2.1	9.2	2.5	3.8	9.3	39.8
457	Gdynia	310	1094	705	0	9.1	11.3	0.0	1.5	0.2	2.2
458	Gdynia	2	604	174	0	0.0	1.0	0.0	2.9	7.8	35.9
459	Gdynia	0	397	394	0	0.0	0.0	17.8	0.8	0.0	0.0
460	Gdynia	1916	215	161	0	35.1	0.3	2.0	0.3	0.5	0.0
461	Gdynia	335	690	458	0	4.6	8.5	1.7	1.5	3.7	2.5
462	Gdynia	1440	333	266	507	33.8	0.6	0.0	0.1	1.5	0.1
463	Gdynia	1249	294	233	0	44.2	0.4	2.0	0.3	0.0	0.0
464	Gdynia	62	922	896	0	2.0	8.8	4.5	0.0	0.0	0.0
465	Gdynia	398	569	562	99	11.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0
466	Gdynia	606	779	768	0	22.4	3.9	0.4	0.3	0.0	0.0
467	Gdynia	250	650	643	0	11.2	4.7	0.3	0.0	0.0	0.0
468	Gdynia	280	920	882	0	17.6	8.3	0.6	0.2	0.0	0.0
469	Gdynia	736	1571	1487	0	56.7	4.0	1.9	0.0	0.0	0.0
470	Gdynia	302	915	898	4	14.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
471	Gdynia	244	708	678	468	8.0	5.4	0.3	0.0	0.0	0.0
472	Gdynia	59	453	449	0	4.3	3.2	0.4	0.3	0.3	0.0
473	Gdynia	809	1796	1734	0	42.3	31.2	0.0	0.1	0.0	0.0
474	Gdynia	1001	1361	1314	935	59.9	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0
475	Gdynia	230	2197	1794	0	41.0	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0
476	Gdynia	794	1266	1246	0	29.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
477	Gdynia	414	1249	1226	1284	19.2	3.2	13.4	0.2	0.0	0.0
478	Gdynia	815	1073	1039	0	43.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
479	Gdynia	400	638	617	179	16.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0
480	Gdynia	1981	963	935	708	55.9	3.4	0.5	0.0	0.0	0.0
481	Gdynia	657	814	783	0	29.8	0.8	0.1	0.1	0.0	0.0
482	Gdynia	1427	2149	1843	0	69.0	9.6	0.0	0.1	0.0	0.0
483	Gdynia	684	1080	1043	0	33.8	8.1	0.0	0.1	0.0	0.0
484	Gdynia	201	836	833	1033	4.5	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
485	Gdynia	67	519	436	0	3.5	12.0	0.1	0.4	0.0	0.0
486	Gdynia	58	2498	2499	0	0.3	1.7	48.0	0.0	0.0	0.0
487	Gdynia	46	124	117	0	0.2	2.1	0.0	0.4	0.0	0.9
488	Gdynia	44	959	515	0	0.0	49.0	7.0	0.3	0.5	4.5
489	Gdynia	45	304	184	0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0
491	Gdynia	806	185	167	0	38.1	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0
492	Gdynia	303	73	70	0	11.9	0.7	0.0	0.5	0.0	0.0
493	Gdynia	221	82	78	0	7.9	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
501	Hel	3212	1177	617	251	108.5	10.0	3.1	44.4	2.1	7.7
502	Jastarnia	4081	1172	905	354	211.3	6.1	5.4	10.6	1.1	1.4
503	Władysławowo	15293	2192	1621	2077	1119.4	41.5	27.4	39.1	36.0	15.3
504	Krokowa	10810	4718	1610	1909	509.2	30.3	7.2	183.5	100.5	14.6
505	Puck	27069	8524	1995	4075	1061.8	22.8	14.9	275.4	154.1	22.2
506	Puck (gm. miejska)	11139	4722	3780	4004	327.6	36.9	43.6	17.5	34.9	13.5
507	Kosakowo	16419	5659	2763	3116	845.5	16.1	41.6	125.2	33.4	35.2
508	Choczewo	5446	1437	232	600	232.9	4.5	2.8	97.3	40.7	4.7
509	Gniewino	7456	2463	670	1098	231.1	9.4	4.5	91.8	44.2	9.0
510	Łęczyce	12102	3576	609	1750	323.3	7.2	6.5	197.9	36.0	12.5
511	Wejherowo_1	20741	9710	2124	3496	682.7	8.0	13.9	87.2	119.2	31.7

Rejon		LM	LMP	LMPU	LME	Powierzchnia użytkowa [tys. m2]					
Nr	Nazwa					M	B	HU	R	P	M
512	Luzino	16855	5394	1740	2966	558.6	11.3	14.7	142.8	35.5	9.0
513	Wejherowo (gm. miejska)	49099	18208	14886	13782	1165.4	70.6	105.7	30.7	51.2	58.3
514	Reda	26707	7312	4446	5670	747.7	15.4	32.8	35.7	41.0	18.4
515	Rumia	49536	9756	7400	9927	1445.6	21.4	147.9	44.1	68.7	24.1
516	Wejherowo_2	6436	2515	397	1039	307.0	4.7	0.9	81.0	37.4	8.2
517	Szemud_2	10158	4396	941	2326	573.6	8.1	8.1	162.6	34.0	21.9
518	Szemud_1	8462	7171	929	1314	268.9	3.8	4.9	179.1	20.4	4.0
519	Linia	6459	2021	159	884	208.3	1.2	3.3	153.5	10.4	1.5
520	Łeba	3541	2148	1630	363	249.3	8.3	19.1	16.1	8.6	1.0
521	Wicko	6034	1599	260	590	260.8	4.1	2.1	111.9	13.3	5.5
522	Nowa Wieś Lęborska	13786	4541	954	1574	521.4	14.2	9.0	253.0	61.0	26.2
523	Lębork	35101	14714	8763	8992	967.1	53.9	87.2	48.0	175.4	73.7
524	Cewice	7621	1748	172	1217	250.4	3.4	3.1	200.4	17.7	2.2
525	Sierakowice	20361	7960	1601	4956	838.8	12.4	29.3	411.8	68.8	48.9
526	Kartuzy - obszar wiejski	19761	6972	1193	3153	845.4	4.6	18.4	276.3	35.6	14.9
527	Kartuzy - miasto	14276	8193	6403	6654	418.7	36.3	38.2	17.5	31.8	26.3
528	Przodkowo	9932	4527	879	2187	470.2	7.8	9.9	202.7	40.6	11.7
529	Żukowo_1	5874	3893	1988	752	275.1	13.2	25.9	59.8	35.3	27.3
530	Żukowo_2	16219	7241	3651	3810	944.8	29.8	36.2	116.9	71.4	35.3
531	Żukowo_3	20271	4889	1275	1918	678.8	10.7	12.1	179.7	38.9	8.4
532	Żukowo - miasto	6728	4480	2620	3141	271.8	11.3	16.4	9.0	40.4	9.5
533	Chmielno	7872	2948	623	1248	338.6	7.2	5.6	160.8	17.8	1.9
534	Sulęczyno	5616	1865	245	882	320.2	2.4	3.7	125.5	11.1	1.9
535	Stężyca	10765	4177	876	2365	510.7	7.9	8.7	197.4	19.1	12.6
536	Somonino	10945	3488	722	2140	439.5	4.4	9.8	137.5	24.0	12.7
537	Otomin	1051	324	140	0	77.3	1.9	0.1	5.6	3.0	4.5
538	Kolbudy_1	13112	2794	1136	1884	491.3	14.7	11.6	67.1	55.1	13.3
539	Kowale	4001	2905	1447	2828	191.1	13.2	27.0	5.1	4.0	185.8
540	Borkowo	3010	115	67	1094	202.6	2.0	0.1	3.7	1.0	3.2
541	Jankowo gdańskie	826	187	30	15	67.0	0.4	0.0	3.6	5.6	0.4
542	Straszyn	9290	2888	1758	2711	496.1	14.6	16.9	14.2	33.6	23.0
543	Juszkowo	5694	2960	642	342	266.1	8.3	1.2	37.6	57.2	71.2
544	Pruszcz Gdański (gm. miejska)	31578	17933	11966	7698	958.2	68.3	107.7	61.0	86.7	192.0
545	Rokitnica	2670	546	73	185	138.7	0.9	0.5	28.7	4.3	2.5
546	Pruszcz Gdański_1	4379	2685	773	653	142.3	3.1	13.8	42.5	23.1	76.0
547	Cedry Wielkie	6986	2217	508	794	214.9	6.8	5.3	112.2	21.0	28.9
548	Cieplewo-Rusocin-Żukczyn	6316	1451	417	1519	207.6	8.5	8.7	40.2	44.6	88.7
549	Suchy Dąb	4248	1281	267	565	129.0	4.4	1.7	80.6	6.3	15.5
550	Pszczółki	9927	3199	1183	1553	429.0	10.5	8.0	66.2	33.1	20.1
551	Trąbki Wielkie	11242	2971	871	1531	435.6	10.5	8.0	134.9	21.8	15.8
552	Przywidz	5997	1890	301	697	252.7	1.6	4.5	97.9	2.9	1.4
553	Tczew - obszar wiejski	15335	6769	934	2071	641.4	14.8	5.2	269.3	138.1	134.9
554	Tczew - miasto	59430	25512	17021	14304	1419.6	91.6	144.1	41.9	227.5	94.4
555	Subkowy	5499	1639	322	600	193.5	6.2	2.3	126.1	9.9	16.2
556	Pelplin - obszar wiejski	16021	2742	446	702	249.4	8.5	3.2	207.5	19.5	40.7
557	Pelplin - miasto	7597	2287	1531	1651	190.0	11.1	12.7	15.0	12.8	16.7
558	Morzeszczyn	3649	951	106	371	114.9	2.3	1.9	104.5	10.0	13.3
559	Gniew - obszar wiejski	15286	2455	280	761	288.7	4.7	1.8	176.8	19.9	19.9
560	Gniew - miasto	6608	2385	1375	1252	146.6	9.8	12.6	14.8	30.7	5.0
561	Krynica Morska	1290	881	720	92	141.9	4.1	4.9	6.6	0.4	0.3
562	Sztutowo	3622	1197	301	379	219.8	2.1	3.8	42.2	4.8	15.3
563	Stegna	9713	3310	1002	1075	516.4	7.3	15.9	157.8	5.3	17.2
564	Ostaszewo	3206	1156	192	308	111.1	2.0	2.3	66.4	7.5	5.4
565	Nowy Dwór Gdański - obszar wiejski	17607	1996	289	441	235.9	5.4	2.8	179.7	7.3	20.1
566	Nowy Dwór Gdański - miasto	9862	3944	2882	2443	247.8	17.4	25.8	13.2	23.5	16.8
567	Nowy Staw - obszar wiejski	7580	709	110	0	105.4	3.1	2.2	99.9	3.0	14.8
568	Nowy Staw - miasto	4226	1097	684	711	109.6	9.9	7.4	17.8	8.4	18.1
569	Lichnowy	4618	993	143	390	127.7	2.7	1.5	76.9	4.6	27.0
570	Stare Pole	4706	1326	339	564	137.7	6.4	3.5	95.8	10.2	13.6
571	Malbork- obszar wiejski	4858	1411	293	239	246.3	4.2	7.1	122.3	10.7	16.0
572	Malbork - miasto	38101	13155	9616	8557	1055.7	76.1	113.6	59.1	106.6	65.1
573	Miłoradz	3341	825	243	312	109.4	6.5	1.7	75.4	1.5	15.8
593	Skarszewy	14958	2114	611	1122	433.3	16.9	18.5	235.0	54.5	21.0
613	Liniewo	4609	1561	240	440	193.9	2.7	5.6	130.8	11.9	6.8

źródło: opracowanie własne

5.3. Prognoza zmian potencjałów ruchotwórczych

Stany prognostyczne, dla których opracowano model scharakteryzowano pod względem założeń zmian na sieci transportowej, a także zmian demograficznych i w zagospodarowaniu przestrzennym, które przekładają się na potencjały ruchotwórcze. W tym celu na podstawie analiz dokumentów i opracowań planistycznych opracowano założenia zmian potencjałów ruchotwórczych dla poszczególnych rejonów transportowych.
W celu określenia przyszłościowych potencjałów transportowych oparto się na prognozie zmiany liczby ludności GUS z 2017 roku. W danych uwzględniono podział na liczbę mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym. Dla gmin miejsko-wiejskich, na których terenie zlokalizowane są dwa rejony transportowe – jeden obejmujący miasto, drugi obejmujący wieś, prognozowaną liczbę mieszkańców przyjęto szacunkowo na bazie danych GUS, opierając się na dotychczasowych trendach zmian w liczbie mieszkańców tych obszarów. Docelowo prognozy zmiany liczby mieszkańców w perspektywie do 2030 oraz 2040 roku zostaną obliczone na bazie prognozy GUS z 2017 roku oraz skorygowane o wyniki Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 roku.

6. Modelowanie generacji podróży

Modelowanie generacji podróży polega na zamianie miar aktywności transportowej mieszkańców obszaru na liczbę podróży, poprzez zapis liczbowy relacji występujących pomiędzy aktywnościami miejskimi a podróżami. Na tym etapie określa się związek pomiędzy podróżami, a zagospodarowaniem przestrzennym i charakterystykami społeczno-ekonomicznymi w rejonach transportowych.

Z uwagi na brak danych dotyczących zachowań transportowych mieszkańców OMGGS niemożliwe było zbudowanie nowych funkcji matematycznych je odzwierciedlających. Wykorzystując własności modeli syntetycznych, do opracowania modelu wykorzystano modele zachowań transportowych mieszkańców Gdańska, opracowane na podstawie Gdańskich Badań Ruchu w 2016 roku oraz badań zachowań transportowych mieszkańców Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot z 2014 roku, wykonanych na potrzeby opracowania Strategii Transportu i Mobilności OMGGS. Spośród badań OMGGS wyróżniono zachowania transportowe mieszkańców gmin poza Trójmiastem, w celu odwzorowania zachowań tej grupy mieszkańców i odniesienie ich do pozostałych gmin w OMGGS.

W zbudowanych modelach generacji podróży wykorzystano metodę regresji, która polega na opisie statystycznym zależności występujących pomiędzy produkcją i atrakcją rejonów transportowych, a zmiennymi charakteryzującymi podróżujących, rejon transportowy, czy sieć transportową (zmienne niezależne lub zmienne objaśniające). W metodzie rozpatruje się zbiór obserwacji y_i (gdzie $i = 1, 2, \dots, n$) określonej zmiennej y, która jest zależna od szeregu zmiennych $x_{1i}, \dots, x_{ki}$, dla których zostały zaobserwowane wartości y_i. Dla znanych zmiennych niezależnych dla obserwacji i metodą regresji liniowej szacuje się wartości parametrów przy zmiennych niezależnych w równaniu

regresji. Najczęściej wykorzystywaną metodą wyznaczania współczynników modelu jest metoda najmniejszych kwadratów oraz pochodne tej metody.

6.1. Motywacje i rodzaje podróży

W modelu podróży dla OMGGS wykorzystano podział podróży na siedem motywacji:

- dom – praca,
- praca – dom,
- dom – nauka,
- nauka – dom,
- dom – inne,
- inne – dom,
- niezwiązane z domem.

Zmiennymi objaśnianymi zatem były zmienne opisujące generację i absorpcję rejonu transportowego dla każdej z powyższych motywacji. Ponadto z uwagi na złożoność analizowanego obszaru i zróżnicowane zachowania transportowe mieszkańców Trójmiasta i pozostałego obszaru, podróże podzielono na cztery grupy, dla których opracowano modele generacji i absorpcji dla każdej z powyższych siedmiu motywacji. Podziału dokonano na podstawie rodzaju podróży na następujące grupy:

- podróże wewnątrz Trójmiasta,
- podróże wewnątrz pozostałego terytorium OMGGS,
- podróże z Trójmiasta do pozostałych rejonów OMGGS,
- podróże z pozostałych rejonów OMGGS do Trójmiasta.

Specyfika podróży regionalnych z uwagi na zróżnicowane uwarunkowania każdej z gmin (blisko dużych miast, dostępność transportowa itp.) powoduje, że matematyczne odwzorowanie zachowań transportowych jest bardzo trudne, zwłaszcza w przypadku braku aktualnych kompleksowych badań ruchu. Istotnie pomocnym materiałem w zakresie określania wielkości popytu na podróże oraz rozkładu przestrzennego podróży były dane pozyskane przez województwo pomorskie, Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot oraz miasta Gdańsk i Gdynię od operatora telefonii komórkowej w zakresie przemieszczeń osób w obszarze województwa. Dane wykorzystano na etapie generacji podróży. Dla każdego z rejonów transportowych określono liczbę podróży wewnątrzpowiatowych, międzypowiatowych, do/z Trójmiasta.

Powyższe podejście wpłynęło pozytywnie na odwzorowanie zachowań transportowych podróżnych w analizowanym obszarze oraz uprościło kalibrację modelu.

6.2. Zmienne objaśniające wykorzystane podczas modelowania

Podczas modelowania generacji podróży przeanalizowano zebrane zmienne objaśniające zagregowane do poziomu rejonu transportowego. Dane te zaczerpnięto z GUS oraz modeli transportowych Gdańska, Gdyni, Sopotu oraz OMGGS. Uzyskane dane wraz z przypisanymi im symbolami zestawiono poniżej:

- LM - liczba mieszkańców,

- LM1 - liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym,
- LM2 - liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym,
- LMP - liczba miejsc pracy ogółem,
- LMPU - liczba miejsc pracy w usługach,
- LME - liczba miejsc edukacji,

6.3. Modele generacji podróży mieszkańców

W oparciu o wykonaną analizę statystyczną zmiennych zbudowane zostały modele generowania podróży dobowych, tj. modele produkcji i atrakcji rejonów komunikacyjnych, dla poszczególnych motywacji podróży. W zaktualizowanym modelu wykorzystano funkcje generacji i absorpcji z pierwotnego modelu z uwagi na brak nowych danych. Podjęto również próbę wykorzystania eksperckich „uniwersalnych" modeli generacji i absorpcji, jednak zrezygnowano z tego podejścia z uwagi na brak podstaw teoretycznych do przyjęcia takiego podejścia oraz nieznaczącą poprawę osiągniętych końcowych wyników. Zastosowane modele generacji i absorpcji dla każdej z grupy podróży przedstawiono poniżej (tabela 2).

Tabela 2. Modele generacji podróży mieszkańców

Wewnątrz Trójmiasta		
	Generacja	**Absorpcja**
Dom-Praca	0,32*LM_T^1,02	0,6*LPO_T^1,03
Praca-Dom	0,56*LPO_T^1,01	0,27*LM_T^1,04
Dom-Nauka	0,12*LM_T^0,96	0,33*LME_T+0,19
Nauka-Dom	0,4*LME_T^0,88+15	0,11*LM_T^0,99
Dom-Inne	0,36*LM_T^0,91	0,93*LPU_T^0,77
Inne-dom	0,99*LPU_T^0,78	0,39*LM_T^0,89
Niezwiązane z domem	0,38*LPU_T+0,08	0,53*LPU_T^0,8
Do Trójmiasta		
	Generacja	**Absorpcja**
Dom-Praca	0,47*LM2_R^0,98	0,6*LPO_T^1,03
Praca-Dom	0,18*LPO_R^1,12	0,27*LM_T^1,04
Dom-Nauka	exp(1,24*ln(LM1-3,38))	0,33*LME_T+0,19
Nauka-Dom	0,4*LME_R	0,11*LM_T^0,99
Dom-Inne	0,2*LM_R^1,06	0,93*LPU_T^0,77
Inne-dom	0,53*LPU_R^1,13	0,39*LM_T^0,89
Niezwiązane z domem	1,18*LPU_R^0,96	0,53*LPU_T^0,8
Z Trójmiasta		
	Generacja	**Absorpcja**
Dom-Praca	0,32*LM_T^1,02	0,28*LPO_R^1,1
Praca-Dom	0,56*LPO_T^1,01	0,22*LM2_R^1,05
Dom-Nauka	0,12*LM_T^0,96	0,45*LME_R
Nauka-Dom	0,4*LME_T^0,88+15	exp(1,3*Ln(LM1_R-3,96)
Dom-Inne	0,36*LM_T^0,91	0,29*LPU_R^1,19
Inne-dom	0,99*LPU_T^0,78	0,37*LM_R^1,01
Niezwiązane z domem	0,38*LPU_T+0,08	2,16*LMPU_R^0.89
Poza Trójmiastem		
	Generacja	**Absorpcja**
Dom-Praca	0,47*LM2_R^0,98	0,28*LPO_R^1,1
Praca-Dom	0,18*LPO_R^1,12	0,22*LM2_R^1,05
Dom-Nauka	exp(1,24*ln(LM1-3,38))	0,45*LME_R
Nauka-Dom	0,4*LME_R	exp(1,3*Ln(LM1_R-3,96)
Dom-Inne	0,2*LM_R^1,06	0,29*LPU_R^1,19
Inne-dom	0,53*LPU_R^1,13	0,37*LM_R^1,01
Niezwiązane z domem	1,18*LPU_R^0,96	2,16*LMPU_R^0.89

W modelu uwzględniono możliwość odwzorowania ruchu w godzinach szczytu porannego i popołudniowego. Na podstawie badań OMGGS przyjęto udziały podróży w poszczególnych motywacjach dla godziny szczytu porannego i popołudniowego (tabela 3).

Tabela 3. Wskaźniki przeliczeniowe udziału podróży w poszczególnych motywacjach w analizowanych godzinach szczytu porannego i popołudniowego

Motywacja	Udział podróży w godzinach	
	7:00-8:00	15:00-16:00
Dom - Praca	0.3083	0.0066
Praca - Dom	0.0014	0.2624
Dom - Nauka	0.3465	0.0051
Nauka - Dom	0.0010	0.2271
Dom - Inne	0.0754	0.0668
Inne - Dom	0.0810	0.0919
Niezwiązane z domem	0.0464	0.1335

7. Model rozkładu przestrzennego

Rozkład przestrzenny podróży jest drugim etapem czterostopniowego modelu transportowego w którym to rozdziela się podróże pomiędzy rejonami transportowymi za pomocą dostępnych algorytmów. Do budowy rozkładu przestrzennego podróży wewnętrznych wykorzystano model grawitacyjny. W modelu tym liczba podróży pomiędzy rejonami jest proporcjonalna do wartości potencjału generującego rejonu początkowego oraz potencjału absorbującego rejonu końcowego i odwrotnie proporcjonalna do odległości mierzonej czasem podróży. Zależność ta opisana jest wzorem:

$$T_{ij} = f(d_{ij}) \frac{P_i \cdot A_j}{\sum_{j=1}^{n} A_j}$$

gdzie:

T_{ij} - liczba podróży między rejonami,
$\mathrm{P_i}$ - produkcja rejonu i,
A_i - atrakcja rejonu j,
$f(d_{ij})$ - funkcja oporu przestrzeni.

Jednym z kluczowych elementów tej metody jest funkcja oporu przestrzeni, która opisuje nam jaki wpływ ma odległość wykonywane podróży (często mierzony czasem podróżowania) na prawdopodobieństwo jej wykonania. Ma ona za zadanie jak najlepiej dopasować rozkład czasu podróży macierzy modelowanej oraz empirycznej.

Dla każdej z motywacji i dla każdej z grup podróży, na podstawie badań zachowań mieszkańców oraz odległości podróży między rejonami, zagregowano podróże do jednominutowych przedziałów czasowych. Wyznaczono w ten sposób odległości podróży dla każdego z łańcuchów. Funkcja oporu przestrzeni została skalibrowana w taki sposób by uzyskać jak największe dopasowanie rozkładu odległości podróży modelu z badaniami. W zależności od rodzaju podróży, zastosowano funkcję potęgowo-wykładniczą oporu przestrzeni dla podróży wewnątrz Trójmiasta – wykorzystano

parametry z Transportowego Modelu Symulacyjnego dla Miasta Gdańska z 2016 roku. Dla pozostałego obszaru konieczne było oszacowanie nowych parametrów. Powyższe wynika ze zmiany struktury modelu popytu (wydzielenie podróży do/z Trójmiasta oraz z uwagi na wadliwe podejście do rozkładu przestrzennego podróży zastosowanego w modelu pierwotnym OMGGS, polegające na ograniczeniu krótkich podróży, w efekcie czego otrzymywano ok. 2-3-krotne przeszacowanie podróży międzygminnych, co korygowane w modelu pierwotnym wskaźnikami korekcyjnymi. Do rozkładu podroży wewnątrz regionu wykorzystano funkcję logitową, zaś dla podróży do/z Trójmiasta zastosowano funkcję BoxCox opisane wzorami:

Combined: $f(U) = U^b e^{c \cdot U}$

Logit: $f(U) = e^{c \cdot U}$

BoxCox: $f(U) = e^{c(U^b - 1)/b}$

gdzie:
$f(U)$ - funkcja oporu przestrzeni,
U - użyteczność,
b, c - estymowane parametry funkcji.

Podobnie jak w przypadku generacji podróży w modelowaniu rozkładu przestrzennego podróży dokonano analogicznego podziału podróży na grupy.

W tabeli 4 przedstawiono parametry funkcji oporu, dla poszczególnych motywacji z podziałem na grupy podróży.

Tabela 4. Parametry funkcji oporu przestrzeni

Grupa	Motywacja	Funkcja	Użyteczność	Parametry funkcji		
				a	b	c
Wewnątrz Trójmiasta	Dom-Praca	Combined	DIS	0.121	-0.605	0.00000945
	Praca-Dom	Combined	DIS	0.125	-0.638	0.00000985
	Dom-Nauka	Combined	DIS	0.111	-1.369	0.00001241
	Nauka-Dom	Combined	DIS	0.113	-1.349	0.00001032
	Dom-Inne	Combined	DIS	0.135	-1.033	0.00000231
	Inne-Dom	Combined	DIS	0.135	-1.044	0.0000018
	Niezwiązane z domem	Combined	DIS	0.149	-0.85	-0.00025598
Wewnątrz regionu	Dom-Praca	Logit	DIS	0.0	0.0	-0.1
	Praca-Dom	Logit	DIS	0.0	0.0	-0.1
	Dom-Nauka	Logit	DIS	0.0	0.0	-0.3
	Nauka-Dom	Logit	DIS	0.0	0.0	-0.3
	Dom-Inne	Logit	DIS	0.0	0.0	-0.2
	Inne-Dom	Logit	DIS	0.0	0.0	-0.2
	Niezwiązane z domem	Logit	DIS	0.0	0.0	-0.2
Do Trójmi	Dom-Praca	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Praca-Dom	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2

	Dom-Nauka	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Nauka-Dom	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Dom-Inne	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Inne-Dom	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Niezwiązane z domem	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
Z Trójmiasta	Dom-Praca	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Praca-Dom	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Dom-Nauka	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Nauka-Dom	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Dom-Inne	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Inne-Dom	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2
	Niezwiązane z domem	BoxCox	DIS	0.0	0.6	-0.2

źródło: opracowanie własne

7.1. Generacja i rozkład przestrzenny ruchu zewnętrznego

Do wyznaczenia wielkości ruchu wjazdowego i wyjazdowego z OMGGS wykorzystano dane pochodzące z modelu wyższego rzędu – Zintegrowanego Modelu Ruchu, opracowanego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych – z którego zaczerpnięto dane dotyczące wielkości ruchu na kordonach z/do OMGGS oraz liczbę przejazdów rozpoczętych i zakończonych w rejonach wewnętrznych. Potencjały te wykorzystano do oszacowania generacji i absorpcji rejonów wewnętrznych w zakresie ruchu towarowego.

Celem uniknięcia zastosowania sztywnej macierzy ruchu niereagującej na zmiany zachodzące wewnątrz OMGGS opracowano funkcje rozkładu przestrzennego ruchu generowanego i absorbowanego na kordonach. Sztywną macierz zastosowano dla ruchu tranzytowego, którą zaimportowano z modelu CUPT.

Rozkład przestrzenny ruchu zewnętrznego opracowano oddzielnie dla każdego środka transportu z wykorzystaniem udziału przejazdów na dany dystans. Do tego celu wykorzystano funkcję Combined z parametrami przedstawionymi w tabeli poniżej.

Tabela 5. Parametry funkcji oporu przestrzeni dla ruchu zewnętrznego.

Rodzaj środka transportu	Funkcja	Użyteczność	Parametry funkcji		
			a	b	c
Osobowy	Combined	DIS	0,00005	3,02644	-0,08972
Dostawczy	Combined	DIS	0,00014	2,31043	-0,05650
Ciężarowy	Combined	DIS	0,00113	1,57645	-0,04266
Ciężarowy z naczepą	Combined	DIS	0,00001	4,34401	-0,10107

8. Model podziału zadań przewozowych

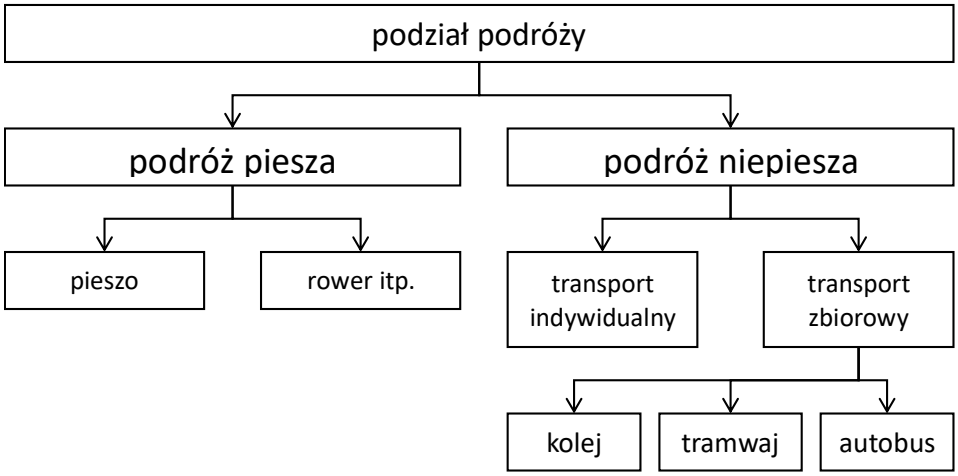
W celu odwzorowania liczby podróży odbywanych poszczególnymi środkami transportu, na podstawie wyników przeprowadzonych badań zachowań transportowych mieszkańców dla OMGGS z roku 2014 oraz GBR z roku 2016, zbudowano autorskie modele podziału zadań przewozowych. Z ogólnej macierzy podróży wydzielono podróże piesze i rowerowe, a w następnej kolejności określono udział podróży transportem indywidualnym i zbiorowym (rysunek 3).

Do wyznaczenia udziału podróży pieszych zbudowano następującej postaci model wykładniczy zależny od odległości podróży:

$$U_p = 0{,}9675e^{-0433x},$$

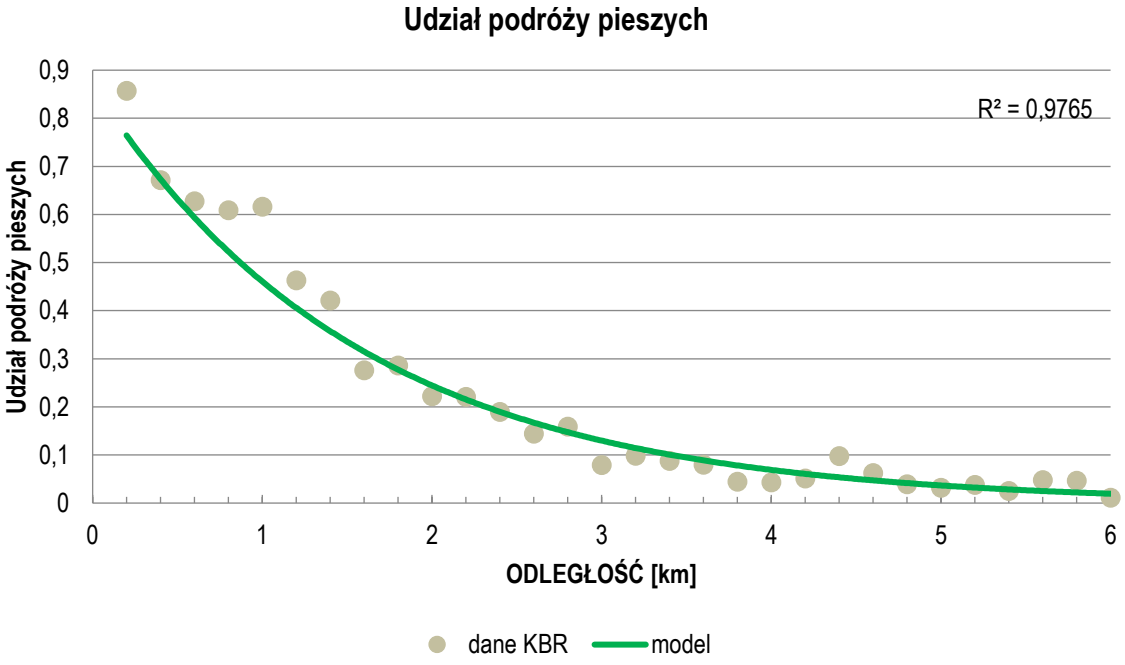
gdzie:
U_p - udział podróży pieszych,
x - odległość do pokonania w trakcie podróży.

Rysunek 3. Schemat podziału zadań przewozowych



źródło: opracowanie własne

Rysunek 4. Funkcja udziału podróży pieszych.



źródło: opracowanie własne na podstawie GBR, Gdańsk 2016

Udział podróży poszczególnymi środkami transportu wyznaczono z wykorzystaniem następujących zmiennych:

TTC – czas podróży transportem indywidualnym (TTC),

PJT – postrzegany czasy podróży transportem zbiorowym (PJT),

$PARK$ – zmienna dychotomiczna opisująca występowanie strefy płatnego parkowania i źródła lub celu podróży (w zależności od motywacji),

$IVPT(k)$ - udział czasu spędzonego w pojeździe kolei regionalnej w stosunku do sumarycznego czasu spędzonego w pojazdach transportu zbiorowego,

$IVPT(m)$ - udział czasu spędzonego w pojeździe kolei aglomeracyjnej w stosunku do sumarycznego czasu spędzonego w pojazdach transportu zbiorowego,

Wyznaczenie udziału podróży danymi środkami transportu w poszczególnych relacja wykonano z wykorzystaniem funkcji logitowej, w której dla każdego ze środków transportu zbiorowego opisano funkcję użyteczności:

$$P_{m1} = \frac{e^{U_{m1}}}{e^{U_{m1}} + e^{U_{m2}}}$$

gdzie:

$P_{m1^{\text{ti}}}$ – udział środkiem transportu m1,
U_{m1} – użyteczność środka transport m1,

U_{m1} – użyteczność środka transportu m2.

Funkcje użyteczności dla poszczególnych środków transportu sformułowano następująco:

$$U_{TI} = \beta_{30} + \beta_{31}\frac{TTC}{PJT} + \beta_{32}PARK$$

$$U_{TZ} = \beta_{40} + \beta_{41}(IVPT(k) + IVTP(m))$$

Z uwagi na zróżnicowane zachowania użytkowników sieci transportowej w zależności od motywacji podróży i zamieszkania w dużym mieście lub poza nim, dla każdej motywacji wyznaczono oddzielne modele podziału zadań przewozowych. Każdy z modeli bazuje na powyższych funkcjach użyteczności i różni się jedynie parametrami tych funkcji. Parametry te przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Parametry funkcji modelu podziału zadań przewozowych

Grupa	Motywacja	Parametry modelu				
		β_{30}	β_{31}	β_{32}	β_{40}	β_{41}
Wewnątrz Trójmiasta	Dom-Praca	0.934	-1.17	-0.5	0.0	0.5
	Praca-Dom	1.21	-1.81	-0.5	0.0	0.5
	Dom-Nauka	-0.481	-1.56	-0.5	0.0	0.5
	Nauka-Dom	-0.787	-1.07	-0.5	0.0	0.5
	Dom-Inne	1.1	-1.73	-0.5	0.0	0.5
	Inne-Dom	0.977	-1.63	-0.5	0.0	0.5
	Niezwiązane z domem	1.62	-1.25	-0.5	0.0	0.5
Pozostałe	Dom-Praca	1.53	-0.216	-0.5	0.0	0.5
	Praca-Dom	1.68	-0.465	-0.5	0.0	0.5
	Dom-Nauka	-0.73	-0.482	-0.5	0.0	0.5
	Nauka-Dom	-0.461	-1.02	-0.5	0.0	0.5
	Dom-Inne	1.93	-0.133	-0.5	0.0	0.5
	Inne-Dom	1.94	-0.0941	-0.5	0.0	0.5
	Niezwiązane z domem	2.07	-0.0412	-0.5	0.0	0.5

źródło: opracowanie własne

9. Rozkład ruchu na sieć

Rozkład ruchu na sieć jest ostatnim etapem czterostopniowego modelu ruchu. Na jego potrzeby wykorzystano przygotowane wcześniej macierze ruchu między rejonami transportowymi. Macierze opracowano dla poszczególnych środków transportu. Rozkład przeprowadzono dla transportu indywidualnego, zbiorowego i ciężarowego, w którego rezultacie otrzymano wartości natężeń ruchu w sieci drogowej oraz potoki pasażerskie w liniach transportu zbiorowego. Do rozkładu ruchu wykorzystano procedury zaimplementowane w programie VISUM. W przypadku transportu indywidualnego zastosowano standardową procedurę równoważenia sieci (Equilibrium Assignment), natomiast do rozkładu ruchu na sieć dla transportu zbiorowego

wykorzystany został rozkład „headway-based" oparty na częstotliwości i postrzeganym czasie podróży poszczególnymi wariantami tras dla każdej relacji.

9.1. Funkcja oporu odcinka

W celu odwzorowania wpływu zmian natężenia ruchu drogowego na czas przejazdu poszczególnych odcinków sieci transportowej, na podstawie badań wykonanych na potrzeby opracowania TMS dla Miasta Gdańska z 2012 roku, opracowano funkcje oporu odcinka dla każdej z klas technicznych dróg. Funkcje te zostały zaimplementowane w pierwotnym modelu OMGGS oraz w aktualnych modelach Gdańska i Gdyni. W zaktualizowanym modelu OMGGS wykorzystano te same parametry funkcji oporu odcinka.

Przepustowości poszczególnych typów odcinków obliczono dla odcinka i wlotu na skrzyżowanie. Przyjęte wartości przepustowości dla poszczególnych klas odcinków obliczono na podstawie danych z istniejącej sieci drogowej. Przepustowości obliczono metodami krajowymi[4,5,6].

Na podstawie analizy modeli teoretycznych[7,8] i wyników badań prowadzonych przez FRIL, a także na podstawie danych uzyskanych z serwisu TARGEO[9], opracowano modele zależności prędkości od natężenia ruchu i klasy drogi. Następnie zastosowano funkcję BPR2, jako funkcję oporu odcinka KOi, najlepiej odwzorowującą mechanizm wpływu natężenia na odcinku drogi na czas jego przejazdu.

Funkcja BPR2 opisywana jest za pomocą poniższych wzorów:

$$t_{cur} = t_0 \cdot (1 + a \cdot sat^b) \quad gdy \quad sat \leq sat_{crit}$$
$$t_{cur} = t_0 \cdot (1 + a \cdot sat^{b'}) \quad gdy \quad sat > sat_{crit}$$

gdzie:

$$sat = \frac{q}{q_{max} \cdot c}$$

Oznaczenia:

- t_{cur} - czas przejazdu odcinka jednostkowego w sieci obciążonej,
- t_0 - czas przejazdu odcinka jednostkowego w ruchu swobodnym,
- q - potok na odcinku,
- q_{max} - przepustowość odcinka,
- a, b, b', c - parametry modelu.

[4] Chodur J., Tracz M., Gondek S. i inni: Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej, GDDKiA, Warszawa 2004

[5] Chodur J., Tracz M., Gondek S. i inni: Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań z sygnalizacją świetlną, GDDKiA, Warszawa 2004

[6] Chodur J., Tracz M., Gondek S. i inni: Metoda obliczania przepustowości rond, GDDKiA, Warszawa 2004

[7] Szczuraszek T.: Prędkość pojazdów w warunkach drogowego ruchu swobodnego, KILiW PAN, Warszawa 2008

[8] Gaca S., Tracz M., Suchorzewski W.; Inżynieria Ruchu Drogowego. Teoria i praktyka, WKiŁ Warszawa 2008.

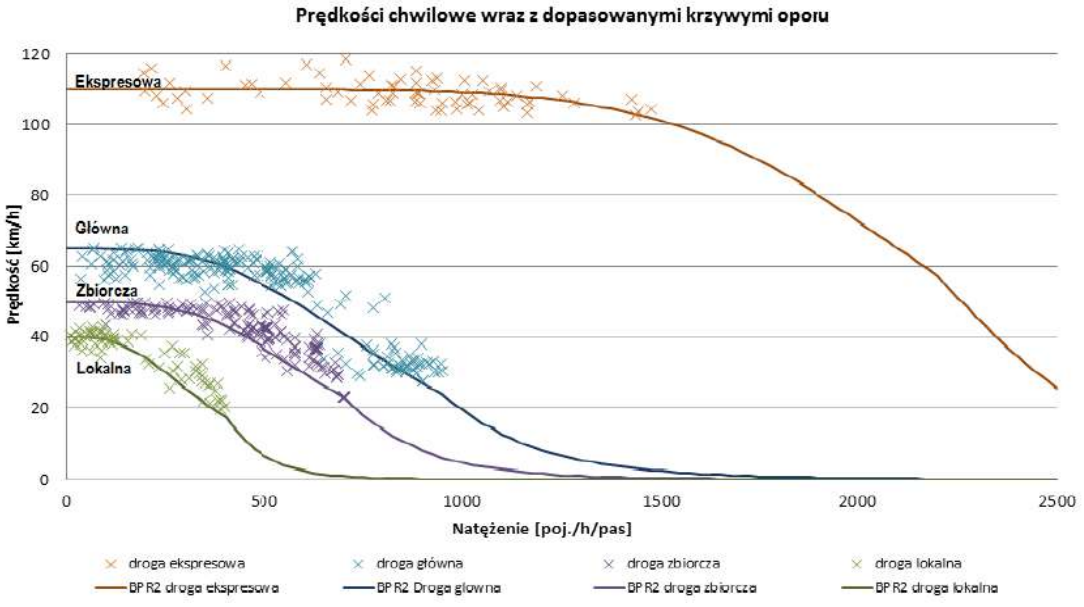
[9] www.targeo.pl

W tabeli 7 przedstawiono parametry funkcji oporu dla poszczególnych kształtów KOi. Wartości współczynników zostały osiągnięte w wyniku analizy regresji przeprowadzonej w programie STATISTICA. Wartościami wejściowymi, do których dopasowywany był kształt krzywej, były prędkości chwilowe zmierzone na układzie uliczno-drogowym miasta Gdańska. Pomiary przeprowadzone były w ciągu 3 dni w maju 2010 r. podczas dobrych warunków atmosferycznych. Swoim zasięgiem obejmowały ulice o zróżnicowanej klasie technicznej (droga ekspresowa, główna, lokalna, zbiorcza). Rysunek 5 przedstawia zbiorcze zestawienie wartości prędkości chwilowych uzyskanych w ramach ww. pomiarów, wraz z dopasowanymi funkcjami BPR2 dla drogi ekspresowej, głównej, zbiorczej i lokalnej.

Tabela 7. Zestawienie parametrów przyjętych funkcji oporu na podstawie badań własnych (źródło: opracowanie własne).

Krzywa oporu	a	b	b'	c
KO1	1,40	4,50	10,00	0,88
KO2	1,00	3,20	10,00	0,88
KO3	1,00	5,00	10,00	0,85
KO4	0,95	2,70	10,00	0,85
KO5	1,10	3,20	8,00	0,90
KO6	0,90	4,00	10,00	0,65
KO20	0,91	6,07	10,00	1,00
KO40	0,91	6,07	10,00	1,00
KO50	1,71	3,50	6,00	1,00
KO60	1,15	3,48	6,00	1,00
KO70	1,32	2,90	6,00	1,00

Rysunek 5. Wartości prędkości chwilowych wraz z dopasowanymi funkcjami BPR2



źródło: opracowanie własne

10. Modele sieci transportowej

10.1. Model sieci drogowej

Model sieci drogowej jest jednym z podstawowych elementów transportowego modelu podróży. Model sieci transportowej OMGGS dla roku 2022 opracowano na bazie schematów istniejącej infrastruktury drogowej i transportu zbiorowego. Odwzorowując sieć transportu drogowego wyodrębniono szereg podtypów odcinków sieci, z których każdy uwzględnia:

- klasę drogi,
- przepustowość odcinka drogi w przeliczeniu na 1 pas ruchu,
- prędkość swobodną pojazdów na odcinku,
- warunki ruchu transportu zbiorowego,
- limit prędkości,
- typ pojazdu który może się po nim poruszać (uwzględnienie zakazu ruchu),
- liczbę pasów ruchu.

Nie wszystkie z zakodowanych typów odcinków zostały wykorzystane w modelu, jednak pozostawia się możliwość ich wykorzystania w przyszłych pracach na modelu.

Tabela 8. Spis odcinków wykorzystanych w modelu transportu indywidualnego

Nr odcinka	Opis / Nazwa	Przepustowość dla jednego pasa ruchu [poj./godz.]	Prędkość w ruchu swobodnym [km/h]
2	Autostrada 2x2	2100	121
6	Ekspresowa 2x2	2100	108
7	A, S Serwisowa	1000	60
8	A, S Łącznica	900	50
10	Krajowa 2x2	1850	101
11	Krajowa 2+1	1670	90
12	Krajowa >12	1650	86
13	Krajowa 9-12	1600	85
14	Krajowa 7-9	1400	81
15	Krajowa 6-7	1350	74
16	Krajowa <6	1100	66
20	Wojewódzka 2x2	1850	96
21	Wojewódzka 2+1	1670	90
22	Wojewódzka >12	1700	83
23	Wojewódzka 9-12	1650	81
24	Wojewódzka 7.5-9	1450	75
25	Wojewódzka 6-7.5	1300	72
26	Wojewódzka 5-6	1100	62
27	Wojewódzka <5	750	50

Nr odcinka	Opis / Nazwa	Przepustowość dla jednego pasa ruchu [poj./godz.]	Prędkość w ruchu swobodnym [km/h]
28	Wojewódzka M	700	45
30	Powiatowa 2x2	1100	80
31	Powiatowa klasy G 1x2	1000	70
32	Powiatowa klasy Z 1x2	900	60
33	Powiatowa klasy L 1x2	800	50
34	Powiatowa klasy M 1x2	700	40
35	Gminna klasy Z 1x2	800	55
36	Gminna, teren zabudowany 1x2	600	35
40	Główna przyspieszona_Węzły	2000	80
41	Główna przyspieszona_Sygnalizacje	1600	70
42	Droga serwisowa	1400	70
43	Łacznica bezpośrednia	1400	40
44	Łącznica pół-bezpośrednia	1400	40
45	Łącznica z sygnalizacją	1400	35
50	Główna	950	55
51	Główna_Cmax		

Tabela 9. Założenia rozwoju krajowej sieci transportowej

L.p.	Działanie	Stan prognostyczny		
Infrastruktura transportu drogowego		2030	2040	2050
1	Budowa drogi ekspresowej S6 Gdynia „Wielki Kack" – Strzebielino	+	+	+
2	Budowa Obwodnicy Metropolitalnej Trójmiasta	+	+	+
3	Budowa drogi ekspresowej S6 Koszalin – Słupsk	+	+	+
4	Budowa drogi ekspresowej S6 Słupsk – Lębork	+	+	+
5	Budowa drogi ekspresowej S6 odc. Lębork – Strzebielino	+	+	+
6	Budowa południowej obwodnicy Starogardu Gdańskiego	+	+	+
7	Budowa obwodnicy Brzezia	+	+	+
8	Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy	+	+	+
9	Wsparcie działań poprawiających dostęp do terminali intermodalnych (OIU) od strony sieci dróg krajowych.	+	+	+
Infrastruktura transportu kolejowego				
15	Poprawa dostępu kolejowego do portu morskiego w Gdyni	+	+	+
16	Poprawa infrastruktury kolejowego dostępu do portu Gdańsk	+	+	+
17	Prace na linii kolejowej nr 202 na odcinku Gdynia Chylonia – Słupsk	+	+	+
18	Prace na linii kolejowej nr 202 na odcinku Gdynia Chylonia – Słupsk – budowa przedłużenia linii kolejowej nr 250 na odcinku Rumia - Wejherowo	+	+	+
19	Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto - etap I (na odcinku linii kolejowej nr 234 Kokoszki – Stara Piła oraz na odcinku linii kolejowej nr 229 Stara Piła – Glincz jako trasy objazdowej na czas modernizacji linii 201)	+	+	+
20	Włączenie północnych dzielnic Gdyni i Gminy Kosakowo w system kolei aglomeracyjnej	-	+	+

źródło: Regionalny Plan Transportowy dla województwa pomorskiego

Tabela 10. Założenia rozwoju wojewódzkiej sieci transportowej

L.p.	Działanie	Stan prognostyczny		
		2030	2040	2050
Infrastruktura drogowa				
1	Przebudowa drogi nr 211 na odcinku Sierakowice – Kartuzy (odcinek Sierakowice – Mojusz)	+	+	+
2	Przebudowa drogi nr 213 na odcinku Wicko - Krokowa	-	+	+
3	Przebudowa drogi nr 213 na odcinku Krokowa - Celbowo	-	+	+
4	Przebudowa drogi nr 214 na odcinku ulica Gdańska - węzeł Lębork Wschód	-	+	+
5	Przebudowa drogi nr 214 na odcinku Lębork - Osowo Lęborskie	+	+	+
6	Przebudowa drogi nr 214 na odcinku Osowo Lęborskie - Sierakowice	+	+	+
7	Przebudowa drogi nr 216 na odcinku Władysławowo - Hel	+	+	+
8	Przebudowa drogi nr 218 na odcinku Krokowa – Wejherowo (droga nr 6)	+	+	+
9	Przebudowa drogi nr 218 na odcinku Wejherowo (droga nr 6) - droga nr 224	+	+	+
10	Przebudowa drogi nr 221 na odcinku droga nr S6 węzeł „Kowale" – Nowa Karczma - Kościerzyna	+	+	+
11	Przebudowa drogi nr 224 na odcinku Sopieszyno – Kartuzy - droga nr A1 węzeł „Tczew" - droga nr 91 Tczew	+	+	+
12	Przebudowa drogi nr 501 na odcinku Stegna (sk. DW nr 502) - Krynica Morska - Nowa Karczma	-	+	+
13	Przebudowa drogi nr 502 na odcinku Stegna - droga nr S7 węzeł „Nowy Dwór Gdański"	+	+	+
14	Budowa odcinka ulicy nowej Kielnieńskiej w Gdańsku (od węzła „Chwaszczyno" do granicy miasta Gdańska)	+	+	+

L.p.	Działanie	Stan prognostyczny		
		2030	2040	2050
15	Budowa nowego połączenia Obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej (węzeł „Miszewo") z Portem Lotniczym Gdańsk	+	+	+
16	Budowa nowego połączenia od drogi nr 224 (m. Przodkowo) do drogi nr S7 węzeł „Miszewo"	-	+	+
17	Budowa nowego połączenia od drogi nr 211 do węzła „Żukowo" poprzez drogę nr 20 jako obejście m. Żukowo	-	+	+
18	Budowa/przebudowa połączenia od drogi nr 213 (m. Główczyce) – droga nr S6 węzeł „Bobrowniki"	+	+	+
19	Przebudowa drogi na odcinku Kartuska – łącznik Obwodnicy Trójmiasta - Obwodnica Metropolitalna	+	+	+
20	Przebudowa węzła drogowego „Szadółki" na drodze nr S6	-	+	+
21	Przebudowa węzła drogowego „Kowale" na drodze nr S6	-	+	+
22	Modernizacja Estakady Kwiatkowskiego w Gdyni	+	+	+
23	Budowa układu drogowego zapewniającego dostęp do terenów Doliny Logistycznej portu morskiego w Gdyni od strony północno zachodniej	+	+	+
	Obwodnice i obejścia miejscowości			
24	Budowa obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III)	+	+	+
25	Budowa obwodnicy Sierakowic w ciągu drogi nr 211	-	+	+
26	Budowa obwodnicy Sierakowic w ciągu drogi nr 214	-	+	+
27	Budowa obwodnicy Władysławowa w ciągu drogi nr 215 (Chłapowo – droga nr 216)	+	+	+
28	Budowa obwodnicy Lęborka w ciągu drogi nr 214	+	+	+
29	Budowa Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiasta (OPAT)	+	+	+
	Regionalne linie kolejowe			
30	Elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 (PKM)	+	+	+
31	Przebudowa linii kolejowej nr 234 Gdańsk Kiełpinek – Gdańsk Kokoszki	+	+	+
32	Budowa Pomorskiej Kolei Metropolitalnej II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 wraz z przystankami i węzłami integracyjnymi	+	+	+
	Węzły integracyjne			
33	Budowa węzła integracyjnego w Łebie	+	+	+
34	Budowa węzła integracyjnego w Pelplinie	+	+	+
35	Budowa węzła integracyjnego w Luzinie	+	+	+
36	Budowa węzła integracyjnego w Bolszewie	+	+	+
37	Budowa węzła integracyjnego przy SKM Reda Pieleszewo	+	+	+
38	Budowa węzła integracyjnego w Stegnie	+	+	+
39	Budowa węzła integracyjnego przy SKM Wejherowo Śmiechowo	+	+	+
40	Węzeł integracyjny Kosakowo Centrum	+	+	+
41	Budowa węzła integracyjnego Władysławowo Południe	+	+	+
42	Rozbudowa węzła integracyjnego SKM Rumia	+	+	+
43	Budowa węzła integracyjnego SKM Rumia Janowo	+	+	+
44	Rozbudowa węzła integracyjnego Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana dla PKM	+	+	+
45	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Mały Kack PKM	+	+	+
46	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Wielki Kack PKM	+	+	+
47	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Karwiny II PKM	+	+	+
48	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Śródmieście SKM	-	+	+
49	Budowa węzła integracyjnego Gdynia Wielkopolska SKM	-	+	+
50	Budowa węzła integracyjnego przy PKM Gdańsk Port Lotniczy	+	+	+
51	Budowa węzła integracyjnego w Baninie	+	+	+

L.p.	Działanie	Stan prognostyczny		
		2030	2040	2050
52	Budowa węzła integracyjnego w Słupsku – II etap	+	+	+
53	Budowa węzła integracyjnego Reda Centrum	+	+	+
54	Budowa węzła integracyjnego Reda Rekowo	-	+	+
55	Rozbudowa węzła integracyjnego w Kartuzach	+	+	+
Rozwój PTZ regionalnego i miejskiego				
56	Rozbudowa sieci tramwajowej o nowe odcinki: Gdańsk – Południe – Wrzeszcz, Nowa Wałowa - wraz z tunelem pod Motławą, Zielony Bulwar, Nowa Abrahama, Klonowa / Wyspiańskiego, Nowa Bulońska Południowa *	+	+	+
57	Rozwój sieci buspasów w miastach	+	+	+

źródło: Regionalny Plan Transportowy dla województwa pomorskiego

Tabela 11. Założenia rozwoju sieci transportowej Gdańska

Nazwa inwestycji	2030	2040	2050
Sieć transportu drogowego			
Obwodnica Metropolitalna	+	+	+
Obwodnica Trójmiasta - rozbudowa do 2x3	-	-	+
Nowa Kielnieńska	-	+	+
ul. Kartuska (od Otomińskiej do granicy miasta)	+	+	+
Nowa Meteorytowa 1x2	-	+	+
Nowa Meteorytowa 2x2	-	-	+
Nowa Spadochroniarzy 1x2	+	+	+
Nowa Spadochroniarzy 2x2	-	-	+
Zielony Bulwar (od al. Hallera do Jana Pawła II) 2x2	+	+	+
Zielony Bulwar (od Jana Pawła II do Obrońców Wybrzeża) 1x2	+	+	+
Zielony Bulwar (od Obrońców Wybrzeża do Pomorska) 1x2	-	-	+
Zielony Bulwar (od Pomorska do Gospody) 1x2	-	+	+
Zielony Bulwar (od Pomorska do Gospody) 2x2	-	-	+
Nowa Kościuszki	-	+	+
Nowa Gdańska	-	+	+
Nowa Wałowa 1x2 (od ul. Rybaki Górne do Stępkarskiej)	+	+	+
Nowa Wałowa 1x2 (od Stępkarskiej do Elbląskiej)		+	+
Nowa Wałowa 2x2 (od ul. Rybaki Górne do ul. Elbląskiej)	-	-	+
Nowa Cienista	-	-	+
Nowa Podmiejska 1x2 (odcinek od Równej do Traktu św. Wojciecha)	+	+	+
Nowa Podmiejska 1x2 - Nowa Małomiejska 1x2 (od Trasa PP do Traktu św. Wojciecha)	+	+	+
Nowa Małomiejska 1x2 (od Havla do Trasa PP)	-	+	+
Nowa Świętokrzyska 1x2 (odcinek od Havla do ul. Kampinoskiej)	+	+	+
Nowa Świętokrzyska 1x2 (całość)	-	+	+
Nowa Bulońska odcinek południowy 1x2	-	+	+
Nowa Warszawska 1x2	-	+	+
Nowa Jabłoniowa 1x2 +buspas	+	+	+
Trasa PP	-	+	+
Nowa Stężycka	-	-	+
Nowa Leszczynowa	-	+	+
Nowa Unruga 1x2	+	+	+
Nowa Zakoniczyńska 1x2	-	+	+
rozbudowa ul. Budowlanych do przekroju 1+2	+	+	+
rozbudowa ul. Budowlanych do przekroju 2x2	-	-	+
Nowa Spacerowa (rozbudowa o buspas - bez tunelu pod wzgórzem Pachołek)	+	+	+
Nowa Spacerowa 2x2 (z tunelem pod wzgórzem Pachołek)	-	-	+
ul. Hallera – łącznik al. Grunwaldzka - ul. Kliniczna 2x2	-	-	+
Nowa Politechniczna 1x2 + tramwaj	-	-	+

Nazwa inwestycji	2030	2040	2050
Sieć transportu drogowego			
Nowa Smęgorzyńska	-	+	+
Nowa Inżynierska	-	+	+
Nowa Abrahama 1x2 (odcinek Grunwaldzka - Rzeczypospolitej)	-	+	+
Nowa Abrahama 1x2 (odcinek leśny) + 2x2 (odcinek Grunwaldzka - Rzeczypospolita) + tramwaj od Brętowa	-	-	+
Nowa Bursztynowa	-	+	+
Jana Pawła II 2x2	-	-	+
Nowa Sandomierska	-	-	+
Nowa Niepołomicka 1x2	-	-	+
Nowa Muzyczna (odcinek: Płażyńskiego-Starowiejska)	+	+	+
Nowa Muzyczna 1x2 (odcinek: Starowiejska-Marynarki Polskiej)	-	+	+
Nowa Wyzwolenia (odcinek Robygowy)	-	+	+
Nowa Wyzwolenia	-	+	+
Nowa Chmielna	-	+	+
Nowa Pruszczańska	-	+	+
węzeł Szadółki	+	+	+
węzeł Kowale	-	+	+
Nowa Lubiowidzka	-	+	+
Droga Czerwona 1x2 (od Kołobrzeskiej - do Galeria Metropolia)	-	+	+
Droga Czerwona 1x2 (od Zielony Bulwar - do Kołobrzeska)	-	-	+
Droga Czerwona 1x2 (od Galeria Metropolia - do Kliniczna)	-	-	+
połączenie węzeł Lotnisko - węzeł Miszewo	-	+	+
Nowatorów 2x2 (od Kartuskiej do Budowlanych)	-	-	+
łącznice na Armii Krajowej (Łostowicka, Cedrowa, Leszczynowa)	-	+	+
Nowa Keplera	-	+	+
Nowa Myśliwska (od Kartuska Północna do Gronostajowa)	-	+	+
Nowa Myśliwska (od Kartuska Północna do Gronostajowa)	-	-	+
Lema	+	+	+
Nowa Kadmowa	-	+	+
droga do szkoły Metropolitalnej	+	+	+
Osińskiego (odcinek od Andersa do Osińskiego)	-	+	+
Ciesielska (odcinek od Kartuskiej Północnej do Osińskiego)	-	+	+
Sieć transportu szynowego			
PKM Gdańsk Południe (do Kowal)	+	+	+
PKM Gdańsk Południe (połączenie do LK248)	-	+	+
PKM Gdańsk Południe (połączenie do LK229)	-	-	+
Trasa GPW (przez ul. Wileńską)	+	+	+
Nowa Politechniczna	-	+	+
Nowa Warszawska	+	+	+
Nowa Świętokrzyska	-	-	-
Nowa Bulońska odcinek południowy	+	+	+
Nowa Wałowa (od ul. Rybaki Górne do Stępkarskiej)	+	+	+
Nowa Wałowa (od Stępkarskiej do Siennickiej)	-	+	+
Zielony Bulwar - Obrońców Wybrzeża (odc. al. Hallera - ul. Chłopska)	+	+	+
Zielony Bulwar (odc. Obrońców Wybrzeża - Jelitkowo)	-	-	+
Nowa Abrahama (Strzyża – Zaspa)	-	+	+
Nowa Abrahama (Brętowo – Strzyża)	-	+	+
Klonowa (odc. al. Grunwaldzka - dworzec Wrzeszcz)	+	+	+
Klonowa (odc. dworzec Wrzeszcz - al. Legionów)	-	+	+
tramwaj Letnica (Nowa Muzyczna, Uczniowska, Nowa Kościuszki)	-	-	+
tramwaj Żabianka (od Pomorskiej do Rybackiej)	+	+	+
tramwaj w Śródmieściu	-	-	+
Nowa Kościuszki (od Legionów do Hallera)	-	+	+
ul. Hallera – łącznik al. Grunwaldzka - ul. Kliniczna	+	+	+
tramwaj Wyspiańskiego	-	-	+

źródło: opracowanie własne

Tabela 12. Założenia rozwoju sieci transportowej Gdyni

Nazwa inwestycji	2030	2040	2050
Nowa Rdestowa	+	+	+
Nowa Chwarznieńska	+	+	+
Nowa Węglowa	+	+	+
Nowa Waszyngtona	+	+	+
Nowa Kielecka	+	+	+
OPAT	-	+	+
Droga Gdyńska	-	+	+
Węzeł Chwarzno	+	+	+
J. N. Jeziorańskiego	-	+	+
Obwodnica Witomina	+	+	+
Droga Czerwona	-	+	+
Nowa Unruga	-	+	+
Dąbka (wiadukt)	+	+	+
Łącznik Morska-Hutnicza	-	+	+
Droga Różowa – Śródmieście	-	-	+
Droga Różowa – do Sopotu 2x2	-	-	+
Małokacka	-	-	+
Nowa Wrocławska	-	-	+
Łącznik N. Węglowa – Morska	-	-	+

źródło: opracowanie własne

10.2. Sieć transportu zbiorowego

Siecią transportu zbiorowego objęto wszystkie systemy transportu zbiorowego funkcjonujące w modelowanym obszarze: kolejowy (z podziałem na połączenia aglomeracyjne i regionalne), autobusowy miejski, autobusowy podmiejski, trolejbusowy i tramwajowy. W celu jak najdokładniejszego odwzorowania obciążenia poszczególnych odcinków sieci zakodowano wszystkie miejskie oraz międzygminne połączenia transportu zbiorowego. W przypadku występowania wielu wariantów przebiegu danej linii, uogólniono przebieg danej linii sprowadzając je do jednego lub dwóch wariantów. Układ połączeń oraz czasy przejazdu poszczególnych odcinków przez pojazdy transportu zbiorowego został skalibrowany w odniesieniu do rzeczywistego rozkładu jazdy obowiązującego w listopadzie 2022 roku. Uproszczony schemat sieci zakodowanej w modelu przedstawiono na rysunek 7.

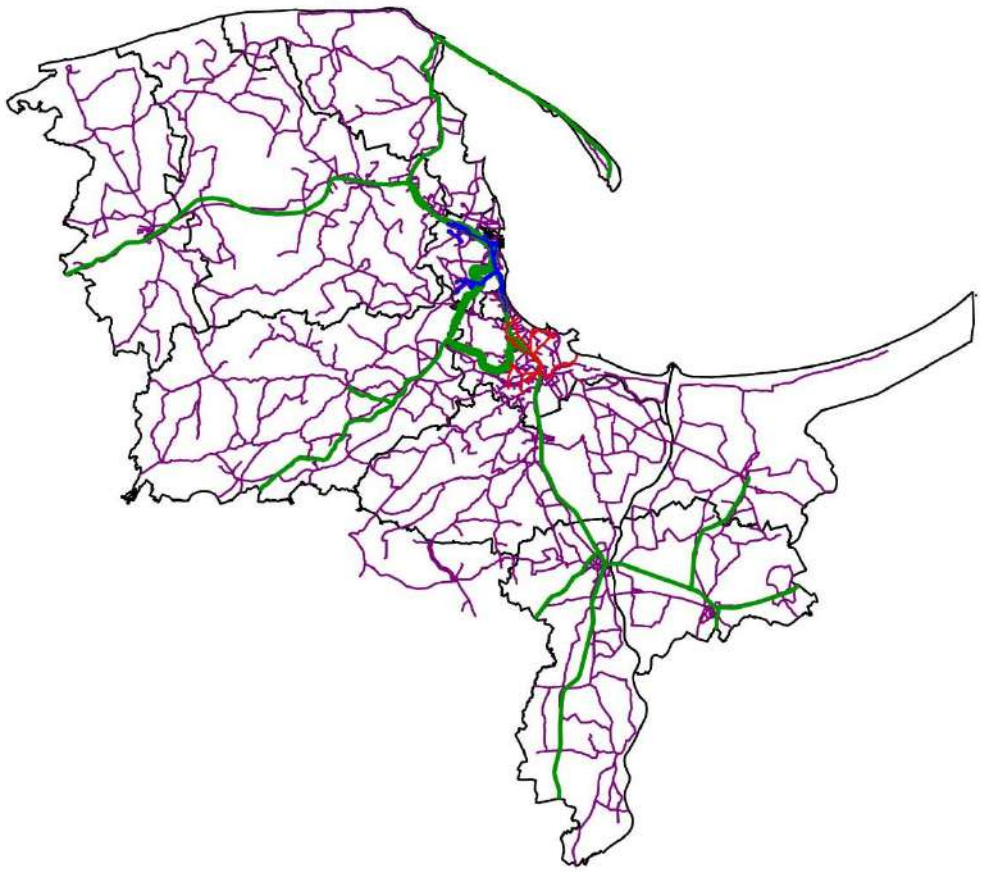
Rozkład jazdy zbudowano w oparciu o częstotliwość obsługi linii. Częstotliwość podzielono na cztery okresy doby:

- szczyt poranny (godz. 4:30 - 9:00),
- okres międzyszczytowy (godz. 9:00 - 13:30),
- szczyt popołudniowy (godz. 13:30 - 18:00),
- okres wieczorny (godz. 18:00 - 23:30),

Okresy poranny, międzyszczytowy i wieczorny nie jest wykorzystywany w modelu – zostały zaimplementowane w celu przyszłej możliwości jego rozbudowy.

Z uwagi na niewielki zakres rozbudowy sieci drogowej, w stanach prognostycznych założono ten sam układ połączeń autobusów podmiejskich i transportu kolejowego (z wyjątkiem nowych inwestycji). Sieci transportu zbiorowego w miastach odwzorowano zgodnie z założeniami zawartymi w modelach podróży tych miast.

Rysunek 7. Uproszczony schemat zakodowanej sieci transportu zbiorowego w modelu podróży OMGGS.



źródło: opracowanie własne

11. Moduł ruchu towarowego

Modelowanie ruchu towarowego z uwagi na nieregularność przewozów oraz ograniczoną dostępność danych o przewozach i czynnikach determinujących wielkość generowanego i absorbowanego ruchu oraz rozkład przestrzenny przewozów, jest zagadnieniem złożonym. Obecnie nie opracowano efektywnej metody modelowania przewozu ładunków w skali metropolii. Najszersze prace w tym zakresie przeprowadził dr Tomasz Kulpa w rozprawie doktorskiej pt. *Modelowanie potencjałów ruchotwórczych w drogowych przewozach ładunków w skali regionu*[10], w której podjął próbę budowy modeli cząstkowych dla ruchu towarowego. Jednym z podstawowych wniosków pracy został sformułowany następująco: „Zastosowanie nawet bardzo wyrafinowanej metody będzie obarczone błędem szacowania wartości zmiennych z uwagi na ich ograniczoną dostępność. Ponadto, patrząc również na doświadczenie projektowe autora, rzadko kiedy po rozłożeniu więźb ruchu samochodów ciężarowych dostajemy zadowalającą zgodność modelowanych natężeń ruchu z pomierzonymi. Powinno się przeprowadzić proces kalibracji, w którym korygowane są wartości potencjałów ruchotwórczych."

[10] Kulpa T.: Modelowanie potencjałów ruchotwórczych w drogowych przewozach ładunków w skali regionu, Rozprawa doktorska, Politechnika Krajowska, Kraków 2013.

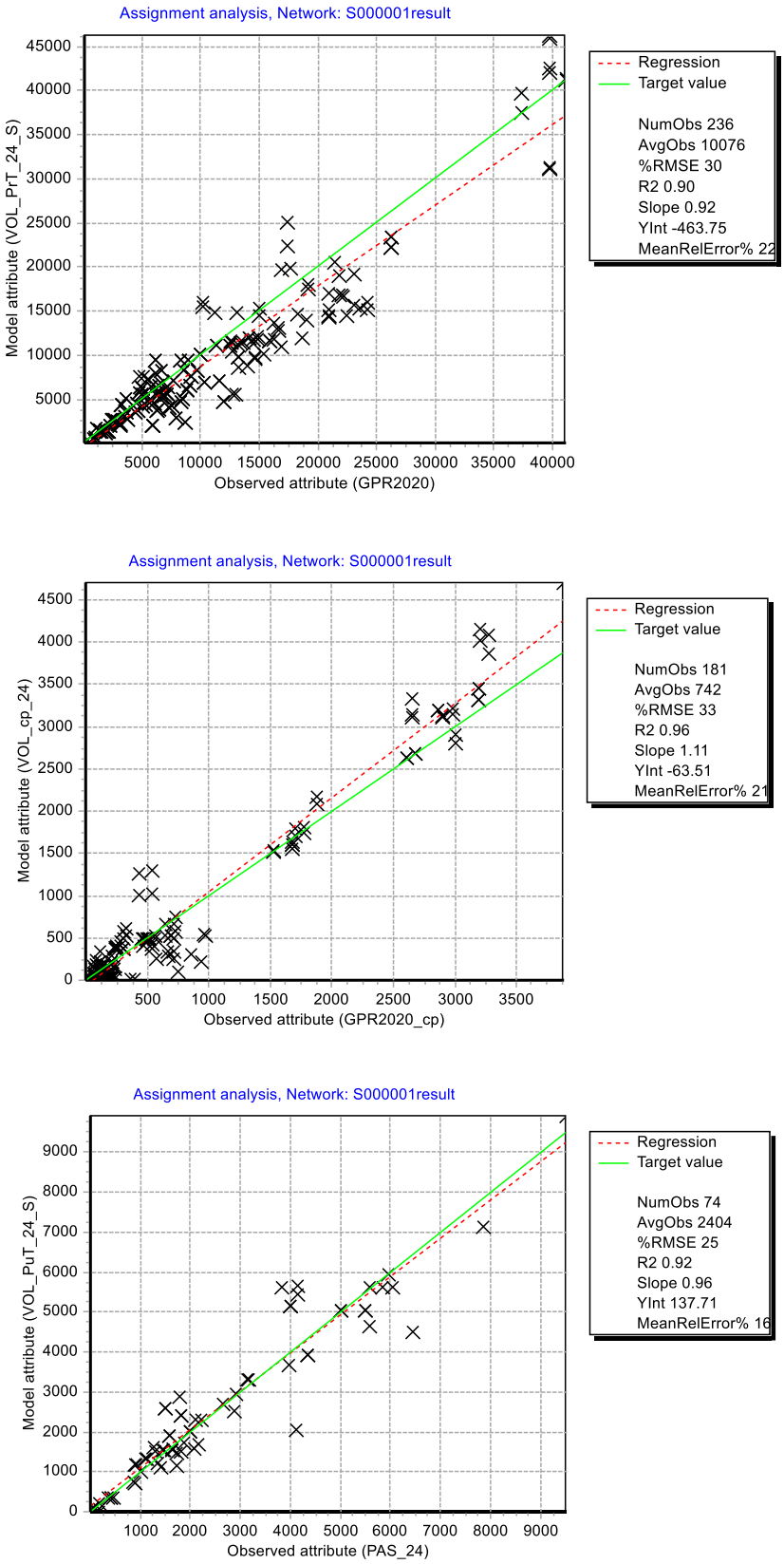
Powyższe trudności są potwierdzone przez zespół aktualizujący model OMGGS. Podjęto jednak próbę budowy uproszczonego modelu ruchu towarowego wykorzystując potencjały ruchotwórcze opracowane przez zespół ds. modelowania CUPT w ramach budowy Zintegrowanego Modelu Podróży. Potencjały dla rejonów transportowych wewnątrz Trójmiasta rozłożono proporcjonalnie do liczby miejsc pracy poza usługami. Potencjały te poddano korekcie na etapie kalibracji modelu względem wyników rozkładu ruchu na sieci. Korekta dotyczyła przede wszystkim obszaru Trójmiasta, w tym obszarów około portowych.

Moduł ruchu towarowego składa się z dwóch elementów: przewozów zewnętrznych i przewozów wewnątrz OMGGS. Przewozy zewnętrzne opracowano poprzez określenie wielkości generacji i absorpcji ruchu na kordonach OMGGS na podstawie wyników symulacji z ZMR. Wygenerowane w ten sposób podróże rozłożono w przestrzeni z wykorzystanie funkcji rozkładu przestrzennego opisanych w rozdziale 7.1. Otrzymane macierze rozłożono na sieć transportową. Prognozy wewnętrzne wygenerowano na podstawie potencjałów dla rejonów transportowych opracowanych w ZMR, co opisano powyżej. Wygenerowany ruch rozłożono w przestrzeni za pomocą funkcji rozkładu przestrzennego z zastosowaniem eksperckich parametrów (z uwagi na brak danych o tego rodzaju przewozach).

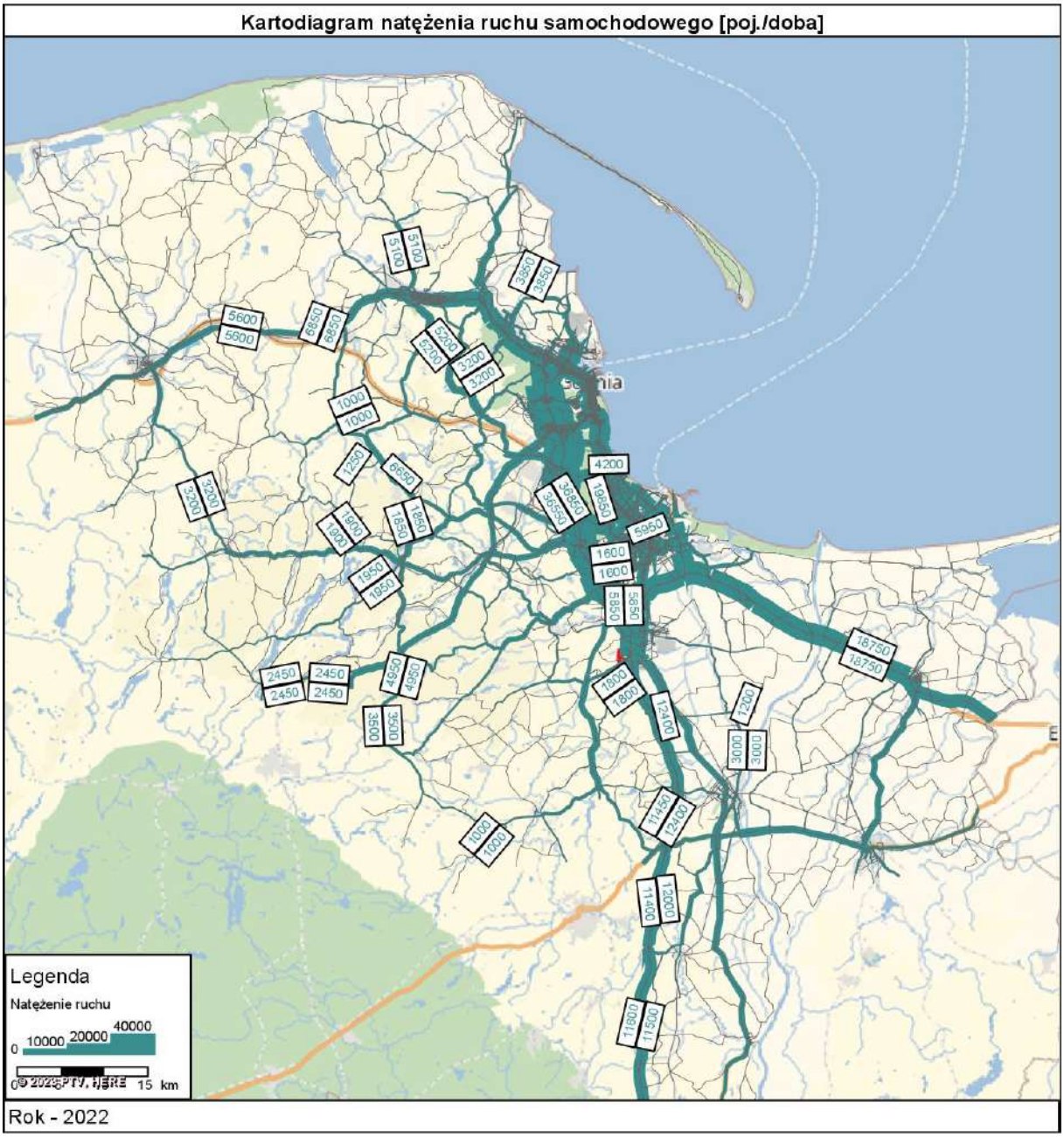
12. Kalibracja modelu

Podstawowym elementem odniesienia do kalibracji modelu było natężenie ruchu drogowego i pasażerskiego na sieci transportowej. W zakresie modeli cząstkowych popytu, z uwagi na brak aktualnych pomiarów ruchu nie było możliwe odniesienie się do aktualnych danych o podróżach i zachowaniach transportowych ludności. Ponadto z uwagi na nieaktualność danych o zachowaniach transportowych mieszkańców w procesie kalibracji modelu do danych o natężeniu ruchu konieczne było wybiórcze zastosowanie korekty tych modeli w szczególności w obszarze sąsiadującym z PKM, ale także na Gdańsku Południu, Rumi, Redzie, Wejherowie, Kosakowie, Straszynie i innych miejscach. Na potrzeby kalibracji nie wykorzystano automatycznych procedur korygujących typu TFlowFuzy. W efekcie parametryzacji sieci transportowej i oferty transportu zbiorowego, korekty podłączeń rejonów transportowych uzyskano akceptowalny wynik zgodności rozkładu ruchu na sieci transportowej osiągający wartości wskaźnika determinacji R2 wynoszący 0,9 dla transportu samochodowego ogółem, 0,96 dla transportu ciężarowego i 0,92 dla transportu zbiorowego. Uzyskany wynik można uznać za dobry, lecz należy mieć na uwadze, że dane te pochodzą z różnych źródeł (GPR 2020, GBR 2016, PBPR 2021, UMWP (kolej) 2019), co zarówno utrudnia kalibrację modelu, jak i ogranicza wiarygodność uzyskanych wyników. Docelowo do rozwoju modelu wysoce zalecane jest wykonanie kompleksowych pomiarów ruchu zarówno na sieci drogowej, jak i transportu zbiorowego i dokonanie weryfikacji i kalibracji wyników.

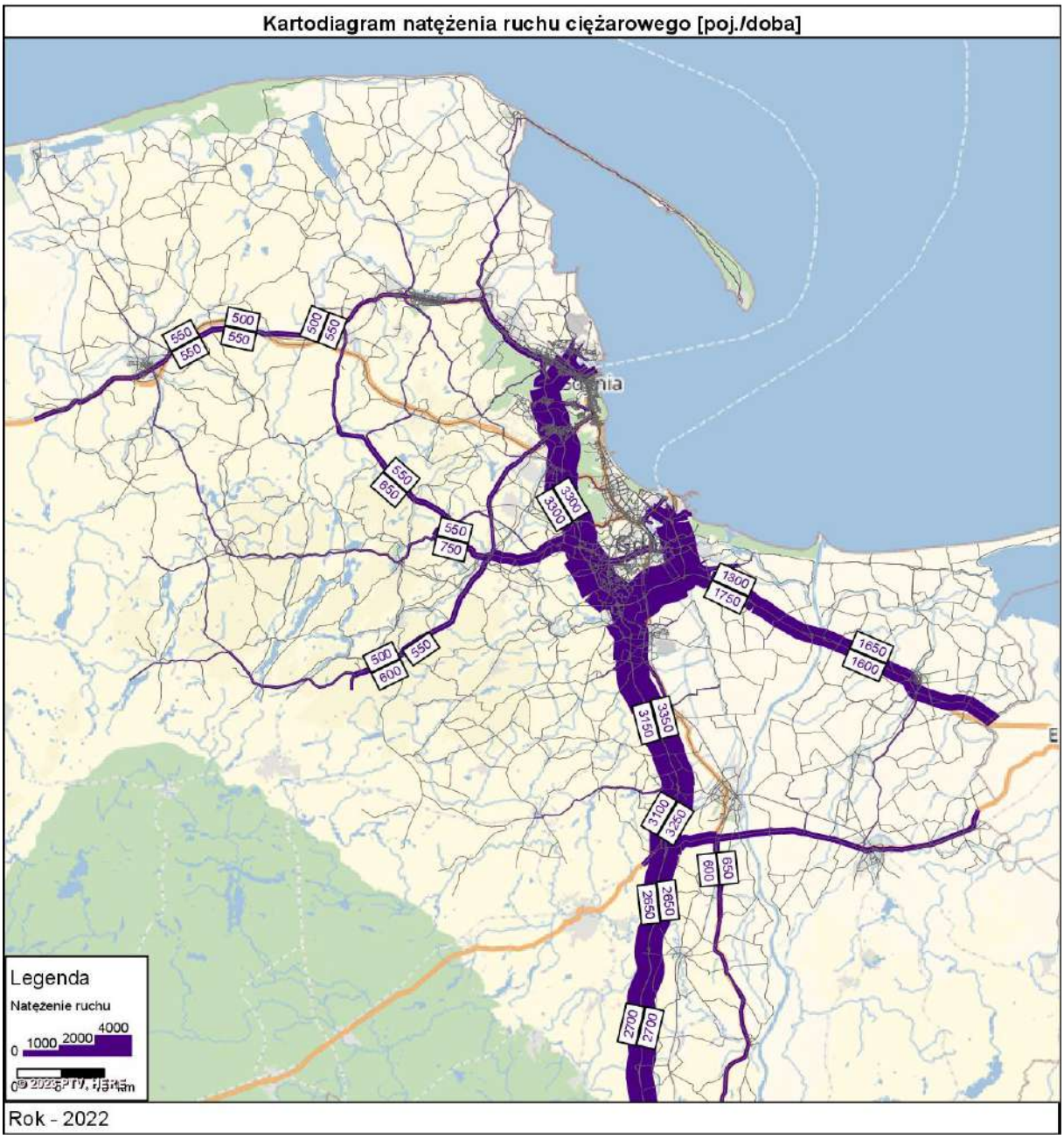
Rysunek 8. Wykresy zgodności rozkładu ruchu na sieć z danymi o natężeniu ruchu drogowego ogółem, ciężarowego i pasażerskiego.



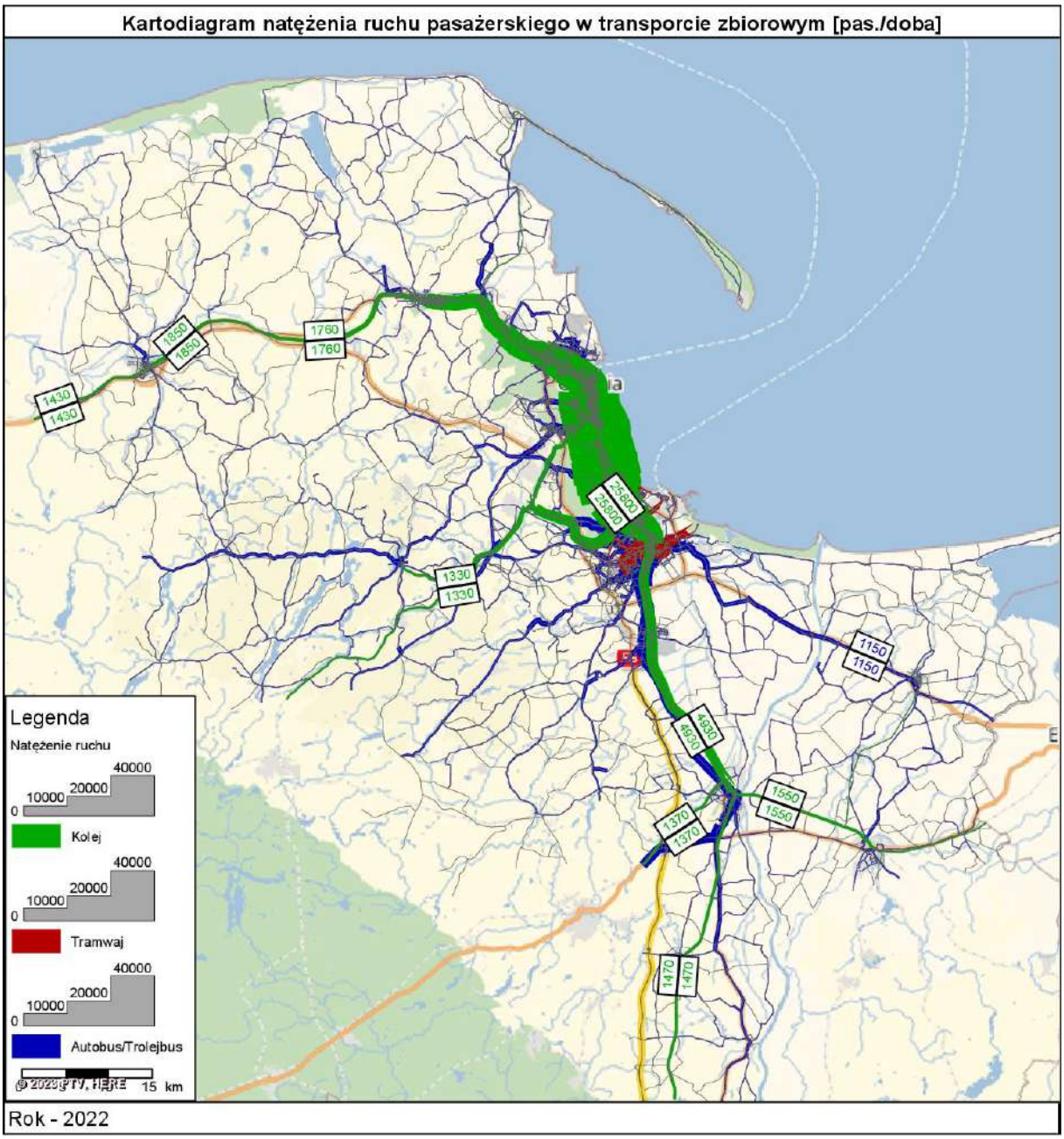
Rysunek 9. Kartodiagram rozkładu natężenia ruchu samochodowego.



Rysunek 10. Kartodiagram rozkładu natężenia ruchu ciężarowego.



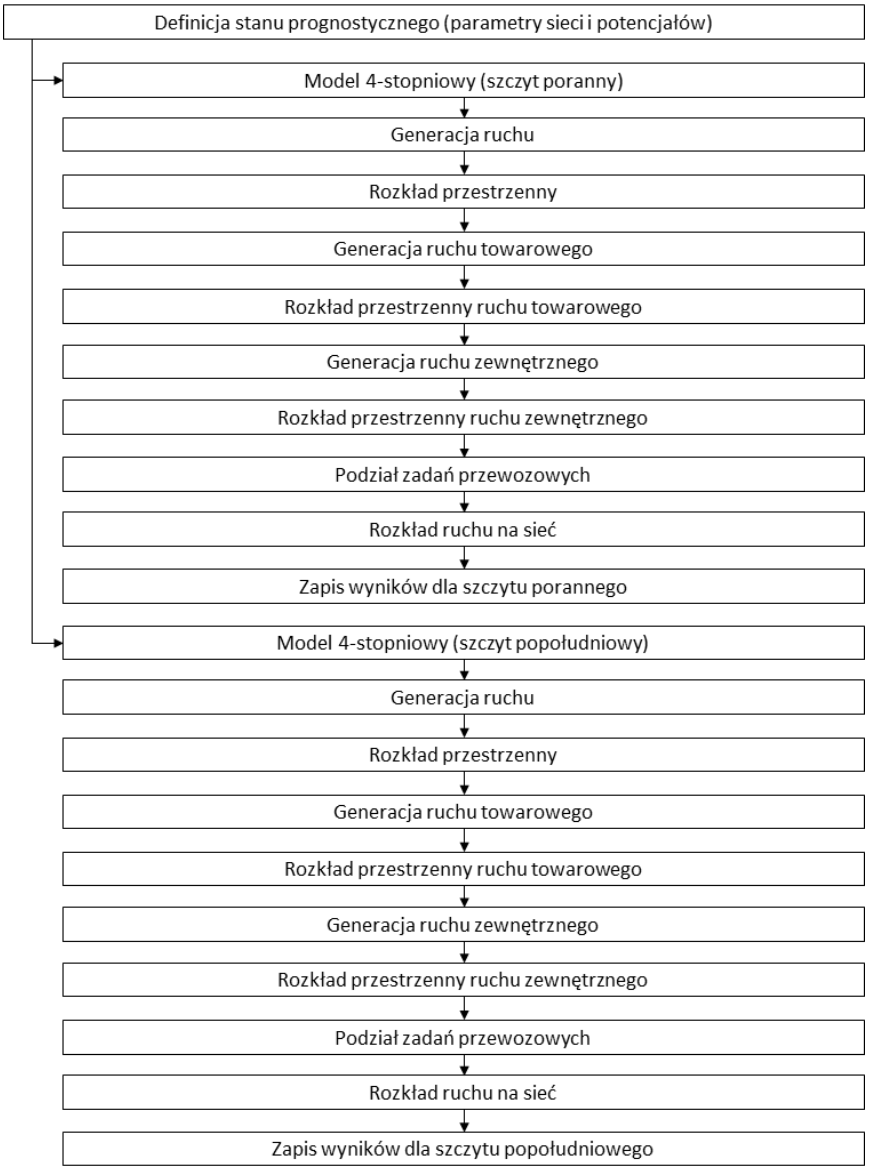
Rysunek 11. Kartodiagram rozkładu natężenia ruchu pasażerskiego w transporcie zbiorowym.



13. Struktura procedur obliczeniowych w modelu

Jednym z podstawowych celów opracowanego modelu, oprócz możliwie dokładnego odwzorowania podróży i ruchu w systemie transportowym, jest możliwość jego prostej obsługi i praktycznego wykorzystania na potrzeby prowadzonych analiz. Z uwagi na powyższe z uwzględnieniem zmian i założeń przedstawionych w poprzednich rozdziałach opracowano nową strukturę procedur obliczeniowych, która została zaimplementowana do pliku modelu. Struktura ta umożliwia prostą aktywację elementów i parametrów sieci transportowej oraz potencjałów ruchotwórczych dla poszczególnych stanów prognostycznych, a także prosta możliwość wyboru okresu, dla którego ma zostać wykonane przeliczenie – tylko dla szczytu porannego, tylko dla szczytu porannego, dla obu szczytów z rozszerzeniem do doby. Ogólny schemat przebudowanej struktury procedur obliczeniowych przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 12. Schemat przebudowanej struktury procedur obliczeniowych w modelu



14. Spis tabel, rysunków, wykresów

14.1. Spis tabel

Tabela 1. Zestawienie danych charakteryzujących rejony transportowe. 13
Tabela 2. Modele generacji podróży mieszkańców 23
Tabela 3. Wskaźniki przeliczeniowe udziału podróży w poszczególnych motywacjach w analizowanych godzinach szczytu porannego i popołudniowego 24
Tabela 4. Parametry funkcji oporu przestrzeni 25
Tabela 5. Parametry funkcji oporu przestrzeni dla ruchu zewnętrznego. 26
Tabela 6. Parametry funkcji modelu podziału zadań przewozowych 29
Tabela 7. Zestawienie parametrów przyjętych funkcji oporu na podstawie badań własnych (źródło: opracowanie własne). 31
Tabela 8. Spis odcinków wykorzystanych w modelu transportu indywidualnego 32
Tabela 9. Założenia rozwoju krajowej sieci transportowej 35
Tabela 10. Założenia rozwoju wojewódzkiej sieci transportowej 35
Tabela 11. Założenia rozwoju sieci transportowej Gdańska 37
Tabela 12. Założenia rozwoju sieci transportowej Gdyni 39

14.2. Spis rysunków

Rysunek 1. Ogólny schemat budowy modelu i jego wykorzystania do prognoz ruchu. 8
Rysunek 2. Podział OMGGS na rejony transportowe. 10
Rysunek 3. Schemat podziału zadań przewozowych 27
Rysunek 4. Funkcja udziału podróży pieszych. 28
Rysunek 5. Wartości prędkości chwilowych wraz z dopasowanymi funkcjami BPR2 31
Rysunek 6. Sieć transportowa OMGGS ujęta w modelu. 34
Rysunek 7. Uproszczony schemat zakodowanej sieci transportu zbiorowego w modelu podróży OMGGS. 40
Rysunek 8. Wykresy zgodności rozkładu ruchu na sieć z danymi o natężeniu ruchu drogowego ogółem, ciężarowego i pasażerskiego. 42
Rysunek 9. Kartodiagram rozkładu natężenia ruchu samochodowego. 43
Rysunek 10. Kartodiagram rozkładu natężenia ruchu ciężarowego. 44
Rysunek 11. Kartodiagram rozkładu natężenia ruchu pasażerskiego w transporcie zbiorowym. 45
Rysunek 12. Schemat przebudowanej struktury procedur obliczeniowych w modelu . 46

Id: B5B64F46-712F-4699-81AA-3EAF2031FD35. Podpisany Strona 1047

UZASADNIENIE

Gmina Pszczółki uchwałą nr VIII/67/11 z dnia 11 sierpnia 2011 r. przystąpiła do Stowarzyszenia Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot, jednocześnie przekazując Stowarzyszeniu funkcje i zadania określone w Statucie Stowarzyszenia Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot z dnia 22 lutego 2023 r.

Zgodnie z § 7 ust. 2 Statutu celami Stowarzyszenia są m.in.:

1) harmonijny, społeczno-gospodarczy rozwój gmin i powiatów Obszaru Metropolitalnego,
2) wspólne kształtowanie i integracja najważniejszych polityk, mających wpływ na jakość życia mieszkańców obszaru metropolitalnego,
3) wzmocnienie wpływów członków Stowarzyszenia na kształt i sposób realizacji zadań wspieranych w obszarze metropolitalnym w ramach polityki spójności.

Stowarzyszenie realizuje cele poprzez wykonywanie zadań statutowych, a także w ramach funkcji związku zintegrowanych inwestycji terytorialnych. Uchwałą nr 11/2022 z dnia 6 czerwca 2022 r. Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot przyjęło plan działania, w którym wśród głównych celów Stowarzyszenia wskazano m.in. przygotowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) dla OMGGS wraz z pozyskaniem środków UE na jego realizację. Opracowanie dokumentu wynika m.in. z zapisów Umowy Partnerstwa Polski i Unii Europejskiej z dnia 30.06.2022 r. oraz rekomendacji Ministerstwa Infrastruktury, które uzależniają finansowanie unijne dla projektów z zakresu transportu i mobilności od przyjęcia SUMP. Plan zrównoważonej mobilności to dokument strategiczny, umożliwiający długoterminowe planowanie działań transportowych i służący rozwojowi zrównoważonej mobilności w metropolii. Plan uwzględnia cały obszar metropolitalny, a jego głównym celem jest podniesienie jakości życia mieszkańców dzięki wydajnymi przyjaznym dla środowiska rozwiązaniom transportowym.

Niniejsza uchwała stanowi wykonanie ww. uchwały Walnego Zebrania Członków Stowarzyszenia OMGGS.