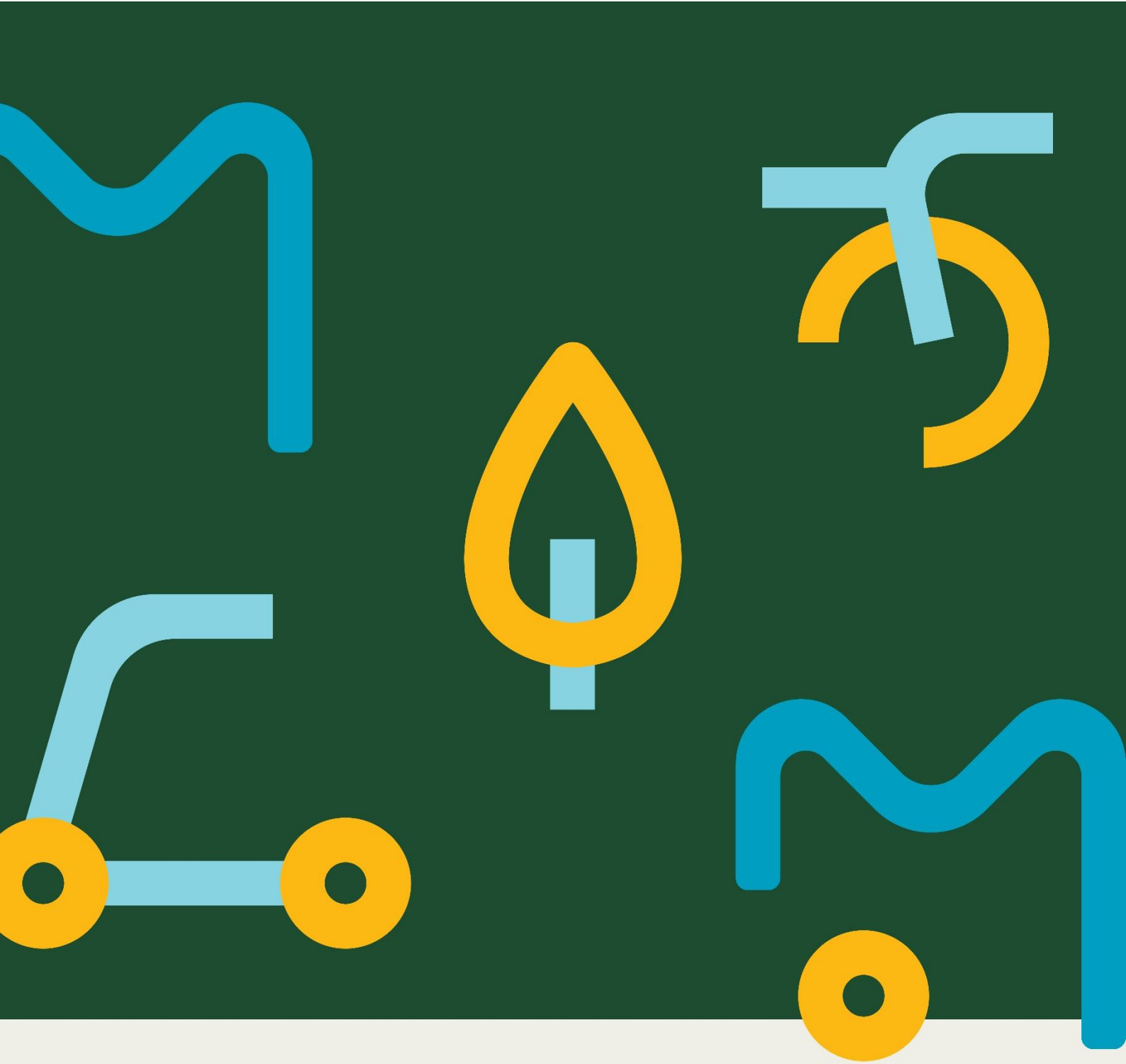


SUMP OMGGS

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 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 6
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 43
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 121
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 180
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 272
5.7. Integracja systemów transportu zbiorowego 284
5.8. Węzły przesiadkowe 289
5.9. Obsługa ruchu turystycznego 294
5.10. Podsumowanie rozdziałów dot. dostępności i integracji transportu zbiorowego, węzłów przesiadkowych oraz ruchu turystycznego 298
6 Ruch zmotoryzowany i logistyka 301
6.1. Ruch zmotoryzowany 302
6.2. Polityka parkingowa 330
6.3. Bezpieczeństwo ruchu drogowego 344
6.4. Logistyka i transport intermodalny 353
6.5. Podsumowanie 364
7 Promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności 370
7.1. Identyfikacja i ewaluacja dotychczasowych działań 371
7.2. Propozycje działań i dobre praktyki 376
8 Współpraca członków OM na rzecz zrównoważonej mobilności 382
8.1. Charakterystyka ogólna 383
8.2. Organizator transportu i system taryfowy 385
8.3. Wymiana kompetencji i współpraca z sektorem prywatnym 391
8.4. Podsumowanie 392
9 Analiza SWOT 397
10 Proponowane: wizja, scenariusze, cele strategiczne i szczegółowe, wskaźniki 406
10.1. Scenariusze 407
10.2. Wizja 416
10.3. Proponowane cele strategiczne, operacyjne i wskaźniki 418
11 Załączniki 434
11.1. Załącznik nr 1 – Aktualizacja modelu transportowego 435
11.2. Załącznik nr 2 – Przegląd dokumentów strategicznych 435
11.3. Spis tabel, rysunków, wykresów 455

Wykaz pojęć

BAU – ang. business as usual, scenariusz bazowy
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 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. 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 – 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) – 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 – 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
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 roku, 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 roku 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 roku 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 o istniejące praktyki 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 obejmuje powierzchnię 7044 km^2 (ok. 38% pow. 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[3] – 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, zarówno pod względem infrastruktury kolejowej, jak i drogowej. Rozwijane są również połączenia w relacji wschód-zachód, np. planowana elektryfikacja 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[4]. Jeśli opisany trend, polegający na priorytetowym rozwoju transportu indywidualnego i ograniczonym rozwoju transportu zbiorowego zostanie utrzymany, to realizacja założeń zrównoważonej mobilności oraz osiągnięcie celów redukcji emisji będą trudne do wykonania w założonej perspektywie czasowej.

[3] Ranking wykonany na podstawie danych Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) w kolejności zgodnie z liczbą pasażerów obsłużonych w roku 2021.
[4] Problemy te były wskazywane już w Planie zagospodarowania Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot z 2016 roku 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 roku (PZP OMGGS)[5] oraz Analizę relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem z 2019 roku[6].

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 MOFu 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

[5] Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 przyjęty uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r.
[6] 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.

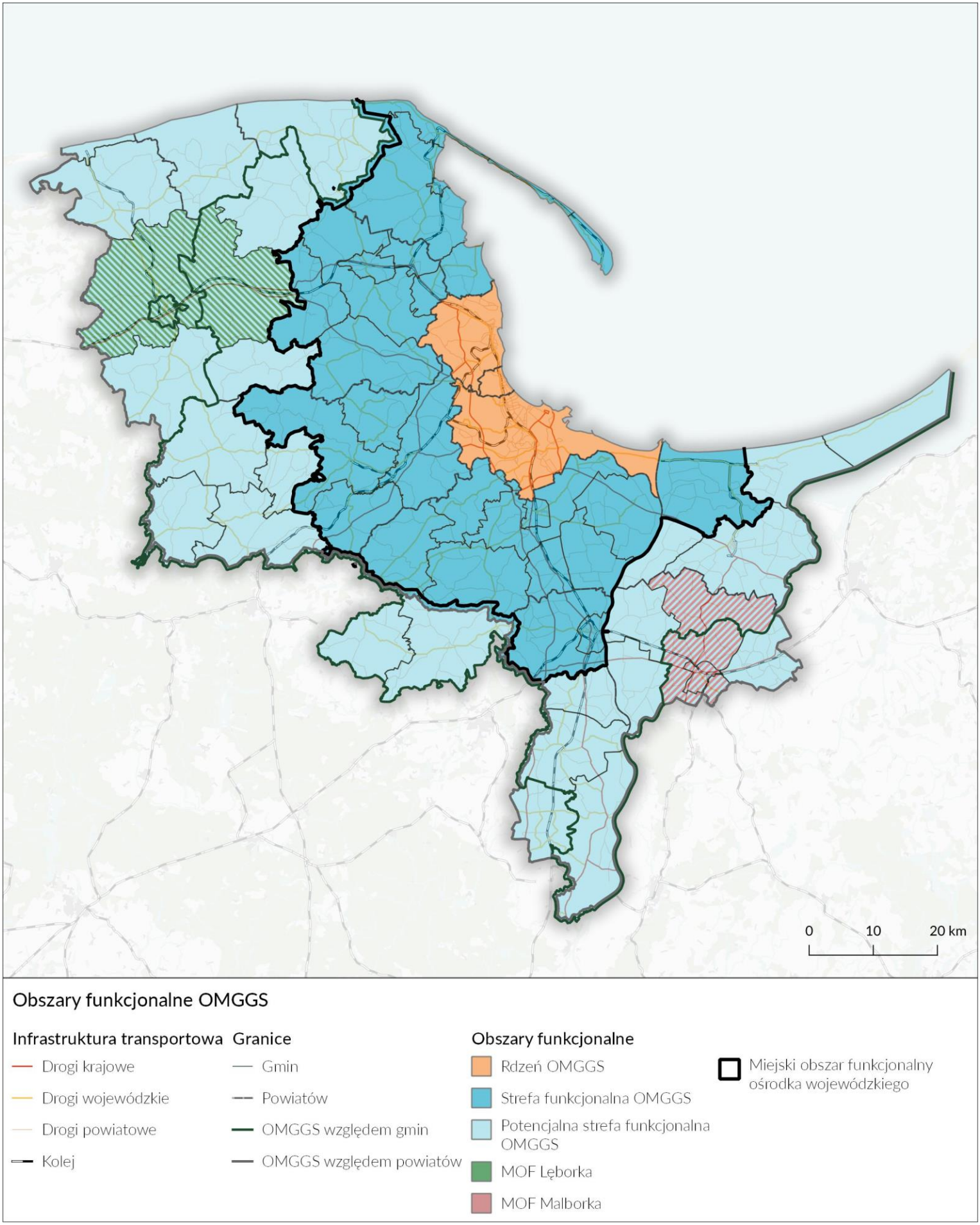
wyznaczone w Analizie relacji funkcjonalno-przestrzennych[7] między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem. Na bazie siły powiązań transportu zbiorowego, skali dojazdów do szkoły oraz do pracy, a także liczby nowych zameldowań w gminie przyjmującej wyznaczono obszary (gminy oraz tereny wiejskie gmin miejsko-wiejskich), które mają najsilniejsze powiązania z miastami – rdzeniami miejskich obszarów funkcjonalnych. Należy zaznaczyć, że wyznaczone w analizowanym opracowaniu MOFy 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 6 obszarów funkcjonalnych wraz z gminami, które znajdują się w zasięgu oddziaływania MOFów (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 MOFy 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 ciążą do Trójmiasta niż do swojego miasta powiatowego.

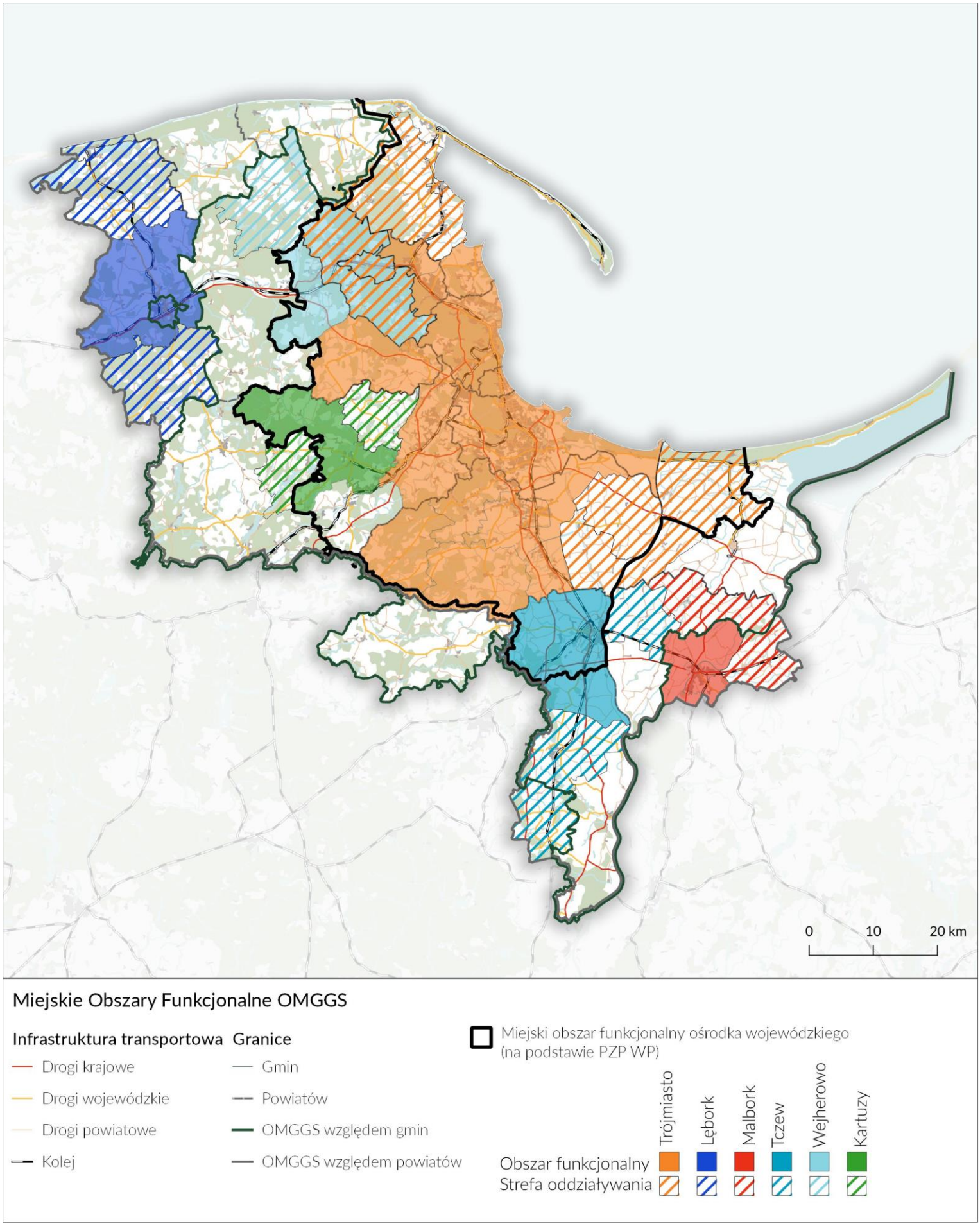
[7] Guzik R., Kołoś A., Fiedeń Ł. Kocaj A, Wiedermann K., Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, Raport cząstkowy, Komponent 3, Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna, Województwo Pomorskie, Kraków 2019 r.

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 dnia 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 części 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 i funkcjonalnie rdzeń dzieli się na Taras Górny i Dolny. 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 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 niekontrolowanymi procesami suburbanizacji, 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 – miasta 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 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, 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 z miast 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. Dwa z tych miast (Puck oraz Nowy Dwór Gdański) to miasta mieszczące siedzibę powiatu. Ze względu na niewielki obszar obsługi tych miast zostały zakwalifikowane jako ośrodki lokalne.

PA **STREFA PODMIEJSKA A**

Gminy: Kolbudy, Kosakowo, Szemud, Pruszcz Gdański (gmina wiejska), 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), 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, 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.

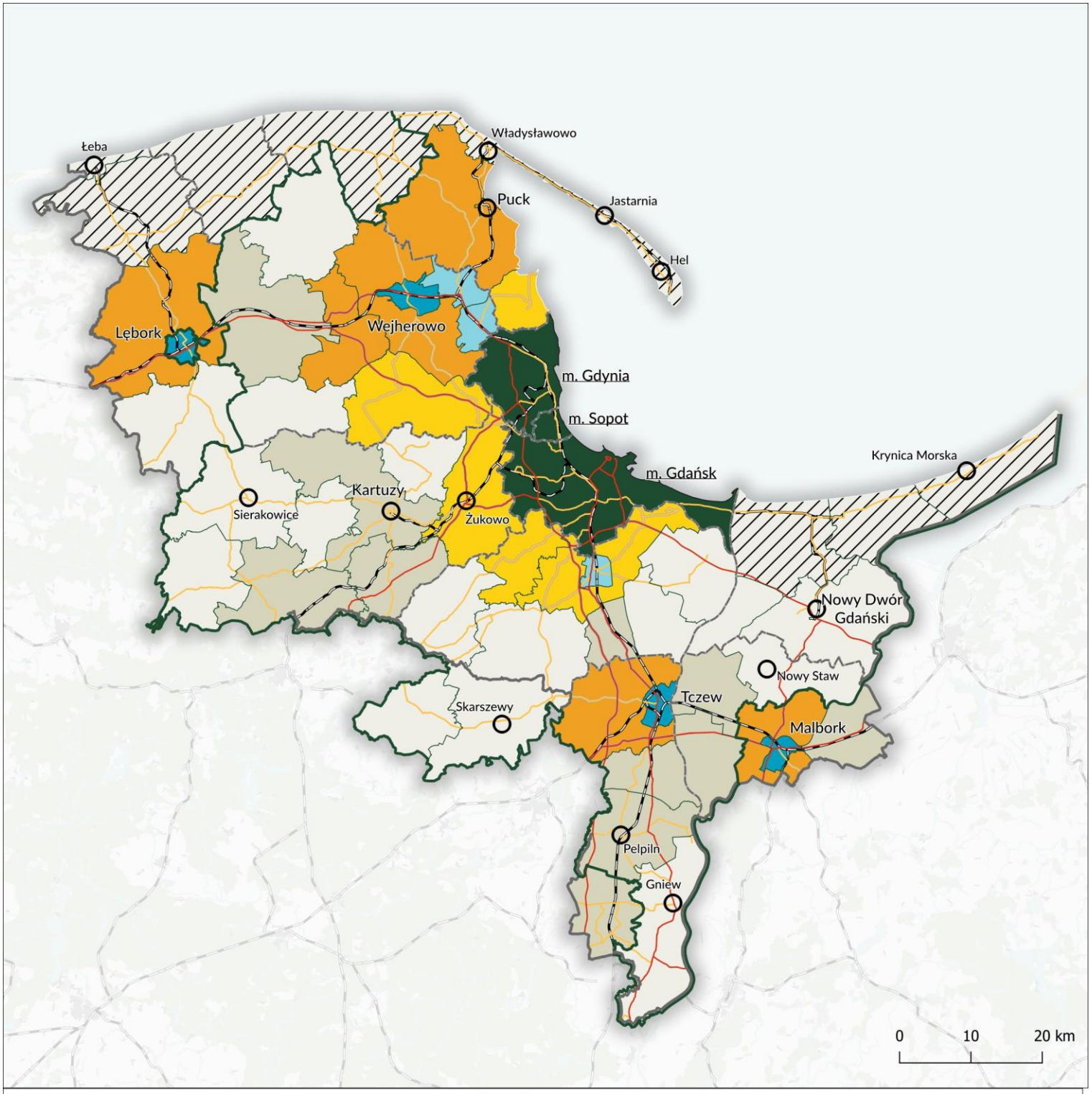
ZB STREFA POZAMIEJSKA B

Obszary wiejskie ośrodków lokalnych, gminy: Gniew, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Sierakowice, Skarszewy oraz gminy: Cedry Wielkie, Chmielno, Cewice, Gniewino, Linia, Liniewo, Ostaszewo, Przywidz, Suchy Dąb, Sulęczyno oraz 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, 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 nadmorska

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

2.1. 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 tą 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.**

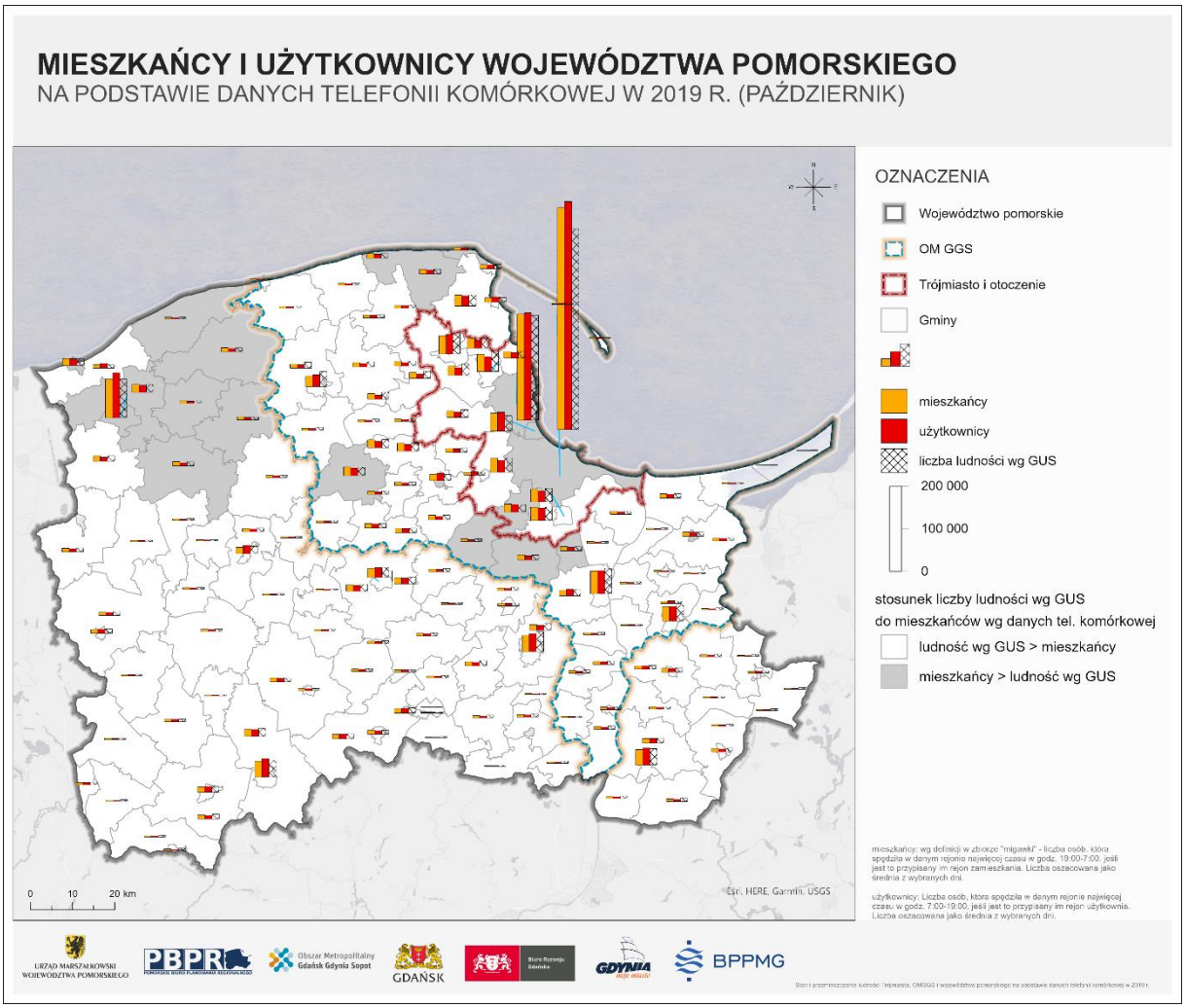
Za tak szerokim uwzględnieniem uwarunkowań w SUMP przemawia konieczność balansowania pomiędzy zrównoważonym rozwojem systemów transportowych, a zachowaniem atrakcyjności gospodarczej regionu i samej metropolii. Uwzględnienie tych dwóch aspektów jest szczególnie istotne ze względu na wyjątkowe położenie 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 zawodowo czynnych, 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 tą przedstawia Rysunek 5.

Rysunek 5. Mieszkańcy i użytkownicy województwa pomorskiego wg danych z telefonii komórkowej oraz danych GUS w 2019 roku



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 roku – kompleksowe badania ruchu w OMGGS;
- 2016 roku – kompleksowe badania ruchu (KBR) w Gdańsku;

- 2018 roku – badanie preferencji i zachowań transportowych mieszkańców Gdyni;
- 2022 roku – kompleksowe badania ruchu w Gdańsku, ich wyniki powinny być dostępne w pierwszej połowie 2023 roku.

Dodatkowe informacje dotyczące zachowań transportowych mieszkańców OMGGS pozyskano w ramach przygotowań do opracowania SUMP. Jesienią 2020 roku (w okresie pandemii COVID-19) na zlecenie OMGGS zostało przeprowadzone badanie zachowań transportowe mieszkańców metropolii metodą CAWI (badania internetowe) na próbie ponad 5 tysięcy 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 roku. Badanie to zostało zrealizowane metodą random-route[8], a jego populację stanowiły wszystkie osoby w wieku 13 lub więcej lat, 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[9].

Uzupełniającym źródłem danych o zachowaniach transportowych mieszkańców może być baza danych z telefonii komórkowej z 2019 roku, 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[10].

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

[8] 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.

[9] 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).

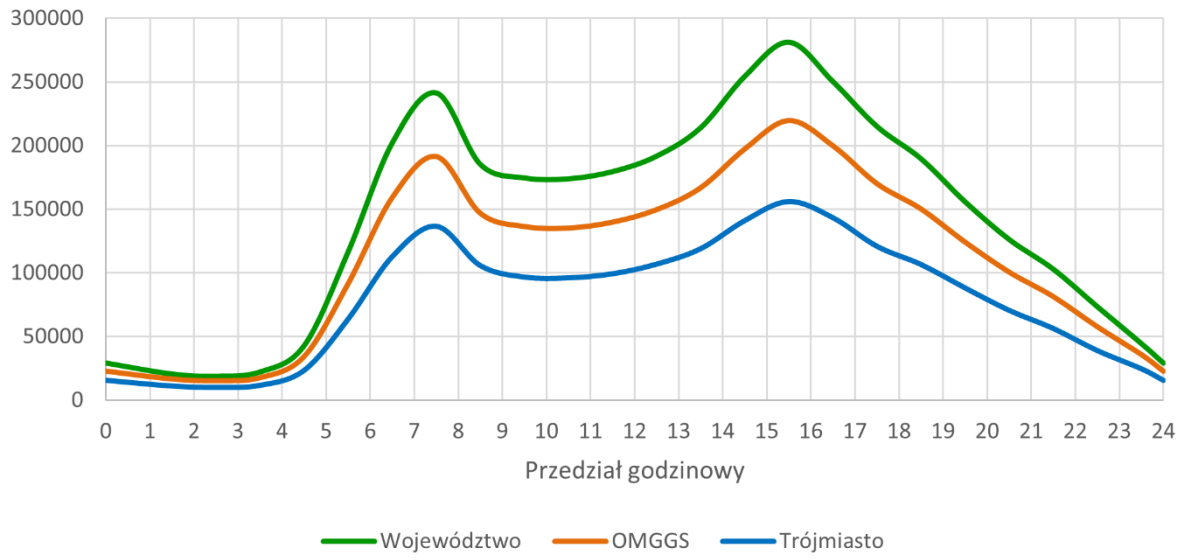
[10] Analiza Aktywności i potencjału ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk – Gdynia 2021 r.

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 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 2 do 6 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 wynikać może z dodatkowych aktywności wykonywanych po godzinach pracy lub nauki*[11].

Rysunek 6. Rozkład dobowy podróży międzyrejonowych

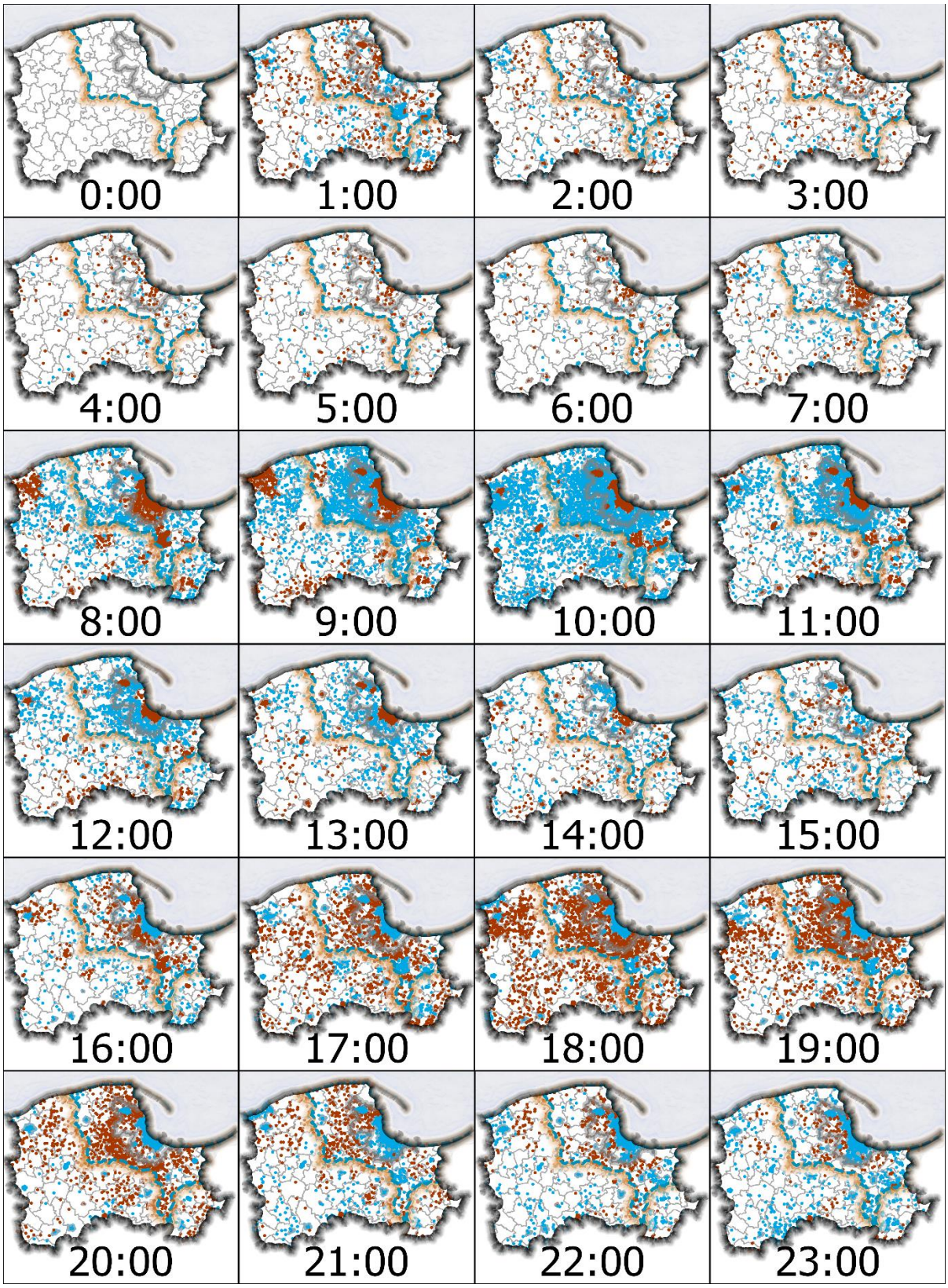


[11] Analiza Aktywności i Potencjału Ludnościowego Województwa Pomorskiego, Obszaru Metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r., Gdańsk – Gdynia 2021 r., s.107.

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.

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.

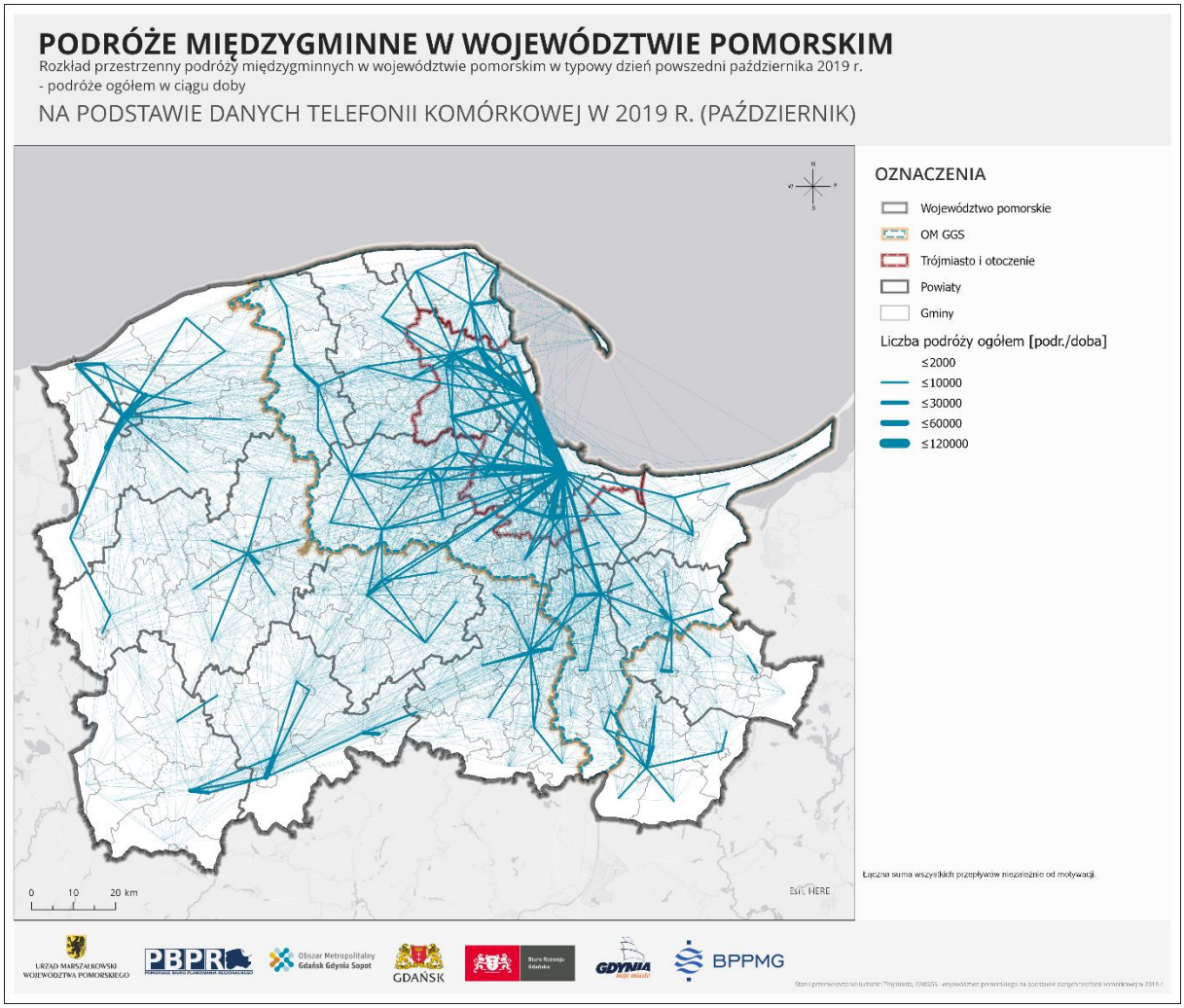
Rysunek 7. Zmiany liczby ludności w stosunku do poprzedniej godziny w gminach w województwie pomorskim w dzień roboczy października 2019 roku



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.

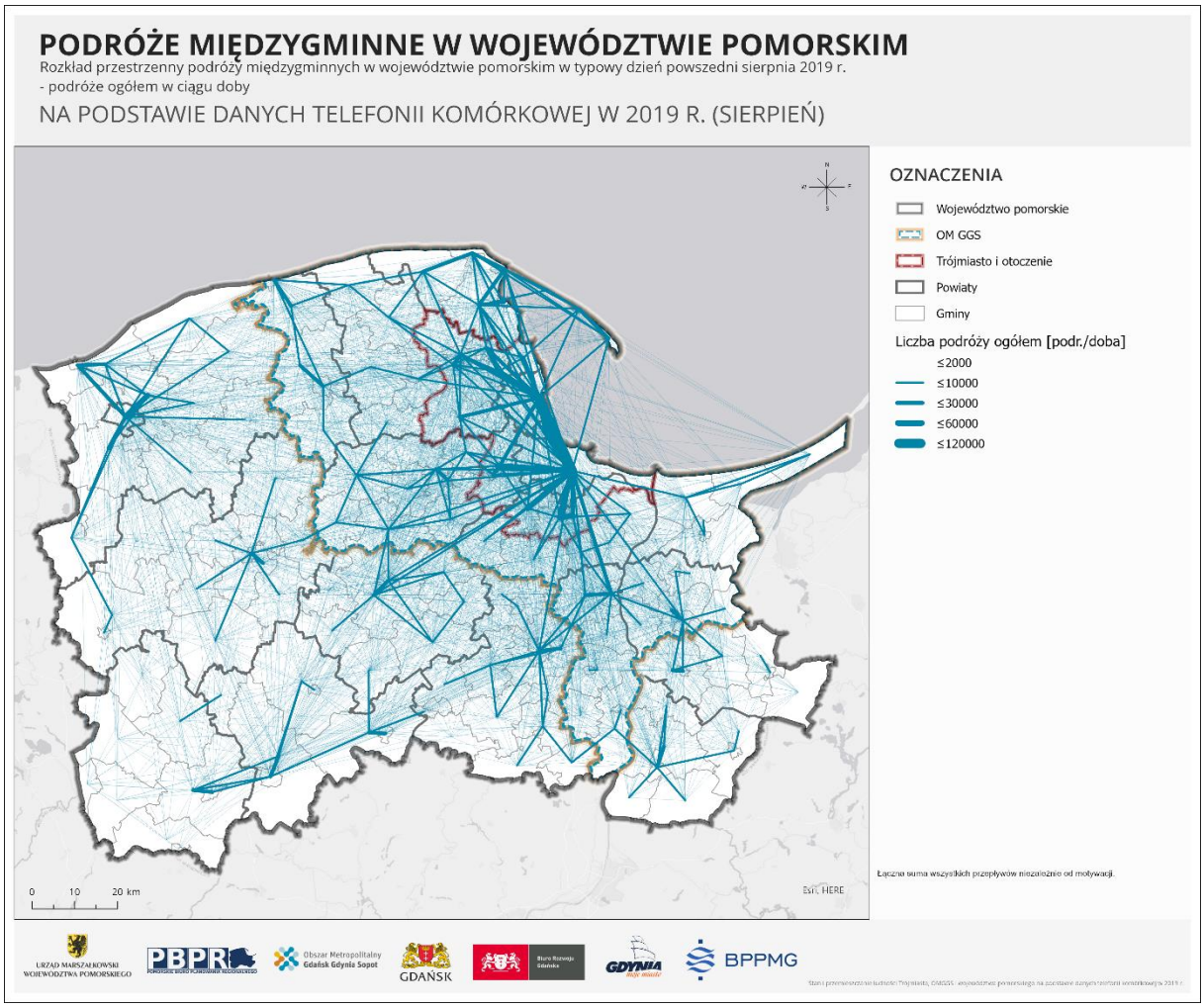
Dane z telefonii komórkowej wskazują, że w typowym dniu powszednim w październiku w OMGGS realizowanych jest ponad 5,4 mln podróży (w odniesieniu do rejonów transportowych), z czego 5,1 mln to podróże wewnętrzne. Przekłada się to na wskaźnik ruchliwości (liczba podróży w ciągu doby przypadająca na jednego 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 województwie pomorskim – październik 2019 roku



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 województwie pomorskim – sierpień 2019 roku



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[12], 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.

[12] 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.

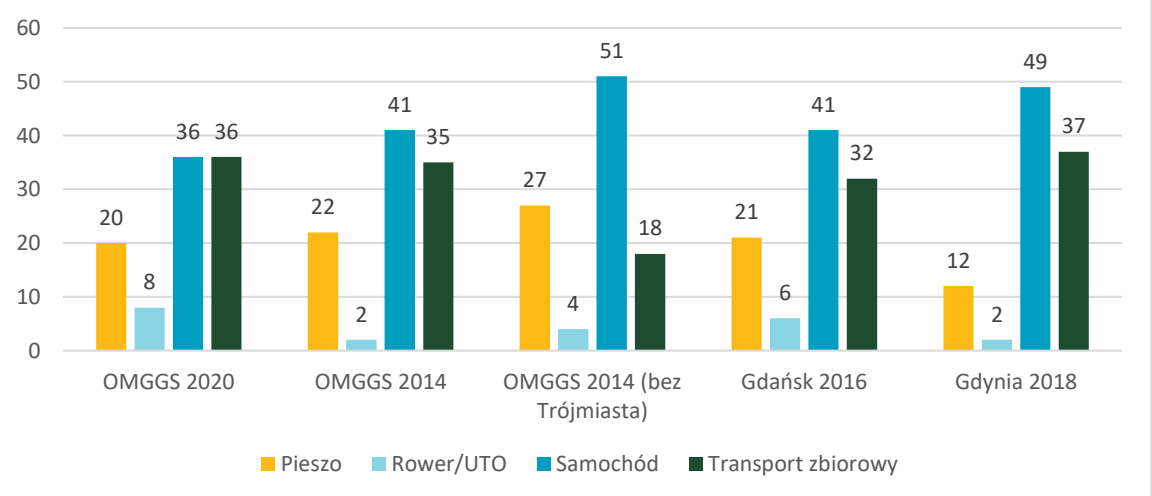
2.1.3. Podział modalny podróży

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 roku. Ich poziom aktualności jest więc niski, szczególnie że od 2015 roku 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 roku i GBR z 2016 roku 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: 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.

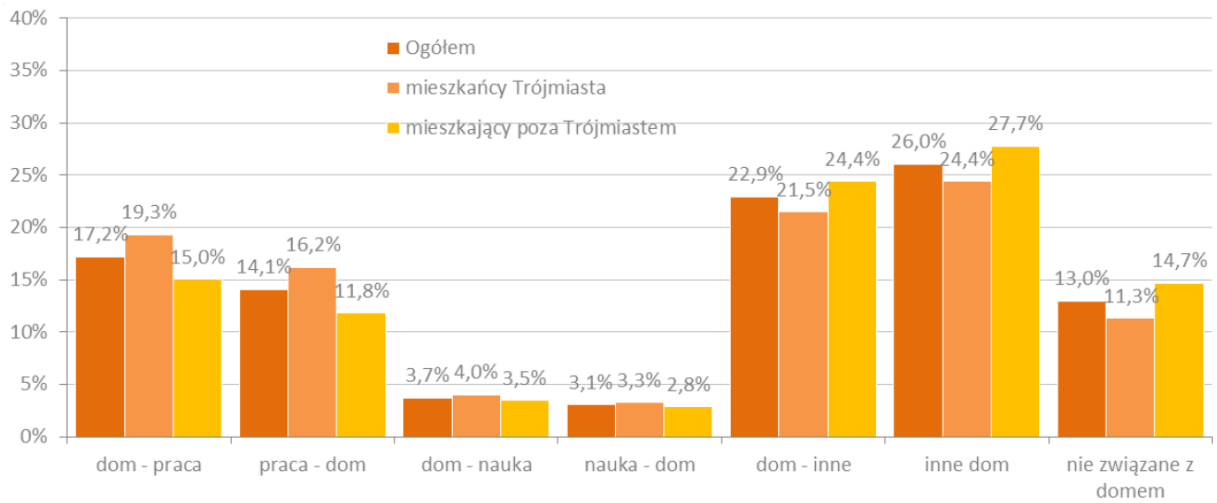
2.1.4. Motywacje podróży

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 roku wskazują, że blisko połowa podróży (49%), wykonywanych przez mieszkańców obszaru metropolitalnego[13], 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.

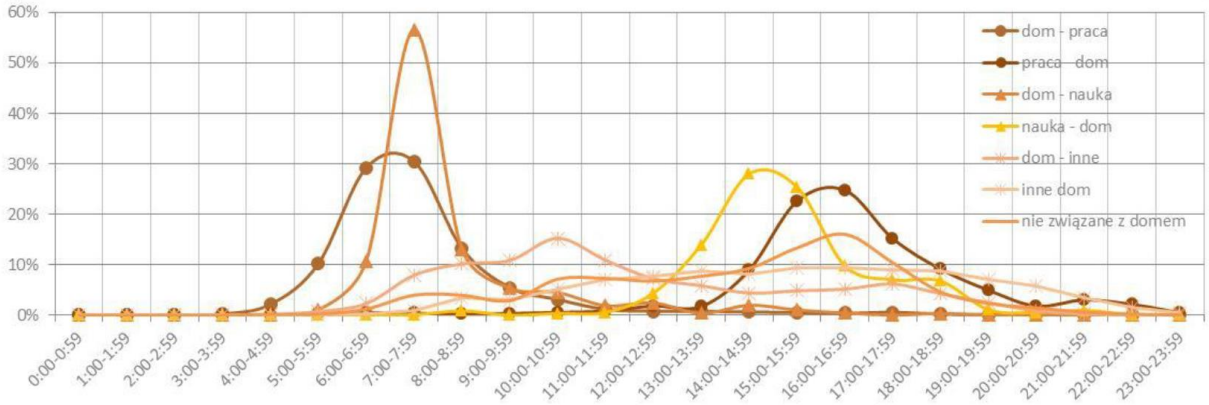
Rysunek 10. Motywacje podróży mieszkańców OMGGS



Źródło: Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego Do Roku 2030.

[13] W badaniach z 2014 roku 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[14], 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[15], 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 roku 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[16]. 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 CO2 w województwie. Największy udział w emisjach z ruchu drogowego posiadają samochody osobowe (74% na drogach wojewódzkich i 73% na autostradach)[17]. Biorąc pod uwagę przebieg

[14] Strategia Obszaru Metropolitalnego Gdańsk–Gdynia–Sopot Do Roku 2030, 2015.
[15] Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
[16] https://dane.utk.gov.pl/sts/eko-kolej/emisja-gazow-cieplarnia/18036,Emisja-Gazow-Cieplarnianych.html [dostęp 08.12.2022].
[17] Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030.

omawianych dróg ekspresowych i autostrady oraz funkcjonowanie rdzenia OMGGS 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[18], które zakładają redukcję emisji gazów cieplarnianych w UE o 55% względem 1990 roku do 2030 roku, a w 2050 osiągnięcie neutralności klimatycznej. W sektorze transportu do 2050 roku 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 roku o 55%, a do 2035 roku o 100%, co będzie przekładało się na praktyczny zakaz sprzedaży samochodów spalinowych po 2035 roku[19]. Poziom redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektora nonETS w Polsce do 2030 roku został określony na poziomie 7% względem 2005 roku[20]. Zgodnie z raportem CAKE[21], osiągnięcie tego poziomu do 2030 roku 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 roku będą widoczne dopiero w perspektywie do 2050 roku.

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%[22]. 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;

[18] 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.
[19] https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/ [dostęp 08.12.2022].
[20] ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r.
[21] Rabiega P., Sikora P., Ścieżki Redukcji Emisji CO2 w sektorze transportu w Polsce w kontekście „Europejskiego Zielonego Ładu".
[22] BDOT, wg GUS 26%.

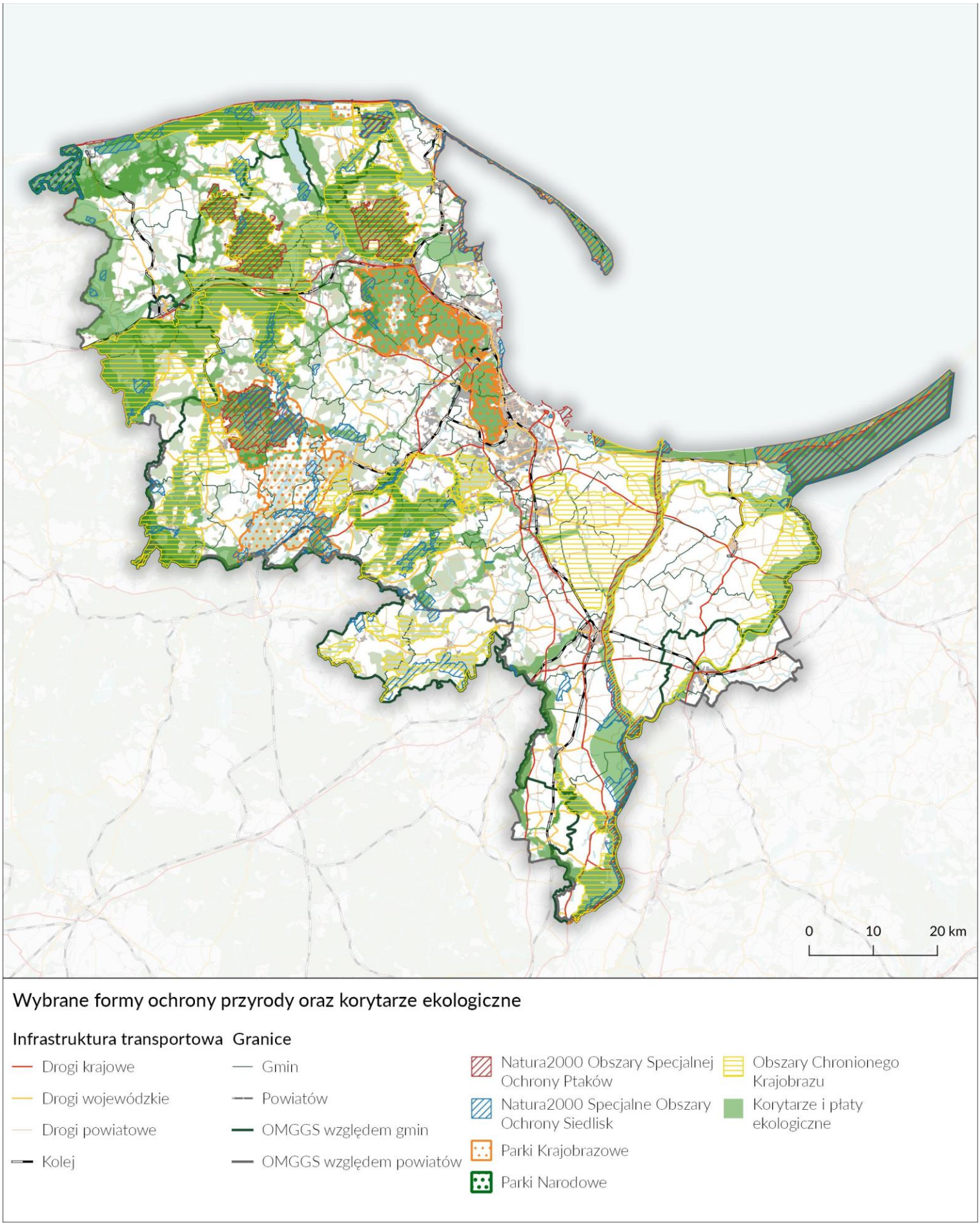
- obszary chronionego krajobrazu (184 360 ha);
- obszary natura 2000 (111 071 ha)[23].

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)[24]. 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[25].

[23] Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
[24] 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.].
[25] 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;
- jako efekty działalności powyższych czynników również: ruchy masowe, osunięcia gruntu oraz osuwiska, w szczególności w rejonie klifów oraz rzek i dolin o stromych zboczach[26].

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 6 kategorii: wiatr, deszcz, śnieg, mróz, upał i mgła, natomiast ich potencjalny wpływ na transport określono w czterech

[26] Na podstawie: Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Pomorskiego 2030 oraz Planu zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030.

kategoriach: neutralny (nie obserwuje się oddziaływania), utrudniający (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, 221, 224 i 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 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 rok, 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 CO2, 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*[27].

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

[27] Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030.

OMGGS oraz pozostały obszar województwa – strefę pomorską, w której mieszczą się pozostałe powiaty OMGGS. Najwięcej stacji pomiarowych znajduje się w Aglomeracji Trójmiejskiej. Na pozostałym terenie OMGGS dwie znajdują się w powiecie lęborskim, a jedna w malborskim.

Zgodnie z wynikami pomiarów w Aglomeracji Trójmiejskiej w 2021 roku 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[28].

Zarząd Województwa Pomorskiego zobowiązany jest do opracowania programów ochrony powietrza dla stref, w których został przekroczony poziom danej substancji[29]. Obecnie trwają prace nad ich aktualizacją. Działania, które powinny być zrealizowane w celu poprawy jakości powietrza, wskazywane w programach[30] i raportach[31] dotyczących jakości powietrza i ochrony środowiska, szczególnie istotne z perspektywy SUMP, to:

- wprowadzenie uchwałą stref ograniczenia emisji transportowej (gminy);

[28] Dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył PM10, pył PM2,5, ołów, arsen, kadm i nikiel w pyle PM10.
[29] Uchwała nr 307/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku 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/20Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.
[30] Załącznik nr 2 do Uchwały Nr 307/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. oraz Załącznik nr 2 do Uchwały Nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r.
[31] Stan środowiska w Województwie Pomorskim raport 2020.

- rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego miejskiego m.in. poprzez zwiększenie ilości połączeń i częstotliwości kursowania niskoemisyjnych 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 dot. 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[32].

[32] https://bip.pomorskie.eu/v,23045,programy-ochrony-srodowiska-przed-halasem-w-wojewodztwie-pomorskim.html [dostęp 07.12.2022 r.].

Swoje programy opracowały również miasta Gdańsk[33] i Gdynia[34]. Wskazania dotyczące ochrony środowiska przed hałasem znajdują się również w gminnych programach ochrony środowiska[35].

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[36]. 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[37]. 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[38]. 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 starów, 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 których 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[39].

[33] Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Gdańska na lata 2018 –2023.
[34] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdyni na lata 2018 – 2022.
[35] Ze względu na brak mapy lub bazy danych przedstawiających obszary przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku informacje te w rozdziale przedstawione są jedynie opisowo.
[36] Program ochrony środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.
[37] Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Gdańska na lata 2018 –2023.
[38] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdyni na lata 2018 – 2022.
[39] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdańsk na lata 2018 – 2023.

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[40]. Proponowane działania przeciwdziałania hałasowi zostały określone również przez Sejmik Województwa Pomorskiego. Działania podzielono na trzy kategorie, odnoszące się 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[41].

2.3. Demografia

Liczba mieszkańców OMGGS w 2021 roku 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 roku najludniejsze dzielnice Gdańska to Chełm, Ujeścisko-Łostowice, Piecki-Migowo oraz Przymorze Wielkie. W porównaniu z 2011 roku 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.

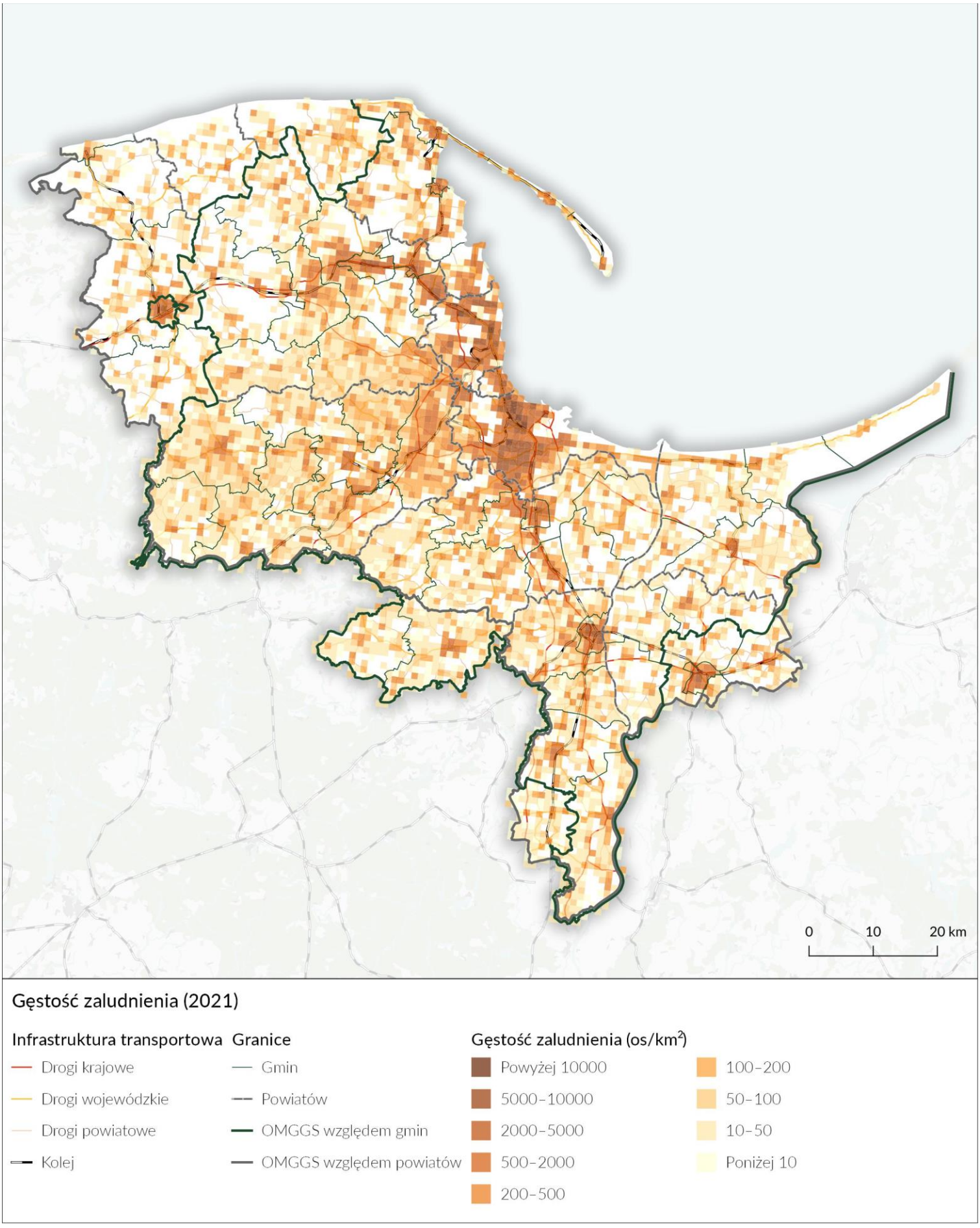
[40] Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Gdyni na lata 2018–2022.
[41] Załącznik nr 3 do Uchwały Nr 89/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25.04.2019 r.

Tabela 1. Lista miast i gmin OMGGS z największą liczbą mieszkańców w 2021 roku

Miasto/Gmina	Liczba mieszkańców w 2021 roku
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 roku



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.

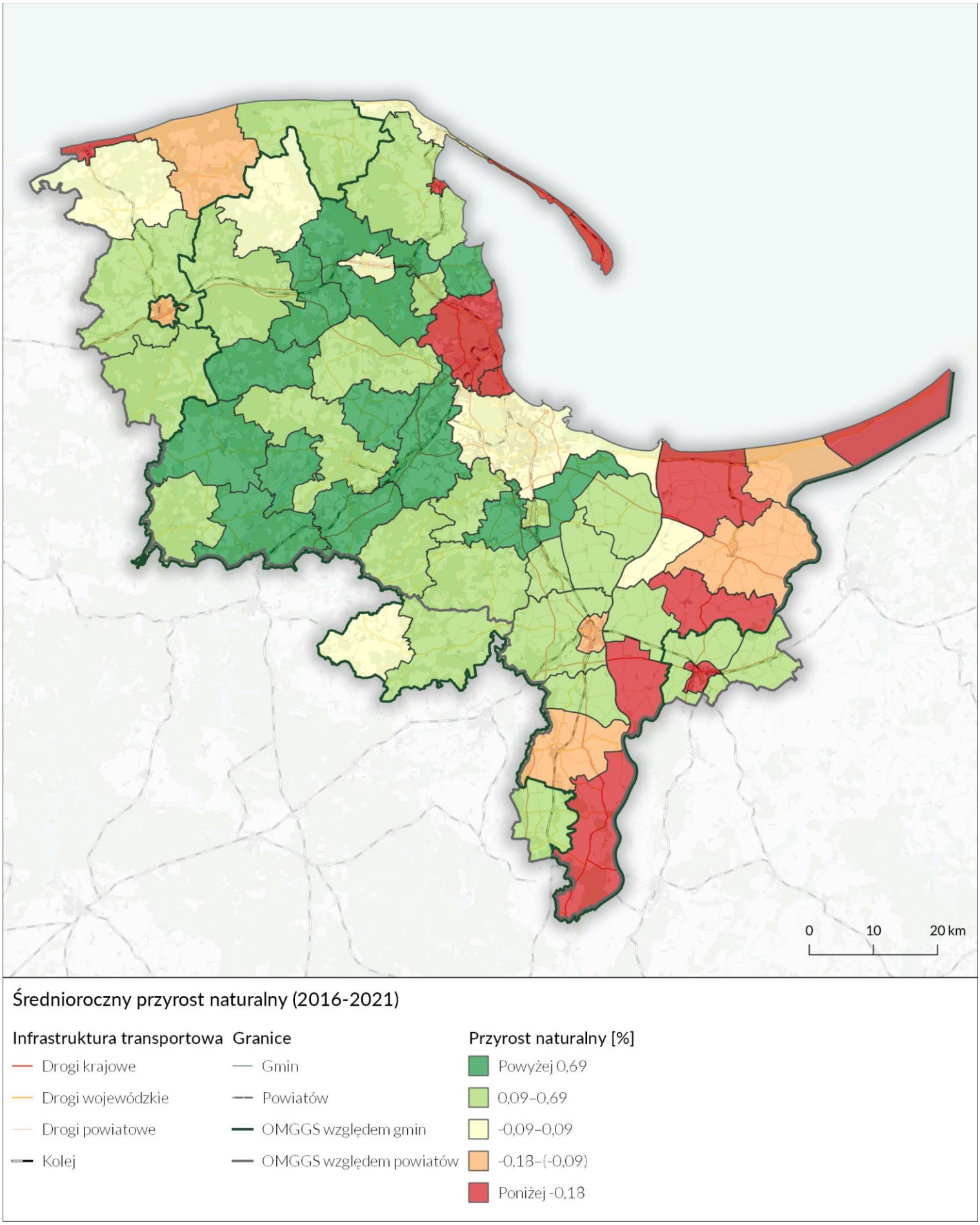
Tabela 2. Wskaźnik przyrostu naturalnego

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[42] można wskazać, że w przypadku:

- napływów ludności do województwa pomorskiego, głównym kierunkiem napływu jest miasto 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 miasta 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.

Tabela 3. Wskaźnik salda migracji

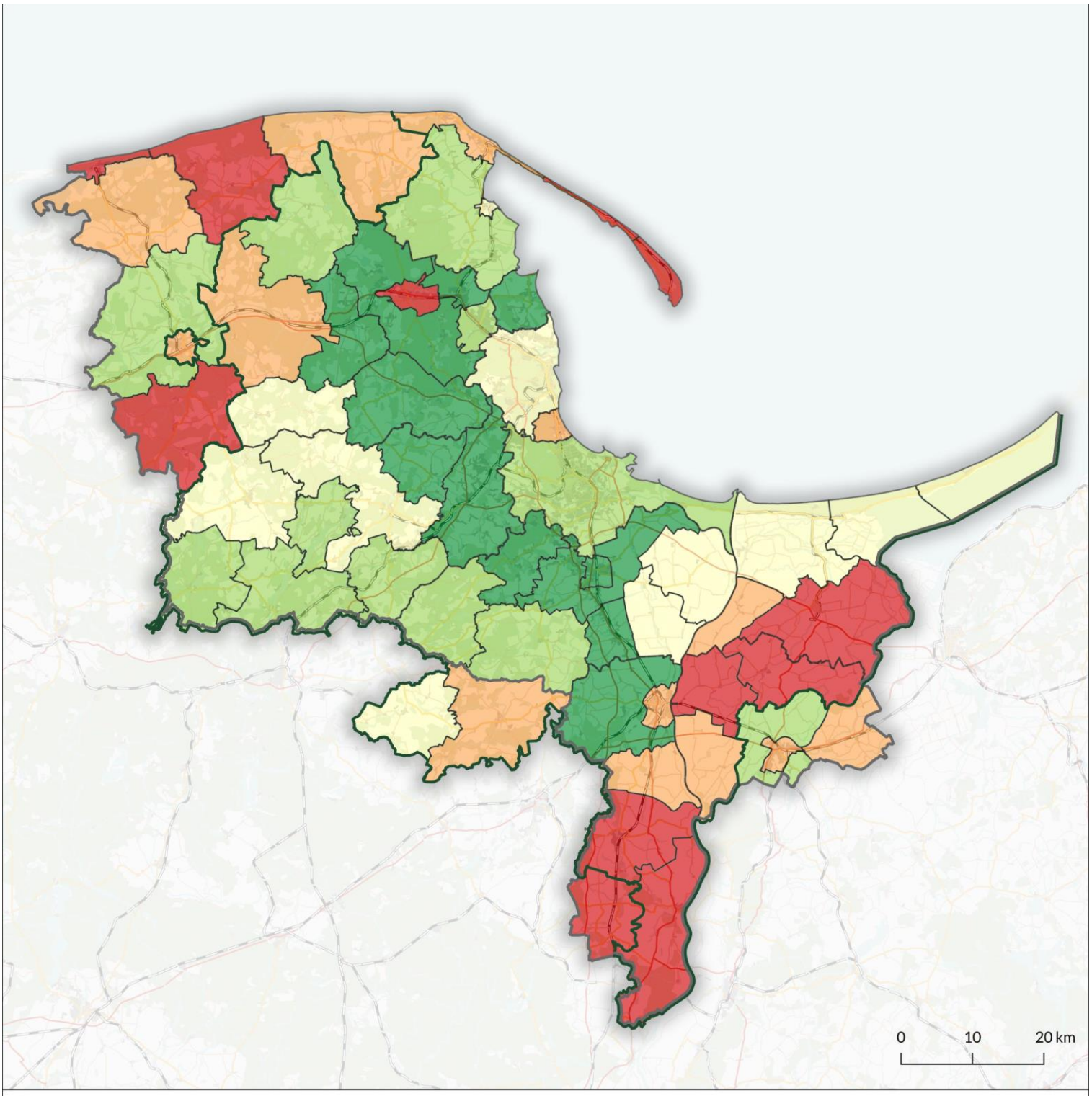
Wskaźnik salda migracji							
Terytorium/ Rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Wskaźnik średnioroczny
Polska	0,0039	0,0037	0,0094	0,0161	0,0118	0,0090	0,0015
Woj. pomorskie	0,15	0,15	0,22	0,27	0,17	0,20	0,0325
OMGGS	0,31	0,30	0,41	0,50	0,31	0,36	0,36
Gminy OMGGS o dodatnim saldzie migracji							
Kosakowo	3,43	4,26	4,50	4,35	3,71	3,14	3,86

[42] 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.

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.

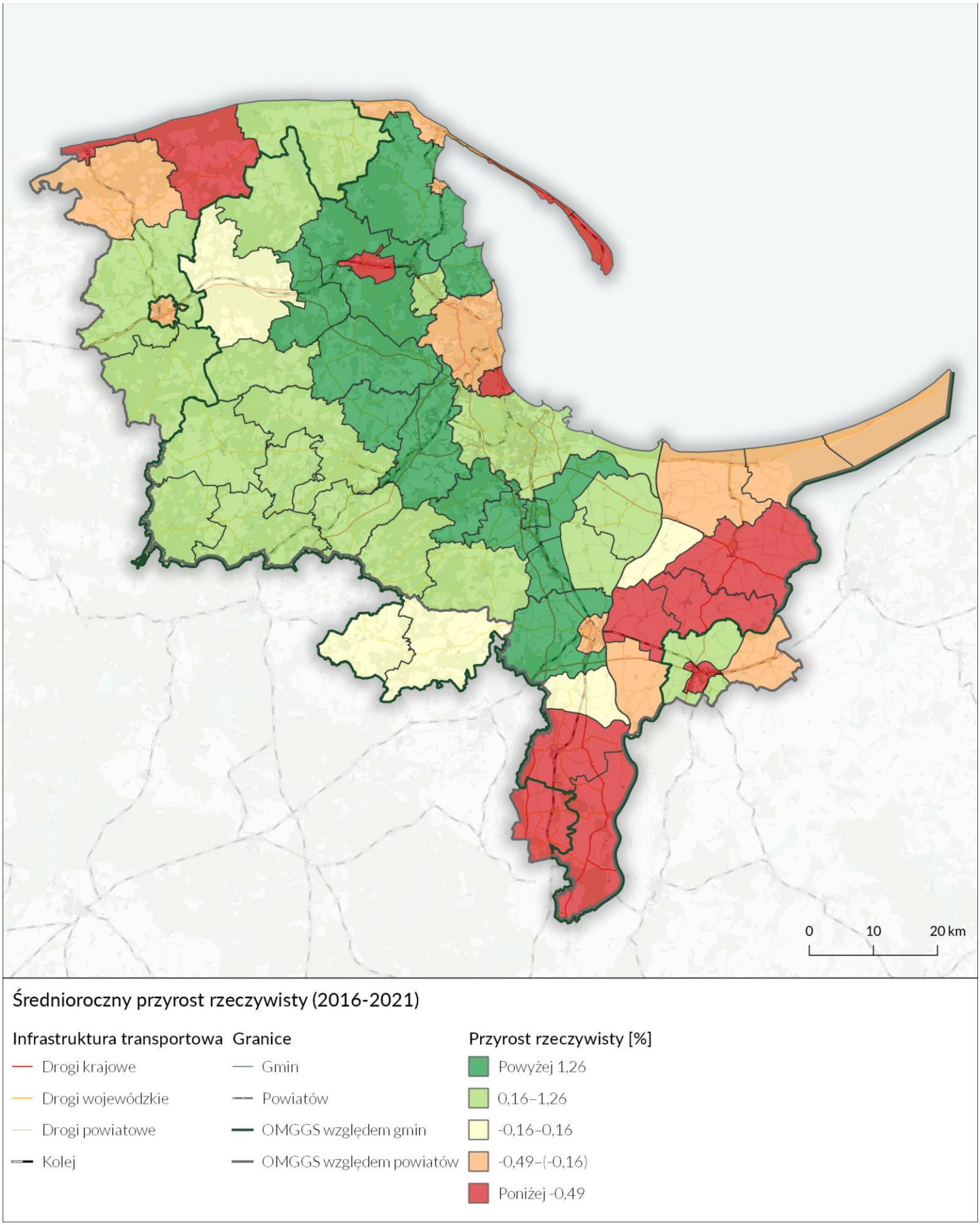
Wyzwaniem dla funkcjonowania OMGGS, a w szczególności jego systemów transportowych, są trudne do przewidzenia oraz oszacowania ich skutków wydarzenia, które miały miejsce w ostatnich latach. Pierwsze z nich, to pandemia COVID-19, która rozpoczęła się pod koniec 2019 roku. Jej skutki są widoczne w przyroście naturalnym i saldzie migracji z 2020 roku (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 roku. W jej wyniku w Trójmieście we wrześniu 2022 przebywało szacunkowo ok. 56 tys. obywateli Ukrainy, co stanowi ponad 10% mieszkańców Gdańska[43]. W maju liczba Ukraińców w Gdańskim Obszarze Metropolitalnym (Obszar OMGGS bez gmin Pelplin,

[43] 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[44]. 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.

[44] Raport Unii Metropolii Polskich im. Pawła Adamowicza https://metropolie.pl/artykul/34-mln-ukraincow-w-polsce-nowy-raport-unii-metropolii-polskich-1 [dostęp.25.01.23].

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 roku stanowiło ponad 68% mieszkańców województwa pomorskiego. W analizowanej dekadzie największym bezwzględnym wzrostem liczby mieszkańców charakteryzowały się powiaty sąsiadujące z rdzeniem OM oraz Miasto Gdańsk[45].

Dostępna obecnie prognoza ludności opracowana przez GUS bazuje na danych z NSP z 2011 roku (2014)[46]. W perspektywie do 2035 roku 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 roku do ok. 21% w 2040) oraz zmniejszać się będzie liczba osób w wieku przedprodukcyjnym (z ok. 19% w 2015 roku do ok. 17% w 2040). Liczba osób w wieku produkcyjnym w perspektywie do 2040 roku pozostanie na zbliżonym poziomie ok. 62–63%.

Tabela 4. Rzeczywista oraz założona w prognozie GUS na rok 2020 liczba ludności powiatów, które częściowo lub w całości tworzą OMGGS

Powiat	Stan rzeczywisty (2020 rok)	Stan prognozowany (2020 rok)	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.

[45] Na podstawie danych GUS, BDL.

[46] 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 roku 2020 wskazuje, że w prognozie GUS z 2014 roku nie doszacowano wzrostu liczby ludności w obszarze metropolitalnym – w rzeczywistości był większy o ok. 2%[47]. 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 roku (okres, na jaki planowany jest SUMP) opracowanej przez GUS, przyjęto założenie zgodne z przewidywaniami prognozy co do wzrostu liczby mieszkańców OMGGS do roku 2035 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 roku o miejsce zamieszkania, a nie miejsce zameldowania, może skutkować prezentacją danych dot. 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[48]. W wartościach bezwzględnych różnica pomiędzy danymi z NSP 2021 oraz bazą PESEL z 2021 roku wynosi: dla Gdańska 65 305 osób, dla Gdyni 25 844 osób, a dla Sopotu 1606 osób[49].

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 roku, 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

[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.

[48] https://obserwatorium.miasta.pl/dane-o-liczbie-ludnosci-czego-oczekuja-badacze/?fbclid=IwAR25Usc0JH9QkLfzfh5mhye7l-Vv2Q-9OuahYuVr9t_3jOzX2CrJ1Oo9s-8 [dostęp: 25.01.2023 r.].

[49] https://irmkrk.maps.arcgis.com/apps/dashboards/b30f3f4d296e43eaae767464bf4964e6 [dostęp: 25.01.2023 r.].

ludności w wieku poprodukcyjnym jest najniższy, to bezpośrednie otoczenie Trójmiasta. We wszystkich 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 roku	Procent liczby mieszkańców w wieku poprodukcyjnym w ogóle mieszkańców w 2021 roku	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 roku 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[50]. 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

[50] Wg danych GUS za rok 2020 47,6% PKB regionu w podregionie Trójmiejskim, 19% PKB regionu w podregionie Gdańskim. W 2020 PKB per capita w Trójmieście wyniosło 84474, w podregionie gdańskim 42662, a w regionie pomorskim 57680.

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 9 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.

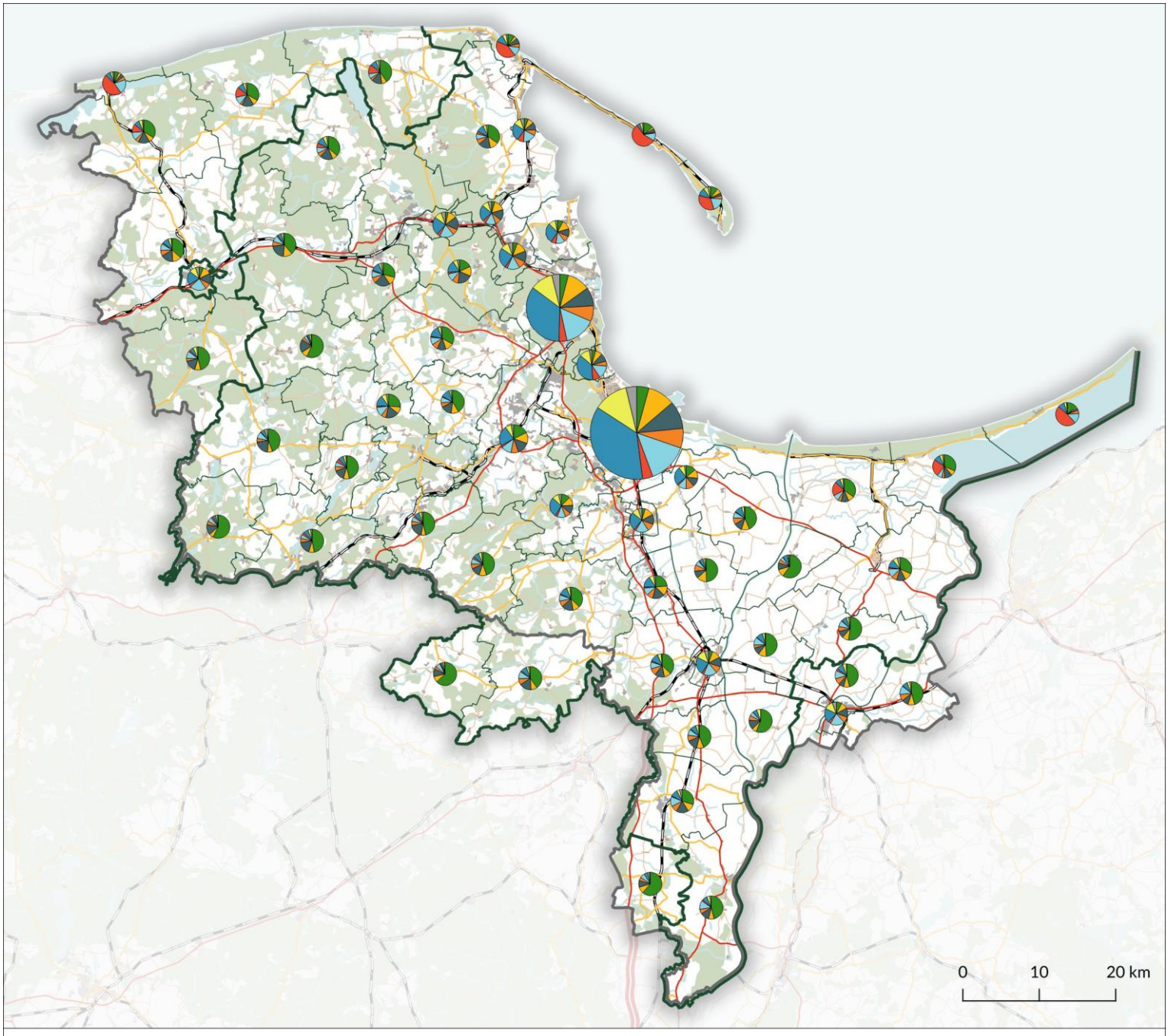
Przedsiębiorstwa występujące w OMGGS podzielono na 9 klas[51]. W zależności od strefy można wskazać przeważającą klasę lub połączenie klas w niej występujących:

[51] 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.

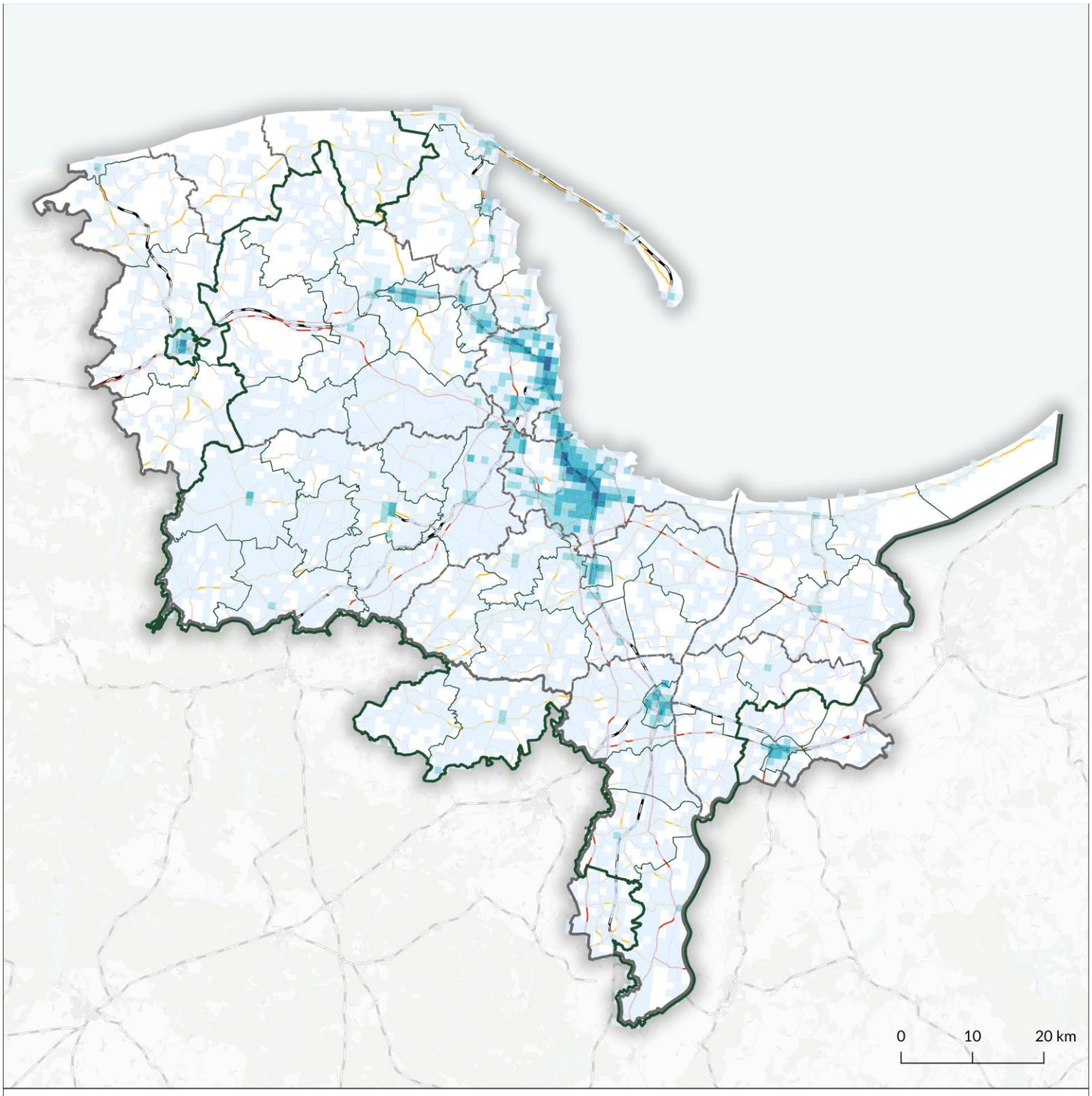
w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne,
VIII - Usługi generujące ruch pracowników oraz korzystających z usług (z zakresu edukacji, ochrony zdrowia, kultury, rozrywki i rekreacji), P – edukacja, Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna, R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją.

Rysunek 17. Mapa przedsiębiorstw w OMGGS w 2022 roku wg danych REGON z podziałem na liczbę przedsiębiorstw



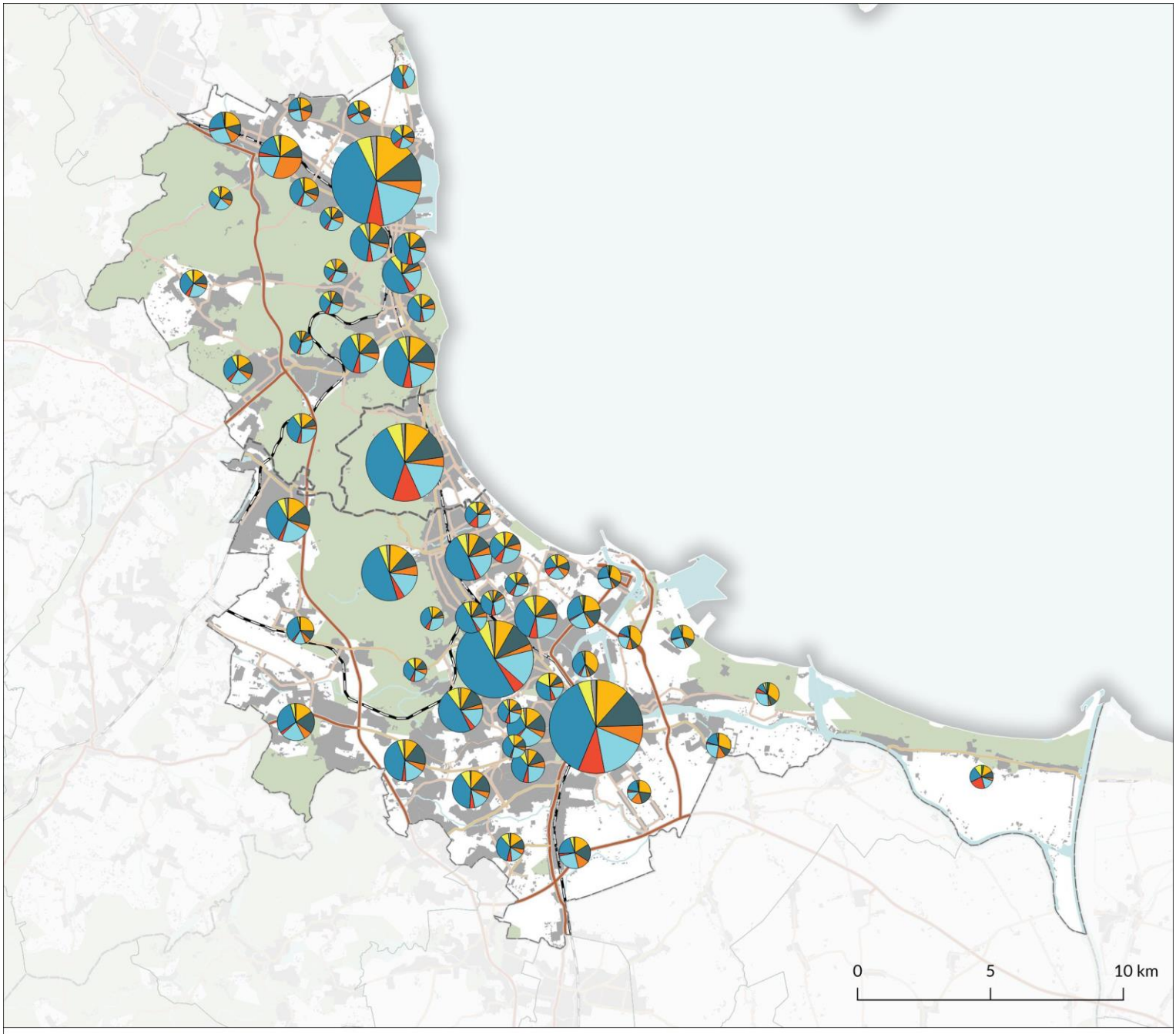
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych REGON.

Rysunek 18. Mapa skupisk miejsc pracy w OMGGS w 2021 roku



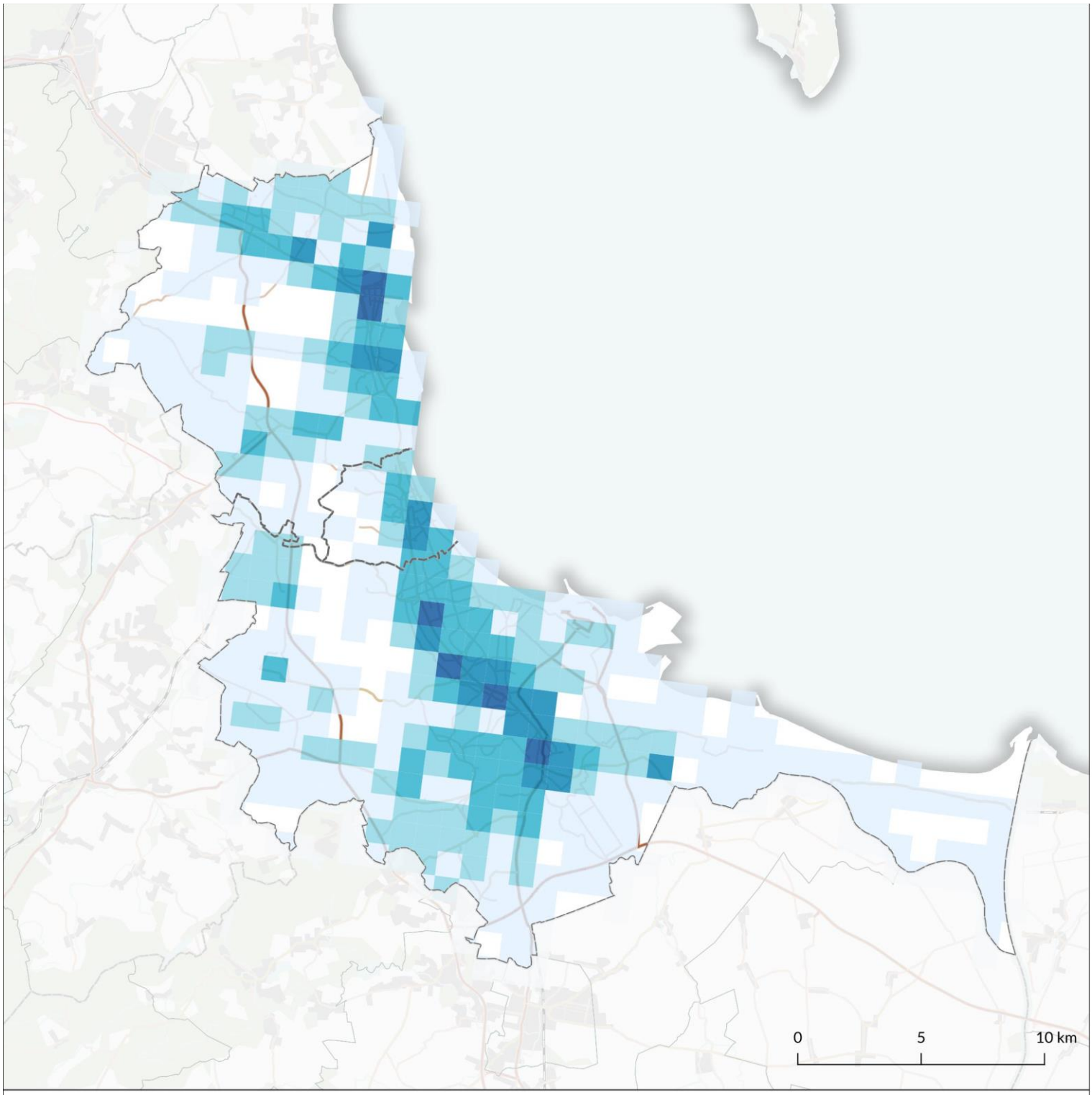
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych REGON.

Rysunek 19. Mapa przedsiębiorstw w rdzeniu w 2022 roku 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 roku



Mapa skupisk miejsc pracy w rdzeniu w 2021 roku

Infrastruktura transportowa
- Drogi krajowe
- Drogi wojewódzkie
- Drogi powiatowe
- Kolej

Granice
- Gmin
- Powiatów

Minimalna liczba pracowników na 1km ^{2}
- Powyżej 3256
- 1672–3256
- 808–1672
- 277–808
- Poniżej 277

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych REGON z 2021 roku.

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 14 działających SSE, w tym 2 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[52]. Jedynie powiat lęborski położony jest w obrębie Słupskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (SSSE), która oferuje 5500 miejsc pracy[53], 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 generować może 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 tj. Gdański Park Naukowo-Technologiczny na terenach wiodących miast Aglomeracji o zasięgu regionalnym jako generatorów ruchu.

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 roku w Polsce ok. 3,3 mln pracowników najemnych dojeżdża do pracy, tj. ich miejsce pracy znajduje się w innej gminie niż gmina miejsca zamieszkania[54]. Gdańsk

[52] https://www.paih.gov.pl/strefa_inwestora/sse/gdansk [dostęp 10.12.2022 r.].
[53] https://www.paih.gov.pl/strefa_inwestora/sse/slupsk [dostęp 10.12.2022 r.].
[54] Na podstawie raportu GUS: Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r.

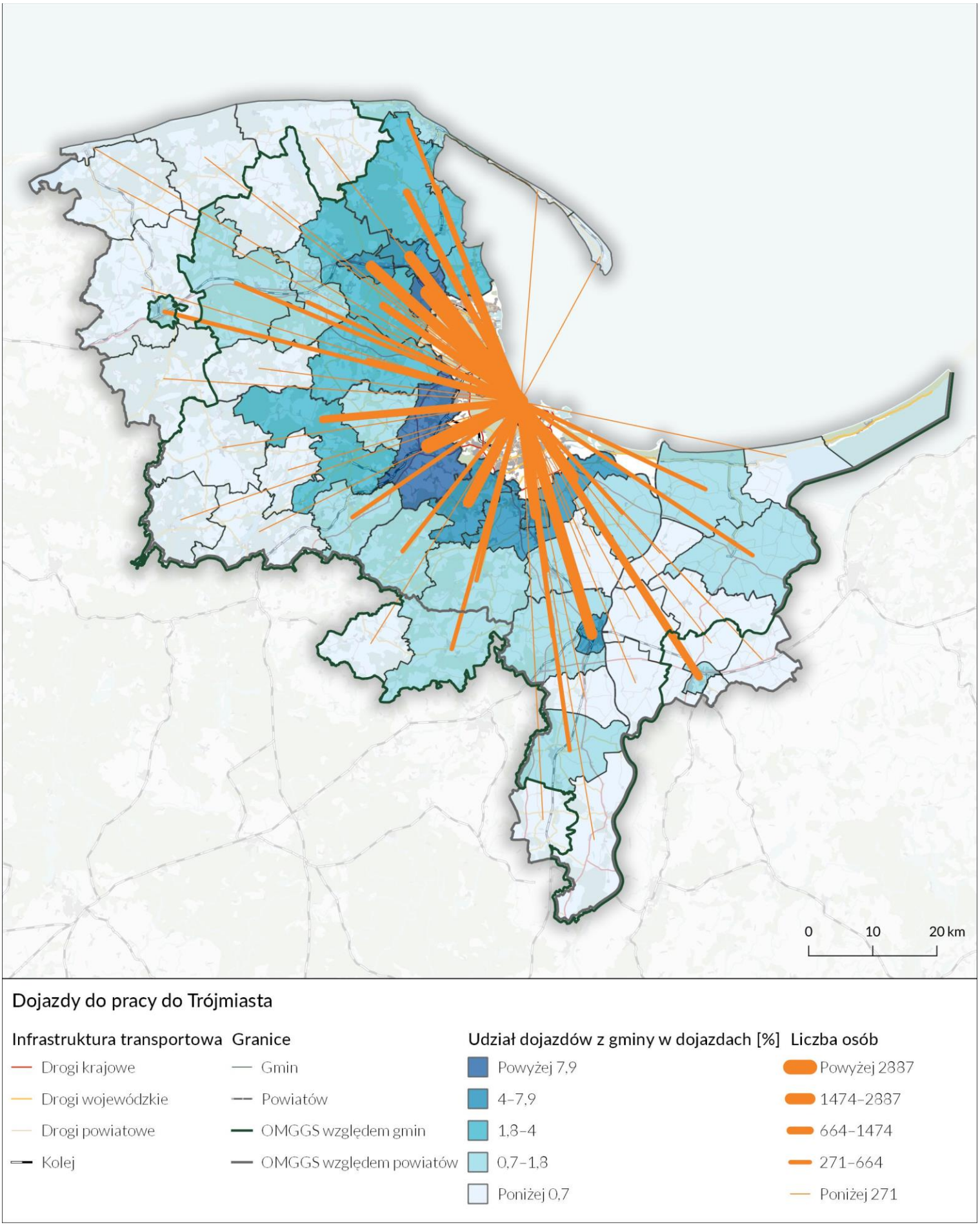
i Gdynia znalazły się w grupie gmin w Polsce z zarówno największą liczbą pracowników najemnych przyjeżdżających, jak i wyjeżdżających z miasta do pracy. Średnia wartość dla województwa pomorskiego, charakteryzująca udział osób dojeżdżających w ogóle zatrudnionych wynosiła ok. 30%. Biorąc pod uwagę dynamiczny rozwój strefy podmiejskiej Trójmiasta należy spodziewać się, że odsetek osób dojeżdżających do pracy jest obecnie wyższy i będzie wzrastać. Od 2019 roku 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.

Liczba miejsc pracy oraz ich lokalizacja w terenie przekłada się bezpośrednio na ruch generowany w związku z dojazdami do pracy. W 2016 roku 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[55].

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.

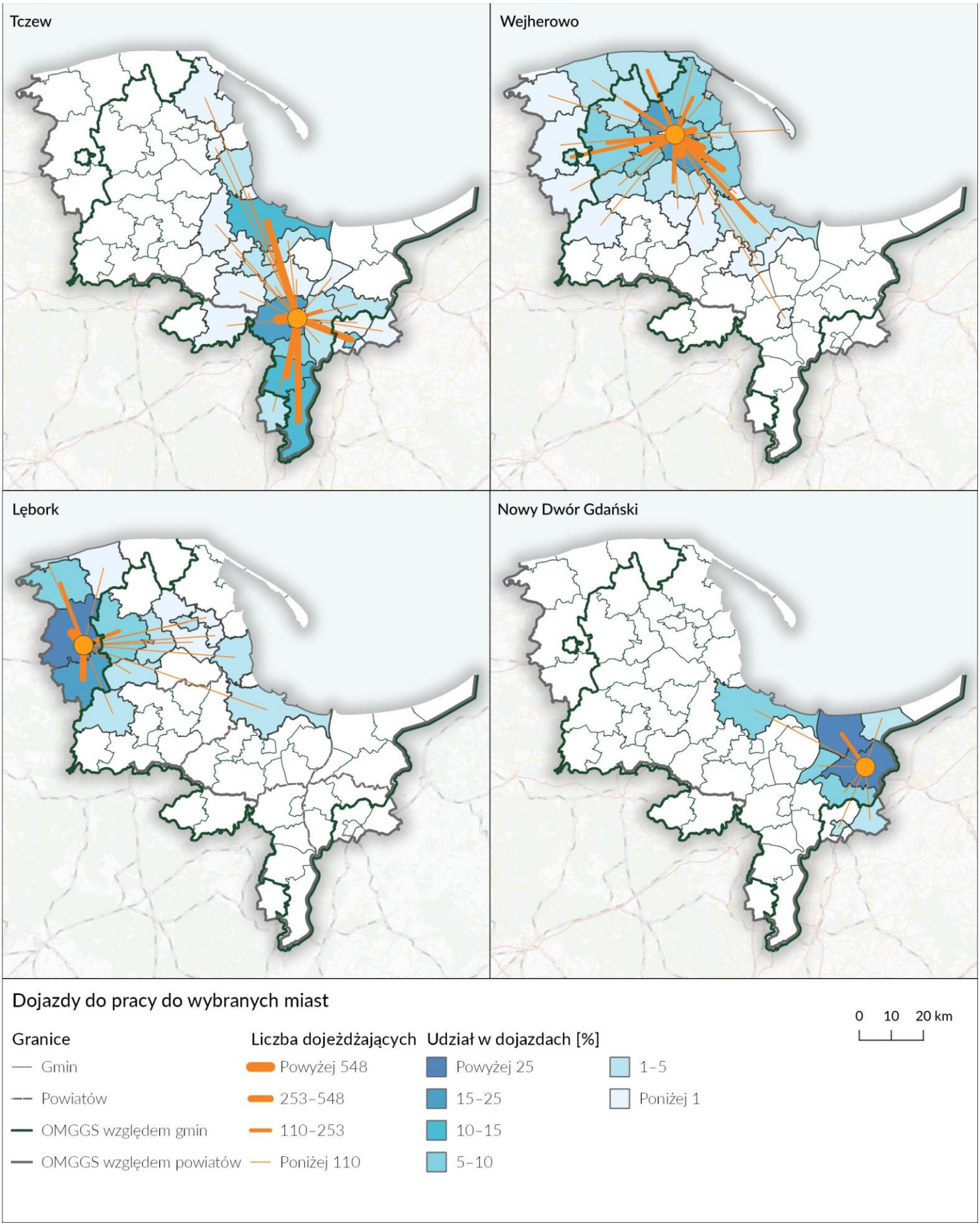
[55] Tamże.

Rysunek 21. Mapa dojazdów do pracy do rdzenia z terenu OMGGS w 2016 roku



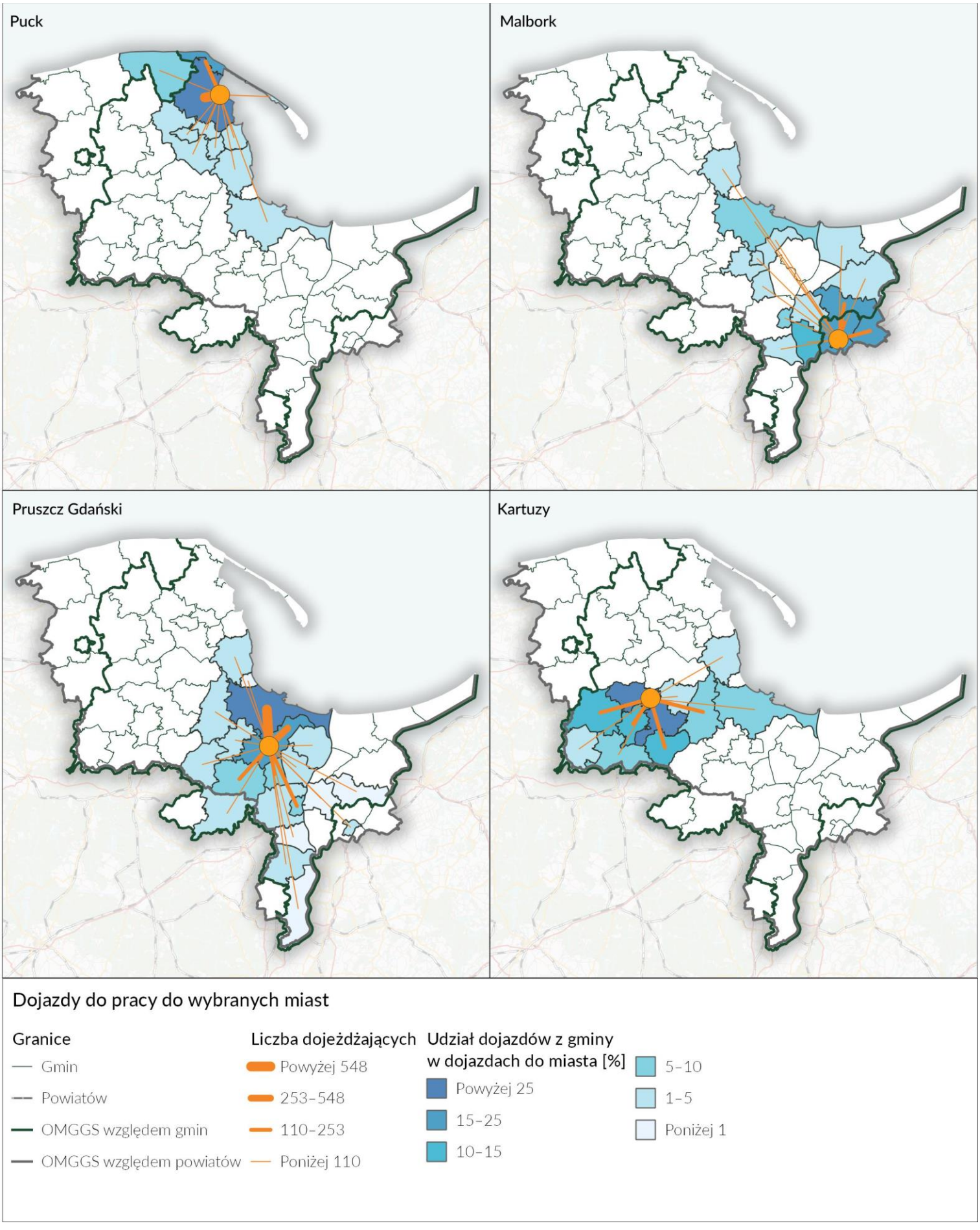
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych raportu GUS: Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r.

Rysunek 22. Mapa dojazdów do pracy do wybranych miast z terenu OMGGS w 2016 roku



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 roku



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[56].

W 2016 roku 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 roku w Raporcie o stanie zagospodarowania województwa[57]. W tym kontekście inwestycje, które mogą przyczynić się do podaży nowych terenów aktywności gospodarczej to niedawno oddana do użytku Trasa Kaszubska[58] oraz będąca w budowie Obwodnica Metropolitalna. Należy spodziewać się, 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[59]. 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 roku[60]. 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 i pasażerski. Kluczowe 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

[56] 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.
[57] Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego Ocena realizacji inwestycji w latach 2013-2017, 2018.
[58] W Raporcie o stanie zagospodarowania Województwa Pomorskiego z 2018 roku brak drogi S6 był wskazywany jako jedno z ograniczeń rozwoju gospodarczego regionu.
[59] https://biznes.trojmiasto.pl/Budowa-elektrowni-jadrowej-to-tysiace-nowych-miejsc-pracy-n170109.html [dostęp: 04.12.2022 r.].
[60] Wielobranżowa koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego w Porcie Morskim w Gdańsku, 2019.

fazy budowy portu planowane jest do 2028 roku, a osiągnięcie docelowej zdolności przeładunkowej w dekadzie 2040–2050[61]. 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 roku 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-ie, 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[62]. Uwarunkowania związane z lokalizacją strefy funkcjonalnego śródmieścia Trójmiasta[63] przyczyniły się do ciągłego rozrostu głównych funkcji związanych z usługami i wykształceniem ognisk w Gdańsku Środmieściu, Wrzeszczu i 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 swój początek ma 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 usługowym, funkcjonujących w całości jako kompleksy usługowe. Równolegle do Obwodnicy Trójmiasta występuje zjawisko wytwarzania się nowej nieciągłej struktury o charakterze węzłowym, opartej o lokalizacje centrów usługowych o zasięgu ponadmiejskim.

[61] https://old.port.gdynia.pl/pl/port-zewnetrzny-opis-projektu [dostęp: 04.12.2022 r.].
[62] Plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 przyjęty uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. s.36.
[63] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gdańska przyjęte uchwałą Nr LI/1506/18 Rady Miasta Gdańska, zmienione uchwała Nr XII/218/1, 2019, s.145.

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 niekorzystnie wpływa 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 (

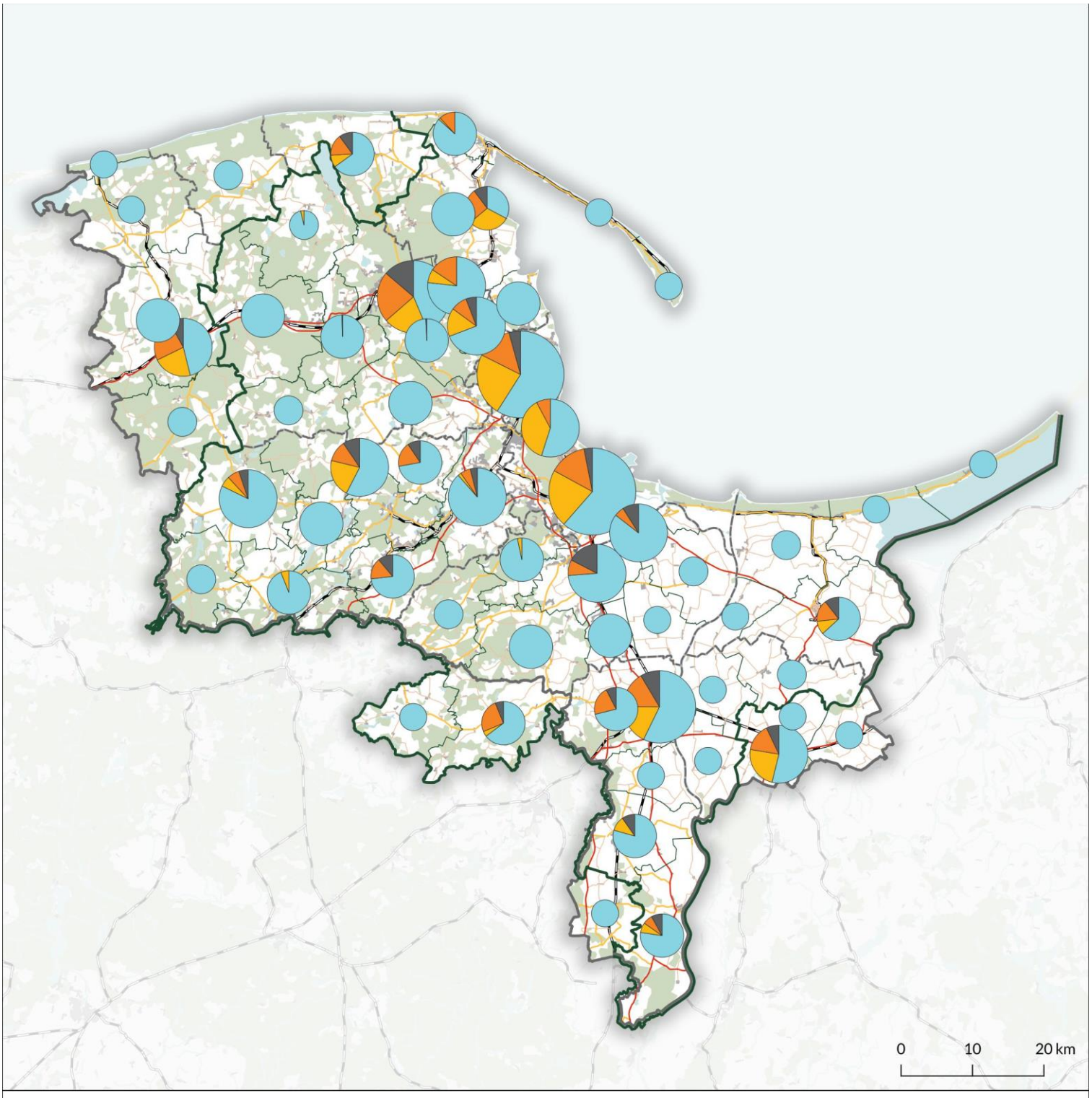
). Większa liczba dzieci w placówkach niż liczba dzieci w gminach jest charakterystyczna dla miast OMGGS oraz gmin wiejskich Kolbudy i Pruszcz Gdański. Może to wskazywać z jednej strony na świadczenie usług przedszkolnych przez miasta dla sąsiednich gmin wiejskich, a z drugiej na realnie wyższą liczbę 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[64].

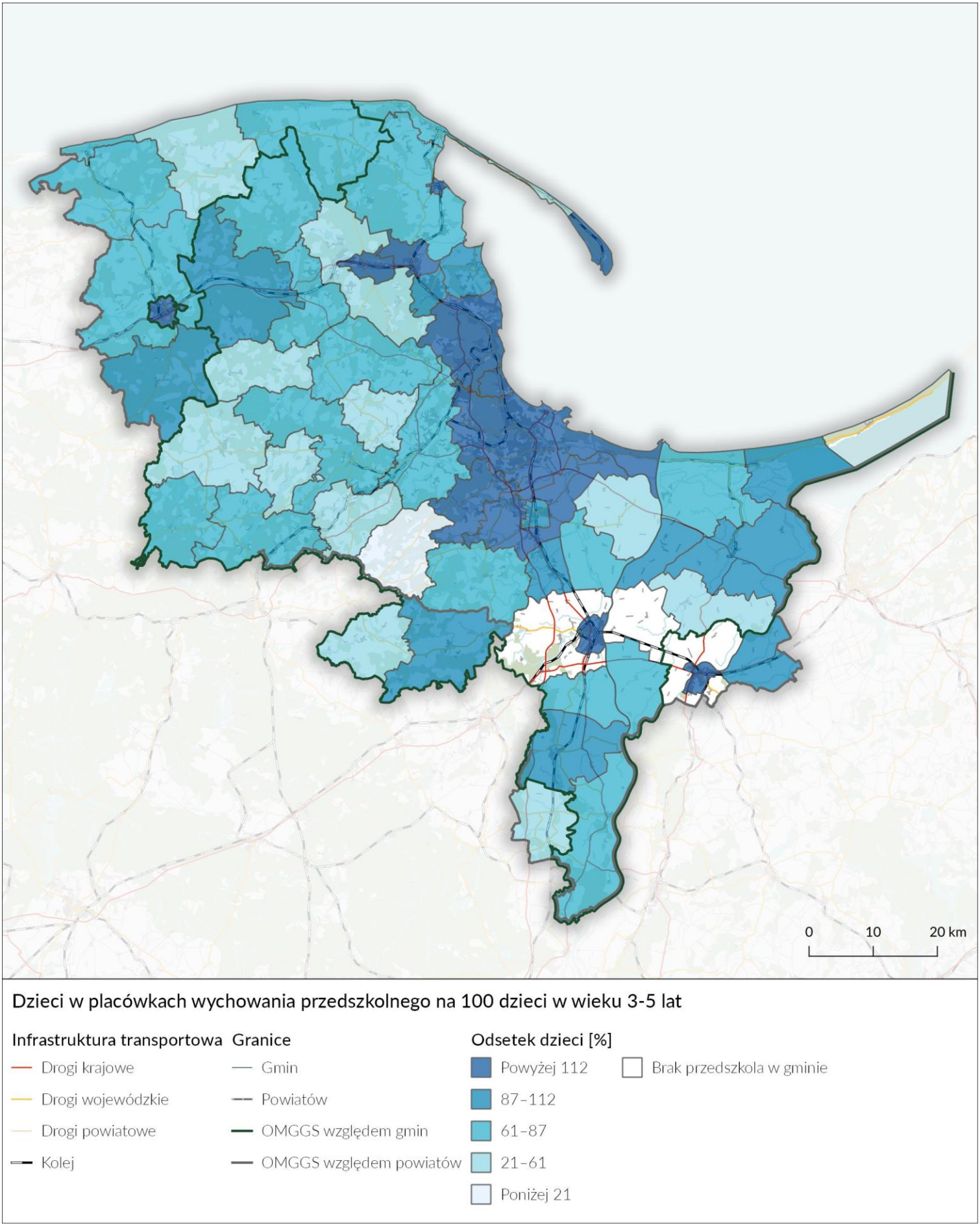
[64] Dane na podstawie Zintegrowanej Sieci Informacji o Nauce i Szkolnictwie Wyższym za 2022 rok [https://polon.nauka.gov.pl/, [dostęp 25.01.2023 r.].

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 1 miejsce w placówkach wychowania przedszkolnego na terenie OMGGS w 2019 roku



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 miasta 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.

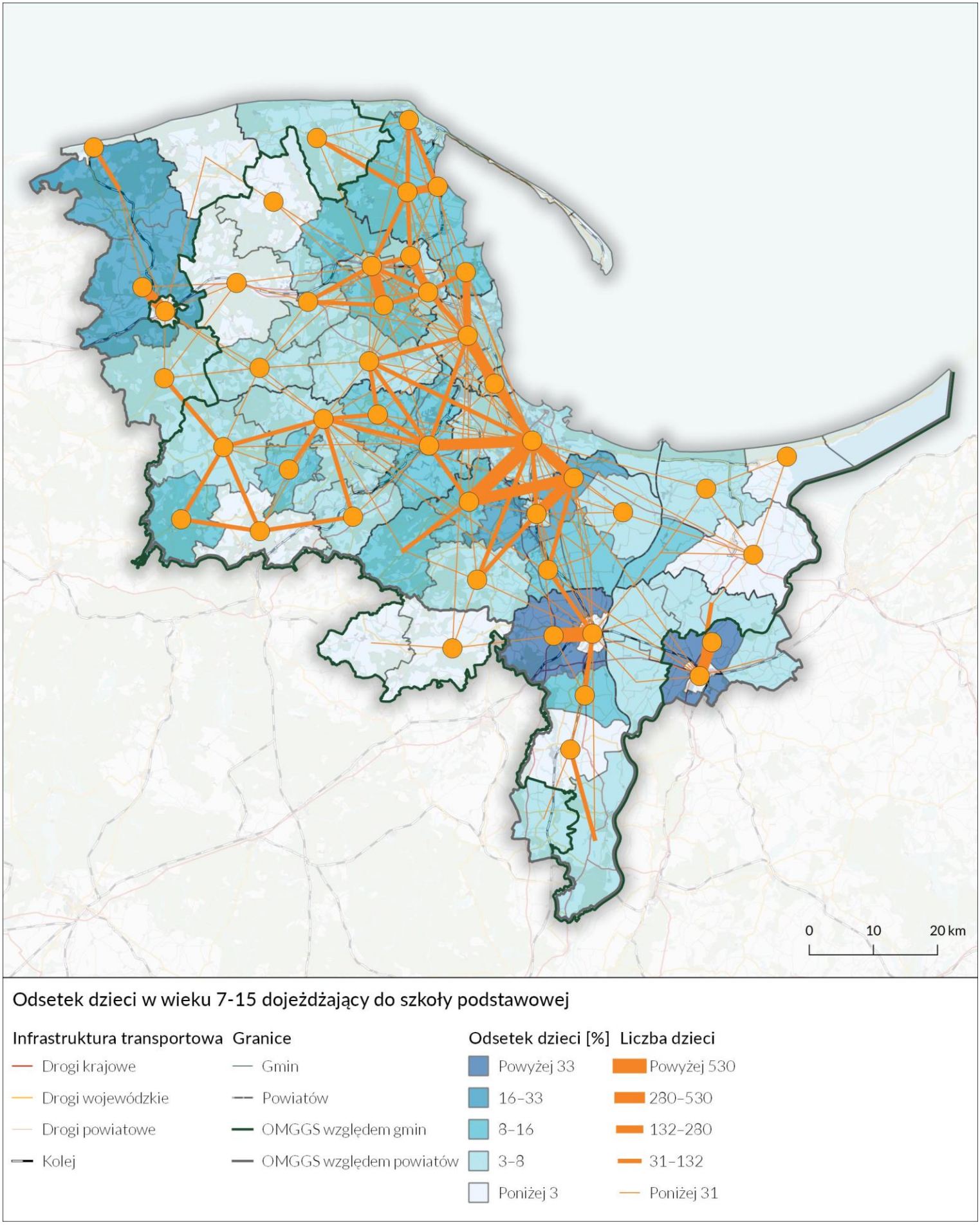
Udział dzieci ze szkół podstawowych dojeżdżających do szkoły do sąsiedniej gminy na większości obszaru wynosi poniżej 10% ogółu dzieci w wieku szkolnym. Najwięcej dzieci, bo powyżej 33%, dojeżdża z gmin wiejskich Malbork i Tczew. Tak duży udział dojazdów do szkół podstawowych może wynikać z rozwijania 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 zlokalizowane są 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)[65].

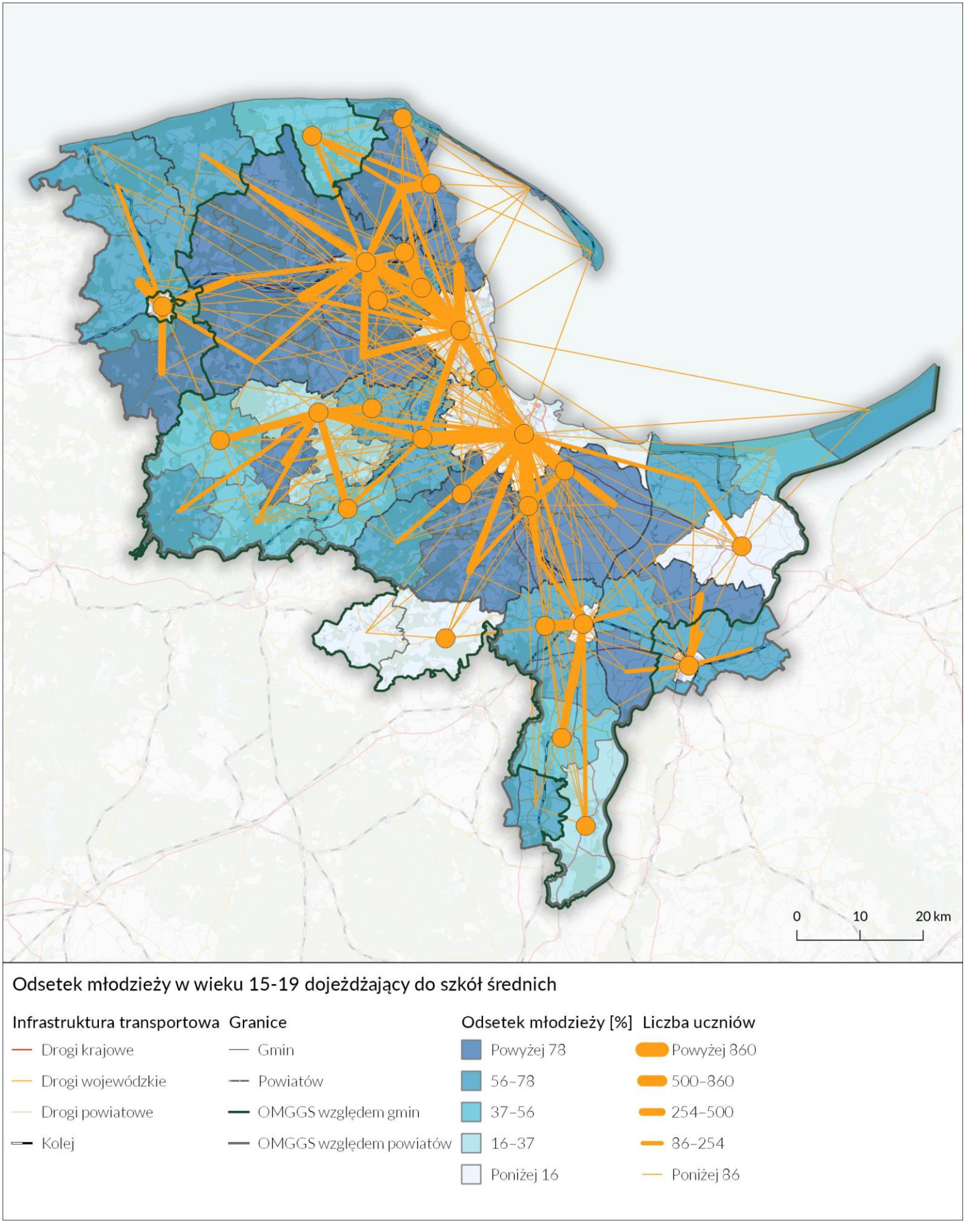
[65] Guzik R., Kołoś A., Fiedeń Ł. Kocaj A, Wiedermann K., Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem, Raport cząstkowy, Komponent 3, Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna, Województwo Pomorskie, Kraków 2019.

Rysunek 27. Mapa dojazdów uczniów w wieku 7–15 lat do szkół podstawowych na terenie OMGGS w 2019 roku (tylko podróże międzygminne)



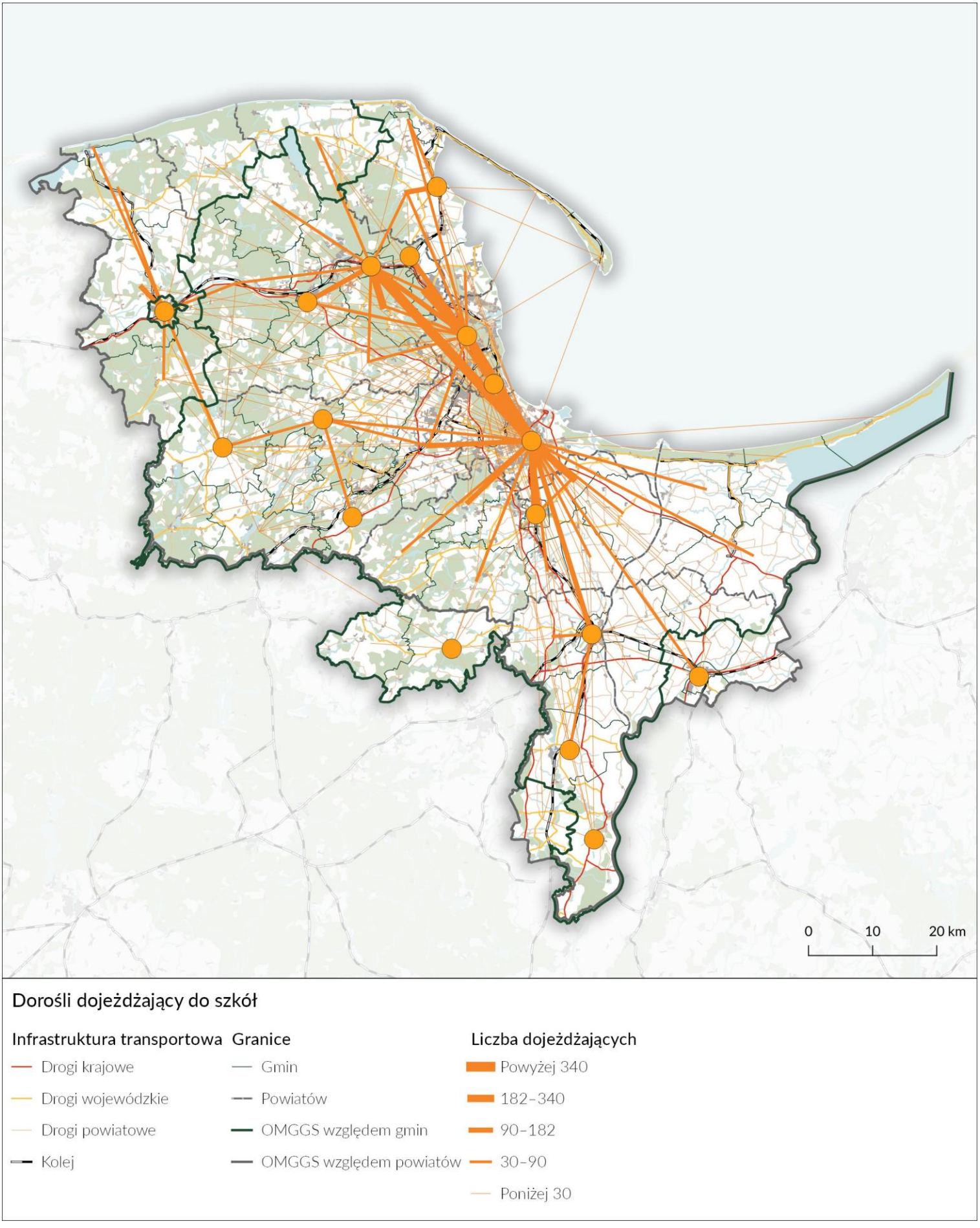
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL.

Rysunek 28. Mapa dojazdów uczniów w wieku 15–19 lat do szkół ponadpodstawowych zlokalizowanych na terenie OMGGS w 2019 roku (tylko podróże międzygminne)



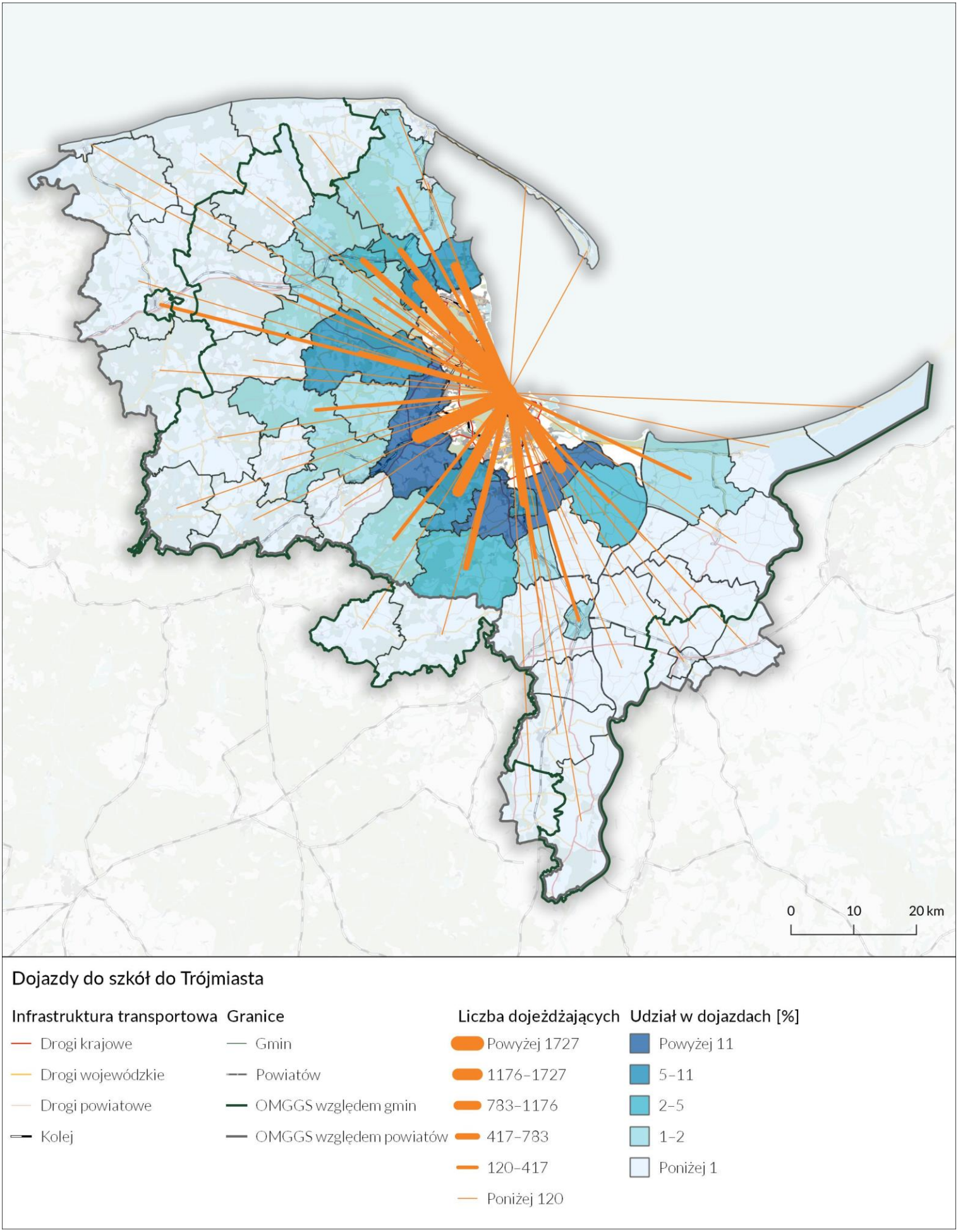
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL.

Rysunek 29. Mapa dojazdów do szkół dla dorosłych na terenie OMGGS w 2019 roku (tylko podróże międzygminne)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL.

Rysunek 30. Mapa łącznych dojazdów do szkół na terenie OMGGS w 2019 roku (tylko podróże międzygminne)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL.

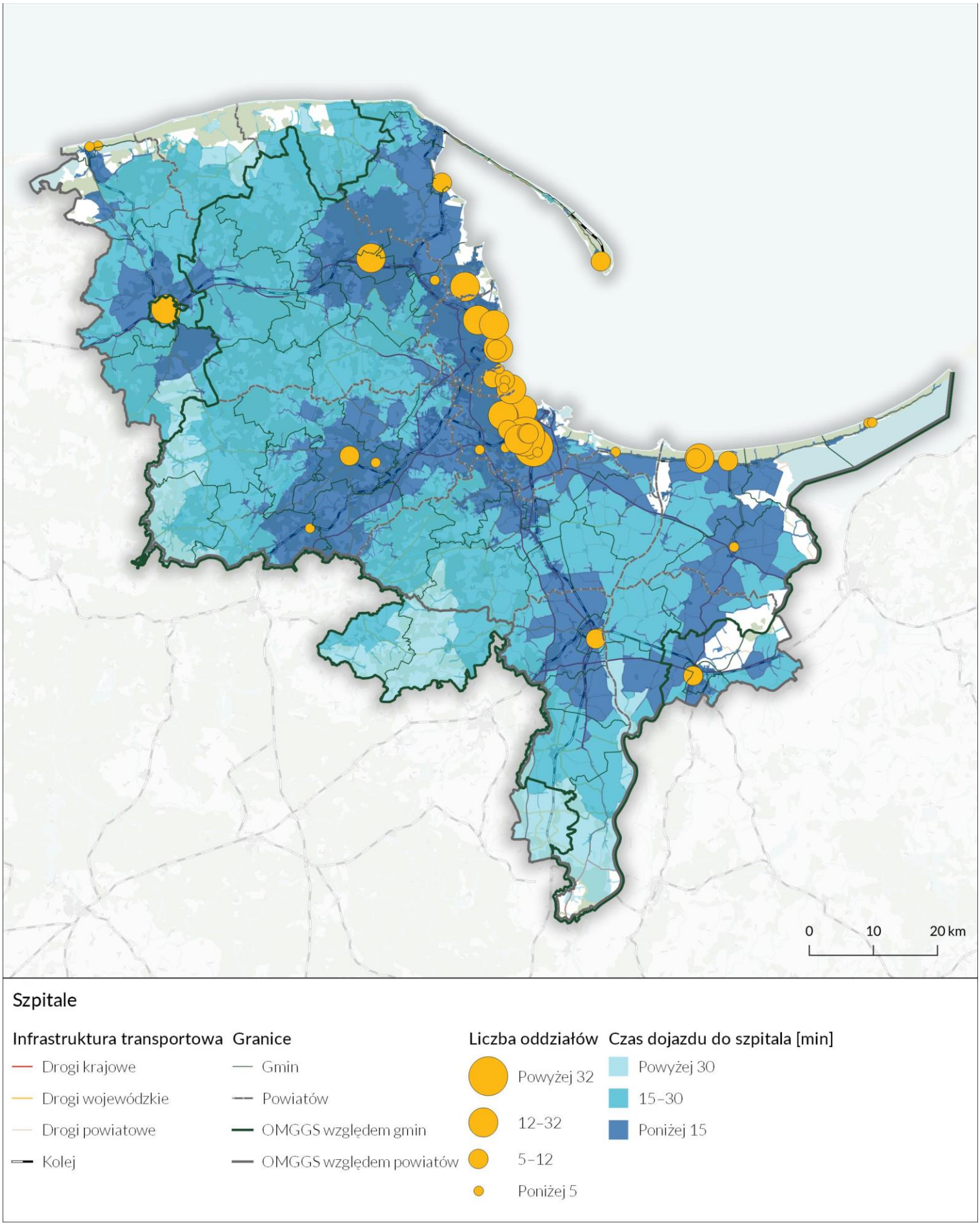
2.5.3. Usługi medyczne

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[66]. W ciągu ostatniej dekady zauważalny jest stały wzrost liczby przychodni w OMGGS w przeliczeniu na 10 tys. ludności[67]. 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 wiązać się zarówno ze zmniejszeniem się 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[68]. 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[69] 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.

[66] https://uck.pl/nasz-szpital/o-nas.html [dostęp: 20.12.2022 r.].
[67] Dane GUS, BDL.
[68] Średni wskaźnik dla Polski wynosi 6, a dla Województwa Pomorskiego 5.
[69] Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą.

Rysunek 31. Mapa lokalizacji szpitali i sanatoriów w OMGGS wraz z liczbą oddziałów

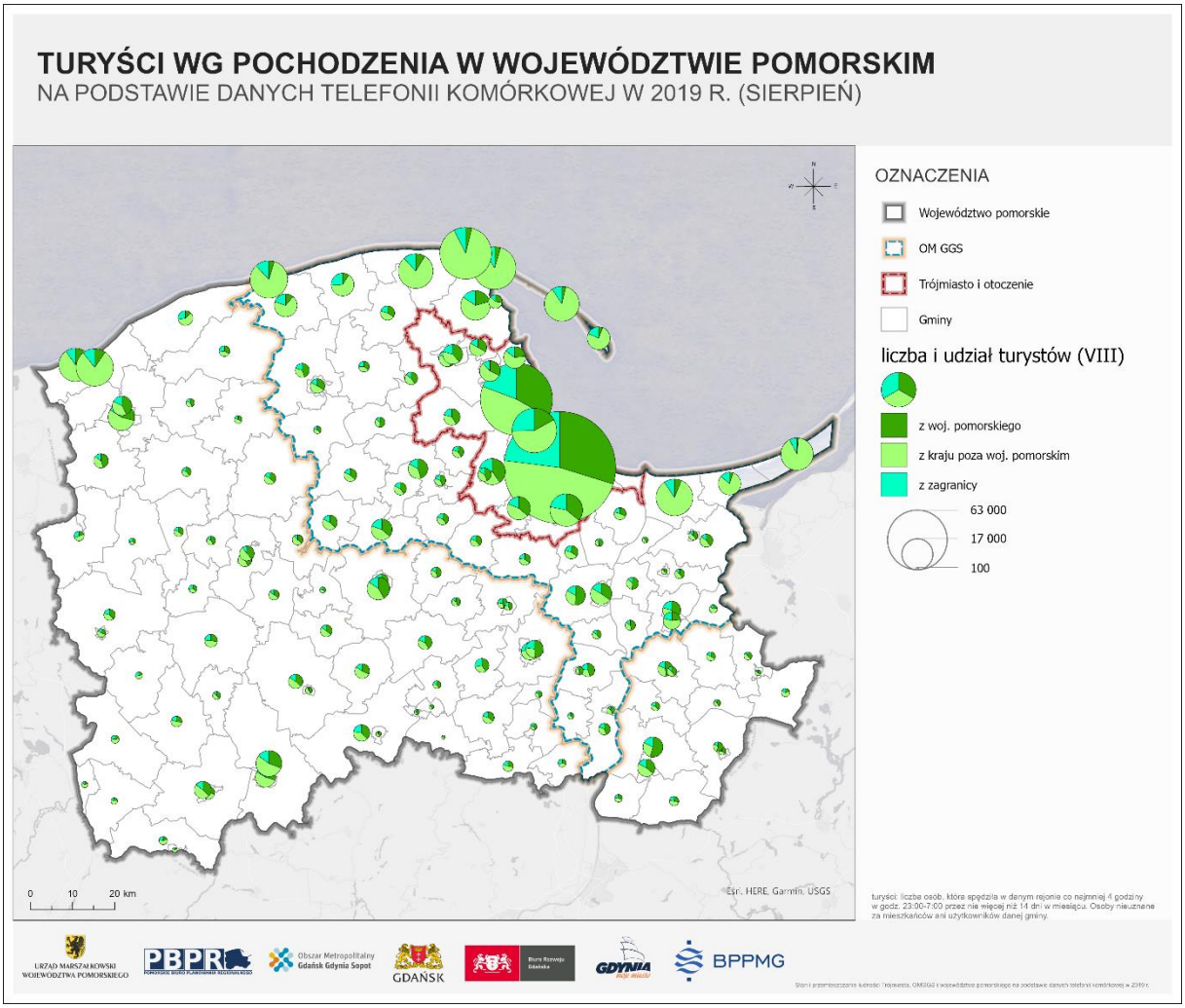


Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą.

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[70].

Rysunek 32. Liczba i udział turystów według pochodzenia w województwie pomorskim w sierpniu w 2019 roku



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.

[70] 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 roku wynosiła średnio 1 mln, a w przeciętny dzień października – 0,6 mln osób. Poza samą zmianą liczby turystów zmieniło się również miejsce ich pochodzenia. 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[71], określając liczbę turystów w przeciętny dzień sierpnia na 440 tys. osób, a w przeciętny dzień października na 290 tys. osób[72].

Bazując na danych Analizy[73], 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 roku 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[74] – 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 roku 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[75] 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

[71] 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.
[72] 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.
[73] Tamże.
[74] Na podstawie danych GUS, BDL.
[75] Na podstawie danych GUS dot. turystycznych obiektów noclegowych wg rodzajów.

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 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[76], botele[77], novotele[78], 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, zapewniające 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.

[76] Obiekty świadczące usługi hotelarskie, często zlokalizowane przy szlakach komunikacyjnych, nie spełniające wymogów formalno-prawnych by nazywać je „motelem".
[77] Hotel na wodzie.
[78] 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[79]



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 podróży zewnętrznymi w OMGGS stanowią 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.

[79] 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 roku, 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 roku 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 roku, 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. 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.

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 roku. 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.

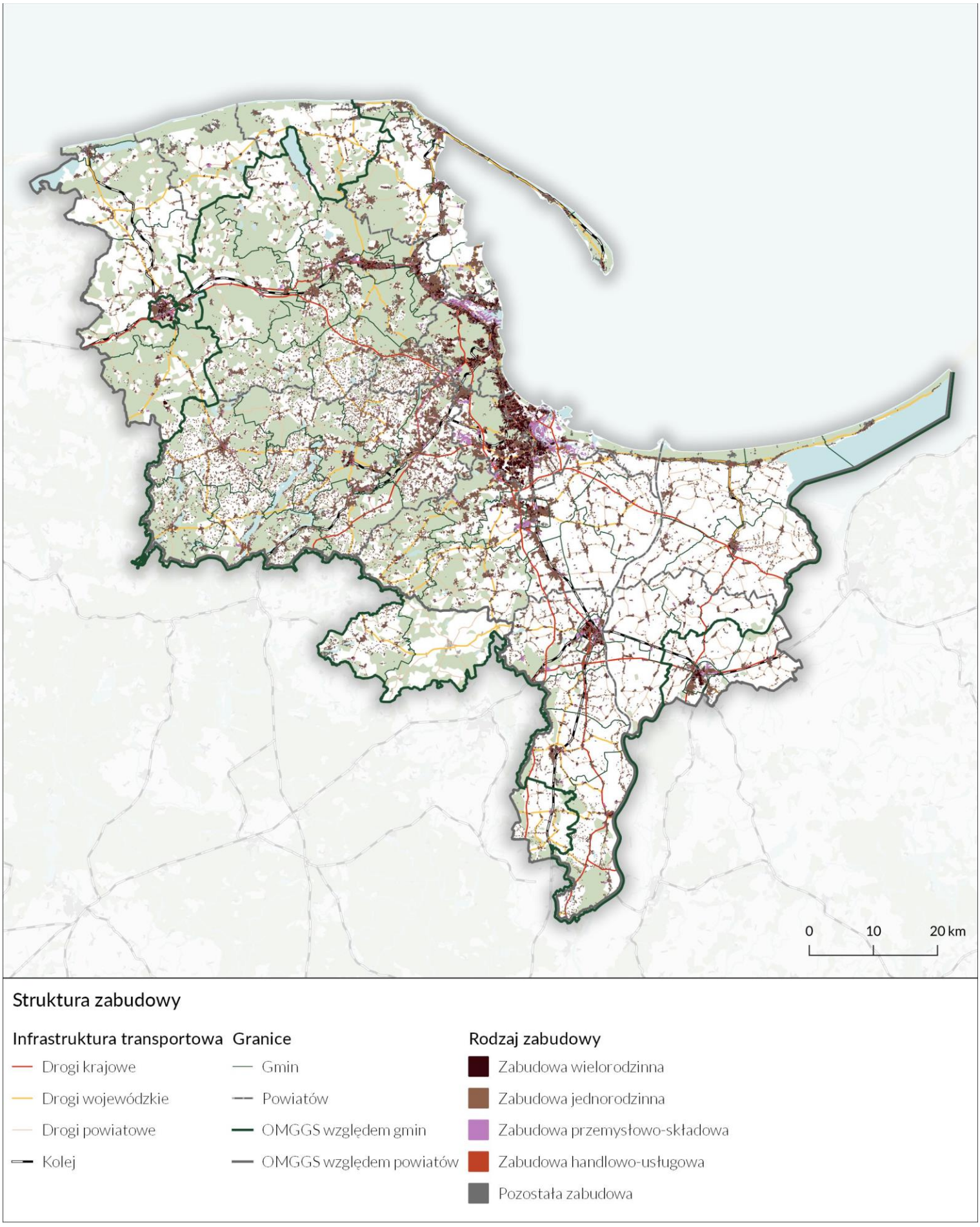
W **gminach strefy podmiejskiej** do lat 90. znaczącym ograniczeniem była także struktura własnościowa, jak i układ terenów rolniczych okalających rdzeń metropolii. Transformacja ustrojowa, zmiany w systemie planowania i osłabienie jego skuteczności oraz rozwój gospodarczy Trójmiasta i regionu przyczyniły 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, nie związana 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, głównie 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**[80], 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**[81]. Widać tu pasmowy układ zabudowy, która jest rozmieszczona wzdłuż dróg dojazdowych;

[80] Kajdanek K. (2015), Suburbanizacja po Polsku, Nomos, Kraków.

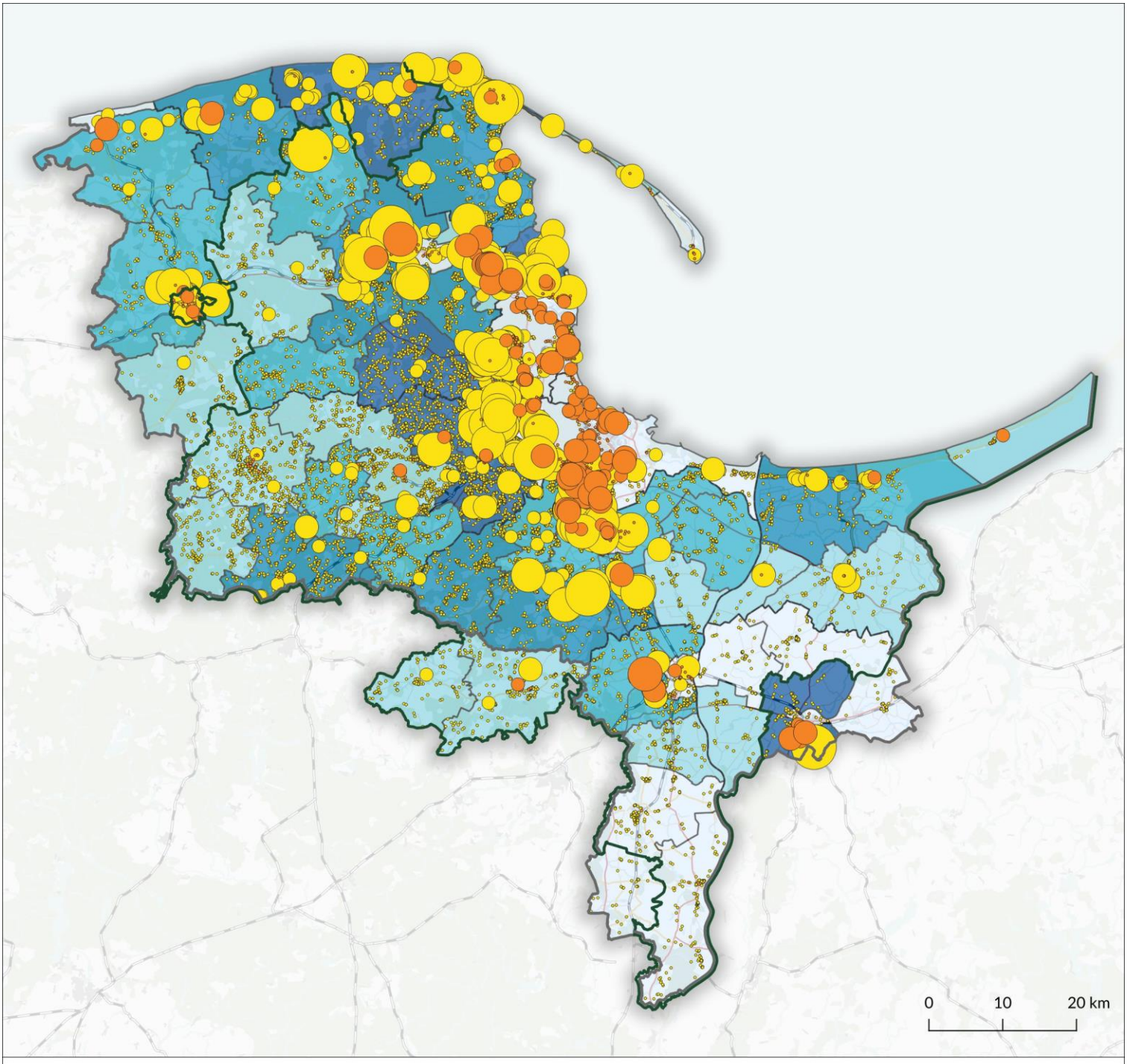
[81] Kategoria XVI – budynki biurowe i konferencyjne, Kategoria XVII – budynki handlu, gastronomii i usług, jak: sklepy, centra handlowe, domy towarowe, hale targowe, restauracje, bary, kasyna, dyskoteki,

– 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).

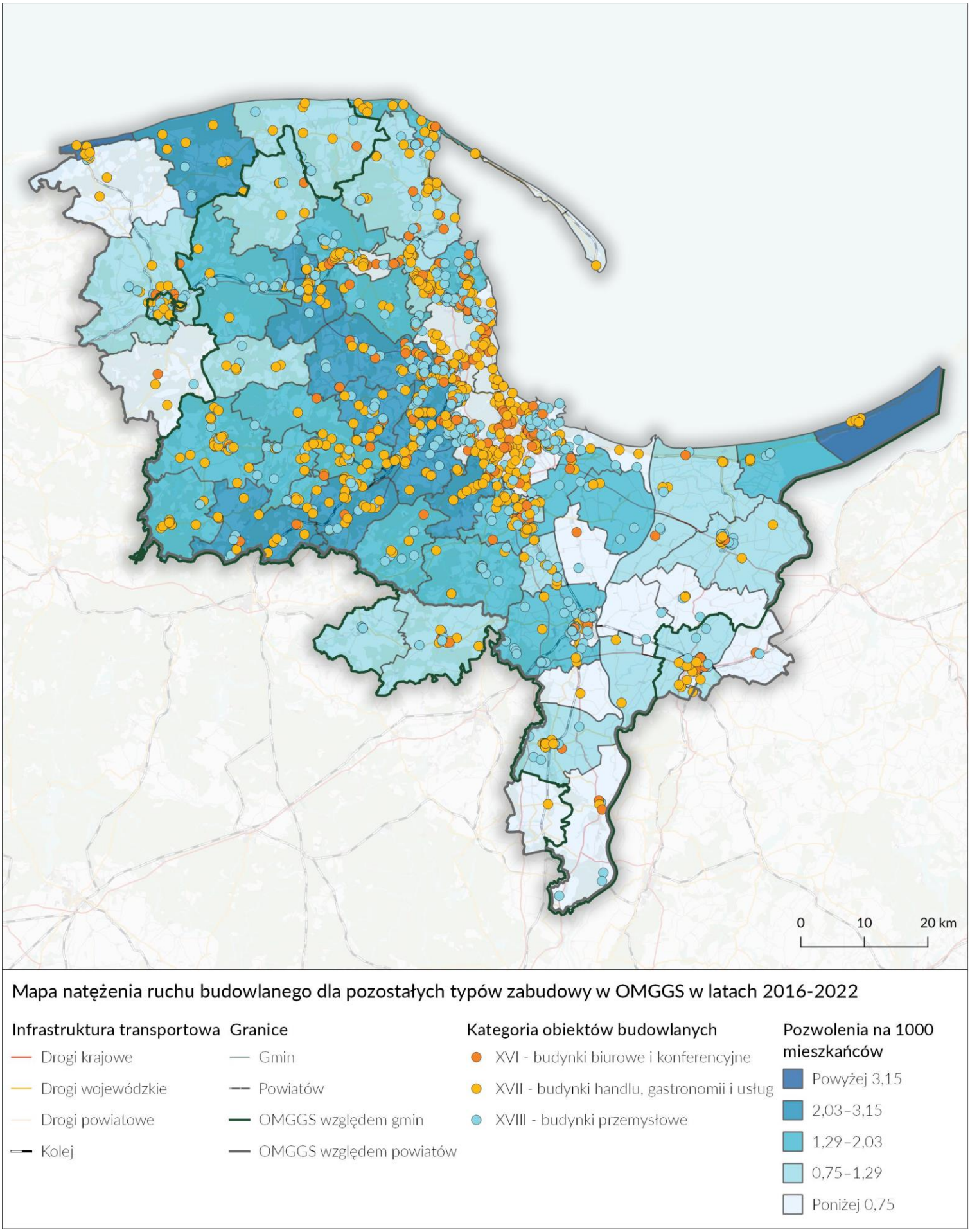
warsztaty rzemieślnicze, stacje obsługi pojazdów, myjnie samochodowe, garaże powyżej dwóch stanowisk, budynki dworcowe, Kategoria XVIII – budynki przemysłowe, jak: budynki produkcyjne, służące energetyce, montownie, wytwórnie, rzeźnie oraz obiekty magazynowe, jak: budynki składowe, chłodnie, hangary, wiaty, a także budynki kolejowe, 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



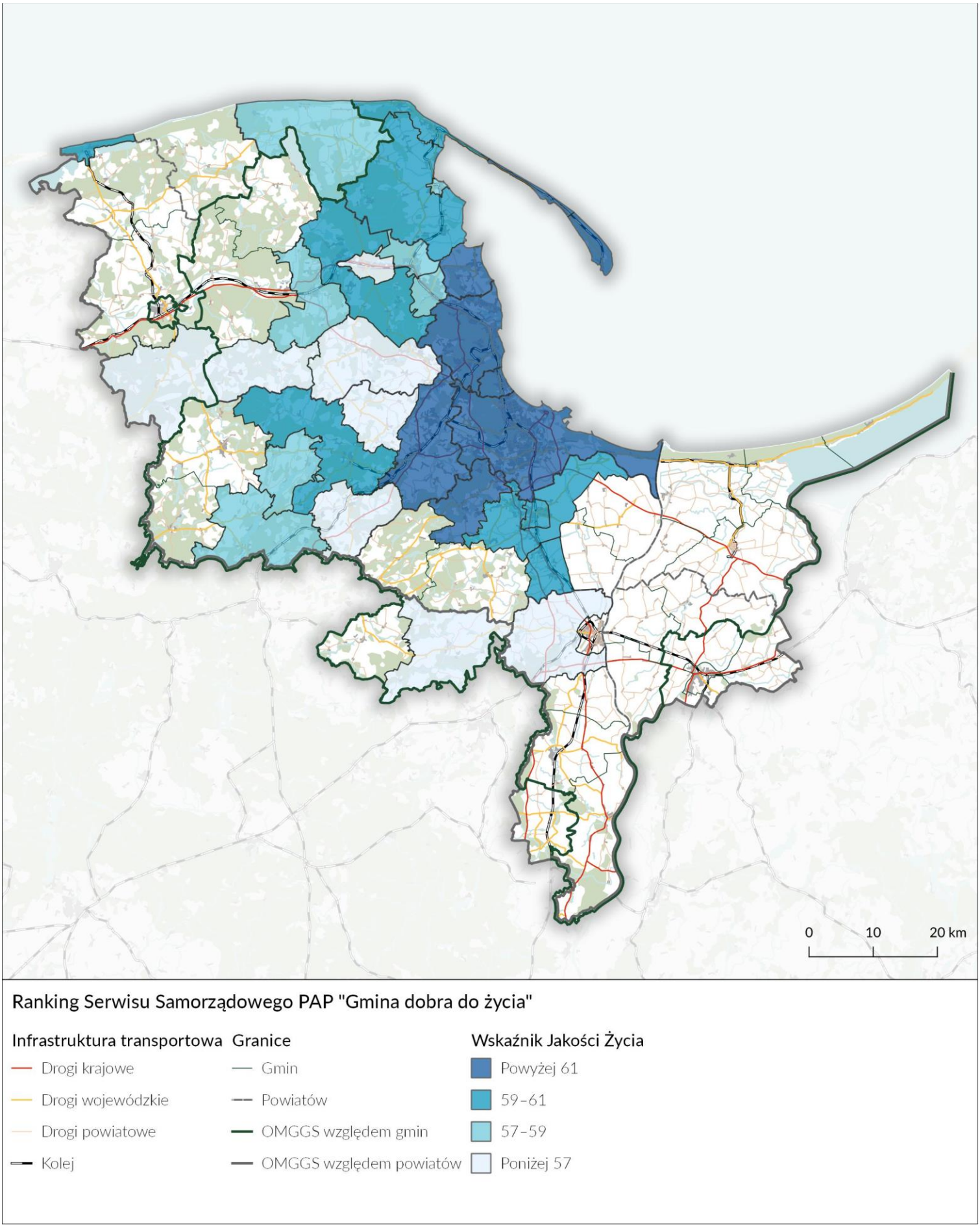
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego.

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 roku



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	16380	962	6%
Kartuzy	20612	907	4%
Szemud	17666	896	5%
Sierakowice	18204	844	5%
Przywidz	12924	729	6%
Wejherowo	19396	726	4%
Łęczyce	23254	667	3%
Krokowa	21341	650	3%
Przodkowo	8513	637	7%
Trąbki Wielkie	16244	627	4%
Puck	23718	589	2%
Stężyca	16028	543	3%
Nowy Dwór Gdański	21283	535	3%
Somonino	11193	532	5%
Gniewino	17607	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 i 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

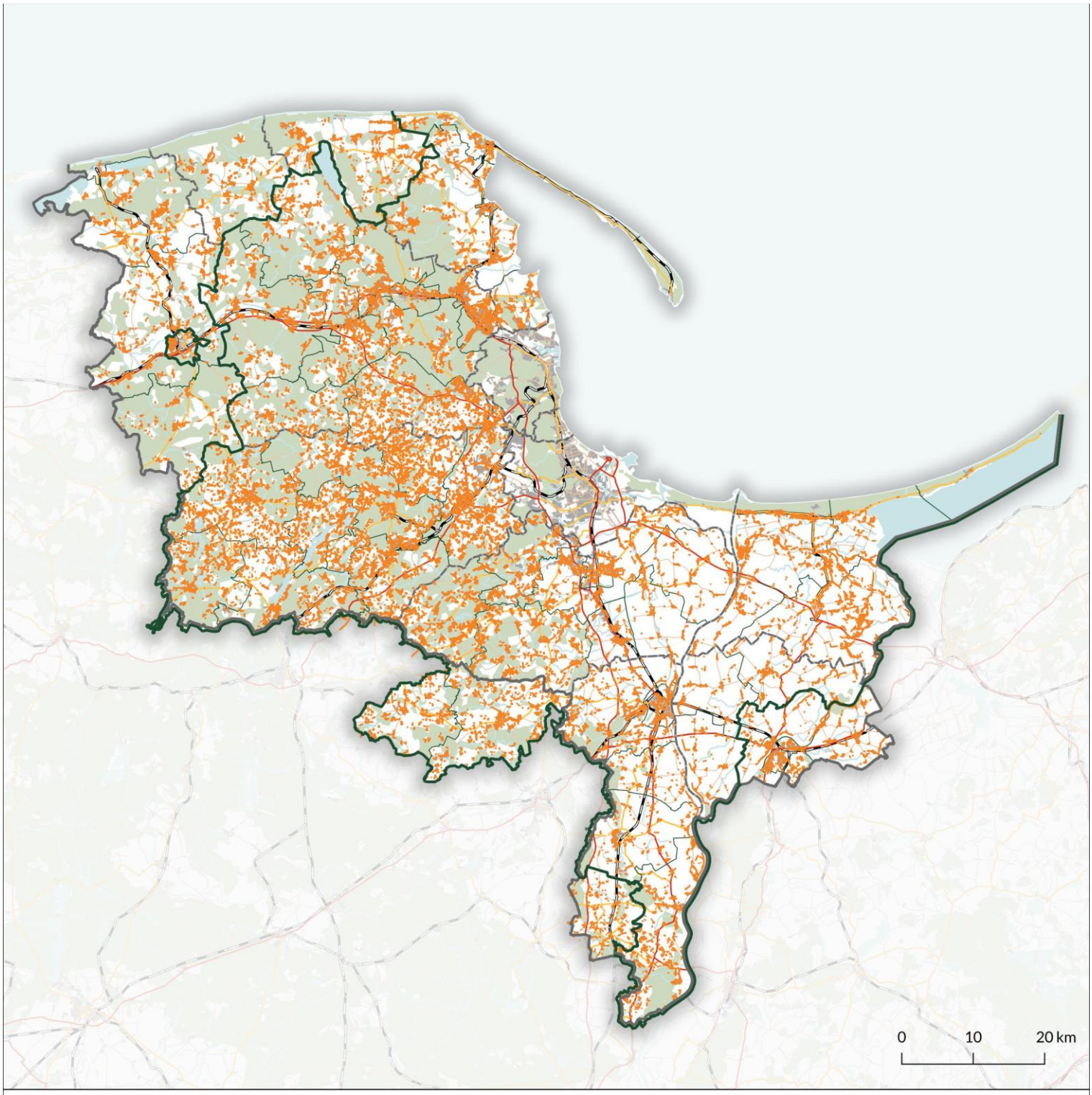
przemysłowych, np. w paśmie al. Grunwaldzkiej w Gdańsku. Jedyne obecnie zagospodarowane obszary, na których planowane jest nowe zagospodarowanie, które uwzględniono w analizie, to Molo Rybackie w Gdyni, Obszar Międzytorza w Gdyni, a także Młode Miasto w Gdańsku (obszar dawnej zabudowy stoczniowej). Skala 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%

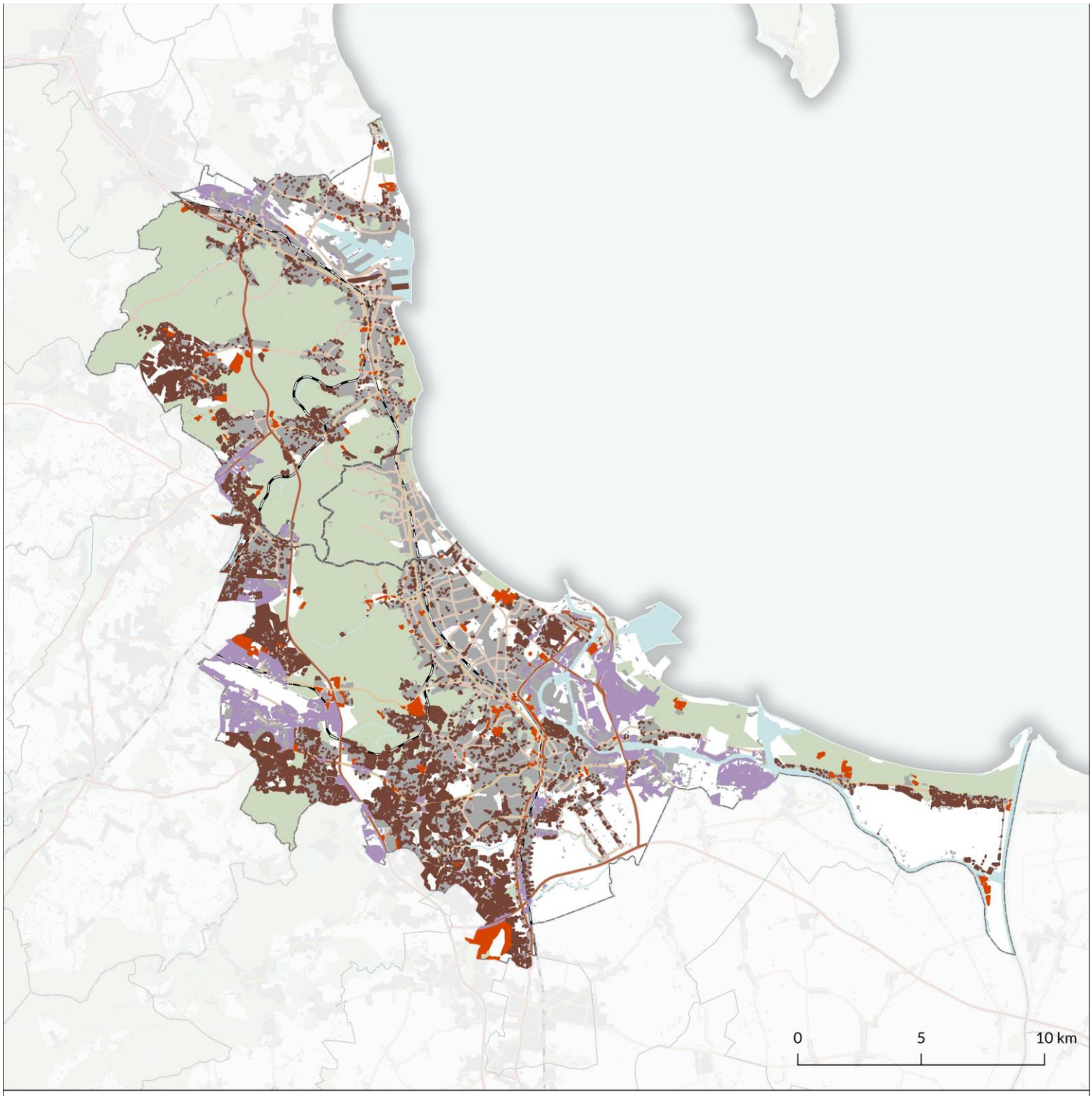
Źródło: opracowanie własne na podstawie SUiKZP miast Gdańska i Gdyni oraz danych BDOT.

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 roku 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 roku, ponad trzykrotnie przewyższa powierzchnię zabudowanych terenów (320 km^2 terenów zabudowanych w 2011 roku oraz 1080 km^2 terenów rozwojowych w perspektywie do 2035 roku)[82]. W 2011 roku 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[83].

W ramach aktualizacji i analizy powyższych danych, ukierunkowanych już stricte na obszar OMGGS w 2015 roku, wykonana została ekspertyza dotycząca dostępności terenów inwestycyjnych i możliwości rozwoju mieszkalnictwa[84]. 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[85].

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[86]. W OMGGS są zarówno takie gminy, które politykę związaną z planowaniem przestrzennym opierają na rzeczywistych potrzebach, ale i takie,

[82] Synteza SUiKZP 58 gmin obszaru metropolitalnego, 2013.
[83] Ibidem.
[84] 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.
[85] Ibidem.
[86] Synteza SUiKZP 58 gmin obszaru metropolitalnego, 2013.

w których chłonność terenów jest dużo większa niż możliwości[87]. Doprowadza to do przeszacowania zapotrzebowania na nowe tereny mieszkaniowe. Pokazuje to dobrze analiza dla Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego wykonana w 2013 roku, która wskazywała maksymalną chłonność na 2,8 mln osób, która jest prawie dwukrotnie mniejsza od prognozowanej przez GUS liczby ludności[88]. 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 chwili obecnej 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 grupy mieszkające 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[89]. 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.

[87] Synteza SUiKZP 58 gmin obszaru metropolitalnego, 2013.
[88] Ibidem.
[89] Śleszyński, P., Kukołowicz, P. (2021), Społeczno-gospodarcze skutki chaosu przestrzennego, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.

Nieefektywnie zagospodarowane tereny wymagają dłuższych tras 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[90];

- 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[91]. Problem ten dotyka w większym stopniu gmin ościennych, pozbawionych dostępu do wygodnych połączeń transportem zbiorowym. Brak alternatyw 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[92]. 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 o wykorzystanie 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

[90] Rosik P., Pomianowski W., Goliszek S., Stępniak M., Kowalczyk K., Guzik R., Kołoś A., Komornicki T., (2017), Multimodalna dostępność transportem publicznym gmin w Polsce, Prace Geograficzne Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, 258.
[91] Ibidem.
[92] Ibidem. 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. (2013), Raport o ekonomicznych stratach i społecznych kosztach niekontrolowanej urbanizacji w Polsce, Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.

i bez koordynacji. W Polsce za skuteczność planowania odpowiadają przede wszystkim samorządy lokalne[93]. 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[94], 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[95]. 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[96], 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

[93] Na mocy ustawy z dnia 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.
[94] Na podstawie art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U.2022.503 ze zm.).
[95] Art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U.2022.503 ze zm.).
[96] Art. 39 ust. 3 pkt 1-8 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U.2022.503 ze zm.).

publicznych o charakterze ponadlokalnym, w tym rozwoju infrastruktury transportowej. Ponadto PZPWP wskazuje na zasady dotyczące tworzenia przestrzennych warunków właściwego 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 roku 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 ew. **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[97], 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[98]. W chwili sporządzania raportu projekt ustawy był nadal procedowany. Proponowane zmiany[99] 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 ew. 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[100]. Wywołuje to „efekt mrożący" wobec decyzji samorządów i ew. chęci ustaleń już przyjętych dokumentów planistycznych.

[97] Uchwała Senatu Rzeczpospolitej Polskiej z dnia 10 września 2020 r. w sprawie wniesienia do Sejmu projektu ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim.
[98] Projekt ustawy nr UD 369 z 25.04.2022 r.
[99] Wersja projektu z 11 października 2022 r.
[100] Art. 36 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U.2022.503 ze zm.).

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 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 w 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 dnia 7 lipca 1994 roku. Wymienione gminy przystąpiły do sporządzenia zmiany studium w drodze uchwały rady gminy, jednak do chwili obecnej 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 roku 2007, to do dziś nie pojawił się projekt. W przypadku miasta Krynica Morska w 2018 roku 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 roku. 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 stanowić mają 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 sytuacje przestrzenną, społeczną i finansową danej gminy[101]. 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[102], 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[103].

[101] Synteza SUiKZP 58 gmin Obszaru Metropolitalnego, Biuro Rozwoju Miasta Gdańska, 2013.
[102] Plan zagospodarowania Przestrzennego OMGGS 2030, 2016.
[103] Ibidem.

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 i 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 i 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[104].

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 w zakresie działania OMGGS, szczególnie istotne wydaje się być przemyślane

[104] Plan Zagospodarowania Przestrzennego OMGGS 2030, 2016.

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 roku, 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, PKSu 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 tą 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[105]



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.
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) i dozbrajanie w usługi i transport terenów już zurbanizowanych.
6. Kolej i dobra dostępność transportu autobusowego wspierają realizację zabudowy wielorodzinnej w tych obszarach. Pomoga 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.

[105] 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.

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 i 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[106]:

- **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 (np. skwery, podwórka, przestrzenie między budynkami, boiska i place zabaw na osiedlach mieszkaniowych, itd.), czasem o ograniczonym dostępie.

[106] Podział przestrzeni na podstawie Lorens P., MartyniukJ., *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[107]. 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[108]. Podstawowym dokumentem, określającym

[107] Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz mobilności w mieście (2008/2217(INI)) (Dz. Urz. UE z 08.07.2010 r., CE 184/43).
[108] 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[109].

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[110] 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.

[109] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.
[110] Ustawa z dnia 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[111].

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, odbywających 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[112]. 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[113] dostarczyły częściowych informacji na temat udziału ruchu pieszego mieszkańców metropolii. Brak regularnych i usystematyzowanych pomiarów oraz spójnej metodologii badawczej, utrudnia

[111] Olszewski P., Walking as a mode of transport - a planning and policy perspective, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
[112] 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.
[113] Badania zachowań transportowych mieszkańców OMGGS przeprowadzone na potrzeby prac nad Strategią Transportu i Mobilności OMGGS, 2014 r.

pokazanie różnic w udziale ruchu pieszego, w podziale zadań przewozowych. Analizy wskazują, że pomimo wzrostu motoryzacji, podróże piesze wciąż stanowią istotną rolę mobilności w metropolii. Udział ruchu pieszego w podróżach metropolitalnych ogółem różni się. W 2014 roku wynosił on 25%, natomiast w 2020 roku tylko 12%. Należy jednak krytycznie podejść do bezwzględnego porównywania wyników badań, zważając na występujące różnice w metodyce, m.in. innym sposobie liczenia podróży pieszych oraz niereprezentatywności badań z 2020 roku, 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.

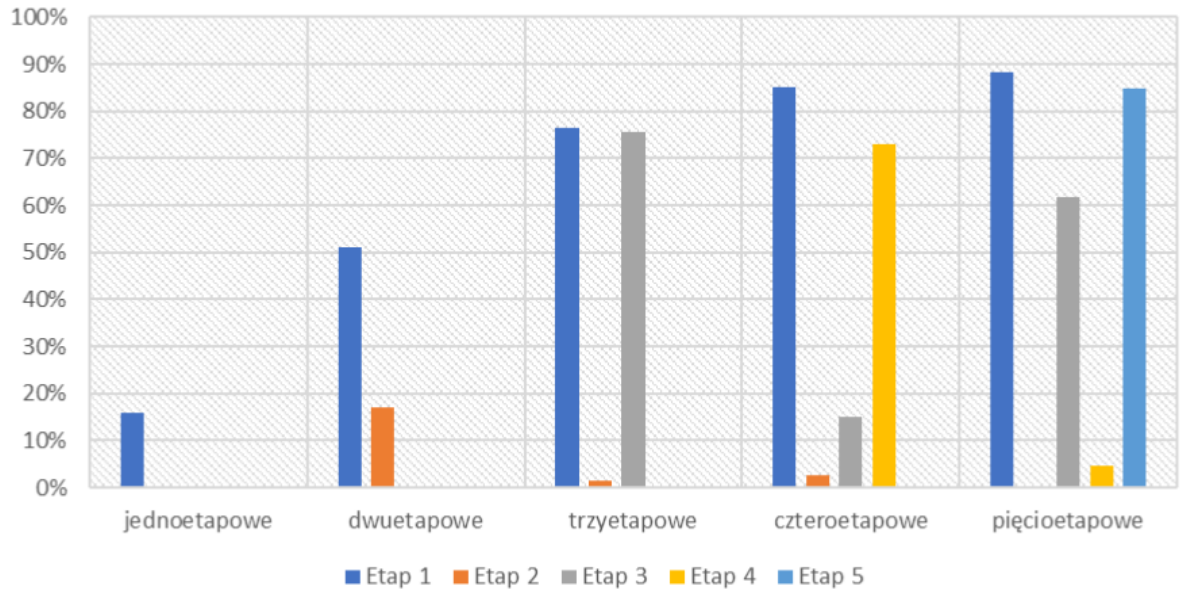
Zgodnie z przewidywaniami, odsetek podróży pieszych był najwyższy dla gospodarstw domowych bez samochodów i spadał wraz z liczbą dostępnych pojazdów. Stosunkowo wysoki odsetek podróży pieszych na obszarach rdzenia metropolii jest odzwierciedleniem zwartej struktury miejskiej.

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 minuty i najwięcej – 11,38 minut w powiecie kartuskim. Badania wykazały najkrótszy czas podróży do przystanku transportu zbiorowego dla miast rdzenia OM, średnio 7,13 minuty, w zależności od czasu dojazdu do rdzenia samochodem osobowym[114].

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[115].

[114] Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS, Gdańsk 2020.
[115] Tamże.

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 roku, z 1800 otwartych odpowiedzi wybrano i skategoryzowano 99 dotyczących ruchu pieszych, na podstawie których zidentyfikowano następujące problemy[116]:

- 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

[116] 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/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 roku 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[117]. Jedną z największych zrealizowanych w ostatnim czasie inwestycji poprawiających jakość infrastruktury pieszej jest woonerf w Sopocie, który objął sześć ulic położonych w centrum miasta[118].

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.].

[117] 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.].
[118] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Sopocki-woonerf-juz-gotowy-Oficjalne-otwarcie-w-sobote-n167804.html [dostęp: 22.12.2022 r.].

Na etapie projektowania konkretnych rozwiązań oraz ich wykonywania, należy stosować odpowiednie standardy i wytyczne dot. parametrów technicznych 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[119].

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[120]. Godnym uwzględnienia jest również „Badanie Klimatu Rowerowego 2020"[121], 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.

[119] 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.
[120] Jakość życia raport – komunikacja i infrastruktura 2021.
[121] 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*



Istniejąca sieć rowerowa

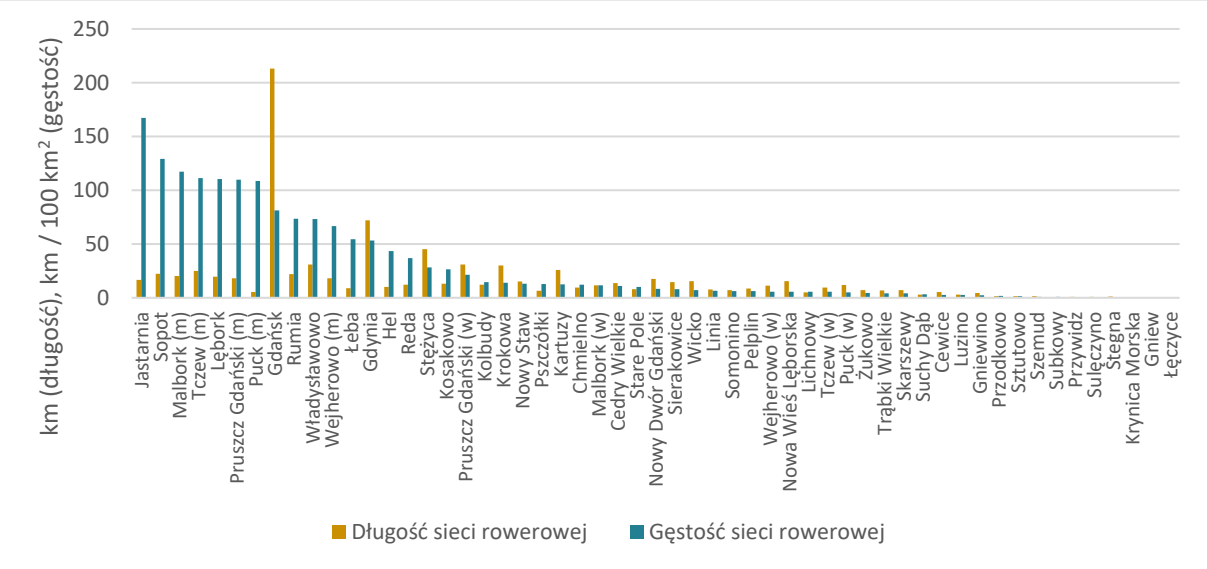
Infrastruktura transportowa	Granice	Infrastruktura rowerowa
Drogi krajowe	Gmin	Infrastruktura punktowa
Drogi wojewódzkie	Powiatów	Węzły integracyjne
Drogi powiatowe	OMGGS względem gmin	Trasy istniejące
Kolej	OMGGS względem powiatów	Trasy wymagające modernizacji

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.

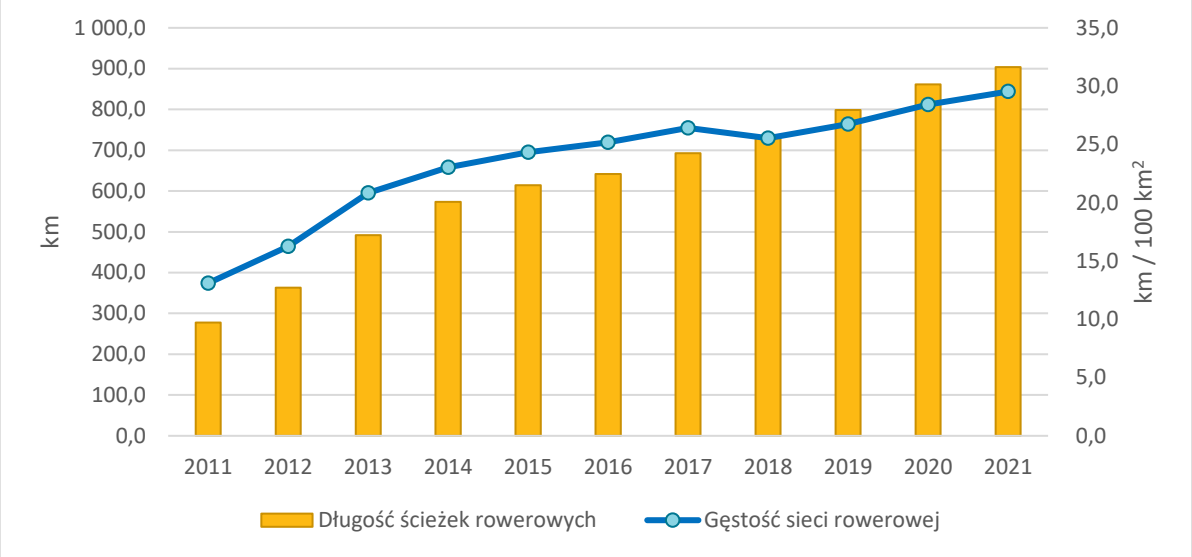
Wykres 2. Długość i gęstość sieci rowerowych w 2021 roku na terenie poszczególnych gmin OMGGS



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 13,1 km/100km^2 do 29,5 km/100km^2 w 2021 roku, czyli o 16,4 km/100 km^2 (126%).

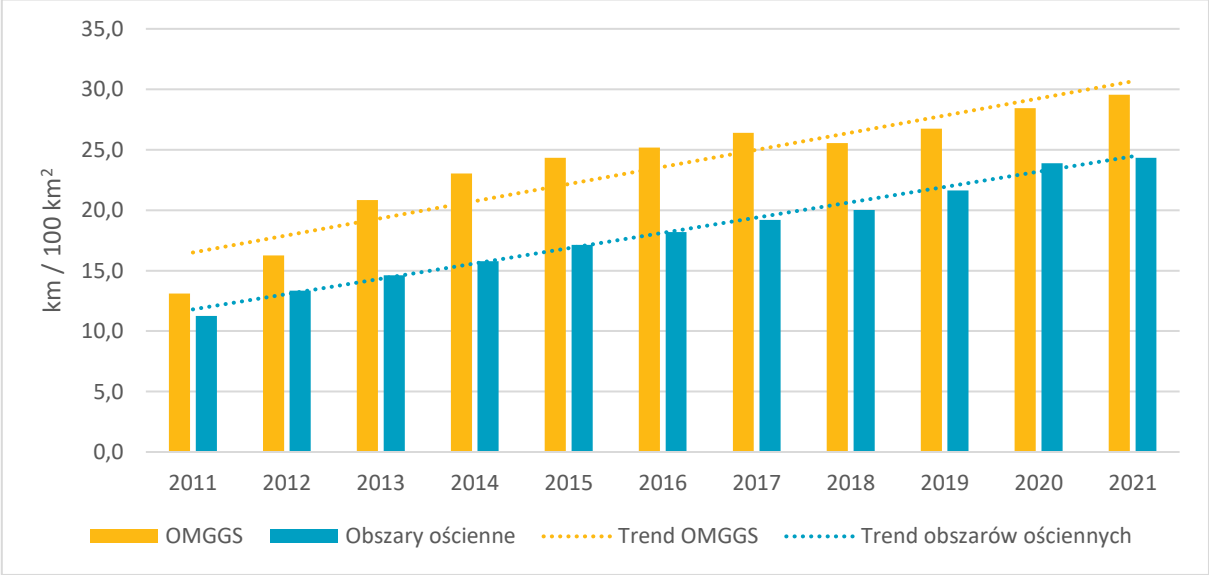
Wykres 3. Dynamika zmiany długości i gęstości sieci rowerowej OMGGS w latach 2011–2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych.

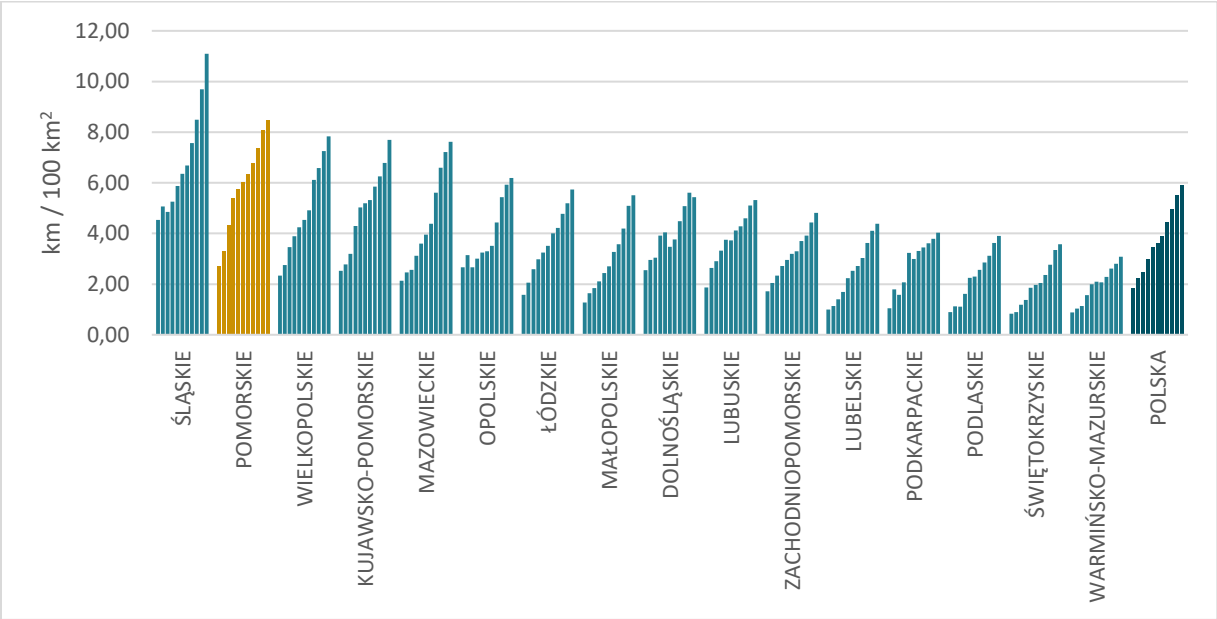
W porównaniu z gminami ościennymi (pozostała część woj. pomorskiego oraz powiat elbląski i braniewski) w OMGGS gęstość sieci rowerowej jest statystycznie wyższa, jednak trend rozwojowy jest porównywalny. Z kolei województwo pomorskie znajduje się na drugim miejscu w odniesieniu do gęstości sieci rowerowej 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

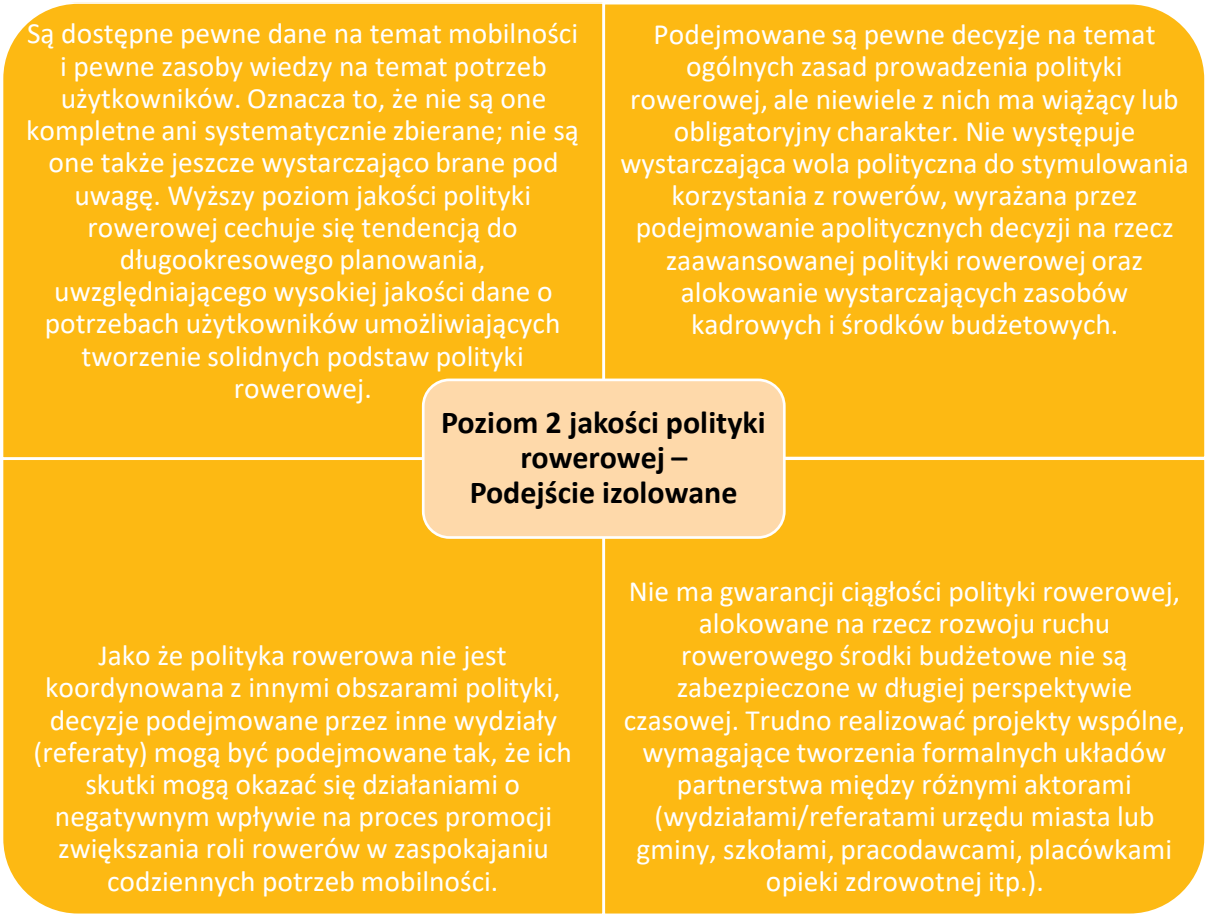


Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych.

Poza samą siecią rowerową istotne jest również istnienie odpowiedniej polityki rowerowej, a także właściwe zarządzanie nią. Pod koniec 2017 roku opublikowano dokument pn. *Diagnoza polityki rowerowej 14 gmin przystępujących do realizacji projektu „Budowa Systemu Roweru Metropolitalnego OMGGS"*[122]. 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.

[122] 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[123], to jednak w wielu opracowaniach brakuje zrównoważonego myślenia[124]. Przykładowo, w Regionalnym Programie Strategicznym w zakresie mobilności i komunikacji[125] podobnie jak w wielu innych opracowaniach przygotowanych na tym

[123] M.in.: „Polityka rowerowa miasta Tczewa do 2030 roku" czy „Raport końcowy z przebiegu procesu przygotowania zrównoważonego planu mobilności dla Miasta Pruszcz Gdański".
[124] M.in.: „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.
[125] „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

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[126]. Nie zachowuje się również kolejności rozdziałów zgodnych z piramidą zrównoważonej mobilności. Z kolei np. w opracowaniu STiM[127] 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[128] brakuje jest myślenia o OM całościowo[129], 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 znaleźć można 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 Tczew, 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

transportu w perspektywie finansowej 2021-2027 do funduszy europejskich dla Pomorza na lata 2021-2027.

[126] Np. w opracowaniu „Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot do roku 2030" transportowi drogowemu poświęcono 43 strony, kolejowemu 27 a rowerowemu jedynie 9 i to w połączeniu z pieszymi.

[127] 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.

[128] Np. Koncepcja struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego miejskich obszarów funkcjonalnych w województwie pomorskim, PBPR 2021 r.

[129] 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.

Rowerowe, w ramach którego rozwijana jest rzeczywiście infrastruktura rowerowa wysokiej jakości, mimo że z założenia program ten jest kierowany dla turystów. Wynika to z faktu, że trasy uwzględniane w Programie mają charakter ponadregionalny, a nawet międzynarodowy[130].

Dostępność

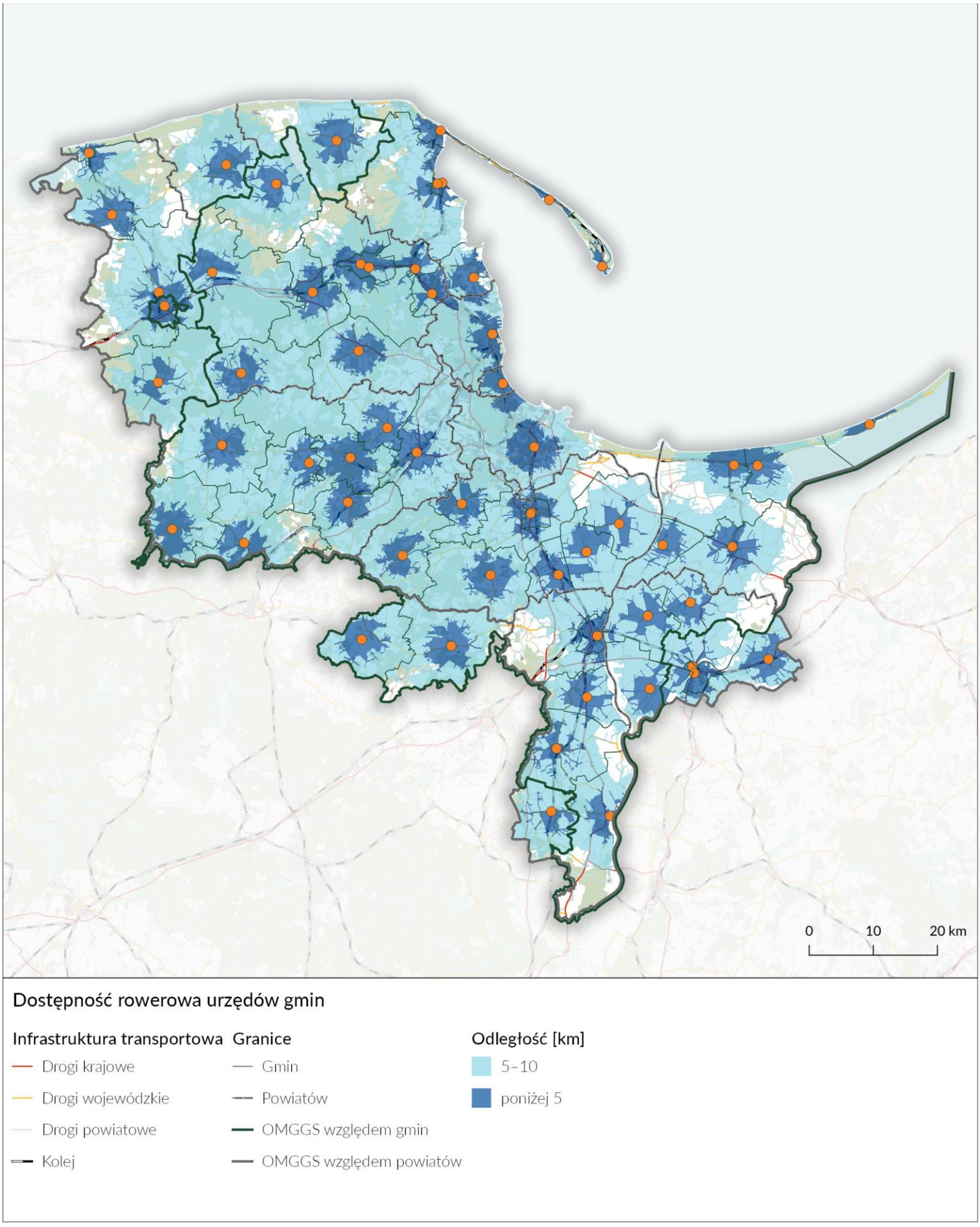
Bazując na analizie dokumentacji i literatury uznano, że zdecydowanie brak jest przede wszystkim, analogicznych dla innych gałęzi transportu, badań z zakresu dostępności przestrzennej różnych celów podróży przy pomocy roweru[131]. Dlatego też wykonano szereg map prezentujących to zagadnienie, w celu 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[132]. Podobnie jak twórcy strategicznych opracowań, którzy, choć zawierają stwierdzenia dotyczące konieczności rozwoju sieci rowerowej dla zwiększenia udziału zrównoważonej mobilności, to 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[133]. Dodatkowo uwzględniono typową projektowaną prędkość jazdy na DDR wynoszącą 30 km/h, co dla bardziej ambitnych rowerzystów oznacza osiągnięcie w ciągu 20 min dystansu 10 km. Przy tak wykonanych założeniach oraz w oparciu o istniejącą infrastrukturę zidentyfikowano, że 18/60 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 oraz największych miast możemy mówić o prawie 100% pokryciu obszaru dostępnością rowerową (5 lub 10 kilometrową).

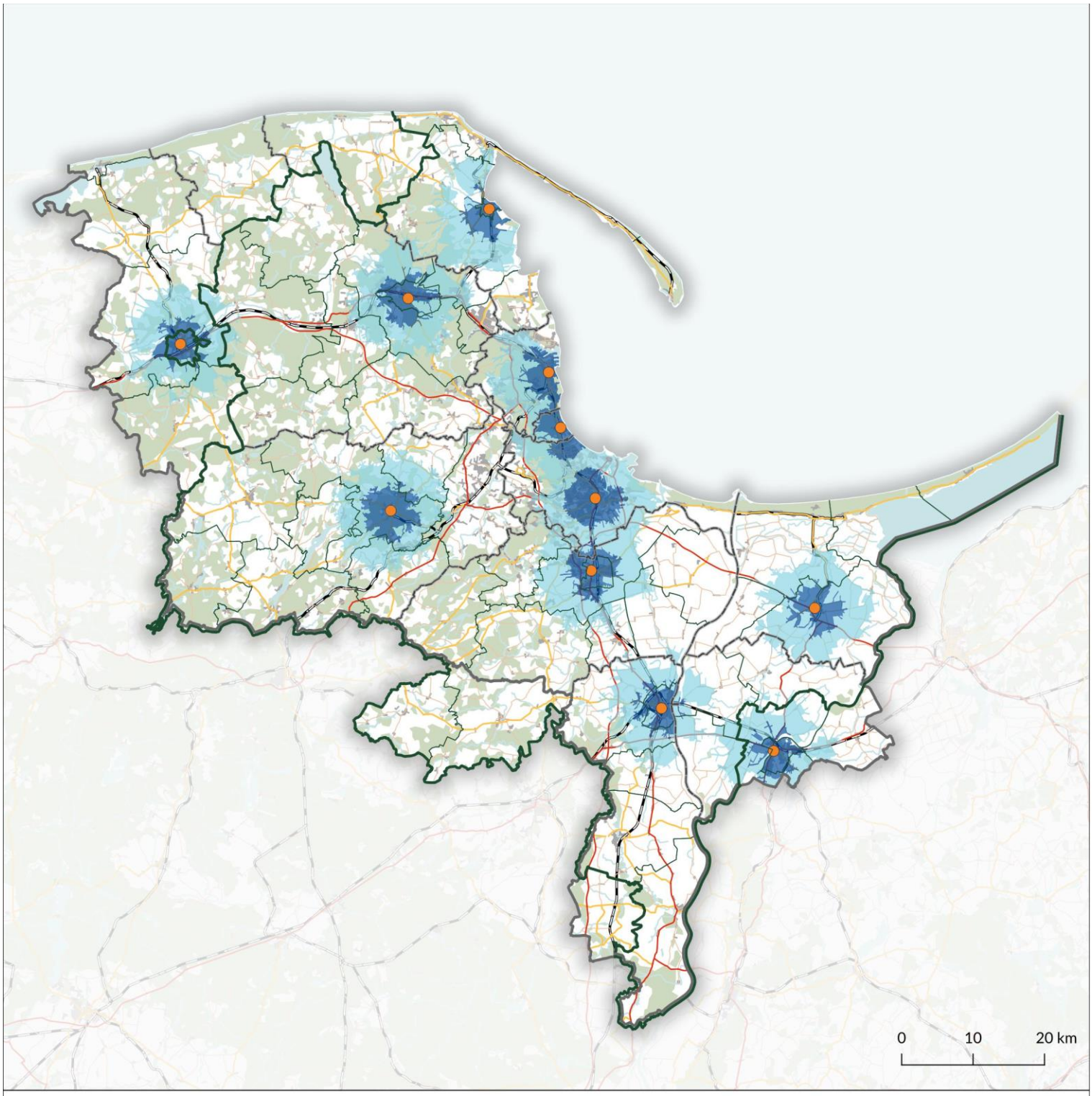
[130] Szczegóły na temat Pomorskich Tras Rowerowych można znaleźć na stronie: https://dt.pomorskie.eu/dzialania-strategiczne/pomorskie-trasy-rowerowe/dokumenty-strategiczne/
[131] „Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem". Raport cząstkowy. Komponent 3: Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna. Województwo Pomorskie.
[132] Warsztaty z członkami OMGGS oraz ekspertami przeprowadzone w ramach SUMP w październiku 2022 r.
[133] Postaw na rower. Podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury. CROW.

Rysunek 45. Dostępność urzędów gmin na terenie OMGGS przy pomocy roweru



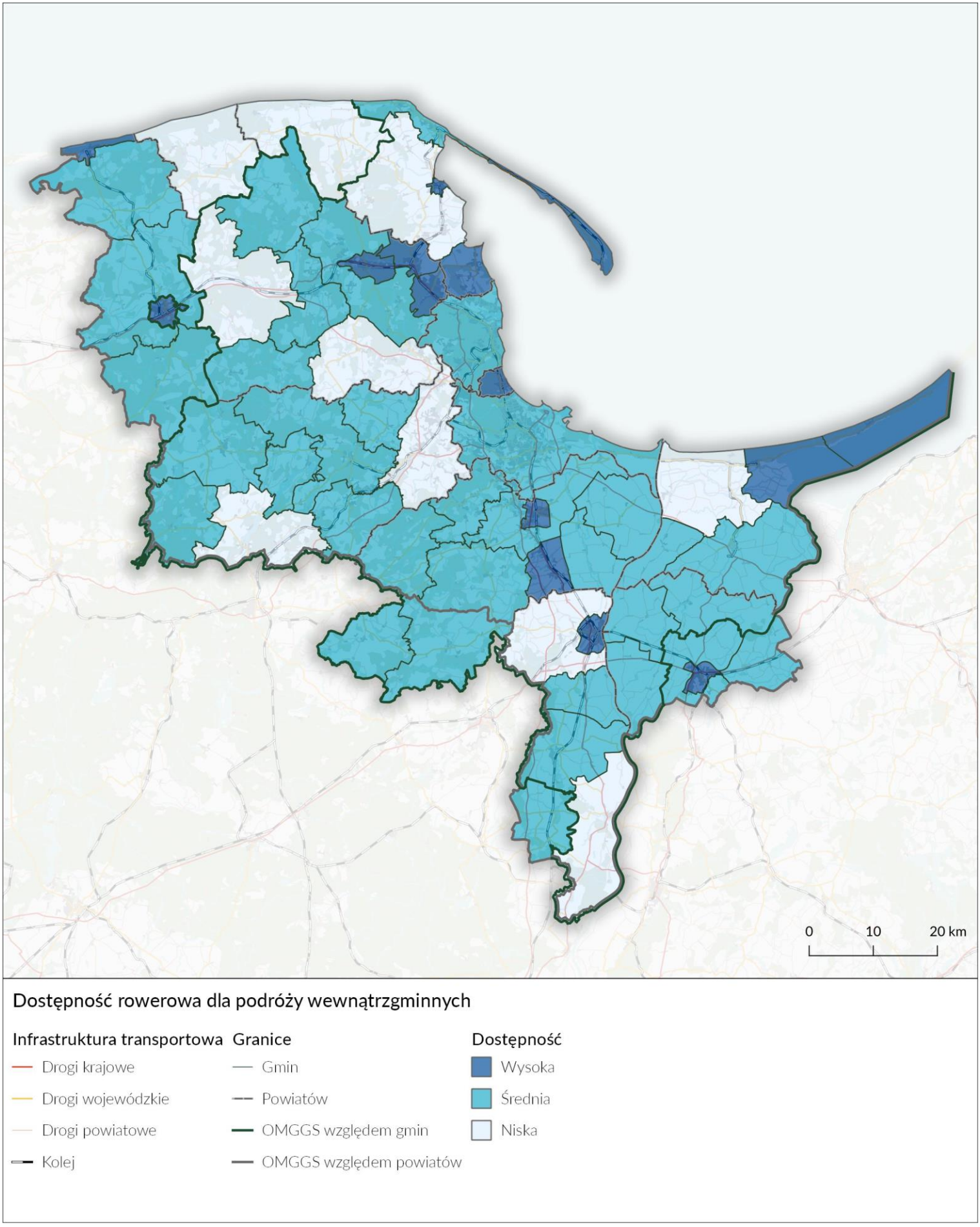
Źródło: Opracowanie własne.

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.

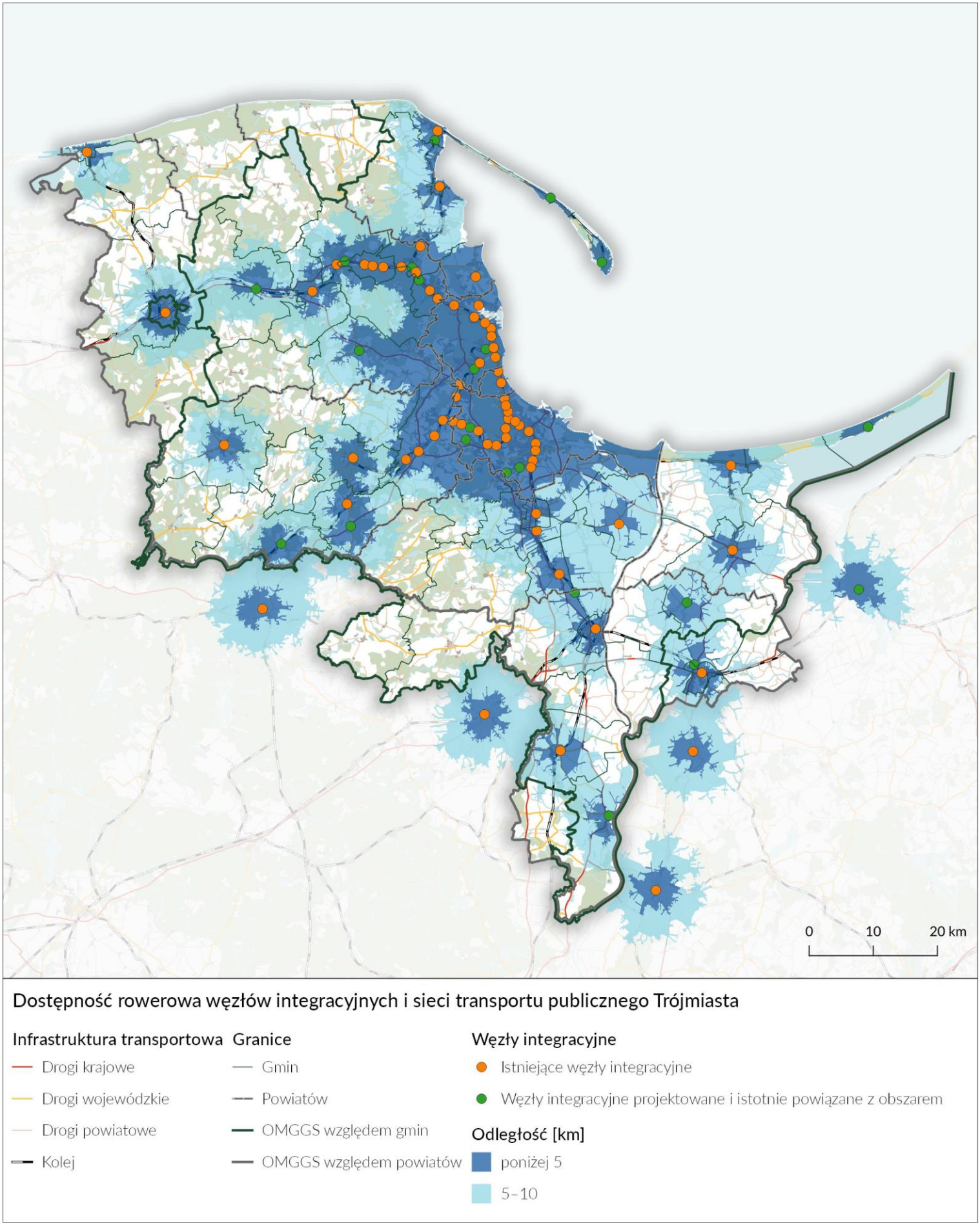
Sama dostępność urzędów nie jest kluczowa dla uzyskania wysokiego udziału podróży rowerowych w podziale modalnym podróży na terenie OMGGS. Jednak jak wynika z badań[134], aż 79% podróży realizowanych w województwie pomorskim odbywa się w obrębie własnej gminy. Oznacza to, że choć określone są główne 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[135]. 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[136] 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 kilometrów, zaś 27% z odległości od 5 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 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 jego maks. wykorzystania.

[134] 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.

[135] 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.

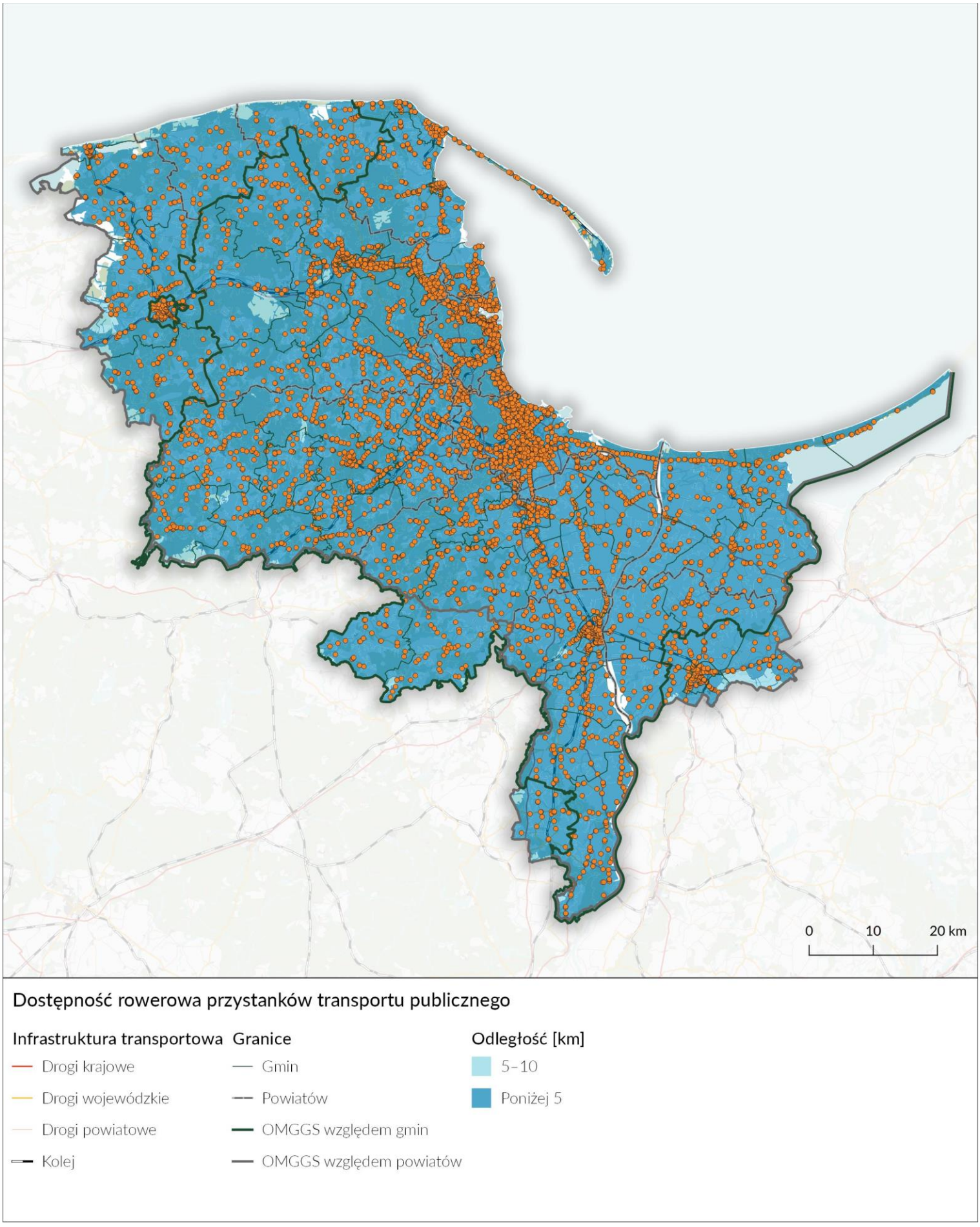
[136] Mowa tu o głównych węzłach integracyjnych oraz obrzeżach trójmiejskiej sieci transportu zbiorowego.

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



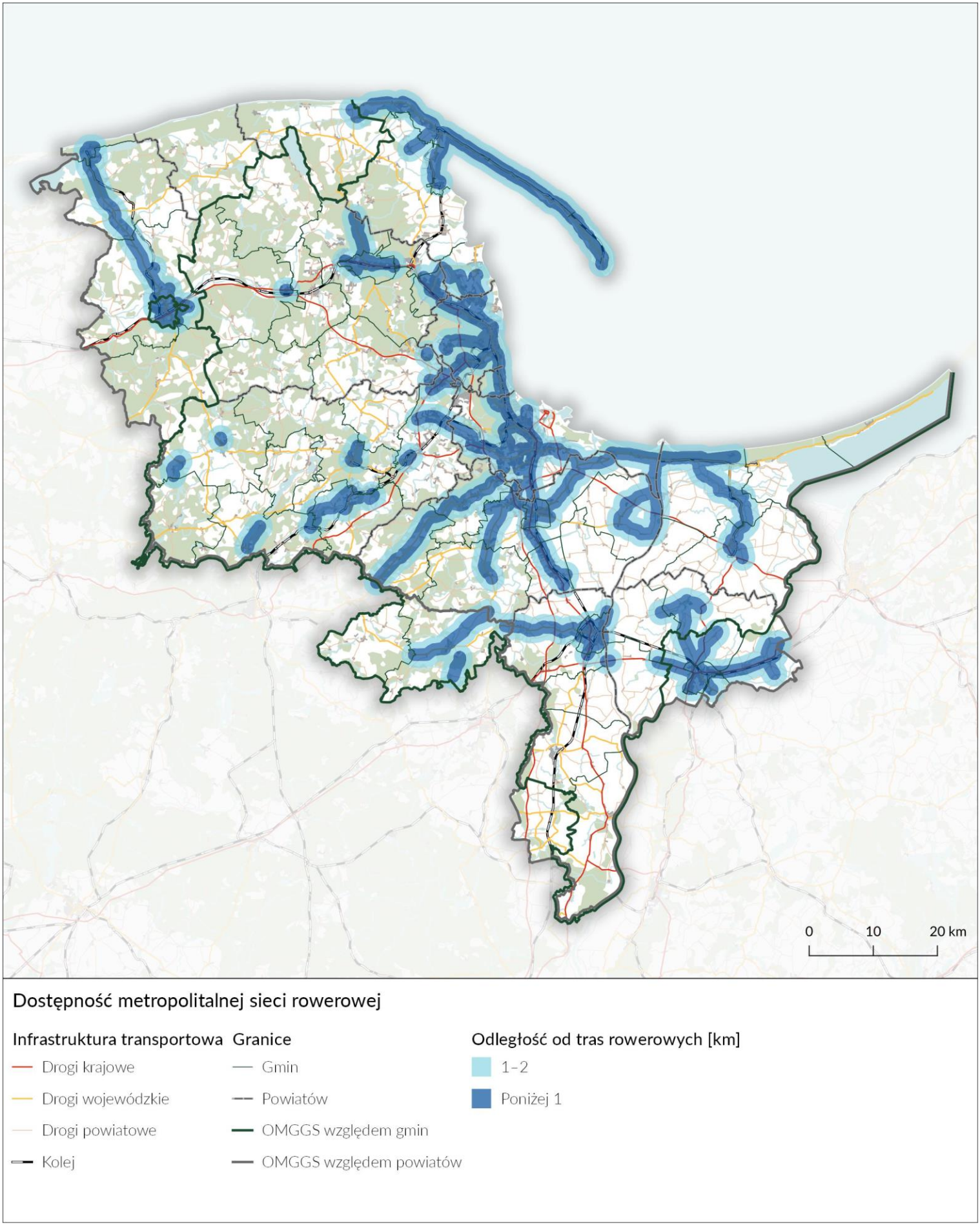
Źródło: Opracowanie własne.

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 i 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[137]. Istniejąca sieć rowerowa OMGGS posiada zbyt niską i niejednorodną gęstość. Aktualnie w zasięgu maksymalnie 2 km[138] 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.

[137] A także odpowiednimi regulacjami technicznymi, organizacyjnymi, prawnymi i taryfowymi umożliwiającymi przewóz rowerów i UTO w pojazdach transportu zbiorowego oraz bogata ofertą rowerów i UTO współdzielonych i innymi elementami uzupełniającymi.

[138] 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 dnia 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

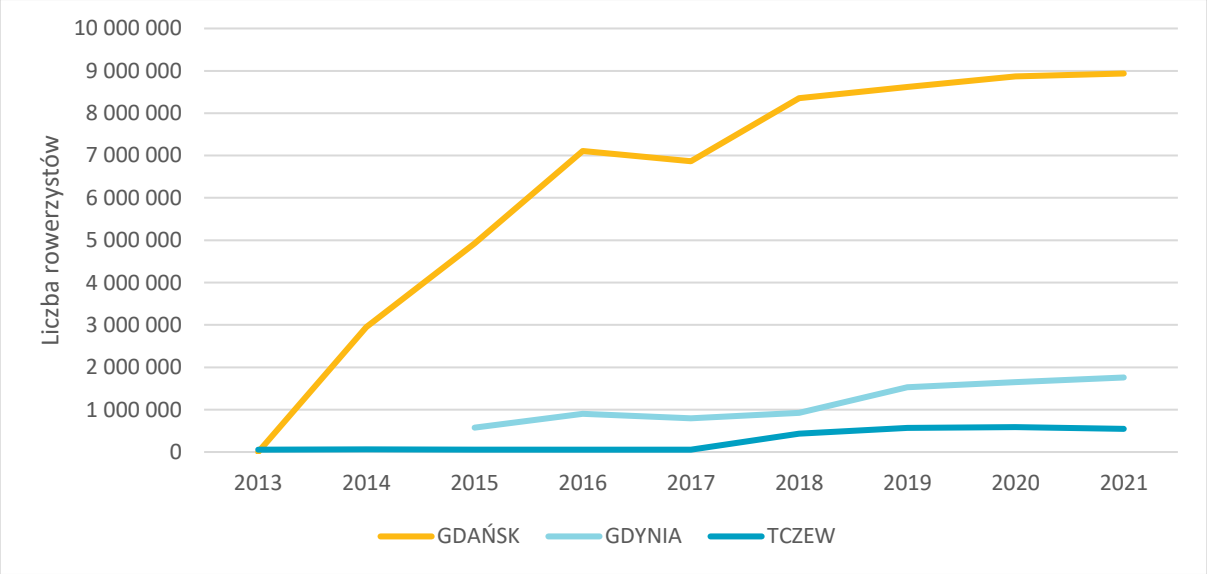


Źródło: Opracowanie własne.

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, Malborku i in. 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 i innych trudności związanych z jazdą rowerem i UTO na tym obszarze (m.in. kwestiami dot. 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 roku 2013.

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[139]. 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[140]. Można tu również wspomnieć o subiektywnym odczuciu wysokiego natężenia ruchu rowerowego na obszarze gminy Luzino, co jest przez mieszkańców odbierane jako pozytywna zmiana[141].

W listopadzie 2020 roku przeprowadzono ponadto badania zachowań transportowych mieszkańców OMGGS, z których wynika, **że w codziennych podróżach rower jest głównym środkiem transportu dla 7,8% mieszkańców**[142]. 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 roku udział ten wynosił odpowiednio ok. 2% na terenach zurbanizowanych i ok. 4% poza nimi[143]. 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 roku 2030[144] 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;

[139] „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".
[140] „Generalny Pomiar Ruchu 2020/21. Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w GPR 2020/21 na drogach krajowych".
[141] Warsztaty z członkami OMGGS oraz ekspertami przeprowadzone w ramach SUMP w październiku 2022 r.
[142] Raport: Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS. MRC Consulting Tomasz Czuba. Gdańsk. 2020.
[143] Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego do roku 2030.
[144] 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 i uzupełnianie jej ubytków) itp.;
- niedostatecznej jakości i zbyt niskiej gęstości punktowej infrastruktury rowerowej;
- niedostatecznym uregulowaniu 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 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 zwykle obsługiwany z kolei jest pojazdami wysokopodłogowymi, niedostosowanymi do przewozu rowerów. Konieczne bywa również wcześniejsze rezerwowanie przewozu roweru, zaś koszt takiego transportu bywa wysoki (np. przewozu 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[145].

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 roku, a uruchomiony w 2019 roku 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[146] nigdy nie uruchomił w całości systemu. Dopiero 26 marca 2019 roku[147] 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 systememu, pod koniec października 2019 roku 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 świadczyć mogą 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 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, 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

[145] Wywiady z przedstawicielami gmin należących do OMGGS, przeprowadzone w ramach aktualizacji strategii ZIT dla OMGGS w 2022 r.
[146] Firma NB Tricity (powiązana kapitałowo i osobowo z Nextbike Polska SA.
[147] 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: 01.12.2022 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[148]. 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[149]. 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 dnia 24 czerwca 2022 roku 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

[148] Faulks, I. J., Irwin, J., Howitt, R., & Dowling, R. (2013). Electric unicycles, minifarthings and the future of urban transport. *The Conversation*, 1.
[149] Safe Micromobility. Corporate Partnership Board Report, 2020.

i ukształtowania terenu. 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[150], 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[151].

W OMGGS funkcjonuje 6 operatorów hulajnóg elektrycznych, które 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.

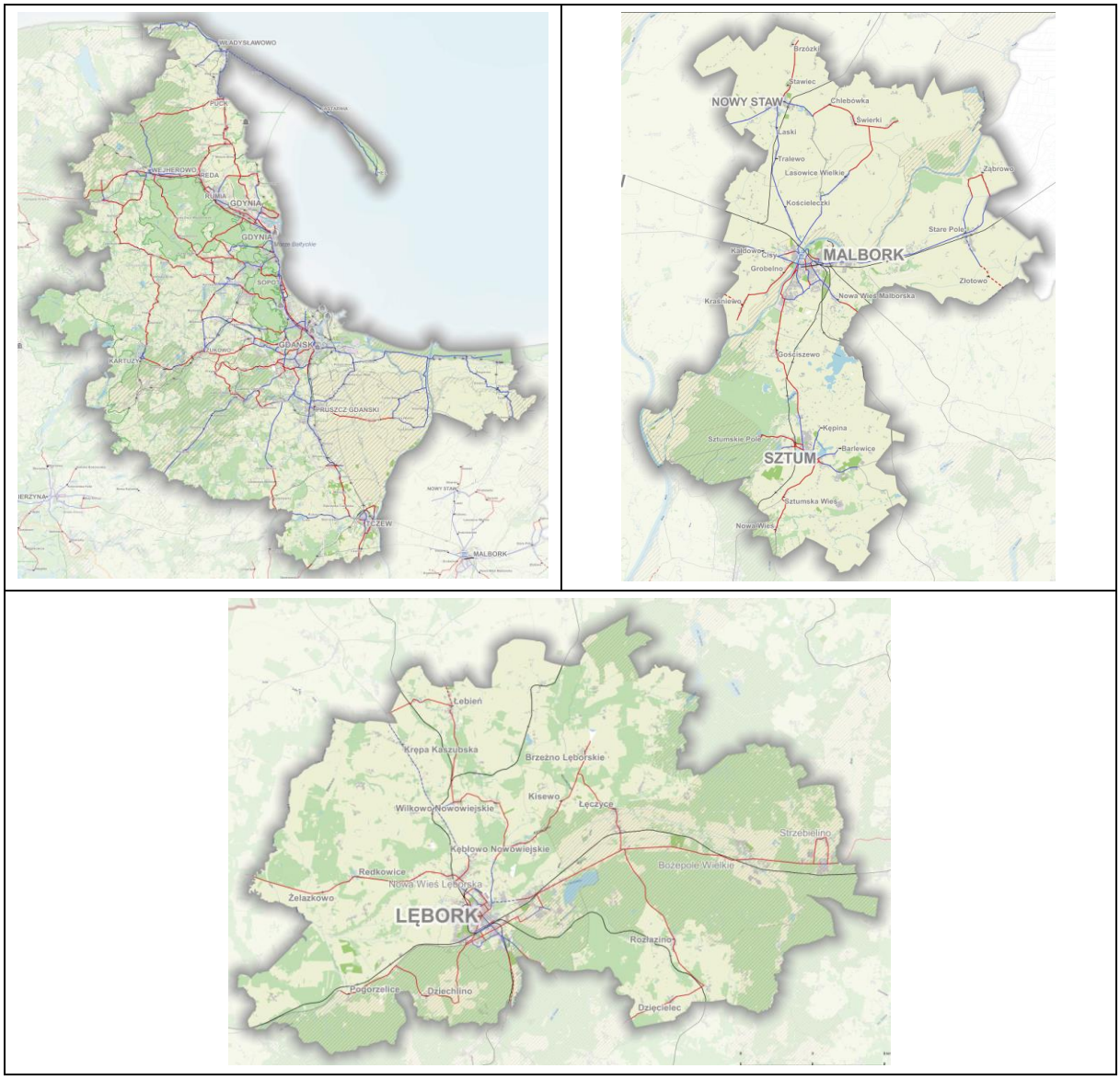
Wyraźnie widać również potrzebę przeprowadzenia kampanii na poziomie metropolitalnym, skierowanej do dorosłych użytkowników rowerów. Przykładem dobrej praktyki w tym zakresie może być kampania „Kręć kilometry dla Gdańska" (działania podejmowane przez Gdańsk i Gdynię). Zauważalny jest natomiast brak promocji ruchu rowerowego w mniejszych gminach i miastach. Prowadzą one sporadyczne działania np. z okazji Dnia bez samochodu. Brakuje jednak skutecznych działań, promujących dojazdy rowerami na co dzień.

[150] 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).
[151] UTO-Entuzjaści. Urządzenia transportu osobistego i ich przyszłość w ocenie Polaków, 2020.

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 roku na zlecenie PBPR (w ramach prac nad Regionalnym Programem Transportowym) opracowano dokument pn. *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 (Gdańsk, Tczew, itd.), 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[152], 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[153] 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

[152] Warsztaty z członkami OMGGS oraz ekspertami przeprowadzone w ramach SUMP w październiku 2022 r.
[153] Ministerstwo Infrastruktury, 2022: Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 1: Planowanie tras dla rowerów. Str. 28.

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 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;
- i 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…”[154] 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.

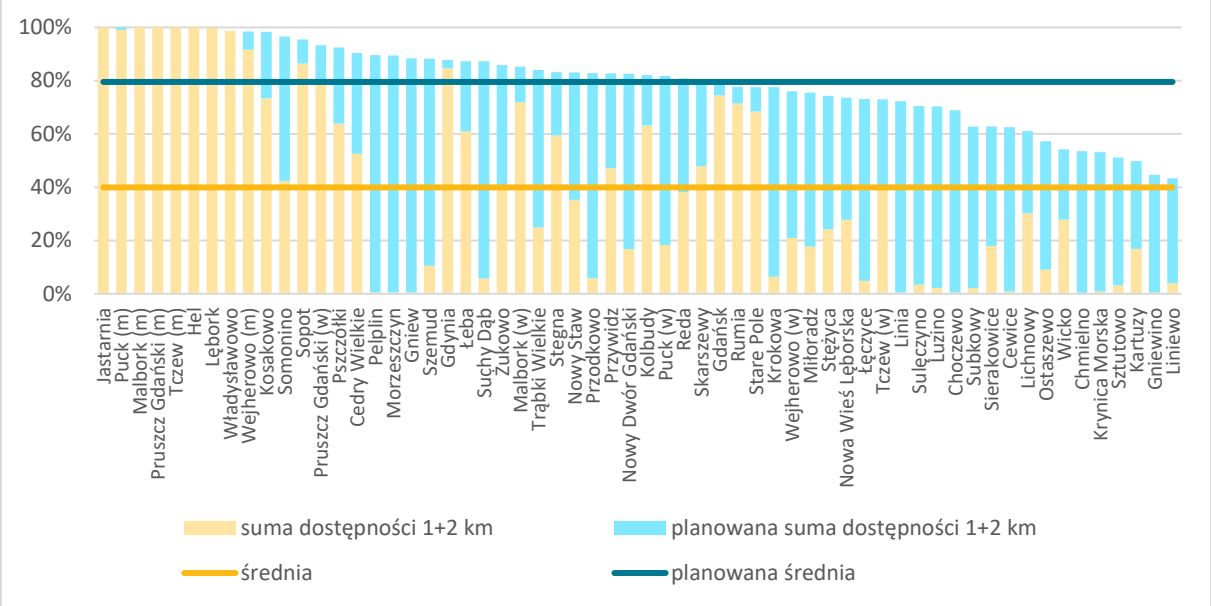
[154] Koncepcja struktury przestrzennej rowerowych turystycznych tras krajowych i regionalnych oraz systemu transportu rowerowego miejskich obszarów funkcjonalnych w województwie pomorskim.

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:

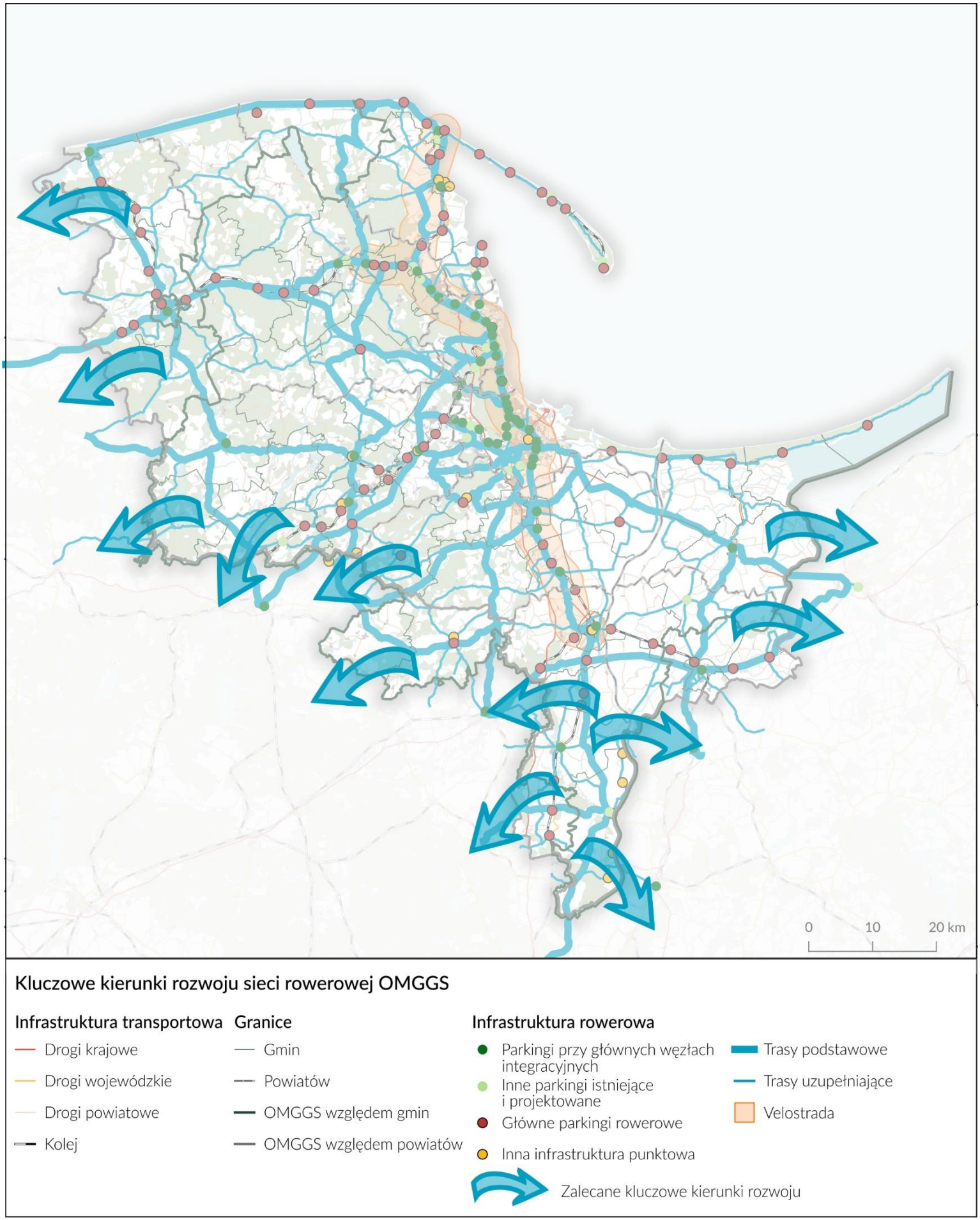
- utworzenie osi sieci w postaci velostrady (V) północ-południe;
- utworzenie szkieletu sieci w postaci tras głównych (P), przebiegających przede wszystkim wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich oraz łączących główne ośrodki miejskie i punkty docelowe;
- utworzenie sieci uzupełniającej (U), pełniącej funkcję 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[155];

[155] 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.

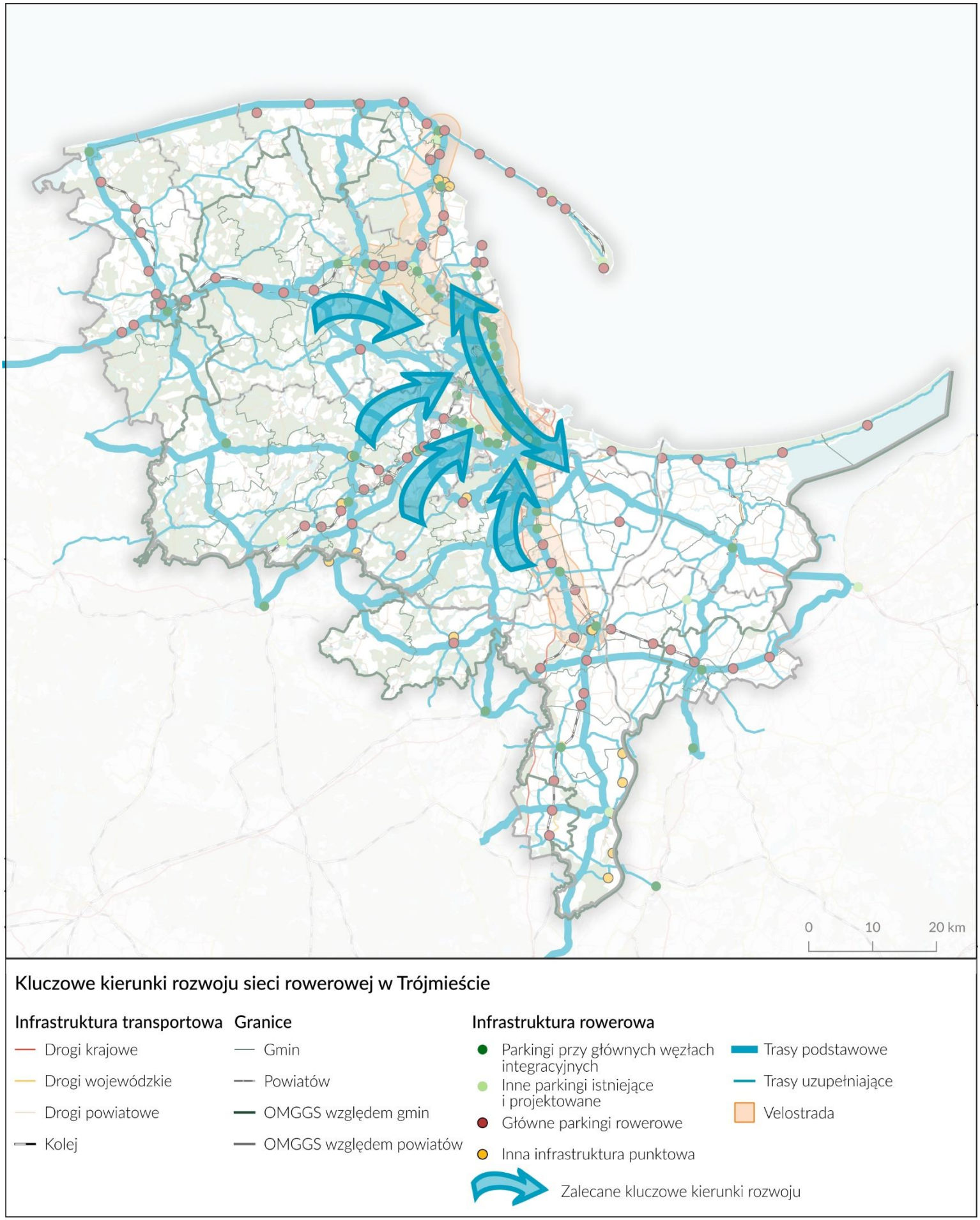
Rysunek 55. Kluczowe kierunki rozwoju sieci rowerowej w OMGGS



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 je łączące stanowią dogodny ślad do realizacji tras rowerowych, przyciągają i skupiają ruch poprzeczny i 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 nie istniejących i 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 nie wymagające 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 50x50 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[156];

– 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.].

[156] 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 o wcześniej ustalone standardy. 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 i doświadczenia. 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 roku zostały opublikowane standardy piesze dla Metropolii GZM jako pierwszy dokument na poziomie metropolitalnym[157].

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;

[157] 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[158], natomiast Gdynia[159] 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”**[160] 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.**

[158] Załącznik 1 do zarządzenia Nr 1753/20 Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 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).
[159] Wysocki M., Standardy dostępności dla Miasta Gdyni, Gdynia 2013.
[160] 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[161].

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”**[162] 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.

[161] 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.
[162] 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)[163], 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 jedynie 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.**[164]

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.

[163] Postaw na rower – podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury. Polski Klub Ekologiczny – Zarząd Główny, Kraków 1999 ("Sign up for the Bike", CROW, Ede, 1993).
[164] M.in.: Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach. Katalog techniczny. Ecologic Institute i Fundacja Sendzimira. 2019.

4.5. Podsumowanie[165]



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 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.

[165] 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.

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, alternatywnych 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 alternatywy 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 wysokoprzepustowych tras rowerowych. 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.

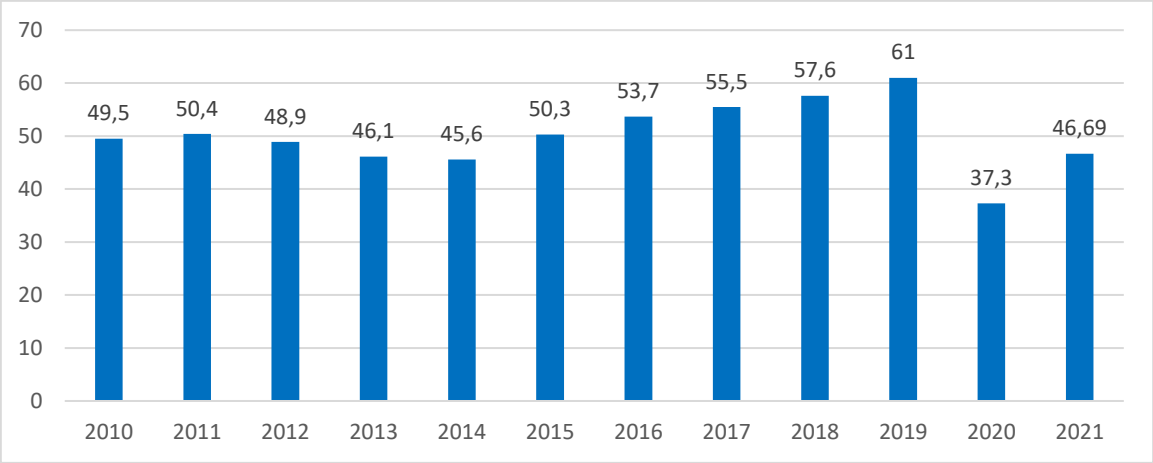
5
Transport zbiorowy

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 roku liczba pasażerów kolei we wspomnianym województwie wyniosła 46,69 mln, co w porównaniu z 2020 roku (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 roku). W ostatnich kilkunastu latach przewozy w województwie wzrastały – od 2014 do 2019 roku, w którym nastąpiło załamanie spowodowane pandemią wywołaną przez koronawirusa.

Wykres 8. Liczba pasażerów kolei odprawionych na terenie województwa pomorskiego w latach 2010–2021

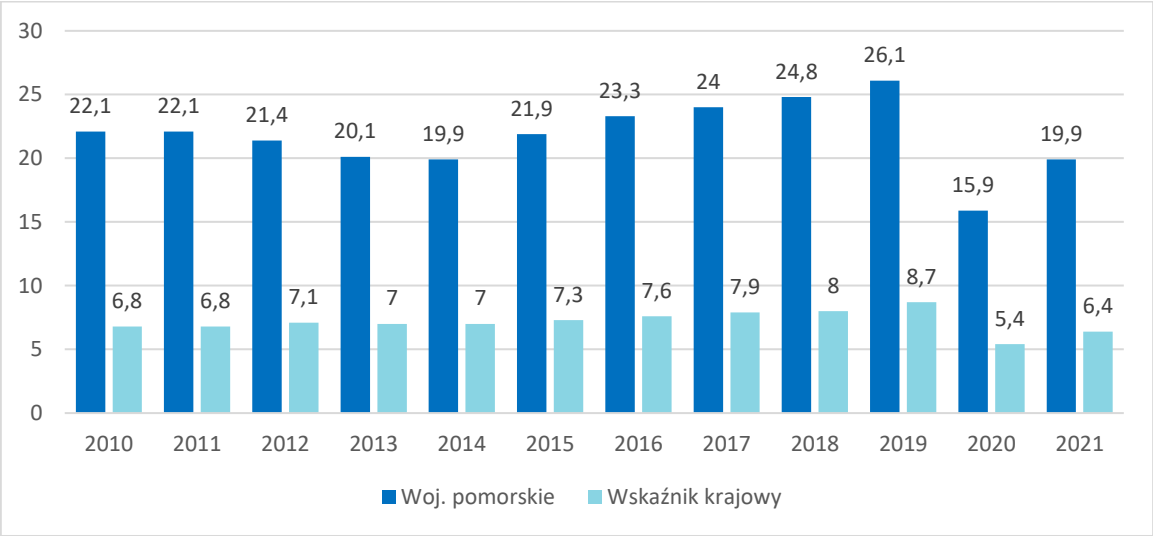


Źródło danych: Urząd Transportu Kolejowego.

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 roku wskaźnik ten wyniósł 19,897 (w 2020 roku – 15,913) i był znacząco wyższy od drugiego województwa w tej klasyfikacji – mazowieckiego (13,643). Historyczny rekord jego poziomu zanotowano w „przedpandemicznym" 2019 roku – 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 roku było to 6,404, w 2020 roku – 5,456, a w 2019 roku – 8,745)[166].

[166] 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 stosunkowo dużą gęstością sieci kolejowej (w 2018 roku wyniosła ona 6,6 km na 100 km^2, podczas gdy średnia dla Polski wynosi ok. 6,2 km na 100 km^2)[167]. W 2020 roku 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)[168].

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 roku, 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

[167] Kolej w województwach – wykorzystanie i polityka transportowa, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa 2019, s. 14.
[168] 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 oraz 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 roku 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 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, wskazywane 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[169]. 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)[170]. 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[171]. 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

[169] A. Koźlak, Kolej aglomeracyjna jako podstawa systemu komunikacyjnego obszarów metropolitalnych w Polsce, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach 2015, s. 173.
[170] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego.
[171] 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 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.

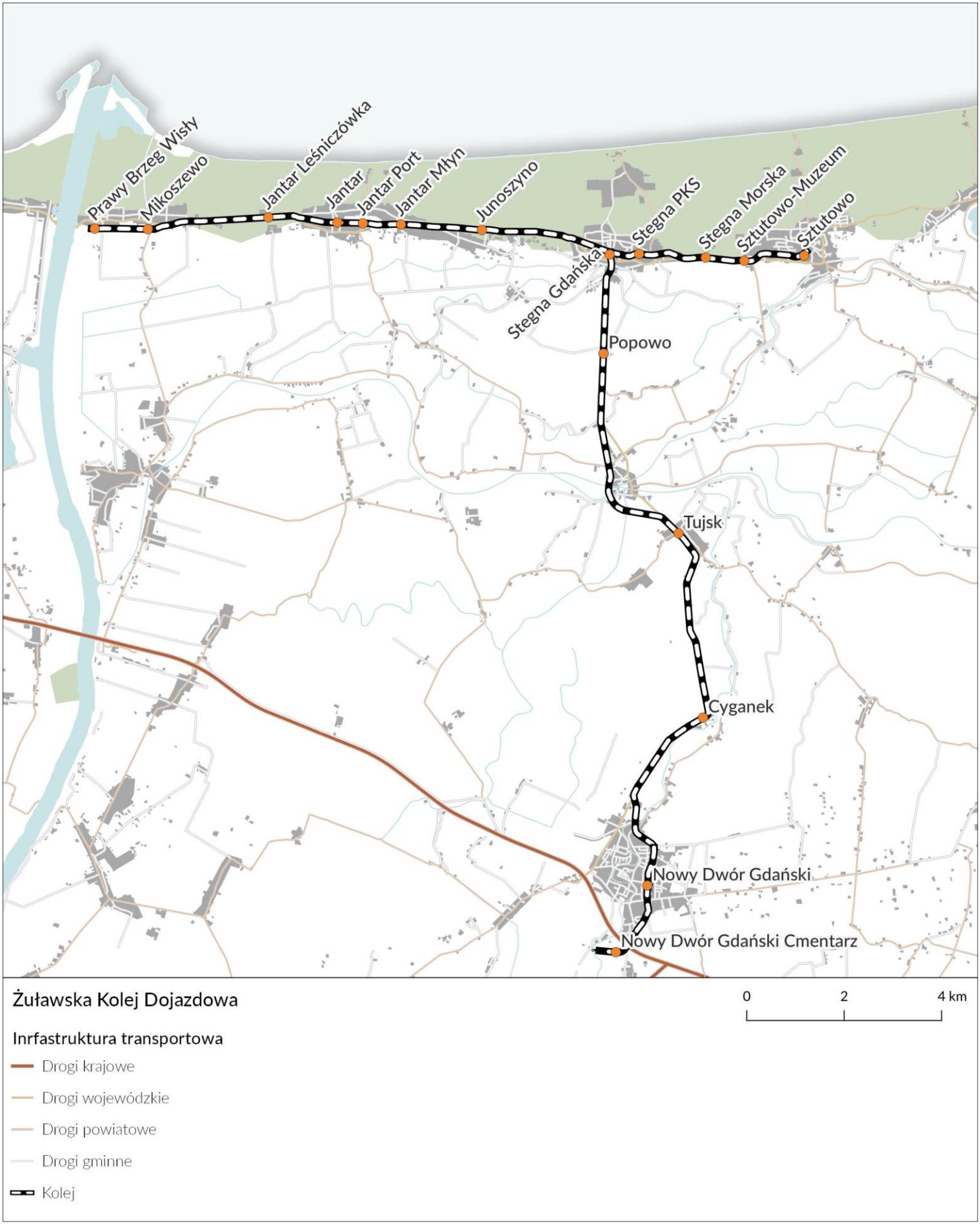
5.1.4. Przewozy sezonowe

Na terenie OMGGS funkcjonuje też jedna linia o charakterze wyłącznie sezonowym. To 22-kilometrowy fragment linii kolejowej 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 roku 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, to 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 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 i 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 roku 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 roku

Nazwa stacji lub przystanku osobowego	Dzienna wymiana pasażerska – liczba osób (2021 rok)
Gdynia Główna	22900
Gdańsk Główny	21800
Gdańsk Wrzeszcz	18900
Sopot	15100
Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana	8000–10000

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 nie będącej 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 WiFi	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 nie będącej 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).

Wg 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 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 linią nr 248 (PKM) a linią 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 nabierać będzie 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 niedopasowana (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 min, do Gdańska Wrzeszcza – 11 min, a do Gdyni Głównej – 27 min;
- **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 roku). Dojazd do Gdyni Głównej pociągiem z tego przystanku możliwy byłby w 14 min, a do Gdańska Wrzeszcza – w 25 min;
- **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 min, a np. do Gdańska Przymorza w 25 min.

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 dopasowanym 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 min, a poza nimi co 10 min. 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 min, dzięki czemu na odcinku Gdańsk Wrzeszcz – Gdańsk Rębiechowo pociągi odjeżdżały dokładnie co 30 min. 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 z 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 2 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 2 połączenia tradycyjną trasą. Dziś, aby dojechać rano do pracy, zamiast w 56 min, jadę 98 min, 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[172] z września 2022 roku.

Problemy z rozkładem jazdy i zbyt mało pojemnym taborem oraz brak odpowiedniego skomunikowania był również powodem niedawnych zakłóceń na linii PKM we wrześniu 2022 roku – 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 roku). 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 sprawia, 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.

[172] J. Surażyńska, Połączenia kolejowe Kościerzyna – Gdynia są stopniowo likwidowane – uważa nasz Czytelnik. Pozostały już tylko 2 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 resztą województwa. Jednocześnie przewozy kolejowe są najbardziej kosztochłonnym rodzajem transportu. W 2021 roku dopłaty do przewozów kolejowych wyniosły niemal 189,4 mln zł, a w 2022 roku kwota ta to już 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 roku 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 roku[173].

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 253, co również generuje koszty. W 2021 roku dotacja przedmiotowa do PKM jako zarządcy infrastruktury, wyniosła około 13 mln zł, a w 2022 roku 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.

[173] 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 zdecydowana większość (120 jednostek) stanowiły elektryczne zespoły trakcyjne (EZT), a resztę (36 pojazdów) – spalinowe zespoły trakcyjne (SZT). Według stanu na październik 2022 roku Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego był właścicielem 61 pojazdów kolejowych[174]. 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[175], 6 sztuk SZT serii SA137 i SA138[176] oraz 7 sztuk SZT serii SA103, SA109, SA131 i SA132[177];
- 34 elektryczne zespoły trakcyjne, z czego 24 ilostanu stanowią jednostki nowe, a 22 jednostki względnie nowe, w tym: 10 EZT serii EN90[178], 9 zmodernizowanych EZT serii EN57AP i EN57AL[179] oraz 15 niezmodernizowanych EZT serii EN57 i EN71[180].

[174] 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.

[175] 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.

[176] 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 roku.

[177] 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 roku.

[178] 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 roku.

[179] 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 roku, a jeśli liczyć od produkcji – aż 38,7 roku.

[180] To pojazdy niezmodernizowane, wyprodukowane w latach 1970-1977. Sześć z nich jest nadal w ruchu, a 9 kolejnych jest wyłączone z eksploatacji (w skład tej grupy pojazdów wchodzą jednostki nie posiadające ważnego świadectwa sprawności technicznej, oczekujące na naprawę główną P5 z

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 lat. W przypadku taboru o napędzie elektrycznym natomiast 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 lat.

Obecnie Samorząd Województwa Pomorskiego planuje zakupić do 35 fabrycznie nowych pojazdów kolejowych dla przewozów aglomeracyjnych i regionalnych. W czerwcu 2022 roku 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 roku, 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 roku 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 roku 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.

ewentualną modernizacją, przeznaczone do sprzedaży lub - w przypadku braku chętnych – przeznaczone na złom).

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014–2020 (z okresem kwalifikowalności wydatków do 2023 roku), 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 roku i listopadzie 2022 roku) 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 oznacza konieczność systematycznego wycofywania z ruchu (do kasacji) 20 szt. 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[181]:

- 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 lat, przy czym wiek taboru elektrycznego, przy uwzględnieniu roku modernizacji 4 z 33 jednostek EN57ALd – prawie 34,5 roku. Najstarszy EN57 eksploatowany na Pomorzu ma 54 lata, najmłodszy – 32 lata, a po uwzględnieniu modernizacji EN57ALd – 4 lata.

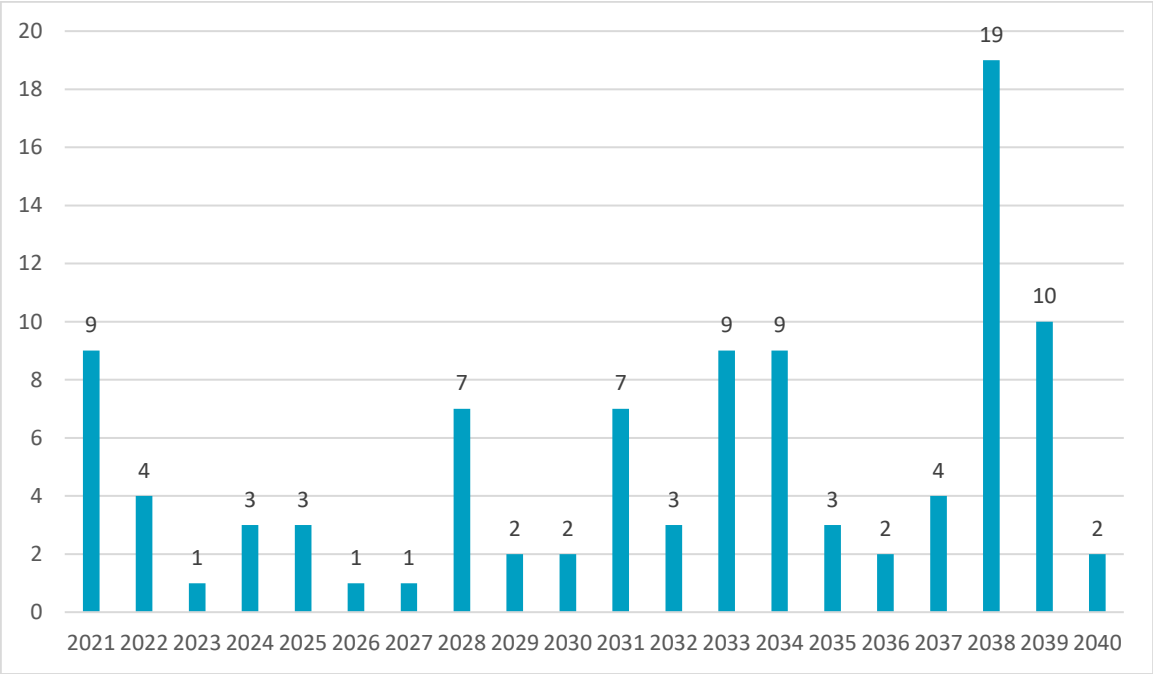
W przypadku pojazdów spalinowych sytuacja jest nieco bardziej zróżnicowana. Najstarsza jednostka serii SA101/121 liczy sobie 31 lat (jest ona wyłączona z eksploatacji; najstarsza SA109 ma 18 lat), a najmłodsza z serii SA139 – 5 lat.

[181] 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.

W zbiorze pojazdów własnych Polregio znajduje się również 8 szt. lokomotyw spalinowych (5 szt. SU42, 2 szt. SM42 oraz 1 szt. SM04), a także wagony pasażerskie. Średni wiek wskazanych powyżej lokomotyw wynosi 48 lat.

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).

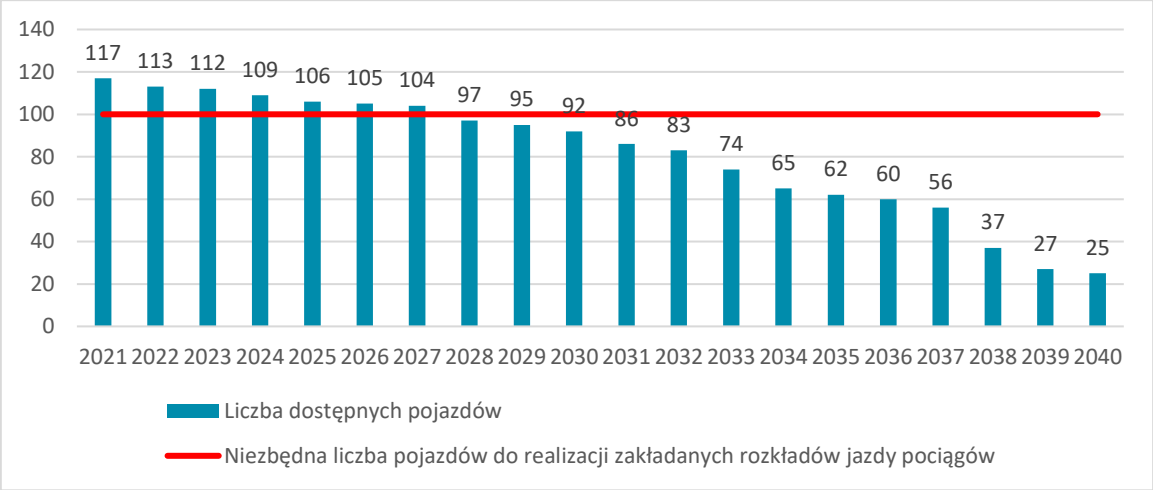
Dane przedstawione w Regionalnym Planie Transportowym dla Województwa Pomorskiego 2030 wskazywały, że do realizacji przewozów na zakładanym poziomie pracy eksploatacyjnej z rocznego rozkładu jazdy 2019/2020 konieczne było posiadanie 100 sztuk sprawnych EZT. Jak podkreślono w dokumencie, liczba poniżej 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).

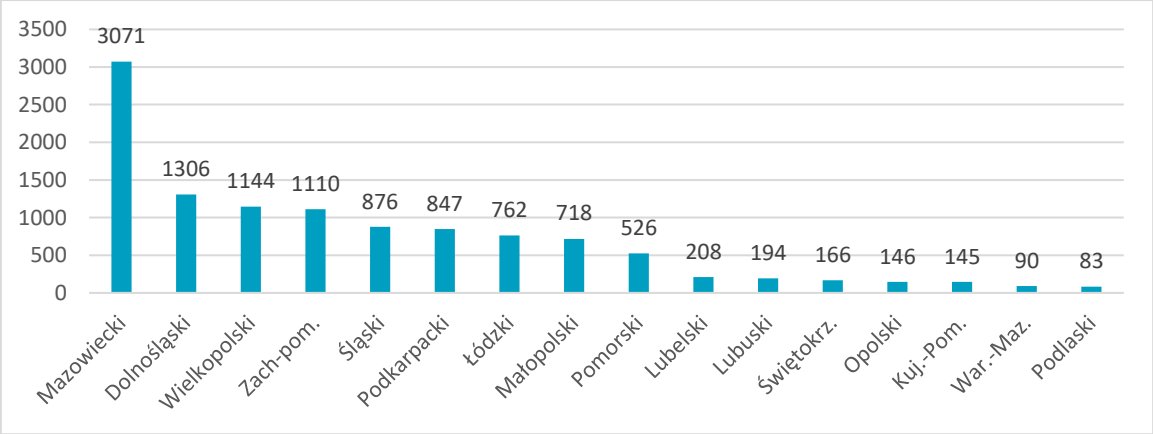
Wykres 11. Prognozowana liczba dostępnych szynowych pojazdów elektrycznych do 2040 roku



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 roku 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 już wspomniano, SWP podjął już decyzję o zakupie do 35 pojazdów do obsługi przewozów pasażerskich w regionie. Dodatkowo PKP SKM planuje zakup kolejnych 10 szt. 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 roku;
- 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 roku, 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, zawarte w ostatniej uchwale Rady Ministrów aktualizującej KPK[182], przedstawiono w poniższej tabeli.

[182] Uchwała nr 146/2022 Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia sprawozdania z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 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	Budowa	2019–2022	1 948,7	Realizacja umowy na dokumentację przedprojektową

	Kosakowo w system kolei aglomeracyjnej na 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 na odcinku 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 roku to dokument określający projekty inwestycyjne spółki przewidziane do realizacji przez narodowego zarządcę infrastruktury kolejowej w horyzoncie czasowym do 2040 roku. 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[183]. Projekty na terenie województwa pomorskiego, mające znaczenie dla OMGGS, zawarte we wspomnianym dokumencie, wymieniono w poniższej tabeli.

[183] *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 roku

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 – 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

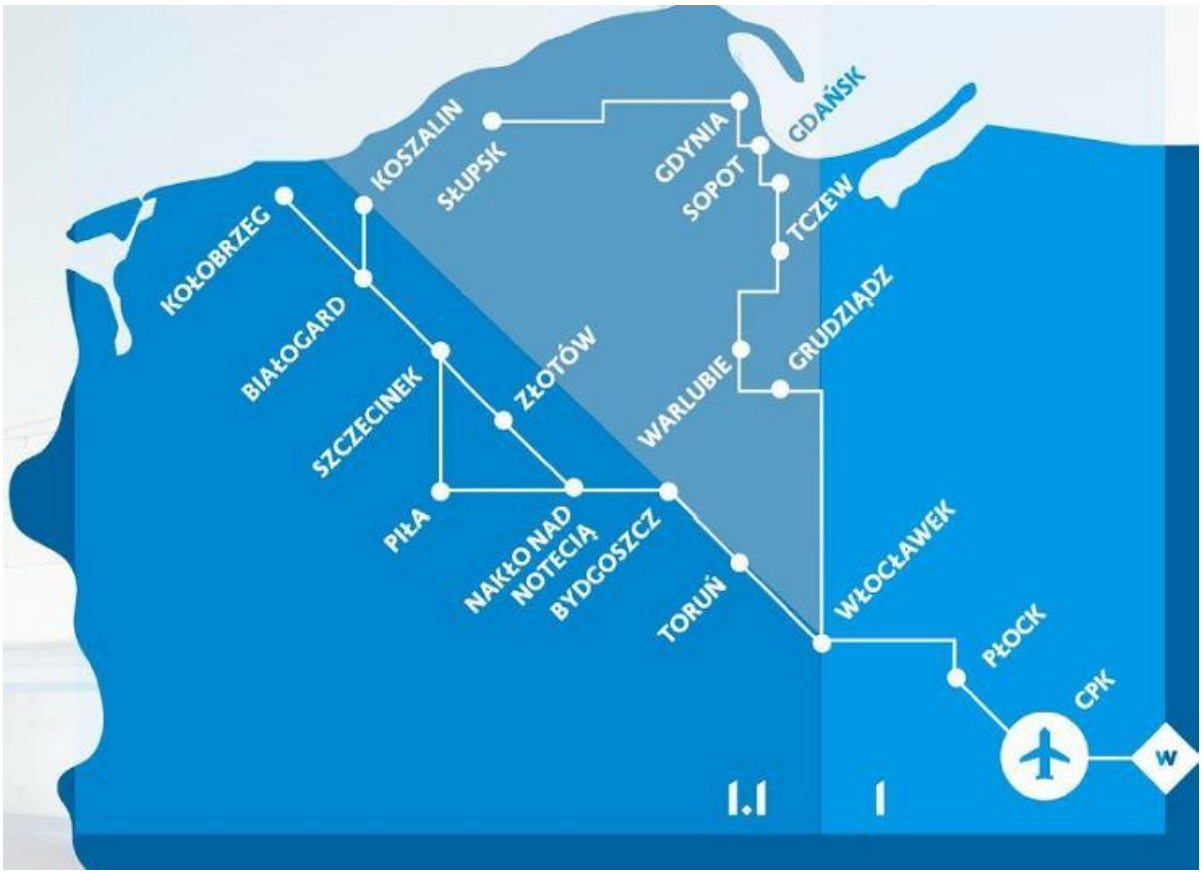
-	-	Budowa nowych i modernizacja istniejących przystanków kolejowych na obszarze województwa pomorskiego	budowa
230	-	Rozwój linii aglomeracyjnych na obszarze Trójmiasta – odbudowa linii Wejherowo – Góra Pomorska – Garczegorze, wraz z elektryfikacją	przebudowa
-	-	Rozwój linii aglomeracyjnych na obszarze 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 roku. 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 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 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 roku 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 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 1h 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 roku). 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 roku 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 roku) 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 roku.

W lipcu 2022 roku 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 roku.

Jeżeli zaś chodzi o projekty infrastrukturalne PKP SKM w Trójmieście, których realizacja ma się dopiero rozpocząć, to wymienić należy:

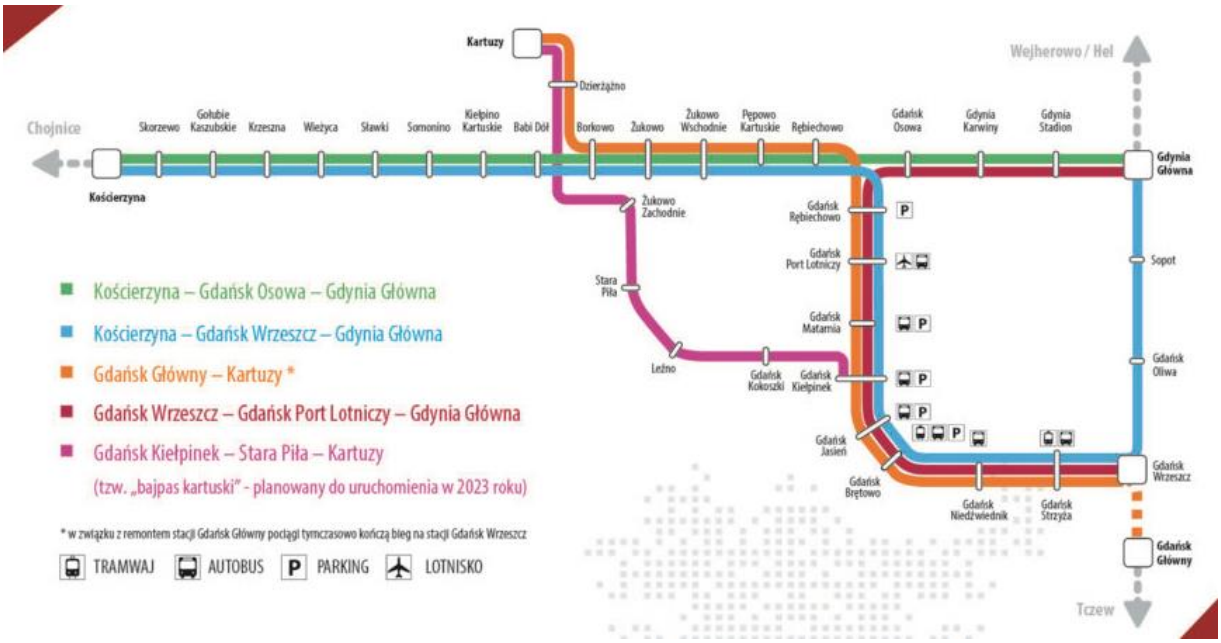
- **W ramach Programu FENIKS** w perspektywie finansowej UE na lata 2021–2027, spółka zaplanowała realizację projektu „Modernizacja linii kolejowej nr 250", w ramach którego założono trzy zadania:
    a) „Walka z hałasem",
    b) „Modernizacja okręgu nastawczego GCA Gdynia Cisowa",
    c) „Modernizacja 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 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:

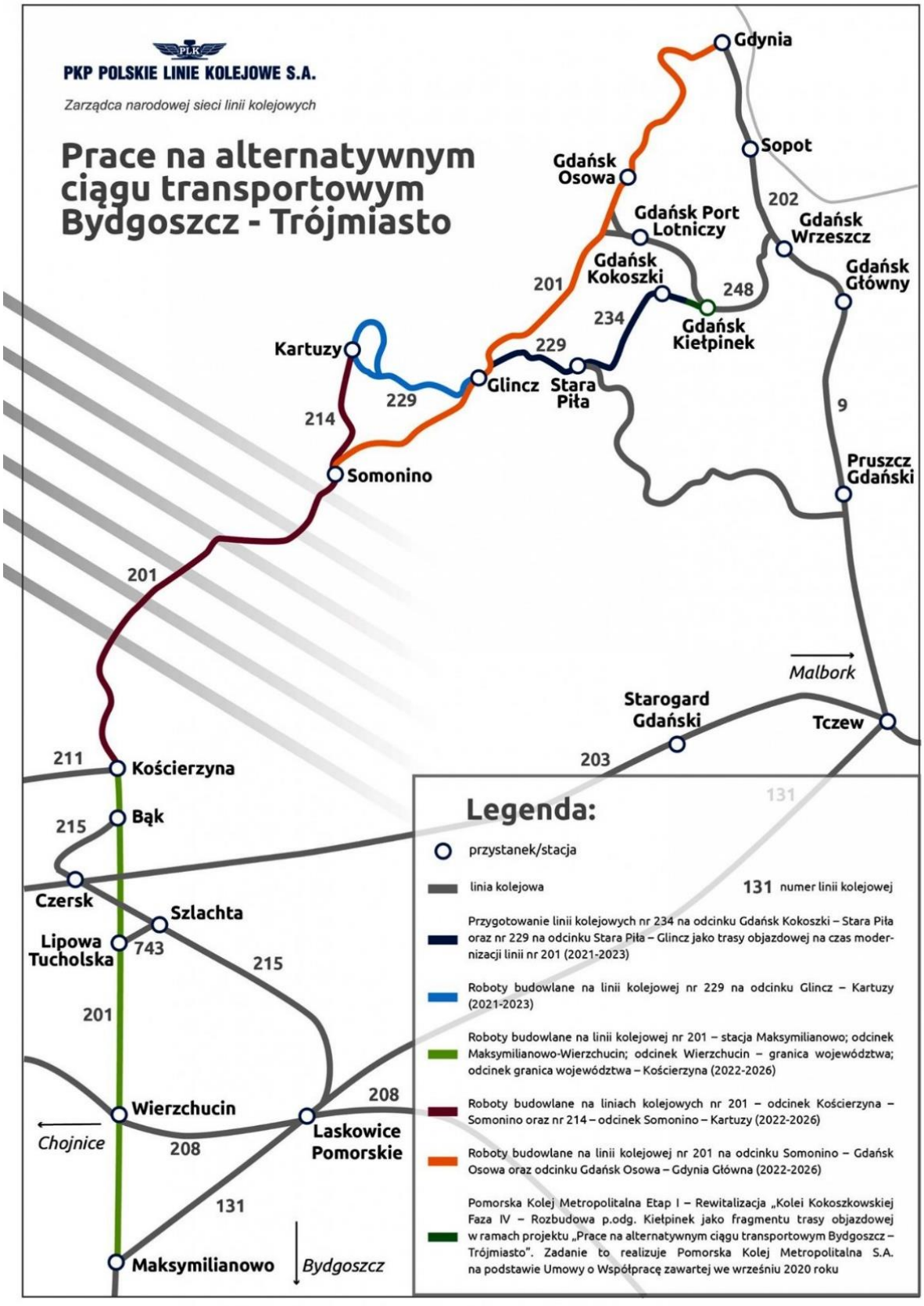
- PKP PLK – rewitalizacja 7 km linii nr 234 na odcinku Gdańsk Kokoszki – Stara Piła oraz modernizacja 9 km linii nr 229 na odcinku Stara Piła – Glincz;
- PKM – budowa nowego 1,5-kilometrowego odcinka między przystankami Gdańsk Kiełpinek i Gdańsk Kokoszki.

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 roku, obecnie ich koniec planowany jest na 2027 rok. 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 roku, 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 roku, 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 tour, 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 roku.

Wszystko wskazuje więc na to, że w 2023 roku dopiero rozpoczną się zasadnicze prace na tej linii. Modernizacja ta jest kluczowa dla obsługi dużej części OMGGS, a każdy jej element jest kluczowy 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 powstać mają dwa dodatkowe tory przeznaczone dla ruchu aglomeracyjnego między Rumią a Wejherowem oraz drugi tor na odcinku Wejherowo – Słupsk. W styczniu 2021 roku 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 roku. W tym drugim przypadku, w czerwcu 2022 roku dokonano otwarcia ofert, ale kosztorys zamawiającego został znacząco przekroczony. Podpisanie umowy planowane jest na I kwartał 2023 roku, 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 skrócić ma się 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 roku 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 roku 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[184].

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 roku.

[184] 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 roku. Prace nad dokumentacją przygotowawczą inwestycji PKA zostały rozpoczęte przez PKP PLK w 2019 roku.

Pod koniec 2020 roku zaprezentowano 6 wariantów przebiegu Północnej Kolei Aglomeracyjnej, które poddano publicznym konsultacjom. W maju 2021 roku 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 roku 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 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.

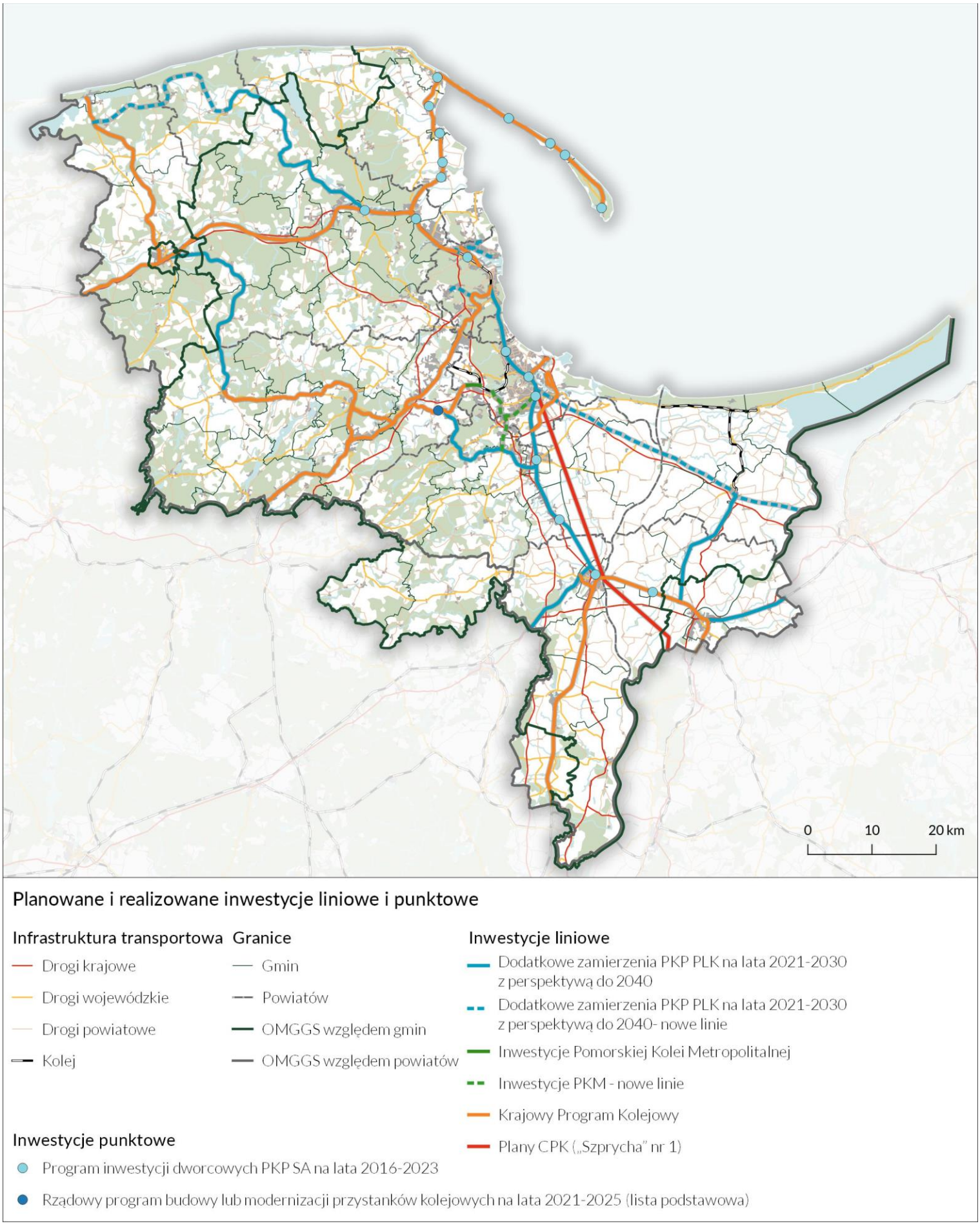
Szacowany koszt budowy Północnej Kolei Aglomeracyjnej wynosi ok. 800 mln zł, a finansowany ma być z funduszy unijnych na lata 2021–2027. Spodziewany efekt budowy PKA, wraz z optymalizacją i integracją powiązań transportu publicznego z koleją (m.in. poprzez skierowanie linii autobusowych do przystanków 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 roku. 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 roku[185]. 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 roku 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.

[185] 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 rozdziału dot. kolei[186]

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 roku 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 Kolej Metropolitalna), a organizator transportu kolejowego w regionie (Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego) ma bezpośredni wpływ

[186] 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.

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[187].

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.

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

[187] https://download.cloudgdansk.pl/gzdizpl/d/201901360/plan_zrownowazonej_mobilnosci_miejskiej_dla_gdanska_2030.pdf [dostęp: 27.01.2023 r.].

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

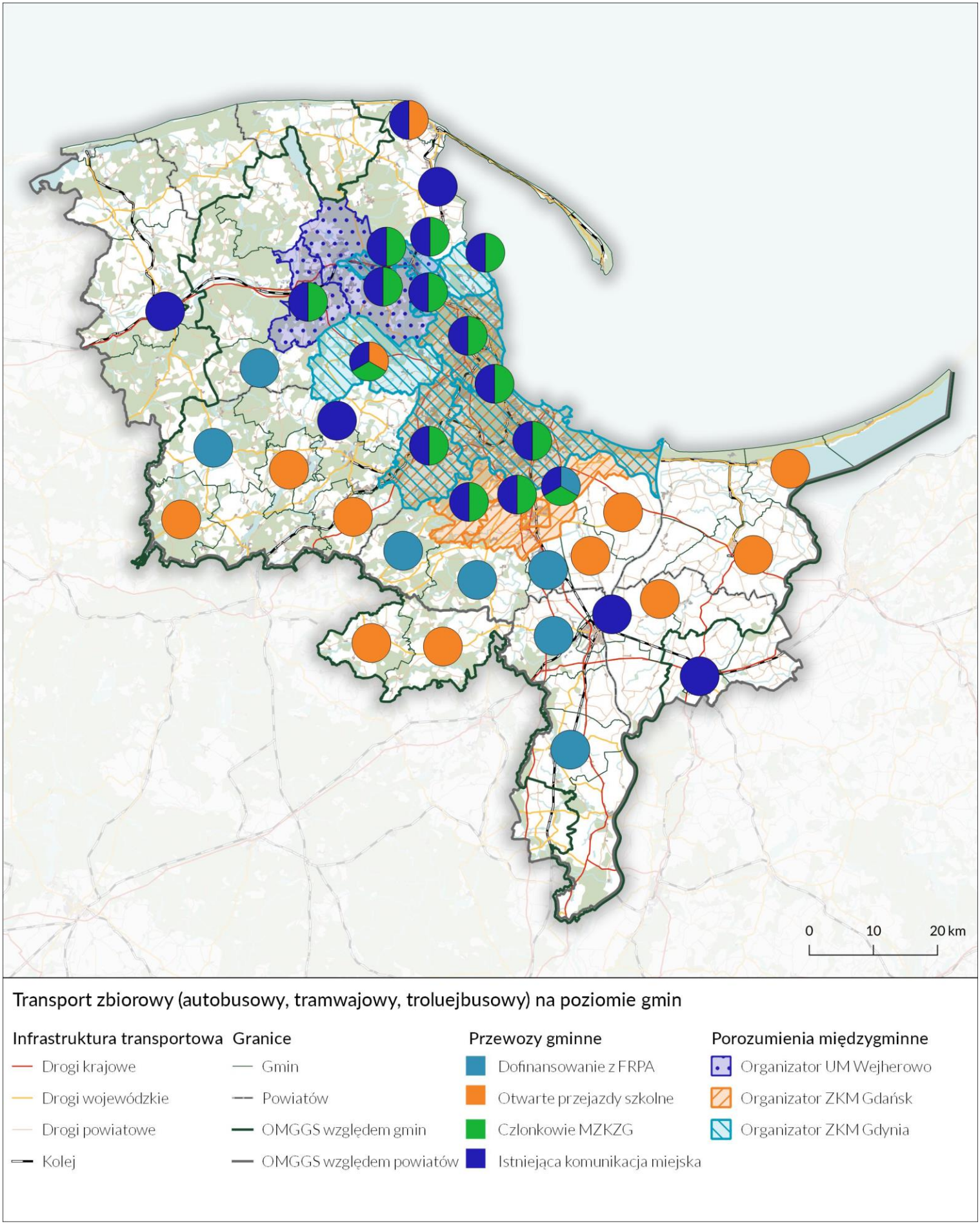
Przewoźnik komercyjny	Obszar*
A.Ż. Rydwan Malbork	Powiat malborski, *powiat sztumski*, *powiat kwidzyński*
Lisebus Lisewo Malborskie	Powiat malborski, powiat tczewski
Latocha Bus Subkowy	Powiat tczewski, powiat malborski, *powiat sztumski*
OliwiaBus Nowy Staw	Powiat malborski, powiat nowodworski
FHU 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 3 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[188,189]. 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).

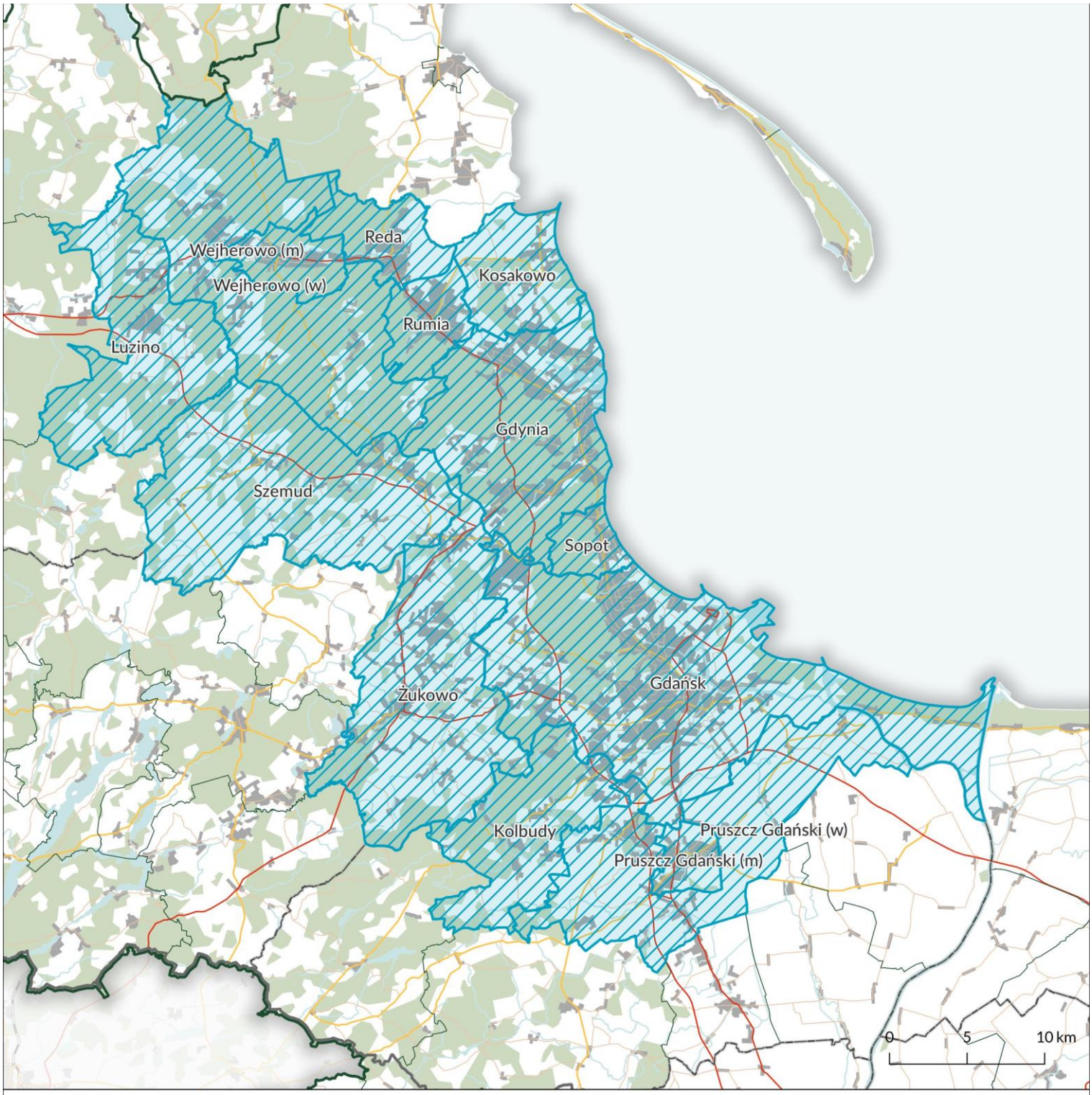
System transportu zbiorowego MZKZG składa się z następujących podsystemów transportowych (Rysunek 72):

- 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 roku. Składa się z 10 linii, natomiast flota tramwajowa, którą spółka GAiT obsługuje tę sieć, liczy 146 pojazdów[190]. 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 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.

[189] Źródło danych: https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/trojmiasto-chcemy-pelniejszej-integracji-ale-71154.html
[190] Dane dostarczone przez ZTM Gdańsk oraz GAiT.

Rysunek 71. Graficzna prezentacja gmin zrzeszonych w MZKZG



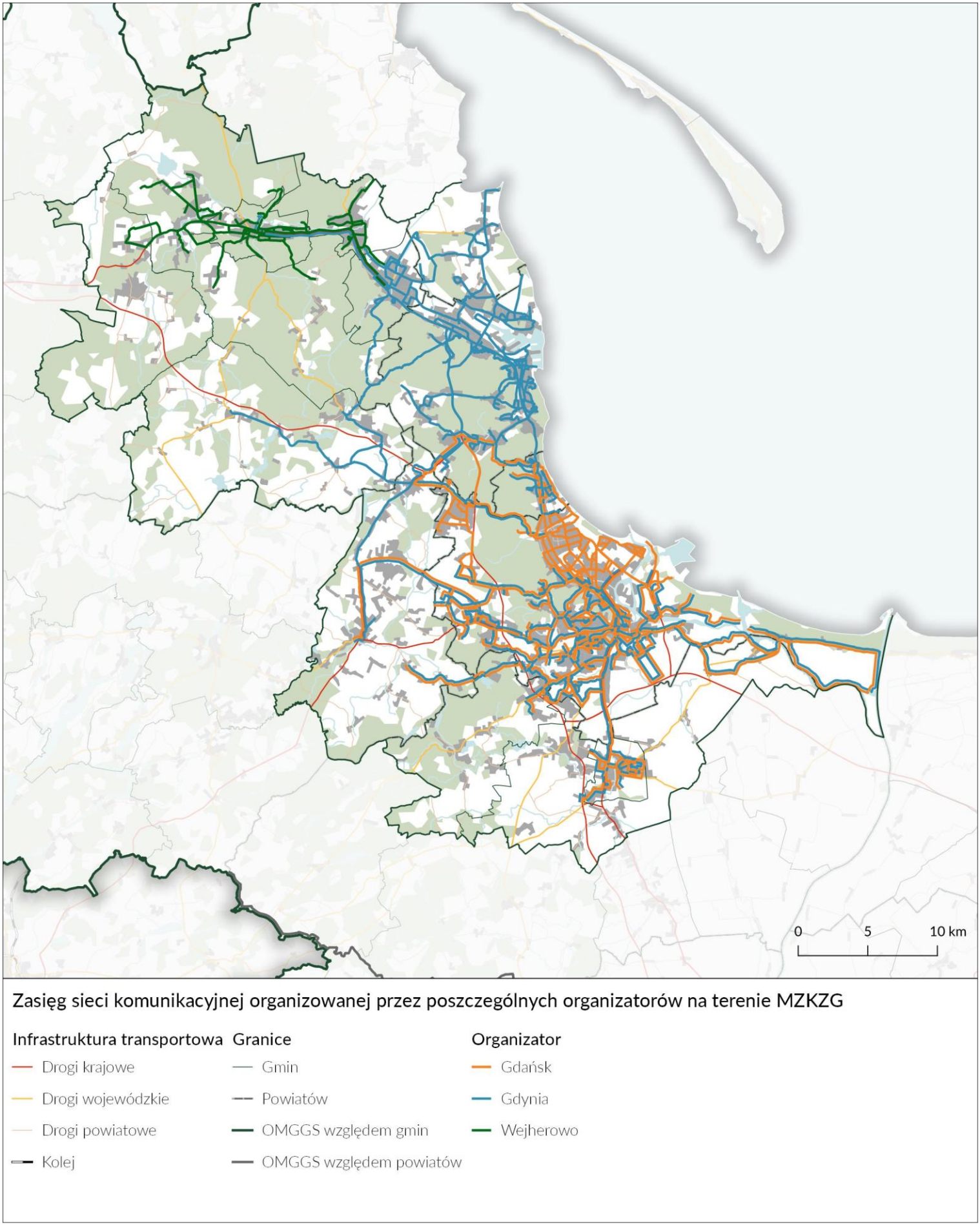
Członkowie Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej

Infrastruktura transportowa
- Drogi krajowe
- Drogi wojewódzkie
- Drogi powiatowe
- Kolej

Granice
- Gmin
- Powiatów
- OMGGS względem gmin
- OMGGS względem powiatów

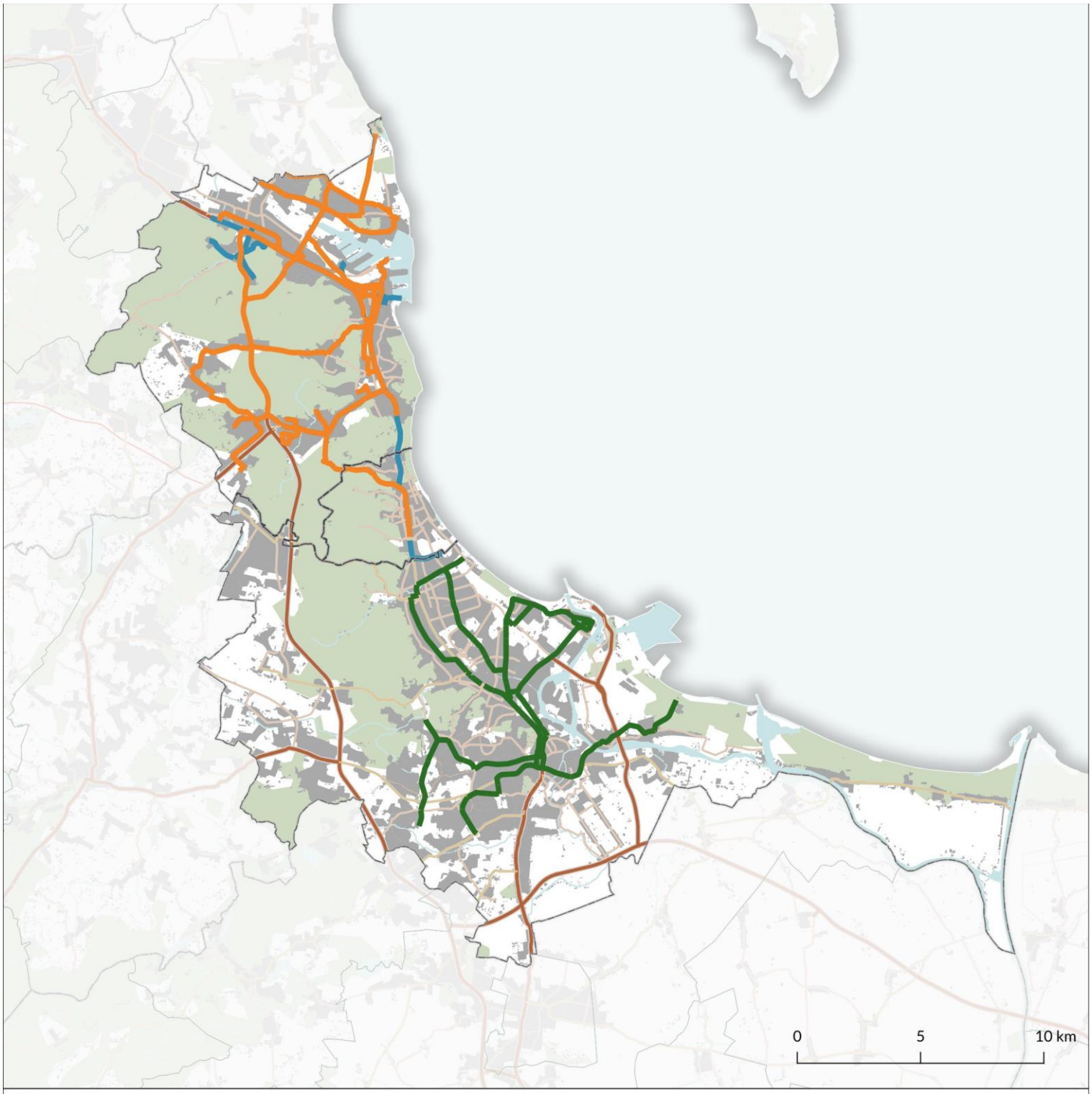
Źródło: Opracowanie własne.

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 lub 20 min w dni robocze, 20 min w soboty oraz 20 lub 30 min 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[191], 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 o regularne częstotliwości oraz zapewniające połączenia także w godzinach poza szczytem komunikacyjnym[192], 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, powoduje wiele problemów w odnalezieniu się w systemie regionalnej komunikacji autobusowej w obszarze metropolitalnym.

[191] Liczba wynika z własnej inwentaryzacji linii autobusowych na terenie OMGGS. Szersze omówienie, metodyka oraz mapy zostaną przedstawione w rozdziale poświęconym dostępności do transportu publicznego.
[192] 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 ze 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[193]. 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.

[193] 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 roku 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 roku, przyjęto, że infrastruktura OMGGS finalnie składać się będzie 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[194]. 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

[194] 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 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"[195].

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 roku w Gdyni na ul. Chwarznieńskiej[196].

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 2012–

[195] https://www.metropoliagdansk.pl/upload/files/Wspolne%20standardy%20wizualne%20i%20funkcjonalne%20-%20OMGGS.pdf [dostęp: 20.12.2022 r.].
[196] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Autobusy-jezdza-juz-kontrbuspasem-w-Gdyni-n140642.html [dostęp: 14.02.2023 r.].

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.

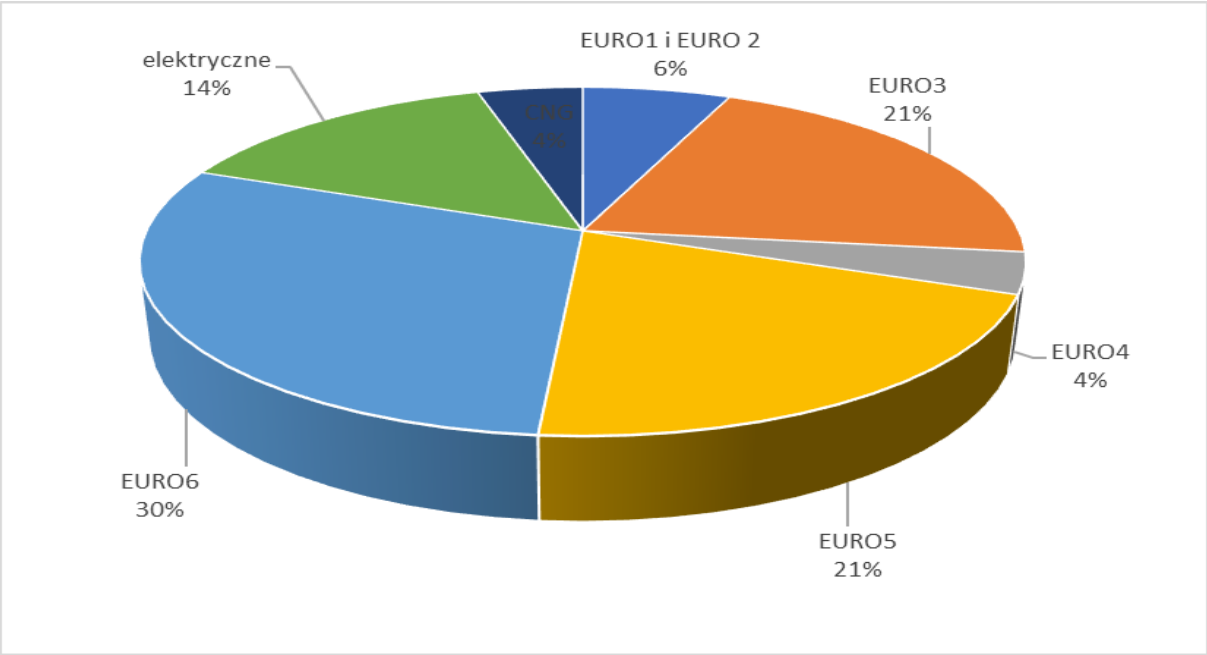
5.2.4. Tabor autobusowy, tramwajowy i trolejbusowy eksploatowany na terenie OMGGS

Komunikacja miejska

Pod koniec 2020 roku, 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 roku 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[197]. Dzięki temu możliwe jest zastępowanie autobusów z silnikiem diesla przez trolejbusy z baterią trakcyjną, co ma już miejsce w przypadku dwóch linii w Gdyni.

[197] 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 roku



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)[198]. 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 roku ma sięgnąć 53%[199]. W Malborku planowana jest pełna elektryfikacja publicznego transportu zbiorowego[200], 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[201], 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 roku.

[198] Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Gdańska, projekt, Gdańsk, 2020.

[199] Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Gdyni, uchwała Rady Miasta Gdyni, Gdynia, 25.11.2020 r.

[200] Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Miasta Malbork do roku 2034. Uchwała Rady Miasta Malborka, październik 2020.

[201] 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 roku. 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

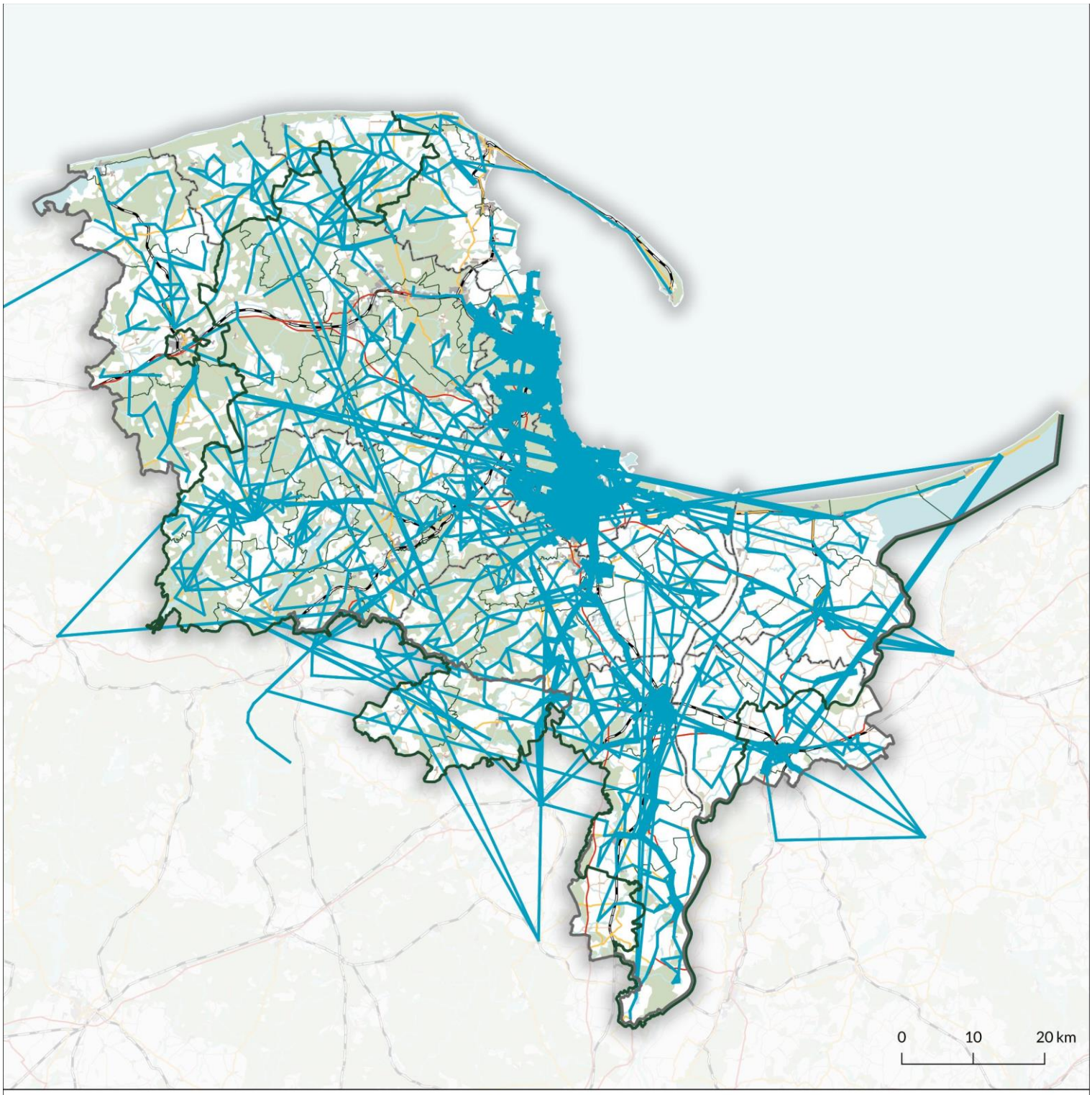
Źródło danych: Bank Danych Lokalnych.

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 powiecie 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 roku 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 roku 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[202]. Planowany termin oddania linii Nowej Warszawskiej do użytku to I kwartał 2023 roku[203]. Budowana linia będzie stanowić również połączenie zbudowanej w 2020 roku linii Nowej Bulońskiej Północnej (al. Adamowicza) z al. Havla.

Pod względem najważniejszych działań w infrastrukturze tramwajowej planowanej na najbliższe lata wymienia się[204]:

- 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 roku, które zostały szeroko omówione w dokumentacji strategicznej (Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego). W skład dokumentu wchodzi 6 załączników, prezentujących szczegółowe analizy, których założenia będą stopniowo wdrażane[205].

[202] 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.].
[203] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Nowa-Warszawska-w-Gdansku-tramwaje-pojada-4-marca-n174588.html [dostęp: 14.02.2023 r.].
[204] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Gdansk-prezentuje-wizje-rozwoju-komunikacji-miejskiej-do-2042-r-Nowy-plan-transportowy-n67728.html [dostęp: 13.12.2022 r.].
[205] https://www.metropoliagdansk.pl/strategia-transportu-i-mobilnosci/stim-do-pobrania/ [dostęp: 13.12.2022 r.].

W kwestii planowanych buspasów oraz tych w trakcie realizacji na terenie Gdańska, wymienia się następujące inwestycje[206]:

- 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 1 z 3 wariantów nowego buspasa.

Ponadto w OMGGS planowane są następujące inwestycje[207]:

- 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 kilometra 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.gdansk.pl/wiadomosci/Buspasy-spelniaja-swoja-role-w-Gdansku-Gdzie-planowane-sa-kolejne,a,220500 [dostęp: 18.01.2023 r.].
[207] https://www.metropoliagdansk.pl/co-robimy/transport-i-mobilnosc/ [dostęp: 13.12.2022 r.].

5.2.6. Podsumowanie rozdziału dot. transportu autobusowego, trolejbusowego i tramwajowego[208]



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. 4 powiaty i 8 gmin korzysta z dofinansowania z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych i funkcjonuje na ich terenie PTZ. 11 gmin

[208] 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.

organizuje ogólnodostępne przewozy 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 wykonywane 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[209]. 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[210].

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. Oznacza to w praktyce, 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[211].

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 roku 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 h[212]. 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

[209] https://www.eea.europa.eu/publications/rail-and-waterborne-transport
[210] Jak wyżej.
[211] https://www.rynek-lotniczy.pl/wiadomosci/szwedzki-wstyd-przed-lataniem-napedza-renesans-podrozy-koleja-5791.html
[212] 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 roku Port Lotniczy Gdańsk opublikował raport za rok 2021, w którym podsumowano liczbę pasażerów podróżujących przez gdańskie lotnisko, liczbę startów i lądowań, wagę przewiezionych drogą lotniczą towarów oraz wyniki finansowe.

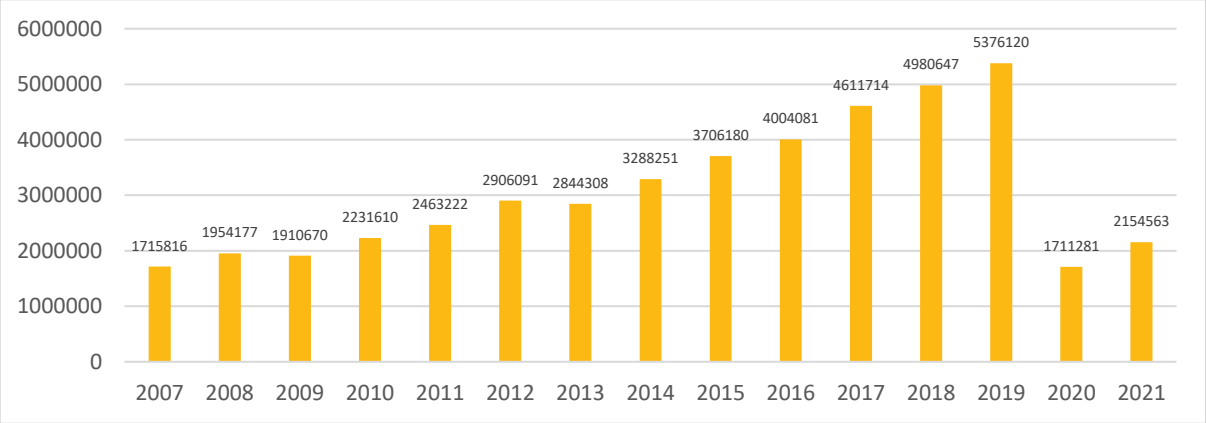
Tabela 27. Podstawowe informacje o Porcie Lotniczym Gdańsk im. Lecha Wałęsy w 2021 roku

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.

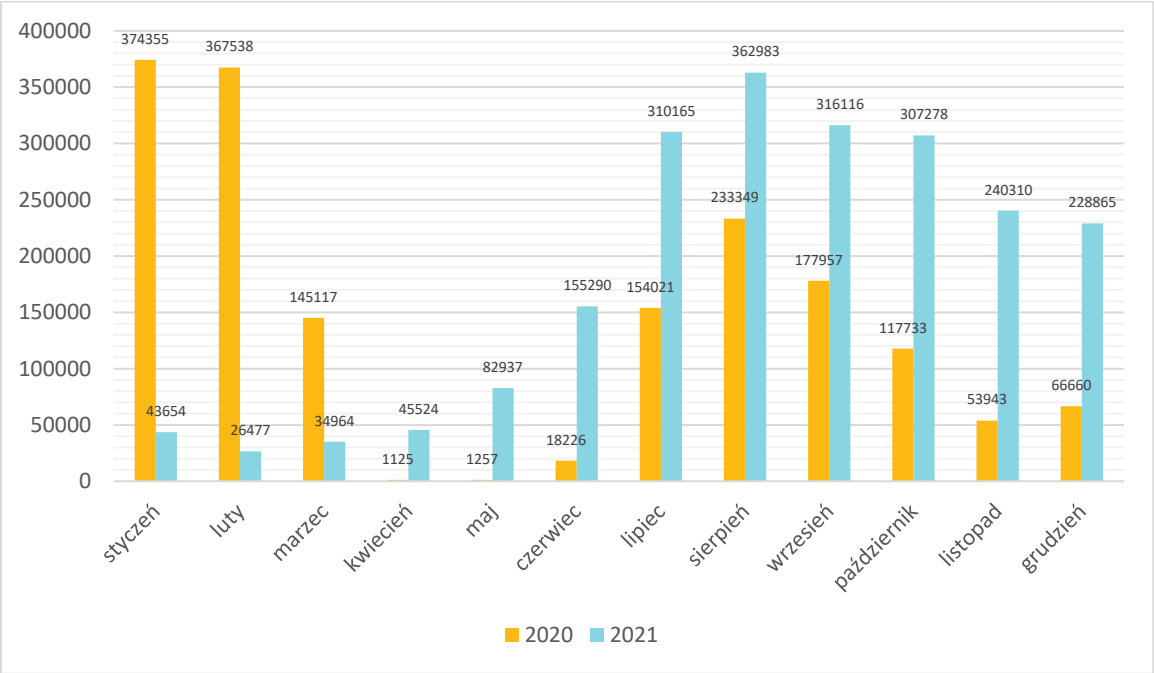
W 2021 roku gdańskie lotnisko odwiedziło 2 154 563 pasażerów, czyli o 25,9% więcej niż w dotkniętym pandemią COVID-19 roku 2020. Nadal jest to jednak o 59,9% pasażerów mniej niż w rekordowym dla lotniska 2019 roku.

Wykres 13. Liczba pasażerów Portu Lotniczego w Gdańsku w latach 2007–2021



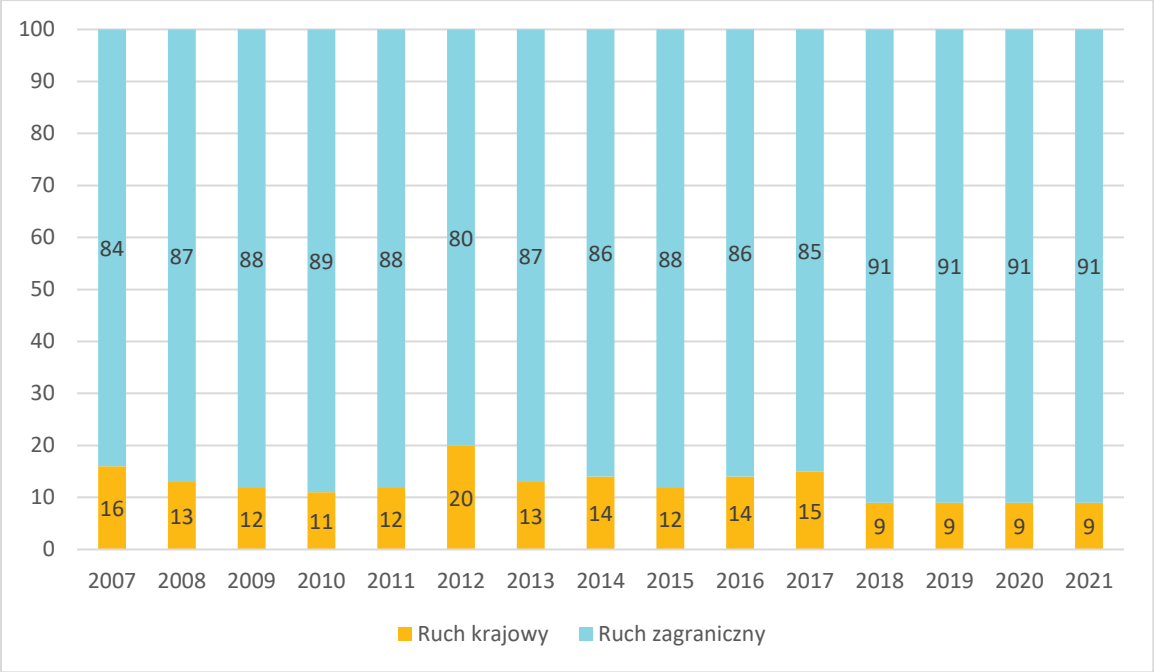
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

Wykres 14. Liczba pasażerów Portu Lotniczego w Gdańsku w 2020 i 2021 roku 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 [%]



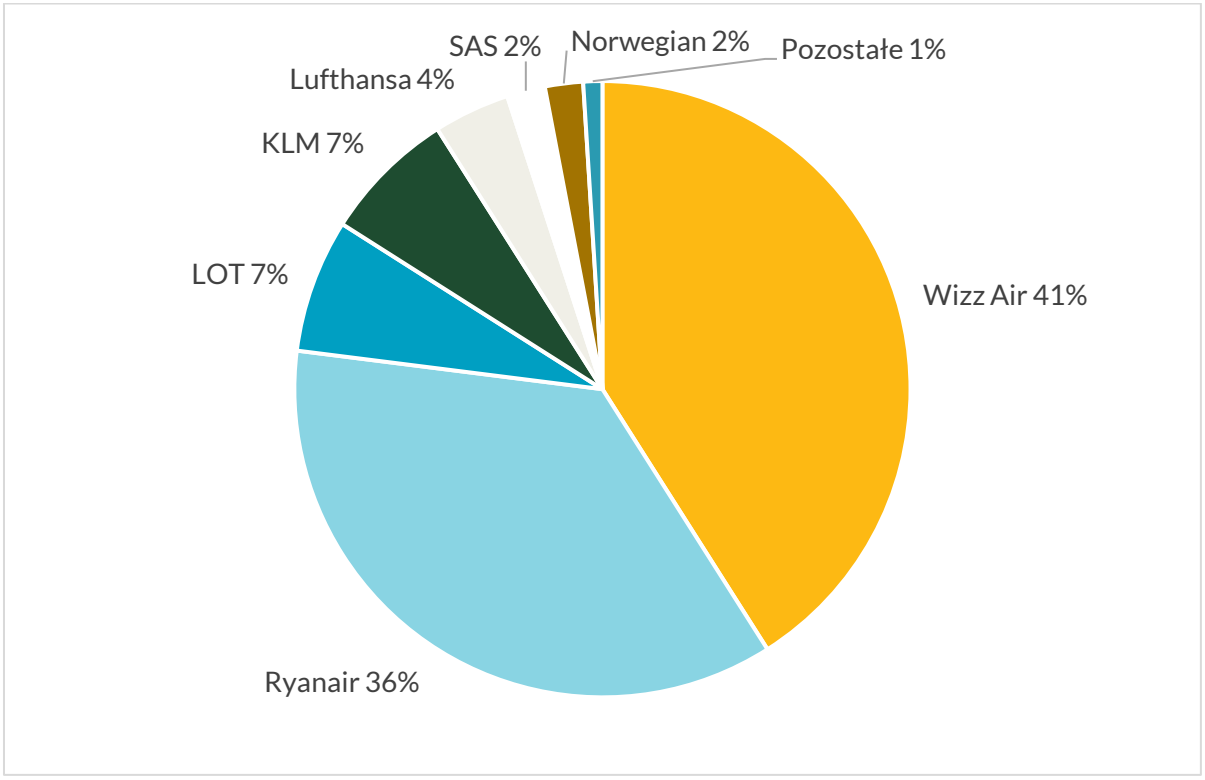
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych na podstawie danych ze strony airport.gdansk.pl.

Tabela 28. Najpopularniejsze kierunki lotów z gdańskiego lotniska

Miasto docelowe	Liczba odprawionych pasażerów w 2021 roku
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.

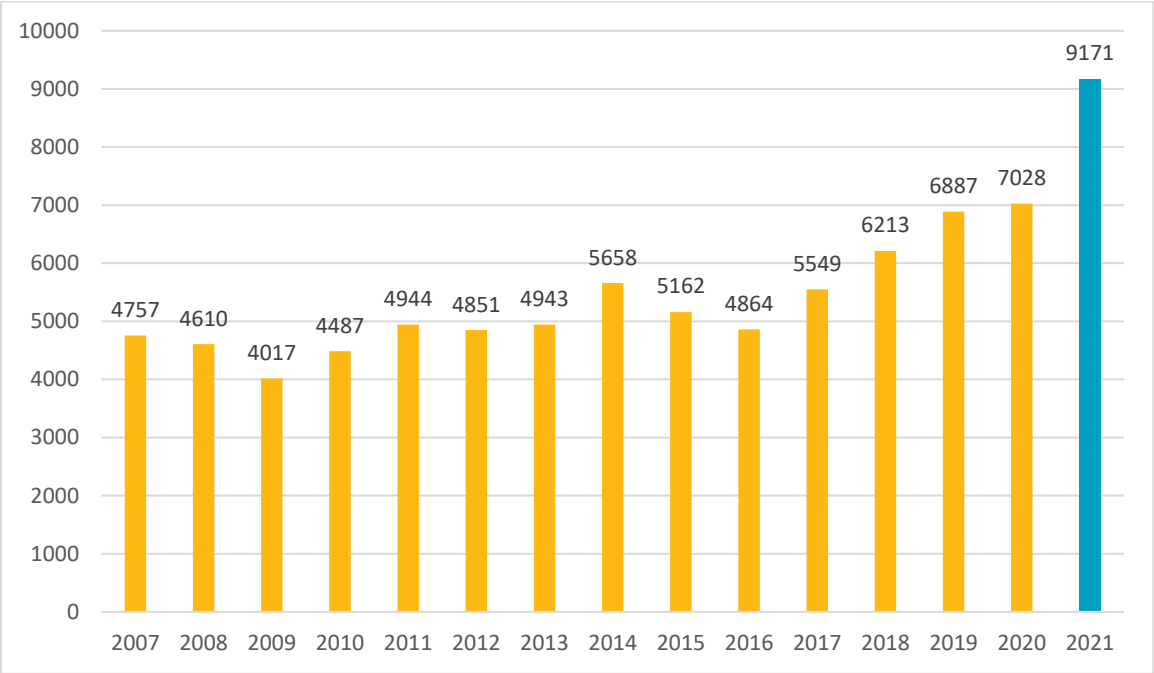
Letnia siatka lotów z 2021 roku to łącznie 93 połączeń do 23 państw, na 77 lotnisk, w tym na 6 lotnisk w Polsce, realizowanych przez 10 przewoźników: Wizz Air, Ryanair, LOT, SAS, KLM, Lufthansa, Eurowings, Finnair, SWISS i Norwegian. W siatce zimowej, ogłoszonej pod koniec października 2021 roku, było 69 połączeń.

Linie lotnicze uruchomiły z Gdańska w 2021 roku 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, Kretę, 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 roku dla gdańskiego lotniska w łącznej liczbie startów i lądowań. Zanotowano łącznie 29 298 operacji lotniczych (o 40,1% mniej niż w 2019).

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.

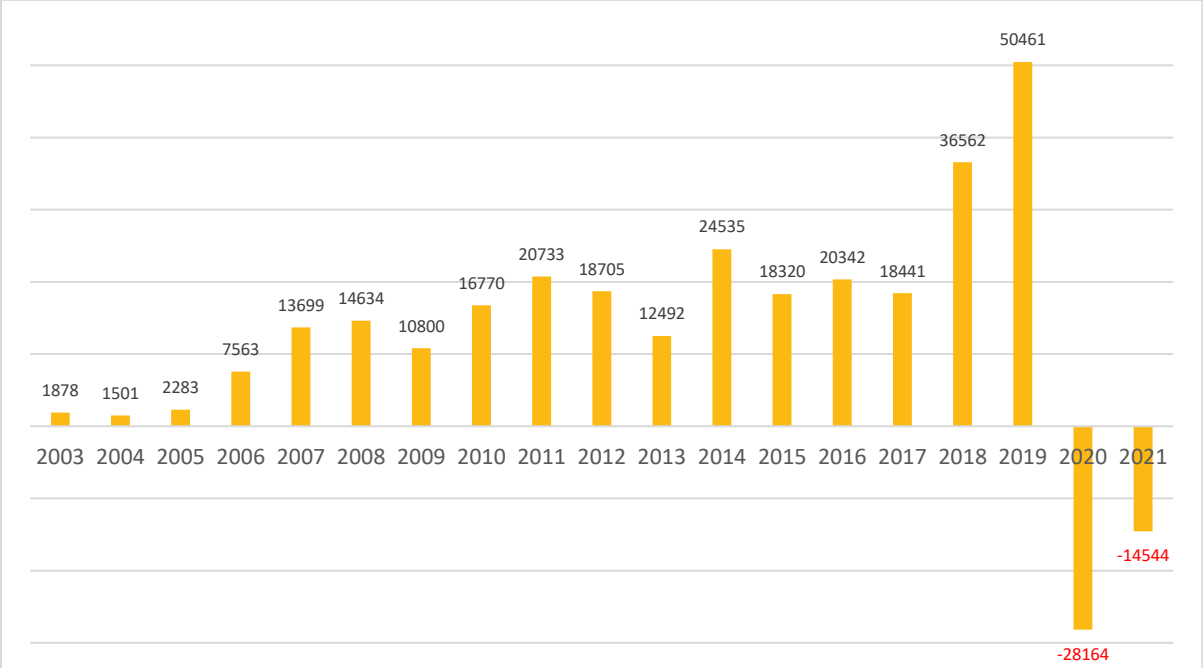
Lepsze o 30% niż w 2020 roku, a także najlepsze w historii gdańskiego lotniska, są wyniki przewozów cargo. W 2021 roku przez Port Lotniczy w Gdańsku przetransportowano łącznie 9 171 ton towarów i przesyłek pocztowych. Wzrost jest skokowy, bo wcześniej wyniki w cargo poprawiały się od kilku do kilkunastu 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 roku, 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). Wg unijnej Strategii Zrównoważonej Mobilności, już w perspektywie roku 2030 ruch na sieci kolei wysokich prędkości ma ulec podwojeniu (a w perspektywie 2050 roku – potrojeniu), co oznacza alokację miliardowych środków na budowę nowych linii wysokich prędkości. Tak znaczna rozbudowa sieci kolejowej będzie prowadziła do powstawania coraz większej ilości 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 roku 2040. 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 w szczególności 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 2 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 okoko roku 2025. 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, a 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[213].

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

[213] https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Nowy-przystanek-i-zmiana-w-biletach-na-linii-PKM-n173488.html [dostęp 15.02.2023 r.].

transportu 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[214].

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).

[214] 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 roku 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 roku 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 a 25 km/h). Ceny biletów jednorazowych dla ww. połączeń wahają się od 40 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 roku 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 roku, 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

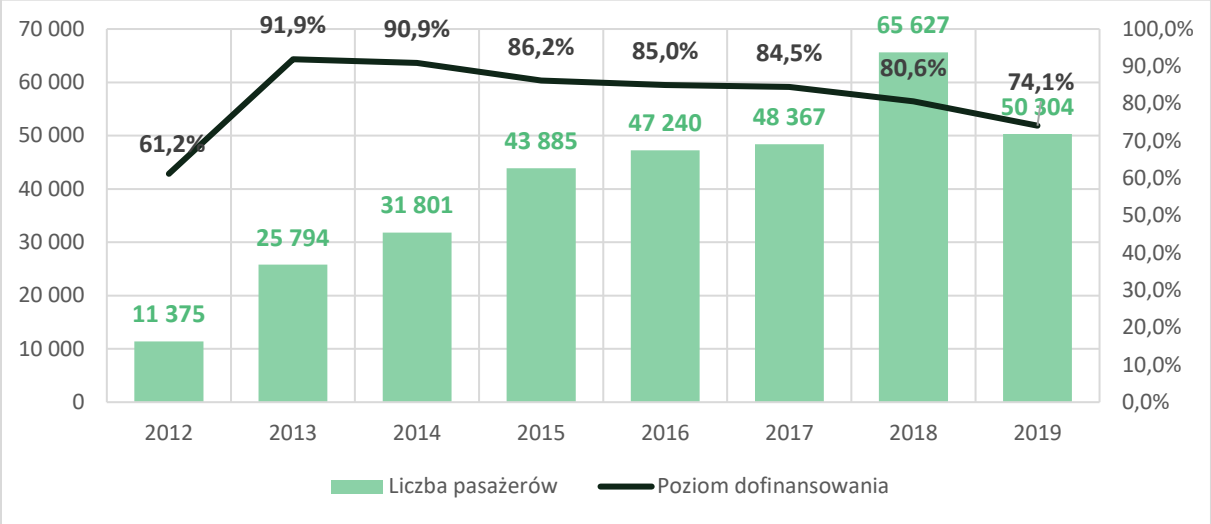


Źródło: Wikimedia Commons.

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 roku, 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 % 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 roku.

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 (Gdańsk – Hel, Gdynia – Hel, Gdańsk – Gdynia – Hel, Gdynia – Jastarnia itp.). 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[215]



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,

[215] M – metropolia, R – rdzeń metropolii, R+ - miasta okołordzeniowe, S – centra subregionalne, L – ośrodki lokalne, P – strefa podmiejska, W – strefa pozamiejska.

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 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 dane te przetwarzać, 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[216]. 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;

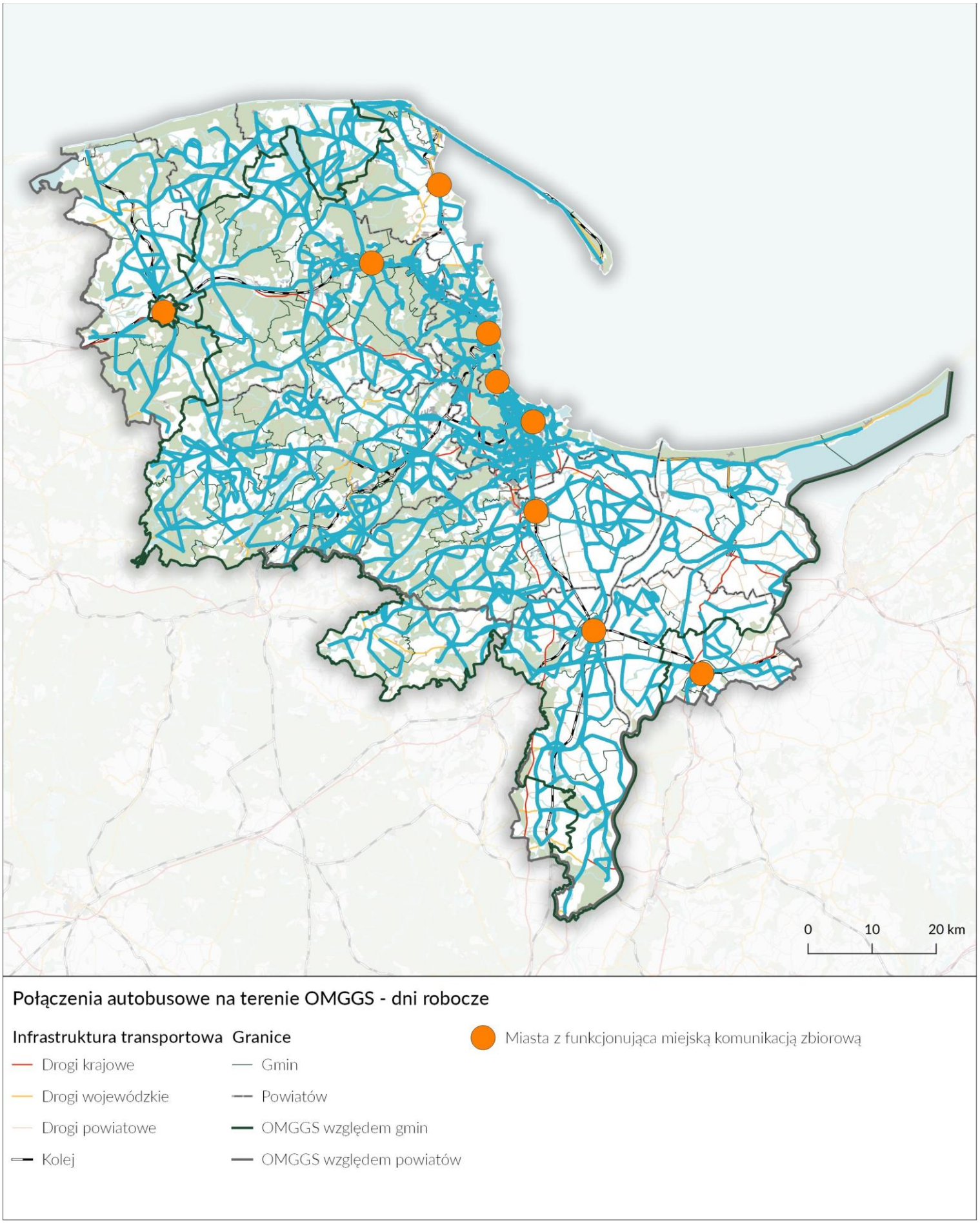
[216] https://transport.ec.europa.eu/other-pages/transport-basic-page/access-mobility-services-indicator_en [dostęp: 20.12.2022 r.].

– 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.

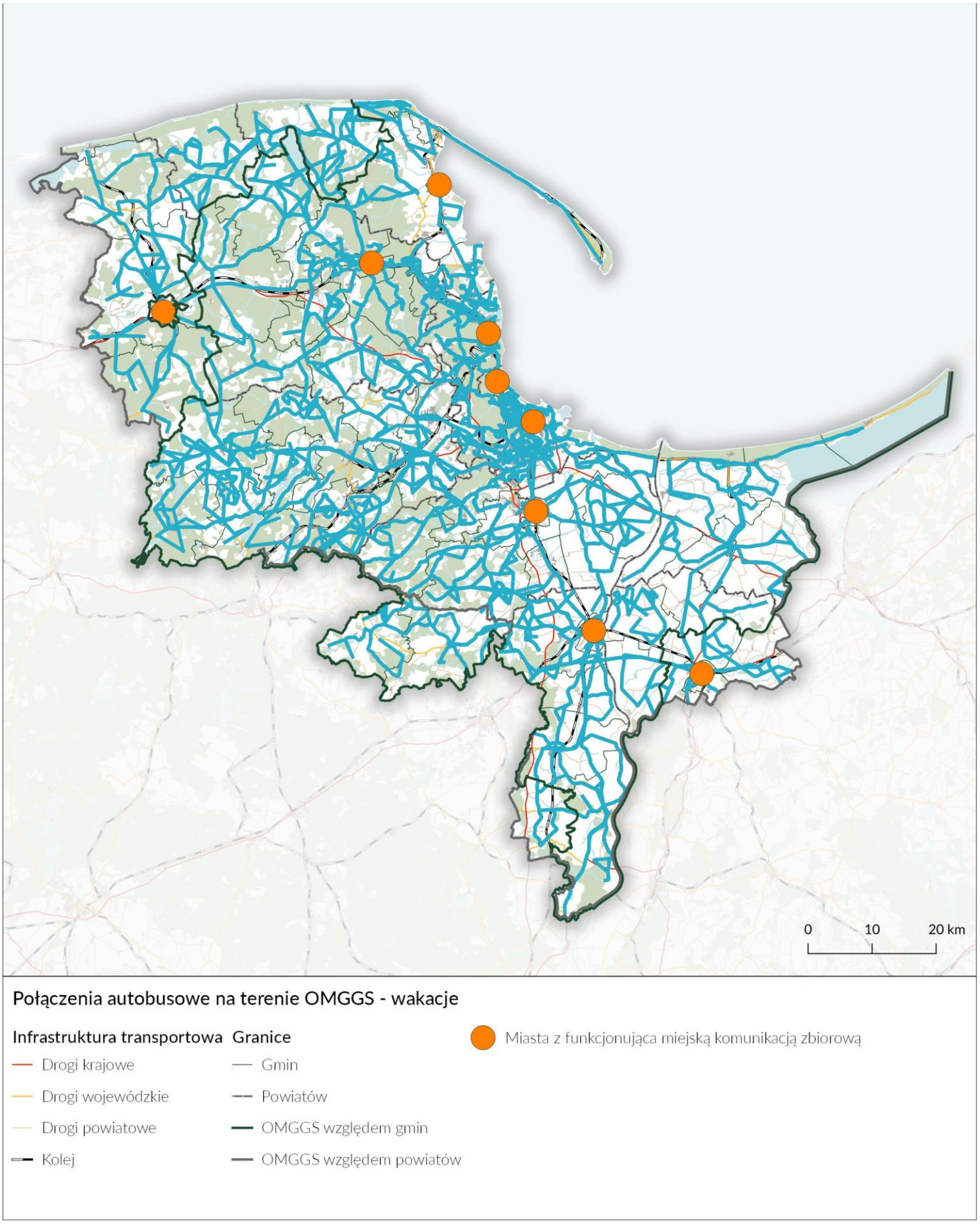
Poza inwentaryzacją linii komunikacyjnych „ogólnodostępnych" (PTZ oraz linie regularne), przeprowadzono również inwentaryzację przewozów szkolnych zamkniętych oraz tzw. przewozów pracowniczych na terenie OMGGS.

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

5 gmin OMGGS prowadzi przewozy szkolne w postaci zamkniętej – niedostępne dla wszystkich chętnych pasażerów. Najwięcej tych linii uruchamia gmina Pruszcz Gdański.

Przewozy pracownicze

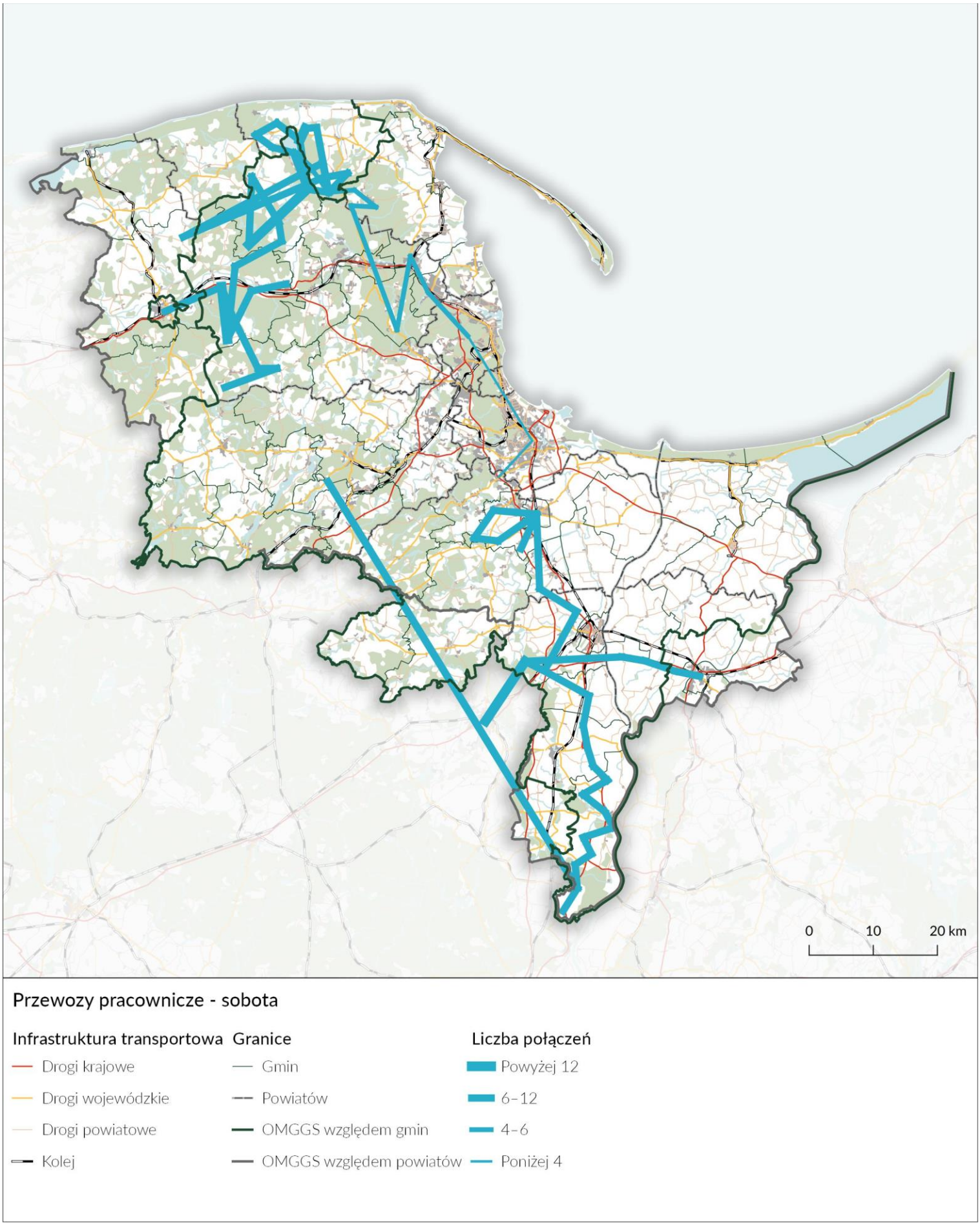
Na terenie OMGGS są uruchamiane specjalne przewozy pracownicze na potrzeby konkretnych zakładów, przeznaczone tylko dla pracowników. Ich koncentrację widać szczególnie tam, gdzie istnieją strefy przemysłowe. Na terenach przemysłowych na południu OMGGS istnieją linie dowożące pracowników z powiatów spoza obszaru metropolitalnego (powiat starogardzki i sztumski).

Rysunek 83. Mapa przewozów pracowniczych w dzień powszedni



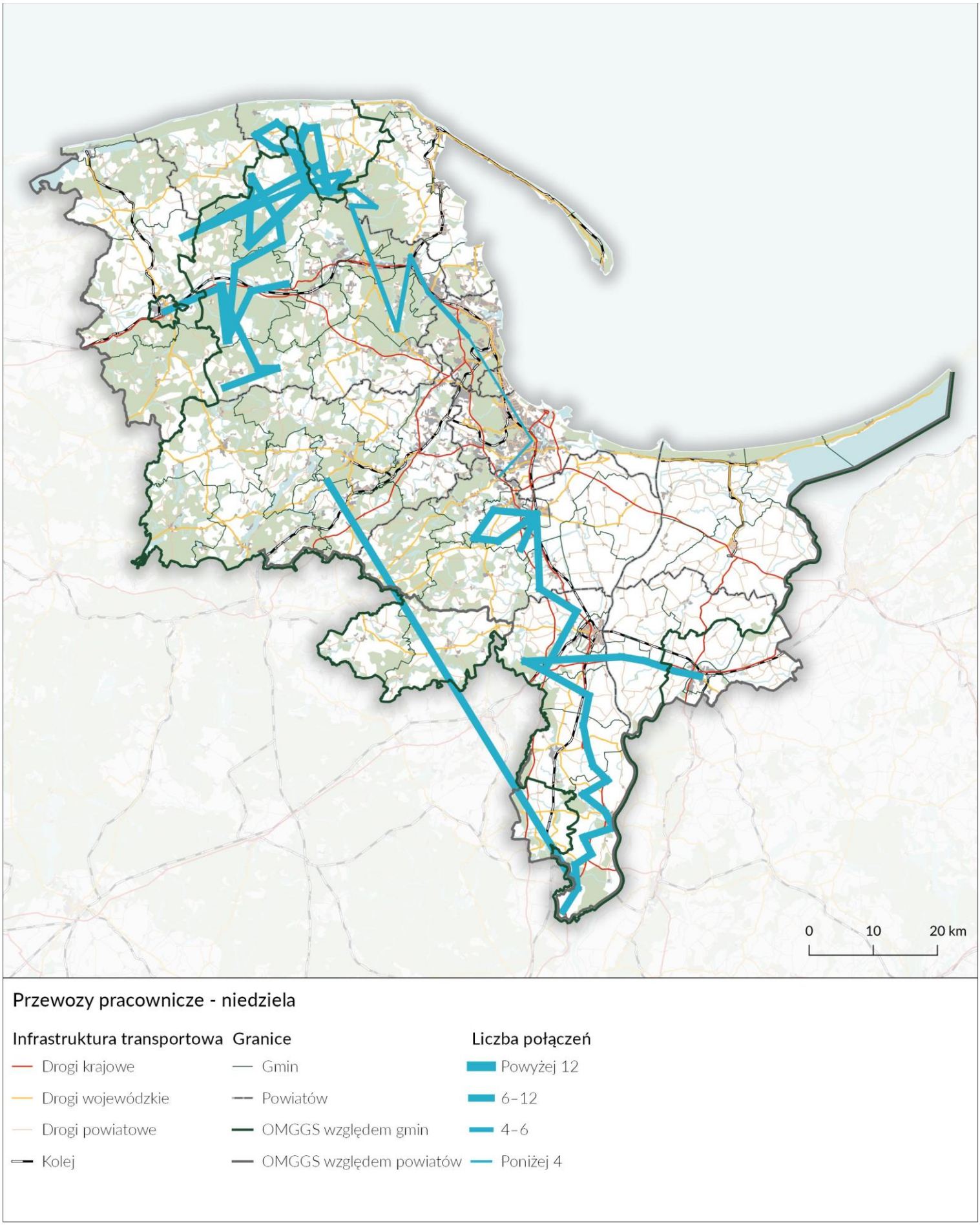
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy i przewoźników.

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

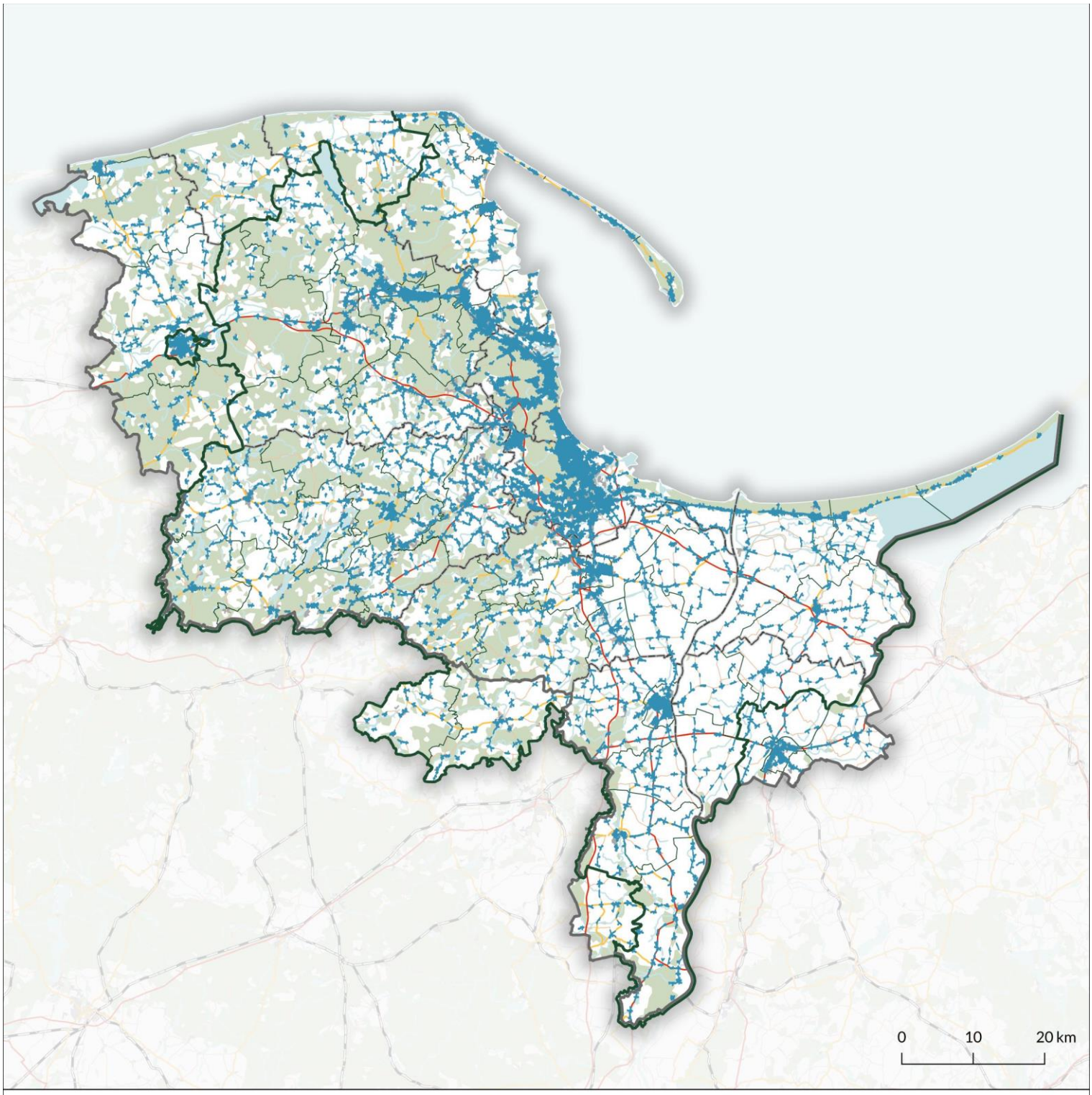
Na podstawie mapy przystanków transportu zbiorowego wyznaczone zostały (zgodnie z metodyką SUMI[217]) następujące bufory:

- 833 m wokół przystanków i stacji kolejowych;
- 417 m wokół innych przystanków.

Bufory te odpowiadają czasom dojścia pieszego odpowiednio 10 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 miasto 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[218].

[217] Tamże.
[218] 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 roku 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 roku tamtejszy ZTM w porozumieniu z UMWP, wprowadził honorowanie biletów okresowych na kolei. Jest to jednak wycinek całej oferty na terenie tego miasta.

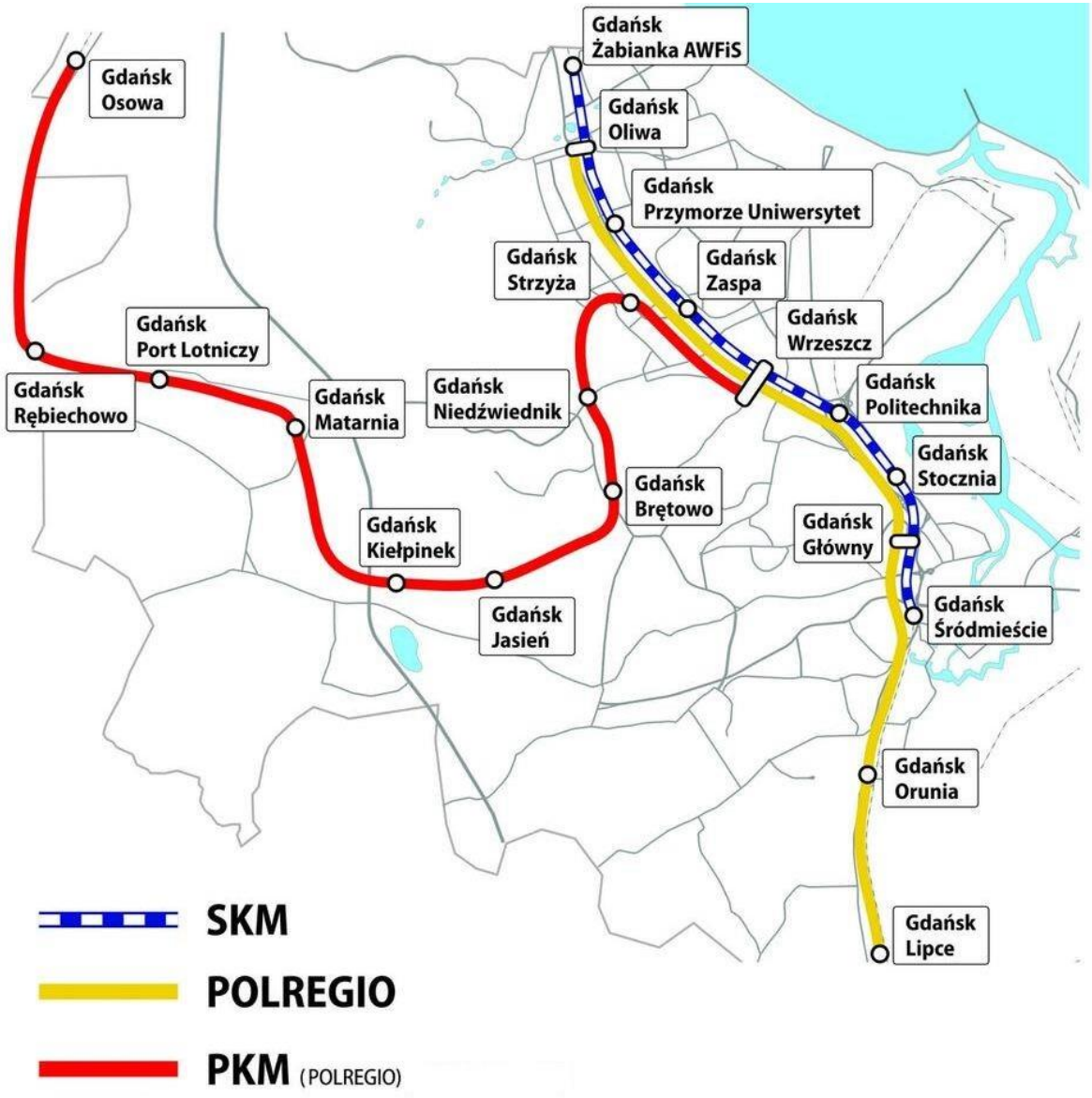
W ramach wspomnianej oferty ZTM Gdańsk możliwe jest korzystanie z pociągów PKP SKM w Trójmieście i Polregio, pod warunkiem posiadania przez danego pasażera spersonalizowanej Gdańskiej Karty Mieszkańca ze zdjęciem bądź aplikacji mobilnej

„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[219].

[219] 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

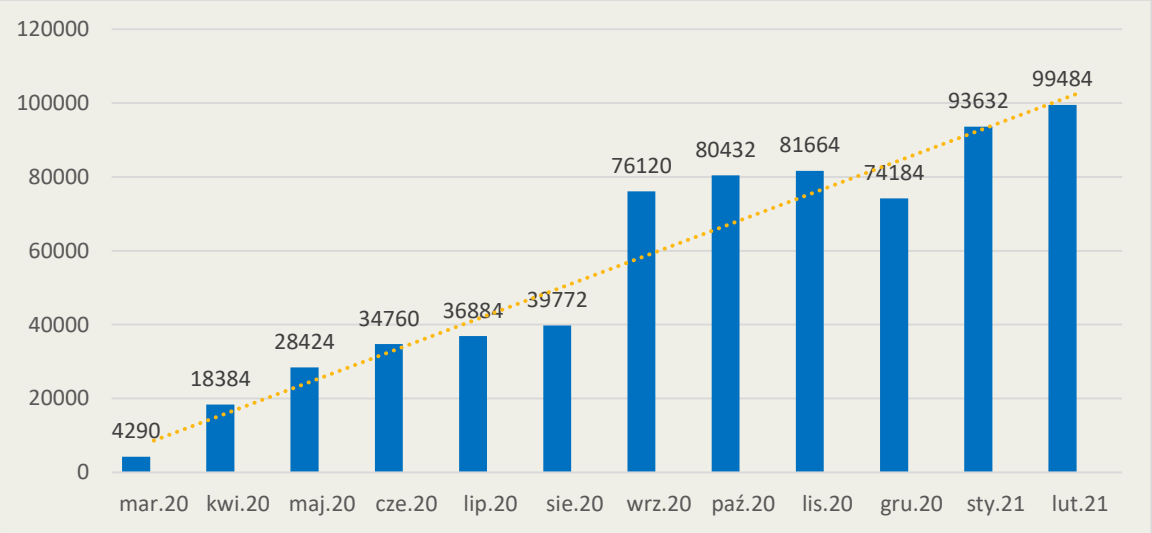


Źródło: ZTM Gdańsk.

Wspólny bilet ZTM Gdańsk, obejmujący autobusy, tramwaje oraz kolej w granicach administracyjnych Gdańska, został wprowadzony w efekcie podpisanego 27 grudnia 2019 roku 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 roku, 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 roku, do 99,5 tys. pasażerów w lutym 2021 roku. W marcu 2021 roku 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 roku 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 miejscowościach 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 3 organizatorów transportu komunalnego w Trójmieście[220]. 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

[220] https://mzkzg.org/wiadomosc/bilet-laczony-regionalny-wspolny-bilet-mzkzg-i-regionalnych-przewoznikow-autobusowych/.

w pełnym wymiarze ma być gotowy w połowie 2023 roku. 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 dnia 16 grudnia 2010 roku 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 (…)”*[221]. 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[222]:

- **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,

[221] Bul.R. „Węzły przesiadkowe jako główny element zintegrowanego systemu transportu publicznego w aglomeracji poznańskiej” 2017.
[222] 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.[223]:

- 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 roku 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.

[223] Ibid.

Inwestycje w zakresie węzłów przesiadkowych za ponad 653 mln zł współfinansowane są ze środków Unii Europejskiej w wysokości 283 mln zł[224]. 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.

[224] 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.

Błąd! Nieprawidłowy odsyłacz do zakładki: wskazuje na nią samą.

Kręgosłupem transportu zbiorowego na terenie OMGGS jest transport szynowy. Z tego względu stale realizowane są inwestycje, mające 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., położony 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)[225].

[225] 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 roku 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 do 2013 roku 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 tzw. „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[226]:

- 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;

[226] 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 roku, 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”[227].

Tabela 32. Dane dotyczące przemieszczeń na obszarze województwa pomorskiego w 2019 roku

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

[227] 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[228]



1. 11% powierzchni OMGGS leży w takiej odległości od przystanków transportu zbiorowego, która zapewnia dobrą bądź 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, ciężkie 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 dobrą popularnością, lecz jest bardzo

[228] 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 roku, 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 w 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[229]. Jest to duży problem obszaru, gdyż jak wynika z raportu wykonanego w listopadzie 2020 roku, 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.

Tabela 31. Czas dojazdu do rdzenia aglomeracji samochodem osobowym

Miejsce zamieszkania	Liczba odpowiedzi	% odpowiedzi
30-40 minut	804	31,3%
40-50 minut	876	33,9%
50-60 minut	112	4,3%

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

69-90 minut	732	28,3%
>90 minut	60	2,3%
RAZEM	2584	100,0%

Źródło: Raport: Zachowania transportowe mieszkańców OMGGS.

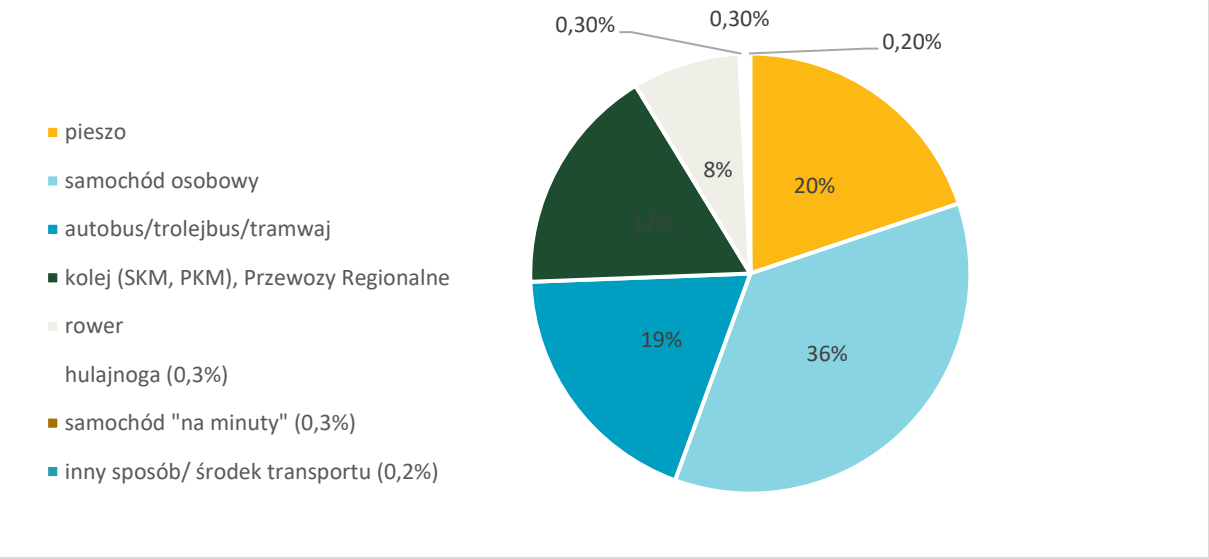
Tabela 32. Czas dojazdu do rdzenia aglomeracji transportem zbiorowym

Miejsce zamieszkania	Liczba odpowiedzi	% 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 roku 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 roku

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[230].

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 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 roku 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)[231].

[230] https://www.gdansk.pl/gdansk-w-liczbach/transport,a,108052 [dostęp: 19.12.2022 r.].
[231] https://www.acea.auto/files/report-vehicles-in-use-europe-january-2021-1.pdf [dostęp: 19.12.2022 r.].

Tabela 34. Kluczowe wskaźniki dotyczące pojazdów osobowych z podziałem na obszar Trójmiasta oraz powiatów należących do OMGGS w 2021 roku

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 krajowych zapewnia bardzo dobre połączenie ze wszystkimi relacjami międzywojewódzkimi. Od południa – autostrada A1 oraz droga krajowa nr 91 i 55, od północnego zachodu – DK nr 6, od wschodu – DK nr 7 i 22, od południowego zachodu – DK nr 20 i 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 drogi ekspresowej 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.

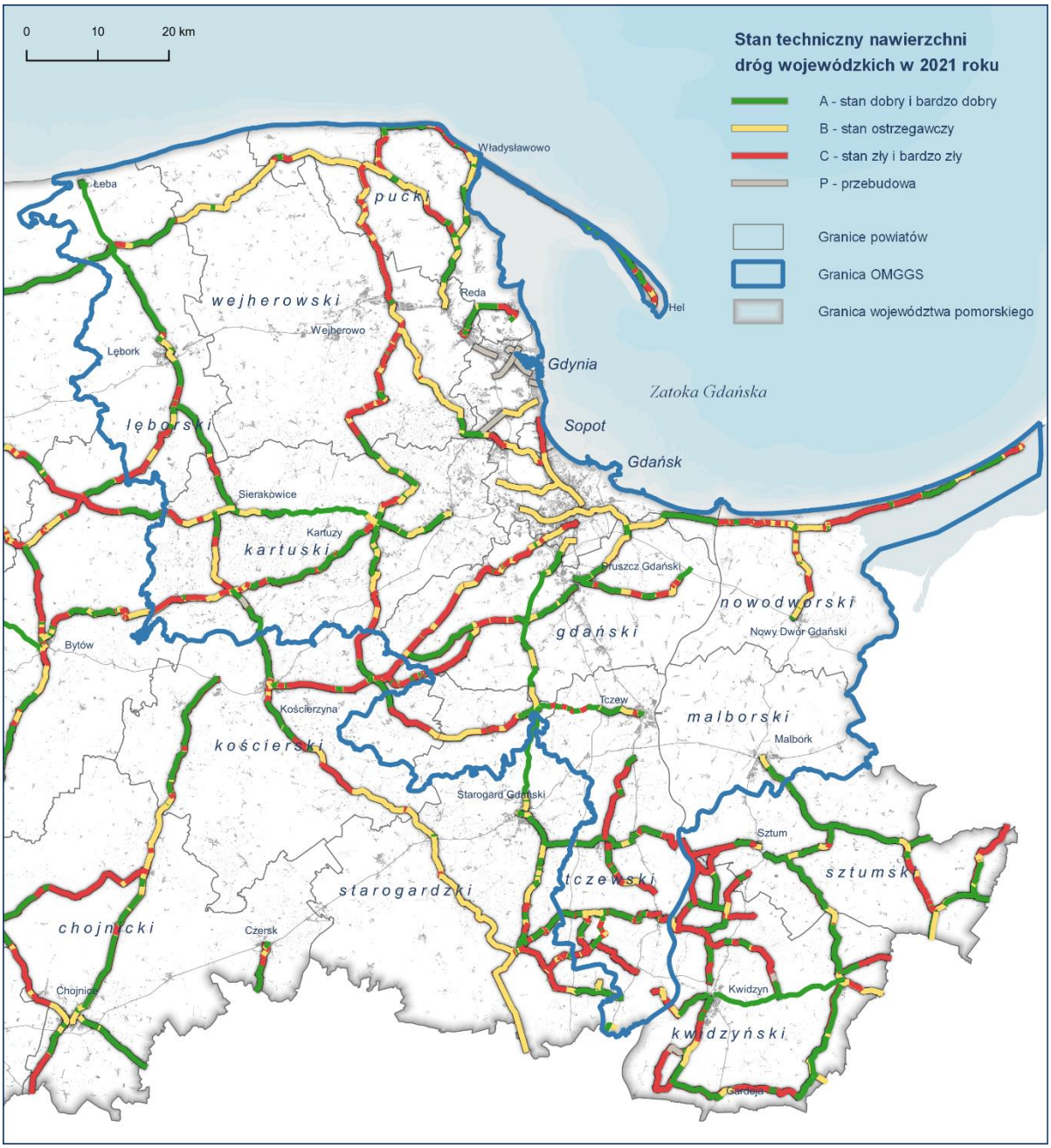
Ustawowo integracja kompetencji może nastąpić jedynie w trybie przekazania obowiązków pomiędzy zarządcami w trybie porozumienia z uwzględnieniem rozliczeń finansowych lub w sprawie finansowania albo dofinansowania zadań z zakresu zarządzania drogami. Istnieje też możliwość powierzenia zarządowi związku 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 roku na obszarze OMGGS w stanie pożądanym jest droga ekspresowa S6, S7, duża część DK20 łączącą 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



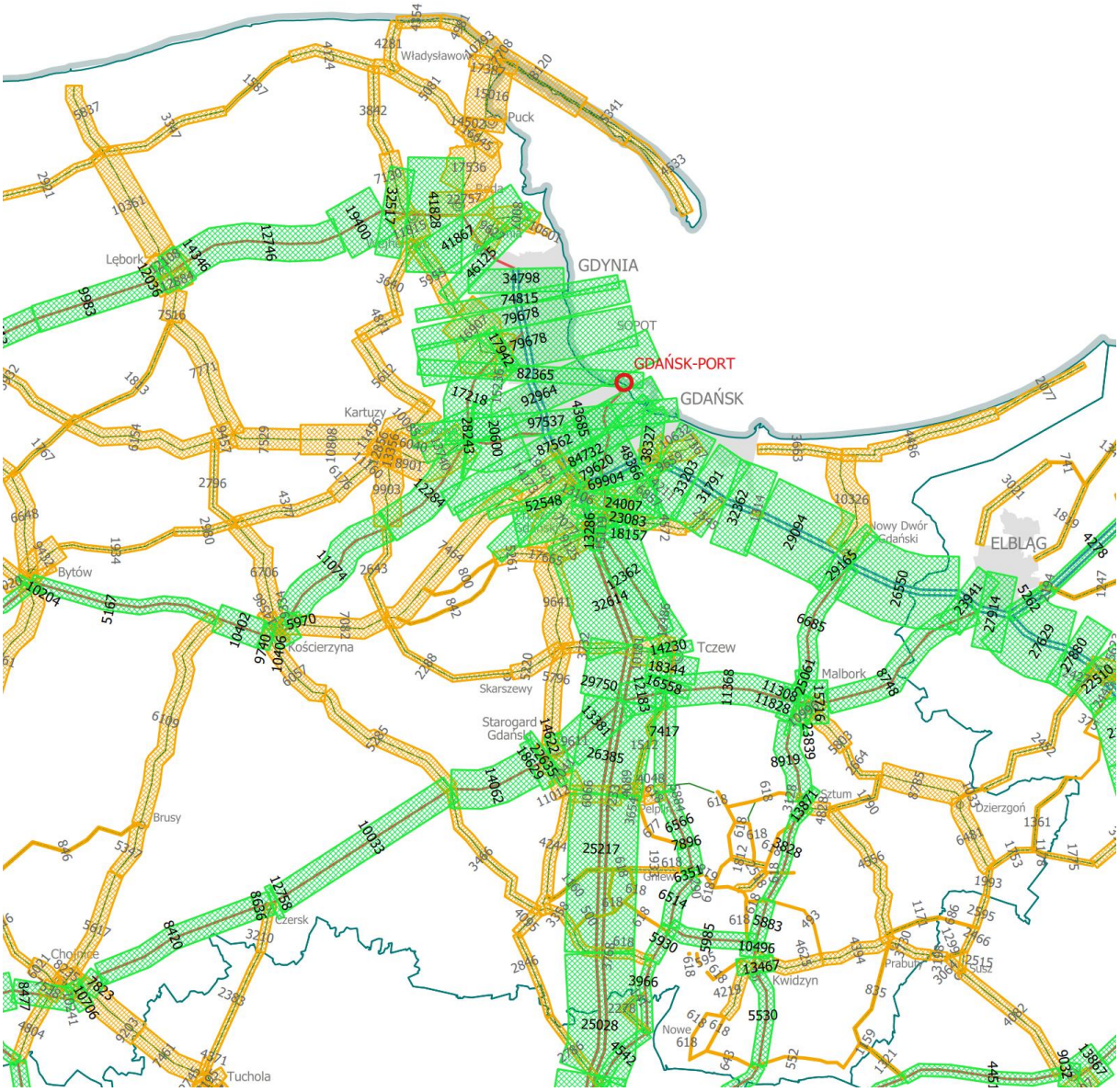
Źródło: https://strategia2030.pomorskie.eu/wp-content/uploads/2022/06/RPS_mobilnosc-i-komunikacja_Zalacznik-1_transport-1.pdf [dostęp: 19.02.2023 r.]

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 roku został odnotowany na odcinku Gdańsk Lotnisko – Gdańsk Karczemki na poziomie 77 141 pojazdów na dobę. W roku 2020/21 wielkość ta wyniosła już 97 537 poj./dobę, w tym 83% stanowiły samochody osobowe i mikrobusy, a 16% pojazdy ciężarowe i 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. pojazdów na dobę), DK22 w Malborku (22-25 tys. pojazdów na 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 roku. Prezentacja danych z najnowszego badania ma się odbyć w I kwartale 2023 roku.

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 dot. 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 i 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 rok 2021, przedstawiającego roczną ocenę jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport swoim zasięgiem obejmował teren województwa pomorskiego, wyróżniając 2 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 odnoszą się do całego obszaru województwa (strefa Aglomeracji Trójmiejskiej i strefa pomorska). Transport drogowy ma duży udział w emisji głównie 3 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

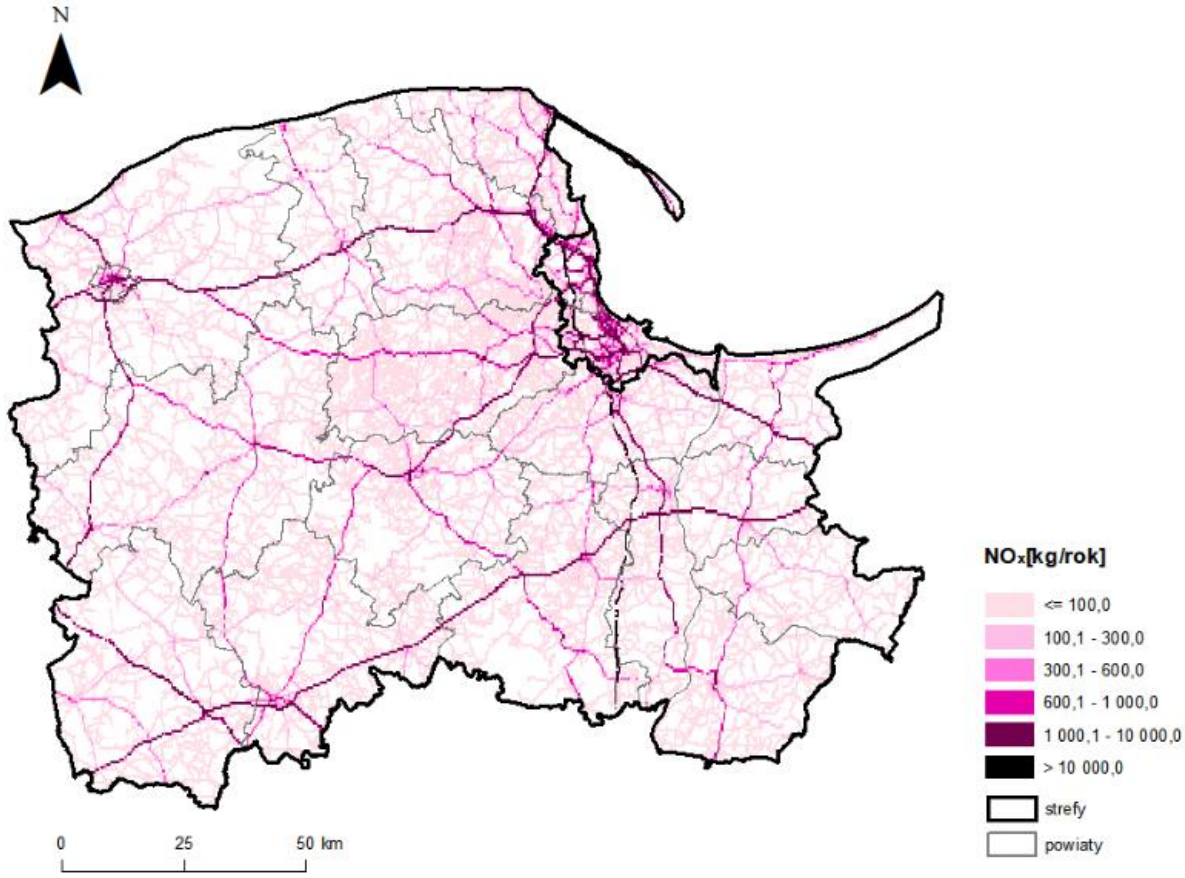
Zanieczyszczenie	Procentowy udział transportu drogowego w generowaniu zanieczyszczenia [%]	Wielkość rocznej emisji pochodzącej z transportu drogowego [kg/rok]
NOx	45,8	11 443 356
SOx	0,2	23 671
BaP	0.2	11,7

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.

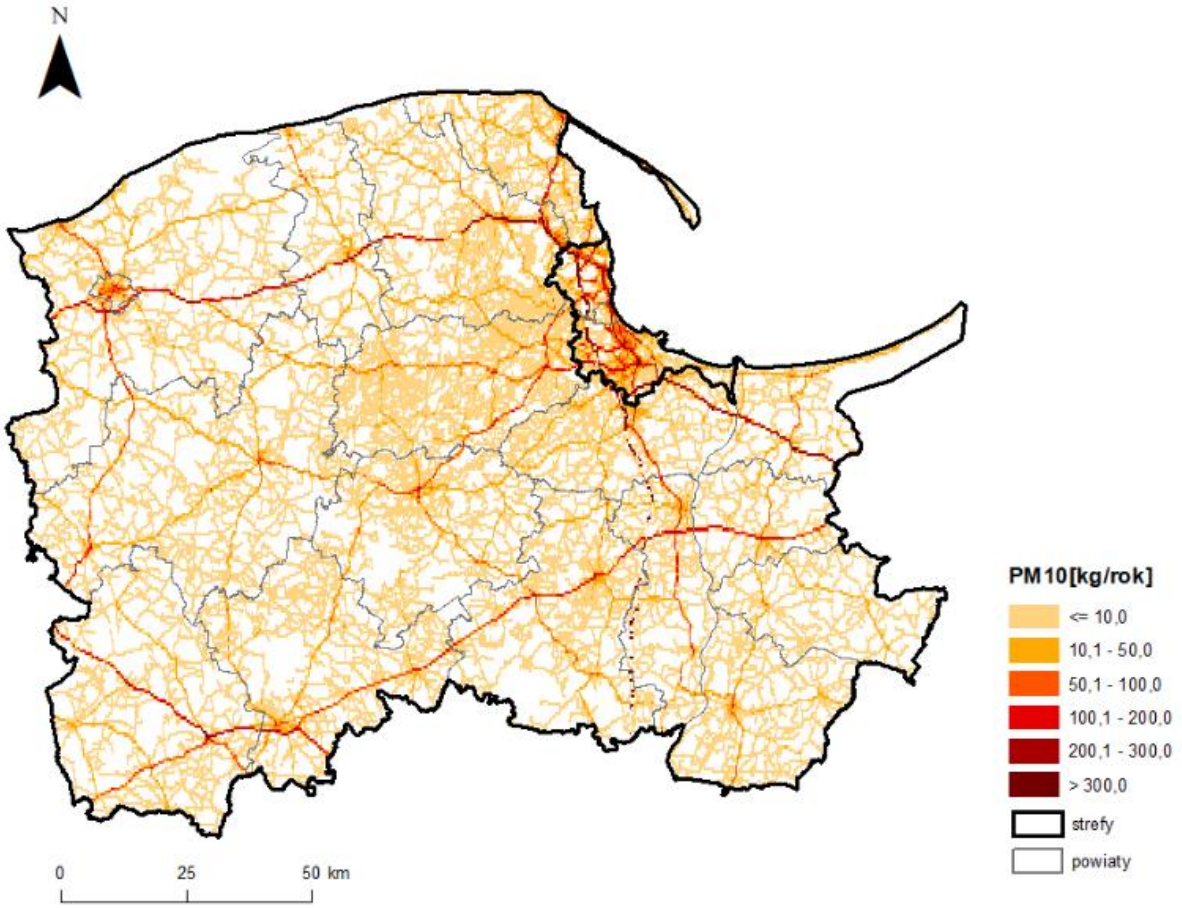
Na terenie Trójmiasta, które stanowi nieco ponad 2% powierzchni województwa generowane jest około 19% wszystkich tlenków azotu (NOx) pochodzących z transportu drogowego na Pomorzu. Analogiczna sytuacja odnosi się do generowania pyłów zawieszonych, gdzie transport drogowy w Trójmieście odpowiada za podobny 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

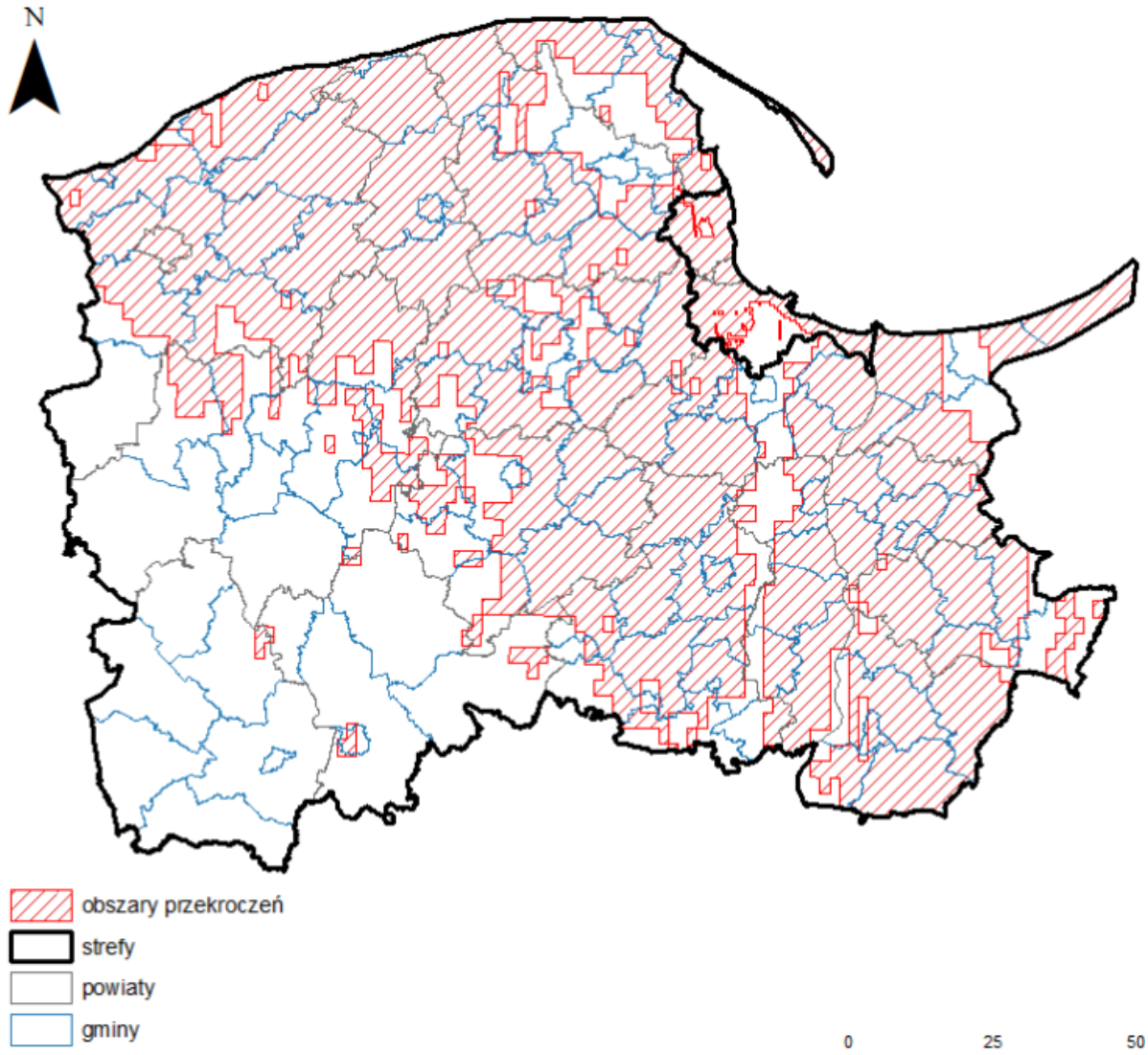


Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Na terenie województwa pomorskiego w 2021 roku 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 narażonych 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[232].

[232] 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 województwa 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 roku

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)

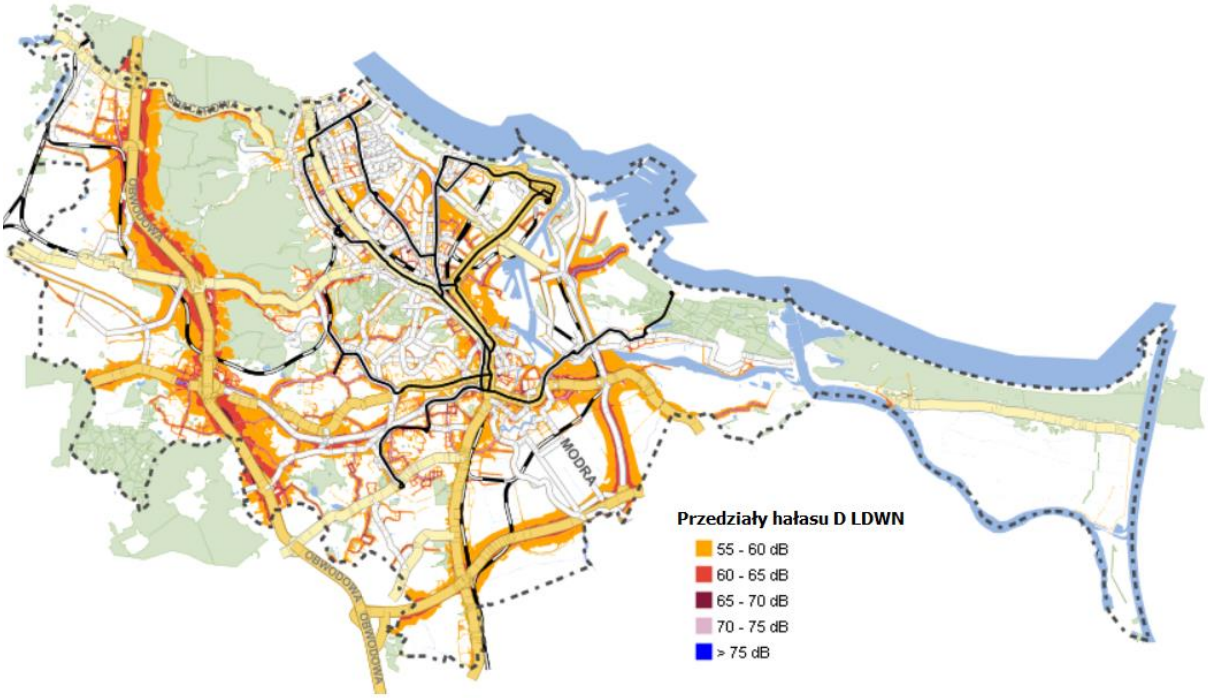
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

* 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 miasta Gdańsk, 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 91 i 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}

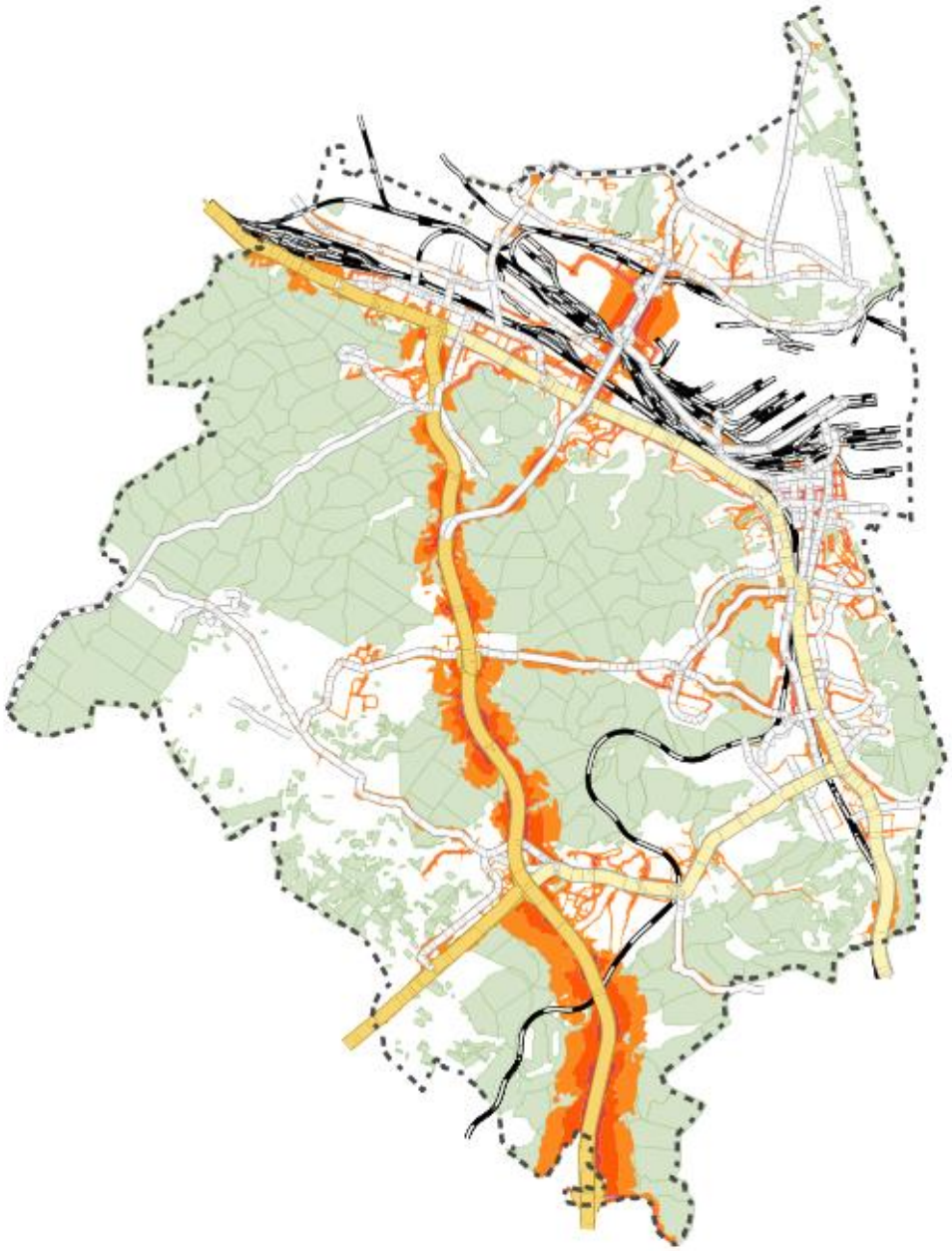


Źródło: Portal stałego monitoringu hałasu komunikacyjnego Miasta Gdańsk[233].

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 Eugeniusza Kwiatkowskiego.

[233] 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[234].

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

[234] 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 miejscowości Miechucino, Garcz, Łapalice, Kartuzy oraz na odcinku Dzierżążno – Żukowo, DW214 w granicach Lęborka, miejscowości Łebunia, Sierakowice, DW216 w miejscowości Sławutówko i 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 nie spełniających 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 roku. W pierwszym etapie od lipca 2024 roku 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 roku, 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 roku wymagania dla wszystkich pojazdów mają zostać ujednolicone do tych, które będą obowiązywały dla pojazdów zarejestrowanych po 1 marca 2023 roku. 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 roku, pojazdy osób niepełnosprawnych, służb mundurowych, pojazdy specjalne jak koparki czy 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 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 roku do 2,42% w 2021 roku. W Gdyni do końca września 2022 roku 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 oraz 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 oraz 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 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 z zasilanych CNG dla służb miejskich, zakup pojazdów zeroemisyjnych do obsługi Urzędu Miasta (obecnie Urząd Miasta posiada 3 pojazdy). W okresie do końca 2024 roku na terenie Gdyni sieć punktów ładowania zostanie rozbudowana do liczby 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 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. W dniu 21 grudnia 2022 roku 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 rok. 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[235] 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.

[235] https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/prawo-lewisamogridgea-w-warszawie--ul-modlinska-i-ul-lukasza-drewny-1783.html [dostęp: 15.12.2022 r.].

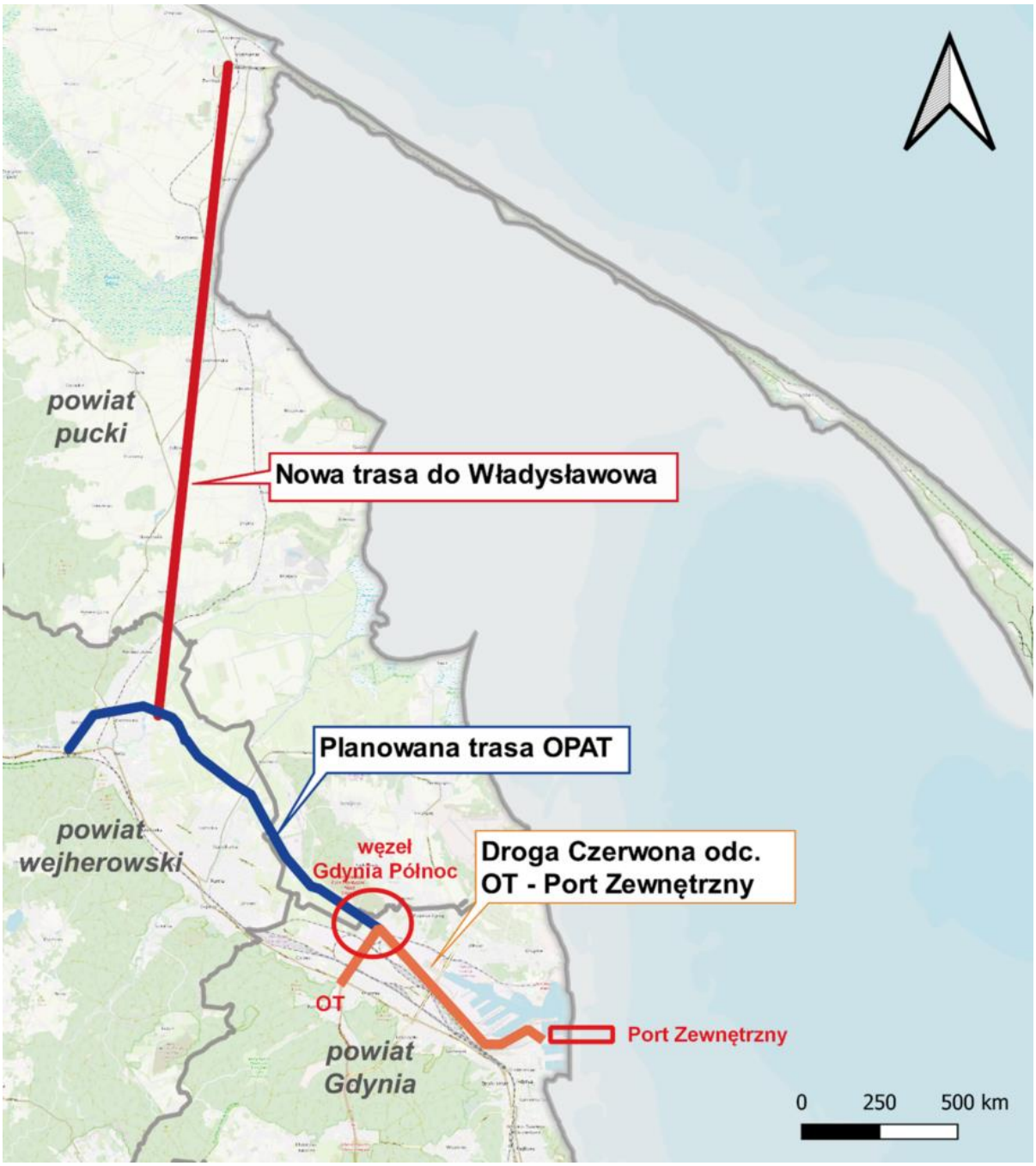
Rysunek 98. Planowany przebieg tzw. Drogi Czerwonej w Gdyni



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 9 gmin (Gdynia, Reda, Rumia, miasto Puck, gmina Puck, Władysławowo, Kosakowo, Jastarnia i Hel) oraz 2 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, powiatu 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[236] w zakresie mobilności i komunikacji planowana jest także przebudowa dróg wojewódzkich nr: 213 Główczyce – Wicko – Krokowa – Celbowo (łącząca powiat pucki z lęborskim), 214 na obszarze powiatu lęborskiego razem z budową obwodnicy Lęborka, 218 na odcinku od ul. Kielnieńskiej w Gdańsku do skrzyżowania z drogą krajową nr 6 w Wejherowie, 221 na odcinku od węzła „Kowale" do Nowej Karczmy w powiecie kościerskim, 226 na odcinku droga nr 91 – droga nr S7 węzeł „Gdańsk Wschód", 474 poprzez budowę wiaduktu nad torami PKP (ul. Wielkopolska w Gdyni), 501 na odcinku Stegna (sk. DW nr 502) - Krynica Morska – Nowa Karczma, 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 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 m. 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 uwagi na możliwość rozbudowy i lepszego wykorzystania transportu kolejowego czy poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na obecnych drogach.

[236] 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 dnia 30.08.2022 r.).

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, gastronomicznie, kulturalnie 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 Miasta 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**:

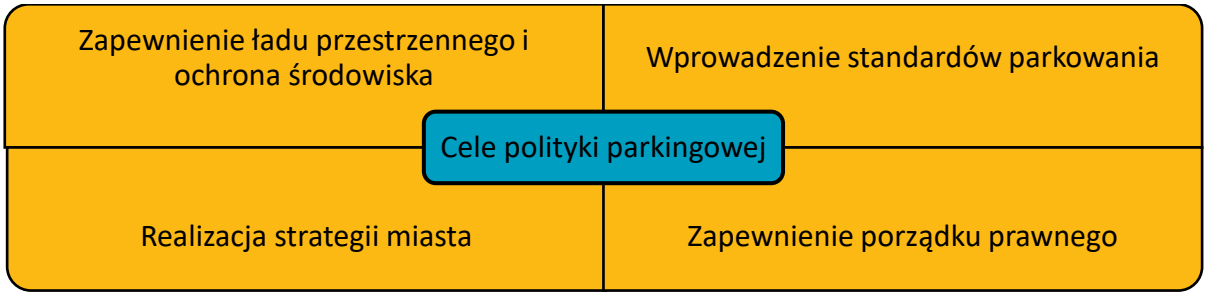
- WR-D-22-1. Część 1: Wymagania podstawowe;
- WR-D-22-2. Część 2: Kształtowanie geometryczne;
- WR-D-22-3. Część 3: Wyposażenie techniczne;
- WR-D-22-4. Część 4: Katalog typowych przekrojów poprzecznych;
- WR-D-22-5. Część 5: Uspokajanie ruchu;
- WR-D-24-1. Część 1: Planowanie i wymagania podstawowe;
- 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)**[237].

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 za 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:

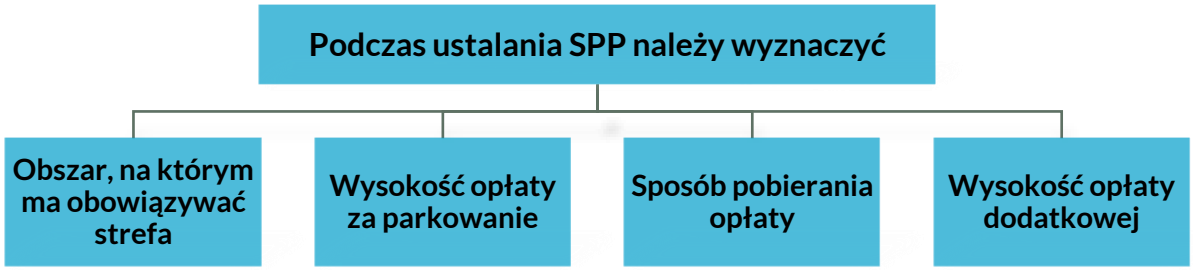
- wprowadzanie Stref Płatnego Parkowania na terenach publicznych, w tym w centrach miast, w celu ograniczenia ruchu samochodowego na ich obszarze (tzw. Śródmiejskie Strefy Płatnego Parkowania – ŚSPP);
- różnicowanie opłat za parkowanie w zależności od lokalizacji;
- opłaty za wjazd do centrum lub nawet 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).

[237] Załącznik 1 do zarządzenia Nr 1753/20 Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 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
Gdańsk	ŚSPP – całoroczna, codzienna 09:00 – 20:00	Pierwsza godzina	5,5 zł
		Druga godzina	6,6 zł
		Trzecia godzina	7,9 zł
		Czwarta i kolejne	5,5 zł
	SPP – całoroczna, poniedziałek – piątek 09:00 – 17:00 (strefa niebieska) 09:00 – 15:00 (strefa zielona)	Pierwsza godzina	3,9 zł
		Druga godzina	4,6 zł
		Trzecia godzina	5,5 zł
		Czwarta i kolejne	3,9 zł
Gdynia	ŚSPP – całoroczna, codzienna 08:00 – 20:00 24 i 31 grudnia 8:00-14:00	Pierwsza godzina	5,5 zł
		Druga godzina	6,6 zł
		Trzecia godzina	7,9 zł
		Czwarta i kolejne	5,5 zł
	SPP – całoroczna, poniedziałek – piątek 08:00 – 20:00 24 i 31 grudnia 8:00 – 14:00	Pierwsza godzina	3,9 zł
		Druga godzina	4,6 zł
		Trzecia godzina	5,5 zł
		Czwarta i kolejne	3,9 zł
Sopot	SPP A, B, C, D, F, G, H, J – całoroczna, poniedziałek – piątek 09:00 – 20:00	Pierwsza godzina	4,2 zł
		Druga godzina	5 zł
		Trzecia godzina	6 zł
		Czwarta i kolejne	4,2 zł
	SPP D1 – sezonowa, 01.06 – 15.09 09:00 – 20:00	Pierwsza godzina	4,2 zł
		Druga godzina	5 zł
		Trzecia godzina	6 zł
		Czwarta i kolejne	4,2 zł
	SPP E – sezonowa, 15.04 – 15.10 09:00 – 20:00 całodobowo w trakcie trwania imprez w Operze Leśnej	Pierwsza godzina	4,2 zł
		Druga godzina	5 zł
		Trzecia godzina	6 zł
		Czwarta i kolejne	4,2 zł
Gniew	SPP – całoroczna, poniedziałek – piątek 08:00 – 18:00 sobota 08:00 – 14:00	Pierwsza godzina i każda kolejna	1 zł
Kartuzy	SPP – całoroczna,	Do 30 min	1 zł

	poniedziałek – piątek 08:00 – 17:00	Pierwsza godzina	2 zł
		Druga godzina i każda kolejna	2 zł
Malbork	SPP – całoroczna, poniedziałek – piątek 08:00 – 17:00	Do 30 min	1 zł
		Pierwsza godzina i każda kolejna	2 zł
Hel	SPP – sezonowa, poniedziałek – piątek 08:00 – 20:00 01.06 – 30.09	Pierwsza godzina	3 zł
		Druga godzina	3,6 zł
		Trzecia godzina	4,3 zł
		Czwarta godzina i każda kolejna	3 zł
Jastarnia	SPP – sezonowa, poniedziałek – piątek 09:00 – 20:00 15.06 – 15.09	Do 30 min	1 zł
		Pierwsza godzina	3 zł
		Druga godzina i każda kolejna	3 zł
Kosakowo	SPP – sezonowa, poniedziałek – piątek 08:00 – 20:00 1.06 – 31.12	Pierwsza godzina	4 zł
		Druga godzina	4,8 zł
		Trzecia godzina i każda kolejna	5,7 zł
Krynica Morska	SPP – sezonowa, poniedziałek – piątek 08:00 – 22:00 15.06 – 15.09	Pierwsza godzina	4,5 zł
		Druga godzina	5,4 zł
		Trzecia godzina	6,4 zł
		Czwarta godzina i każda kolejna	4,5 zł
Nowy Dwór Gdański	SPP – całoroczna, poniedziałek – piątek 08:00 – 16:00	Pierwsza godzina i każda kolejna	1 zł
Pelplin	SPP – całoroczna, poniedziałek – piątek 06:00 – 18:00	Pierwsza godzina	1 zł
		Druga godzina	0,5 zł
		Trzecia godzina	0,5 zł
		Czwarta godzina i każda kolejna	1 zł
Puck	SPP – całoroczna, poniedziałek – piątek 09:00 – 17:00 sobota 10:00 – 13:00	Do 30 min	1,5 zł
		Pierwsza godzina	3 zł
		Druga godzina	3,5 zł
		Trzecia godzina	4 zł
		Czwarta godzina i każda kolejna	3 zł

Rewa	SPP – sezonowa, poniedziałek – piątek 08:00 – 20:00 1.06 – 30.09	Pierwsza godzina	4 zł
		Druga godzina	4,8 zł
		Trzecia godzina	5,7 zł
		Czwarta godzina i każda kolejna	4 zł
Wejherowo	SPP – całoroczna, poniedziałek – piątek 09:00 – 17:00	Pierwsza godzina	2 zł
		Druga godzina	2,4 zł
		Trzecia godzina	2,8 zł
		Czwarta godzina i każda kolejna	2 zł
Władysławowo	SPP – całoroczna / sezonowa 15.06 do 31.08	Do 30 minut	2 zł
		Pierwsza godzina	4 zł
		Druga godzina	4,5 zł
		Trzecia godzina	5 zł
		Czwarta godzina i każda kolejna	4 zł

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[238]:

- 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 2h) oraz to jak łatwo można znaleźć wolne miejsce postojowe (70% ankietowanych szukało miejsca

[238] http://siskom.waw.pl/planistyka/warszawa/Prezentacja_Polityka_Parkingowa_Warszawy_2035.pdf

krócej niż 5 minut). Co ciekawe, pomimo konieczności wniesienia opłaty, łatwiej w Gdańsku miejsce parkingowe znaleźć poza SPP niż w niej[239]. 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.

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.

[239] Analiza funkcjonowania stref parkowania w Gdańsku. Biuro Konsultacyjno – Projektowe Inżynierii Drogowej „Trafik" s.c. Gdańsk 2019.

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, 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[240].

[240] 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 miejsc 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[241]. 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.

[241] 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 ani nadzorem, ani żadną kontrolą. Są to wszelkie parkingi pod kościołami, urzędami, szkołami, halami sportowymi, w pobliżu atrakcji turystycznych itp. Warto przeprowadzić szczegółową ich 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, mające na celu ich uregulowanie i 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 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 przypadku 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 09:00 – 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/odebrane 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 im wyjazd z posesji. Strefy Kiss&Ride można wyznaczać nie tylko placówkach edukacyjnych, ale również przy lotniskach, dworcach kolejowych i autobusowych, szpitalach i 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 roku powstał 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 zapewni z jednej strony dostępność miejsc parkingowych, z drugiej ograniczenie ruchu samochodowego, a z trzeciej 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 alternatywnych 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 roku szacunkowy koszt jednostkowy kolizji drogowej wynosi 8,2 tys. zł, w przypadku zaś 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 za ofiarę ciężko ranną oraz 51,3 tys. zł za osobę lekko raną[242].

W 2021 roku 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[243].

Tabela 40 prezentuje dane dot. 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 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).

[242] https://obserwatoriumbrd.pl/problemy-brd/ [dostęp: 09.12.2022 r.].
[243] 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 malejącą tendencją. Należy mieć na uwadze okresowo wprowadzone obostrzenia w przemieszczaniu związane z pandemią COVID-19, gdzie w okresie od 20 marca 2020 roku do 15 maja 2022 roku, 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 korzystnie może oddziaływać na wskaźnik śmierci na drogach.

Najwięcej zgonów w wypadkach komunikacyjnych ma miejsce w powiecie 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 roku stosunek wypadków śmiertelnych dla terenu zabudowanego i niezabudowanego wyniósł dokładnie 50/50. W ostatnich 5 latach najwięcej wypadków śmiertelnych odnotowano na terenie miasta Gdańsk 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 dot. 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 w przeliczeniu 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 roku, 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 województwie pomorskim w 2021 roku

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 województwie pomorskim w 2021 roku

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 miasta 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, które stało się dzięki temu 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 jak: optyczne zwężanie jezdni, fotoradary, wyniesione przejścia dla pieszych, progi zwalniające i wiele innych[244]. 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 o nagradzanie 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 o dobrze przeprowadzony plan promocyjny oraz odpowiednio przemyślaną strategię 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 realizowane np. za pomocą dedykowanej aplikacji, w której za podróż PTZ

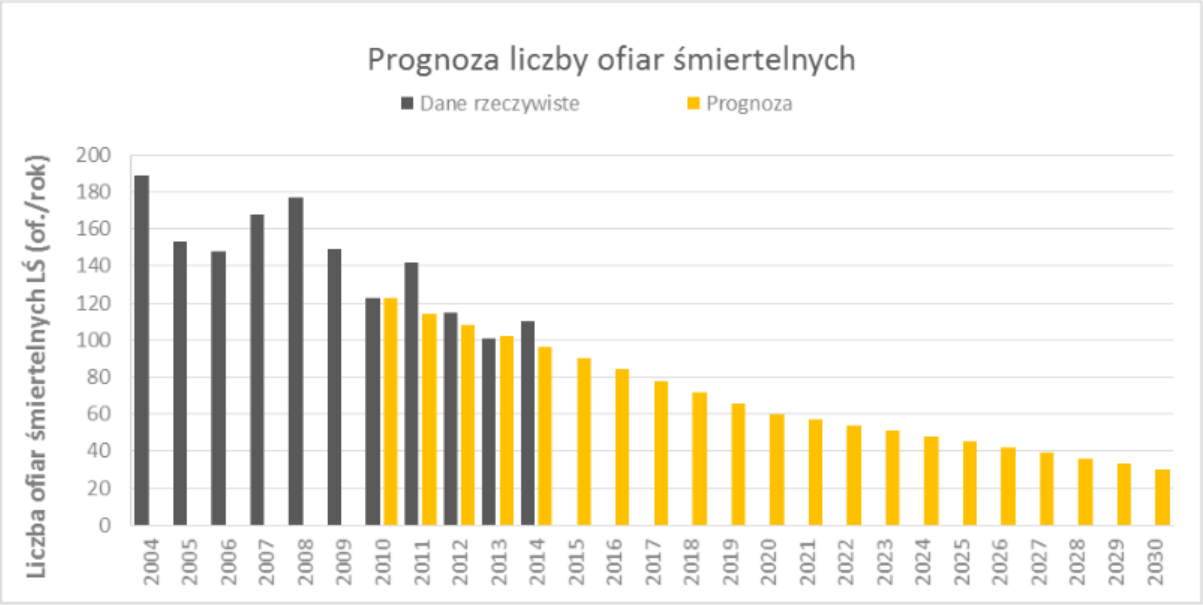
[244] https://www.jaworzno.pl/visionzero/ [dostęp: 01.12.2022 r.].

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 roku 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 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, organizacji miejskich rad bezpieczeństwa ruchu drogowego, komisjach 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 rokiem 2010, 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 pn. *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 roku 2021 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[245]. 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, 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 rowerzystom poczucie bezpieczeństwa oraz wymusza na kierowcach bezpieczniejszą jazdę.

Znacznie gorsza sytuacja występuje w przypadku śmiertelnych wypadków z udziałem pieszych, gdzie 2021 roku 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 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 roku płyną następujące wnioski bezpośrednio od mieszkańców tych obszarów[246]:

- mieszkańcy deklarują, że najlepszym kierunkiem rozwoju w kwestii mobilności jest postawienie pieszego na 1 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);

[245] https://www.krbrd.gov.pl/wp-content/uploads/2020/12/Wytyczne-organizacji-bezpiecznego-ruchu-rowerowego-Podrecznik.pdf
[246] 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 roku), 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 roku 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 roku 2030.

Polska stanowi istotny element rynku przewozów morskich na Morzu Bałtyckim. W rankingu 10 największych portów na Bałtyku w 2021 roku 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 2010-21 przeciętnie o 11% rocznie, osiągając w 2021 przeładunki na poziomie 2,1 mln TEU. Utrzymanie tego

tempa wzrostu w perspektywie 2030 roku **oznaczałoby osiągnięcie w 2030 roku poziomu 5,4 mln TEU**, tj. 2,5-krotności przeładunków odnotowanych w 2021 roku. Analizując z kolei całościowe wolumeny od strony mas brutto, w 2021 roku w Porcie Gdańsk obsłużono łącznie 53,2 mln ton towarów, a opracowana w 2018 roku „Strategia Portu Gdańsk 2030" zakłada obsługę **nawet 100 mln ton w 2030 roku**.

Analogicznie, port w Gdyni przeładował **26,7 mln ton ładunków w 2021 roku**. W fazie planowania lub realizacji jest szereg inwestycji, mających 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 linią kolejowa nr 131 Chorzów Batory – Tczew w kierunku centrum kraju;
- od strony Gdyni: linią kolejową nr 201 Nowa Wieś Wielka – Gdynia Port, a następnie też linią kolejową 131 w kierunku centrum kraju.

Z punktu widzenia sprawności obsługi ruchu towarowego z/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/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"), ustanawiającą 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).

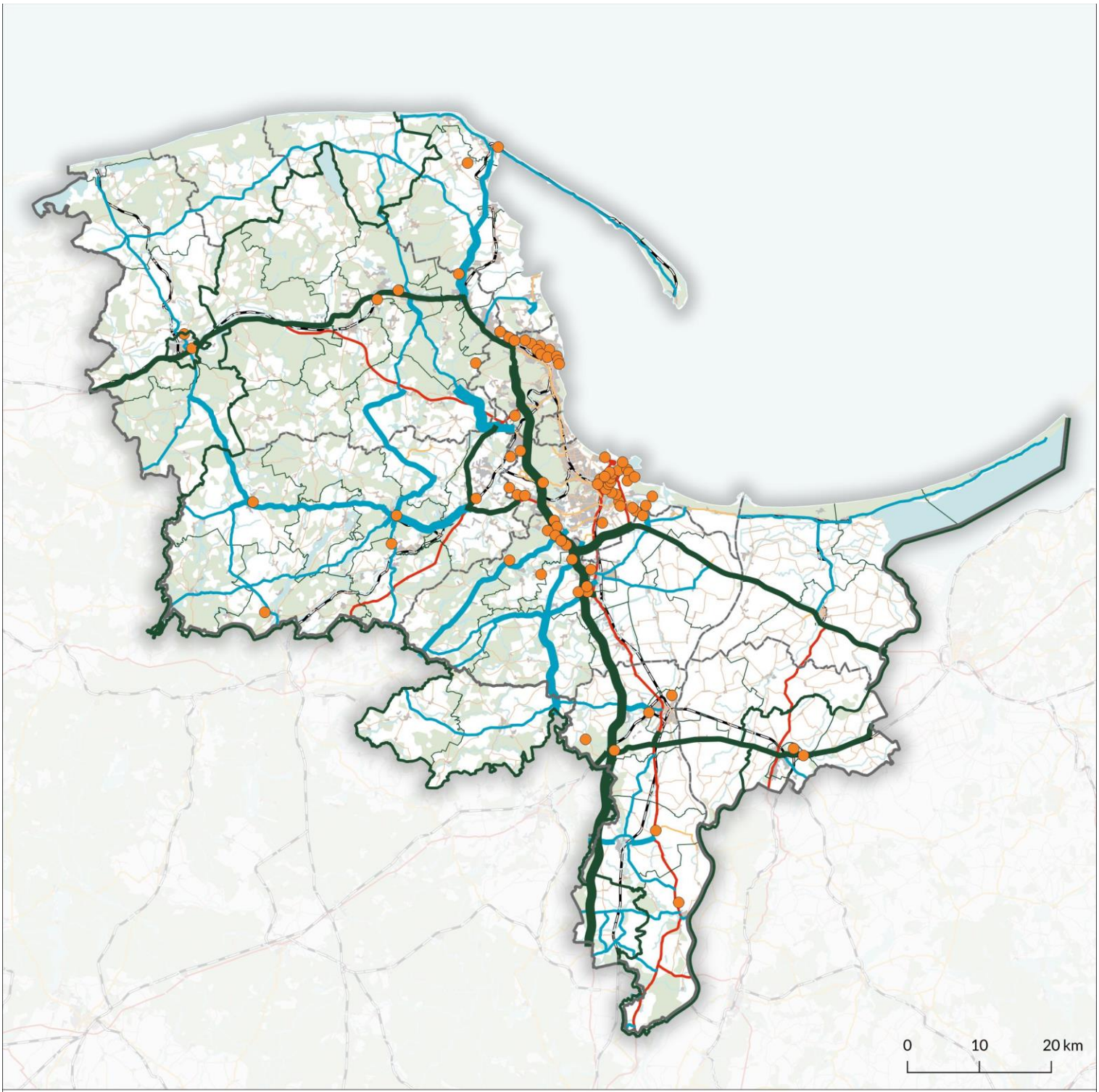
Patrząc całościowo, region OMGGS wydaje się być w bardzo szerokim zakresie uwidoczniony w Rozporządzeniu TEN-T. Ze względu na specyfikę lokalizacji w skali kraju (porty morskie) można wręcz stwierdzić, że region OMGGS posiada najbardziej urozmaicony i ubogacony fragment Sieci TEN-T, obejmujący infrastrukturę 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 2021-27. 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. Wg 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 t. 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. rozbudowę 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).

Ww. 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 o wąskie ulice oraz wysoką gęstość 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, obsługującego 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 ilości 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/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 1,5t, 75% – od 1,5 do 3,5t, 4% - powyżej 3,5t;
- 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 finalnymi 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 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 kilogramów 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 metrów 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[247]



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 i powiatowych. Konieczna jest poprawa wzajemnego przepływu informacji pomiędzy podmiotami, w szczególności udostępnianie i omawianie wyników badań i analiz.

[247] 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 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 powiecie 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 2021 roku 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 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. 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 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.

M

10. Warto dążyć do tego, aby na całym Obszarze, poza głównymi węzłami przesiadkowymi, ale przy mniejszych stacjach/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 szczegółową przeprowadzić 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, charakteryzujących się gęstą zabudową z udziałem usług.



18. Na terenie OMGGS funkcjonuje ponad 1200 automatów paczkowych, 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 roku 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 roku. 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 pn. „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/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[248];
- 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

[248] 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

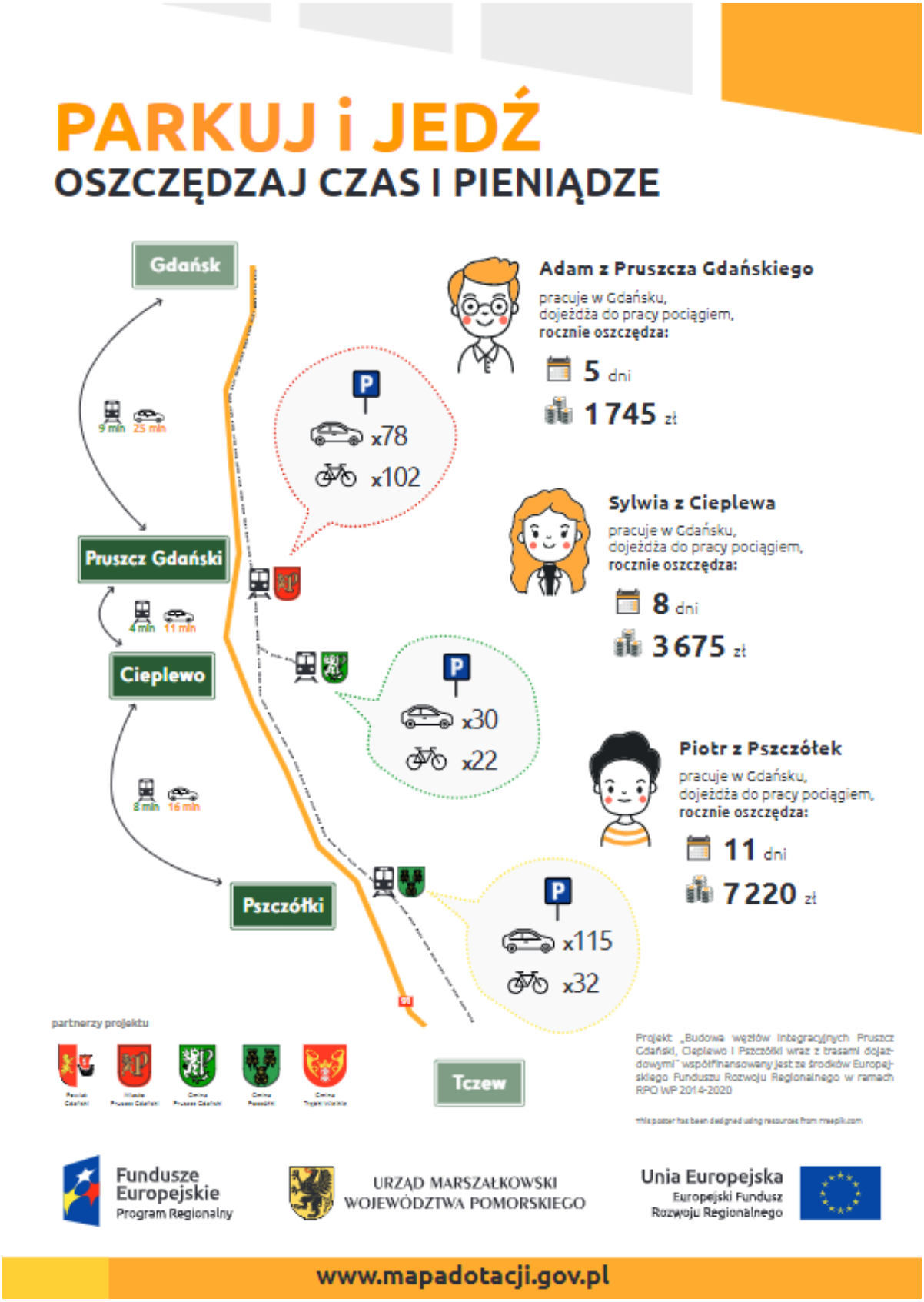
podejmowanych działań wizerunkowych[249]. Prowadzonych jest także wiele stron internetowych, promujących zrównoważoną mobilność lub na których tego typu informacje są zamieszczane, w tym między innymi: www.rowerowygdansk.pl, www.rowerowypracodawca.eu, www.grarowerowa.pl, a także profile w mediach społecznościowych.

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.

[249] M.in.: „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 pn. „Styl życia EKO" promującą 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, dotrzeć 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 lub 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 o rozsądne logiczne przesłanki i analizę 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 na wszelkiego rodzaju piknikach, jarmarkach 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/ciekawy design tablic informacyjnych, MORów itp.;
- dawanie dobrego przykładu przez władze (patrz: Burmistrz Malborka), pracodawców oraz inne osoby publiczne (w tym celebryci), 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 znaleźć można 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/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, 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 poddać pod wątpliwość kwestię tego, czy przeciętny mieszkaniec OMGGS jest w ogóle 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 roku 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, realizowanych 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 roku została opracowania Strategia Transportu i Mobilności (STiM) dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot. Wyznacza ona cele i działania priorytetowe w perspektywie do 2030 roku 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 roku 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 dot. 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 o wspólną numerację;
- 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 bądź 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 uczestniczyć aktywnie 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, 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 roku 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 3 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 roku 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[250].

Przed podjęciem działań w zakresie integracji publicznego transportu zbiorowego należałoby wypracować konsensus pomiędzy samorządami, dotyczący autonomii

[250] 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[251].

W ekspertyzie z 2019 roku 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[252].

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 na 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[253]. 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 umowami służby publicznej. Korzyścią z otwarcia przewozów szkolnych może być

[251] 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.
[252] 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.
[253] Ibidem, s 34-37.

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[254]. 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 z 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 gmin w wysokości 50%, tj. 1,6 mln zł

[254] Uchwała Senatu Rzeczpospolitej Polskiej z dnia 10 września 2020 r. w sprawie wniesienia do Sejmu projektu ustawy o związku metropolitalnym w województwie pomorskim.

pozwolił na zwiększenie oferty z 7 do 15 par połączeń na dobę i zwiększenie częstotliwości w godzinach szczytu[255].

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 roku do ponad 70 w 2023 roku 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 czy Polregio, 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.

Integrację taryfową pomiędzy organizatorami znacząco może ułatwić funkcjonowanie obecnej taryfy MZKZG oraz funkcjonowanie systemu FALA. Efektem wprowadzenia

[255] https://umwd.dolnyslask.pl/urzad/aktualnosci/single-view/artykul/dolnoslaskie-koleje-aglomeracyjne-wyjezdzaja-na-tory/ [dostęp: 21.12.2022 r.].

systemu FALA może być też lepsze pozyskiwanie danych, dotyczących przejazdów w ramach OMGGS, co potencjalnie planowanie transportu.

8.3. Wymiana kompetencji i współpraca z sektorem prywatnym

Wymiana kompetencji i danych pomiędzy członkami OMGGS

W 2020 roku 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 roku odbył się także warsztat połączony z dyskusją nt. 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. organizacją transportu publicznego, elektromobilnością, 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 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 roku 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 miały zostać wyremontowane lub zbudowane 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[256]



1. Współpraca na rzecz wspólnej polityki mobilności ma dziś miejsce poprzez Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot (OMGGS). W ramach metropolitalnych inwestycji i projektów realizowanych 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.

[256] 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 roku została opracowania Strategia Transportu i Mobilności (STiM) dla OMGGS. Wyznacza ona cele i działania priorytetowe w perspektywie do 2030 roku 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 3 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 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.



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 czy Polregio, 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 roku 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. 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 roku 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 miasta Tczewa; – Duża liczba stojaków rowerowych na obszarze Tczewa; – Dobry kierunek rozwoju transportowej sieci rowerowej w postaci tworzenia połączeń	**Transport kolejowy** – Rozdrobnienie organizacyjne – trzech zarządców kolejowej infrastruktury na terenie OMGGS oraz dwóch przewoźników (nie będących 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 przewozów aglomeracyjnych i regionalnych wymaga wymiany

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 (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;
- Zbyt mała liczba liczników rowerowych oraz brak pomiarów ruchu rowerowego poza obszarem ich oddziaływania;

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 roku;
- Realizacja wizji zero w Gdańsku dot. bezpieczeństwa na drogach.

- 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 roku 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;	**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;

- Możliwość wykorzystania roweru jako elementu podróży 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;
- Niespełnienie standardów unijnych i niewystarczające lub brak ograniczenia negatywnych efektów zewnętrznych 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

- Popularyzacja technologii opartych na napędach LNG i elektrycznym.

Logistyka miejska

- 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;
- okołordzeniowym ze względu na ich rozwój i migrację ludności do tych obszarów;
- Niepewność w zakresie pozyskania środków UE w perspektywie finansowej 2021-27 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;

- Kontynuowanie działań związanych z uspokajaniem ruchu oraz dążenie do wprowadzenia Stref Czystego Transportu;
- 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 i ekonomiczne.

Założenia i cele dokumentów typu SUMP są ukierunkowane na rozwój i promowanie transportu i mobilności w oparciu o trzy najważniejsze kwestie:

- podejmowanie działań mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- wprowadzenie rozwiązań, które ukierunkowane są na poprawę jakości i 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, przedstawiające 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 roku 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 i redukcja emisji CO2 (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, w raz 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 największy na niego 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 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 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 będzie 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 od spalin i emisji hałasu. Zatłoczenie spowodowane pojazdami osobowymi ograniczy rozwój transportu zbiorowego oraz ograniczy przestrzeń dedykowaną osobom poruszającym się rowerem, 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 skutkować będą 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/zero-emisyjny 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/zero-emisyjny 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 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 i 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 roku 2030, mały wzrost lub stagnację PKB oraz mały przyrost liczby samochodów osobowych;
- dobra sytuacja społeczno-gospodarcza, oznaczająca niewielki wzrost liczby mieszkańców w OM w roku 2030, duży wzrost PKB oraz duży wzrost liczby samochodów osobowych.

Skuteczność polityki transportowej oznacza możliwość zastosowania przez władze samorządowe i 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 powodował, 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 spowodować może mniejszy udział transportu zbiorowego i alternatywnych środków transportu

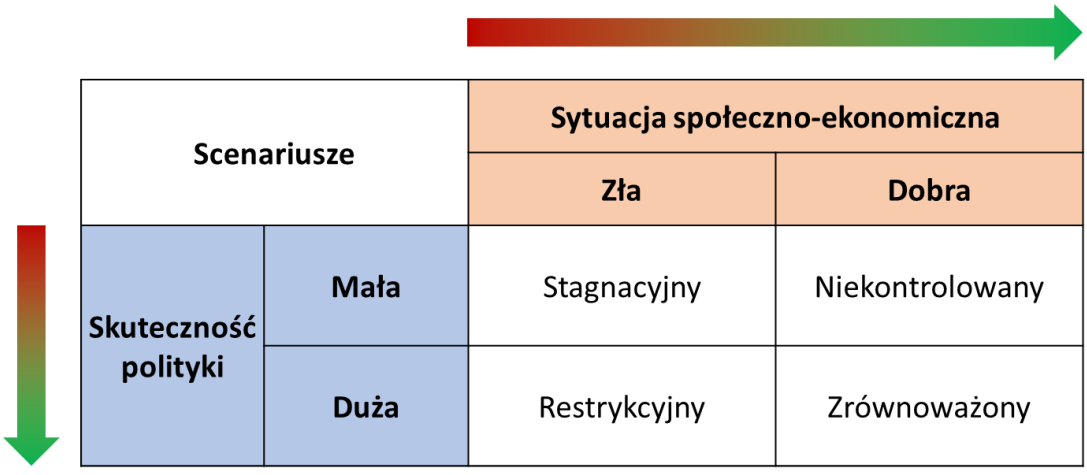
w podróżach. Dlatego istotna w tym przypadku będzie rola polityki transportowej i skuteczność użytych narzędzi. W tym przypadku będą występować duże możliwości zastosowania szerokiej gamy narzędzi polityki transportowej.

Mała skuteczność stosowanych narzędzi polityki transportowej prowadzić może 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 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 skutkować będzie 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 oraz perspektyw operacyjnej i długoterminowej SUMP oraz 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[257];

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.

[257] BAU – ang. business as usual.

10.2. Wizja

10.2.1. 2030

W 2030 metropolia OMGGS korzysta z pierwszych efektów kompleksowego wdrażania systemu transportu metropolitalnego, opierającego się o transport szynowy i ruch dowozowy 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.

Do roku 2030 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 i wymianie danych. Ruszają także pierwsze pilotaże systemów pozwalających na testowanie rozwiązań transportowych poza rdzeniem metropolii – transportu na żądanie.

W 2030 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 sprawia, 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, ciągów pieszo-jezdnych, 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 CO2 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, 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 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 rozwija się, 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 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 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 CO2 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 min dostępności transportem kolejowym do rdzenia OMGGS.
		1.2.3	Wysoka dostępność kolejowej infrastruktury przystankowej i dworcowej.	Liczba mieszkańców w izochronie 10 min 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 min 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 nowowybudowanych 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/przystankó w 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 km dróg objęta uspokojeniem ruchu w związku z budową obwodnic.
		3.3.5	Modernizacja układu drogowego z uwzględnieniem infrastruktury zrównoważonej mobilności.	Liczba km 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 uwzględniająca 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 utworzony 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 1 spotkanie.
		5.1.5	Współpraca pomiędzy zarządcami dróg.	Liczba skonsultowanych projektów.
		5.1.6	Utworzenie metropolitalnego zarządcy dróg.	Liczba km 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 zrównoważone j 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, terenów sportu i rekreacji, terenów przestrzeni publicznych, terenów małych przedsiębiorstw (nieuciążliwych) oraz terenów 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 metrów 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**	Standardyzacja 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 tapetę 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 miasta 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 i 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 roku 2030. – 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	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.

Pomorskiego 2030		
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 Gminy Cedry Wielkie 2016	5,5 – przeważająco zgodny	– Integracja różnych form transportu. – Identyfikacja obszarów implementacji działań zrównoważonego rozwoju. – 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 roku przed uchwaleniem ustawy z 27 marca 2003 roku, 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	5,5 – przeważająco zgodny	– Zrównoważone podejście do rozwoju miasta. – Świadome działania w celu ograniczenia emisyjności transportu.

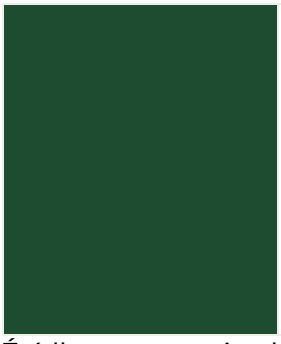
Gminy Miasta Puck 2015		– Inwestycje ukierunkowane na integracje różnych środków transportu. – Partycypacja społeczna okrojona została jedynie do ankiet wybranych grup w celu zebrania danych do analizy aktualnego stanu miasta. – Ogólna charakterystyka aktualnego stanu na podstawie różnych źródeł danych. – 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 roku przed uchwaleniem ustawy z 27 marca 2003 roku, 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 roku 44
Tabela 2. Wskaźnik przyrostu naturalnego 46
Tabela 3. Wskaźnik salda migracji 49
Tabela 4. Rzeczywista oraz założona w prognozie GUS na rok 2020 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 roku 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 roku 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 roku 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 roku w rejonie OMGGS 266
Tabela 31. Czas dojazdu do rdzenia aglomeracji samochodem osobowym 302
Tabela 32. Czas dojazdu do rdzenia aglomeracji transportem zbiorowym..... 303
Tabela 33. Podział zadań przewozowych na terenie Gdańska w 2016 roku 304
Tabela 34. Kluczowe wskaźniki dotyczące pojazdów osobowych z podziałem na obszar Trójmiasta oraz powiatów należących do OMGGS w 2021 roku..... 305
Tabela 35. Zestawienie liczbowe generowanych przez transport szkodliwych zanieczyszczeń z obszaru województwa pomorskiego 311
Tabela 36. Zestawienie gmin, na obszarze których wystąpiło przekroczenie normowanych poziomów zanieczyszczeń w 2021 roku 314
Tabela 37. Statystyki dotyczące infrastruktury paliw alternatywnych w OMGGS..... 320
Tabela 38. Metody uspokajania ruchu drogowego 327
Tabela 39. Zestawienie opłat za parkowanie w SPP na terenie OMGGS 332
Tabela 40. Liczba osób zabitych na miejscu oraz zmarłych w okresie 30 dni po wypadku na terenie powiatów wchodzących w skład OMGGS..... 345
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..... 346
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..... 346
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 347
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 347
Tabela 45. Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców na terenie powiatów należących do OMGGS..... 348
Tabela 46. Liczba zdarzeń z przyczyn osób kierujących pojazdami w województwie pomorskim w 2021 roku..... 349
Tabela 47. Liczba zdarzeń z przyczyn osób pieszych w województwie pomorskim w 2021 roku..... 349
Tabela 48. Analiza SWOT w zakresie mobilności na terenie OMGGS 398
Tabela 49. Proponowane cele operacyjne, działania i wskaźniki 418
Tabela 50. Zgodność obecnych SUMP z wytycznymi ELTIS..... 435

Tabela 51. Podsumowanie zgodności dokumentów z polityką zrównoważonej mobilności 438

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 roku 25
Rysunek 6. Rozkład dobowy podróży międzyrejonowych 27
Rysunek 7. Zmiany liczby ludności w stosunku do poprzedniej godziny w gminach w województwie pomorskim w dzień roboczy października 2019 roku 29
Rysunek 8. Rozkład przestrzenny – podróże międzygminne ogółem w województwie pomorskim – październik 2019 roku 30
Rysunek 9. Rozkład przestrzenny – podróże międzygminne ogółem w województwie pomorskim – sierpień 2019 roku 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 roku 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 roku wg danych REGON z podziałem na liczbę przedsiębiorstw 61
Rysunek 18. Mapa skupisk miejsc pracy w OMGGS w 2021 roku 62
Rysunek 19. Mapa przedsiębiorstw w rdzeniu w 2022 roku wg danych REGON z podziałem na wielkość przedsiębiorstw 63
Rysunek 20. Mapa skupisk miejsc pracy w rdzeniu w 2021 roku 64
Rysunek 21. Mapa dojazdów do pracy do rdzenia z terenu OMGGS w 2016 roku 67
Rysunek 22. Mapa dojazdów do pracy do wybranych miast z terenu OMGGS w 2016 roku 68
Rysunek 23. Mapa dojazdów do pracy do wybranych miast z terenu OMGGS w 2016 roku 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 1 miejsce w placówkach wychowania przedszkolnego na terenie OMGGS w 2019 roku..... 76
Rysunek 27. Mapa dojazdów uczniów w wieku 7–15 lat do szkół podstawowych na terenie OMGGS w 2019 roku (tylko podróże międzygminne) 78
Rysunek 28. Mapa dojazdów uczniów w wieku 15–19 lat do szkół ponadpodstawowych zlokalizowanych na terenie OMGGS w 2019 roku (tylko podróże międzygminne)..... 79
Rysunek 29. Mapa dojazdów do szkół dla dorosłych na terenie OMGGS w 2019 roku (tylko podróże międzygminne)..... 80
Rysunek 30. Mapa łącznych dojazdów do szkół na terenie OMGGS w 2019 roku (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 województwie pomorskim w sierpniu w 2019 roku..... 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 roku 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 173
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 roku 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 269
Rysunek 79. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w dzień powszedni (szkolny) 274
Rysunek 80. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w dzień powszedni (wakacyjny) 275
Rysunek 81. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w sobotę 276
Rysunek 82. Mapa połączeń autobusowych ogólnodostępnych w niedzielę 277
Rysunek 83. Mapa przewozów pracowniczych w dzień powszedni 279
Rysunek 84. Mapa przewozów pracowniczych w sobotę 280
Rysunek 85. Mapa przewozów pracowniczych w niedzielę 281
Rysunek 86. Dostępność przystanków komunikacji zbiorowej na terenie OMGGS ... 283
Rysunek 87. Zasięg honorowania biletów okresowych ZTM Gdańsk na liniach kolejowych w obrębie miasta obsługiwanych przez PKP SKM i Polregio 286
Rysunek 88. Lokalizacja infrastruktury typu P&R na terenie OMGGS 292
Rysunek 89. Regionalne działania inwestycyjne w zakresie węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych. 293
Rysunek 90. Mapa sieci drogowej OMGGS z klasyfikacją techniczną dróg 306
Rysunek 91. Stan nawierzchni dróg wojewódzkich w OMGGS 308
Rysunek 92. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich 2020/2021 310
Rysunek 93. Liniowe źródła emisji NOx na terenie województwa pomorskiego 312
Rysunek 94. Liniowe źródła emisji pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa pomorskiego 313
Rysunek 95. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu O_3 na terenie województwa pomorskiego 314
Rysunek 96. Mapa akustyczna obrazująca hałas drogowy na obszarze Gdańska za pomocą wskaźnika L_{DWN} 316
Rysunek 97. Mapa akustyczna obrazująca hałas drogowy na obszarze Gdyni za pomocą wskaźnika L_{DWN} 317
Rysunek 98. Planowany przebieg tzw. Drogi Czerwonej w Gdyni 323
Rysunek 99. Wstępny przebieg Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej oraz trasy do Władysławowa 324
Rysunek 100. Najważniejsze planowane inwestycje drogowe na terenie OMGGS 326
Rysunek 101. Główne cele ustanawiania polityki parkingowej 330
Rysunek 102. Podstawowe zasady wyznaczania Stref Płatnego Parkowania 331
Rysunek 103. Istniejące i projektowane parkingi na terenie OMGGS oraz najbliższe węzły strategiczne poza jego granicami 337
Rysunek 104. Przykładowa tablica zmiennej treści informująca kierowców w Rzeszowie o liczbie dostępnych miejsc parkingowych 341
Rysunek 105. Strefa Kiss&Ride w Ełku 342
Rysunek 106. Strefa Płatnego Parkowania połączona z przestrzenią przyjazną pieszym w Gandawie 343
Rysunek 107. Barometr realizacji przyjętych celów strategicznych 351

Rysunek 108. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich ... 358
Rysunek 109. Rower cargo w warunkach nieprawidłowo utrzymanej infrastruktury 363
Rysunek 110. Plakat zrealizowany w ramach kampanii „Ustąp pierwszeństwa!" w Tczewie ... 372
Rysunek 111. Plakat promujący zrównoważoną mobilność w Pruszczu Gdańskim 375
Rysunek 112. Wypożyczanie taboru transportu publicznego na różnorodne wydarzenia prywatne i publiczne przyciąga wzrok przechodniów i uczestników i pozostawia pozytywne odczucia ... 377
Rysunek 113. Promowanie możliwości dotarcia transportem zbiorowym na różne wydarzenia jednocześnie uświadamia i zachęca do skorzystania z niego ... 378
Rysunek 114. Plac zabaw dla dzieci o tematyce transportowej ... 380
Rysunek 115. Układ logiczny scenariuszy (dostępność i ekologia) ... 409
Rysunek 116. Układ logiczny scenariuszy (sytuacja społeczno-ekonomiczna, skuteczność polityki transportowej) ... 413

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 roku na terenie poszczególnych gmin OMGGS ... 138
Wykres 3. Dynamika zmiany długości i gęstości sieci rowerowej OMGGS w latach 2011–2021 ... 139
Wykres 4. Dynamika gęstości sieci rowerowej OMGGS w latach 2011–2021 w porównaniu do obszarów ościennych ... 139
Wykres 5. Dynamika gęstości sieci rowerowej w woj. pomorskim w porównaniu do pozostałych województw oraz całego kraju ... 140
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 roku ... 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 i 2021 roku 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 % 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 287
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 303