



Strategia
2030

Opracowanie strategii rozwoju Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego do 2030 roku

Diagnoza
sektorowa

Infrastruktura transportowa OM na tle uwarunkowań przestrzennych

Tomasz Komornicki, Piotr Rosik
Gdańsk 2014





Strategia
2030

Diagnoza
sektorowa

Infrastruktura transportowa OM na tle uwarunkowań przestrzennych

Tomasz Komornicki, Piotr Rosik
Gdańsk 2014



Strategia
2030



Instytut Rozwoju



Spis treści

1.	Executive summary	9
1.1	Najważniejsze ustalenia	9
1.2	Kluczowe wnioski i rekomendacje dla polityki	12
1.3	Key findings	14
1.4	Key conclusions and policy recommendation	17
2.	Wprowadzenie	21
3.	Uwarunkowania	23
3.1	Pokrycie planistyczne i presja na grunty	23
3.2	Obecny układ sieci transportowych	25
3.3	Mobilność mieszkańców OM	30
4.	Identyfikacja podstawowych problemów	35
4.1	Dostępność w układzie międzymetropolitalnym	35
4.2	Dostępność w transporcie indywidualnym i wąskie gardła systemu	36

4.3	Dostępność w transporcie publicznym	40
4.4	Integracja planowania i organizacji transportu publicznego w Obszarze Metropolitalnym	42
4.5	Obsługa transportowa portów morskich	44
5.	Podstawowe trendy	47
5.1	Planowany rozwój sieci i poprawa dostępności	47
5.2	Zmiany mobilności	49
5.3	Trendy warunkujące rozwój węzła („hubu”) globalnego	50
5.4	Scenariusze rozwoju	52
6.	Analiza benchmarkingowa	55
7.	Analiza zróżnicowania wewnętrznego w obrębie OM	63
8.	SWOT parametryczny – wyniki	67
9.	Propozycja działań	71
10.	Spis literatury	75
11.	Spis skrótów	79
12.	Załączniki	81
12.1	Załącznik 1.	81

Executive summary

Najważniejsze ustalenia

1. Infrastruktura transportowa odgrywa szczególną rolę w rozwoju analizowanego OM. Wynika to z jego położenia względem elementów środowiska naturalnego, postępującej suburbanizacji i wzrostu mobilności mieszkańców oraz współwystępowania na terenie OM wszystkich gałęzi transportu. W tych warunkach szeroko rozumiane sieci transportowe są podstawową determinantą rozwoju przestrzennego w OM. Potrzeby związane z ochroną środowiska naturalnego oraz bariery wynikające z rosnącej congestii powodują, że szczególnie ważna staje się struktura modalna przewozów.
2. Jednym z podstawowych uwarunkowań rozwoju infrastruktury transportowej jest planowanie przestrzenne, w tym pokrycie planistyczne. Miasta stanowiące rdzeń OM charakteryzują się relatywnie dobrym pokryciem planami miejscowymi (zwłaszcza Gdańsk; Śleszyński i im. 2012), ale już w całym województwie pomorskim wskaźnik pokrycia planistycznego jest blisko dwukrotnie niższy od średniej krajowej.

3. Badania presji na grunty (wyrażającej się odsetkiem użytków rolnych przewidzianych do odrolnienia) wskazują na nieustającą presję suburbanizacyjną (wskaźniki są wyższe od krajowych) i stanowią przesłankę dla lepszej koordynacji systemu planowania z rozwojem infrastruktury transportowej.
4. Badania dostępności potencjałowej pokazują, że obszar rdzeniowy OM jest relatywnie dobrze dostępny w ujęciu krajowym i międzynarodowym oraz, że analizowane wskaźniki uległy znacznej poprawie w wyniku ukończenia północnej części autostrady A1. Dzięki istnieniu obwodnicy trójmiejskiej dostępność jest relatywnie dobra także w zachodniej części OM, w sposób skokowy maleje natomiast w jednostkach stanowiących północną część Obszaru.
5. OM stanowi także węzeł bazowy podstawowej sieci TEN-T dla Korytarza Bałtyk-Adriatyk, co daje mu dodatkowe możliwości rozwojowe w obecnej perspektywie finansowej UE (m.in. możliwość korzystania z instrumentu CEF). O dobrej dostępności międzynarodowej decydują także dwa duże porty morskie, o rosnących przeładunkach oraz rozbudowywany port lotniczy.
6. W ujęciu krajowym kluczowym problemem pozostaje powiązanie transportowe z innymi metropoliami, w tym przede wszystkim z Warszawą, a w drugiej kolejności z Poznaniem i Szczecinem (i dalej Berlinem oraz Hamburgiem).
7. Inwestycje infrastrukturalne podejmowane w ostatnich latach na terenie OM w większym stopniu koncentrują się w jego części południowej. W 2014 r. nie funkcjonuje żadna droga stanowiąca układ obwodowy dla Wejherowa, Redy i Rumi. Na tym samym kierunku koniecznością jest także modernizacja, lub dodanie nowego toru na linii kolejowej nr. 250.
8. OM jest terenem bardzo silnych procesów suburbanizacyjnych. Ma miejsce szybki wzrost liczby ludności, głównie ludzi młodych, dojeżdżających do pracy do Trójmiasta. Układ rzeźby oraz względy ochrony przyrody spowodowały, że obok głównego korytarza północ-południe, strefą suburbanizacji stał się obszar położony na zachód od

- Obwodnicy Trójmiasta. Problemem jest odpowiedni dostęp z tych terenów do obszaru rdzeniowego zarówno w transporcie indywidualnym, jak i zbiorowym.
9. W wyniku realizacji kolejnych inwestycji w okresie programowania 2014-2020 należy spodziewać się poprawy dostępności drogowej wzdłuż planowanej Trasy Kaszubskiej, Obwodnicy Metropolitalnej oraz dostępności kolejowej mieszkańców Żukowa, Kartuz, dzielnicy Gdańska-Osowa i pasażerów portu lotniczego Gdańsk-Rębiechowo (w wyniku oddania w 2015r. Pomorskiej Kolei Metropolitalnej). Realizacja nowych wyraźnie poprawi dostępność niektórych jednostek części zachodniej, nie mając praktycznie wpływu na poziom dostępności na północy. Powstające inwestycje nie rozwiążą też problemu wąskich gardel po wschodniej stronie obwodnicy Trójmiasta, przede wszystkim na wjazdach do Sopotu i Gdyni.
 10. Na obszarze OM istnieje duże zróżnicowanie gałęziowe w transporcie (transport autobusowy miejski i regionalny, kolej miejska i regionalna, trolejbusowy, tramwajowy, tramwaj wodny). Ta zaleta stanowi jednocześnie barierę z uwagi na nieadekwatny do nasilających się procesów suburbanizacji poziom integracji transportu publicznego.
 11. Brak jest pełnej integracji organizacji systemów transportu publicznego na poziomie regionalnym oraz aglomeracyjnym, pomimo istnienia MZK ZG jako instytucji zarządzającej i koordynującej transport zbiorowy na poziomie obszaru metropolitalnego. Na to nakłada się niekorzystna i skomplikowana struktura właścicielska PKP SKM, a konsekwencją jest brak jednolitych rozwiązań taryfowych dla kolei i transportu autobusowego. W efekcie mamy do czynienia z niekorzystnym trendem spadku udziału transportu publicznego w przewozach ogółem. Przyczyny tego spadku są złożone i, obok braków organizacyjnych, obejmują m.in. wzrost poziomu motoryzacji, wzrost dostępności transportem indywidualnym, zmniejszenie kongestii w Gdańsku, przestarzały tabor kolejowy wykorzystywany w przewozach wojewódzkich lub brak uprzywilejowania pojazdów transportu zbiorowego w ruchu.

12. Na sytuację transportową OM ogromny wpływ ma intensywny, bezprecedensowy rozwój portów morskich, w tym przede wszystkim rozbudowa terminali kontenerowych. W okresie programowania 2007-2013 dokonano znaczących inwestycji poprawiających dostępność portów morskich od strony morza oraz od strony lądu, jednak w tym drugim przypadku poprawa dotyczyła głównie transportu drogowego. Dalszy rozwój portów morskich zwiększy przewozy towarowe. Jednocześnie ukończone remonty na liniach kolejowych do Warszawy, Bydgoszczy i Kościerzyny będą skutkowały wzrostem ruchu pasażerskiego. Wystąpi konkurencja o infrastrukturę torową z komunikacją pasażerską dalekobieżną (Pendolino).
13. Realizowanie przewozów towarowych przez obszary rdzeniowe OM, stanowi zagrożenie związane z transportem ładunków niebezpiecznych, które powinny być kierowane na linie obwodowe.

Kluczowe wnioski i rekomendacje dla polityki

1. W wyniku pogłębionej analizy oraz analizy SWOT zidentyfikowano **pięć najważniejszych podstawowych problemów**, które powinny zostać rozwiązane w kolejnym okresie programowania lat 2014-2020. Są to:
 - Krytyczne wąskie gardło drogowe (a częściowo także kolejowe) w części północnej Trójmiasta, na obszarze miast Gdyni, Rumi, Redy i Wejherowa oraz wąskie gardła na części dojazdów do obwodnicy Trójmiasta (z Gdyni i Sopotu).
 - Brak szybkiego połączenia drogowego i kolejowego Trójmiasta z innymi metropoliami, w tym ze stolicą kraju Warszawą.
 - Słaba dostępność komunikacyjna obszarów położonych na zachód od obwodnicy Trójmiasta.
 - Nie wystarczająca integracja planowania i organizacji transportu publicznego w Obszarze Metropolitalnym.
 - Zagrożenie obsługi portów morskich w wyniku ograniczonej przepustowości sieci kolejowej.

2. W warunkach już zaistniałej rozproszonej suburbanizacji, kluczowy jest rozwój węzłów i rozwiązań multimodalnych w transporcie pasażerskim, jako jedynej opcji zapewnienia obsługi transportowej strefy zewnętrznej (*park and ride, car sharing* itp.)
3. W transporcie szynowym, szczególnie istotne jest przedłużenie kolei metropolitalnej w kierunku północnym do Kosakowa, a także zwiększenie przepustowości stacji kolejowej Gdańsk.
4. W transporcie drogowym celowe wydaje się poszerzenie obwodnicy Trójmiasta do trzech pasów ruchu, budowa OPAT (wraz z dojazdem do portu w Gdyni) oraz budowa tras poprawiających dostęp z Gdyni i Sopotu do obwodnicy trójmiejskiej.
5. W zakresie połączeń zewnętrznych priorytetem są inwestycje kolejowe i drogowe łączące OM z Warszawą, a w drugiej kolejności z Poznaniem, Szczecinem i Berlinem.
6. Powinny zostać podjęte wzmożone działania na rzecz wzrostu konkurencyjności transportu publicznego, w tym przede wszystkim jego koordynacja na terenie OM (powołanie Regionalnego Zarządu Publicznego Transportu Zbiorowego), preferencje w ruchu drogowym, wymiana taboru autobusowego i SKM, a także budowa węzłów multimodalnych, w tym węzłów dostosowanych do potrzeb osób o ograniczonej mobilności. W tym kontekście istotne jest także rozwiązanie problemów w strukturze własnościowej SKM
7. Konieczne jest przeniesienie kompetencji gmin co do organizacji transportu publicznego (układ sieci, taryfy, bilet) na poziom OM.
8. Celowe wydaje się zachowanie rezerw terenowych pod nowe inwestycje, zwłaszcza pod infrastrukturę kolejową niezbędną do właściwej obsługi portów morskich.
9. Należy zachować infrastrukturę lotniska Gdynia Kosakowo (niezależnie od obecnego popytu), jako rezerwy dla rozwoju lotnictwa cywilnego

Key findings

1. Transport infrastructure plays a particular role in the development of the Metropolitan Area under study. This follows from its location with regard to elements of natural environment, ongoing suburbanization and growth in mobility of population as well as from the fact that within the MA there occur all modes of transport. Under these conditions, broadly understood transport networks are the basic determinant of spatial development. The needs related to natural environment protection and barriers that result from the growing congestion contribute to the fact that modal transport structure is gaining in particular significance.
2. Spatial planning, including planning coverage, is one of the basic determinant factors behind development of transport infrastructure. Cities that constitute core of the MA are characterized by a relatively good coverage by local plans (especially Gdańsk), but as far as the entire Pomorskie voivodeship is concerned, the rate of planning coverage is nearly twice as low than the national average.
3. Research study into the pressure for lands (expressed by the percentage of farm-lands intended for de-agriculturalization) indicates that suburbanization trend continue to be strong (rates are twice as high as the national average) and constitute a basis for better coordination between planning system and transport infrastructure.
4. Study on potential accessibility indicate that the MA core sectors are relatively well accessible both nationally and internationally, and that there has been a noticeable improvement in terms of indices under investigation owing to putting into operation the northern segment of A1 motorway. Also, due to the Tri-City bypass, there is a relatively satisfactory accessibility in the western part of the MA. However, the accessibility is abruptly declining in the units situated in the northern part of the MA.
5. The MA constitutes also the basic hub of the TEN-T network for the Baltic-Adriatic Corridor, which provides fur-

- ther developmental potentiality in the current EU financial perspective (e.g. an access to CEF funds). In addition, a good international accessibility is secured by two large seaports, with growing transshipment operations, and well-developed airport.
6. As regards the national perspective, the key problem remains the transport connection with other metropolises, including primarily Warsaw, and then Poznań and Szczecin (and further on with Berlin and Hamburg).
 7. Infrastructural investments undertaken in recent years in the MA are to a larger degree concentrated on its southern part. As of 2014 there was no road in operation forming the part of the bypass system for Wejherowo, Reda and Rumia. In this direction, there is an urgent need to modernize or construct a new rail-track on the rail line no. 250.
 8. The MA is a place where strong suburbanization processes are taking place. There is also noted a rapidly growing population, especially the youth, commuting to work in the Tri-City. The land relief and considerations pertaining to environment protection caused that, next to the main North-South corridor, the area situated to the west of the Tri-City Bypass has become the suburbanization zone. The problem arose from the fact that there is reduced accessibility from these areas to the MA core both in individual and public transportation.
 9. As a result of successive investment projects, in the programming period 2014-2020, it should be expected that there will occur improvement in road accessibility along the planned Kaszubska Route, the Metropolitan Bypass, as well as in rail accessibility for the inhabitants of Żuków, Kartuzy, district of Gdańsk – Osowo and passengers of the airport Gdańsk-Rębiechowo (due to completing the construction of the the Pomeranian Metropolitan Railway). The completion of these infrastructure projects will noticeably improve accessibility in the North MA. However, these investments will not resolve the problem of transport bottlenecks to the east of the Tri-City Bypass, primarily in the incoming roads to Sopot and Gdynia.

10. In the MA, there is a marked differentiation in terms of modal transport (municipal and regional public bus transport, urban and regional rail, trolleybus and tram transport, ferry trams). This asset is at the same time a barrier due to inadequate level of integration of public transport in the context of increased processes of suburbanization.
11. There is a lack of full integration between public transport systems at the regional and agglomeration level, despite the existence of Metropolitan Public Transport Association of Gdańsk Bay as the governing institution that coordinate public transport on the level of metropolitan area. This situation is exacerbated by the fact that there is an unfavorable and complicated ownership structure of the PKP SKM (Polish State Railways Fast City Rail) – as a result there are no uniform tariffs for rail and public bus transport in general transit. The causes of that decline are complex and, in addition to organizational shortcomings, these include *inter alia* growth in the level of motorization, better accessibility by individual transport, reduced congestion in Gdańsk, and outdated railway rolling stock that is utilized in voivodeship transit or the fact that public transport vehicles cannot enjoy certain valuable privileges and priorities in the road traffic.
12. The transport situation within the MA has been markedly influenced by unprecedented development of seaports, primarily by extension/development of container terminals. During the programming period 2007-2013 significant investments were made that enhanced accessibility of seaports both from sea and land, however, concerning the latter case, this improvement concerned mainly the road transport. Further development of seaports will lead to increasing the goods transportation. At the same time, renovation and modernization of rail lines towards Warsaw, Bydgoszcz and Kościerzyna was finally completed which will result in growth in passenger traffic. This will create a competition for rail infrastructure with long-distance passenger transportation (Pendolino).

13. Carrying out of goods transport operations through the MA core sectors pose a threat associated with the transport of hazardous cargoes. Such cargoes should be carried through the railway and road lines encircling the core areas.

Key conclusions and policy recommendation

1. As a result of an in-depth study and a SWOT analysis five the most important basic problems have been identified, which should be resolved in the subsequent programming period 2014-2020. These are as follows:
 - Acutely narrow road bottleneck (and partly also rail bottleneck) in the northern part of the Tri-City, in the region of cities: Gdynia, Rumia, Reda and Wejherowo, as well as road bottlenecks in some parts of approach roads to the Tri-City Bypass (from Gdynia and Sopot);
 - There is a lack of fast road-rail link connecting Tri-City with other metropolises, including Warsaw, the capital of Poland;
 - Poor transportation accessibility of the areas situated to the west of the Tri-City Bypass;
 - Inadequate integration between planning and organization of public transport in the MA;
 - Threat to the effective operation and functioning of seaports, due to restricted traffic flow capacity of the rail network.
2. In the ensuing conditions of a dispersed suburbanization, it is of key importance to develop junctions/nodes and seek for multimodal solutions in the passenger transport, which are seen as an only model of ensuring transportation services that fit the needs of external zone (*park and car, car sharing, etc.*)
3. Concerning rail transport, it is of particular importance to extend metropolitan rail into northern direction toward Kosakowo, as well as increasing flow capacity of Gdańsk railway station.

4. Concerning road transport, it is reasonable to enlarge the road of the Tri-City Bypass from two to three lanes, to construct OPAT (the Bypass of the Northern Tri-City Agglomeration) that include link to seaport in Gdynia, and to develop routes that enhance accessibility to Gdynia and Sopot from the Tri-City Bypass.
5. Concerning road transport, it is reasonable to enlarge the road of the Tri-City Bypass from two to three lanes, to construct OPAT (the Bypass of the Northern Tri-City Agglomeration) that include link to seaport in Gdynia, and to develop routes that enhance accessibility to Gdynia and Sopot from the Tri-City Bypass.
6. Considerable efforts are required to increase competitiveness of public transport, and to coordinate its activities in the whole of the MA (establishing the Regional Executive Board of Public Transport), to introduce preferential treatment in road traffic, to carry out replacement of a passenger bus fleet and a rolling stock of SKM (Fast City Train).
7. It is necessary to transfer competencies concerning the organization of public transport (shape of network, tariffs, tickets) from gmina (commune) authorities to the level of the MA.
8. It is expedient to preserve land reserves for potential new investments, especially for development of rail infrastructure necessary for providing appropriate services to the MA seaports.
9. It is required to preserve the infrastructure of the airport Gdynia Kosakowo (independently of the current demand), as a potential reserve for the purposes of civilian aviation.

Wprowadzenie

Infrastruktura transportowa odgrywa szczególną rolę w rozwoju analizowanego OM. Wynika to z jego położenia względem elementów środowiska naturalnego, postępującej suburbanizacji i wzrostu mobilności mieszkańców oraz współwystępowania na terenie OM wszystkich gałęzi transportu. W tych warunkach szeroko rozumiane sieci transportowe są podstawową determinantą rozwoju przestrzennego w OM. Potrzeby związane z ochroną środowiska naturalnego oraz bariery wynikające z rosnącej kongestii powodują, że szczególnie ważna staje się struktura modalna przewozów. W kontekście rozwoju metropolii zagadnienia związane z transportem oraz z mobilnością mieszkańców traktować można zarówno jako narzędzia do przyspieszenia jej roli międzynarodowej (kreowanie węzła globalnego), jak też przez pryzmat barier ograniczających ten rozwój (niedostateczna dostępność, kongestia, niska jakość transportu publicznego).

Biorąc pod uwagę wymienione uwarunkowania, problemy transportowe Obszaru Metropolitalnego należy rozpatrywać na trzech podstawowych płaszczyznach:

- transportu indywidualnego,
- transportu zbiorowego,
- transportu towarowego.

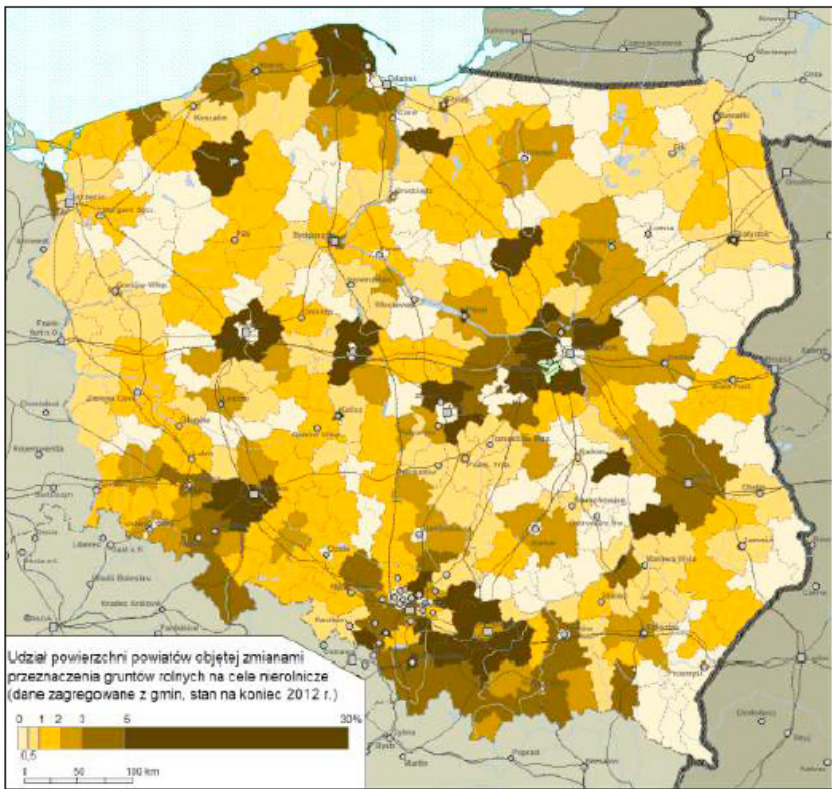
W każdej z tych kategorii możliwa jest odrębna analiza diagnostyczna oraz próba odpowiedzi na podstawowe pytania badawcze.

W diagnozie wykorzystano trzy podstawowe źródła informacji: a) badania dedykowane wykonane na potrzeby opracowania (np. analizy dostępności potencjałowej), b) wyniki wcześniejszych opracowań zawarte w dokumentach strategicznych, raportach oraz w literaturze przedmiotu oraz, w celu weryfikacji postawionych tez, c) warsztaty przeprowadzone dwukrotnie z udziałem Partnerów OM oraz ekspertów lokalnych.

Uwarunkowania

Pokrycie planistyczne i presja na grunty

Jednym z podstawowych uwarunkowań rozwoju infrastruktury transportowej jest planowanie przestrzenne, w tym pokrycie planistyczne. Miasta stanowiące rdzeń OM charakteryzują się relatywnie dobrym pokryciem planami miejscowymi (zwłaszcza Gdańsk – 67,3% powierzchni miasta objętej planami miejscowymi; Śleszyński i in. 2014), ale już w całym województwie pomorskim wskaźnik pokrycia planistycznego jest blisko dwukrotnie niższy od średniej krajowej (odpowiednio 18,8% i 27,9%). Jednocześnie badania presji na grunty (wyrażającej się odsetkiem użytków rolnych przewidzianych do odrolnienia) wskazują na nieustającą presję suburbanizacyjną (wskaźniki są wyższe od krajowych) i stanowią przesłankę dla lepszej koordynacji systemu planowania z rozwojem infrastruktury transportowej. W 2012 r. w planach miejscowych w województwie pomorskim zmieniono przeznaczenie 2,32% całkowitej powierzchni gmin i aż blisko 14% powierzchni objętej planami miejscowymi. W Polsce odpowiednie wskaźniki wynosiły tylko 1,5 i 8,3%. W ramach województwa zdecydowanie najbardziej alarmujące wartości odnotowano w OM, a szczególnie w jego północnej części (powiaty pucki i wejherowski; ponad 6%; porównaj ryc. 1). Wartości te należą do najwyższych w skali kraju.



Ryc. 1 Udział powierzchni powiatów objętej zmianami przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze
Źródło: Śleszyński i in., 2014, Analiza stanu i uwarunkowań prac planistycznych w gminach.

Tym samym potwierdzona zostaje teza, że OM jest terenem bardzo silnych procesów suburbanizacyjnych, potęgowa-nych turystycznym charakterem swojej północnej części. W jego strefie zewnętrznej ma miejsce szybki wzrost liczby ludności, głównie ludzi młodych, dojeżdżających do pracy do Trójmia-sta. Układ rzeźby terenu oraz względy ochrony przyrody spo-wodowały, że obok głównego korytarza północ-południe, strefą suburbanizacji stał się obszar położony na zachód od Obwod-nicy Trójmiasta (skala zmian przeznaczenia gruntów jest tam nieco mniejsza niż na północy, ale w powiecie kartuskim na-dal przekracza 3%). Problemem jest odpowiedni dostęp z tych terenów do obszaru rdzeniowego zarówno w transporcie indy-widualnym, jak i zbiorowym.

Obecny układ sieci transportowych

Na terenie Trójmiejskiego Obszaru Metropolitalnego funk-cjonuje szczególnie złożony **system transportowy**, w któ-rym koegzystencja poszczególnych podsystemów transportu drogowego, kolejowego, morskiego, lotniczego oraz miej-skiego stanowi o konkurencyjności obszaru metropolitalne-go. W szerszym kontekście podsystem transportu drogowego i kolejowego został przedstawiony na ryc. 2 i 4. Podsystemy transportowe OM stanowią w dużej części fragment korytarza bazowego TEN-T Bałtyk-Adriatyk.



Ryc. 2. Kluczowe obiekty infrastruktury liniowej i punktowej na obszarze TOM wraz z planowanymi inwestycjami
Źródło: opracowanie własne.

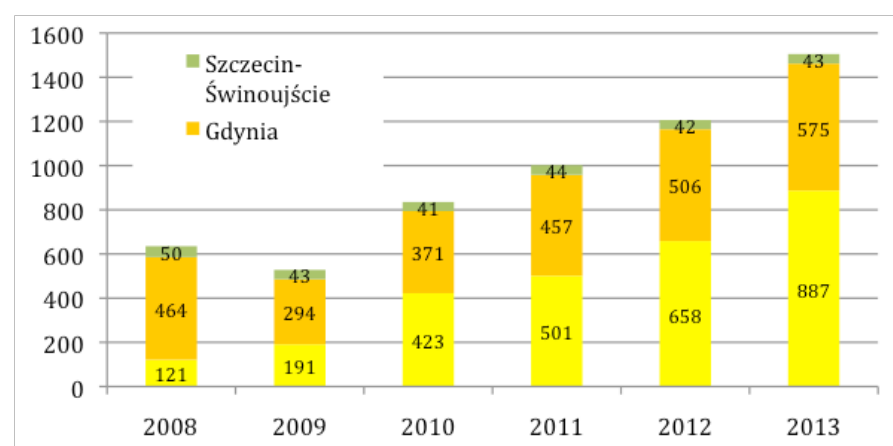
Podsystem **transportu drogowego** uległ znaczącej poprawie w ostatnich latach. Szkielet systemu stanowi w układzie południkowym autostrada A1 łącząca Trójmiasto z centralnym obszarem kraju oraz jej przedłużenie w kierunku Gdyni w postaci drogi ekspresowej S6, tj. obwodnicy trójmiejskiej. Dodatkowo na odcinku od węzła z A1 do Koszwał funkcjonuje w kierunku wschodnim droga ekspresowa S7 stanowiąca południową obwodnicę Gdańska. Poprawił się również dojazd do obu obwodnic z Gdańska na odcinku południowym obwodnicy zachodniej (Trasa Słowackiego, Aleja Armii Krajowej oraz węzeł Karczemki) oraz do portów morskich w Gdańsku (Trasa Sucharskiego) i Gdyni (Trasa Kwiatkowskiego). Realizacja inwestycji skutkowałą znaczącą poprawą funkcjonowania podsystemu transportu drogowego w Gdańsku. W planach w okresie programowania 2014-2020 jest realizacja Obwodnicy Metropolitalnej oraz Trasy Kaszubskiej jako odcinków drogi ekspresowej S6. Nierozwiązanymi wąskimi gardłami w podsystemie transportu drogowego są: brak Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej (OPAT) wraz z alternatywnym dojazdem do portu w Gdyni oraz kłopotliwy dojazd do Sopotu od strony obwodnicy, który mógłby zostać rozwiązany przez budowę ul. Nowej Spacerowej wraz z tzw. tunelem pod Pachołkiem.

Podsystem **transportu kolejowego** stanowi system infrastruktury zarządzany przez PKP PLK oraz wydzielony system kolei miejskiej w postaci PKP Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście. Główne potoki ruchu kolejowego mają miejsce na osi północ-południe. Stan sieci kolejowej nie jest zadowalający. W ostatnich latach nastąpiła na wielu odcinkach sieci znacząca dekapitalizacja. Jednak z drugiej strony inwestycje w postaci tzw. Pomorskiej Kolei Metropolitalnej, która ma zostać oddana w 2015 r. i połączyć Gdańsk Osowę oraz port lotniczy w Gdańsku Rębiechowie z Gdańskiem, a także znacząca poprawa czasu podróży na linii Gdańsk-Warszawa stanowią o szansach wzrostu konkurencyjności kolei dla transportu pasażerskiego. Problem stanowi integracja podsystemu transportu kolejowego z pozostałymi podsystemami transportu miejskiego i szerzej – trans-

portu publicznego, a także z transportem indywidualnym (węzły integracyjne). Coraz większe znaczenie kolej ma również w transporcie towarowym. Planowane są ułatwienia w zakresie transportu towarów z portów w postaci znaczących inwestycji na liniach dojazdowych do portów morskich w Gdańsku i Gdyni w okresie programowania 2014-2020. Nowe szybkie połączenia kolejowe z Warszawą oraz rozwój terminali drogowo-kolejowych, centrów logistycznych, a przede wszystkim wzrost obrotów kontenerowych w portach Trójmiasta będzie skutkował wzrostem znaczenia podsystemu transportu kolejowego, ale przy braku znaczących inwestycji (m.in. budowa nowego mostu kolejowego nad Martwą Wisłą, rozbudowa linii nr 9 i 201) może prowadzić do nasilenia problemów z przepustowością podsystemu. Już obecnie występują one zwłaszcza na odcinku Gdańsk-Tczew. Inwestycje w ciągu E-65 spowodują także zamknięcie niektórych przejazdów kolejowych oraz przejść dla pieszych, co wpłynie negatywnie na integralność systemów drogowych oraz autobusowej komunikacji miejskiej.

Podsystem **transportu miejskiego** jest bardzo zróżnicowany (transport autobusowy miejski i regionalny, kolej miejska i regionalna, trolejbusowy, tramwajowy, tramwaj wodny). W ostatnich latach miały miejsce znaczące inwestycje infrastrukturalne w postaci rozbudowy trakcji tramwajowej w Gdańsku oraz linii trolejbusowych w Gdyni oraz inwestycje taborowe, co jednak jak dotąd nie skutkowało wzrostem udziału transportu publicznego w podziale modalnym. Problem ponadto stanowi niewystarczająca liczba węzłów przesiadkowych oraz słaba integracja organizacji systemów transportu publicznego na poziomie regionalnym oraz aglomeracyjnym, szczególnie między przewoźnikami miejskimi a PKP SKM. Brak instytucji zarządzającej i koordynującej transport zbiorowy na poziomie obszaru metropolitalnego może zostać rozwiązany w najbliższych latach w wyniku dalszej integracji w ramach MZK ZG oraz realizacji planów powołania Regionalnego Zarządu Publicznego Transportu Zbiorowego (RZPTZ).

Podsystem **transportu morskiego** stanowią przede wszystkim dwa duże porty morskie w Gdyni i Gdańsku, które obok ładunków masowych odznaczają się rosnącymi przeładunkami kontenerowymi w czterech terminalach: DCT - Deepwater Container Terminal Gdańsk, BCT – Bałtycki Terminal Kontenerowy, GTK - Gdański Terminal Kontenerowy oraz GCT - Gdynia Container Terminal. Dwa terminale promowe w Gdańsku (połączenie do Sztokholmu) i Gdyni (połączenie do Karlskrony) obsługują ok. 600 tys. pasażerów rocznie. Szybki rozwój przeładunków kontenerowych w Trójmieście sprawił, że aktualnie obok Petersburga (2,5 mln TEU w 2013 r.) układ portów Gdańska i Gdyni jest najbardziej liczącym się układem portów kontenerowych na Bałtyku (łącznie 1,9 mln TEU w 2013 r.). Jeszcze w 2009 r. w warunkach kryzysowych nastąpiło zmniejszenie wolumenu obrotów kontenerowych w polskich portach. Jednak w latach 2009-2013 obroty te zwiększyły się prawie trzykrotnie, z czego największy udział miał port w Gdańsku (ryc. 3). W ostatnich latach poprawiła się dostępność portów morskich transportem ciężarowym, w kolejnym okresie programowania powinna nastąpić poprawa również w zakresie infrastruktury kolejowej oraz utworzenie nowych terminali np. w Zajęczkowie Tczewskim.



Ryc. 3. Kontenery w obrotach ładunkowych portów morskich

Polski w latach 2007-2012 z ładunkiem (tys. TEU)

Źródło: Transport-wyniki działalności, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, GUS, Warszawa.



Ryc. 4. Kluczowe obiekty infrastruktury liniowej i punktowej

na obszarze Trójmiasta wraz z planowanymi inwestycjami

Źródło: opracowanie własne.

Podsystem **transportu lotniczego** to przede wszystkim Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy. Port ten odnotował znaczne przyrosty ruchu (z około 0,5 mln pasażerów w roku 2004 do blisko 3 mln w 2012 i 2013), rozwój siatki połączeń (głównie dzięki przewoźnikom niskokosztowym, specjalizacja w kierunku skandynawskim i brytyjskim). Nastąpiła rozbudowa infrastruktury

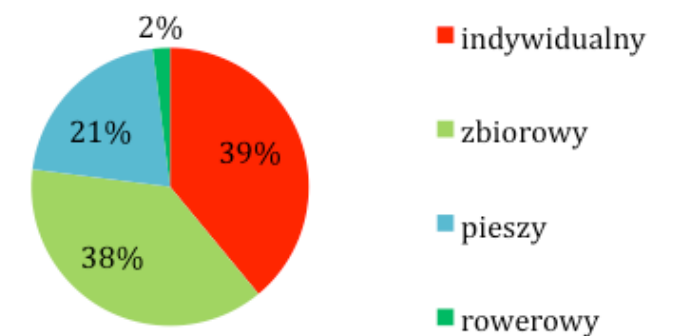
tury lotniska, co było m.in. efektem przekształceń własnościowych (usamorządowienie). Istnieje również relatywnie duży port cargo, który pod kątem łącznego przeładunku ustępowało jedynie portom lotniczym w Warszawie i Katowicach. Poprawa dostępności portu lotniczego w Gdańsku w wyniku rozbudowy infrastruktury drogowej, a także w najbliższych latach – otwarcia Pomorskiej Kolei Metropolitalnej będzie skutkowałą wzrostem atrakcyjności portu lotniczego oraz połączeń lotniczych do Gdańska. Alternatywny port lotniczy Gdynia-Kosakowo od maja 2014, jako firma, jest w stanie upadłości likwidacyjnej. Z uwagi na dobry stan techniczny pozostaje on jednak rezerwą transportu lotniczego możliwą do wykorzystania np. w segmencie general aviation.

Mobilność mieszkańców OM

Mobilność mieszkańców OM nie była przedmiotem oddzielnych badań na obszarze całej aglomeracji. Analizy mobilności były prowadzone w ramach **Kompleksowego Badania Ruchu na terenie Miasta Gdańska 2009** w ramach których przeprowadzono badania ankietowe gospodarstw domowych mieszkańców Gdańska, badanie samochodów dostawczych i ciężarowych, badania ankietowe kierowców i natężenia ruchu w punktach kordonowych na granicy miasta oraz badanie ankietowe pasażerów transportu zbiorowego i potoku pasażerskiego w punktach kordonowych na granicy miasta. Ponadto wykonano pomiary natężeń ruchu indywidualnego oraz pasażerskiego. Z punktu widzenia transportu publicznego kluczową kwestią są wyniki badania w zakresie struktury przewozów według środka transportu, czyli tzw. podział modalny (ryc. 5). W świetle badań KBR w Gdańsku transport indywidualny i transport zbiorowy pełnią podobną rolę, ale należy zaznaczyć, że udział liczby pasażerów w transporcie zbiorowym ma nadal tendencję malejącą (ryc. 6).

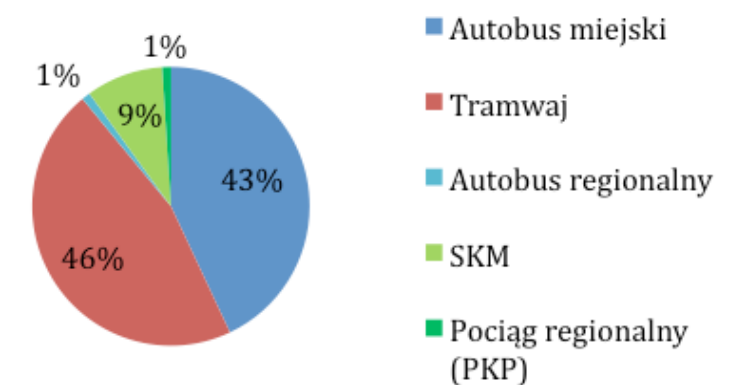
Ryc. 5. Podział zadań przewozowych ogółem w Gdańsku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kompleksowe Badania Ruchu na terenie miasta Gdańska 2009.



Ryc. 6. Podział zadań przewozowych w transporcie publicznym w Gdańsku

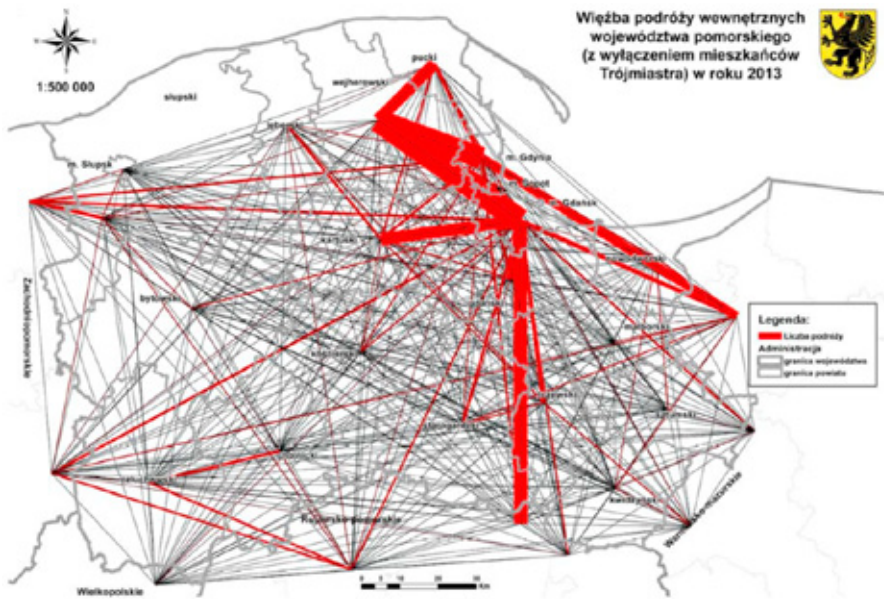
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kompleksowe Badania Ruchu na terenie miasta Gdańska 2009.



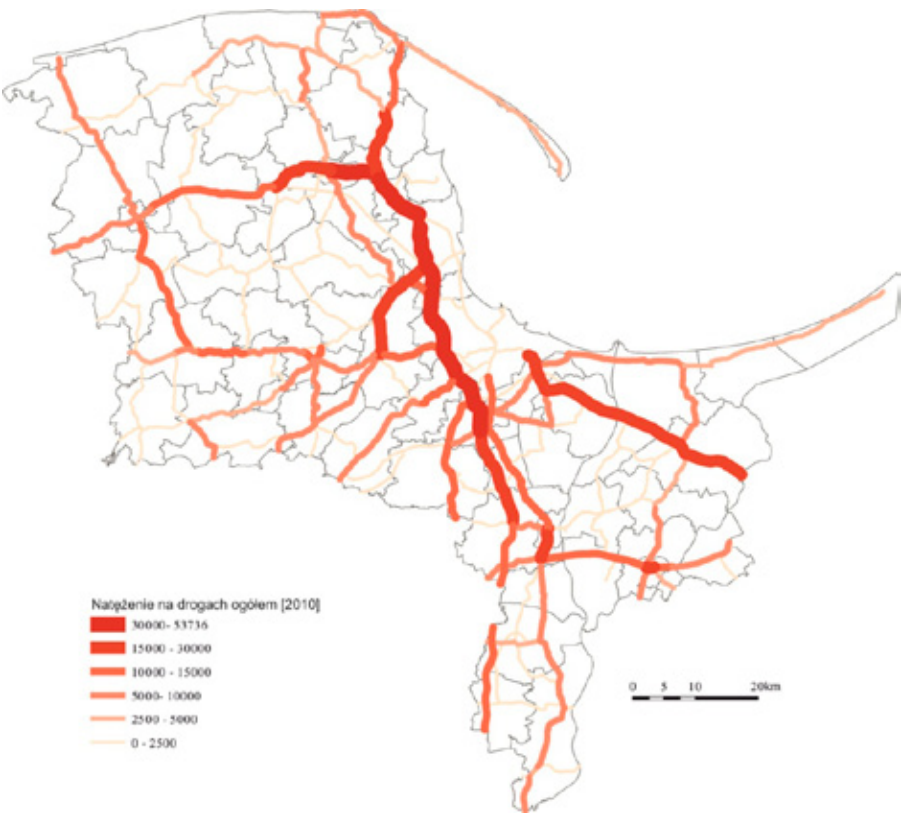
Główną rolę w transporcie zbiorowym w Gdańsku pełnią transport autobusowy i tramwajowy, a jedynie ok. 10% pasażerów stanowili pasażerowie pociągu (SKM lub pociąg regionalny). Procent wykorzystania miejsc w transporcie publicznym był mniej więcej podobny we wszystkich środkach transportu i wynosił od 27% w pociągu regionalnym (PKP) do 33% w autobusie miejskim. Niecałe 15% mieszkańców Gdańska deklaruje, że wykorzystuje możliwość przesiadki z samochodu na transport zbiorowy. Relatywnie duży udział podróży pieszych stanowi przesłankę dla takiego projektowania infrastruktury drogowej i szynowej, która nie będzie stanowiła bariery w lokalnym ruchu pieszym.

Badania zachowań komunikacyjnych prowadzono także w Gdyni w roku 2013 na reprezentatywnej próbie mieszkańców miasta. Wskazują one na nieco wyższy i wyraźnie rosnący udział podróży transportem indywidualnym (53% w 2013 przy 47% w 2008). Udział SKM w podróżach miejskich jest zauważalnie niższy niż w Gdańsku.

Badania mobilności przeprowadzono również **na obszarze województwa**, gdzie w podziale zadań przewozowych dominuje samochód prywatny – ponad 70% podróży, w dalszej kolejności autobus (około 20% podróży) oraz pociąg (około 10%). Pociąg wykorzystywany jest najczęściej w powiatach tczewskim i wejherowskim (głównie w celu dojazdu do Trójmiasta). Najwięcej podróży międzypowiatowych wykonują mieszkańcy powiatów gdańskiego i wejherowskiego, a więźbę podróży wewnętrznych w województwie pomorskim cechuje szczególnie wysoka liczba podróży w układzie południkowym, co potwierdza też rozkład natężenia ruchu pojazdów (ryc. 8). Szczególnie wysoka liczba podróży jest z powiatu wejherowskiego do Trójmiasta, co wskazuje na potrzebę budowy Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej (ryc. 7 i ryc. 8).



Ryc. 7. Więźba podróży mieszkańców województwa pomorskiego (z wyłączeniem mieszkańców Trójmiasta) w roku 2013
Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa pomorskiego.



Ryc. 8. Natężenie ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w 2010r. na obszarze OM
Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR 2010

Rozkład ruchu drogowego na obszarze OM (stan w roku 2010) wskazuje także na znaczne natężenie na trasach wyprowadzających ruch poza obwodnicę Trójmiasta (zwłaszcza z Gdyni) w stronę północną (Puck) i zachodnią. Pośrednio dowodzi to obciążenia szlaków łączących rdzeń OM z obwodnicą (na których nie prowadzono badania w ramach GPR).

Identyfikacja podstawowych problemów

Dostępność w układzie międzymetropolitalnym

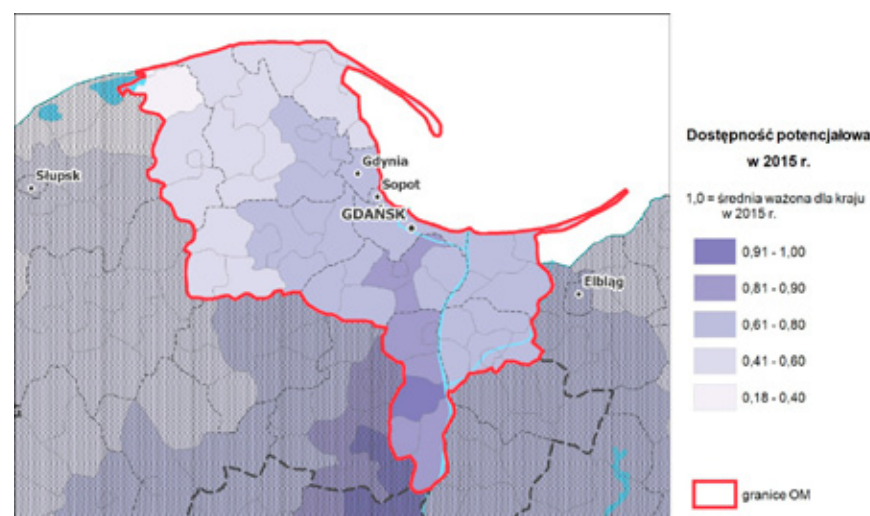
W ujęciu krajowym kluczowym problemem pozostaje powiązanie transportowe z innymi metropoliami, w tym przede wszystkim z Warszawą, a w drugiej kolejności z Poznaniem i Szczecinem. W ostatnich latach **czas podróży do Warszawy z Trójmiasta** dzięki zrealizowanym inwestycjom drogowym i kolejowym znacznie się skrócił. Oddawanie kolejnych odcinków autostrad A1 oraz A2, fragmentów drogi ekspresowej S7, a także inwestycje na linii kolejowej spowodowały, że już w cztery godziny (czas spędzony w środku transportu) można pokonać odległość między Warszawą, a Gdańskiem, przy czym czas podróży samochodem autostradami A2 i A1 może być nawet krótszy (ok. 3 godz. 30 minut). Podróż ta byłaby znacznie krótsza gdyby nie fakt, iż pokonując trasę z Warszawy do Gdańska autostradą podróżni kierują się na południe zamiast na północ. W przypadku gdyby funkcjonowała droga ekspresowa S7 na całej długości, czas podróży byłby zapewne krótszy (około 3 godzin).

Aktualne czasy połączenia Warszawa-Gdańsk nie są wciąż zadawalające. Dla porównania, w 1953 r. pociąg ekspresowy z Warszawy Wschodniej do Gdańska jechał jedyne 4 godz. i 21 minut (Massel 2005), a kilkanaście lat temu 3 godz. i 20 minut (http://www.rynek-kolejowy.pl/51799/pendolino_ponizej_trzech_godzin_do_gdanska.htm). Optymistyczne jest, że realizowane inwestycje już w 2014 r. powinny skutkować dalszym skróceniem czasu podróży koleją do **ok. 3 godzin** w relacji Warszawa-Gdańsk (a w 2015 r. nawet 2 godz. i 40 minut!), co sprawi, że po raz pierwszy w tej relacji od dłuższego

czasu kolej stanie się konkurencyjna czasowo z samochodem osobowym oraz transportem lotniczym. Oddanie do użytku całej drogi ekspresowej S7 nie będzie zapewne prawdopodobne przed 2020 rokiem, tak więc przez kilka lat część pasażerów powróci do kolei. Doświadczenia krajów zachodniej Europy wskazują jednak, że **przesunięcie modalne** na trasach międzyaglomeracyjnych następuje głównie dla pasażerów samolotów, a nie kierowców samochodów. Ci drudzy cenią sobie możliwość odbycia podróży jednym środkiem transportu door-to-door, a różnica w czasie podróży przy uwzględnieniu czasu dojazdu do stacji kolejowych będzie dla analizowanej relacji nadal na korzyść samochodu osobowego.

Dostępność w transporcie indywidualnym i wąskie gardła systemu

Badania dostępności potencjałowej pokazują, że obszar rdzeniowy OM jest relatywnie dobrze dostępny w ujęciu krajowym i międzynarodowym oraz, że analizowane wskaźniki uległy znacznej poprawie w wyniku ukończenia północnej części autostrady A1. Dzięki istnieniu obwodnicy trójmiejskiej dostępność jest relatywnie dobra także w zachodniej części OM, w sposób skokowy maleje natomiast w jednostkach stanowiących północną część Obszaru.



Ryc. 9. Dostępność potencjałowa w rejonie OM w roku 2015

Źródło: opracowanie własne.

Rozkład przestrzenny dostępności potencjałowej drogowej w roku 2015 (ważonej średnia krajową; ryc. 9) charakteryzuje się silnym oddziaływaniem nowej inwestycji (A1) na wartości wskaźnika w południowej i centralnej części OM. Dostępność maleje stopniowo ku zachodowi i ku północy. Mimo to nigdzie w województwie pomorskim wskaźnik dostępności nie przekracza średniej krajowej, zbliżając się do niej jedynie w pasie bezpośrednio sąsiadującym z autostradą A1 między Grudziądem a Gdańskiem. Silne oddziaływanie nowej drogi kończy się na Trójmieście, a wskaźnik maleje skokowo na północ od Gdyni w obszarze silnej penetracji turystycznej. Przedstawione wnioski potwierdzają wykonywane wcześniej analizy dostępności czasowej (m.in. Komornicki i In. 2013). Układ izochron obrazujących czas dojazdu do rdzenia OM wyraźnie pokazuje krótsze czasy dojazdu z głębi kraju (autostrada A1) niż z środkowej i zachodniej części wybrzeża. Izochrona 60 minut obejmuje takie ośrodki jak Lębork i Tczew, zbliżając się do Elbląga a nawet Grudziądza.

Obszar OM cechuje **duże zróżnicowanie dostępności** transportowej w układzie wewnętrznym. Zdecydowanie gorszą dostępnością charakteryzują się obszary położone na północ od Gdyni i Wejherowa oraz na zachód od obwodnicy Trójmiasta. Jedną z przyczyn są wąskie gardła obecnego systemu drogowego, występujące zwłaszcza w północnej części OM. W 2014 r. nie funkcjonuje żadna droga stanowiąca układ obwodowy dla Wejherowa, Redy i Rumi. Istniejąca droga krajowa nr 6 na odcinku ul. Morskiej w Gdyni oraz przecinająca Rumię, Redę i Wejherowo stanowi jedno z **krytycznych wąskich gardeł** w Polsce (Komornicki i in. 2013). Pomimo dwóch pasów w każdym kierunku liczba sygnalizacji świetlnych na tym odcinku wynosi kilkadziesiąt przez co, przede wszystkim w sezonie letnim tworzą się gigantyczne korki. Średniodobowe natężenie ruchu pojazdów na odcinku między Redą a Gdynią wyniosło w 2010 r. około 36 tys. pojazdów na dobę, ale w sezonie letnim, gdy odcinek ten stanowi najkrótszą drogę do Władysławowa i na Hel, natężenie ruchu rośnie do 44 tys. pojazdów na dobę (Generalny Pomiar Ruchu 2010; ryc. 8). Tak duże obciążenie ruchem jest charakterystyczne dla odcinków

autostradowych w krajach o wysokiej gęstości zaludnienia. W Polsce nawet na autostradach, z wyjątkiem odcinków przy aglomeracjach nie obserwuje się tak dużego natężenia ruchu. Budowa bezkolizyjnej drogi ekspresowej łączącej Wejherowo z Gdynią powinna być zatem priorytetem.

W planach rządowych opracowywanych na szczeblu krajowym priorytetem jest jednak odcinek drogi ekspresowej nr 6, czyli **Trasa Kaszubska** łącząca węzeł Wielki Kack na obwodnicy Trójmiasta z Lęborkiem. Trasa Kaszubska rzeczywiście będzie stanowić najszybsze połączenie Gdańska ze Słupskiem, Koszalinem oraz Szczecinem, co jest istotne z punktu widzenia połączeń funkcjonalnych między miastami subregionalnymi i wojewódzkimi, jednak należy pamiętać, że ruch od strony Lęborka to zaledwie kilka tysięcy pojazdów, czyli najwyżej kilkanaście procent pojazdów na tej trasie. Z punktu widzenia odciążenia ruchu lokalnego, codziennych dojazdów do pracy mieszkańców Wejherowa, Redy i Rumi oraz ruchu turystycznego w sezonie letnim do miast Mierzei Helskiej Trasa Kaszubska nie stanowi rozwiązania.

Rozwiązaniem problemu mogłaby stać się natomiast **Obwodnica Północna Aglomeracji Trójmiejskiej (OPAT)**, stanowiąca de facto północną obwodnicę Redy i Rumi. Problem stanowi finansowanie tej kosztownej (ok. 1,5 mld zł) inwestycji. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju uznaje, że budowa OPAT (w odróżnieniu od Trasy Kaszubskiej) jest inwestycją o charakterze lokalnym i to nie państwo powinno ją finansować. W związku z tym zainteresowane miasta starają się o zdobycie funduszy unijnych do realizacji tej inwestycji w ramach Związku Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych. Kluczowe jest, w przypadku realizacji OPAT, przedłużenie jej do portu morskiego w Gdyni. Jest to istotne z punktu widzenia właściwej obsługi portu, gdyż istniejące obecnie połączenie tzw. Trasa Kwiatkowskiego jest drogą powiatową i nie spełnia parametrów drogi krajowej, tj. nacisku na oś do 11,5 t. Warto zaznaczyć, że ruch kontenerowy w porcie w Gdyni znacząco wzrósł w ubiegłych latach i przewiduje się dalszy wzrost jego znaczenia, co może skutkować narastającymi trudnościami w jego obsłudze transportem drogowym oraz kolejowym. Istotnym problemem

pozostaje finansowanie trasy, w warunkach gdy nie znajduje się ona w planach inwestycyjnych GDDKiA. Na odcinkach dojazdowych do portu celowe wydaje się ponadto przebieg niektórych odcinków do zasobu dróg krajowych (jako obsługujących ruch międzynarodowy).

Warto dodać, że aktualnie trwają przygotowania do modernizacji w okresie programowania 2014-2020 linii kolejowej nr 202 Gdynia Chylonia-Słupsk. Planowana inwestycja w długim okresie poprawi dostępność Gdyni dla Wejherowa, Redy i Rumi, jednak na przestrzeni przynajmniej roku prac modernizacyjnych będzie skutkować wydłużeniem się czasu podróży, co dodatkowo utrudni mieszkańcom tych miast dojazd do Trójmiasta, przynajmniej do momentu oddania inwestycji do użytku.

Problem dostępności do zachodniej części OM, występuje przede wszystkim w relacjach rdzenia z obszarami poza obwodnicą Trójmiasta oraz z samą obwodnicą. Przepustowość szlaków drogowych, z których niektóre przecinają park krajobrazowy jest trudna do powiększenia. Powstające inwestycje nie rozwiążą problemu **wąskich gardeł** po wschodniej stronie obwodnicy Trójmiasta, przede wszystkim na wjazdach do Sopotu i Gdyni, gdzie uwarunkowania środowiskowe nie pozwalają na znaczną rozbudowę połączeń drogowych. Pewnym rozwiązaniem problemu w środkowej części Trójmiasta byłaby budowa ul. Nowej Spacerowej wraz z tunelem drogowym tzw. tunelem pod Pachołkiem, co uspokoiłoby ruch na tzw. „osi oliwskiej”. W czerwcu 2014 r. powstało „Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe” dotyczące m.in. tego projektu. Wąskim gardłem jest do pewnego stopnia także sama obwodnica (szczególnie w części, gdzie posiada jedynie po dwie jezdnie w każdym kierunku).

Z kolei na odcinku południowym zrealizowane w ostatnich latach inwestycje w postaci Trasy Słowackiego, Alei Armii Krajowej oraz węzła Karczemki, a także Południowej Obwodnicy Gdańska już znacząco poprawiły dostępność tych obszarów (przede wszystkim w transporcie indywidualnym). Ponadto w planach Urzędu Marszałkowskiego na okres programowania 2014-2020 znajduje się modernizacja dwóch dróg wo-

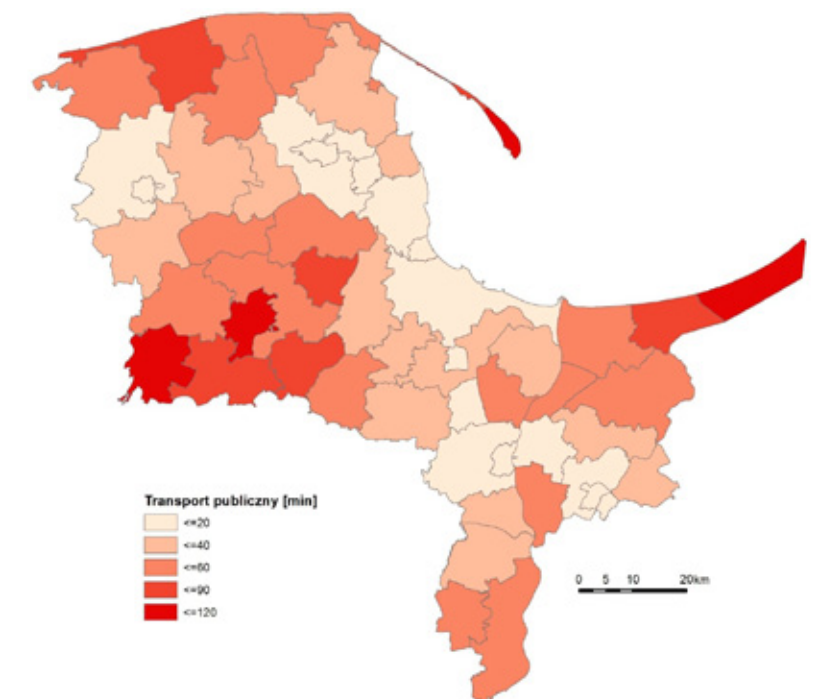
jewódzkich DW221 i DW222 w kierunku południowo-zachodnim. Wąskie gardła systemu drogowego występują w tej części OM głównie na drodze DK7 w kierunku Elbląga (planowana do przebudowy na drogę ekspresową w obecnej perspektywie finansowej).

W wyniku oddawania kolejnych inwestycji w okresie programowania 2014-2020 należy spodziewać się poprawy dostępności drogowej (szczególnie na obszarach wokół węzłów) wzdłuż planowanej Trasy Kaszubskiej (węzły Chwaszczyno, Kołeczkowo, Szemud) oraz Obwodnicy Metropolitalnej (węzły Miszewo, Żukowo, Lublewo). Poprawa dostępności tych terenów będzie jednak skutkowała dalszym procesem suburbanizacji w kierunku zachodnim.

W obszarze rdzeniowym OM problemem pozostaje dostęp do miejsc parkingowych. Brak jest dużych bezpłatnych parkingów publicznych położonych na obrzeżach rdzenia i poza nim (węzły integracyjne, system park and ride itd.) oraz parkingów płatnych położonych na obrzeżach ścisłych dzielnic centralnych (z preferencyjnymi stawkami dla mieszkańców tych obszarów), zwłaszcza w sąsiedztwie terenów wyłączonych całkowicie z ruchu drogowego.

Dostępność w transporcie publicznym

Problem **dostępności transportem publicznym** zachodnich obszarów OM wynika przede wszystkim z faktu, że jak dotąd nie istnieje bezpośrednie połączenie kolejowe między Gdańskiem a Żukowem i Kartuzami (istnieje możliwość podróży koleją jedynie przez Gdynię). Z tego względu dojazdy transportem publicznym wykonywane są z wykorzystaniem transportu autobusowego. Szczególnie słabą dostępnością, w sensie czasu dojazdu transportem publicznym do ośrodków wyższego rzędu cechuje się gmina Przodkowo (powiat kartuski). Co interesujące, gmina ta cechuje się wyjątkowo wysokim odsetkiem mieszkańców, którzy dojeżdżają do pracy w innej gminie (przede wszystkim do Trójmiasta (Guzik 2013)). W szerszym kontekście problem dostępności transportem publicznym dotyczył do tej pory również Portu Lotniczego Gdańsk-Rębiechowo (ryc. 10).



Ryc. 10. Czas dojazdu transportem zbiorowym z gmin do najważniejszych ośrodków wyższego rzędu w województwie pomorskim (Gdańsk, Gdynia, Słupsk, Tczew, Starogard, Chojnice, Kwidzyn, Malbork, Lębork, Wejherowo)

Źródło: opracowano na podstawie: Birr K., Jamroz K., 2014, Identyfikacja obszarów o najniższym poziomie oferty publicznego transportu zbiorowego na przykładzie województwa pomorskiego, w: Modelowanie Podróży i Prognozowanie Ruchu, Zeszyty Naukowo-Techniczne SITK RP, Oddział w Krakowie, 1 (103), s. 31-40.

W wyniku oddawania kolejnych inwestycji w okresie programowania 2014-2020 należy spodziewać się poprawy dostępności kolejowej mieszkańców Żukowa, Kartuz, dzielnicy Gdańsk-Osowa i pasażerów portu lotniczego Gdańsk-Rębiechowo (w wyniku oddania w 2015 r. Pomorskiej Kolei Metropolitalnej). Istotnym uzupełnieniem dobrej dostępności w transporcie publicznym musi być odpowiednie kształtowanie ciągów ruchu pieszego, szczególnie w obszarach centralnych miast i dzielnic rdzenia (Gdańsk, Gdańsk-Wrzeszcz, Gdańsk-Oliwa, Sopot, Gdynia-Orłowo, Gdynia) oraz w nadmorskiej strefie turystycznej. Niewystarczająco rozwinięte są także udogodnienia dla osób niepełnosprawnych poruszających się w ruchu pieszym oraz transportem publicznym (brak standardów odnośnie lokalizacji i konstrukcji przystanków).

Integracja planowania i organizacji transportu publicznego w Obszarze Metropolitalnym

Na obszarze OM istnieje duże zróżnicowanie gałęziowe w transporcie publicznym i zróżnicowanie usługi przewozowej (transport autobusowy miejski i regionalny, kolej miejska i regionalna, trolejbusowy, tramwajowy, tramwaj wodny). Ta niewątpliwa zaleta może stać się jednak uciążliwością, gdyż coraz większym problemem w OM oraz w całym województwie pomorskim jest nieadekwatny do nasilających się procesów suburbanizacji system prawny w kontekście integracji transportu publicznego. Aktualnie Trójmiasto i województwo cierpi z powodu niewystarczającej integracji organizacji systemów transportu publicznego na poziomie regionalnym oraz aglomeracyjnym. Szczególnie dotkliwie ten problem jest widoczny na styku transportu kolejowego (PKP i SKM) a transportem miejskim. Dodatkowo na ten problem nakłada się niekorzystna i skomplikowana struktura właścicielska PKP SKM w Trójmieście, a konsekwencją jest brak jednolitych rozwiązań taryfowych dla kolei i transportu autobusowego.

Ważnym działaniem w dziedzinie organizacji transportu publicznego na poziomie regionalnym staje się powołanie **Regionalnego Zarządu Publicznego Transportu Zbiorowego** (RZPTZ) oraz wprowadzenie po powstaniu RZPTZ integracji transportu publicznego na czterech poziomach (instytucjonalnym, taryfowo-biletowym, rozkładów jazdy, informacji o usługach). Powstanie RZPTZ może przyczynić się również do koordynacji rozkładów jazdy linii obsługiwanych przez różnych organizatorów ruchu oraz do wprowadzenia wspólnego biletu. To właśnie „**wspólny bilet**” był najczęściej wskazywany przez ekspertów jako główne wyzwanie organizacyjne na terenie OM w zakresie rozwoju transportu.

Wyżej opisane działania mają na celu odwrócenie niekorzystnego trendu **spadku udziału transportu publicznego** w przewozach ogółem. Tylko w Trójmieście spadek ten wyniósł w latach 2000-2012 aż piętnaście punktów procentowych (z 55% do 40%; wg zapisów Regionalnego Programu

Strategicznego w zakresie Transportu, s.8). Oczywiście przyczyny spadku udziału transportu publicznego w pracy przewozowej są znacznie bardziej zróżnicowane m.in. wzrost poziomu motoryzacji, wzrost dostępności transportem indywidualnym, zmniejszenie zakorkowania Gdańska, a ze strony przewoźników lub rozwiązań systemowych m.in. przestarzały tabor kolejowy wykorzystywany w przewozach wojewódzkich lub brak uprzywilejowania pojazdów transportu zbiorowego w ruchu. Pierwszeństwo dla komunikacji zbiorowej, buspasy, wymiana taboru komunikacji miejskiej oraz taboru SKM, a także budowa węzłów multimodalnych to najważniejsze wyzwania inwestycyjne w zakresie rozwoju transportu publicznego.

Jednym z kluczowych problemów OM jest właśnie niewystarczająca ilość **węzłów multimodalnych** (z zasadzie z wyjątkiem Węzła Komunikacyjnego Tczew i pętli Łostowice-Świątokrzyska w Gdańsku). W XXI wieku tego typu rozwiązania są koniecznością i pozwalają na utrzymanie atrakcyjności transportu publicznego względem motoryzacji indywidualnej, a nawet zwiększenie udziału transportu zbiorowego w liczbie podróży i pracy przewozowej poprzez integrację podsystemów transportu. Są również konieczne z punktu widzenia potrzeb **osób niepełnosprawnych**. Ponadto warto zastanowić się nad zwiększeniem roli tramwaju wodnego na Hel i rozszerzenie jego funkcjonowania nie tylko w obsłudze ruchu turystycznego, ale również w codziennych dojazdach do pracy.

Z aktualnie istniejących w okresie programowania 2014-2020 instrumentów pranych, które zachęcają do współpracy w dziedzinie transportu publicznego należy wymienić **Zintegrowane Porozumienia Terytorialne** (ZPT) oraz **Zintegrowane Inwestycje Terytorialne** (ZIT) jako formy integracji planowania i organizacji transportu publicznego na różnych szczeblach przestrzennych. Istotą ZPT jest partnerskie uzgadnianie pakietu przedsięwzięć rozwojowych rozwiązujących problemy wyodrębnionego obszaru funkcjonalnego w oparciu o współpracę wielu podmiotów. Badany Obszar Metropolitalny jest obszarem funkcjonalnym, dla którego uzasadniona jest koordynacja działań rozwojowych w ramach ZPT. Zgodnie z wytycznymi

Urzędu Marszałkowskiego realizacja ZPT będzie „maksymalnie zintegrowana z wdrażaniem instrumentu polityki miejskiej w postaci Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych” i „przewiduje się realizację jednej inicjatywy ZIT w ramach RPO WP, dotyczącej całego obszaru” (www.pomorskie.eu/res/strategia2020/ZPT/).

Obsługa transportowa portów morskich

Intensywny, bezprecedensowy rozwój portów morskich w Trójmieście, w tym przede wszystkim rozbudowa terminali kontenerowych ma istotne konsekwencje również dla innych gałęzi transportu. W okresie programowania 2007-2013 dokonano znaczących inwestycji poprawiających dostępność portów morskich od strony morza oraz od strony lądu, jednak w tym drugim przypadku poprawa dotyczyła głównie transportu drogowego (budowa Trasy Sucharskiego w Gdańsku oraz Trasy Kwiatkowskiego w Gdyni).

Dalszy rozwój portów morskich zwiększy przewozy towarowe. Jednocześnie ukończone remonty na liniach kolejowych do Warszawy, Bydgoszczy i Kościerzyny będą skutkowały wzrostem ruchu pasażerskiego. Przewiduje się ponadto rozwój przewozów aglomeracyjnych, w tym realizowanych w ramach Pomorskiej Kolei Metropolitalnej. Tymczasem plany rozwoju terminali kontenerowych przewidują trzykrotny wzrost ich przepustowości (z 2 do ok.6 mln TEU w ciągu zaledwie kilku najbliższych lat). Tym samym wysoce prawdopodobny jest konflikt w dostępie do ograniczonej podaży torów między przewoźnikami towarowymi a pasażerskimi. Należy mieć na względzie fakt, iż aktualnie aż 2/3 obrotu w transporcie intermodalnym w Polsce wiąże się z morskimi portami w Trójmieście. W tych warunkach istotne staje się tworzenie tzw. platform multimodalnych na zapleczu portów w Gdańsku i Gdyni.

W okresie programowania 2014-2020 PKP PLK przewiduje przeprowadzenie z wykorzystaniem mechanizmu CEF dwóch dużych inwestycji kolejowych w postaci poprawy dostępności do portów w Gdyni i w Gdańsku. Jednak przewidywana data

ukończenia tych inwestycji to dopiero 2020 rok. Tymczasem do 2020 r. **brakuje dużych inwestycji kolejowych** poprawiających dostępność portów morskich (m.in. celowe wydaje się podjęcie budowy czwartego toru na linii kolejowej nr 9 na odcinku Pruszcz Gdański – Pszczółki oraz modernizacja linii nr 201 Gdynia – Maksymilianowo i zwiększenie przepustowości trójmiejskiego węzła kolejowego na liniach 9 i 202), a prędkości maksymalne techniczne rzędu 20-70 km/h są daleko niezadawalające. Brak inwestycji, wraz z jednoczesnym wzrostem znaczenia kolei w obsłudze morskich terminali kontenerowych skutkują pojawiającym się problemem niewystarczającej przepustowości sieci kolejowej dla transportu multimodalnego. Dodatkowo występuje duża liczba niestrzeżonych przejazdów kolejowych co w efekcie obniża możliwości szybkiego przewozu towarów i daje niewielkie możliwości zwiększenia częstotliwości kursowania pociągów na najbardziej obciążonych liniach. Odrębnym problemem jest transport ładunków niebezpiecznych obecnie realizowany przez gęsto zaludnione tereny miejskie oraz w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów stanowiących duże skupiska ludzkie (m.in. centrum handlowe Forum Radunia). Ładunki takie powinny być kierowane na linie obwodowe omijające rdzeń OM.

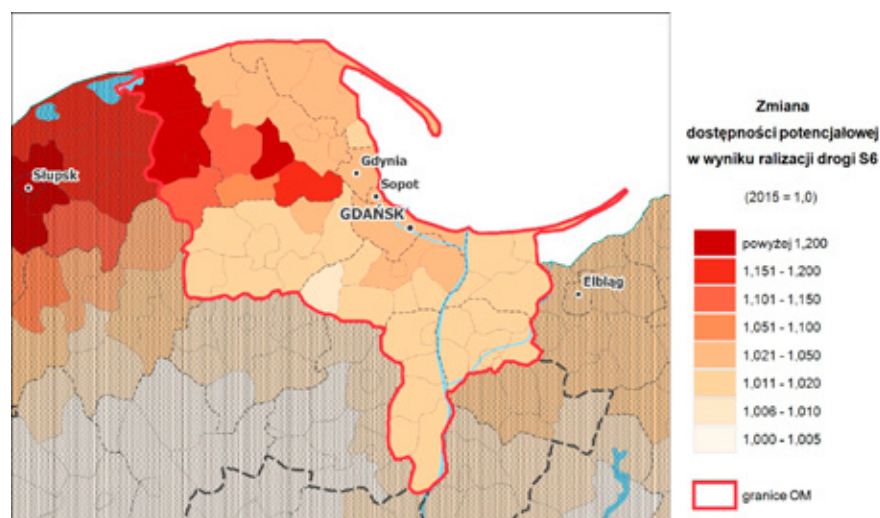
Tymczasem prognozy szybkiego wzrostu przeładunków w portach kontenerowych, przewidywana budowa suchego portu (terminalu) w Zajączkowie Tczewskim, relatywnie duża liczba terminali drogowo-kontenerowych oraz centrów logistycznych, które już powstały lub powstaną w najbliższych latach, sama rozbudowa terminali kontenerowych (np. nowy terminal DCT II) oraz niepewność co do terminu i harmonogramu realizacji inwestycji kolejowych stwarzają zagrożenie dla funkcjonowania zaplecza portów morskich w najbliższych latach. Warto ponadto wskazać, że występuje duża zależność rocznej dynamiki przeładunków w terminalach kontenerowych od sytuacji geopolitycznej, przede wszystkim od polityki Rosji, a reorientacja światowego i europejskiego obrotu kontenerowego może mieć również daleko idące konsekwencje dla portów morskich w Trójmieście oraz ich zaplecza.

Podstawowe trendy

Planowany rozwój sieci i poprawa dostępności

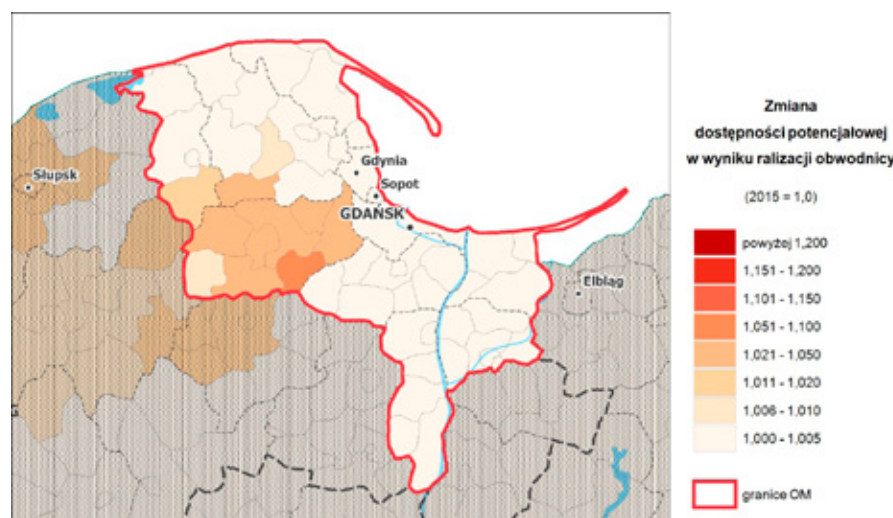
W wyniku realizacji kolejnych inwestycji w okresie programowania 2014-2020 należy spodziewać się poprawy dostępności drogowej (szczególnie na obszarach wokół węzłów) wzdłuż planowanej Trasy Kaszubskiej, Obwodnicy Metropolitalnej, drogi ekspresowej S7 w stronę Elbląga oraz dostępności kolejowej mieszkańców Żukowa, Kartuz, dzielnicy Gdańska-Osowa i pasażerów portu lotniczego Gdańsk-Rębiechowo (w wyniku oddania w 2015 r. Pomorskiej Kolei Metropolitalnej). Poprawa dostępności tych terenów będzie jednak zapewne skutkowała dalszym procesem suburbanizacji w kierunku zachodnim. Realizacja nowych inwestycji (nowa obwodnica, droga S6 oraz Kolej Metropolitalna) wyraźnie poprawią dostępność niektórych jednostek części zachodniej, nie mając praktycznie wpływu na poziom dostępności na północy. Powstające inwestycje nie rozwiążą też problemu wąskich gardel po wschodniej stronie obwodnicy Trójmiasta, przede wszystkim na wjazdach do Sopotu i Gdyni. Pomimo relatywnie lepszej dostępności pasa północno-zachodniego, w transporcie publicznym, coraz pilniejsza staje się modernizacja i budowa nowego toru na linii kolejowej nr 250 z Gdyni do Wejherowa.

Ryc. 11. Zmiana dostępności potencjałowej w wyniku realizacji drogi ekspresowej S6 (w tym Trasa Kaszubska)



Poprawa dostępności w wyniku budowy drogi S6 jest w rejonie OM silna, ale ograniczona przestrzennie (ryc. 11). W sąsiedztwie Trójmiasta obejmuje tylko gminy sąsiadujące z trasą. Dalej ku zachodowi rozszerza się. Utrzymuje się zidentyfikowany wcześniej obszar na północ od Trójmiasta, nie korzystający wyraźnie na inwestycji. Rezultaty budowy nowej obwodnicy ekspresowej dla Trójmiasta są dość ograniczone (ryc. 12). Przyrosty wskaźnika rzadko przekraczają 2%. Najbardziej widoczny jest efekt w gminach położonych bezpośrednio na zachód od Gdańska (powiat kartuski). Ponownie brak jakiegokolwiek wpływu inwestycji na dostępność potencjałową północnych obszarów OM.

Ryc. 12. Zmiana dostępności potencjałowej w wyniku realizacji tzw. Obwodnicy Metropolitalnej



Zmiany mobilności

Trendy w kontekście uwarunkowań wewnętrznych dotyczą głównie zmian w mobilności mieszkańców. Należą do nich: zmiany wynikłe **po stronie popytu** na usługi transportowe na obszarze OM oraz zmiany **po stronie podaży** usług transportowych na obszarze OM: w tym zmiany organizacyjne oraz zmiany infrastrukturalne.

Zmiany po stronie **popytu na usługi transportowe** w motoryzacji indywidualnej oraz użytkowaniu transportu publicznego dotyczą trendów demograficznych oraz zmian preferencji mieszkańców. **Wskaźnik motoryzacji** na obszarze OM osiągnął wielkość porównywalną ze wskaźnikiem motoryzacji w krajach zachodniej Europy co pozwala wnioskować, że nie ulegnie on już gwałtownym zmianom w najbliższej przyszłości. Ponadto wraz ze **zmianami preferencji młodych** ludzi w krajach o wyższym PKB niż Polska nieuchronna wydaje się zmiana w kierunku większego udziału transportu publicznego oraz innych rodzajów mobilności jak car-sharing lub transport rowerowy w codziennych podróżach mieszkańców. Ponadto proces **starzenia się społeczeństwa** wymaga coraz większego nacisku na kwestie użyteczności transportu publicznego, szczególnie w kontekście obsługi transportem publicznym obszarów peryferyjnych oraz rozwiązań multimodalnych.

Z kolei **proces suburbanizacji** wpływa na wydłużanie się codziennych dojazdów do pracy, a co się z tym wiąże – również wydłużanie się linii podmiejskich oraz potrzebę zwiększenia częstotliwości kursów, przede wszystkim w transporcie autobusowym. W tym kontekście kluczowe będą kierunki rozwoju suburbanizacji, na które z kolei mają wpływ czynniki po stronie **podaży usług transportowych**, zarówno w sferze infrastrukturalnej jak i organizacyjnej (a także polityka względem transportu indywidualnego, w tym polityka parkingowa). **Nowe inwestycje transportowe** w zachodnim obszarze OM mogą przyspieszyć napływ ludności w kierunku obszarów lepiej dostępnych. Z kolei brak inwestycji, np. w części północnej OM, i wynikająca z tego coraz gorsza dostępność tych obszarów może zniechęcać do osiedlania się ludności w po-

wiecie wejherowskim. Z drugiej strony słabsza dostępność będzie wpływać na niższe ceny nieruchomości co może równoważyć niedogodności związane z dłuższym dojazdem, szczególnie w przypadku kiedy w niedalekiej perspektywie czasowej jest wysokie prawdopodobieństwo realizacji inwestycji poprawiającej dostępność na danym kierunku. Również na terenie Trójmiasta oraz na poziomie wewnętrzmiejskim inwestycje transportowe oraz dostępność będą miały wpływ na ceny nieruchomości, zmiany liczby mieszkańców oraz ich mobilność.

Szczególnie istotna jest zatem kwestia **etapowania i priorytetyzacji inwestycji transportowych**, tak by rozwój infrastruktury na całym obszarze OM miał charakter równomierny, a nie preferował jednych obszarów kosztem innych. Rozwój ten powinien być koordynowany na szczeblu metropolitalnym lub regionalnym, tak by nie dochodziło do konfliktów oraz dublowania zadań transportowych między przewoźnikami oraz szerszej dostawcami usług transportowych, również w kontekście dostarczania infrastruktury.

Trendy warunkujące rozwój węzła („hubu”) globalnego

Do najważniejszej kwestii w kontekście uwarunkowań zewnętrznych urasta problematyka OM jako transportowego węzła **(„hubu”) globalnego** (lub przynajmniej europejskiego) w transporcie towarowym. Wpływ zmian infrastrukturalnych, organizacyjno-prawnych oraz geopolitycznych na znaczenie logistyczne OM można rozpatrywać w kontekście szans i zagrożeń dla rozwoju węzła („hubu”). Jeśli w najbliższych latach dojdzie do uspokojenia sytuacji geopolitycznej oraz dalszego wzrostu handlu z Rosją można oczekiwać zwiększenia przeładunków w portach Trójmiasta. Będzie to miało zasadniczy wpływ na wielkość towarów w przeładunku między dużymi kontenerowcami zawijającymi do portów Trójmiasta (szczególnie z portów azjatyckich) a mniejszymi statkami (feederami) pływającymi do portów w Rosji. W swojej strategii Port w Gdańsku zakłada zwiększenie przeładunków tranzytowych z kierunku południowego. Będzie to silnie uwarunkowane rachunkiem ekonomicznym. W tym kontekście, sprzyjać rozwojowi przeładunków powinna oczekiwana obniżka opłat za korzy-

stanie z infrastruktury kolejowej w transporcie intermodalnym oraz szybki wzrost PKB w Polsce oraz innych krajach Europy środkowo-wschodniej. W efekcie można oczekiwać dalszego intensywnego rozwoju terminali drogowo-kolejowych i transportu intermodalnego. Warunkiem tego pozytywnego scenariusza jest utrzymanie niższych kosztów transportu towarów z wykorzystaniem portów morskich w Trójmieście do krajów trzecich (w tym państw Europy wschodniej, być może nawet do Niemiec) dzięki niższym kosztom przeładunku oraz rozwiniętej infrastrukturze drogowej i kolejowej (konieczność przyspieszonych prac inwestycyjnych w latach 2014-2020 w celu dokończenia sieci dróg wyższych klas oraz znaczącej poprawy prędkości oraz przepustowości linii kolejowych towarowych).

Jednocześnie należy się jednak liczyć z wahaniem koniunktury oraz zmianami wielkości przeładunków. Będzie to wynikać z globalnej sytuacji makroekonomicznej, z pozycji gospodarczej Polski oraz z rozwoju alternatywnych lądowych szlaków transportowych:

- w korytarzu TEN-T Bałtyk-Adriatyk (segment zachodni od portów Szczecin-Świnoujście) – konkurencja wewnętrzna krajowa,
- w innych korytarzach relacji północ-południe, np. przez Niemcy – konkurencja międzynarodowa,
- w innych korytarzach wschód – zachód, np. łatwiejsza obsługa krajów bałtyckich i Rosji transportem lądowym i kolejowym po oddaniu inwestycji w północno-wschodniej Polsce

Reasumując istnieje możliwość stworzenia w OM hubu o wymiarze europejskim, aspirującego do wiodącej roli w Europie Bałtyckiej. Jego podstawą jest właściwa integracja podsystemów transportowych przy korzystnych warunkach geopolitycznych i makroekonomicznych oraz przy jednoczesnym rozwoju innych funkcji metropolitalnych. W przypadku transportu lotniczego istniejąca infrastruktura daje podstawy do rozwoju silnego portu regionalnego o wymiarze ponadkrajowym (także w ruchu cargo). W przeciwieństwie do generującej rozwój roli transportu morskiego, rozwój komunikacji lotniczej wydaje się jednak wtórny względem innych funkcji metropolitalnych.

Scenariusze rozwoju

Zidentyfikowane trzy podstawowe trendy odniesiono do możliwych scenariuszy rozwoju OM. Wynik tego odniesienia przedstawiono w formie tabelarycznej (tabela 1) Scenariusze i trendy mają charakter długookresowy i z założenia wykraczają poza koniec bieżącej perspektywy finansowej UE (rok 2020).

Tabela 1. Podstawowe trendy w zakresie sytuacji transportowej OM w ujęciu scenariuszowym

Scenariusze	Podstawowe trendy		
	Rozwój sieci i poprawa dostępności	Przemiany mobilności	Rozwój przeładunków i roli „hubu” globalnego
Wielkiego skoku w wyniku kumulacji korzystnych warunków zewnętrznych oraz mobilizacji sił wewnętrznych	Szybka dalsza rozbudowa sieci drogowej i kolejowej, także po roku 2020, realizacja dodatkowych inwestycji (m.in. OPAT), dalszy rozwój kolei metropolitalnej oraz modernizacja linii obsługiujących porty; wyraźna poprawa dostępności do rdzenia z zachodniej i północnej części OM	Dalszy wzrost mobilności, przy stopniowych (powolnych) korzystnych zmianach modalnych, na skutek rozwoju transportu publicznego; zmiany hamowane przez utrzymującą się szybką suburbanizację	Dalszy wzrost przeładunków w portach, przede wszystkich w segmencie kontenerów (połączenia dalekowschodnie), rozwój żeglugi i wymiany bałtyckiej, poszerzenie lądowego zaplecza portów o kraje Europy Wschodniej; powstanie portu lotniczego o znaczeniu ponadregionalnym (w tym cargo); wzrost ruchu pozwalający na wykorzystanie drugiego lotniska
Przyspieszonego rozwoju w korzystnych warunkach zewnętrznych	Realizacja inwestycji zapisanych na bieżącą perspektywę, spowolnienie procesu inwestycyjnego po roku 2020; poprawa dostępności z kierunku zachodniego i w układach międzymetropolitalnych	Dalszy wzrost mobilności, przy stabilnej strukturze modalnej; zmiany hamowane przez utrzymującą się suburbanizację i braki w inwestycjach doprowadzających ruch do rdzenia	Dalszy wzrost przeładunków w portach, przede wszystkich w segmencie kontenerów, rozwój żeglugi i wymiany bałtyckiej; stopniowy rozwój portu lotniczego, także w segmencie cargo

Przeciętnego rozwoju w niekorzystnych warunkach zewnętrznych	Realizacja większości inwestycji planowanych na bieżącą perspektywę finansową. Brak finansowania UE po roku 2020; selektywna poprawa dostępności (z niektórych kierunków)	Powolny wzrost mobilności przy stabilnej strukturze modalnej; dalszy rozwój motoryzacji	Zahamowanie wzrostu lub stałe wahania przeładunku w portach; utrzymanie obecnej pozycji, z ograniczeniem ruchu kontenerowego na kierunku rosyjskim; stabilna pozycja portu lotniczego
Spowolnienia rozwoju w wyniku słabości wewnętrznych	Realizacja tylko część inwestycji planowanych na bieżącą perspektywę finansową; powolna kontynuacja procesu inwestycyjnego po roku 2020 w warunkach ograniczonego, ale utrzymującego się wsparcia UE; brak licznych inwestycji, w tym w transporcie publicznym oraz w kolejowej obsłudze portów	Stagnacja w zakresie poziomu mobilności i powolne zmniejszanie udziału transportu publicznego (brak inwestycji dekapitalizacja)	Dalszy wzrost przeładunków w portach, przede wszystkich w segmencie kontenerów, rozwój żeglugi i wymiany bałtyckiej ograniczony brakiem niezbędnych inwestycji transportowych (kolej) na zapleczu; port lotniczy zachowuje obecną pozycję
Stagnacji i upadku w wyniku kumulacji niekorzystnych warunków zewnętrznych oraz słabości wewnętrznych	Powstają tylko nieliczne inwestycje planowane w obecnej perspektywie finansowej, dostępność przestaje się poprawiać; brak finansowania UE po roku 2020	Mobilność powoli maleje w wyniku sytuacji makroekonomicznej; struktura modalna nie zmienia się	Spadek przeładunków w portach; spadek ruchu lotniczego.

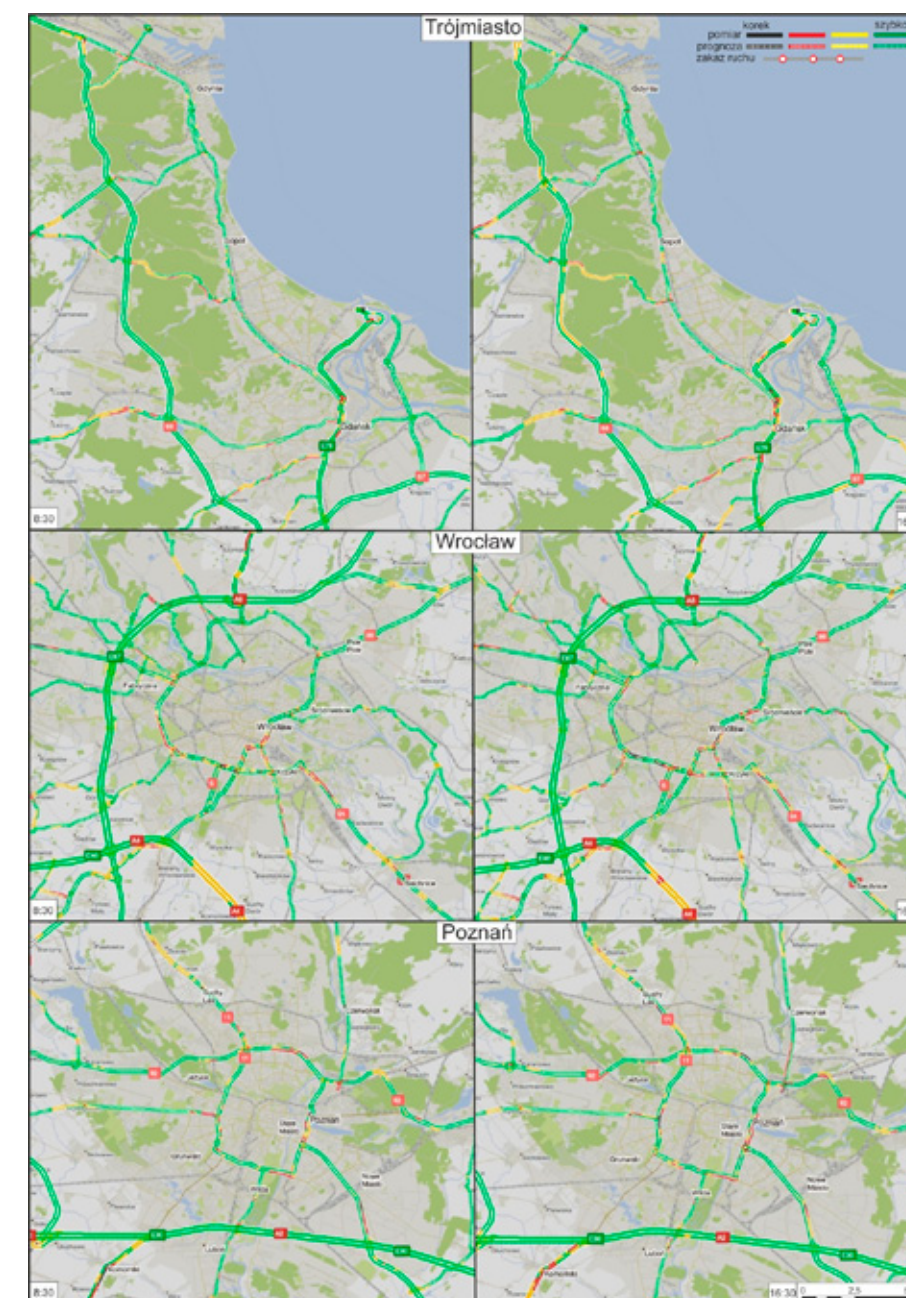
Analiza benchmarkingowa

W analizie benchmarkingowej Trójmiasta uwzględniono w skali krajowej Poznań oraz Wrocław, a w skali międzynarodowej dodatkowo dwa miasta porty zlokalizowane nad Morzem Bałtyckim w krajach skandynawskich, tj. Göteborg oraz Turku.

Większość miast europejskich cierpi z powodu zatłoczenia (**kongestii**) na sieci drogowej, szczególnie w godzinach szczytu rannego i popołudniowego. Rozwiązaniem problemu jest wprowadzanie rozwiązań infrastrukturalnych (np. budowa obwodnic, wprowadzanie buspasów) lub rozwiązań organizacyjnych np. wprowadzanie opłat za przejazd na wybranych odcinkach dróg. Taki, swoistego rodzaju podatek od kongestii, został wprowadzony w 2011 r. w Göteborgu – największym porcie nordyckim i dużym „hubie” logistycznym. Kamery zostały zainstalowane w 36 punktach kontrolnych na najbardziej zatłoczonych odcinkach dróg. W następstwie wprowadzenia podatku natężenie ruchu w mieście zmniejszyło się o 11%. Jednak wprowadzenie podatku miało swoje ujemne strony w postaci protestów mieszkańców (Congestion Tax in Sweden). Miasto Turku ma natomiast relatywnie mniejsze problemy z kongestią na sieci drogowej.

W Polsce informacje o zatłoczeniu w miastach można otrzymać z kilku źródeł. Portal korkowo.pl informuje, że średnia prędkość w godzinach szczytu w odległości 0-5 km od centrum latem 2014 r. była w Gdańsku (38 km/h) wyższa niż w Poznaniu (35 km/h) i Wrocławiu (32 km/h). Inwestycje infrastrukturalne oddane w ostatnich latach w Gdańsku znacznie poprawiły warunki podróżowania samochodem w tym mieście. Z kolei w świetle raportu Deilotte w latach 2011 -2013 spośród grupy siedmiu kluczowych miast w Polsce Gdańsk wypada w 2012 i 2013 roku najlepiej pod kątem czasu straconego w korkach oraz kosztu dla kierowcy poniesionego w wyniku stania w korkach. Sytuacja Gdańska uległa poprawie w latach 2011-2013. Natomiast sytuacja mieszkańców Wrocławia uległa pogorszeniu (w latach 2011-2013), a sytuacja Poznania nieznacznie się poprawiła. Jednak zarówno we Wrocławiu jak i Poznaniu średnio w dniu roboczym kierowca traci w korkach ponad 20 minut, podczas gdy w Gdańsku jedynie nieco ponad 14 minut (Raport o korkach...). Rozkład przestrzenny miejsc, w których szczególnie utrudnione jest poruszanie samochodem w godzinach szczytu rannego i popołudniowego w Trójmieście, Poznaniu oraz Wrocławiu przedstawiono na ryc. 13. Szczególne utrudnienia w ujęciu metropolitalnym, zarówno w szczycie rannym jak i popołudniowym widać na ul. Spacerowej między Sopotem a obwodnicą trójmiejską. Jest to główny argument na rzecz budowy ul. Nowej Spacerowej i tunelu pod Pachołkiem. Ponadto zwraca się uwagę na brak wystarczającej informacji dla kierowców o kongestii (np. w postaci informacji wyświetlanych nad obwodnicą trójmiejską) i wyborze dróg alternatywnych w godzinach szczytu.

Dla transportu drogowego kluczowymi wskaźnikami są istotny z punktu widzenia mobilności mieszkańców **wskaźnik motoryzacji** (liczba zarejestrowanych samochodów na 1000 mieszk. oraz wskaźnik mówiący o **bezpieczeństwie ruchu drogowego** w postaci liczba zabitych w wypadkach drogowych na 1000 mieszk. Oba wskaźniki w 2011 r. dla miast Trójmiasta, Poznania, Wrocławia oraz Göteborga i Turku zaprezentowano w tab. 2.



Ryc. 13. Korki w Trójmieście, Poznaniu oraz we Wrocławiu w godzinie szczytu rannego i popołudniowego
Źródło: opracowanie własne na podstawie Targeo.

Wskaźnik motoryzacji w Gdańsku i Gdyni jest bardzo podobny do innych dużych miast Polski (w tym Wrocławia i Poznania). Ponadto podobna ilość samochodów przypada na 1000 mieszkańców w Turku, w Göteborgu jest natomiast trochę niższa. Wśród analizowanych miast zdecydowanie najwyższym wskaźnikiem motoryzacji charakteryzuje się Sopot.

Co interesujące właśnie w Sopocie istnieje najmniejsze prawdopodobieństwo bycia ofiarą w **wypadku drogowym** (co wiąże się zapewne ze specyfiką miasta i brakiem szybkich

odcinków drogowych oraz kolizyjnych skrzyżowań). W pozostałych analizowanych polskich miastach analizowany wskaźnik jest już znacznie wyższy niż w badanych miastach skandynawskich. Co więcej w Gdańsku i Gdyni jest on wyższy niż w Poznaniu i Wrocławiu, co świadczy generalnie o relatywnie wysokiej wypadkowości w Trójmieście. Należy jednak zaznaczyć, że analiza dotyczy 2011 r., a w latach 2011-2013 doszło do znacznych inwestycji odciążających centrum Gdańska, co mogło wpłynąć na zmniejszenie się liczby wypadków.

We wszystkich analizowanych miastach funkcjonują **porty lotnicze**, jednak porty lotnicze w krajach skandynawskich obsługują znacznie mniej pasażerów (Göteborg – ok. 800 tys. i Turku – ok. 300 tys.) niż analizowane porty lotnicze w Polsce. W 2013 r. liczba obsługanych pasażerów w porcie lotniczym w Gdańsku (ponad 2,826 mln) znacząco przewyższała również analogiczne wskaźniki dla portów lotniczych we Wrocławiu (1,873 mln) i Poznaniu (1,329 mln).

Tabela 2. Wskaźnik motoryzacji oraz liczba zabitych w wypadkach drogowych w miastach

	Wskaźnik motoryzacji (liczba zarejestrowanych samochodów na 1000 mieszk.) (2011) (Eurostat i GUS)	Liczba zabitych w wypadkach drogowych na 100 tys. mieszk. (2011) (Eurostat i GUS)
Powiat m.Gdańsk	496,5	5,43
Powiat m.Gdynia	470,6	5,22
Powiat m.Sopot	656,7	2,59
Powiat m.Wrocław	524,8	5,07
Powiat m.Poznań	538,2	4,69
Göteborg	407,4	2,75
Turku	533,2	3,23

Źródło: Bank Danych Lokalnych (GUS) oraz Eurostat.

W zakresie porównania portów morskich szczególnie wysoka liczba pasażerów (ponad 4,5 mln) jest charakterystyczna dla portu w Turku obsługującego zarówno takie destynacje Morza Bałtyckiego jak Sztokholm, ale również dalekie kursu nad Morze Śródziemne. Warto porównać tę liczbę z łączną liczbą obsługanych pasażerów przez porty w Gdańsku i Gdyni, która nie przekracza 650 tys. (głównie na kierunku do Szwecji). Port w Göteborgu ma głównie znaczenie handlowe, a liczba pasażerów w 2013 r. była niższa niż 50 tys.

W przypadku obrotów kontenerowych port w Turku nie ma istotnego znaczenia. Natomiast port w Göteborgu przeładowuje rocznie prawie 1 mln TEU. W przypadku portów w Trójmieście w 2013 r. terminale kontenerowe w Gdańsku i Gdyni osiągnęły łączny obrót prawie 2 mln TEU (w tym DCT w Gdańsku – 0,9 mln TEU). Tym samym porty kontenerowe w Trójmieście stanowią już dziś potęgę na Morzu Bałtyckim, a biorąc pod uwagę trend należy spodziewać się dalszego umocnienia ich pozycji w kontekście porównawczym z innymi portami morskimi nad Morzem Bałtyckim.

Odrębnym problemem jest rozwijanie miast portowych otoczonych wzgórzami (jak Trójmiasto) w kontekście procesów suburbanizacji oraz dojazdu do portów morskich. Problem może być rozwiązywany przez stosowanie różnych metod, w tym promowanie alternatywnych form dojazdu do miast lub zagęszczanie zabudowy mieszkaniowej w dzielnicach portowych. Z punktu widzenia zmniejszenia kongestii naturalnym rozwiązaniem jest promowanie możliwości dojazdu transportem publicznym w miastach portowych o podobnej wielkości, a jednocześnie otoczonych wzgórzami, takich jak np. Genua lub Edynburg. Przykładowo w Genui „dobrą praktyką” jest istniejący od 2002 roku system Drin Bus, czyli usługa minibusowa „na żądanie” służąca poprawie połączeń miejscowości położonych na wzgórzach z centrum miasta. Liczba użytkowników sieci Drin Bus rośnie, a aż 30% z nich stanowią dojeżdżający do pracy. Liczba mieszkańców obsługiwanych miejscowości korzystających z samochodów prywatnych spadła o kilkanaście procent, co przekłada się na znaczące korzyści dla całego obszaru aglomeracji (<http://www.civitas.eu/>). W Trój-

mieście, gdzie problemem jest dostępność transportem publicznym do centrów miast i portów dla mieszkańców gmin położonych za obwodnicą trójmiejską, transport na żądanie może stanowić interesującą alternatywę wobec tradycyjnego transportu autobusowego.

Innym rozwiązaniem dla dojeżdżających do pracy z gmin położonych w niedalekiej odległości od linii kolejowych (szczególnie na północy oraz na południu obszaru Trójmiasta) jest zwiększenie oferty parkingów Park&Ride wzdłuż istniejących linii, tak by zwiększyć udział transportu publicznego w dojazdach do Gdyni lub Gdańska. Dobre praktyki w tym względzie daje projekt Park&Ride w nadmorskim mieście Edynburgu. Realizowany w Edynburgu projekt TACTRAN wskazuje się, że system Park&Ride by był odpowiednio wykorzystany musi stanowić efektywną, tańszą i przede wszystkim szybszą alternatywę dla dojeżdżających do pracy w porównaniu z przejazdem samochodem prywatnym umożliwiającym podróż door-to-door. Kluczem do sukcesu jest m.in. odpowiednia polityka parkingowa w centrach miast (cel podróży) oraz dobra lokalizacja stacji Park&Ride względem centrów przesiadkowych oraz miejsc zamieszkania. Szczegółowy przegląd dobrych praktyk w tym względzie opisano w projekcie TACTRAN (<http://www.tactran.gov.uk>).

Naturalnym procesem zmniejszania uciążliwości dojazdów jest zagęszczanie miejsc pracy oraz miejsc zamieszkania. W przypadku miast portowych, gdzie w okolicach portu znajduje się dużo działek przemysłowych, których funkcje mogą zostać przekształcone na mieszkalne, naturalnym problemem jest współistnienie terenów mieszkaniowych i funkcji portowych, które wymaga spełnienia szeregu założeń przez zarządy miast (Krośnicka 2013). Długo- i krótkoterminowe plany rozwoju miasta powinny być ze sobą ściśle skorelowane. Miasto powinno mieć stały dostęp do portu, a krajobraz portowy musi być traktowany jako cenny element tożsamości miasta. Natomiast koszty zewnętrzne funkcjonowania portu, takie jak hałas, wibracje, kurz, zapachy itd. skutkują potrzebą uwzględnienia kierunku wiatru przy nowych lokalizacjach funkcji mieszkaniowych. W zakresie norm hałasu, wytyczania granic między funk-

cjami portowymi a mieszkalnymi oraz sporządzania map hałasu na „dobre praktyki” wskazuje projekt NoMEPorts, w którym przygotowano protokół zarządzania hałasem w mieście portowym z punktu widzenia różnych źródeł hałasu, w tym hałasu przemysłowego, drogowego lub kolejowego (na podstawie studium przypadku w takich miastach jak Amsterdam, Hamburg, Livorno lub Kopenhaga) (<http://ec.europa.eu/environment/life/project>). Ponadto wskazuje się, że szerokość i funkcje stref ochronnych/prześciowych między portem a nowymi dzielnicami mieszkaniowymi powinny stanowić swoistego rodzaju izolację, np. w postaci terenów rekreacyjnych, natomiast główne trasy dojazdowe nie powinny przebiegać przez tereny mieszkaniowe, a ruch ciężarowy musi być odseparowany od ruchu miejskiego. Recykling portowych terenów poprzemysłowych oraz zagospodarowywanie nadbrzeża przez zagęszczanie funkcji mieszkaniowych jest zadaniem długotrwałym wymagającym dużego zaangażowania władz miast portowych oraz ich mieszkańców (Krośnicka 2013).

Podsumowując, skala podjętych oraz planowanych inwestycji infrastrukturalnych jest w OM podobna do innych ośrodków krajowych tej wielkości w Polsce. W większości dużych wojewódzkich miast Polski zostały w ostatnich latach zrealizowane w całości lub częściowo inwestycje o charakterze zarówno obwodnicowym, jak i polegające na poprawie dojazdu do obwodnic. Jednocześnie poziom dowiązania do sieci drogowej i kolejowej Europy i kraju pozostaje w TOM gorszy niż w ośrodkach Polski zachodniej i centralnej. Względem innych polskich obszarów metropolitalnych, problemy związane z integracją i zarządzaniem transportem publicznym są większe, z uwagi na większą liczbę podmiotów, konurbacyjny charakter rdzenia oraz rolę portów morskich. W celu zwiększenia oferty transportu publicznego należy wzorem innych miast europejskich rozszerzać ofertę systemu Park&Ride oraz rozważyć możliwość wprowadzenia publicznego transportu na żądanie. Długookresowo należy dążyć do zagęszczania zabudowy o funkcjach mieszkaniowych w okolicach portów morskich w celu skrócenia dojazdów do pracy.

Analiza zróżnicowania wewnętrznego w obrębie OM

Obszar OM cechuje **duże zróżnicowanie dostępności transportowej w układzie przestrzennym**. Zdecydowanie gorszą dostępnością charakteryzują się tereny położone na północ i zachód od obwodnicy Trójmiasta. Szczególnie słabą dostępnością, w sensie czasu dojazdu transportem publicznym do ośrodków wyższego rzędu cechuje się gmina Przedkowo (powiat kartuski). W transporcie publicznym występują zatem duże różnice w ofercie przewozowej między rdzeniem, a pozostałym obszarem OM oraz między układem południkowym, a równoleżnikowym w ramach OM. Słaba dostępność północnej części OM dotyczy natomiast przede wszystkim motoryzacji indywidualnej. Nowe inwestycje tylko częściowo będą wyrównywać dysproporcje, a mogą je nawet zwiększyć, szczególnie w przypadku większych inwestycji w powiecie wejherowskim (Trasa Kaszubska).

Zróżnicowanie wewnętrzne istnieje również w zakresie **natężenia ruchu** co jest z oczywistych względów przede wszystkim pochodną **różnic w gęstości zaludnienia** (najwyższe potoki ruchu w układzie południkowym). Jednak prognoza demograficzna wskazuje na najwyższy wzrost liczby ludności w powiecie kartuskim (prawie 25% do 2030r. według danych GUS), a w dalszej kolejności gdańskim, wejherowskim i kościerskim. Natomiast liczba ludności Gdańska i Sopotu ma spaść w ciągu najbliższych piętnastu lat o ponad 20%. Z tego

punktu widzenia szczególnie istotne wydają się być połączenia o charakterze prostopadłym do istniejących rozwiązań komunikacyjnych, przede wszystkim na linii wschód-zachód (z dodatkowym **uwzględnieniem OPAT**).

Rozbudowa infrastruktury transportu publicznego zdaje się wyprzedzać kierunki suburbanizacji ponieważ duża część realizowanych inwestycji infrastrukturalnych ma na celu poprawę dojazdu do Trójmiasta od strony powiatu kartuskiego (Trasa Kaszubska, Obwodnica Metropolitalna, Pomorska Kolej Metropolitalna). Tym samym **zróżnicowanie wewnętrzne** OM w zakresie dostępności transportem publicznym, do tej pory silnym w układzie południkowym a słabym w układzie równoleżnikowym, zostanie w pewnym stopniu zmniejszone. Kluczowa jest w tym kontekście dobra integracja PKM z innymi środkami komunikacji publicznej (w tym zwłaszcza z SKM; optymalne utworzenie jednego podmiotu) oraz utrzymanie wysokiej częstotliwości kursów, jako (znanego z literatury) warunku uzyskania przewagi konkurencyjnej nad transportem indywidualnym.

Reasumując, z punktu widzenia zróżnicowania obecnej i oczekiwanej sytuacji transportowej możliwe jest wydzielenie podobszarów w ramach OM: a) rdzeń część południowa (Gdańsk); b) rdzeń część północna (Gdynia, Sopot); c) strefa zewnętrzna południowa; d) strefa zewnętrzna zachodnia; e) strefa zewnętrzna północno-wschodnia. W tabeli 3 przedstawiono syntetyczny opis wyżej zdiagnozowanych problemów, trendów i uwarunkowań w podziale na podobszary.

Tabela 3. Zróżnicowania przestrzenne obecnej i oczekiwanej sytuacji transportowej OM

Podobszary	Obecna sytuacja	Przewidywane zmiany	Zagrożenia
Rdzeń część południowa (Gdańsk)	Relatywnie dobre nasycenie nowoczesną infrastrukturą drogową; braki w transporcie publicznym, zwłaszcza w dzielnicach zachodnich; niewystarczająca integracja systemu transportu publicznego	Dalszy rozwój sieci drogowej, lepsza obsługa portu, uruchomienie kolei metropolitalnej usprawniającej transport publiczny i obsługę portu lotniczego; dalszy wzrost przeładunków w porcie morskim	Ograniczona przepustowość infrastruktury kolejowej obsługującej jednocześnie porty, komunikację dalekobieżną i ruch aglomeracyjny, dalsza presja ze strony transportu indywidualnego
Rdzeń część północna (Gdynia, Sopot)	Istotne wąskie gardła systemu drogowego (wylot na północ i na zachód); problemy w obsłudze portu morskiego; niewystarczająca integracja systemu transportu publicznego	Niewielka poprawa dostępności w efekcie planowanych inwestycji, konieczne dodatkowe przedsięwzięcia i źródła finansowania; dalszy wzrost przeładunków w porcie morskim	Ograniczona przepustowość infrastruktury kolejowej obsługującej jednocześnie porty, komunikację dalekobieżną i ruch aglomeracyjny
Strefa zewnętrzna południowa	Relatywnie dobra obsługa transportowa dzięki autostradzie A1 i modernizowanej linii kolejowej; wysoki poziom dostępności	Brak istotnych oczekiwanych zmian w poziomie dostępności, poza poprawą na krańcach wschodnich (droga ekspresowa S7)	Ograniczona przepustowość infrastruktury kolejowej obsługującej jednocześnie porty, komunikację dalekobieżną i ruch aglomeracyjny
Strefa zewnętrzna zachodnia	Słaba dostępność obszaru poza obecną obwodnicą, wąskie gardła na dojeździe do rdzenia; bardzo słaba dostępność transportem publicznym	Selektywna poprawa dostępności w transporcie indywidualnym (w sąsiedztwie węzłów trasy S6 i nowej obwodnicy, ale bez udrożnienia wjazdu do rdzenia) i publicznym (wzdłuż kolei metropolitalnej; konieczność rozwiązań multimodalnych	Dalsza niekontrolowana suburbanizacja i wzrost ruchu w transporcie indywidualnym
Strefa zewnętrzna północno-wschodnia	Bardzo zła dostępność w transporcie indywidualnym; jedno z największych wąskich gardeł w skali krajowej; dodatkowe obciążenie ruchem sezonowym; dostępność transportem publicznym dobra tylko wzdłuż linii kolejowej; bardzo słaba dostępność półwyspu helskiego (także jako miejsca pracy)	Brak planowanych centralnie inwestycji poprawiających sytuację. Brak korzyści z budowy trasy S6 i nowej obwodnicy; konieczność dodatkowych rozwiązań transportowych (OPAT; przedłużenie kolei metropolitalnej do Kosakowa); konieczność rozwiązań multimodalnych; potencjalny rozwój nowego portu lotniczego	Dalsza niekontrolowana suburbanizacja potęgowana powstawaniem drugich domów i turystyką, wzrost ruchu w transporcie indywidualnym, permanentna kongestia; popyt na przewozy związane z rozwojem energetyki (farmy wiatrowe na morzu, Żarnowiec)

SWOT parametryczny – wyniki

Analizę SWOT przeprowadzono najpierw w rozbiciu na transport indywidualny, zbiorowy i towarowy. W pierwotnym wyborze wykorzystano także zagadnienia zgłoszone podczas warsztatów w dniu 9 września 2014r. Po scaleniu dokonano analizy parametrycznej, której wyniki przedstawione są poniżej. W każdym z punktów wymieniono wszystkie silne i słabe strony, szanse oraz zagrożenia, zaznaczając te, które zostały następnie wybrane do grupy pięciu najważniejszych.

Silne strony:

- Relatywnie wysoki standard dróg w układzie północ-południe oraz w części południowej OM
- Liczne zrealizowane w ostatnich latach inwestycje wewnętrzne w rdzeniu OM
- Duże zróżnicowanie gałęziowe w transporcie osób i towarów, zróżnicowanie usługi przewozowej
- Jedyna w Polsce kolej aglomeracyjna w postaci SKM z relatywnie dużym udziałem w obsłudze
- Nowoczesna i modernizowana infrastruktura lotnicza

- Funkcjonowanie portów morskich oraz poprawa ich dostępności od strony morza i lądu dokonana w ostatnich latach, w tym relatywnie duża liczba terminali drogowo-kontenerowych i centrów logistycznych
- Bogata oferta transportu publicznego w rdzeniu
- Wyspecjalizowany kapitał ludzki (transport morski)
- Rozbudowana infrastruktura rowerowa

Słabe strony:

- Występowanie wąskich gardeł, przede wszystkim między Wejherowem a Gdynią oraz na dojazdach z Obwodnicy Trójmiasta
- Niewystarczający rozwój bezpośrednich, szybkich połączeń drogowych i kolejowych ze stolicą kraju i Poznaniem oraz ich brak na kierunku Szczecina
- Stan techniczny sieci kolejowej. Duży udział linii niezelektryfikowanych, jednotorowych oraz niewykorzystywanych w ruchu pasażerskich, duża liczba niestrzeżonych przejazdów kolejowych
- Wielofunkcyjność dróg miejskich, w tym dopuszczenie do ruchu w mieście pojazdów ciężarowych
- Wyczerpująca się przepustowość obwodnicy Trójmiasta na niektórych odcinkach
- Znaczne zróżnicowanie dostępności między układem pasmowym południkowym a równoleżnikowym
- Duże różnice w ofercie przewozowej między rdzeniem, a pozostałym obszarem OM, niewielka liczba regularnych połączeń autobusowych na niektórych kierunkach
- Przestarzały tabor kolejowy wykorzystywany w przewozach wojewódzkich
- Niewystarczająca integracja systemów transportu publicznego na poziomie regionalnym oraz aglomeracyjnym oraz brak instytucji zarządzającej i koordynującej transport zbiorowy na poziomie obszaru metropolitalnego
- Błędny status dróg prowadzących do portów morskich (w Gdyni – ul. Kwiatkowskiego, ale także w Gdańsku – np. ul. Kontenerowa)
- Nie wystarczająca liczba węzłów przesiadkowych

- Niewystarczająca przepustowość trójmiejskiego węzła kolejowego dla transportu multimodalnego i rosnących przewozów kontenerowych oraz związany z tym brak dużych możliwości zwiększenia częstotliwości kursowania pociągów na najbardziej obciążonych liniach

Szanse

- Zewnętrzne środki na rozwój - dofinansowanie ze środków unijnych w kolejnych perspektywach finansowych (w tym mechanizm CEF) i relatywnie duża liczba dużych projektów inwestycyjnych w budowie lub planowanych do realizacji (OPAT, Trasa Kaszubska, OMT, PKM)
- Położenie w sieci TNT- Bałtyk Adriatyk
- Znaczna poprawa dostępności drogowej TOM w skali kraju i Europy, w wyniku inwestycji realizowanych i przewidzianych do realizacji w perspektywie finansowej 2014-2020 (w tym połączenia ze stolicą)
- Planowana modernizacja wielu dróg wojewódzkich oraz kilku linii kolejowych w perspektywie 2014-2020
- ZPT i ZIT jako formy integracji planowania i organizacji transportu publicznego na różnych szczeblach przestrzennych
- Reindustrializacja w OM
- Rozwój transportu lotniczego w Polsce i w regionie bałtyckim

Zagrożenia

- Dalszy wzrost poziomu motoryzacji indywidualnej oraz ruchu sezonowego w okresie wakacyjnym
- Ograniczenia środowiskowe przy budowie połączeń Trójmiasta z obwodnicą
- Nasilenie się procesu suburbanizacji oraz dezintegracja przestrzena układów urbanistycznych (m.in. w wyniku mankamentów prawno-instytucjonalnych)
- Nieadekwatny do nasilających się procesów suburbanizacji system prawny w kontekście integracji transportu publicznego
- Geopolityczne zagrożenia i obostrzenia w handlu z Rosją oraz ewentualna reorientacja światowego i europejskiego obrotu kontenerowego
- Niedostateczne wsparcie inwestycji ze szczebla centralnego

Propozycja działań

Przeprowadzona analiza pozwoliła na wypunktowanie najważniejszych działań, których podjęcie wydaje się kluczowe celem zapewnienie właściwej obsługi transportowej OM. Należą do nich:

- Uzupelnienie dużych inwestycji centralnych inwestycjami opartymi o inne źródła finansowania, w tym metropolitalnymi, takimi jak budowa bezkolizyjnej drogi ekspresowej łączącej Wejherowo z Gdynią (OPAT, wraz z dojazdem do portu w Gdyni) oraz trasy poprawiające dostęp z Gdyni i Sopotu do obwodnicy trójmiejskiej.
- Przedłużenie kolei metropolitalnej w kierunku północnym do Kosakowa
- W warunkach już zaistniałej rozproszonej suburbanizacji rozwój węzłów i rozwiązań multimodalnych w transporcie pasażerskim, jako jedynej opcji zapewnienia obsługi transportowej strefy zewnętrznej (park and ride, car sharing itp.)
- Zwiększenie przepustowości stacji kolejowej Gdańsk Główny
- Poszerzenie obwodnicy Trójmiasta do trzech pasów ruchu
- Priorytet dla inwestycji centralnych łączących OM z Warszawą, a w drugiej kolejności z Poznaniem i Szczecinem.

- Działania na rzecz wzrostu konkurencyjności transportu publicznego, w tym przede wszystkim jego koordynacja na terenie OM (powołanie Regionalnego Zarządu Publicznego Transportu Zbiorowego), preferencje w ruchu drogowym, wymiana taboru autobusowego i SKM, a także budowa węzłów multimodalnych, w tym węzłów dostosowanych do potrzeb osób o ograniczonej mobilności.
- Rozwiązanie problemów w strukturze własnościowej SKM
- Przeniesienie kompetencji gmin co do organizacji transportu publicznego (układ sieci, taryfy, bilet) na poziom OM.
- Zachowanie rezerw terenowych pod nowe inwestycje, zwłaszcza pod infrastrukturę kolejową niezbędną do właściwej obsługi portów morskich.
- Zachowanie infrastruktury lotniska Gdynia Kosakowo (niezależnie od obecnego popytu), jako rezerwy dla rozwoju lotnictwa cywilnego

Spis literatury

- Analiza rynku kolejowych przewozów intermodalnych, 2012, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa
- Birr K., Jamroz K., 2014, Identyfikacja obszarów o najniższym poziomie oferty publicznego transportu zbiorowego na przykładzie województwa pomorskiego, w: Modelowanie Podróży i Prognozowanie Ruchu, Zeszyty Naukowo-Techniczne SITK RP, Oddział w Krakowie, 1 (103), s. 31-40
- Birr K., Jamroz K., Dziedzic T., Kustra W., 2014, Wybrane wyniki badań potrzeb transportowych mieszkańców województwa pomorskiego, w: Modelowanie Podróży i Prognozowanie Ruchu, Zeszyty Naukowo-Techniczne SITK RP, Oddział w Krakowie, 1 (103), s. 19-30.
- Congestion Tax in Sweden, Swedish Transport Agency (http://www.transportstyrelsen.se/Global/Publikationer/Vag/Trangselskatt/Tr%C3%A4ngselskatt_i_Sverige_ENG.pdf)
- Czynniki i ograniczenia rozwoju miast województwa pomorskiego w świetle relacji przestrzennych i dostępności komunikacyjnej, 2012, red. R. Guzik, UM Województwa Pomorskiego, Gdańsk.
- Komornicki T., Rosik P., Śleszyński P., Solon J., Wiśniewski R., Stępnia M., Czapiewski K., Goliszek S., 2013, Wpływ budowy autostrad i dróg ekspresowych na rozwój społeczno-gospodarczy i terytorialny Polski, badanie ewaluacyjne zrealizowane przez IGiPZ PAN na zlecenie MRR, Warszawa 2013
- Kompleksowe Badania Ruchu na terenie miasta Gdańska 2009, 2009, Raport V, KBR Gdańsk 2009, Sopot-Warszawa.

- Krośnicka K., 2013, Some problems of coexistence of port's and urban functions, Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni, 79, s. 19-31.
- Krośnicka K., 2014, Infrastrukturalne oraz przestrzenne uwarunkowania rozwoju zaplecza logistycznego dla portu Gdynia w ramach koncepcji Dolina Logistyczna, Gdynia.
- Massel A., Szybkie połączenia kolejowe w Polsce – wczoraj i dziś, 2005, TTS, 5-6, s. 38-49.
- Plan rozwoju sieci drogowej w Mieście Gdańsku na lata 2011 – 2016, ZDiZ, Gdańsk.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, 2009, Gdańsk.
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa pomorskiego, 2014, Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej i Politechnika Gdańska, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego.
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na terenie Miasta Gdańska w latach 2014-2030
- Raport o korkach w 7 największych miastach Polski. Rok 2013, 2014, Deoitte. Targeo.pl
- Regionalny Program Strategiczny w zakresie transportu (RPS T) – projekt do konsultacji społecznych, Załącznik do uchwały Nr 328/234/13 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 28 marca 2013 roku
- Regionalny Program Strategiczny w zakresie transportu Mobilne Pomorze, 2013, Załącznik nr 1 do Uchwały nr 951/275/13 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 13 sierpnia 2013 r.
- Rozmarynowska M., Ołdakowski B., Matczak M., 2013, Polskie porty morskie w 2012 roku. Perspektywy na 2013 rok, Gdynia
- Rynek kolejowych przewozów intermodalnych, Urząd Transportu Kolejowego, Fracht 2014, Gdańsk (prezentacja).

- Strategia Realizacji Systemu Tras Rowerowych dla Gdańska (SR STeR) Uchwała nr XLVII/1049/13 RMG z dnia 16 grudnia 2013 r.
- Strategiczny Program Transportowy dla Dzielnicy Gdańsk Południe (do roku 2020) Uchwała RMG nr XVI/254/11 z dnia 25.08.2011 r.
- Transportowy Model Symulacyjny Miasta Gdańska. Raport Wynikowy 11.06.2012, Gdańsk, Biuro Rozwoju Gdańska, Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej.
- Zintegrowany Plan Transportu Publicznego 8 lipca 2004 r. Uchwała Nr XXVI/841/04 RMG z dnia 8 lipca 2004 r.
- Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni. Raport z badań marketingowych 2013, Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni, marzec 2013 r.

Strony internetowe

- <http://www.airport.gdansk.pl/airport/statistic>
- <http://biznes.trojmiasto.pl/Koncza-sie-przygotowania-do-budowy-DCT-II-Inwestycja-ruszy-jeszcze-w-tym-roku-n77370.html#>
- <http://www.actiaconferences.com/assets/files/presentation/dyskusja-2.pdf>
- http://www.rynek-kolejowy.pl/51799/pendolino_ponizej_trzech_godzin_do_gdanska.htm
- http://www.civitas.eu/sites/default/files/Results%20and%20Publications/Flexible_Transport_brochure_060912_eps.pdf
- <http://www.tactran.gov.uk/documents/3BestPracticeReviewFinal3004.pdf>
- http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=NoMEports_GPG_PANMM1.pdf
- <http://www.tactran.gov.uk/documents/1ParkandRideStrategyFinal.pdf>

Bazy danych

- Bank Danych Lokalnych
- Transport – wyniki działalności, GUS, Warszawa
- Eurostat

Spis skrótów

BCT	Bałtycki Terminal Kontenerowy
CEF	Connecting Europe Facility
DCT	Deepwater Container Terminal Gdańsk
DK	droga krajowa
DW	droga wojewódzka
GCT	Gdynia Container Terminal
GTK	Gdański Terminal Kontenerowy
MZK ZG	Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej
OM	Obszar Metropolitalny
OPAT	Obwodnica Północna Aglomeracji Trójmiejskiej
PKM	Pomorska Kolej Metropolitalna
PKP PLK	Polskie Koleje Państwowe – Polskie Linie Kolejowe
RZPTZ	Regionalny Zarząd Publicznego Transportu Zbiorowego
SKM	Szybka Kolej Miejska
TEN-T	Trans-European Network - Transport
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne
ZPT	Zintegrowane Porozumienia Terytorialne

Załączniki

Załącznik 1.

Rekomendacje dalszych prac analitycznych

Oceniając dotychczasowy dorobek analityczny dotyczący sytuacji w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej na terenie OM, należy stwierdzić, że jest z jednej strony dość bogaty, a z drugiej rozproszony i nie do końca zintegrowany. Poniżej w punktach wymieniono potencjalne kierunki badań, które przyczyniłyby się do poszerzenia oraz zintegrowania wiedzy na ten temat.

- Kompleksowe Badania Ruchu na poziomie metropolitalnym (a nie miasta) jako odpowiedź na rzeczywiste potrzeby popytowe mieszkańców (powinny być wykonywane w systemie cyklicznym, nie rzadziej niż raz na 5 lat, najlepiej w koordynacji z badaniami GPR na drogach krajowych i wojewódzkich).
- Wewnątrzmetropolitalne badanie dostępności transportem indywidualnym i publicznym z uwzględnieniem podziałów miast rdzenia na mniejsze jednostki przestrzenne.
- Kompleksowe badanie powiązań funkcjonalnych OM w ujęciu zewnętrznym (powiązania z innymi metropoliami w kraju i zagranicą, w tym relacje handlowe, właścicielskie, migracyjne, turystyczne, naukowe i inne).
- Kompleksowe badanie wewnętrznych powiązań funkcjonalnych w obrębie OM (oddziały firm, migracje i dojazdy do pracy).