# Obsługa komunikacyjna Obszaru Metropolitalnego Warszawy w latach 2005-2012 w kontekście trwałego i zrównoważonego rozwoju subregionu

Warszawa 2014

A i S

seria **MAZOWSZE. Analizy i Studia nr 4(41)/2014**
**ISSN 1896-6322**

# Obsługa komunikacyjna Obszaru Metropolitalnego Warszawy w latach 2005-2012 w kontekście trwałego i zrównoważonego rozwoju subregionu

**Redaktor naczelny:**
prof. dr hab. Zbigniew Strzelecki – Dyrektor Mazowieckiego Biura Planowania Regionalnego w Warszawie

**Dyrektor Biura:** prof. dr hab. Zbigniew Strzelecki
**Zastępcy Dyrektora:** mgr Bartłomiej Kolipiński, dr arch. Tomasz Sławiński, mgr Elżbieta Sielicka

**Przygotowano w Zespole Rozwoju Regionalnego**
**Kierownik Zespołu:** dr Elżbieta Kozubek

**Opracowanie:**
dr Maciej Sulmicki

**Opracowanie map:**
Maja Chrapkowska, dr Maciej Sulmicki

**Tłumaczenie:**
dr Maciej Sulmicki

**Korekta językowa:**
Agnieszka Sawicka

**Adres redakcji:**
Redakcja ***MAZOWSZE. Analizy i Studia***
Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie
ul. Solec 22, 00-410 Warszawa
tel. 22 518 49 33, fax 22 518 49 49
e-mail: redakcja@mbpr.pl; www.mbpr.pl

**Wydawca:**
Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie
ul. Solec 22, 00-410 Warszawa
tel. 22 518 49 00, fax. 22 518 49 49
e-mail: biuro@mbpr.pl; www.mbpr.pl

**Redakcja techniczna, skład i łamanie:**
Zespół Wydawniczy Mazowieckiego Biura Planowania Regionalnego w Warszawie

**Projekt okładki i układu graficznego serii:**
dr Kinga Stanek

**Druk:**
Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie

**Nakład:**
110 egz.

Warszawa, sierpień 2014

seria **MAZOWSZE. Analizy i Studia**
**nr 4(41)/2014**

# Obsługa komunikacyjna Obszaru Metropolitalnego Warszawy w latach 2005-2012 w kontekście trwałego i zrównoważonego rozwoju subregionu

**Spis treści**


| | | |
|---|---|---|
| | Wstęp | 7 |
| Rozdział 1. | Kontekst strategiczny obsługi komunikacyjnej OMW | 9 |
| 1.1. | Dokumenty Unii Europejskiej dotyczące transportu i sytuacja transportowa Polski na tle Unii Europejskiej | 9 |
| 1.2. | Dokumenty określające politykę transportową Polski | 12 |
| 1.3. | Dokumenty określające politykę transportową na poziomie regionalnym i lokalnym | 16 |
| Rozdział 2. | Infrastruktura transportowa | 31 |
| 2.1. | Uwagi metodologiczne | 31 |
| 2.2. | Infrastruktura drogowa | 33 |
| 2.3. | Infrastruktura kolejowa i lotniskowa | 34 |
| 2.4. | Infrastruktura rowerowa | 34 |
| Rozdział 3. | Nakłady inwestycyjne i utrzymaniowe oraz działania organizacyjne | 36 |
| 3.1. | Inwestycje | 36 |
| 3.2. | Pośrednie koszty inwestycyjne/koszty bieżące | 40 |
| 3.3. | *Parkuj i Jedź* w Warszawie i aglomeracji | 43 |
| 3.4. | Infrastruktura drogowa | 45 |
| 3.5. | Infrastruktura kolejowa | 50 |
| 3.6. | Transport zbiorowy | 52 |
| 3.7. | Ruch niezmotoryzowany | 59 |
| Rozdział 4. | Tendencje zmian w natężeniu ruchu i podziale zadań przewozowych | 64 |
| | Podsumowanie i wnioski | 71 |
| Załącznik 1 | Informacje o badaniu przeprowadzonym na potrzeby opracowania | 76 |
| Załącznik 2 | Pytania zamieszczone w formularzu ankiety rozesłanej do samorządów | 77 |
| Załącznik 3 | Przykładowe wskaźniki zrównoważonej mobilności | 78 |
| | Słowniczek pojęć | 79 |
| | Słowniczek skrótów | 79 |
| | Spis rycin i fotografii | 80 |
| | Spis wykresów | 80 |
| | Spis schematów i tabel | 81 |
| | Bibliografia | 81 |
| | Streszczenie | 88 |
| | Summary | 88 |

## Wstęp

Obsługa komunikacyjna, rozumiana jako system infrastruktury i usług umożliwiających przemieszczanie się osób, stanowi kluczowy element systemu transportowego obszarów metropolitalnych. Ostatnie lata były okresem znacznych zmian w systemie transportowym Warszawy i jej otoczenia – obszaru metropolitalnego. Najbardziej widocznym ich przejawem są wielkie inwestycje, takie jak: drogi szybkiego ruchu, linie metra czy modernizacja i zakup dużych ilości taboru. Drugim integralnym elementem systemu transportowego są zachowania podróżnych, czyli sposób wykorzystania infrastruktury i środków transportu. Warunki podróży i zachowania podróżnych wzajemnie na siebie wpływają, przy czym, z punktu widzenia polityki transportowej, te pierwsze można określić jako wskaźniki produktu, a drugie – jako wskaźniki rezultatu, czyli faktyczny wpływ na nawyki osób przemieszczających się, rzeczywistą miarę sukcesu polityki transportowej. Poniżej przedstawiono kierunki zmian w zakresie sposobów wykorzystywania systemu transportowego w okresie 2005-2012.

Obszar Metropolitarny Warszawy (OMW)[1] w omawianym okresie dynamicznie rozwijał się pod względem liczby ludności, przy czym – przyrost był widoczny zwłaszcza poza granicami Warszawy, co pociągało za sobą wzrost liczby, długości i złożoności podróży. Z danych statystycznych wynika, że mieszkańcy OMW często korzystają z usług komunikacji zbiorowej. Liczba pasażerów, przewożonych w ramach usług zamawianych przez warszawski Zarząd Transportu Miejskiego lub przy współpracy z nim, stale rośnie: z 908 mln pasażerów w 2007 roku do ponad miliarda w 2011 i 2012 r.[2] Tendencja wzrostowa widoczna jest również w liczbie pasażerów przewoźników kolejowych: Koleje Mazowieckie w 2012 r. przewiozły 59 mln pasażerów – o niemal 50% więcej niż w 2005 r., a z usług Warszawskiej Kolei Dojazdowej w 2012 r. skorzystało ponad 7 mln pasażerów – o ponad pół miliona więcej niż w 2005 r.[3] Przyrost liczby pasażerów był, tym samym, zdecydowanie szybszy niż liczby ludności OMW (dwukrotnie – w przypadku Warszawskiej Kolei Dojazdowej, trzykrotnie – w przypadku Zarządu Transportu Miejskiego, dane Kolei Mazowieckich dotyczą zaś całego województwa), co wskazuje na rosnące znaczenie komunikacji zbiorowej w systemie transportowym aglomeracji.

Również w badaniach z zakresu podziału zadań przewozowych ujawniają się preferencje mieszkańców Warszawy dla transportu zbiorowego: według ostatniego *Warszawskiego badania ruchu,* przeprowadzonego w 2005 r., mieszkańcy Warszawy odbywali niemal 70% podróży niepieszych komunikacją zbiorową[4], a mieszkańcy strefy warszawskiej (obejmującej gminy dawnego województwa warszawskiego i powiatu mińskiego) – ponad 42%[5]. Pomimo przyrostu liczby samochodów (w 2009 r. w Warszawie i powiatach, wchodzących w skład OMW, na jeden samochód przypadały już mniej niż dwie osoby) i rozbudowy systemu drogowego, również w 2009 r. 60% podróży do pracy/szkoły/uczelni w Warszawie odbywało się komunikacją zbiorową[6].

Warto przy tym zwrócić uwagę, że w przypadku drugiego badania, choć Warszawa była na trzecim miejscu wśród badanych miast pod względem udziału transportu zbiorowego, w kategorii udziału podróży pieszych i rowerowych plasowała się na przedostatnim miejscu. Od tego czasu odnotowano jednak ponad stuprocentowy (*sic!*) wzrost natężenia ruchu rowerowego w stolicy[7].

Znamienne są również zmiany w sposobie korzystania z samochodu w OMW. Liczba zarejestrowanych samochodów nadal rośnie, zarówno w skali województwa, jak i Warszawy, natomiast natężenie ruchu samochodowego we wszystkich przekrojach pomiarowych w Warszawie – od kilku lat konsekwentnie maleje. W 2012 r. było wyższe niż w 2005 r. jedynie w przypadku tras wylotowych i kordonu Ursynowa, a i w tych przypadkach różnica wynosiła jedynie ok. 4%. W pozostałych czterech przekrojach badawczych natężenie

[1] Szczegółowe informacje na temat definicji i zasięgu Obszaru Metropolitalnego Warszawy zostały przedstawione w rozdziale 2.1. Należy podkreślić, że jest to obszar określony w dokumentach na poziomie regionalnym, lecz póki co – niezorganizowany w sposób umożliwiający systematyczną współpracę jednostek samorządu terytorialnego, wchodzących w jego skład.

[2] Dane za ZTM Warszawa.

[3] Dane za WKD Sp. z o.o.

[4] Dane za: BPRW 2005. Transportem zbiorowym w Warszawie odbyto 68,6% podróży niepieszych i 54,2% ogółu podróży (w którym 21-procentowy udział miały podróże piesze). Samochody osobowe, w tym taksówki, były środkiem transportu wykorzystywanym w odpowiednio 29,9% i 23,6% przypadków, zaś rowery miały 1-procentowy udział.

[5] Dane za: BPRW 2005. Transportem zbiorowym w strefie warszawskiej odbyto 42,4% podróży niepieszych i 30,6% podróży ogółem (w których 27,7-procentowy udział miały podróże piesze). Samochody osobowe i taksówki były środkiem transportu wykorzystywanym w odpowiednio 45,7% i 33,1% przypadków, zaś rowery miały odpowiednio 4,6- i 6,6-procentowy udział.

[6] Dane za: Komisja Europejska 2010b; w badaniu uwzględniono również podróże piesze.

[7] TransEko, Urząd m.st. Warszawy 2012, prezentacja. Jako że badania ruchu rowerowego prowadzone są wyrywkowo, cechuje je duża zmienność wyników. Niemniej, trend wzrostowy jest widoczny. Według badań prowadzonych przez warszawski Zarząd Dróg Miejskich, przytoczonych w raporcie GDDKiA, natężenie ruchu rowerowego w latach 2009-2011 wzrosło o ok. 75%.

ruchu było niższe niż w 2005 r., w tym – w przypadku ekranu wschód-zachód i mostowego – o niemal 10%, a w przypadku kordonu śródmieścia – o ponad 15%[8]. Tym samym widoczny jest spadek łącznego natężenia ruchu samochodowego w Warszawie.

Opisane powyżej dane wskazują na gotowość (a w pewnym stopniu również chęć) mieszkańców OMW do korzystania z mniej uciążliwych dla ludzi i środowiska środków transportu. Takie nastawienie użytkowników daje szansę do stworzenia zrównoważonego systemu transportowego, zgodnego z modelem trwałego rozwoju. Ten model jest też od dłuższego czasu promowany przez Unię Europejską.

Celem niniejszej analizy jest dokonanie przeglądu teorii i praktyki działań władz samorządowych i rządowych na obszarze OMW pod względem stopnia, w jakim przyczyniały się do wdrożenia w życie systemu transportowego, zgodnego z modelem trwałego rozwoju. W tym celu badaniu poddano zarówno zmiany diachroniczne, jak i poszczególne studia przypadków, ilustrujące problemy występujące w szerszej skali. Analiza dotyczy przede wszystkim obsługi komunikacyjnej samego obszaru metropolitalnego, czyli podróży wewnętrznych, stanowiących większość odbywanych w OMW. Szczególną uwagę poświęcono przy tym samej Warszawie, jako miejscu, w którym skupia się większość celów podróży w obrębie obszaru metropolitalnego, oraz jako obszarowi, do którego bezpośrednio adresowane są działania w dokumentach strategicznych na kilku poziomach: krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

W opracowaniu przeprowadzono analizę zmian w zakresie obsługi komunikacyjnej Obszaru Metropolitalnego Warszawy oraz działań inwestycyjnych i organizacyjnych w latach 2005-2012. W przypadkach braku danych statystycznych z lat skrajnych (2005, 2012) – do analizy wykorzystano dane z okresu 2006-2011. Dane z 2013 r. są w miarę możliwości wykorzystywane w celach porównawczych. Zasięg czasowy opracowania wynika przede wszystkim z dwóch czynników: chęci poddania analizie działań realizowanych na poziomie subregionalnym w Polsce jako kraju członkowskim Unii Europejskiej (2005 r. był pierwszym pełnym rokiem członkostwa) oraz dostępności danych (ostatnie kompleksowe badania ruchu w Warszawie i jej otoczeniu zostały przeprowadzone właśnie w 2005 r., a dane za 2012 r. były najnowszymi dostępnymi, gdy opracowanie było przygotowywane).

Największą uwagę poświęcono działaniom realizowanym przez jednostki samorządu terytorialnego, lecz uwzględniono również przedsięwzięcia instytucji krajowych – GDDKiA oraz PKP PLK – na terenie OMW. Poza wykorzystaniem ogólnodostępnych danych statystycznych, na potrzeby opracowania przeprowadzono badanie ankietowe wśród samorządów gmin i powiatów wchodzących w skład OMW (Załącznik 1.). Wyniki badania zostały wykorzystane przede wszystkim w rozdziale 3., przy analizie wydatków transportowych i działań organizacyjnych samorządów lokalnych.

Podejmowane działania oraz ich skutki porównano z celami określonymi w dokumentach strategicznych, dotyczących transportu. System transportowy OMW funkcjonuje jako część systemu transportowego Polski, który z kolei stanowi element systemu Unii Europejskiej. Tak złożona struktura wymaga spójności na etapie planowania i wdrażania, w tym również koordynacji horyzontalnej pomiędzy samorządami wchodzącymi w skład OMW, aby możliwe było osiągnięcie celów stawianych na wszystkich poziomach. Dla pełnego przedstawienia kontekstu strategicznego w pierwszym rozdziale omówiono kluczowe dokumenty transportowe, opracowane na poziomie Unii Europejskiej, Polski, Samorządu Województwa Mazowieckiego i samorządów lokalnych OMW. Szczególny nacisk został położony na dokumenty regionalne i lokalne, jako najbardziej szczegółowo wskazujące przewidywane kierunki działań.

W drugim rozdziale przedstawiono zasoby infrastruktury transportowej regionu oraz tendencje zmian w tym zakresie. Biorąc pod uwagę, że obsługa komunikacyjna obszaru metropolitalnego odbywa się przede wszystkim przy pomocy środków transportu lądowego, skupiono się na infrastrukturze drogowej i kolejowej. Przegląd ten stanowi punkt wyjścia do trzeciego rozdziału, w którym opisano nakłady na utrzymanie i inwestycje związane z transportem oraz formy współpracy pomiędzy podmiotami, wchodzącymi w skład aglomeracji, w celu usprawnienia transportu. Przy opracowywaniu rozdziału trzeciego wykorzystano m.in. wspomniane już badanie ankietowe, rozesłane do samorządów, które pozwoliło bardziej szczegółowo określić nakłady na poszczególne rodzaje działań i osiągnięte rezultaty. Pomocniczym źródłem informacji były m.in. budżety jednostek samorządu terytorialnego (JST).

W czwartym rozdziale przedstawiono wskaźniki pozwalające ocenić skuteczność zrealizowanych inwe-

[8] „Ekrany" i „kordony" pomiarowe są zestawami punktów pomiarowych, pozwalających obliczyć całkowite natężenie ruchu w danym przekroju lub obwodzie: ekran mostowy obejmuje pomiary ze wszystkich mostów w Warszawie (w 2012 r. jeszcze bez mostu Północnego), a kordon Śródmieścia – wszystkie główne drogi przecinające granice Śródmieścia. Dane za: Automatyczne Pomiary Ruchu – Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie, 2006-2013.

stycji. Omówiono tendencje zmian w podziale zadań przewozowych oraz natężeniu ruchu, odwołując się zarówno do badań opartych na pomiarach, jak i badaniu ankietowym.

W podsumowaniu sformułowano wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski, z uwzględnieniem wpływu polityki transportowej na zdrowie mieszkańców Warszawy i aglomeracji. Wnioski te powinny być szczególnie przydatne na początku nowej perspektywy finansowej 2014-2020, gdy możliwe jest ich uwzględnienie przy planowaniu i realizacji dalszych zadań, w tym – przy przygotowywaniu planów działań obszarów funkcjonalnych i Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych. Analiza, pod kątem trwałego i zrównoważonego rozwoju, jest przy tym wskazana w świetle nacisku kładzionego w dokumentach Unii Europejskiej oraz Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju na trwały i zrównoważony rozwój systemów transportowych obszarów funkcjonalnych dużych miast.

Podstawę prawną opracowania stanowią art. 11., ust. 2. i 5. ustawy o samorządzie województwa oraz art. 38. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, które wskazują, wśród zadań samorządu województwa, działania związane z polityką zrównoważonego rozwoju i problemami zagospodarowania przestrzennego.

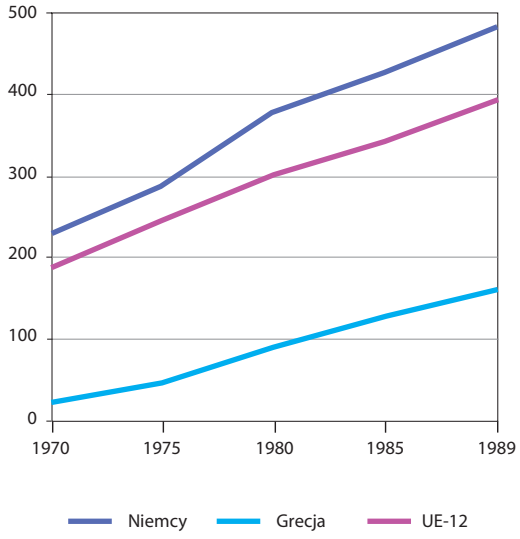
## 1. Kontekst strategiczny obsługi komunikacyjnej OMW

W latach 2005-2012 powstało wiele dokumentów strategicznych i planistycznych związanych z transportem. Na poziomie krajowym był to w dużej mierze skutek przystąpienia Polski do Unii Europejskiej i wynikającej z tego potrzeby rozwinięcia oraz dostosowania systemu dokumentów strategicznych (w 2005 r. przyjęto *krajową politykę transportową do 2025 r.*, zastąpioną, w 2013 r., *strategią rozwoju transportu do 2020 r.*). Na poziomie europejskim nowe dokumenty były w większości wynikiem cyklów programowania (w 2007 r. rozpoczął się nowy cykl siedmioletni) i analiz (w 2006 r. dokonano przeglądu średniookresowego białej księgi transportowej z 2001 r., a w 2011 r. wydano nową, dziesięć lat po poprzedniej). Aktywność była widoczna również wśród samorządów. W 2006 r. dokonano aktualizacji strategii rozwoju województwa mazowieckiego, a w 2009 – Warszawa przyjęła strategię zrównoważonego rozwoju systemu transportowego. Aby zilustrować pełen kontekst planów i uwarunkowań strategicznych, w których rozwijał się system transportowy aglomeracji warszawskiej, należy przynajmniej skrótowo przedstawić zapisy istotnych, z punktu widzenia systemu transportowego OMW, dokumentów strategicznych.

### 1.1. Dokumenty Unii Europejskiej dotyczące transportu i sytuacja transportowa Polski na tle Unii Europejskiej

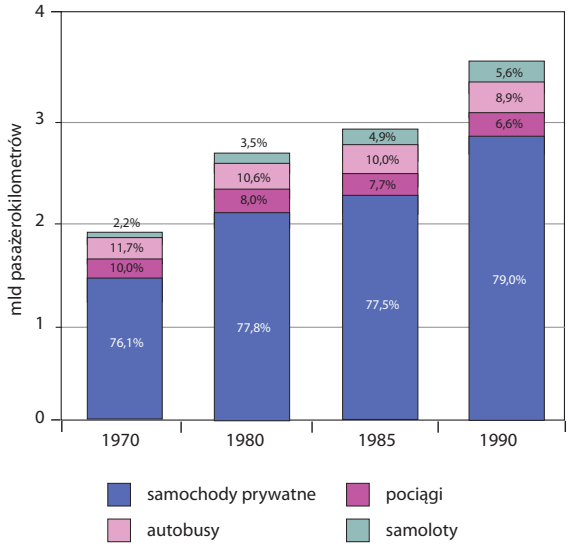
Kluczowymi dokumentami, wskazującymi kierunki rozwoju transportu w Unii Europejskiej, są białe księgi transportowe. Pierwsza ukazała się jeszcze przed powstaniem UE, w 1992 roku. Dokument Komisji Wspólnot Europejskich nosił tytuł *The future development of the common transport policy: A global approach to the construction of a Community framework for sustainable mobility* (*Rozwój wspólnej polityki transportowej w przyszłości: Globalne podejście do wspólnotowych ram mobilności zgodnej z zasadami trwałego rozwoju*). Jak wynika z tytułu, dużą wagę przywiązywano od początku do wpływu systemu transportowego nie tylko na gospodarkę, lecz również na warunki życia, w tym środowisko naturalne. Jak opisano w poprzedzającej białą – *Zielonej Księdze nt. wpływu transportu na środowisko* (KE 1992b) – takie podejście ewoluowało od lat siedemdziesiątych, a konkretnie od szczytu w Paryżu (w 1972 r.). Zintegrowane podejście zaczęło być konsekwentnie wdrażane po przyjęciu *Jednolitego Aktu Europejskiego* w 1986 r. Na początku lat dziewięć-

**Wykres 1. Liczba samochodów na 1000 mieszkańców w wybranych państwach UE-12**




Źródło: *The future development of the common transport policy. A global approach to the construction of a Community framework for sustainable mobility. White Paper* (Komisja Europejska 1992b), s. 11.

**Wykres 2. Podział zadań przewozowych w zakresie transportu osób**




Źródło: *The future development of the common transport policy. A global approach to the construction of a Community framework for sustainable mobility. White Paper* (Komisja Europejska 1992b), s. 8.

dziesiątych zaczęto zwracać szczególną uwagę na kwestie wpływu transportu na środowisko[9], w tym miejskie. W zielonej księdze nt. środowiska miejskiego, z 1990 r., podkreślono potrzebę zmiany podziału zadań przewozowych w miastach na korzyść transportu zbiorowego, jak też poprawy warunków funkcjonowania dotychczas zaniedbywanych gałęzi: transportu rowerowego i ruchu pieszego (KE 1990: 42). Władze lokalne i regionalne, w ramach konsultacji zielonej księgi, zwróciły uwagę na potrzebę ograniczenia terenochłonności transportu oraz jego lepszą integrację z planowaniem przestrzennym (KE 1992a: 36).

Do problemów widocznych na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych odniesiono się we wspomnianej pierwszej białej księdze transportowej. Podkreślono w niej potrzebę wdrożenia rozwiązań zapewniających zgodność systemu transportowego z modelem trwałego rozwoju, uwzględniającego potrzebę niepogarszania stanu środowiska (KE 1992b: 14). W dokumencie zwrócono również uwagę na konieczność podjęcia działań służących odwróceniu niekorzystnych trendów w podziale zadań transportowych, wynikających m.in. z nieuwzględniania rzeczywistych kosztów (całkowitych, w tym zewnętrznych) poszczególnych gałęzi transportu (KE 1992b: 24-26, 71). Zasadniczym problemem był rosnący udział motoryzacji indywidualnej w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, dobrze widoczny w skali makro, zwłaszcza w podziale zadań transportowych i liczbie samochodów na 1000 mieszkańców (por. Wykresy 1. i 2.).

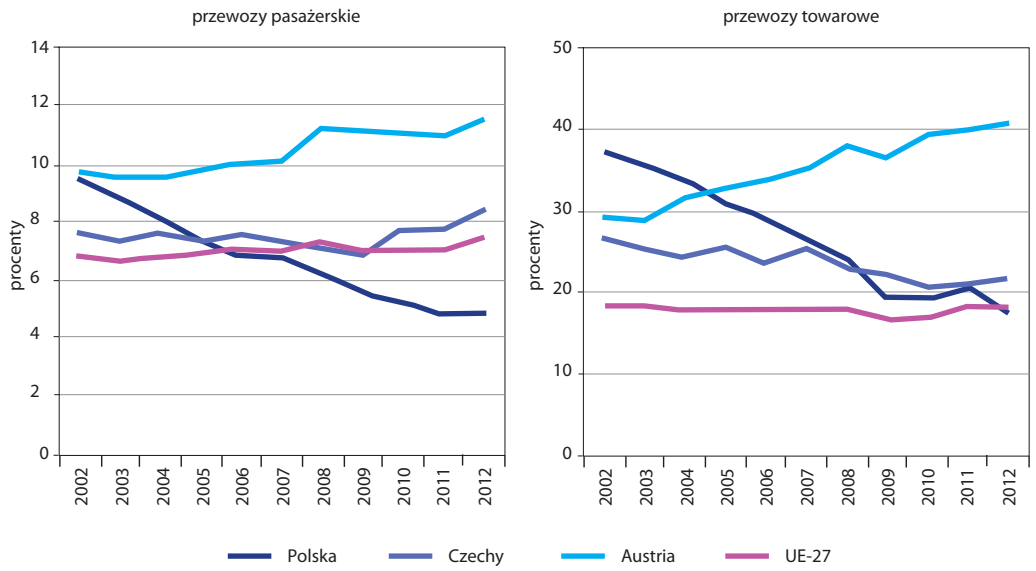
Wprowadzanie od początku lat dziewięćdziesiątych polityki mającej na celu wdrożenie modelu zrównoważonego systemu transportowego miało decydujący wpływ na powstrzymanie marginalizacji kolei i całkowitej dominacji transportu samochodowego w transporcie lądowym. W białej księdze z 2001 r.[10] wskazano potrzebę rewitalizacji kolei, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, internalizacji kosztów zewnętrznych i ograniczenia ruchu samochodowego w miastach. Konsekwentnie, w odnowionej strategii UE dotyczącej trwałego rozwoju, przyjętej przez Radę UE w 2006 r., określono jako cele: stworzenie systemu transportu i poruszania się spełniającego wymogi trwałego rozwoju, ograniczenie hałasu wywoływanego transportem, poprawienie warunków funkcjonowania publicznych przewozów pasażerskich i ograniczenie do 2010 r. liczby ofiar śmiertelnych wypadków o połowę względem 2000 r. W 2011 r., w kolejnej (aktualnej) białej księdze[11], wskazano jako

[9] Por. Komisja Europejska (1992a), 3-4.

[10] *Europejska polityka transportowa do 2010 r.: Czas na decyzję* – COM(2001) 370 final

[11] *Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu* – KOM(2011) 144 wersja ostateczna

**Wykres 3. Udział kolei w podziale zadań przewozowych w przewozach pasażerskich i towarowych, dane w procentach pasażerokiometrów i tonokilometrów**




Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

cele: przesunięcie międzygałęziowe większości transportu towarów na dużych odległościach (>300 km) na kolej lub transport wodny. Analogiczny cel wyznaczono w zakresie transportu osób na średnie odległości (100-300 km). Podkreślono też potrzebę przeniesienia w pełni kosztów na podmioty je generujące oraz ograniczenia, praktycznie do zera, liczby ofiar śmiertelnych w transporcie drogowym. W przypadku miast zwrócono uwagę na potrzebę tworzenia lepszych warunków do przemieszczania się pieszo, komunikacją zbiorową i rowerem, uwzględniając ten cel jako integralną część projektowania miejskiej mobilności i infrastruktury.

W zasadniczych dokumentach strategicznych UE są konsekwentnie wypunktowywane główne problemy utrudniające efektywne funkcjonowanie systemu transportowego, w tym dominacja ruchu samochodowego. Ocenę efektywności działań, podejmowanych w celu ich rozwiązania, utrudnia częściowo zmiana zakresu zbieranych danych statystycznych w związku z kolejnymi rozszerzeniami Unii. Niemniej, widoczne są pewne postępy, zwłaszcza wśród państw UE-15.

Jednym ze wskaźników, ilustrujących powodzenie działań w zakresie wdrażania unijnej polityki transportowej, jest podział zadań przewozowych, w tym – w skali makro – zwłaszcza udział kolei. Nie uwzględniając samolotów, udział kolei w przewozie osób w 1990 r. w UE-12 wynosił 7,0% i wokół tego poziomu oscylował w latach 2001-2010, wzrastając w państwach UE-15 do 7,4% w 2010 r. Od 2004 r. spadki były widoczne przede wszystkim w państwach byłego bloku wschodniego. W przekroju 2001-2010 spadek powyżej 2,5 pkt. proc. odnotowały tylko trzy państwa: Rumunia (-9,2 pkt. proc.), Bułgaria (-2,8 pkt. proc.) i Polska (-5,4 pkt. proc.). Polska jest przykładem skrajnym również dlatego, że w 1990 r. startowała z pozycji, którą chciały ponownie osiągnąć państwa Zachodu: udział kolei w przewozach osób wynosił ponad 30%, niemal trzy razy więcej niż w Czechach i Austrii i ponad dwa razy więcej niż na Węgrzech. W 2010 r. udział ten wynosił w Polsce 5,2%, ponad dwa razy mniej niż w Austrii czy na Węgrzech i o jedną trzecią mniej niż w Czechach (por. Wykres 3.). Choć trend spadkowy w Polsce został odwrócony w przypadku niektórych kolei regionalnych (najlepszym przykładem są tu Koleje Mazowieckie), polski system kolejowy jako całość wciąż zmaga się z jednej strony z niedoborem środków, a z drugiej – z ich nieefektywnym wykorzystywaniem (por. Rytel 2013).

Drugi istotny wskaźnik, czyli liczba samochodów na 1000 mieszkańców, również wskazuje na specyficzną sytuację Polski, jeśli chodzi o podejście do systemu transportowego. W latach 2000-2009 w Polsce miał miejsce najwyższy przyrost tego wskaźnika wśród państw UE-27 (z wyjątkiem Cypru – jedynego państwa całkowicie pozbawionego kolei): o 175, do poziomu 433 sam./1000 os. Średni wzrost w UE-27 wyniósł w tym czasie 50 sam./1000 os. Już w 2009 r.

poziom wskaźnika w Polsce był zbliżony do tego w Anglii (459), Holandii (462) czy Szwecji (465), a w latach 2010-2012 miał miejsce dalszy wzrost – do poziomu 486 sam./1000 os. Należy przy tym zauważyć, że w państwach Europy Zachodniej, takich jak Niemcy, Szwecja, Francja czy Anglia, wskaźniki te były w 2010 r. niższe niż w 2006 r. Rozbieżności są szczególnie widoczne na przykładzie Warszawy, w której liczba samochodów na 1000 mieszkańców wzrosła w latach 2006-2011 z 478 do ponad 560; w tym samym czasie w największych miastach Niemiec liczba ta spadała – we Frankfurcie nad Menem z 512 do 447, w Monachium – z 558 do 512, a w Berlinie – z 361 do 324. Negatywne skutki przesycenia samochodami widoczne są zarówno w problemach polskiej stolicy i jej otoczenia z hałasem i zanieczyszczeniem powietrza, jak też w zatłoczeniu dróg, zajmujących coraz większą część miasta, i wysokich kosztach ich (roz) budowy i utrzymania. Jedną z możliwych przyczyn takiego kierunku zmian mógłby być brak wskazania jasnego celu, zbieżnego z unijnym, w krajowych dokumentach strategicznych.

## 1.2. Dokumenty określające politykę transportową Polski

W trakcie analizowanego okresu obowiązywał, przyjęty w połowie 2005 r., dokument pt. *Polityka transportowa państwa na lata 2006-2025*, zastąpiony dopiero w 2013 r. *Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*. W *Polityce transportowej* w części diagnostycznej zwrócono uwagę na problemy związane z rosnącym udziałem transportu drogowego w przewozach, jak też ryzyko związane z brakiem podjęcia działań naprawczych. Podkreślono, że poziom motoryzacji już w 2005 r. był znacznie wyższy niż w przypadku innych krajów UE w analogicznych fazach rozwoju gospodarczego, a brak skutecznego oddziaływania na negatywne trendy stwarza ryzyko wzrostu liczby samochodów do poziomu 19 mln, czyli 1 na 2 osoby w 2020 r. (MI 2005: 8). Diagnoza nie znalazła jednak odzwierciedlenia w zapisach części praktycznej dokumentu ani w podjętych działaniach, czego dowodem jest fakt, że poziom motoryzacji, przed którym ostrzegano, został osiągnięty już w 2012 r. (18,7 mln samochodów osobowych).

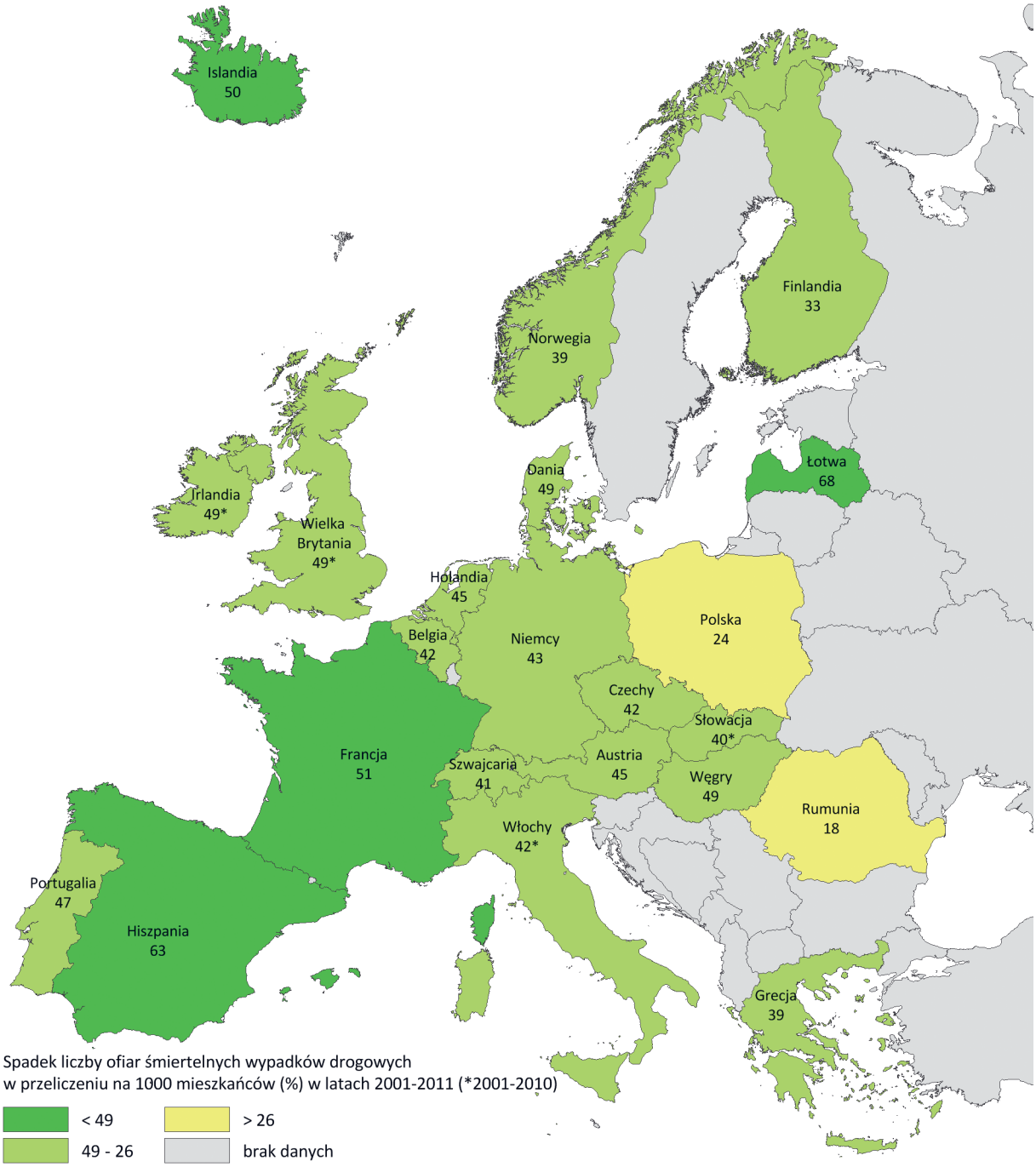
W podstawowym transportowym dokumencie strategicznym zwrócono uwagę na możliwość wystąpienia innych negatywnych zmian w przypadku braku realizacji polityki aktywnego wpływania na zachowania transportowe. Podkreślono zagrożenie dwukrotnego wzrostu pracy przewozowej (pojazdokilometrów) samochodami osobowymi, wzrostu udziału transportu samochodami indywidualnymi w miastach do 60-70%, spadku przewozów w zamiejskim transporcie kolejowym i autobusowym oraz niekorzystnego dla środowiska szybkiego wzrostu liczby pasażerów i lotów w lotnictwie cywilnym (MI 2005: 9). Choć w przypadku większych miast nie nastąpiły negatywne zmiany na tak dużą skalę (wśród czterech miast objętych Urban Audit 2009 udział ruchu samochodowego w dojazdach wynosił 34-42%, bez ruchu niezmotoryzowanego – 36-47%), w pozostałych przypadkach polityka transportowa państwa nie spełniła postawionych przed nią celów. W skali kraju, Polska stała się w 2010 r. drugim państwem w UE-27 (po Litwie) pod względem wysokości udziału samochodów w przewozie osób (88,4%, pomiar w pasażerokilometrach, nie uwzględnia autobusów miejskich). Odnotowując w przeciągu dekady spadek udziału pozostałych gałęzi transportu o ponad 15 pkt. proc., Polska również pod względem skali spadku znalazła się na drugim miejscu od końca, po Bułgarii. W tym samym czasie udział samochodów osobowych w ogóle podróży spadł m.in. w Belgii, Francji, Włoszech, Anglii, Szwecji i Austrii; w tej ostatniej do poziomu o ponad 10 pkt. proc. niższego niż w Polsce. Równocześnie wzrost pracy przewozowej w lądowym transporcie osób był w Polsce znacznie szybszy (o 11%) od tempa wzrostu PKB, co wskazuje na wzrost transportochłonności gospodarki (większy wzrost odnotowała jedynie Litwa) (Eurostat 2012). *Polityka transportowa* z 2005 r. zakładała, że transportochłonność gospodarki spadnie (przynajmniej w zakresie przewozu towarów).

Jedynym spośród sformułowanych w dokumencie celów horyzontalnych, który udało się osiągnąć, była poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, aczkolwiek w tempie znacznie wolniejszym od innych państw Unii. Do 2008 r. liczba ofiar śmiertelnych wypadków, w przeliczeniu na milion mieszkańców, utrzymywała się na tym samym poziomie (ok. 140), przez co Polska awansowała z miejsca czwartego na niechlubne drugie. Należy przy tym zauważyć, że część państw, która osiągnęła lepsze wyniki, rozpoczynała od wskaźników znacznie gorszych od Polski (np. Litwa i Łotwa cechowały się wskaźnikami wypadków wyższymi odpowiednio o 40% i 60% w 2001 r., Portugalia o 65% w 1996 r.) (KE 2012: 1).

Do 2011 r. liczbę ofiar śmiertelnych udało się ograniczyć do 109/mln mieszkańców, jednak łącznie, w latach 2001-2011, Polska odnotowała jeden z najniższych spadków w całej UE – o 24%[12] (por. Ryc. 1.), przez

[12] Według danych dostępnych w bazie Komisji Europejskiej (http://

**Rycina 1. Zmiana liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w latach 2001-2010/11**




Źródło: opracowanie własne na podstawie KE 2013.

co w 2011 r. zajęła pierwsze miejsce wśród państw Unii, odnotowując, jako jedyny kraj (poza Grecją (KE 2013b), wynik powyżej 100 ofiar śmiertelnych na milion mieszkańców (109 osób, 179% średniej UE-27).

Niepodjęcie skutecznych działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa zaskakuje tym bardziej, że w dokumencie jasno wskazano na skalę problemów (milion ofiar wypadków w ciągu 15 lat, koszty społeczne i ekonomiczne przekraczające 300 mld zł) oraz ich podstawowe przyczyny (niska kultura jazdy i mało skuteczny system nadzoru nad ruchem drogowym).

ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/statistics/index_en.htm), gorszy wynik odnotowała jedynie Rumunia (18%), brakuje jednak danych dla Bułgarii i Litwy.

Sformułowano też *Polską Wizję Zero*, czyli potrzebę wyeliminowania wypadków skutkujących ofiarami śmiertelnymi, m.in. poprzez stosowanie się do hierarchii, wedle której życie i zdrowie ludzkie jest ważniejsze niż możliwość rozwijania dużych prędkości, a infrastruktura powinna w jak najmniejszym stopniu pozwalać na niebezpieczne (błędne) zachowania. Niestety, w praktyce często przyjmowane były (i są) odwrotne założenia: przyzwolenie na przekraczanie prędkości na etapie projektowania i eksploatacji oraz dążenie do maksymalizacji prędkości kosztem bezpieczeństwa.

Ogólniej rzecz ujmując, tak daleko idące niepowodzenia we wdrażaniu polityki transportowej wynikają z niestosowania się do zasad, sformułowanych słusznie w niej samej jako podstawowe, czyli przede wszystkim:

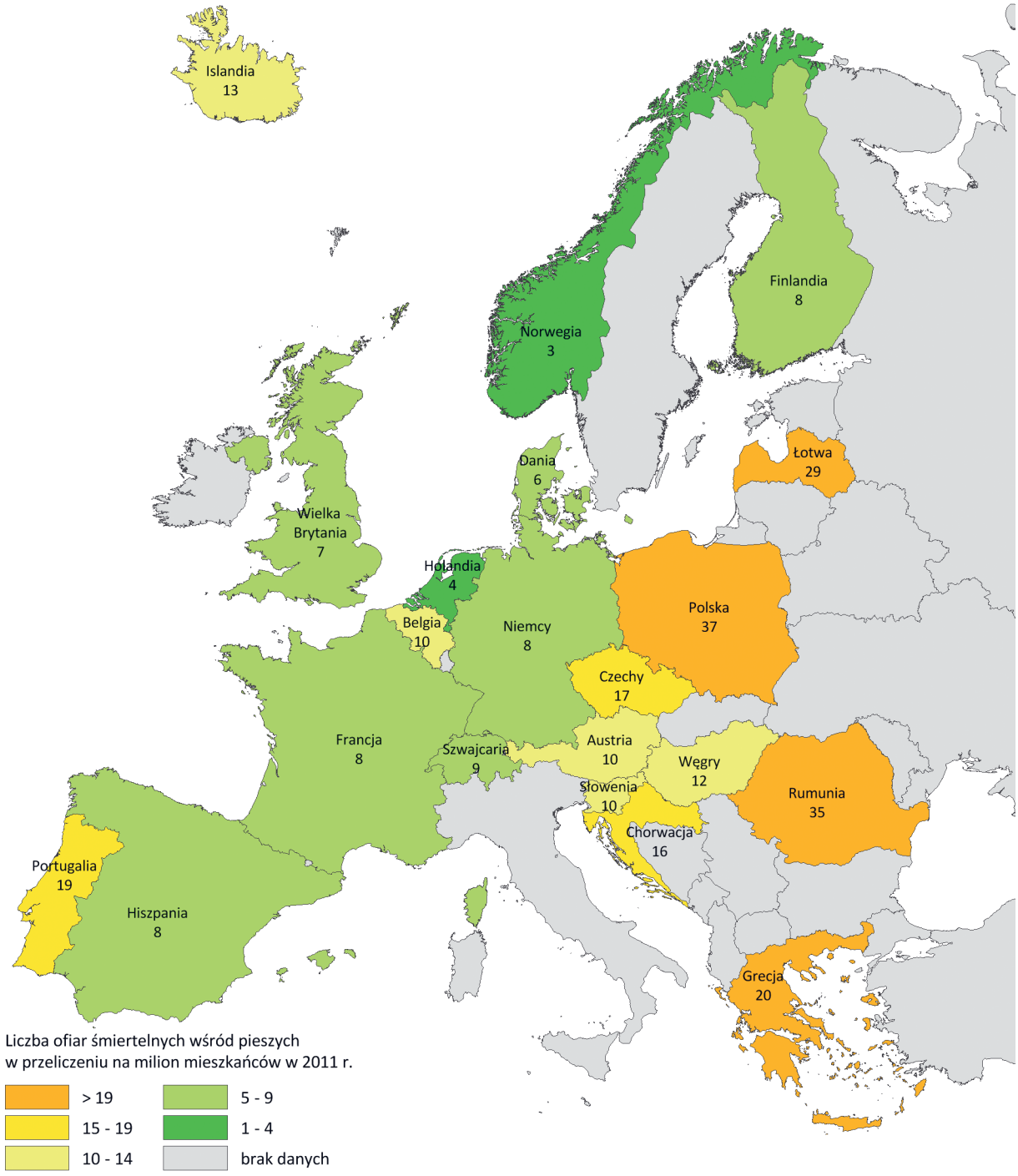
- ***zasady wpływania na popyt na transport i sposób jego zaspokajania*** *–- chodzi tu zarówno o ograniczanie tempa wzrostu ruchu i przewozów w wybranych podsystemach transportowych (np. transport indywidualny w miastach), ograniczenia długości podróży, jak też o podział zadań przewozowych; jest to uzasadnione zależnością między transportochłonnością gospodarki narodowej i mobilnością a zużyciem energii i wpływem na środowisko, w tym przez emisję gazów cieplarnianych czy produkcję odpadów; wpływ ten może być wywierany poprzez: gospodarkę przestrzenną, model konsumpcji indywidualnej, politykę motoryzacyjną i środki fiskalne;*
- ***zasady wspierania energooszczędnych i mniej obciążających środowisko gałęzi i form transportu****: transport szynowy, morski i wodny śródlądowy, rower i ruch pieszy; zgodnie z tą zasadą przewiduje się m.in. wspieranie przyjaznych dla środowiska technologii, konsekwentne poprawianie jakości transportu publicznego oraz wpływanie przez państwo na motoryzację indywidualną, głównie poprzez stosowanie środków fiskalnych, egzekwowanie wymogów dotyczących jakości pojazdów, a także poprzez zarządzanie ruchem, (...);*
- ***zasady racjonalizacji obsługi ruchu tranzytowego****, poprzez włączanie tras lub węzłów sieci tranzytowej do sieci krajowej, a także minimalizowanie negatywnych skutków ruchu tranzytowego (obciążenie środowiska, wypadkowość, przestępczość) i zwiększanie udziału energooszczędnych środków przewozowych (przejmowanie ładunków w ruchu kolejowym i morskim) (*MI 2005: 10-11).

W praktyce państwo nigdy nie podjęło się aktywnego wpływania na transportochłonność gospodarki oraz podział zadań przewozowych. Inwestycje drogowe były i są dostosowywane do ekstrapolowanych trendów wzrostu natężenia ruchu, bez wzięcia pod uwagę możliwości aktywnego kształtowania zachowań uczestników systemu transportowego, zamiast wzmacniania negatywnych trendów. Podobnie, energooszczędne i mniej obciążające dla środowiska i przestrzeni gałęzie i formy transportu zostały zepchnięte na drugi plan na rzecz transportu drogowego. Nakłady na drogi krajowe w latach 2005-2009 wzrosły z 7 do 18,4 mld zł, a na linie kolejowe – z 0,9 do 2,8 mld zł. Tym samym: na 19 tys. km linii kolejowych przeznaczane było 12-13% środków, a na 18,5 tys. km dróg – 87-88%. Były to relacje mniej korzystne niż przed przyjęciem dokumentu (przykładowo, w 1998 r. wynosiły one 63% – drogi i 37% – kolej, a w 2003: 81% – drogi i 19% – kolej) (Krajowa Izba Gospodarcza 2011: 1). Skutkiem takiego podejścia była degradacja sieci kolejowej oraz lawinowy wzrost udziału najmniej efektywnej i najbardziej uciążliwej gałęzi transportu, czyli transportu samochodowego.

Równocześnie, przy rozbudowie i utrzymaniu dróg zazwyczaj pomijano lub traktowano jako drugorzędne potrzeby innych uczestników ruchu niż kierowców. Skutkowało to obniżaniem atrakcyjności nie tylko podróży pieszych i rowerowych, lecz również odbywanych komunikacją zbiorową. Po pierwsze – ze względu na pogorszenie czasów jazdy spowodowane wzrostem natężenia ruchu samochodowego, po drugie – ze względu na pogorszenie warunków początku podróży (dotarcia ze źródła do autobusu/tramwaju/pociągu), jej końca (dotarcia do celu po wyjściu z pojazdu) oraz często jej środka (przesiadek). Efektem stosowanego podejścia był też niski poziom bezpieczeństwa niezmotoryzowanych, skutkujący ich wysokim udziałem wśród ofiar śmiertelnych wypadków – na poziomie powyżej 1/3 w 2011 r., czyli zbliżonym do Rosji i o ponad połowę wyższym niż średnia UE-27. Również pod względem liczby ofiar śmiertelnych wśród pieszych Polska zajęła pierwsze miejsce w Unii Europejskiej w 2011 r., wyprzedzając Litwę i Rumunię (por. Ryc. 2.).

W znikomym stopniu stosowana jest zasada hierarchizacji sieci drogowej. Zarządcy dróg wszystkich kategorii (z wyjątkiem osiedlowych) zazwyczaj stawiają za cel zwiększenie wąsko rozumianej przepustowości, nie zwracając przy tym uwagi na negatywne skutki takiego podejścia w postaci pobudzania wzrostu natężenia ruchu oraz związanych z tym efektów ubocznych. Potencjalne pozytywne efekty kosztownych inwestycji w sieć nowych dróg krajowych są często niweczone poprzez brak działań na rzecz ograniczenia i zmiany struktury ruchu na ich starych przebiegach. Takie działania wymagają współpracy pomiędzy

**Rycina 2. Liczba ofiar śmiertelnych wśród pieszych w przeliczeniu na milion mieszkańców w 2011 r.**




Źródło: opracowanie własna na podstawie Komisja Europejska, 2013, *Mobility and Transport Statistics – Accident Data*, http://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/statistics/index_en.htm.

różnymi poziomami władz, lecz również szerszego spojrzenia na problematykę zarządzania ruchem (w odróżnieniu od biernego dostosowywania się do prostych ekstrapolacji trendów). Podejście to jest obecne w dokumentach strategicznych, zazwyczaj jednak nie znajduje ono przełożenia na działania w praktyce. Niestety, nowe dokumenty strategiczne na poziomie rządowym – przyjęte już po okresie, na którym skupia się niniejsze opracowanie – zdają się iść w kierunku dostosowywania dokumentów strategicznych do dotychczasowych doraźnych działań, a nie na odwrót.

## 1.3. Dokumenty określające politykę transportową na poziomie regionalnym i lokalnym

Kluczowe, w kontekście rozwoju systemu transportowego Obszaru Metropolitalnego Warszawy, są dokumenty na poziomie województwa, miasta stołecznego i sąsiednich gmin i powiatów. W omawianym okresie podstawowymi dokumentami regionalnymi były: *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego,* przyjęty w 2004 r. (zaktualizowany w lipcu 2014 r.) oraz *Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2020 r. (aktualizacja)* z 2006 r. (zastąpiona w listopadzie 2013 r. nową strategią do 2030 r.). Choć w 2005 r. obowiązywała jeszcze poprzednia wersja strategii rozwoju województwa, nie będzie ona brana pod uwagę, jako że już w marcu 2005 r. sejmik podjął uchwałę w sprawie jej aktualizacji. Na poziomie samorządów lokalnych istotne znaczenie mają studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP – warszawskie zostało przyjęte w październiku 2006 r.) oraz strategie rozwoju gmin i powiatów, przy czym te drugie często ograniczają się do bardzo ogólnych sformułowań. W przypadku Warszawy dokumentem większej wagi od *Strategii rozwoju miasta stołecznego Warszawy do 2020 r.,* z sierpnia 2005 r., jest *Strategia zrównoważonego rozwoju systemu transportowego Warszawy do 2015 roku i na lata kolejne,* w tym *Zrównoważony plan rozwoju transportu publicznego Warszawy.* Drugi dokument został jednak przyjęty dopiero w lipcu 2009 r. (choć projekt został opracowany rok wcześniej), zatem nie obowiązywał przez pierwszą połowę analizowanego okresu.

### Dokumenty regionalne

***Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2020 r. (aktualizacja)*** wskazywała na szereg aspektów Warszawy i otoczenia w zakresie obsługi komunikacyjnej. Wśród mocnych stron województwa wskazano rozwiniętą sieć drogową i kolejową, łączącą Warszawę z innymi regionami kraju oraz ośrodkami subregionalnymi, jak też znaczący udział transportu zbiorowego w obsłudze aglomeracji warszawskiej. Jako słabe strony zidentyfikowano m.in. pogarszającą się jakość infrastruktury transportowej, wysoki poziom zagrożenia wypadkowego w transporcie drogowym i malejące znaczenie pasażerskiego transportu kolejowego i autobusowego, w tym z powodu obniżania się jakości usług. Zwrócono uwagę na szansę dokonania zmian w strukturze gałęziowej transportu, co przełożyłoby się na obniżenie kosztów i poprawę bezpieczeństwa ruchu. Jako zagrożenie wskazano zaś postępującą niewydolność układu komunikacyjnego, w tym na skutek ograniczania połączeń kolejowych i spadku jakości świadczonych usług. W dokumencie wskazano na potrzebę rozbudowy infrastruktury drogowej, dostrzeżono jednak również potrzebę czynnego wpływania na strukturę systemu transportowego.

W opisie trzeciego celu pośredniego, poświęconego Warszawie i jej otoczeniu, wskazano, że stymulacji rozwoju funkcji metropolitalnych powinny towarzyszyć działania zapobiegające lub minimalizujące negatywne skutki dla środowiska i poziomu życia mieszkańców; tym samym – podejmowanym działaniom powinna przyświecać zasada zrównoważonego rozwoju. Podobnie, w kierunku działań 3.2 *Rozwój i poprawa standardów infrastruktury technicznej,* podkreślono potrzebę efektywnego wykorzystania przestrzeni poprzez poprawę funkcjonowania systemu transportu publicznego. Zidentyfikowano imiennie kilka elementów systemu transportu publicznego, w tym rozwój Szybkiej Kolei Miejskiej, metra i WKD, modernizację linii kolejowych w OMW. Poza tym – wskazano na potrzebę tworzenia parkingów *Parkuj i Jedź*, w celu ograniczenia natężenia ruchu i wyeliminowania tym samym wąskich gardeł pomiędzy strefą miejską i podmiejską. Podkreślono wreszcie potrzebę wspierania niezmotoryzowanych form transportu, w tym ruchu rowerowego. Infrastruktura drogowa (poza rowerową) została opisana w kontekście *Wzmocnienia powiązań Warszawy z otoczeniem regionalnym, krajowym i międzynarodowym*. Cel ten miał zostać osiągnięty poprzez budowę autostrady A2 i dróg ekspresowych, jak też czterech obwodnic Warszawy. Pomijając dyskusyjność budowy czterech obwodnic jednego miasta, z czego trzy przebiegają wewnątrz niego, należy stwierdzić, że zbytnie rozmycie (rozmnożenie) idei połączenia obwodowego znacząco przyczyniło się do tego, że do czasu przyjęcia nowej strategii rozwoju województwa żadne nie zostało domknięte[13]. Źródło tego problemu należy jednak wskazać na poziomie planistyki lokalnej, co zostanie omówione poniżej, przy SUiKZP Warszawy.

***Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego*** z 2004 r. również przewiduje cztery obwodnice Warszawy, przy czym podejmuje próbę ich gradacji, opisując obwodnicę śródmiejską jako „pierścień ulic głównych", w odróżnieniu od dróg klasy GP (głównych przyspieszonych) i S (ekspresowych), przewidywanych w pozostałych przypadkach[14].

[13] Choć w praktyce dostępne są połączenia obwodowe pozwalające ominąć Śródmieście (por. Szymalski 2013 a).

[14] W tekście PZP WM przewidziano przy tym, że obwodnice będą oddalały się od centrum wraz ze wzrostem klasy dróg – obwodnica

Rozróżnienie to nie znalazło jednak odzwierciedlenia w warstwie graficznej planu, gdzie obwodnica śródmiejska oznaczona została jako składająca się z dróg klasy GP. W obszarze aglomeracji warszawskiej PZP WM przewidywał ukształtowanie dwóch układów obwodowych wokół Warszawy: jednego – biegnącego drogami krajowymi nr 50 i 62 oraz drugiego – biegnącego drogami wojewódzkimi, mającego służyć usprawnieniu połączeń pomiędzy ośrodkami okołowarszawskimi, w tym poprzez budowę nowych przepraw przez Wisłę na wysokości Łomianek i Józefowa. Odnośnie poprawy bezpieczeństwa ruchu – zapisano potrzebę uspokajania ruchu w obszarach zurbanizowanych i oddzielenia ruchu pieszego od kołowego. W przypadku dróg wojewódzkich wskazano na potrzebę budowy chodników i dróg dla rowerów, zwłaszcza na terenach zabudowanych.

W zakresie transportu szynowego PZP WM przewidywał, poza trzema liniami metra ujętymi w planach warszawskich, przedłużenie pierwszej linii na południe do Konstancina-Jeziornej. W przypadku Warszawskiej Kolei Dojazdowej przewidywano nowe linie do Janek, Okęcia i linię miejską w Pruszkowie, modernizację infrastruktury kolejowej i taboru oraz budowę parkingów *Parkuj i Jedź*. Linie kolejowe w zarządzie PLK, przewidziane do modernizacji, obejmowały te objęte międzynarodowymi umowami AGC i AGTC (do prędkości 160/120 km/h dla pociągów pasażerskich/towarowych), jak też linie Warszawa – Otwock – Lublin (budowa drugiego toru na odcinku Otwock – Pilawa), średnicową w Warszawie, Warszawa – Radom i Ostrołęka – Tłuszcz. W zakresie budowy nowych linii, poza rozbudową WKD, wskazano na potrzebę budowy nowej linii tworzącej połączenie kolejowe z lotniskiem Okęcie. Koleje dużych prędkości zostały opisane jako możliwość do przeanalizowania, z uwzględnieniem opcji przedłużenia Centralnej Magistrali Kolejowej na północ i budowy nowej linii KDP w paśmie autostrady A2.

Poprawiona miała zostać jakość usług kolejowych, pośrednio poprzez utworzenie wojewódzkiej samorządowej spółki kolejowej, a bezpośrednio – poprzez zwiększenie częstotliwości i prędkości kursowania pociągów, jak też lepszy tabor. Uwzględniono możliwość przywracania ruchu pasażerskiego na liniach, gdzie został on zlikwidowany. Wskazano również na potrzebę rozwoju systemu transportu publicznego i stworzenie spójnych, wzajemnie się uzupełniających, systemów transportu szynowego i autobusowego.

Plan przewidywał też działania w zakresie transportu wodnego i lotniczego. Zapisano w nim rozbudowę lotniska Okęcie, wybór lokalizacji lotniska centralnego w odległości nie większej niż 40 km od granic Warszawy i wspieranie działań na rzecz poprawy warunków nawigacyjnych na Wiśle (na odcinku Warszawa – Gdańsk).

Drugim istotnym obszarem polityki wojewódzkiego planu zagospodarowania przestrzennego, z punktu widzenia obsługi komunikacyjnej OMW, jest polityka poprawy efektywności struktur przestrzennych w aglomeracji warszawskiej. Zapisano w niej potrzebę kształtowania krajobrazu, porządkowania urbanizacji okolic Warszawy oraz rozwoju zintegrowanego systemu komunikacji publicznej i systemów transportowych. Podkreślono przy tym potrzebę zwiększenia roli transportu szynowego w obsłudze aglomeracji oraz organizacji przewozów pasażerskich na poziomie aglomeracji, wspólnie przez samorząd regionalny, samorządy lokalne i przewoźników. Wskazano wreszcie na potrzebę oddziaływania na podział zadań przewozowych między transport publiczny i indywidualny. Ten kluczowy element polityki transportowej został jednak wymieniony mimochodem, nie pojawia się ani w polityce dotyczącej bezpośrednio infrastruktury, ani tej dotyczącej poprawy warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego. W drugim przypadku – kwestia zmniejszenia emisji ze źródeł liniowych ograniczona została do wskazania ogólnej potrzeby *stosowania proekologicznych inwestycji w miejskich systemach transportowych,* ze wskazaniem na budowę obwodnic, bez odniesienia się do potrzeby bardziej całościowego podejścia do kształtowania systemu transportowego.

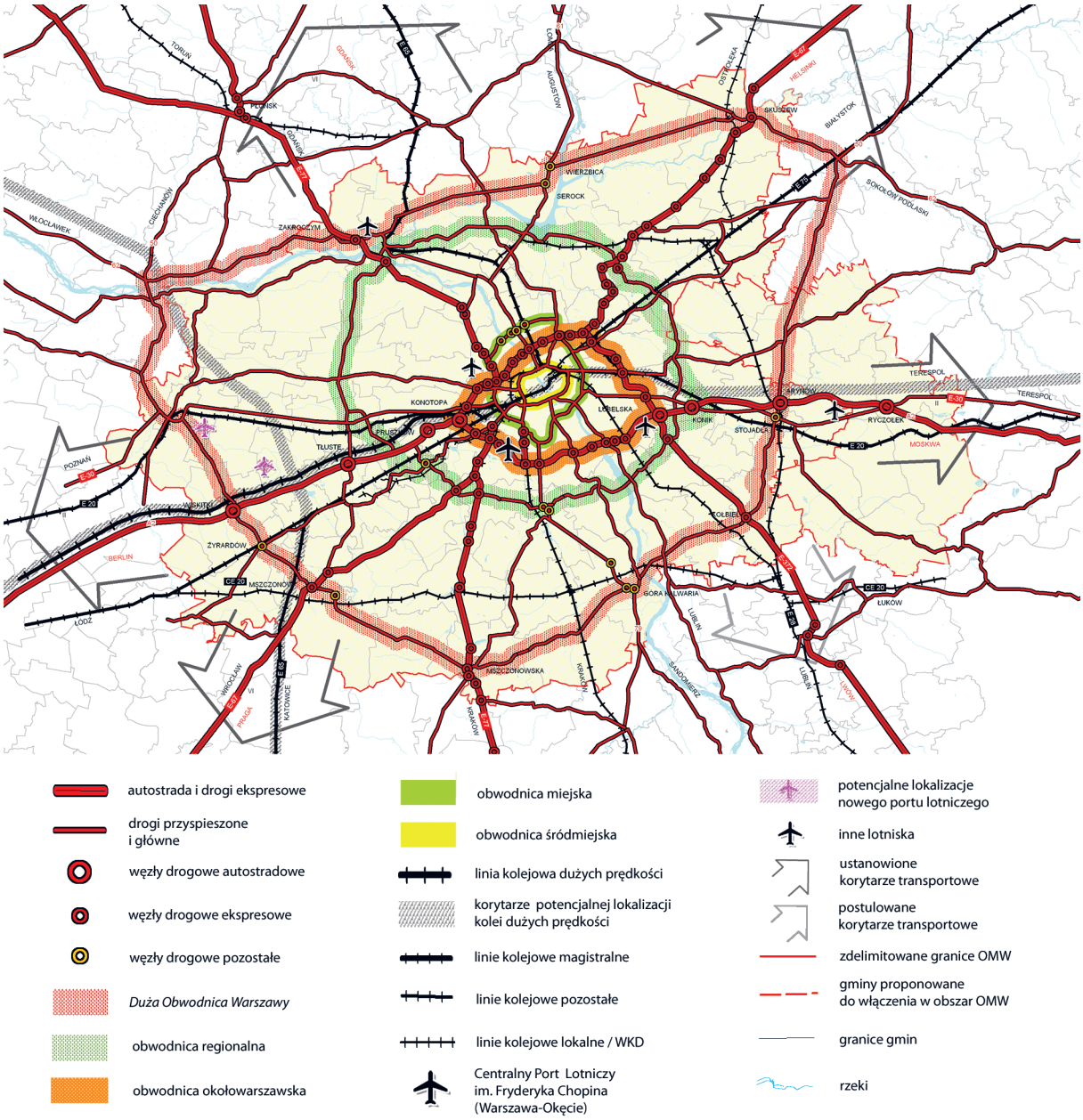
Na koniec należy wspomnieć o **dokumentach studialnych**, opracowanych na poziomie województwa. Najważniejsze z nich, to: *Studium planu zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy* oraz *Studium rozwoju i modernizacji technologicznej transportu szynowego na Mazowszu w kontekście polityki transportowej województwa mazowieckiego*. Oba zostały opublikowane w 2009 roku.[15] Ponieważ nie są to dokumenty wiążące, zostaną omówione skrótowo.

W studium PZP OMW wskazano potrzebę rozwoju osadnictwa opartego na korytarzach komunikacji szynowej, zarówno przez rozwój terenów zurbanizowanych historycznie wzdłuż linii kolejowych, jak i wprowadzanie transportu szynowego do pasm rozwoju, powstałych wzdłuż ciągów drogowych. W kontekście samego systemu transportowego wymieniono szereg wskazanych działań inwestycyjnych, m.in. budowę odnogi WKD do Janek i wydłużenie linii

ekspresowa miała biec Trasą Mostu Północnego, a obwodnica miejska – Trasą Toruńską. Zapis ten jednak nie znalazł odzwierciedlenia w dokumentach miejskich.

[15] Plan zagospodarowania OMW został później włączony do projektu aktualizacji planu zagospodarowania województwa, w którym ujęte zostały obszary funkcjonalne.

**Rycina 3. Kierunki rozwoju infrastruktury transportowej OMW**

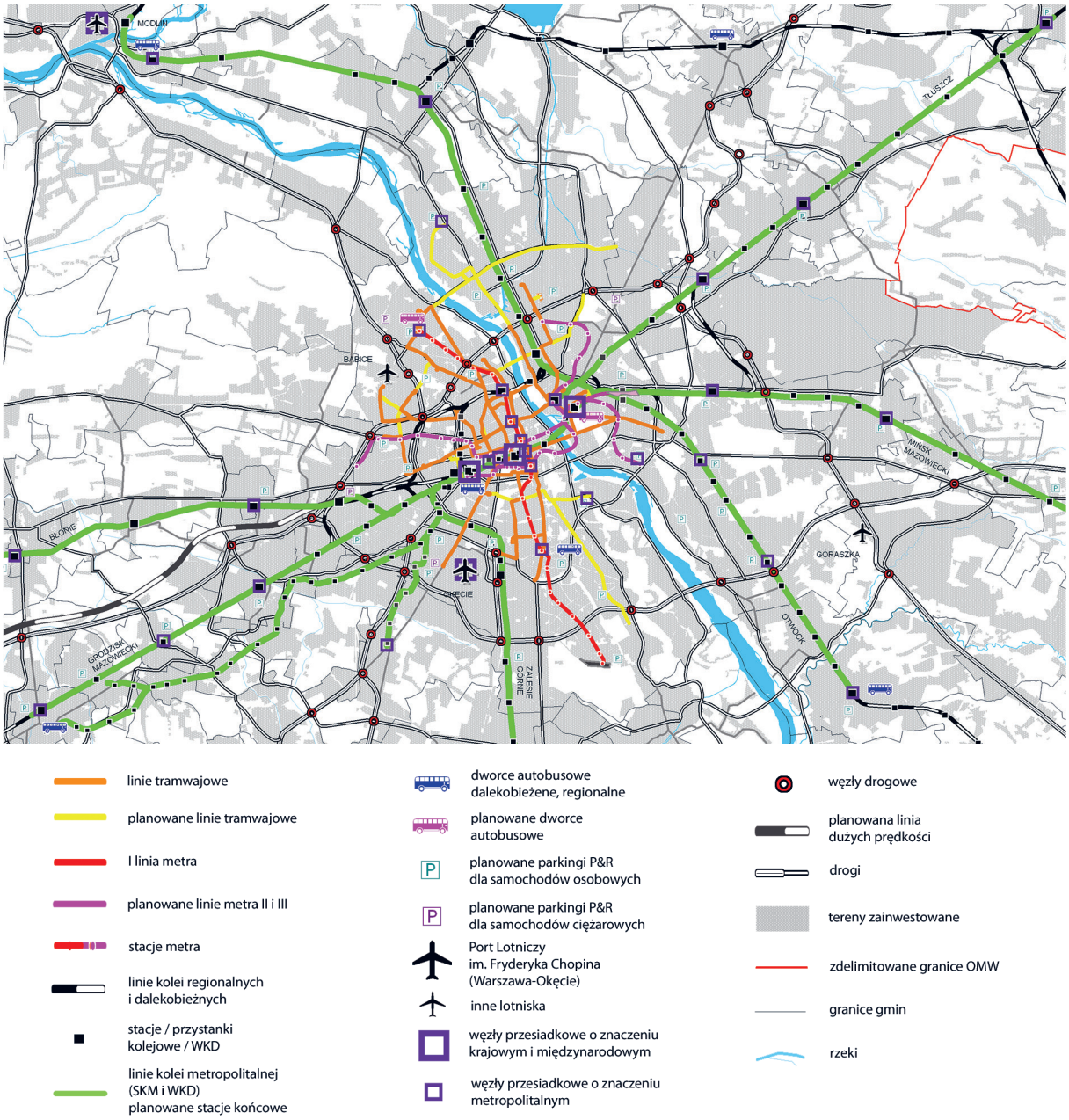



Źródło: Sławiński T. et al., 2011, *Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego w Warszawie*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, s. 206, ryc. 33.

kolejowej z przystanku Warszawa Wola do dawnego Dworca Głównego, budowę i modernizację węzłów przesiadkowych w Warszawie i miastach powiatowych oraz budowę mostów przez Wisłę w Józefowie i przez Bug w Wyszkowie. W zakresie organizacji transportu publicznego wymieniono potrzebę rozwoju pasażerskich przewozów regionalnych, w tym rozbudowę sieci połączeń Szybkiej Kolei Miejskiej oraz powołanie instytucji koordynującej transport publiczny w obszarze metropolitalnym. Na Ryc. 3. i 4. przedstawiono ilustracje graficzne planowanych kierunków rozwoju infrastruktury transportowej i usług transportu publicznego.

W studium szynowym podkreślono raz jeszcze potrzebę powołania instytucji zarządzającej i koordynującej transport publiczny w aglomeracji warszawskiej, zapewniając przy tym koordynację w ramach całego województwa i współpracę z sąsiednimi województwami. Taka potrzeba wynika m.in. z dużej liczby podmiotów zarządzających infrastrukturą i usługa-

**Rycina 4. Kierunki rozwoju transportu zbiorowego w OMW**

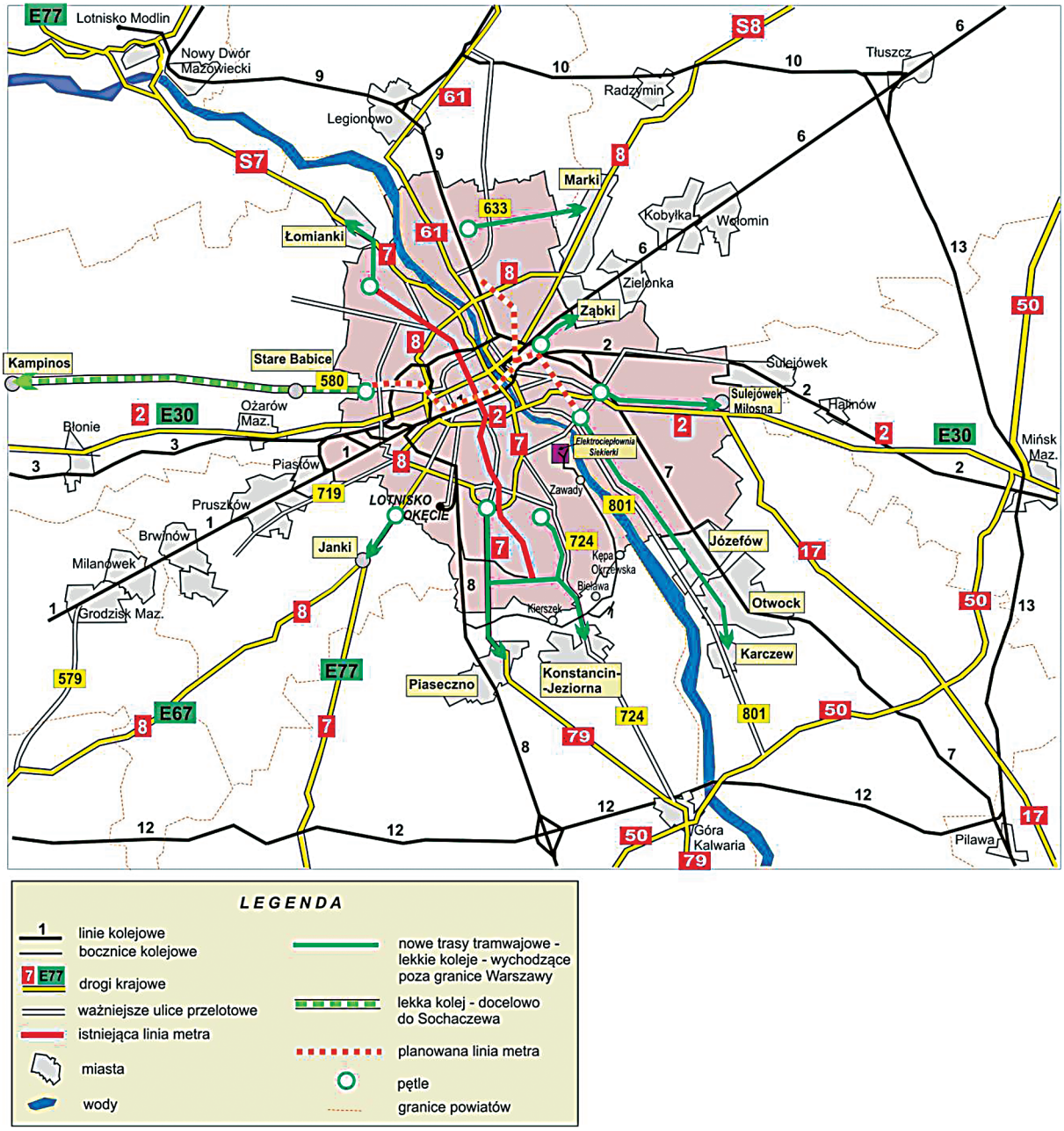



Źródło: Sławiński T. et al., 2011, *Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego w Warszawie*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, s. 208, ryc. 34.

mi przewozowymi. Jako wskazane kierunki działań, w zakresie zwiększania efektywności zarządzania transportem w aglomeracji, wymieniono: ograniczanie dublujących się usług (np. linii autobusowych wzdłuż linii kolejowej), dostosowanie pojemności taboru do popytu na przewozy, tworzenie warunków zachęcających do przesiadki z samochodu do komunikacji zbiorowej oraz zwiększenie prędkości handlowej komunikacji zbiorowej (poprawa atrakcyjności i obniżenie kosztów). Wspomniano również o możliwości zwiększenia zasięgu komunikacji kolejowej na terenie Warszawy, poprzez wykorzystanie linii do Warszawy Głównej Towarowej, a w skali aglomeracji – zwiększenie przepustowości linii kolejowych poprzez dobudowę dodatkowych par torów, w celu oddzielenia ruchu aglomeracyjnego od dalekobieżnego, jak też umożliwienia kursowania pociągów przyspieszonych.

Wśród propozycji rozwoju sieci kolejowej w obrębie OMW, nieujętych dotychczas w wiążących planach, wskazano: budowę łącznic do miast nie

**Rycina 5. Propozycje nowych połączeń szynowych w obrębie aglomeracji warszawskiej**





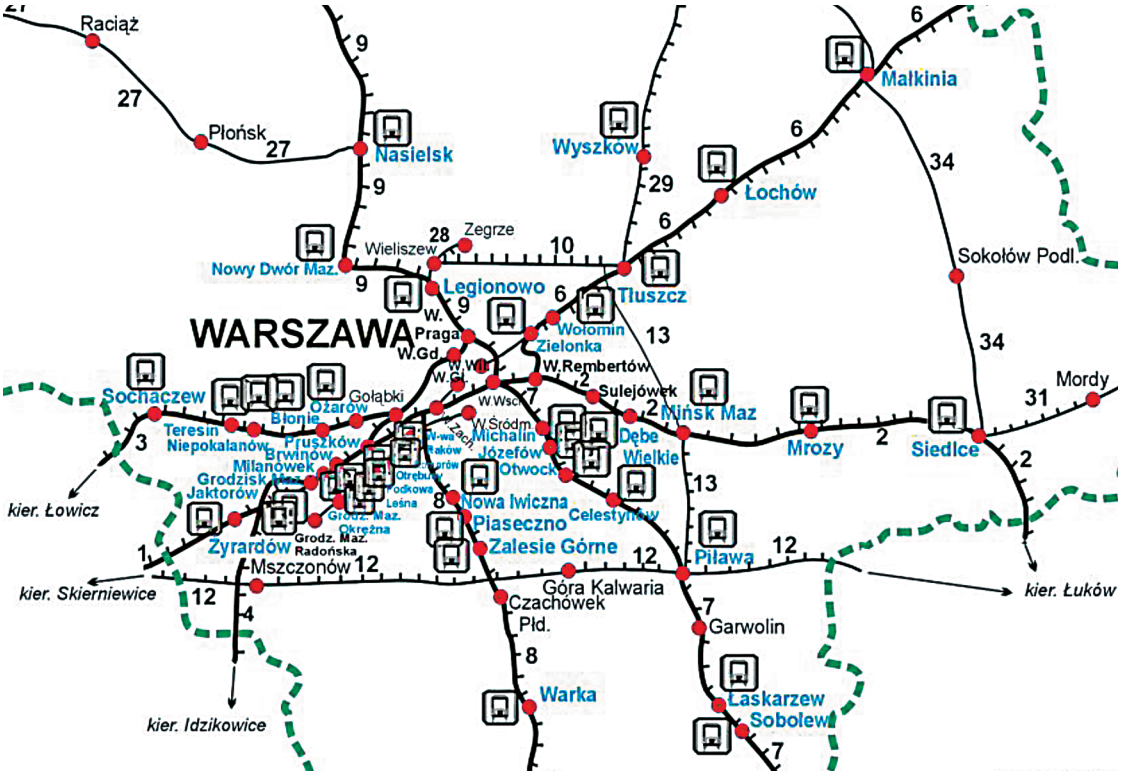


Źródło: OBET, MBPR 2009, s. 197.

obsługiwanych przez transport szynowy w obrębie aglomeracji, m.in. do Marek – od linii do Tłuszcza lub Legionowa, do Łomianek – tramwaj od krańca linii metra (por. Ryc. 5.), wykorzystanie istniejących torów do utworzenia kolei podmiejskiej z Piaseczna i Konstancina oraz reaktywację linii Wieliszew – Zegrze. Wskazano też na potrzebę modernizacji większości linii kolejowych w okolicy, w tym zwiększenie liczby torów na odcinku Warszawa Gocławek – Wawer (do 4) i Wawer – Otwock (do 3). Potrzebę wydzielenia torów podmiejskich podkreślono też na liniach Warszawa – Siedlce (odcinek Rembertów – Sulejówek Miłosna), Warszawa – Działdowo (odcinek Warszawa Praga – Nasielsk), Warszawa – Łowicz (odcinek Warszawa – Błonie lub Sochaczew). Lepszemu wykorzystaniu linii miała sprzyjać rozbudowa sieci parkingów typu *Parkuj i Jedź*, których planowaną sieć zilustrowano w opracowaniu w oparciu o uchwałę Sejmiku Województwa Mazowieckiego z 2005 r. (por. Ryc. 6.).

Analizując propozycje rozbudowy sieci komunikacji szynowej, zawarte w opracowaniu, należy pamiętać o długim (25-letnim) horyzoncie czaso-

**Rycina 6. Planowana docelowa sieć parkingów typu *Parkuj i Jedź* w obrębie aglomeracji warszawskiej**




Źródło: OBET, MBPR 2009, s. 164.

wym, na jaki zostało ono opracowane. W przypadku znacznej części linii tramwajowych, wybiegających poza miasto, wskazano ich termin realizacji jako po 2020 r.

## Dokumenty lokalne

Przyjęta w listopadzie 2005 r. ***Strategia rozwoju miasta stołecznego Warszawy do 2020 r.,*** kreśli wizję stolicy jako atrakcyjnej metropolii z gospodarką opartą na wiedzy i dobrze zorganizowaną przestrzenią publiczną. Wśród celów strategicznych wskazano na: potrzebę poprawy jakości życia i bezpieczeństwa mieszkańców (w tym zapewnienie sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się osób i towarów), rozwijanie funkcji metropolitalnych (w tym – poprzez sprawną komunikację wewnętrzną i zewnętrzną OMW) i osiągnięcie trwałego ładu przestrzennego (w tym – poprzez organizowanie centralnych i lokalnych przestrzeni publicznych). Znamienne jest jednak, że organizacja prac nad dokumentem zakładała odrębne zespoły do spraw gospodarki przestrzennej, ochrony środowiska oraz transportu i drogownictwa, podczas gdy działania te powinny być ściśle ze sobą sprzężone.

W analizie SWOT, wśród problemów związanych z transportem, zidentyfikowano zbyt wolno rozwijającą się infrastrukturę komunikacji zbiorowej i niski poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dostrzeżono potencjały w zakresie utrzymywania się wysokiej liczby użytkowników transportu zbiorowego i możliwości bardziej efektywnego wykorzystania transportu szynowego w mieście i aglomeracji. Jako zagrożenia wskazano zaś: wzrost liczby samochodów i tendencję do używania ich jako podstawowego środka transportu, jak też brak instytucji koordynującej transport zbiorowy na poziomie metropolitalnym. Diagnozę w tym zakresie należy uznać za słuszną, podobnie jak zidentyfikowanie jako słabej strony systemu drogowego zorientowanego na dojazdy do centrum miasta. W tym samym punkcie wymieniono brak połączeń obwodowych, co jest w dużej mierze prawdą, jednak należy zwrócić uwagę na zastosowaną liczbę mnogą – jako cel wskazano nie tyle utworzenie połączenia obwodowego, umożliwiającego omijanie centrum lub miasta jako całości, co szeregu obwodnic. Problemy semantyczne widać na etapie uszczegóławiania wizji, gdzie do szerokiego opisu bardzo rozwiniętego systemu transportu zbiorowego dodana

zostaje wzmianka o zmniejszeniu ruchu samochodowego w ścisłym centrum miasta *dzięki systemowi obwodnic – Obwodnicy Centrum i Obwodnicy Śródmieścia* [które] *kierują transport na obrzeża Warszawy i zapobiegają zatorom komunikacyjnym na głównych arteriach miasta* (Rada m.st. Warszawy 2005: 13). Wizja ta jest o tyle problematyczna do zrealizowania, że zakłada budowę obwodnicy *kierującej transport na obrzeża Warszawy* w centrum miasta – obwodnica śródmiejska biegnie bowiem *przez* funkcjonalny obszar śródmiejski, przykładowo przy placu Zawiszy w odległości 1,5 km od centrum miasta (ronda Dmowskiego).

Zarówno *Plan zagospodarowania Miasta Stołecznego Warszawy* (z 2001 r.), jak i *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* (z 2006 r.) identyfikują obszar śródmiejski jako obejmujący szerszy teren niż ograniczony „obwodnicą śródmiejską", zawierający w sobie m.in. Łazienki Królewskie i Pole Mokotowskie. W *Studium,* wśród elementów obszaru śródmiejskiego, wskazano również m.in. Centrum Mokotowa (rejon Dworca Południowego) (Rada m.st. Warszawy 2006: 101)[16]. W praktyce *Strategia* zakłada zatem cele wzajemnie sprzeczne – szeroko zakrojone działania na rzecz *przyjaznego dla człowieka i środowiska naturalnego zintegrowanego systemu komunikacji publicznej,* mającego służyć zmniejszeniu ruchu samochodowego, oraz budowę tras szybkiego ruchu w centrum miasta, które w praktyce zachęcają do korzystania z samochodu w podróżach wewnątrzmiejskich i potęgują zatłoczenie na całej sieci ulic miasta.

Nielogiczny charakter forsowania rozwiązań pozamiejskich w centrum miasta jest widoczny w sprzecznościach w bardziej szczegółowych zapisach warszawskiej strategii rozwoju. W celu operacyjnym 1.6 (zapewnienie sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się osób i towarów) dostrzeżono problem *lawinowo rosnącej liczby samochodów* oraz potrzebę ograniczania ruchu samochodowego. Przyjęto przy tym, że w strefie śródmiejskiej ruch samochodowy będzie ograniczany na rzecz bardziej efektywnych (czasowo, zdrowotnie i przestrzennie) środków transportu, dopuszczając lokalizowanie w strefie śródmiejskiej Ic, w drodze wyjątku, ulic o klasie wyższej niż Z. Tymczasem „obwodnicę śródmiejską", przebiegającą wewnętrzną krawędzią strefy Ic, czyli środkiem strefy śródmiejskiej, przewidziano jako drogi kategorii GP – tak samo jak obwodnicę miejską. W praktyce, w dokumencie „obwodnica śródmiejska" wymieniana jest jako mająca pełnić te same funkcje, co obwodnica miejska, co wskazuje na brak racjonalnych argumentów za budową dwóch tras o tych samych parametrach, biegnących w dużej mierze w odległości 2-3 km od siebie. Rozwiązaniem zdecydowanie bardziej logicznym i spójnym z założeniami dokumentów strategicznych byłoby przyjęcie „obwodnicy śródmiejskiej" jako drogi klasy G. Zrealizowanie planów o bezkolizyjnej trasie, przebiegającej przez środek obszaru śródmiejskiego, oznaczałoby utworzenie obwodnicy dwukrotnie mniejszej niż, obecnie najmniejsza, obwodnica 2,5-krotnie mniejszej stolicy Holandii (por. Szymalski 2011a).

Jednak obwodnica śródmiejska i miejska nie są jedynymi planowanymi w Warszawie. W stolicach zachodnioeuropejskich funkcjonuje zazwyczaj jedna obwodnica pozamiejska i jedna trasa bezkolizyjna, pozwalająca ominąć centrum miasta (zazwyczaj tylko z jednej strony, nie jest zatem obwodnicą w warszawskim rozumieniu). Przykłady Berlina, Brukseli, Wiednia i Londynu zostały opisane w cyklu artykułów na portalu stowarzyszenia Zielone Mazowsze[17]. W kontekście Warszawy szczególnie istotny jest przykład Londynu, gdzie:

*W latach 40-tych, aby odciążyć centrum Londynu, zaplanowano system 5 obwodnic. Z pierwszej, najbardziej wewnętrznej, zrezygnowano już w latach 60., gdy opracowano nowy plan (tzw. Ringway Scheme), skorygowany tak, by zminimalizować liczbę wyburzeń. Ringway Scheme obejmował obwodnice ponumerowane od 1 (najbardziej wewnętrzna) do 4 (najbardziej zewnętrzna). Na przełomie lat 60. i 70. rozpoczęto budowę pierwszych odcinków systemu; bardzo szybko jednak, w miarę coraz dokładniejszego liczenia kosztów i coraz głośniejszych protestów społecznych, stopniowo okrajano plan o kolejne odcinki, zastępując je planami rozwoju transportu publicznego. Przeciwnicy obwodnic zwracali uwagę na horrendalne koszty budowy, ryzyko powstania ruchu wzbudzonego oraz fakt, że w efekcie aż 13% londyńczyków będzie narażonych na hałas i zanieczyszczenia, mieszkając mniej niż 200 m od planowanych dróg.*

*W końcu w 1973 r. cały Ringway Scheme trafił do kosza. Jako oficjalny program rządowy plan budowy obwodnic Londynu obowiązywał jedynie przez… 2 dni.* (Buczyński 2011a)

[16] W *Studium* dokonane zostaje rozróżnienie na dwie strefy centralne i strefę „wielkomiejską" (w odróżnieniu od miejskiej i podmiejskiej) na schemacie dotyczącym warunków obsługi komunikacyjnej i parkowania pojazdów według stanu obecnego (Załącznik 2., Rys. 8.), jednak w praktyce *Studium* odnosi się do podziału na trzy strefy: śródmieścia funkcjonalnego, miejskiej i przedmieść, wskazanych na Rys. 14. Również stan docelowy stref zróżnicowanych warunków obsługi komunikacyjnej (Rys. 19.) przewiduje strefę śródmiejską, wykraczającą daleko poza „obwodnicę śródmiejską". Na jej obszarze przewidziany jest priorytet dla ruchu niezmotoryzowanego i transportu zbiorowego oraz ograniczanie ruchu samochodowego, m.in. poprzez obniżanie kategorii ulic.

[17] *Obwodnice i stolice*: http://www.zm.org.pl/?t=obwodnice_i_stolice .

Od tego czasu Londyn stał się miastem uznawanym za najlepiej skomunikowane (zewnętrznie i wewnętrznie) w Europie (Cushman & Wakefield 2011: 22). Spośród planowanych tras bezkolizyjnych wybudowano jedynie obwodnicę pozamiejską, biegnącą w większości poza terenem zurbanizowanym, 30 km od centrum Londynu. Północna pół-obwodnica miejska (*North Circular Road* – biegnąca ok. 10 km od centrum miasta) jest jedynym zrealizowanym elementem szerszych tras obwodowych, przy czym nie ma ona w całości charakteru bezkolizyjnego, a od strony wschodniej – kończy się przeprawą promową. Południowa część obwodnicy miejskiej (*South Circular Road*) składa się z jezdni o 2-4 pasach ruchu, przy czym na odcinkach, gdzie są więcej niż dwa pasy, cześć z nich przeznaczona jest na pasy autobusowe i rowerowe. Podobnie obwodnica śródmiejska (*Inner Ring Road*) składa się głównie z dróg o przekroju jednej jezdni czteropasmowej, przy czym jeden lub dwa z czterech pasów są w wielu miejscach przeznaczone na pasy i przystanki dla autobusów.

Podobne kierunki zmian można zaobserwować w większości miast: rozbudowane plany w okresie fascynacji rozwiązaniami bezkolizyjnymi, a od lat siedemdziesiątych – wybór bardziej racjonalnych rozwiązań[18]. Tym bardziej zaskakuje podtrzymywanie w Warszawie, od dawna cierpiącej na nadmierny ruch samochodowy i związane z tym regularne przekraczanie dopuszczalnych norm hałasu i zanieczyszczenia powietrza, planów budowy czterech zamkniętych tras szybkiego ruchu, w tym – przebiegających przez obszar śródmiejski. Zwłaszcza, że wizja ujęta w strategii rozwoju miasta wyraźnie dostrzega konieczność oparcia systemu komunikacyjnego o inne formy transportu niż indywidualny zmotoryzowany. Gdy strategia została przyjęta, obowiązywał PZP Warszawy, w którym przewidziano dość mgliście *poprawę działania wewnętrznego systemu transportowego stolicy, zwłaszcza poprzez rozbudowę obwodnic, metra i dróg wylotowych*, obwodnice zostały uściślone jako *Południowa Obwodnica Warszawy, trasy ekspresowe* [N-S, Armii Krajowej, Olszynki Grochowskiej] *oraz drogi główne ruchu przyspieszonego, mające podstawowe znaczenie w realizacji obwodowego układu drogowego Warszawy* (Rada Warszawy 2001: 14-15). (Wskazano też DK 50 – jako „obwodnicę TIR"). Trasa Łazienkowska, plac Zawiszy, trasy mostowe czy skrzyżowanie Ostrobramska-Marsa-Płowiecka zostały zaś wymienione jako elementy o nadmiernym obciążeniu ruchu, wynikającym z braku połączeń obwodowych, dzięki którym wymienione elementy powinny zostać odciążone, a nie – dodatkowo obciążone, jako części takich połączeń.

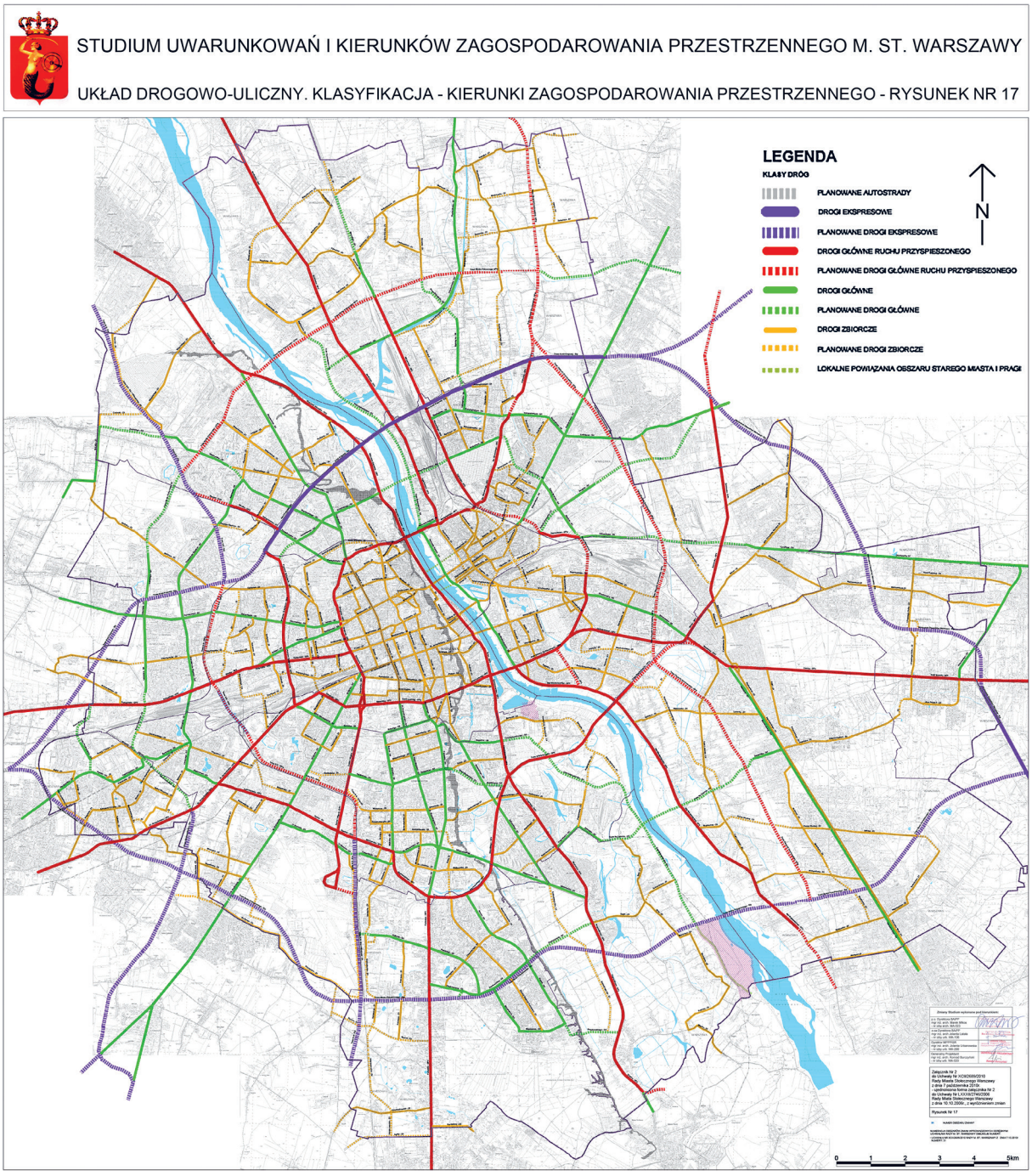
W SUiKZP z 2006 r. poza obwodnicą ekspresową (rozdzielenie autostrady A2 na dwie równoległe trasy ekspresowe, biegnące przez południową i północną część Warszawy), wskazano również obwodnicę śródmiejską, miejską oraz obwodnicę etapową. Nadmiar połączeń obwodowych przejawia się nie tylko w ich liczbie, lecz również sprzeczności z postawionymi w *Studium* celami. Obwodnica śródmiejska, jak też zachodnia część obwodnicy etapowej, znajduje się w strefie śródmieścia funkcjonalnego, gdzie, zgodnie z podstawowym dokumentem planistycznym Warszawy, główne kierunki zmian to m.in.:

- obniżenie kategorii ulic i niepowiększanie przepustowości ulic i skrzyżowań, w celu uspokojenia ruchu i ograniczenia penetracji strefy przez ruch samochodowy;
- tworzenie rozwiązań przyjaznych dla osób starszych i niepełnosprawnych;
- priorytet dla ruchu pieszego, rowerowego i obsługi strefy transportem publicznym.

Pomimo tak dużej liczby połączeń okrężnych, widoczne jest też dążenie do wzmocnienia problematycznego aspektu, jakim jest koncentryczny system drogowy, o którym wspomniano powyżej, w kontekście analizy SWOT warszawskiej strategii. W *Studium* przewidziano 10 koncentrycznych tras klasy GP, biegnących w poprzek obwodnic, aż do granicy ścisłego centrum. W przypadku trasy wzdłuż Wisły – droga przecina ten obszar. Gradacja widoczna jest głównie w obszarze ścisłego śródmieścia, gdzie nominalnie obniżono klasę wszystkich dróg do zbiorczych (poza Wisłostradą i równoległym ciągiem Wał Miedzeszyński-Wybrzeże Helskie po praskiej stronie). Zmiana ta ma póki co charakter jedynie formalny, jako że znaczna część śródmiejskich dróg, nominalnie sklasyfikowanych jako „Z", ma parametry dróg co najmniej klasy „G" (np. pod względem liczby pasów ruchu). W większości niezrealizowane pozostaje również rozwinięcie zapisu w SUiKZP, gdzie przewidziano, iż ulice śródmiejskie będą promować ruch pieszy i rowerowy oraz tworzone będą dogodne warunki do przesiadek i poruszania się osób starszych i niepełnosprawnych, m.in. poprzez zwiększanie liczby naziemnych przejść dla pieszych. Poza śródmieściem dominuje koncentryczny układ dróg głównych przyspieszonych, przecinanych drogami mającymi pełnić funkcję obwodowych.

[18] Dobrym przykładem nieefektywności budowy tras bezkolizyjnych w miastach jest Los Angeles, popularne jako źródło widoków bezkolizyjnych dróg i węzłów na terenie miejskim. W badaniu przeprowadzonym przez magazyn *Forbes* na 75 największych obszarach metropolitalnych USA, to właśnie w Los Angeles kierowcy tracą najwięcej czasu na dojazdy na skutek nadmiernego natężenia ruchu (Woolsey 2008).

**Rycina 7. Planowany układ drogowy Warszawy, według SUiKZP**




Źródło: Rada Miasta Stołecznego Warszawy, 2006, *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy* (Załącznik nr 1 do Uchwały Nr LXXXII/2746/2006 Rady m.st. Warszawy z 10 października 2006 r.), Warszawa, Załącznik 2, Rys. 17.

Tak zaplanowana rozbudowa układu drogowego miasta znacząco utrudnia osiągnięcie celów szczegółowych, sformułowanych w strategii rozwoju miasta, takich jak poprawa jakości powietrza, ochrona zieleni miejskiej, redukcja hałasu komunikacyjnego czy racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych (Rada m.st. Warszawy 2005: 16). (Aspekty te zostały bardziej szczegółowo omówione w podsumowaniu niniejszego opracowania). W *Strategii rozwoju Warszawy* przewidziano osiągnięcie tych celów poprzez m.in. zwiększanie udziału ruchu rowerowego i transportu zbiorowego, kosztem ruchu samochodowego. W kontekście racjonalnego korzystania z zasobów nie uwzględniono potrzeby racjonalizacji wykorzystania przestrzeni.

Konkretne działania w zakresie transportu zawarte są w podpunktach działania 1.6. *Strategii*. Poza rozbudową systemu drogowego przewidziano rozwój systemu transportu publicznego, opartego o transport szynowy, poprzez rozbudowę systemu metra i tramwajów. W planach ujęto też „racjonalizację", czyli uproszczenie przebiegu linii tramwajowych i autobusowych, w tym przede wszystkim poprzez zlikwidowanie relacji skrętnych tramwajów. W zakresie integracji systemu transportu publicznego przewidziano włączenie transportu kolejowego do systemu transportu miejskiego, rozbudowę węzłów przesiadkowych i parkingów *Parkuj i Jedź* – w pierwszej kolejności przy stacjach metra *Młociny*, *Marymont* i *Wilanowska* oraz przy ulicy Połczyńskiej. Przewidziano konieczność racjonalizacji polityki parkingowej poprzez rezygnację z dążenia do zapewnienia liczby miejsc parkingowych odpowiadającej popytowi na nie oraz ograniczanie liczby miejsc parkingowych, również na działkach prywatnych. Wskazano przy tym na możliwość odzyskania w ten sposób przestrzeni ulic na potrzeby transportu zbiorowego i rowerowego oraz zwiększenie efektywności systemu komunikacyjnego. Zintegrowany system zarządzania ruchem opisano jako: działanie mające na celu równoczesne usprawnienie komunikacji indywidualnej i uprzywilejowanie pojazdów transportu publicznego. W kontekście ruchu rowerowego zapisano plan budowy wygodnego, bezpiecznego i czytelnego systemu dróg rowerowych o długości 900 km, opartego o wydzielone drogi rowerowe i ulice o dopuszczalnej prędkości 30 km/h[19], jak też parkingów rowerowych przy przystankach, węzłach, obiektach zainteresowania i stacjach kolejowych, również poza Warszawą. Wskazano na potrzebę budowy mostu pieszo-rowerowego w ramach integracji przestrzennej lewobrzeżnej i prawobrzeżnej Warszawy. Istotnym zapisem uzupełniającym w *Studium* jest zalecenie dotyczące tworzenia stref ruchu uspokojonego w obszarze śródmiejskim i na obszarach intensywnej zabudowy. Dokument zobowiązuje też do zapewnienia miejsc postojowych dla rowerów w ilości co najmniej 10% miejsc postojowych dla samochodów.

W kontekście OMW – szczególnie istotny jest cel operacyjny 3.1. *Strategii rozwoju miasta – Zapewnienie sprawnej komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej obszaru metropolitalnego Warszawy*. Wskazano na drogi ekspresowe przez Warszawę (obwodnica ekspresowa) jako istotne elementy obsługi ruchu międzynarodowego, krajowego, regionalnego i międzydzielnicowego. Wymieniono również drogi ekspresowe S7, S8 i S17 jako elementy *układu ekspresowych tras obwodowych,* wprowadzające ruch z kierunków południowego, wschodniego i południowo-wschodniego. Transport publiczny w aglomeracji przewidziano jako opierający się na kolei, w tym – poprzez uruchomienie połączeń Szybkiej Kolei Miejskiej w relacjach Otwock – Warszawa – Grodzisk Mazowiecki, Nowy Dwór Mazowiecki – Warszawa Gdańska – Warszawa Główna[20], Mińsk Mazowiecki – Warszawa Wschodnia, Zalesie Górne – Warszawa Zachodnia i Błonie – Warszawa Zachodnia. Założono przy tym kompleksowe podejście, obejmujące modernizację infrastruktury liniowej i punktowej oraz wymianę taboru, jak też wspólny bilet ważny w pociągach i komunikacji miejskiej. W planach ujęto też budowę podziemnej stacji kolejowej na lotnisku Okęcie, połączonej z radomską linią kolejową. Jako ostatni element usprawnienia komunikacji publicznej w obszarze metropolitalnym wskazano budowę *systemu parkingów „Parkuj i Jedź", umożliwiających ograniczenie natężenia ruchu samochodowego na ulicach miasta*, przy czym osiągnięcie tego celu utrudnia fakt, że przewidziano ich usytuowanie nie poza Warszawą, a na granicy strefy centralnej, czyli głęboko wewnątrz miasta.

W zakresie celu operacyjnego 5.3. *Zorganizowanie lokalnych przestrzeni publicznych sprzyjających integracji społecznej*, zwrócono uwagę na konieczność tworzenia lokalnych centrów, w tym w miejscach, gdzie krzyżują się ciągi komunikacyjne. Podkreślono potrzebę organizowania przestrzeni w taki sposób, by funkcje komunikacyjne nie stłumiły innych funkcji przestrzeni publicznej. Jako obszary działań, w tym względzie, w centrum miasta wskazano m.in. rondo Waszyngtona, plac Zawiszy, rondo Daszyńskiego, rondo Jazdy Polskiej i rejon Dworca Gdańskiego.

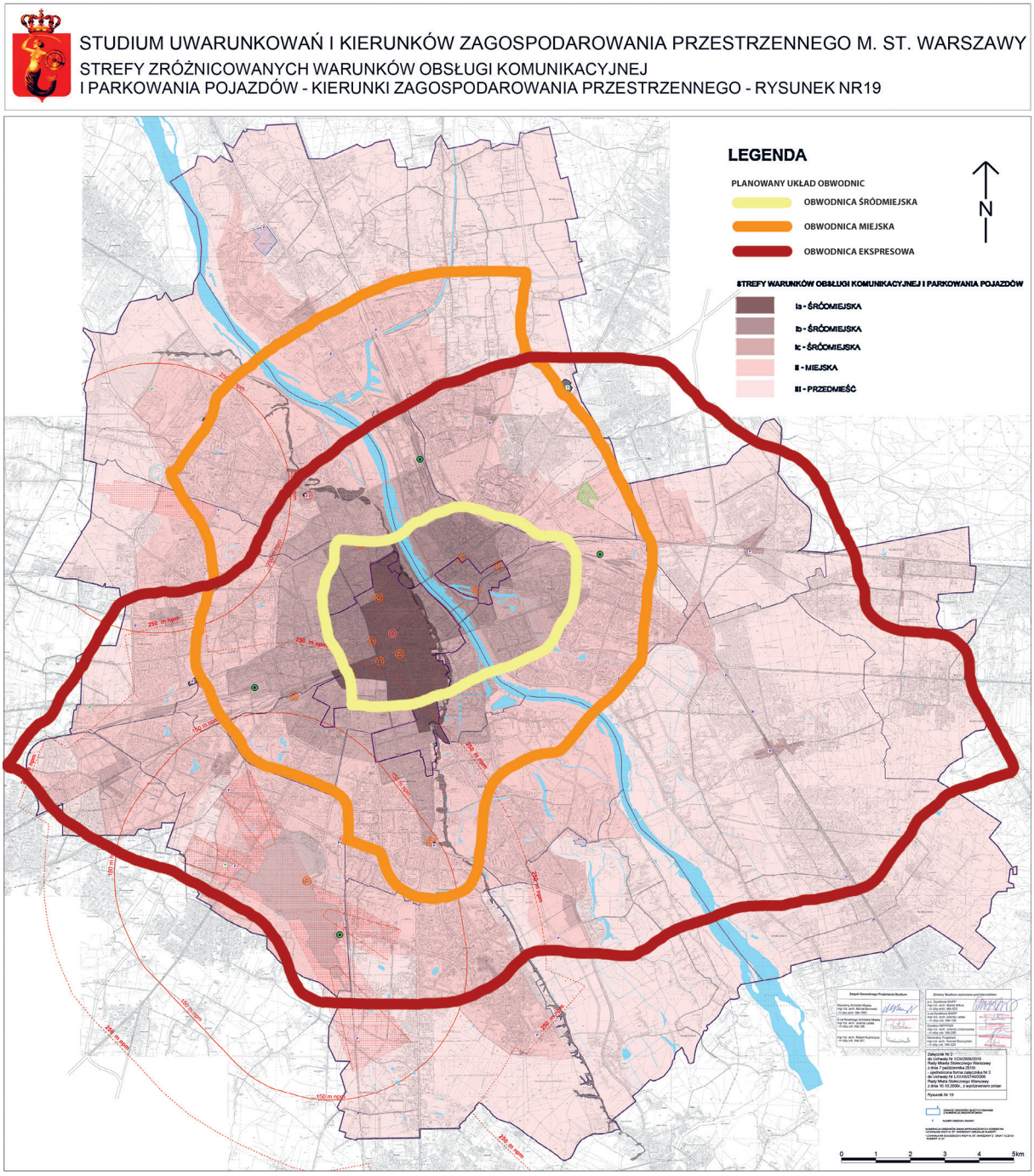
Na poziomie organizacyjnym dostrzeżono potrzebę współpracy, na poziomie metropolitalnym, ze wszystkimi gminami OMW, w celu rozwoju tego obszaru, zgodnie z założeniami *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego*. W zagrożeniach wskazano brak instytucji koordynującej transport zbiorowy.

***Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy*** w większości powtarza zapisy strategii, nieznacznie je modyfikując lub rozszerzając. Poza omówioną już

[19] W dokumencie nie uwzględniono w ogóle rozwiązania w postaci pasów rowerowych. Spowodowało to zdecydowaną nadreprezentację wydzielonych dróg dla rowerów w dokumentach i praktyce. Schemat „systemu ścieżek rowerowych" w *Studium* obejmuje m.in. trasy prowadzone ulicami osiedlowymi. Pojęcie „ścieżka dla rowerów" było wtenczas zdefiniowanie w *Prawie o ruchu drogowym* jako alternatywna nazwa dla drogi dla rowerów, czyli wydzielonej części drogi odrębnej od jezdni. Obecnie w PoRD funkcjonuje jedynie pojęcie „droga dla rowerów" (DDR).

[20] Uzupełnienie linii kolejowej o odcinek Warszawa Wola – Warszawa Główna zapisano również w SUiKZP.

**Rycina 8. Strefy warunków obsługi komunikacyjnej Warszawy i planowany układ obwodnic (śródmiejskiej, miejskiej i ekspresowej)**




Źródło: opracowanie własne na podstawie SUiKZP.

szerzej strefą I, obszar Warszawy został w nim podzielony na drugą i trzecią strefę zróżnicowanych warunków obsługi komunikacyjnej i parkowania pojazdów (miejską i przedmieść). Pod względem warunków ruchu – różnią się one liczbą przewidywanych miejsc parkingowych i nieznacznie większą przewidywaną odległością dojścia pieszego do przystanków w strefie podmiejskiej. W strefie miejskiej zapisano priorytet dla komunikacji zbiorowej na głównych trasach dojazdowych do strefy I, jak też *rozwój urządzeń dla ruchu pieszego i rowerowego*. W obu strefach powinny być wdrażane rozwiązania przyjazne dla osób starszych i niepełnosprawnych. Rozwój obwodowego układu drogowego zapisano je-

dynie w strefie przedmieść. Podział na strefy i planowany układ trzech obwodnic zilustrowano na Ryc. 8. Widoczna jest pewna niekonsekwencja, jako że obwodnica ekspresowa (zwłaszcza jej północny odcinek) biegnie przez strefę II oraz wewnątrz obwodnicy miejskiej, gdzie na obszarze Żoliborza graniczy ze strefą I.

Ostatnim istotnym dokumentem przyjętym przez samorząd Warszawy jest ***Strategia zrównoważonego rozwoju systemu transportowego Warszawy do 2015 roku i na lata kolejne,*** w tym ***Zrównoważony plan rozwoju transportu publicznego Warszawy*** (SRTW), czyli dwustustronicowy dokument, który w 2009 r. zastąpił przyjętą w 1995 r. ***Politykę transportową dla m.st. Warszawy***. Choć SRTW została opracowana już w pierwszej połowie 2008 r., przez pierwsze lata analizowanego okresu obowiązywała wciąż *Polityka transportowa*.

*Polityka transportowa* została przyjęta uchwałą, która wskazywała, że *podstawą tej polityki jest strategia zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju)*. Sama *Polityka* określała zaś jako cel *stworzenie warunków dla sprawnego i bezpiecznego przemieszczania osób i towarów, przy zapewnieniu priorytetu dla komunikacji zbiorowej*. Jako że był to dokument zwięzły (mieszczący się na 9 stronach), można przytoczyć określone w nim środki realizacji celu głównego w całości:

1. *Stymulowanie koncentracji miejsc pracy i usług w centrum i obszarach dobrze obsłużonych transportem zbiorowym, w tym zwłaszcza w bezpośredniej bliskości przystanków transportu szynowego (kolej, metro, tramwaj); postulat ten dotyczy również budownictwa mieszkaniowego o dużej gęstości;*
2. *Stymulowanie przemieszania funkcji (mieszkaniowych, pracy, usług, rekreacji) w celu ograniczenia potrzeby podróżowania na większe odległości i stworzenia możliwości osiągnięcia celu podróży pieszo lub rowerem;*
3. *Uwzględnienie w projektowaniu urbanistycznym potrzeb ruchu pieszego i rowerowego, w tym zapewnienie dogodnych i bezpiecznych dojść do przystanków transportu zbiorowego;*
4. *Wspomaganie polityki parkingowej przez wprowadzenie i egzekwowanie (przy wydawaniu pozwoleń na budowę) normatywu parkingowego, ustalającego minimalną (w strefach II i III) i dopuszczalną (w strefie I) liczbę miejsc parkingowych, którą musi zapewnić na swoim terenie inwestor;*
5. *Rezerwowanie, w planach zagospodarowania przestrzennego, terenów na parkingi w systemie Park and Ride (w bezpośrednim sąsiedztwie peryferyjnych przystanków transportu zbiorowego) oraz rezerwowanie terenów pod pętle transportu zbiorowego;*
6. *Poszukiwanie optymalnej formy rozwiązania problemu koordynacji i planowania rozwoju gospodarczego i przestrzennego oraz systemu transportu zespołu metropolitalnego (województwa);*
7. *Wprowadzenie mechanizmów konkurencji w dziedzinie transportu zbiorowego.*

Z punktu widzenia obsługi obszaru aglomeracyjnego, szczególnie istotny jest cel szósty. W celach szczegółowych określona zostaje potrzeba podjęcia działań na rzecz zwiększenia roli kolei w obsłudze aglomeracji, sformułowanie modelu systemu transportu zbiorowego, umożliwiającego współdziałanie gmin sąsiednich, jak też sformułowanie zasad współpracy i koordynacji działań między jednostkami podległymi organom samorządowym a Ministrem Transportu i Gospodarki Morskiej, Wojewodą Warszawskim i PKP, w celu realizacji przewozów publicznych na obszarze aglomeracji warszawskiej. Wskazana zostaje potrzeba opracowania w 1996 r. *Planu systemu transportowego Warszawy i województwa warszawskiego dla roku 2015*. Jak wykazała kontrola NIK, nie został on nigdy przedstawiony do zatwierdzenia Radzie Warszawy, a jedynie wykorzystany do opracowania *Strategii rozwoju Warszawy do roku 2010* oraz SUiKZP z 1998 r. (NIK 2009a: 10-11). Oba te dokumenty zostały zastąpione przez inne w okresie będącym przedmiotem niniejszego opracowania, analiza zostanie zatem ograniczona do samej *Polityki transportowej*. Przewidziano w niej kilka istotnych zadań i zasad, w tym dokańczania tylko tych inwestycji, które służyć będą realizacji polityki transportowej, niepowiększania przepustowości dróg prowadzących do centrum ponad chłonność komunikacyjną, faworyzowania transportu zbiorowego i ruchu rowerowego i pieszego, priorytet dla komunikacji zbiorowej w strefie I i na zatłoczonych ciągach strefy II, integracji taryfowej, budowy peryferyjnych parkingów *Parkuj i Jedź*, ciągów pieszych i stref 30 km/h, szerszego stosowania obszarów wolnych od ruchu samochodowego, intensyfikacji działań służb porządkowych na rzecz porządku na drogach i parkingach oraz wprowadzenia opłat za korzystanie z dróg i parkingów.

Nowa strategia transportowa stolicy, z 2009 r., powtarza większość zapisów wcześniejszego dokumentu, znacząco przy tym zwiększając szczegółowość zapisów (cele polityki transportowej i zadania planu transportowego zajmują łącznie 50 stron). Pomimo tak dużej szczegółowości dokumentu, nie odniesiono się w nim jednak wprost do problemu skuteczności wdrażania analogicznych dokumentów strategicznych w Warszawie:

*Pierwsze pytanie, jakie nasuwa się w związku z powstaniem nowej strategii zrównoważonego rozwoju transportu, to: co się stało z poprzednia strategią? Odpowiedź można znaleźć w analizie sił i słabości (SWOT).*

*Jako naszą pierwszorzędną siłę wymieniono posiadanie takiej strategii, zaś jako pierwszorzędną słabość fakt, że się do niej nie stosujemy.*

*Razi jednak całkowity brak analizy wykonania założeń i celów poprzedniej strategii, w części dotyczącej analizy stanu lub historii polityk transportowych, oraz wyraźnego stwierdzenia, co było źle, a co dobrze. Wygląda to tak, jakby Warszawa zaczynała kolejną politykę zupełnie od nowa.* (Buczyński et al. 2008: 5)

Takie podejście, zestawione z działaniami inwestycyjnymi podejmowanymi od przyjęcia poprzedniej polityki transportowej do dziś, ilustruje problem niskiego stopnia przełożenia dokumentów strategicznych na działania praktyczne. Dysonans między teorią a praktyką widoczny jest również w samej SRTW. Towarzysząca jej prognoza oddziaływania na środowisko wskazuje, bowiem, na brak korelacji między rozbudową systemu dróg a poprawą warunków ruchu i stanu środowiska (chyba, że podejmowane są działania ograniczające ruch samochodowy w obszarach poza nowymi drogami) czy też wzrostem gospodarczym. Mimo to, w prognozie i strategii przyjęto za właściwe warianty działań, mające sprzyjać zwiększeniu udziału indywidualnego ruchu samochodowego w podziale zadań przewozowych, głównie poprzez rozbudowę układu drogowego. Jest to tym bardziej zaskakujące, że analiza zagrożeń jednoznacznie wskazuje, że wariant preferujący bardziej ekologiczne środki transportu (znacząco ograniczający rozbudowę systemu infrastruktury samochodowej – wariant 3.) jest zdecydowanie bardziej korzystny zarówno na etapie wdrażania, jak i na etapie po zrealizowaniu strategii (niemal trzykrotnie – por. Buczyński et al. 2008: 30, Price Waterhouse Coopers 2009: 139-140). Należy też zauważyć, że prognozy emisyjności różnych wariantów działań wskazują, że pod względem wzrostu uciążliwości, wynikających z zanieczyszczeń motoryzacyjnych, taki sam efekt przyniosłoby wdrażanie intensywnej rozbudowy infrastruktury samochodowej (wariant prosamochodowy), co nierobienie niczego (wariant „zero") (Price Waterhouse Coopers 2009: 136). Wskazuje to, podobnie jak analizy skuteczności takich inwestycji po ich ukończeniu, na dyskusyjność celowości intensywnej rozbudowy infrastruktury drogowej w mieście. Mimo to, wariant 3. został odrzucony już na etapie opracowywania założeń (Price Waterhouse Coopers: 129), na korzyść wariantów mniej efektywnych, zakładając równoczesne działania na rzecz transportu samochodowego i zbiorowego oraz niezmotoryzowanego, które mają prowadzić do wzrostu udziału ruchu samochodowego z 30% do 40% w podróżach niepieszych, tym samym odwracając dotychczasowy trend (spadek z 33% do 29% w latach 1998-2005 – BPRW 2005: 45).

SRTW zakłada zatem zarówno działania w zakresie podnoszenia atrakcyjności transportu publicznego, jak i rozbudowę układu drogowego. Większość celów wskazuje jednak na potrzebę ograniczania ruchu samochodowego, m.in. cel szczegółowy I.4. *Poprawa dostępności rejonów, stanowiących główne cele podróży, przy wykorzystaniu innych sposobów podróżowania niż samochodem osobowym*, III.1. *Racjonalizacja zachowań komunikacyjnych mieszkańców*, III.2. *Przywrócenie ulicom funkcji miejskich*, III.4. *Racjonalizowanie zagospodarowania przestrzennego miasta*, III.6. *Redukowanie efektu bariery oraz rozcięcia więzi sąsiedzkich*, V.1-3. *Ograniczenie hałasu, ochrona powietrza i wody oraz ochrona zdrowia społeczeństwa*, VI.1-2. *Poprawa jakości krajobrazu i przestrzeni miejskiej*. Z punktu widzenia aglomeracji kluczowe znaczenie mają: cel szczegółowy I.2. *Rozwój sieci drogowej* oraz I.3. *Integracja systemu transportu publicznego w skali aglomeracji warszawskiej*.

Cel szczegółowy I.2. z jednej strony zwraca uwagę na *usprawnienie połączeń układu drogowo-ulicznego miasta z obszarem metropolii*, a z drugiej – na ograniczenie ruchu tranzytowego, *ze skierowaniem* [go] *na tereny mniej intensywnie zagospodarowane*. Cel szczegółowy I.3. podkreśla potrzebę usprawnienia komunikacji autobusowej i kolejowej w skali aglomeracji, m.in. poprzez wspólne działanie samorządów terytorialnych na różnych poziomach w celu utworzenia wspólnej i skoordynowanej oferty komunikacji zbiorowej. O aglomeracji wspomniano też, wymieniając środki realizacji generalnego celu polityki transportowej, gdy podkreślono potrzebę planowania i koordynowania rozwoju gospodarczego i przestrzennego z rozwojem systemu transportowego w skali aglomeracji. Działania te mają, zgodnie ze *Strategią*, służyć zwiększeniu udziału ekologicznego transportu publicznego w skali aglomeracji oraz poprawie przejezdności miasta.

Zgodnie z tytułem, *Strategia zrównoważonego rozwoju systemu transportowego Warszawy* zawiera również dokument wskazujący bardziej szczegółowe cele, czyli *Zrównoważony plan rozwoju transportu publicznego Warszawy*. W rzeczywistości w dokumencie znajduje się bardziej adekwatnie nazwany *Plan rozwoju transportu Warszawy* (rozdział 4.), obejmujący m.in. działania w zakresie rozwoju transportu publicznego (rozdział 4.2.). Na wstępie tego podrozdziału podkreślono zasadnicze znaczenie szynowego transportu zbiorowego dla funkcjonowania aglomeracji i konieczność podniesienia jakości usług na głównych trasach prowadzących do centrum miasta. Wskazano też na

potrzebę podejmowania równoległych działań, *zmierzających do ograniczenia roli samochodu indywidualnego* [jako najmniej efektywnego środka transportu] *poprzez wpływanie na zmianę zachowań transportowych mieszkańców* (Rada Warszawy 2009: 132). Jako pierwsze zadanie wskazano *Działanie na rzecz powołania instytucji zarządzającej i koordynującej transport publiczny w obszarze aglomeracji* w celu integracji transportu zbiorowego w aglomeracji, aby utrzymać wysoki udział transportu publicznego w ruchu dojazdowym do Warszawy. Służyć temu miało skoordynowane zarządzanie (pod przewodnictwem Warszawy) rozkładami jazdy, finansowaniem transportu publicznego, integracja węzłów przesiadkowych, rozwój systemu *Parkuj i Jedź* w obszarze aglomeracji oraz wprowadzenie wspólnej taryfy.

Do zadań istotnych, z punktu widzenia aglomeracji, należą również: *Integracja systemów transportu* (w tym w zakresie taryfowym i tworzenia bardziej zwartych węzłów przesiadkowych), *Usprawnienie miejskiej i podmiejskiej komunikacji autobusowej* (w tym poprzez pasy dla autobusów) oraz *Usprawnienie komunikacji kolejowej*. W tym ostatnim wyszczególniono tworzenie efektywnych węzłów przesiadkowych o krótkich drogach dojścia, rozwój systemów *Park/Bike/Kiss and Ride*[21], zwiększenie ilości taboru i uzyskanie częstotliwości 10 lub 15 minut w szczycie na każdej linii, integracja taryfowa z komunikacją miejską i podmiejską oraz koordynacja rozkładów komunikacji miejskiej i kolejowej. Osobno odniesiono się do Warszawskiej Kolei Dojazdowej, w przypadku której wskazano potrzebę rozważenia włączenia się Warszawy w prowadzenie przewozów oraz przedłużenia linii WKD do rejonu stacji metra *Centrum*. Usprawnienie komunikacji kolejowej miało być koordynowane przez podmiot zarządzający komunikacją na obszarze aglomeracji, a wykonywanie przewozów kolejowych – organizowane w drodze przetargów, aby obniżyć koszty obsługi, tak jak miało to miejsce w przypadku przewozów autobusowych.

W zakresie infrastruktury drogowej przewidziano rozbudowę układu dróg klas GP i S *w układach obwodowych i na powiązaniach z siecią dróg zewnętrznych w stosunku do miasta*, co, jak wspomniano przy omawianiu SUiKZP, oznacza w praktyce pokrycie miasta gęstą siecią tras przelotowych. Równocześnie hierarchizacji układu drogowego ma służyć ograniczanie parametrów technicznych ulic w obszarze centralnym, co jednak nie wyklucza poszerzania dróg (*sic*). Wskazano również na potrzebę usuwania „wąskich gardeł" na podstawowych ciągach drogowych, z wyłączeniem tras prowadzących do „ścisłego centrum miasta", określonego dalej jako strefa I – śródmiejska (por. Ryc. 7. i 8.).

Z punktu widzenia obsługi aglomeracji istotną rolę odgrywa zadanie 6. – *Poprawienie dostępności Warszawy w powiązaniach zewnętrznych*, powiązane z zadaniem 5. – *Ułatwianie przekraczania Wisły – budowa nowych tras mostowych*, oraz zadanie 10. – *Wdrażanie systemów opłat (wprowadzanie mechanizmów fiskalnych) za korzystanie z infrastruktury drogowej*. W dokumencie wymieniono dwie trasy mostowe, mające obsługiwać ruch spoza miasta – Mostu Północnego i Mostu Południowego (drogi ekspresowej S2). W zadaniu 6. wymieniono kilkanaście budów i rozbudów dróg, jako wskazanych do realizacji w sposób skoordynowany z budową dróg ekspresowych, przebiegających przez miasto, m.in. Al. Jerozolimskie, Marsa – Żołnierska, Trasa Siekierkowska, Nowolazurowa, Trasa NS, wschodnia część obwodnicy śródmiejskiej i Trasa Świętokrzyska. Równocześnie przewidując prawdopodobny wzrost natężenia ruchu samochodowego, wynikający z tak intensywnej rozbudowy układu drogowego, w zadaniu 10. zapisano wprowadzenie opłat za korzystanie z wybranych elementów układu drogowego (np. mostów i tuneli) oraz za wjazd do obszaru centralnego. Działanie takie ma służyć ograniczeniu skali używania samochodu osobowego i powiązaniu korzystania z infrastruktury drogowej z ponoszeniem kosztów jej budowy i eksploatacji. Pewne zdziwienie budzi zatem wskazanie tego zadania do realizacji „w dalszej przyszłości", jako że oznacza to rozbudowę infrastruktury drogowej w oparciu o prognozy oparte na błędnych przesłankach, czyli popycie wynikającym z przenoszenia kosztów budowy i użytkowania na ogół społeczeństwa. Kwestia samych prognoz oraz wzajemnej zależności rozbudowy układu drogowego i natężenia ruchu została omówiona w sposób bardziej szczegółowy w rozdziale 4.

Ostatnia część *Planu rozwoju transportu* dotyczy ruchu rowerowego. Jest on istotny m.in. z punktu widzenia rozprowadzania ruchu dojazdowego, zgodnie z modelem podróży „od drzwi do drzwi" (np. autobusem do podmiejskiej stacji kolejowej – pociągiem do Warszawy – rowerem do miejsca pracy). Duże znaczenie mają w tym kontekście zadania dotyczące *Rozwoju infrastruktury systemu rowerowego, w tym systemu roweru publicznego* oraz *Integracji systemu rowerowego, w tym Warszawskiego Roweru Miejskiego, z innymi podsystemami transportowymi miasta*. W *Strategii* przewidziano m.in. zwiększenie możliwości bezpiecznego zostawiania roweru w punktach przesiadek i przy celach podróży. Choć wśród celów bezpośrednich wymieniono jedynie parkingi rowerowe przy stacjach

[21] *Parkuj/Parkuj rower/Zostań podwieziony i Jedź*.

kolejowych w granicach Warszawy, wskazano też na potrzebę współpracy z podwarszawskimi samorządami oraz przewoźnikami kolejowymi, w zakresie zasad przewozu roweru oraz tworzenia parkingów rowerowych przy stacjach kolejowych linii prowadzących do Warszawy.

Na koniec, w kontekście lokalnych dokumentów strategicznych, należy wspomnieć o **lokalnych strategiach rozwoju pozostałych powiatów i gmin,** wchodzących w skład OMW. Zazwyczaj zawierają one ogólne cele dotyczące rozbudowy infrastruktury drogowej i poprawy warunków ruchu komunikacją zbiorową. Przykładowo, *Strategia rozwoju powiatu wołomińskiego do 2015 r.* stawia na pierwszym miejscu, w zakresie *otwarcia komunikacyjnego powiatu,* poprawę jakości usług kolejowych, a następnie – poprawę połączeń drogowych z Warszawą i budowę wschodniej obwodnicy Warszawy. Wskazano też na potrzebę poprawy komunikacji zbiorowej w obrębie powiatu, jak też ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Podobnie, *Strategia rozwoju miasta i gminy Wołomin do 2020 r.* stawia za cel poprawę powiązań komunikacyjnych z Warszawą, m.in. poprzez rozszerzenie strefy wspólnego biletu KM/ZTM. W dokumencie wskazano też na potrzebę rozbudowy infrastruktury rowerowej, zgodnie z wcześniej opracowaną koncepcją, w której dwie z czterech tras głównych biegną wzdłuż linii kolejowej do Warszawy (Zielone Mazowsze 2008a: 25). Wynika to, w dużej mierze, z potrzeby obsługi obiektów usytuowanych wzdłuż tej linii, jednak wskazuje również na potrzebę tworzenia spójnej sieci tras rowerowych w skali aglomeracji.

Podobnie ogólne cele można znaleźć w innych częściach OMW. Władze powiatu żyrardowskiego wskazały w strategii rozwoju z 2005 r. na potrzebę poprawy połączeń kolejowych (poprzez włączenie Żyrardowa do systemu Szybkiej Kolei[22]) i rozwinięcie sieci połączeń komunikacyjnych, w tym rowerowych[23], a równocześnie poprawę stanu środowiska. Zdecydowanie najszerzej potraktowano jednak działalność w zakresie infrastruktury drogowej, gdzie na koniec długiej listy planowanych inwestycji, jako zadanie „y", wskazano *przebudowę pozostałych dróg powiatowych* (122). Przyjęta pięć lat później strategia rozwoju samego Żyrardowa przyjmuje mniej ilościowe podejście, wskazując na cele, jakie mają być osiągnięte poprzez inwestycje w infrastrukturę, w tym – wdrażanie infrastruktury BRD (zadanie I.5.4.), rozwój infrastruktury rowerowej i budowę przejścia dla pieszych przez obwodnicę (zadania I.8.2. i I.8.4.). Z punktu widzenia OMW, istotnym zapisem jest dążenie do zwiększenia liczby połączeń kolejowych z Warszawą i połączeń komunikacyjnych z ośrodkami istotnymi w obszarze obsługi administracyjnej i sądowniczej (zadania I.10.1. i I.10.2.).

Bardziej szczegółowe zapisy można znaleźć w dokumentach planistycznych, czyli lokalnych studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Choć ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wskazuje, że studia powinny wskazywać *kierunki rozwoju systemów komunikacji*, zapisy w dokumentach dotyczą przede wszystkim infrastruktury, w tym zwłaszcza ustaleń, co do przebiegu głównych tras drogowych i kolejowych.

SUiKZP gminy Wołomin z 2011 roku (wcześniej przyjęte i uchylone w bardzo zbliżonej pod względem zapisów transportowych wersji w 2009 r.) zawiera szczegółowe informacje nt. projektu modernizacji linii kolejowej E-75 Warszawa – Białystok, w tym zwłaszcza przejść i przejazdów przez tory. Jedyny zapis dotyczący roli kolei w polityce transportowej brzmi: *Zakłada się, że rola koleji w dojazdach do Warszawy i sąsiadujących gmin będzie wzrastać*[24]. Choć jest to zapis słuszny z punktu widzenia trwałego rozwoju, brakuje wskazania bardziej szczegółowych środków, które miałyby służyć jego zrealizowaniu (poza zapisami dotyczącymi parkingów Parkuj i Jedź oraz – pośrednio – rozwoju tras rowerowych). Jego realizacja wydaje się problematyczna, zwłaszcza z punktu widzenia określenia polityki parkingowej, jako wynikającej *z założenia dopuszczalnego wysokiego udziału komunikacji indywidualnej w podróżach*, co oznacza *dobre udostępnienie samochodem całej gminy*[25].

Bardzo ogólne zapisy dotyczące komunikacji autobusowej (przystanki w zasięgu 500-1000 m dla większości obszaru gminy) wskazują na potrzebę połączeń autobusowych z Warszawą i sąsiednimi gminami. Brak jednak bardziej konkretnych wskazań co do tras/częstotliwości tych połączeń, a także zapisów dotyczących integracji komunikacji autobusowej i kolejowej. Znacznie bardziej szczegółowo opisano plany rozbudowy infrastruktury drogowej, wskazując przy tym na potrzebę obniżenia klas ulic przelotowych po oddaniu do użytku tras obwodowych. Korzystnym wyróżnikiem studium wołomińskiego jest zawarcie kompleksowych ustaleń co do sieci tras rowerowych, w tym wskazujących trasy i kierunki połączeń wykraczających poza gminę.

[22] Biorąc pod uwagę, że jako planowy rok realizacji przyjęto 2006, chodziło zapewne o warszawską Szybką Kolej Miejską.

[23] Aczkolwiek w strategii wskazano jako zadanie powiatu jedynie „inspirowanie i wnioskowanie" o ich budowę (Rada i Zarząd Powiatu Żyrardowskiego 2005: 110).

[24] Str. 86, pisownia oryginalna w wersjach z 2009 i 2011 r.

[25] *Ibidem*.

Duża część lokalnych SUiKZP zawiera jeszcze bardziej ogólne zapisy dotyczące transportu niż wołomińskie. Studium Żyrardowa z 2010 r. ogranicza się do zapisów wskazujących kategorie ulic, stanowiących układ komunikacyjny miasta, kwestii technicznych i zapisu, że układ ścieżek rowerowych wskazany w studium (we wszystkich przypadkach, poza jednym, urywających się na granicy miasta) nie jest wiążący. W *kierunkach rozwoju systemów komunikacji* głównym postulatem jest budowa obwodnicy; nie ma odniesienia do komunikacji zbiorowej (poza utrzymaniem lokalizacji linii kolejowej) ani na poziomie gminnym, ani ponadgminnym.

Jak widać, dokumenty lokalne skupiają się przede wszystkim na kwestiach lokalnych. Podejście to jest logiczne i uzasadnione, aczkolwiek sygnalizuje problem wynikający z braku instytucji koordynującej rozwój całego obszaru metropolitalnego. W dokumentach lokalnych często brakuje nawet odniesienia do zamierzeń strategicznych sąsiednich gmin i powiatów, co stwarza zagrożenie chaotycznego rozwoju w skali OMW.

W dokumentach strategicznych na wszystkich poziomach widoczny jest zaś problem podejścia sektorowego, zgodnie z którym jako działania w dużej mierze niezależne od siebie traktowane są inwestycje w infrastrukturę drogową, dążenie do poprawy stanu środowiska naturalnego i poprawa efektywności systemu transportowego. Nawet jeżeli widoczna jest pewna korelacja na poziomie założeń, zazwyczaj rozmywa się ona na poziomie konkretnych postulowanych inwestycji i przedsięwzięć. Skutki takiego rozdźwięku na poziomie krajowym zostały opisane przy okazji omawiana polityki transportowej państwa. Sposób, w jaki dokumenty strategiczne przekładają się na działania i efekty na poziomie OMW, omówiony zostanie w kolejnych rozdziałach.

## 2. Infrastruktura transportowa

### 2.1. Uwagi metodologiczne

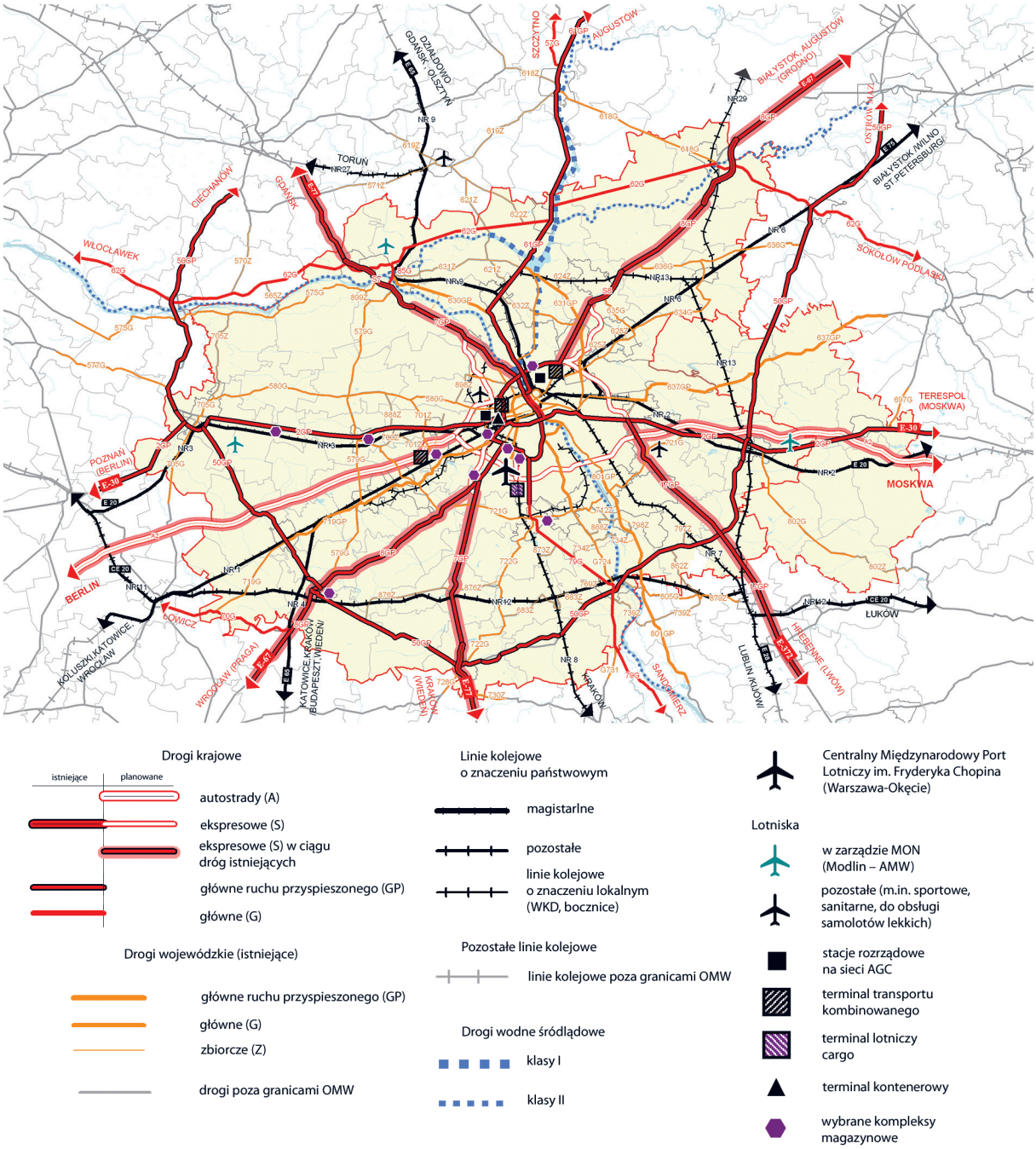
Przed przystąpieniem do omawiania szczegółowych danych dotyczących Obszaru Metropolitalnego Warszawy, wskazane jest uściślenie, jak obszar ten jest rozumiany. Według delimitacji, przyjętej przez Zarząd Województwa Mazowieckiego w 2006 r., Obszar Metropolitalny Warszawy obejmuje powiaty: m.st. Warszawa, grodziski, legionowski, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni, żyrardowski oraz wybrane gminy powiatów grójeckiego, mińskiego, nowodworskiego, otwockiego, sochaczewskiego, wołomińskiego i wyszkowskiego. OMW składa się z 72 gmin o łącznej powierzchni 6205 km$^2$, czyli ok. 1/6 województwa mazowieckiego (por. Ryc. 9.). Obszar zamieszkuje jednak ok. 3 mln osób, czyli niemal 3/5 ludności województwa, z czego ponad połowa mieszka w Warszawie. Jak wyjaśniono w studium PZP OMW, kryteria delimitacji w zakresie transportu dotyczyły powiązań z Warszawą, zasięgu planowanej Dużej Obwodnicy Warszawy (por. Ryc. 10.), planowanego rozwoju powiązań drogowych i kolejowych oraz zasięgu i intensywności dojazdów (Sławiński et al. 2011: 27).

W nowszych analizach pod uwagę brane są również pozostałe gminy z powiatu mińskiego (Cegłów, Dobre, Jakubów, Kałuszyn, Latowicz, Mrozy, Siennica, Stanisławów) i gmina Poświętne z powiatu wołomińskiego, których samorządy same postulowały ich uwzględnienie. W 2013 roku analogiczny wniosek złożyła gmina

**Rycina 9. Mapa administracyjna Obszaru Metropolitalnego Warszawy według delimitacji przyjętej przez Zarząd Województwa Mazowieckiego w 2006 r.**

Źródło: Urząd Statystyczny w Warszawie, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, 2008, *Obszar Metropolitalny Warszawy,* Warszawa, s. 18.

**Rycina 10. Infrastruktura transportowa Obszaru Metropolitalnego Warszawy**




Źródło: Sławiński T. et al., 2011, *Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego w Warszawie*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, s. 102, ryc. 20.

Nasielsk z powiatu nowodworskiego. W niniejszym opracowaniu brane będą jednak pod uwagę przede wszystkim dane dotyczące 72 gmin oficjalnie uwzględnionych w pierwotnej delimitacji OMW, jako obowiązującej przez omawiany okres. Ze względu na zróżnicowaną dostępność danych statystycznych, w przypadku, gdy brakuje informacji na poziomie gmin, będą brane pod uwagę całe powiaty, choć niektóre z nich tylko częściowo mieszczą się w OMW. Dotyczy to powiatów: wyszkowskiego (w skład OMW wchodzą 3 z 6 gmin), mińskiego (5 z 13, w wersji rozszerzonej OMW: 13 z 13), nowodworskiego (5 z 6, w wersji rozszerzonej OMW: 6 z 6), otwockiego (6 z 8), wołomińskiego (9 z 12, w wersji rozszerzonej OMW: 10 z 12), grójec-

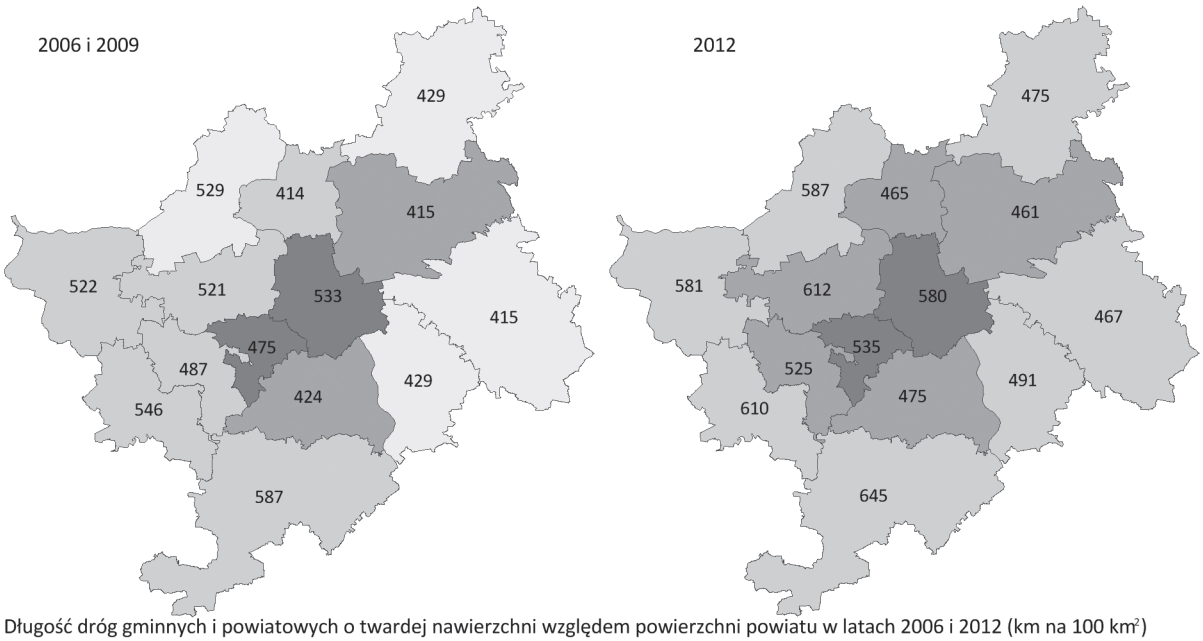
kiego (3 z 10) i sochaczewskiego (5 z 8). Wpływ takiego podejścia na zniekształcenie wyników powinien być jednak umiarkowany, biorąc pod uwagę, że ludność gmin, które zostają w tych przypadkach ujęte w zestawieniu, odpowiada ok. 6,5% ludności oficjalnie zdelimitowanego Obszaru Metropolitalnego Warszawy.

Opracowanie dotyczy obsługi komunikacyjnej obszaru metropolitalnego, czyli przede wszystkim połączeń wewnątrz subregionu. Tym samym – infrastruktura lotnicza została wspomniana jedynie w kontekście jej wpływu na powiązania w obrębie Obszaru Metropolitalnego Warszawy.

## 2.2. Infrastruktura drogowa

Od czasu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej następuje intensywna rozbudowa układu drogowego w Polsce. Jest to szczególnie widoczne na poziomie dróg gminnych, powiatowych i ekspresowych. Łączna długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej w województwie mazowieckim wzrosła w latach 2006-2012 o niemal połowę (48%, czyli 4,7 tys. km). W przypadku dróg powiatowych – wzrost ten wyniósł niecałe 5%. Jako że na koniec analizowanego okresu łączna długość obu rodzajów dróg mniej więcej się zrównała, średni przyrost długości dróg gminnych i powiatowych wyniósł 23%. Taki sam wskaźnik wzrostu odnotowały średnio powiaty OMW (z wyłączeniem Warszawy) w przeliczeniu na 100 km$^2$ (por. Ryc. 11.). Z uwzględnieniem Warszawy – średni przyrost w przeliczeniu na powiat wyniósł niecałe 21%. Wynika to z wysokiej gęstości dróg w Warszawie już na początku analizowanego okresu: prawie 330 km/100 km$^2$, czyli o połowę więcej niż drugi powiat w kolejności (pruszkowski – 214 km/100 km$^2$) i trzykrotnie więcej niż trzeci (wołomiński – 106 km/100 km$^2$). Zmiany w zakresie infrastruktury drogowej wskazują na znaczącą poprawę warunków podróży samochodem. Niestety, poprawa stanu nawierzchni drogowej często nie jest elementem bardziej kompleksowych działań i w praktyce nie przekłada się na poprawę warunków ruchu niezmotoryzowanych lub wręcz je pogarsza (np. poprzez wyznaczenie substandardowych ciągów pieszo-rowerowych lub brak urządzeń BRD, skutkujący pogorszeniem bezpieczeństwa na drodze zachęcającej do szybszej jazdy).

**Rycina 11. Gęstość sieci dróg lokalnych utwardzonych w latach 2006/2012 i liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców w latach 2009/2012 w powiatach OMW**




Długość dróg gminnych i powiatowych o twardej nawierzchni względem powierzchni powiatu w latach 2006 i 2012 (km na 100 km$^2$)
(liczby w nawiasach wskazują liczbę powiatów w danej kategorii w 2006 i 2012 roku)

>200 (2/2) | 101 - 200 (2/5) | 71 - 100 (6/7) | <70 (4/0)

Liczby na mapie wskazują liczbę samochodów osobowych na 1000 mieszkańców w latach 2009 i 2012

Źródło: opracowanie własne MBPR.

W latach 2006-2012 następowała też systematyczna rozbudowa systemu dróg krajowych i ekspresowych w województwie (wzrost długości z odpowiednio 2355 do 2439 km i z 38 do 143 km), a w 2012 r. oddano do użytku odcinek autostrady A2, prowadzący do Warszawy od strony zachodniej. Inwestycje te w niewielkim jednak stopniu dotyczyły samego OMW w omawianym okresie – drogi ekspresowe realizowane były w większości w innych częściach województwa, a autostrada została wykonana pod koniec rozpatrywanego przedziału czasowego.

Jak wspomniano w rozdziale 1.1., równolegle do rozbudowy dróg następował przyrost liczby samochodów osobowych. W skali województwa w latach 2006-2012 wyniósł on 36%, a w powiatach OMW w latach 2009-2012[26] – 12%, przy czym już w 2009 r. w powiatach OMW na jeden samochód osobowy przypadały mniej niż 2 osoby (por. Ryc. 11.). Tak szybki przyrost jest wypadkową wielu czynników, m.in. efektu popytu wzbudzonego inwestycjami w infrastrukturę drogową i ciągłej kampanii medialnej (ze strony polityków, jak i samych mediów), intensywnie promującej tę infrastrukturę i jej rozbudowę. Przekazy medialne pomijają przy tym zazwyczaj problem dalszego zaburzania równowagi w podziale zadań przewozowych oraz wzrostu kosztów zewnętrznych, jak też nakładów inwestycyjnych i utrzymaniowych na skutek pobudzania dalszego wzrostu natężenia ruchu.

W omawianym okresie ważna pozostaje diagnoza, postawiona w studium PZP OMW, gdzie zauważono, że wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu skutkuje trudną sytuacją na drogach wojewódzkich w pasmach intensywnej urbanizacji (pruszkowskim, wołomińskim, otwockim i modlińskim), zaś przejęcie przewozu ładunków przez transport samochodowy skutkuje degradacją nawierzchni dróg. Za podstawowy problem w powiązaniach zewnętrznych uznano przy tym brak połączeń autostradowych i ekspresowych, co skutkuje pełnieniem funkcji tranzytowych przez drogi obsługujące ruch lokalny i regionalny.

## 2.3. Infrastruktura kolejowa i lotniskowa

Równocześnie dostępność infrastruktury kolejowej pozostawała na poziomie niższym niż w latach 90. Długość eksploatowanych linii w województwie mazowieckim została ograniczona w latach 2000-2002 z 1947 do 1699 km (o 13%) i utrzymywała się na zbliżonym poziomie do 2012 r. (1712 km). W przypadku OMW większość linii pasażerskich pozostała w eksploatacji (w 2009 r. przywrócono pociągi pasażerskie do Góry Kalwarii) oraz były (są) one sukcesywnie modernizowane. Gęstość sieci kolejowej w OMW jest tym samym dwukrotnie wyższa, niż wynosi średnia dla całego województwa – odpowiednio 8,5 i 4,8 km/100km$^2$ (Sławiński et al. 2009: 104).

W 2009 r. dobrymi parametrami cechowały się linia nr 2 do Mińska Mazowieckiego i linia nr 3 do Sochaczewa, jak też linia nr 1 do Łodzi. Niedawno naprawiana była również linia nr 21 z Warszawy Wileńskiej do Zielonki. Złym stanem cechowały się zaś linie nr 9 do Nasielska, nr 8 do Czachówka Południowego, nr 6 i 449 do Tłuszcza i nr 7 za Otwockiem. W obrębie Warszawy w dobrym stanie była niedawno zmodernizowana podmiejska linia średnicowa na odcinku między stacjami Warszawa Ochota a Warszawa Powiśle. W złym zaś - infrastruktura stacji Warszawa Wschodnia i Zachodnia, linii obwodowej oraz dworców, przejść i peronów, w tym zwłaszcza na liniach podmiejskich (OBET 2009: 21-22). Główne zmiany, które zaszły w omawianym okresie, to: pogorszenie warunków ruchu na linii nr 1 na skutek rozpoczęcia przewlekłego procesu modernizacji w 2009 r. oraz poprawa warunków ruchu na linii nr 9 w związku z finalizacją wieloletnich robót na odcinku Warszawa – Nasielsk w 2011 r.

W Warszawie funkcjonuje główne lotnisko w Polsce, Lotnisko Chopina w Warszawie. W połowie 2012 r. została oddana do użytku dwukilometrowa odnoga od linii nr 8, prowadząca na nową stację podziemną przy lotnisku. W tym samym czasie uruchomiono drugie lotnisko międzynarodowe – w Modlinie, na północ od Warszawy. Planowana budowa odnogi kolejowej z linii nr 9 na lotnisko nie doszła przy tym do skutku; plany w tym zakresie zostały przełożone na okres 2014-2020.

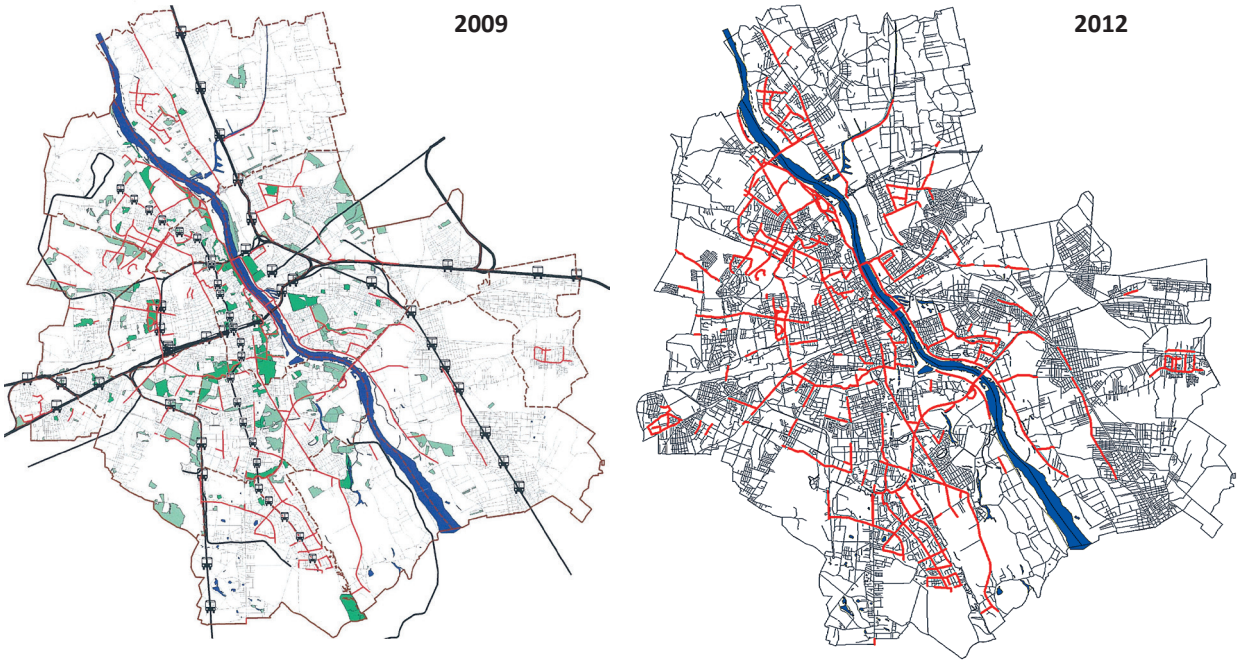
## 2.4. Infrastruktura rowerowa

Infrastruktura rowerowa rozwijała się w omawianym okresie w sposób chaotyczny, zazwyczaj jako dodatek do innych inwestycji drogowych. Efektem takiego podejścia było powstawanie fragmentów infrastruktury, często niezwiązanych ze sobą – nietworzących spójnej sieci. Problemy wynikały również ze słabej znajomości problematyki transportu rowerowego przez projektantów i urzędników[27], co przekładało się na niską jakość powstającej infrastruktury, często

[26] Dane na poziomie powiatów dostępne są dopiero od 2009 r.

[27] Niestety analogiczny brak znajomości zasadniczych zasad funkcjonowania ruchu rowerowego – i niechęć ich poznania – przejawiał się w działaniach na poziomie rządowym, gdzie ustalano wytyczne dla projektantów w formie rozporządzenia Ministra Infrastruktury nt. znaków i sygnałów drogowych (por. Hyła, Buczyński 2005). Błędy zawarte wówczas w zapisach prawnych mają zostać wyeliminowane dopiero w latach 2013-2014.

**Rycina 12. Schemat układu dróg rowerowych na terenie Warszawy w latach 2009 i 2012**




Źródło: Urząd m.st. Warszawy, Biuro Drogownictwa i Komunikacji, 2009, *Program rozwoju ruchu rowerowego w Warszawie*, Warszawa, s. 5; TransEko, Urząd m.st. Warszawy, Biuro Drogownictwa i Komunikacji, 2012, *Warszawski raport rowerowy 2012*, Warszawa, s. 3.

niespełniającej minimalnych standardów jakości lub wręcz nienadającej się do użytku (przykładem może być wybudowana w 2003 r. droga dla rowerów, prowadząca na Rondo Zesłańców Syberyjskich, która po wjeździe do przejścia podziemnego kończy się schodami). Mimo to badania Barometru Warszawskiego z 2007 r. wskazywały, że 8% mieszkańców Warszawy korzysta z roweru codziennie, a 11% – co najmniej raz w tygodniu (za: Urząd m.st. Warszawy, BDiK, 2009: 26).

W przypadku Warszawy rozwiązania systemowe, mające służyć wyeliminowaniu patologii, zaczęto wdrażać na początku analizowanego okresu, co pozwoliło znacząco zmniejszyć ich skalę. Niestety, rozwiązania rowerowe, proponowane (a nieraz również wdrażane), wciąż często świadczą o niskim poziomie znajomości podstaw projektowania infrastruktury rowerowej. Problem ten jest widoczny zwłaszcza w działaniach podmiotów w mniejszym stopniu podatnych na usystematyzowany audyt społeczny, czyli zarządców dróg poza Warszawą.

Skutkiem takiego stanu rzeczy jest niski stopień reprezentatywności statystyk infrastruktury rowerowej. Również w przypadku Warszawy, która chwaliła się ok. 275 km dróg rowerowych w 2009 r. (Urząd m.st. Warszawy, BDiK, 2009: 5), a 340 km w 2012 r., długość odcinków faktycznie ułatwiających (a nie utrudniających) podróże jest w rzeczywistości znacznie krótsza. Wynika to nie tylko z niskiej jakości infrastruktury i braku powiązań pomiędzy poszczególnymi fragmentami dróg dla rowerów, lecz również stosowania rozwiązań niedostosowanych do charakteru drogi, takich jak wydzielona droga rowerowa przy ulicy osiedlowej, zamiast ruchu mieszanego na zasadach ogólnych, optymalnie z zastosowaniem fizycznych środków uspokojenia ruchu.

Schematy przedstawione na Ryc. 12. stwarzają wrażenie bardziej spójnej sieci niż stan rzeczywisty, również z powodu nieuwzględnienia punktowych luk w infrastrukturze, takich jak urywanie drogi dla rowerów przed skrzyżowaniem i rozpoczynanie jej ponownie za nim. Niezależnie od tego, widoczny jest problem braku powiązań Warszawy z jej otoczeniem. Jedyne drogi rowerowe dochodzące prawie do granicy miasta biegną przy ulicach Modlińskiej i Łukasza Drewny, przy czym obie kończą się przed tą granicą, pozostawiając rowerzyście do wyboru jazdę dalej jezdnią, odpowiednio drogi krajowej lub wojewódzkiej, bądź poszukiwanie dalszej trasy drogami lokalnymi. Plany poprawy spójności OMW w tym zakresie przewidywane są dopiero na okres 2014-2020.

## 3. Nakłady inwestycyjne i utrzymaniowe oraz działania organizacyjne

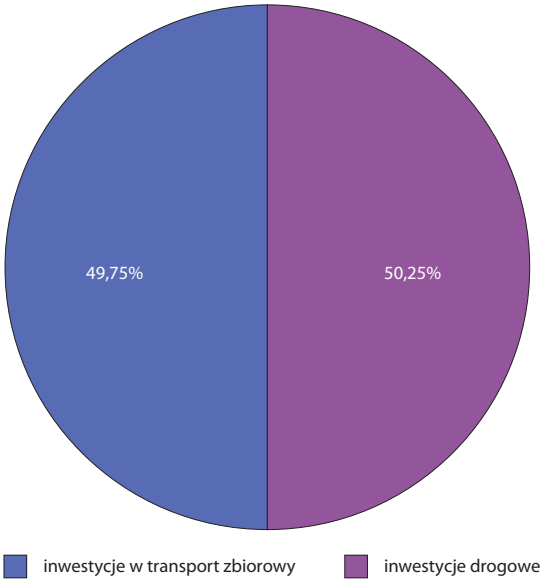
Punktem wyjścia do dyskusji na temat działań związanych z transportem, realizowanych w OMW i wynikających z nich kosztów, może być wynik badań opinii publicznej w 75 europejskich miastach, przeprowadzony w 2006 r. Respondenci z Warszawy byli w nim jednymi z najbardziej niezadowolonych ze sposobu wydatkowania środków publicznych przez władze miejskie. Stolica Polski ulokowała się na siódmym miejscu od dołu wśród miast, które według mieszkańców wydają pieniądze w sposób nieodpowiedzialny (KE 2007: 14). Wydatki Warszawy w kategorii transport i komunikacja są przy tym ponad dwukrotnie wyższe niż sumaryczne wydatki pozostałych gmin i powiatów OMW, stolica odgrywa więc istotną rolę w kształtowaniu systemu komunikacyjnego obszaru metropolitalnego.

### 3.1. Inwestycje

W budżecie Warszawy na 2006 r.[28] przewidziana była realizacja ogólnomiejskich zadań inwestycyjnych w zakresie transportu o łącznej (wieloletniej[29]) wartości ok. 7,5 mld zł. Pozornie podział pomiędzy inwestycje w infrastrukturę drogową i transport zbiorowy był równomierny. Nie uwzględniając nakładów, takich jak sprzęt biurowy dla Zarządu Dróg Miejskich czy podłączenie do internetu Zarządu Transportu Miejskiego, wartość inwestycji w obu kategoriach zdawała się być zbliżona (por. Wykres 4.).

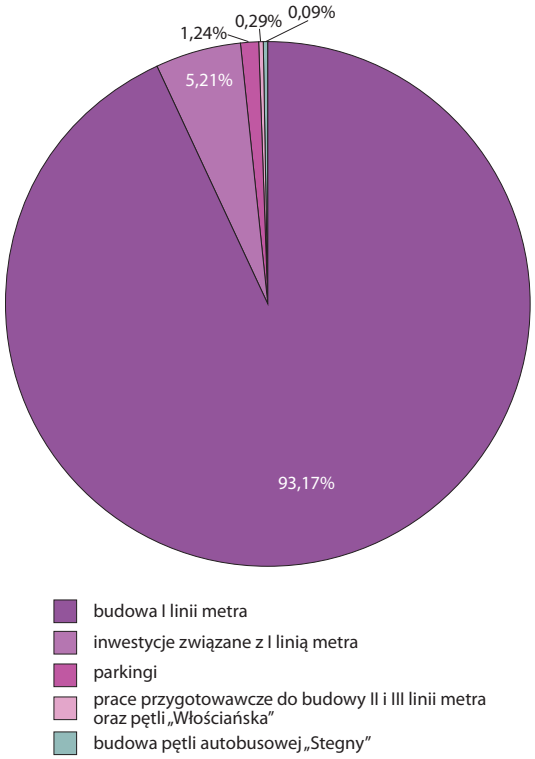
Należy jednak zauważyć, że ponad 93% środków przeznaczonych na transport zbiorowy związanych było z jedną inwestycją – budową I linii metra, czyli inwestycją realizowaną od 22 lat[30]. Na inne inwestycje z tej dziedziny pozostawało tym samym 250 mln zł. W praktyce, również większość z nich związanych było z I linią metra: 46 mln przeznaczono na modernizację jej wcześniejszego odcinka, 8 mln na przygotowanie do rozbudowy stacji technicznej na Kabatach, 13 mln na przejścia podziemne przy stacji Dworzec Gdański, 12 mln na parking podziemny przy stacji Plac Wilsona i 125 mln na

**Wykres 4. Wartość inwestycji w budżecie m.st. Warszawy na 2006 r.**




Źródło: opracowanie własne na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2006b.

**Wykres 5. Podział środków na zadania inwestycyjne związane z transportem zbiorowym w budżecie Warszawy na 2006 r.**




Źródło: opracowanie własne na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2006b.

[28] Jest to pierwszy budżet z omawianego okresu, który jest dostępny wraz z załącznikami na stronie Urzędu Miasta.

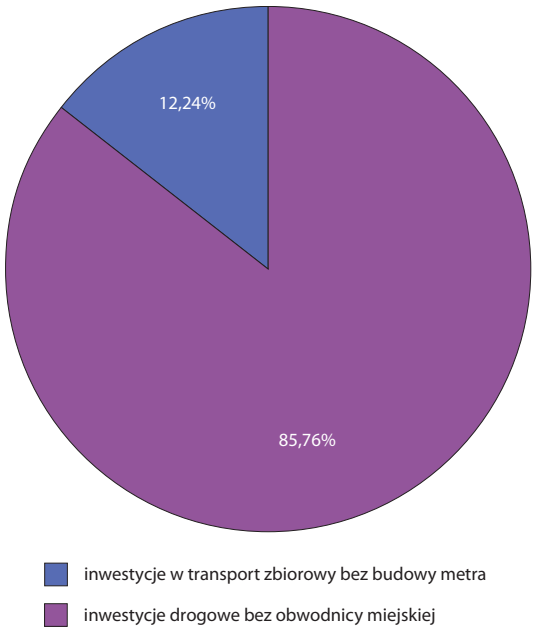
[29] Zastrzeżenie dotyczące okresu realizacji jest o tyle istotne, że w budżecie wpisano dwie bardzo duże inwestycje o planowanym okresie realizacji przekraczającym piętnaście lat: budowę metra (zaplanowanej w 2006 r. na lata 1983-2008) i budowę Trasy Siekierkowskiej (zaplanowanej w 2006 r. na lata 1995-2009).

[30] O skali zakresu czasowego inwestycji może świadczyć fakt, że równolegle do budowy I linii metra wpisano inwestycje modernizacyjne na tej samej linii – o okresie realizacji od 1997 do 2006 r.

węzeł Młociny. Poza tymi inwestycjami, w budżecie umieszczono budowę parkingów *Parkuj i Jedź* w mieście (34 mln zł), czyli inwestycji służących w większym stopniu rozwojowi ruchu samochodowego niż zbiorowego, prace przygotowawcze do budowy II i III linii metra oraz budowę pętli autobusowej i prace przygotowawcze do budowy drugiej. Wartość inwestycji w transport zbiorowy, niezwiązanych z I linią metra i niededykowanych dla samochodów (parkingi), wyniosła zatem łącznie niewiele ponad 14 mln, z czego jedyne działanie budowlane (a nie przygotowawcze) – 3,5 mln – niecały promil łącznej kwoty przeznaczonej na transport zbiorowy (por. Wykres 5.).

W budżecie zapisano 53 inwestycje związane z transportem drogowym. Priorytetem w tej dziedzinie powinna być budowa pełnej obwodnicy, aby umożliwić ograniczenie ruchu samochodowego wewnątrz niej. Największa inwestycja w dziale dróg faktycznie wpisuje się w budowę obwodnicy miejskiej: jest to realizowana od 1995 r. (a budowana od 2000 r.) Trasa Siekierkowska, w tym nowy most przez Wisłę. Trasa ta była wskazana w obowiązującym wówczas PZP Warszawy jako jeden z dwóch brakujących elementów obwodowego układu obsługi ruchu miejskiego (drugim było połączenie północ – południe po wschodniej stronie Wisły). Drugie największe przedsięwzięcie to budowa Trasy Mostu Północnego, co prawda nieprzewidzianej w wówczas obowiązującym planie zagospodarowania miasta jako element obwodowy, ale wskazanej jako takowy w PZP WM, jak też w przyjętym w trakcie 2006 r. SUiKZP Warszawy. W budżecie zapisano też środki na prace przygotowawcze i koncepcyjne, dotyczące południowej i zachodniej części obwodnicy miejskiej. Łącznie, na prace związane z obwodnicą miejską (zgodnie z rozumieniem późniejszego SUiKZP) przewidziano 2,2 mld zł. Na 48 innych inwestycji drogowych zapisano 1,5 mld zł (41% wartości inwestycji drogowych – por. Wykres 6.).

**Wykres 6. Koszty inwestycji w transport zbiorowy i infrastrukturę drogową w budżecie Warszawy na 2006 r., po odjęciu budowy I linii metra i obwodnicy miejskiej**




Źródło: opracowanie własne na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2006b.

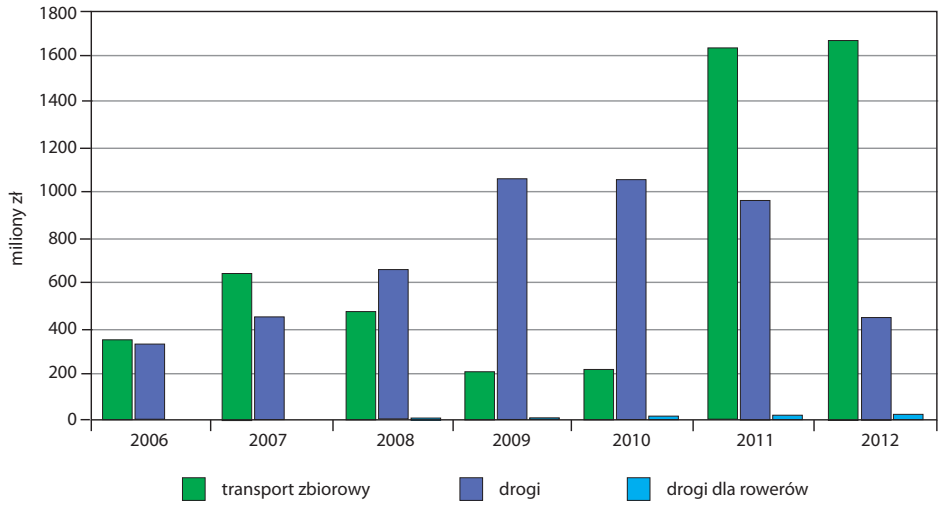
W teorii inwestycje w drogi nie implikują automatycznie polityki maksymalizującej natężenie ruchu. Zadania inwestycyjne mogą bowiem mieć na celu przebudowę dróg miejskich w ulice z wygodnymi warunkami ruchu dla niezmotoryzowanych i rozwiązaniami zapewniającymi pierwszeństwo komunikacji zbiorowej, a jezdnie przeznaczone dla samochodów uniemożliwiają rozwijanie nadmiernej prędkości oraz nie zachęcają do masowej przesiadki do samochodów. W praktyce jednak, niemal wszystkie miejskie inwestycje drogowe w budżecie na 2006 r. służyły poprawie warunków jedynie ruchu samochodowego. Infrastruktura piesza i rowerowa traktowana była w nich jedynie jako dodatek i wykonywana w sposób w niewielkim stopniu poprawiający, jeżeli nie – pogarszający – warunki ruchu. Na poszerzanych jezdniach (a tego dotyczyły w zasadzie wszystkie przebudowy) nie przewidywano też rozwiązań dedykowanych dla komunikacji zbiorowej (za wyjątkiem Mostu Północnego, przez który miała biec linia tramwajowa[31]). Główną inwestycją drogową, dedykowaną poprawie konkurencyjności innych niż samochody środków transportu, było przygotowanie dokumentacji do budowy ścieżek rowerowych, na które zapisano 1,3 mln zł, czyli niecałe 0,4 promila środków przeznaczonych na inwestycje drogowe[32]. Zadanie to zostało na koniec roku, po ograniczeniu przeznaczonych nań środków o 2/3, wykonane w 8%[33].

[31] W przypadku poszerzania al. Wilanowskiej pozostawiono rezerwę na tramwaj, nie jest to jednak rozwiązanie mające bezpośredni pozytywny wpływ na komunikację zbiorową. Daje jedynie możliwość zrealizowania takiej inwestycji w przyszłości.

[32] Za drugą inwestycję, spełniającą takie kryteria, można uznać wymianę schodów ruchomych w przejściu podziemnym pod skrzyżowaniem Al. Jerozolimskich i ul. Chałubińskiego (1,1 mln zł), a za mającą pośredni pozytywny wpływ – budowę ronda na skrzyżowaniu Patriotów i Izbickiej, co przekłada się na uspokojenie ruchu na skrzyżowaniu, choć oddala od niego przejścia dla pieszych (1 mln zł). Łączna wartość tych trzech inwestycji sumuje się do niecałego promila wartości inwestycji drogowych.

[33] Spośród pozostałych (rozpoczętych – tj. takich, na które wydano jakiekolwiek środki) zadań drogowych niższym stopniem wykonania cechowały się tylko trzy, w tym dwa związane z budową obwodnicy miejskiej: odcinek IIIc Trasy Siekierkowskiej (2,3%) i prace przygotowawcze do budowy Trasy NS (1,3%).

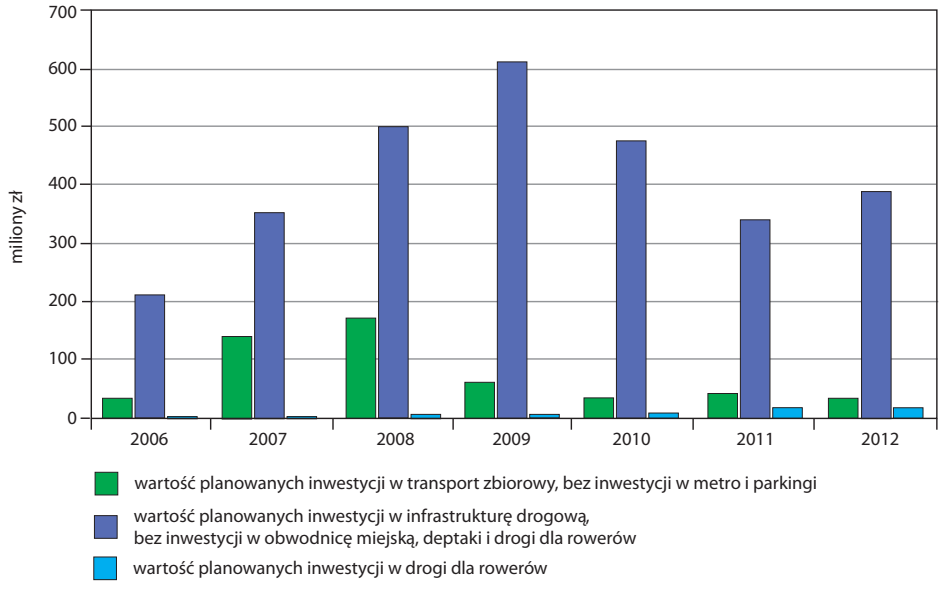
**Wykres 7. Łączne wydatki majątkowe na poszczególne rodzaje inwestycji transportowych w budżetach planowanych w latach 2006-2012**




Źródło: opracowanie własne na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2007b-2013b.

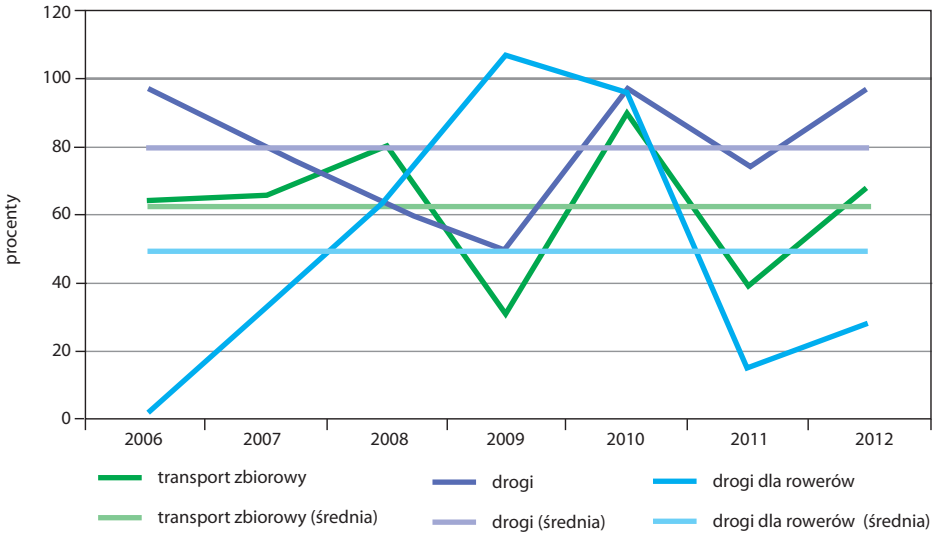
Miasto mogło przyjąć inną strategię inwestycyjną. Gdyby ograniczyło działania inwestycyjne do jednego kluczowego projektu, nie tylko w dziedzinie komunikacji zbiorowej, lecz również dróg, mogłoby zmniejszyć roczne zadłużenie o połowę (z 0,4 do 0,2 mld zł). Gdyby zaś na ulicach niewchodzących w skład obwodnicy przyjęło inną strategię, nie stwarzając warunków do gwałtownego wzrostu natężenia ruchu samochodowego, ale takie, które zachęcałoby do wyboru mniej uciążliwych dla tkanki i środowiska miejskiego, suma wydatków inwestycyjnych pozostałaby na podobnym poziomie, jednak ograniczono by zapotrzebowanie na poszerzanie kolejnych ulic, na których powstawały korki, wynikające z poszerzenia poprzednich. Gdyby wreszcie przyjęto plan realizacji 50 projektów o wartości 1,5 mld zł, dotyczących samej infrastruk-

**Wykres 8. Łączne wydatki majątkowe na poszczególne rodzaje inwestycji transportowych w budżetach planowanych w latach 2006-2012, bez inwestycji kluczowych**




Źródło: opracowanie własne na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2007b-2013b.

**Wykres 9. Wykonanie rzeczywiste względem wydatków zaplanowanych w pierwotnych wersjach budżetów w poszczególnych dziedzinach**




Źródło: opracowanie własne na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2006b-2012b, Urząd m.st. Warszawy 2007c-2013c.

tury dla transportu zbiorowego i ruchu niezmotoryzowanego, radykalnie poprawiłoby to warunki ruchu, w tym przepustowość ciągów komunikacyjnych (liczoną w osobach, nie samochodach), zapobiegając równocześnie powstawaniu presji na rozbudowę ulic miejskich do parametrów dróg ekspresowych.

Rok 2006 nie był wyjątkiem pod względem podziału środków inwestycyjnych w budżecie miasta. Planowane budżety w latach 2006-2012 zakładały przeznaczenie średnio po 711 i 744 mln zł rocznie odpowiednio na inwestycje w drogi i transport zbiorowy, a 7,5 mln – w drogi dla rowerów (por. Wykres 7.). Gros planowanych inwestycji w dziedzinie transportu zbiorowego dotyczyło metra i parkingów. Udział obwodnicy miejskiej w wydatkach drogowych był znacznie mniejszy (por. Wykres 8.).

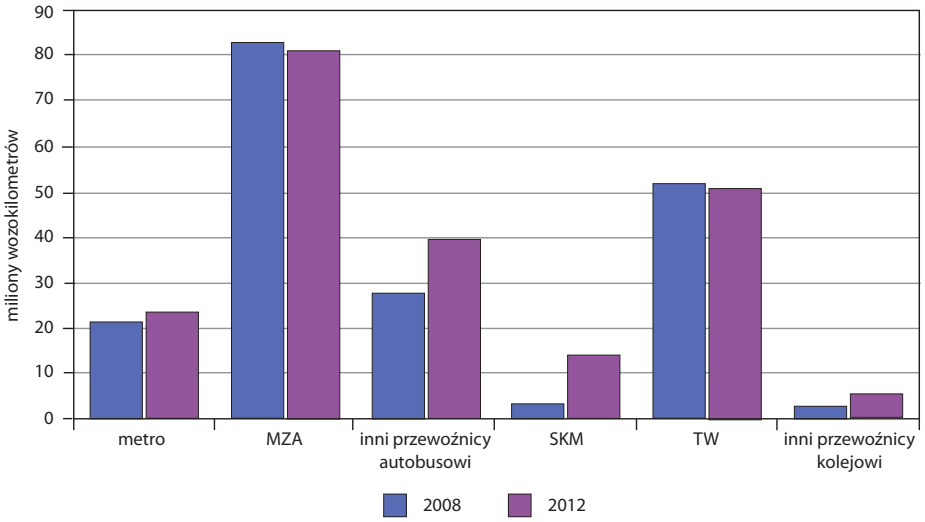
Różnice stają się jeszcze bardziej wydatne, gdy zestawi się wydatki planowane z rzeczywistymi. Nominalnie, w sprawozdaniach na koniec roku, stopień wykorzystania środków przeznaczonych na inwestycje drogowe i w transport zbiorowy był w obu przypadkach zbliżony do 80% (w przypadku dróg dla rowerów wynosił 56%). Sprawozdania te były jednak sporządzane po licznych zmianach w budżetach. Zestawienie faktycznie poniesionych wydatków z pierwotnymi planami wskazuje na znacznie większe dysproporcje, zarówno w zakresie zachowanych w budżecie wydatków planowanych, jak i stopnia ich wykonania. Z punktu widzenia całkowitej wartości planowanych wydatków w latach 2006-2012 łączne zakładane wydatki na transport zbiorowy w pierwotnych wersjach budżetów były o 70% wyższe niż te faktycznie poniesione. W przypadku dróg różnica ta wynosiła 31% (z wyjątkiem dróg dla rowerów – 140%). Tym samym – rzeczywiste inwestycje w infrastrukturę drogową były łącznie o 1/4 (747 mln zł) wyższe niż w komunikację zbiorową. Rozpatrując każdy budżet z osobna, rzeczywiste wykonanie pierwotnych planów wynosiło średnio: w przypadku transportu zbiorowego – 63%, w przypadku dróg – 80%, a w przypadku dróg dla rowerów – 50% (por. Wykres 9.[34]).

Warto w tym miejscu przypomnieć jeden z apeli adresowanych do władz odpowiedzialnych za komunikację w stolicy i aglomeracji. W kwietniu 2006 r. Janusz Piechociński wystosował list otwarty do władz samorządowych Warszawy i Mazowsza, kierownictwa PKP i Kolei Mazowieckich, w którym zwracał uwagę na potrzebę rozwoju komunikacji kolejowej i ograniczenia ruchu samochodowego:

*Liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców na obszarze aglomeracji warszawskiej przekroczyła 400 i wielkość tego wskaźnika staje się porównywalna np. z Berlinem. Tak więc, miarodajne dla Warszawy stają się również doświadczenia komunikacyjne stolicy Niemiec: ani sieć szerokich ulic w doskonałym stanie, ani jeden z najlepszych na świecie systemów autostrad, w tym dochodzących do centrum miasta i obwodnicy au-*

[34] W 2009 r. zwiększono alokację na DDR względem pierwotnej wersji budżetu, dzięki czemu udało się osiągnąć stopień wykonania powyżej 100%.

**Wykres 10. Praca przewozowa wykonana w latach 2008 i 2012**




Źródło: opracowanie własne na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2007c-2013c.

*tostradowej, nie są w stanie rozładować katastrofalnych w godzinach szczytu zatorów w ruchu drogowym. Jeżeli liczba codziennych przejazdów samochodami osobowymi do/z Warszawy i w jej obszarze będzie nadal rosnąć, to w naszych warunkach, obecne problemy z przejazdem w godzinach szczytu lub w złych warunkach atmosferycznych samochodem bądź autobusem przekształcą się w stan permanentnej katastrofy komunikacyjnej, w zauważalny sposób pogarszającej jakość życia osób mieszkających w aglomeracji warszawskiej bądź często tutaj przyjeżdżających* (Piechociński 2006).

## 3.2. Pośrednie koszty inwestycyjne/ koszty bieżące

Wydatki inwestycyjne z budżetu miasta nie są jednak jedynym rodzajem inwestycji w aglomeracyjną komunikację zbiorową, które finansuje lub współfinansuje Warszawa. Inwestycje w tabor dokonywane są przez spółki realizujące przewozy (Tramwaje Warszawskie, Metro Warszawskie, Szybka Kolej Miejska, Miejskie Zakłady Autobusowe i prywatni przewoźnicy autobusowi wyłaniani w przetargach; pośrednio, dzięki wspólnemu biletowi – ZTM współfinansuje też inwestycje realizowane przez Koleje Mazowieckie). Dodatkowo, Tramwaje Warszawskie są podmiotem realizującym zadania w zakresie modernizacji i rozbudowy torowisk[35]. Koszty inwestycji w tabor i infrastrukturę przekładają się na stawki opłat za bieżące funkcjonowanie komunikacji zbiorowej, z których spółki muszą sfinansować zakupy oraz pokryć koszty amortyzacji. W omawianym okresie zrealizowano szereg inwestycji w tabor, jak też rozwinięcie usług kolejowych realizowanych w aglomeracji – częściowo przez miasto, a częściowo w porozumieniu z samorządem województwa. Postępująca wymiana taboru autobusowego i tramwajowego w omawianym okresie, jak też zakup nowego taboru dla SKM i Metra oraz zwiększenie ich zasięgu[36], skutkowały szybkim wzrostem kosztów bieżących, z punktu widzenia budżetu miasta.

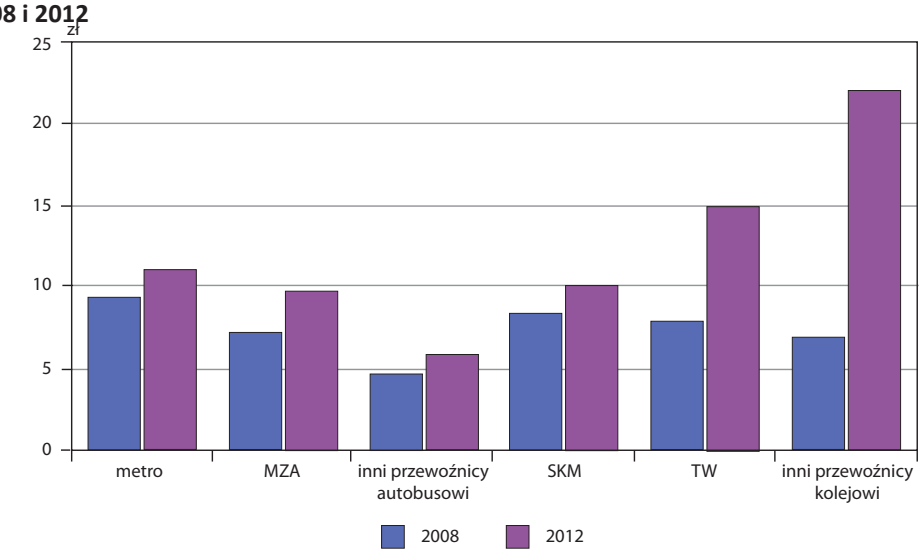
Łączna wartość inwestycji, na które w latach 2005-2012 podpisały umowy SKM i Tramwaje Warszawskie, wyniosła nieznacznie ponad 3,3 mld zł. Oznaczało to konieczność znaczącego podniesienia stawek za wozokilometr, płaconych przez miasto. Największy wzrost miał miejsce w przypadku tramwajów, które jako jedyne finansują zarówno infrastrukturę liniową, jak i tabor: z 7,9 zł/wozokilometr w 2008 r. do 15 zł/wozokilometr w 2012 r.[37] (W rzeczywistości większy wzrost dopłat miał miejsce w przypadku wspólnego biletu

[35] Swego czasu Ratusz postulował również, by Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o. zbudowała Most Krasińskiego w formie przeprawy, przede wszystkim samochodowej.

[36] Wraz z rozwojem SKM wzrastała też liczba pracowników spółki: z poziomu 47 w 2005 r. do 326 w 2012 r. Podobnie rozbudowa I linii metra i rozpoczęcie budowy II linii przyniosło wzrost liczby pracowników Metra z 1216 w 2005 r. do 1733 w 2012 r.

[37] Był to wzrost szybszy niż przewidziany w umowie wieloletniej na lata 2008-2027, która przewidywała osiągnięcie poziomu 15 zł w 2014 r., by docelowo – wraz z realizacją kolejnych inwestycji przez TW – wzrosnąć do 20,73 zł/wozokilometr w 2027 r. Założono przy tym, że od 2017 r. liczba wozokm pozostanie na poziomie 55,2 mln (wzrost o 3,1 mln względem 2008 r.). W 2009 r. umowa została zmieniona, podwyższając ten pułap do 59,4 mln.

**Wykres 11. Stawka opłaty za wozokilometr, wypłacanej przez Warszawę poszczególnym przewoźnikom w latach 2008 i 2012**

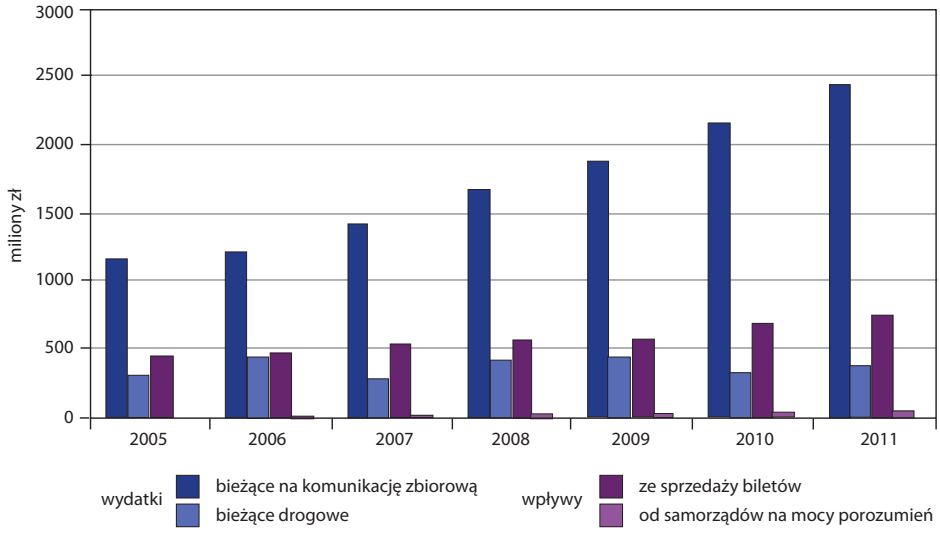



Źródło: opracowanie własne na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2007c-2013c.

KM-WKD-ZTM – z 6,9 zł do 22 zł/wozokilometr, lecz w tym przypadku wynikało to z rozszerzenia umowy na odcinki podmiejskie, generujące większość ruchu w aglomeracji, oraz wynikającego z tego przestawienia się pasażerów z biletów KM na ZTM.) W omawianym okresie znacząco wzrosła praca przewozowa, wykonywana w ramach kolei aglomeracyjnej, zarówno przez SKM (uruchamianie nowych linii), jak i KM, na mocy porozumienia z ZTM. Zwiększono też liczbę przewozów autobusowych. Spadła zaś praca przewozowa Tramwajów Warszawskich, po części ze względu na zamknięcia torowisk z powodu prac nad II linią metra.

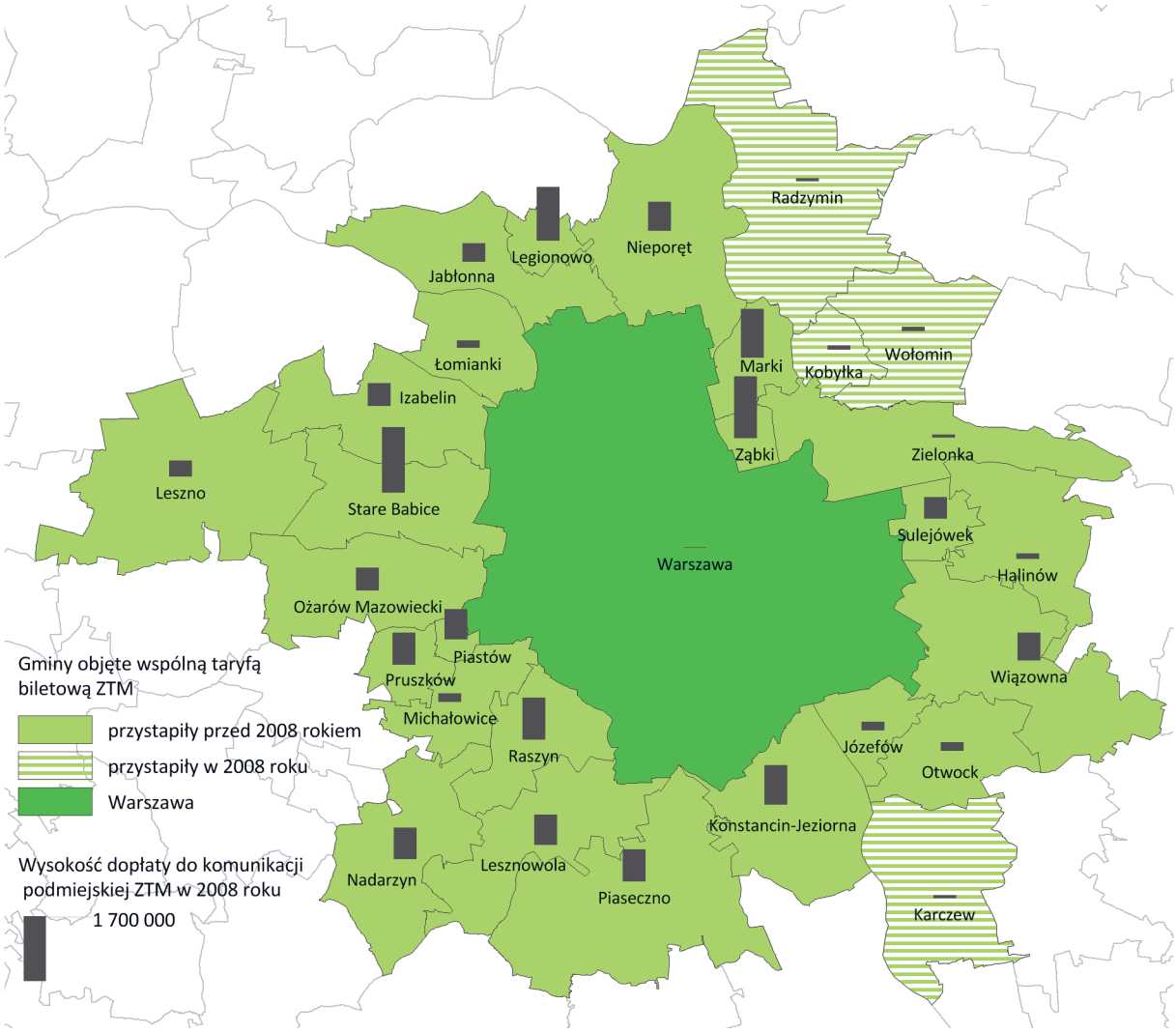
Równocześnie z realizacją programu inwestycji podejmowano działania na rzecz zwiększenia wpływów generowanych przez komunikację miejską – zarówno ze strony pasażerów (podwyżki cen biletów w 2008, 2011, 2013 i 2014 r.), jak i samorządów korzystających z usług ZTM. Pierwsza podwyżka została, po debacie między rządzącymi wówczas Warszawą partia-

**Wykres 12. Wydatki bieżące na komunikację zbiorową i drogownictwo oraz wpływy ze sprzedaży biletów i dopłat samorządów korzystających z komunikacji podmiejskiej (mln zł).**




Źródło: opracowanie własne na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2007c-2013c.

**Rycina 13. Wysokość dopłat gmin do komunikacji podmiejskiej ZTM w 2008 r.**




Źródło: opracowanie własne MBPR na podstawie Urząd m.st. Warszawy 2007c-2013c.

mi, ograniczona do wzrostu o wskaźnik inflacji (18%) w przypadku biletów miejskich, zaś o 30% w przypadku biletów podmiejskich. Kolejne trzy podwyżki zostały przyjęte jedną uchwałą w 2011 r., jako kolejne etapy podnoszenia cen, docelowo (do 2014 r.) o 70% w przypadku biletów jednorazowych miejskich, 44% w przypadku biletów 30-dniowych miejskich i 90% w przypadku biletów 30-dniowych podmiejskich[38]. Wprowadzane zmiany były najmniej korzystne w przypadku transportu aglomeracyjnego, zwłaszcza w połączeniu z rozbudową dróg wlotowych do Warszawy oraz darmowych parkingów przesiadkowych na jej terenie, jak też zachowaniem stałej stawki opłat za parkowanie od 2008 r. Równolegle do wzrostu cen biletów, ZTM zaczął dążyć do tego, by gminy podwarszawskie, korzystające z jego usług, pokrywały 40% kosztów ich obsługi. Taka polityka, wraz z rozwojem usług komunikacji aglomeracyjnej, zwłaszcza oferowanej przez SKM, spowodowała wzrost dopłat ze strony pozawarszawskich samorządów z poziomu 6,3 mln zł w 2006 r. do 52 mln zł w 2012 r. i 62,6 mln zł w 2013 r. Poziom dopłat z poszczególnych gmin w 2008 r. ilustruje Ryc. 12. (samorządy, które przystąpiły do strefy wspólnego biletu w drugiej połowie 2008 r. płaciły proporcjonalnie za pozostałą część roku; dopłata Ząbek była wyższa ze względu na ujęcie w strefie miejskiej, a nie – podmiejskiej).

[38] Tak znaczące podwyżki wzbudziły jednak silny sprzeciw społeczny i były jednym z czynników, który doprowadził do zorganizowania referendum w sprawie odwołania Prezydent Warszawy, co spowodowało wycofanie się w dużej mierze z ostatniej fazy planowanych podwyżek. Przy okazji, na początku 2014 r., wprowadzono zmiany strukturalne w taryfie biletowej: m.in. zamiana biletu jednorazowego na czasowy 75-minutowy i wprowadzenie biletu grupowego. Zmiany te były postulowane przez Zielone Mazowsze już przy okazji pierwszej podwyżki w 2008 r. (por. Buczyński, Szymalski 2008).

Jak wynika z przeprowadzonego na potrzeby niniejszego opracowania badania ankietowego, koszty w zakresie inwestycji i utrzymania infrastruktury transportu zbiorowego ponoszone przez gminy były niewielkie, zaś powiaty w ogóle nie uczestniczyły w finansowaniu takich obiektów, jak pętle autobusowe, wiaty przystankowe czy parkingi *Parkuj (rower) i jedź*. Należy przy tym zastrzec, że odsetek ankiet, w których odpowiedziano na pytania o infrastrukturę transportu zbiorowego, był niewielki – odpowiedzi na pytania o koszty inwestycji udzieliło 20 gmin, a o koszty utrzymania bieżącego – 17. Średnie koszty w latach 2005-2012 wynosiły odpowiednio 46 tys. zł (inwestycje/rok/gminę) i 35 tys. zł (utrzymanie/rok/gminę). W Warszawie koszty te wynosiły ponad 27 mln zł rocznie, przy czym zaczęły one znacząco rosnąć wraz z oddawaniem do użytku kolejnych parkingów *Parkuj i Jedź*: w latach 2005-2008 wynosiły średnio 19 mln zł rocznie, a w latach 2009-2012 – już 35 mln zł. (W trzecim kwartale 2012 r. uruchomiono też system roweru publicznego Veturilo, lecz koszty utrzymania infrastruktury w tym roku były nieznacznie niższe niż w poprzednim. Bliźniaczy system dzielnicy Bemowo wymagał w 2012 r. nakładów na poziomie 280 tys. zł.)

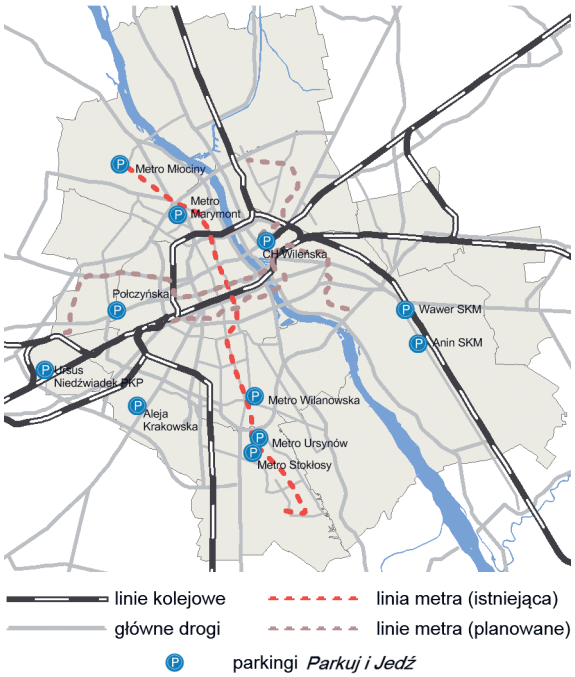
### 3.3. *Parkuj i Jedź* w Warszawie i aglomeracji

W 2006 r. stołeczne ogólnomiejskie wydatki inwestycyjne w dziedzinie transportu przeznaczone były w większości na inwestycje drogowe (336 z 586 mln zł[39]), przy czym, poza budową dwóch pętli autobusowych, ograniczały się niemal wyłącznie do prac związanych z metrem. Istotnym wyjątkiem były budowa węzła przesiadkowego *Młociny* z parkingiem oraz budowa oddzielnych parkingów *Parkuj i Jedź* w granicach miasta. Obie inwestycje kosztowały w 2006 r. po 21 mln zł (a w latach poprzednich odpowiednio 7 i 15 mln zł), przy czym ta druga dotyczyła budowy parkingów metro *Wilanowska*, metro *Marymont* i *Połczyńska*, z czego dwa pierwsze usytuowane są 7-8 km w głąb miasta, a trzeci z dala od atrakcyjnych środków komunikacji. Budowa parkingu *Połczyńska* spowodowała przy okazji dalsze obniżenie atrakcyjności usytuowanych obok linii tramwajowych, jako że przy wjeździe na parking uruchomiono światła, na których musiały zatrzymywać się tramwaje. Wszystkie trzy parkingi budzą zaś zasadnicze zastrzeżenia już na etapie założeń obsługi komunikacji w aglomeracji.

Parkingi *Parkuj i Jedź* (PiJ) powinny z założenia ograniczać ruch na ulicach miejskich, umożliwiając dojazd samochodem lub rowerem do najbliższej stacji komunikacji zbiorowej. W przypadku aglomeracyjnego systemu transportowego, *PiJ* powinny przenosić część ruchu z dróg wlotowych do miasta centralnego na drogi lokalne pobliskich miejscowości, prowadzące do stacji kolejowych w obszarach o zbyt luźnej zabudowie, by możliwe było zapewnienie satysfakcjonującej obsługi komunikacją zbiorową. Pozwala to z jednej strony ograniczyć ruch samochodowy w mieście, a z drugiej – poprawić efektywność wykorzystania środków komunikacji zbiorowej. Parkingi powinny przy tym być możliwie niskokosztowe, aby nie skutkowały ograniczeniem wydatków na wysokiej jakości transport publiczny, stanowiący podstawowy czynnik zachęcający mieszkańców do rezygnacji z dojazdu samochodem do miasta.

W praktyce – również przedstawiciele urzędu miasta przyznają, że parkingi te powinny być sytuowane przede wszystkim poza Warszawą, jednak ze względu na problemy formalne setki mln zł są inwestowane w obiekty w praktyce pogarszające efektywność funkcjonowania komunikacji. Darmowe parkingi w obszarach gęsto zabudowanych (Ursynów, Żoliborz) służą jako zachęta do zrezygnowania z korzystania z lokalnej komunikacji zbiorowej na rzecz samochodu w dojeździe do węzła przesiadkowego. Oznacza to obniżenie efektywności komunikacji zbiorowej i wzrost zatłoczenia na ulicach miejskich. Podobne skutki przynosi nadmierna popularność warszawskich *PiJ*

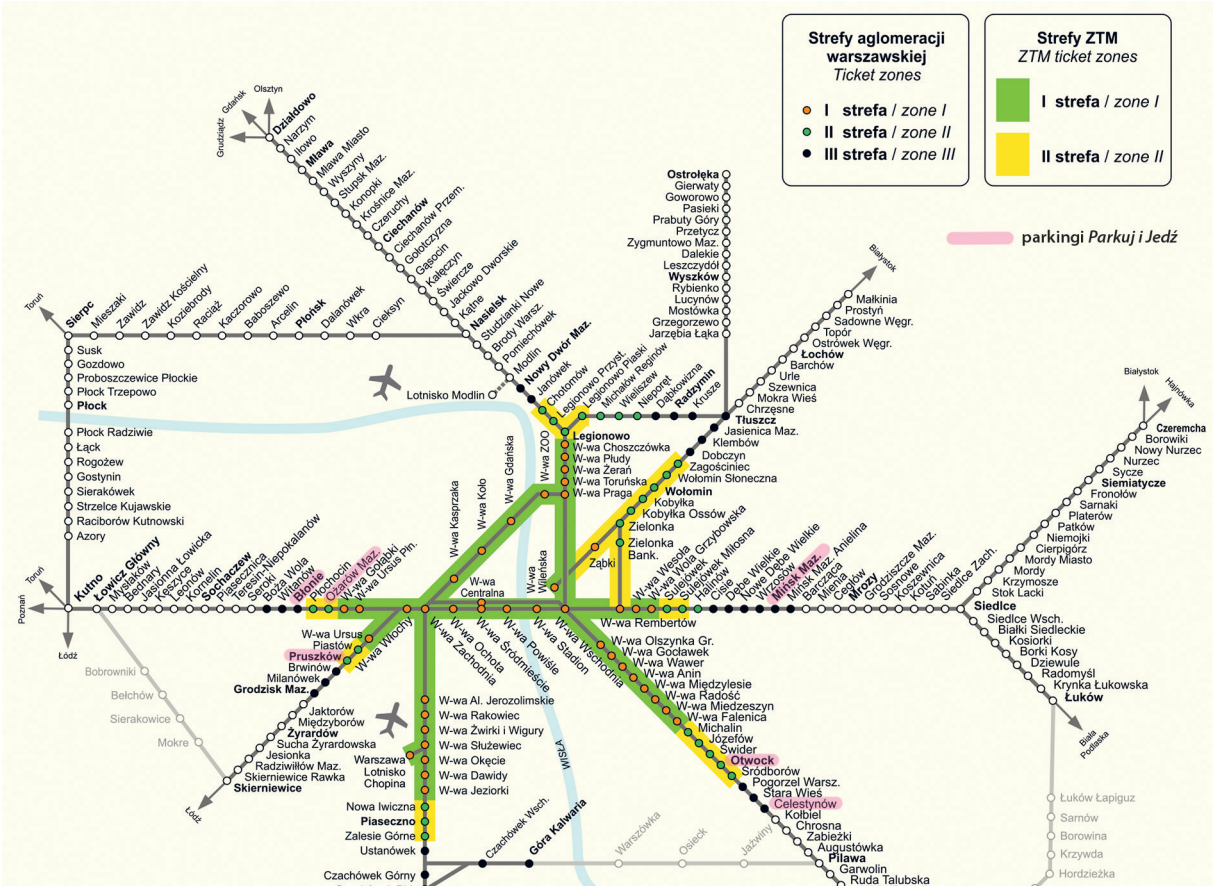
**Rycina 14. Parkingi *Parkuj i Jedź* w Warszawie w 2012 r.**




Źródło: opracowanie własne MBPR.

[39] Nie uwzględniono przy tym dotacji z budżetu państwa na dokończenie budowy metra w wysokości 100 mln zł, jako że nie stanowi ona środków własnych miasta.

**Rycina 15. Parkingi *Parkuj i Jedź* w OMW w 2013 r.**




Źródło: opracowanie własne na podstawie schematu Kolei Mazowieckich.

wśród mieszkańców miejscowości podwarszawskich, skąd również możliwy jest dojazd komunikacją zbiorową i gdzie największe zatłoczenie występuje na granicy miasta. Gdy *PiJ* zachęcają więcej osób do dojazdu samochodem niż wynosi pojemność parkingu, ich usytuowanie w głębi miasta powoduje, że osoby które nie zmieszczą się na parkingu muszą kontynuować podróż do celu samochodem.

300-500 miejsc na parkingu oznacza, że przyjmując przelicznik 1,3 osoby/samochód, wszyscy korzystający z parkingu mogliby zostać przywiezieni 3-4 autobusami przegubowymi (liczba ta wzrasta do 9-12, przy założeniu że wszyscy będą mieli miejsca siedzące). Tym samym – poprawa oferty komunikacji miejskiej pozwoliłaby nie tylko oszczędzić koszty inwestycyjne rzędu 30 tys. zł na jednego użytkownika, lecz również uniknąć wysokich kosztów funkcjonowania warszawskich parkingów (ok. 300 zł/miesiąc/1 miejsce). Dążenie do kreowania takich kosztów jest szczególnie zaskakujące w przypadku parkingów budowanych na miejscu... prywatnych parkingów, które utrzymywały się same (tak jak miało to miejsce w przypadku parkingów *Metro Ursynów* i *Metro Imielin*).

Samochodowe parkingi *PiJ* wewnątrz miasta stanowią konkurencję nie tylko dla komunikacji miejskiej, lecz również parkingów przesiadkowych, budowanych poza granicami Warszawy. Jako że koszty funkcjonowania parkingów w Warszawie są w całości pokrywane z budżetu miasta, stołeczne *PiJ* są bardziej atrakcyjne niż parkingi mające przynajmniej w części zarabiać na siebie, zwłaszcza w sytuacji, gdy ceny biletów spoza miasta są zdecydowanie wyższe niż wewnątrz niego. Pokazuje to problem braku efektywnych ram współpracy samorządów OMW, w tym wojewódzkiego – jako zarządcy kolei regionalnej – które pozwoliłyby skutecznie planować takie inwestycje.

Parkingi wybudowane do 2012 r. przedstawiono na Ryc. 14. Na wszystkich znajdują się stojaki na rowery. W 2011 r. rozpoczęto równoległe wdrażanie na dużą skalę znacznie tańszego od strzeżonych *PiJ* systemu miejsc parkingowych dla rowerów, przede wszystkim przy stacjach metra i kolei oraz pętlach autobuso-

wych. Poza niższymi kosztami, takie rozwiązanie ma przewagę w postaci możliwości usytuowania stojaków bezpośrednio przy celu podróży, a nie na oddalonym od niego parkingu. Wadą jest brak nadzoru strażnika, jednak duża część stojaków została zamontowana w miejscach objętych monitoringiem miejskim.

Samorząd Województwa Mazowieckiego, poprzez spółkę Koleje Mazowieckie, we współpracy z samorządami lokalnymi buduje parkingi *Parkuj i Jedź* przy stacjach kolejowych, na których możliwe jest parkowanie samochodu lub roweru za symboliczną opłatą. W obrębie OMW takie parkingi powstały w Celestynowie (w 2008 r.), Ożarowie Mazowieckim (w 2009 r.), Mińsku Mazowieckim i Teresinie (w 2011 r.), Pruszkowie (w 2008 r.[40]) i Błoniu (w 2013 r.). Plany wojewódzkie przewidywały również budowę parkingów m.in. w Piasecznie, Brwinowie, Legionowie i Żyrardowie. W Otwocku niskokosztowy parking (niestrzeżony) przygotował samorząd lokalny. Analogiczne rozwiązania na mniejszą skalę funkcjonują również w Józefowie (przy stacjach Józefów i Michalin). Takie inwestycje są zgodne z zapisem SRWM2020, dotyczącym potrzeby realizacji inwestycji w obiekty *Parkuj i Jedź*, w celu *odwrócenia procesu przenoszenia się pasażerów ze środków komunikacji zbiorowej do samochodów osobowych (szczególnie w podróżach podmiejskich – dla osób dojeżdżających do pracy), a tym samym zmniejszenia zatłoczenia istniejącej sieci drogowej i zlikwidowania wąskich gardeł* [...] *pomiędzy strefą miejską i podmiejską* (Samorząd Województwa Mazowieckiego 2009: 49).

## 3.4. Infrastruktura drogowa

Równolegle do tworzenia warunków zachęcających do podróżowania najmniej uciążliwymi dla miasta środkami transportu (budowa parkingów przy podmiejskich stacjach kolejowych, poprawa atrakcyjności i konkurencyjności komunikacji zbiorowej i niezmotoryzowanej), powinny być podejmowane działania zniechęcające do wyboru środków transportu powodujących zanieczyszczenie, hałas, zatory drogowe i – pośrednio – presję na rozbudowę infrastruktury, co przekłada się na dalszy wzrost kosztów finansowych i społecznych (m.in. pogorszenie jakości przestrzeni miejskiej). Taka dwubiegunowa strategia jest tym bardziej efektywna, że poprzez ograniczenie zarówno kosztów pośrednich, jak i bezpośrednich, pozwala skupić wysiłki finansowe na zadaniach służących osiągnięciu zrównoważonego systemu transportowego, co przekłada się na szybsze zbliżanie się do tego celu. Z drugiej strony, inwestowanie równocześnie we wzajemnie konkurencyjne działania skutkuje generowaniem podwójnych kosztów inwestycyjnych i wyższych kosztów utrzymaniowych, zarówno infrastruktury drogowej (większy ruch samochodowy, przekładający się na szybsze zużycie materiałów), jak i transportu zbiorowego (niższe wpływy z biletów).

Budżet Warszawy z 2006 r. (jak też te z innych lat) zawiera równoległe działania mające zachęcać do korzystania z komunikacji zbiorowej i takie, które sprzyjają wzrostowi ruchu samochodowego (por. European Conference of Ministers of Transport 1996, Goodwin 1996a,b, Litman 2014, Szarata 2008, 2013, Szymalski 2014a). Wśród przykładów można wymienić przebudowę, prowadzącej prosto do obszaru śródmiejskiego, Wołoskiej do przekroju 6-7-pasmowego, czyli odpowiadającego parametrom obwodnicy miejskiej, przebudowę do przekroju 5-7-pasmowego ulicy Racławickiej, czyli ulicy biegnącej na krawędzi obszaru śródmiejskiego, równolegle do obwodnic miejskiej i śródmiejskiej, podwojenie przekroju ul. Andersa (klasy Z), przecinającej obwodnicę śródmiejską[41], z zastosowaniem rozwiązań służących utrudnieniu przesiadek między środkami komunikacji zbiorowej w węźle Dworzec Gdański[42], prace przygotowawcze do przekształcenia ulicy Żegańskiej (klasy Z, biegnącej mniej więcej równolegle do południowej nitki obwodnicy ekspresowej) w dwujezdniową czteropasmową ulicę, radykalnie pogarszającą warunki podróży na rowerze, pieszo i komunikacją zbiorową (aby przejść z przystanku pod urzędem dzielnicy na drugą stronę ulicy trzeba by pokonać jedno ramię skrzyżowania po pasach, drugie przejściem podziemnym i trzecie ponownie po pasach; ze schodów mieliby korzystać również rowerzyści). Również na poziomie inwestycji dzielnicowych widoczne są podobne projekty, służące obniżeniu konkurencyjności komunikacji zbiorowej i zwiększeniu zatłoczenia na ulicach miejskich, np. prace nad przecięciem obwodnicy miejskiej przez kolejną koncentryczną trasę – al. KEN, biegnącą nad linią metra (projekt ten doczekał się niedawno realizacji, w formie nie uwzględniającej w ogóle przeprowadzenia ruchu pieszego i rowerowego przez Potok Służewiecki oraz zawierającej liczne substandardowe rozwiązania dla niezmotoryzowanych w dalszej części). Zrezygnowanie z inwestycji sprzecznych z zasadami przyjętej

[40] Parking w Pruszkowie został sprywatyzowany w 2010 r. ze względu na wysokie koszty utrzymania – ok. 150 zł/miesiąc/1 miejsce. Mniej więcej taką stawkę wprowadził też nowy zarządca dla parkujących. Jednak ze względu na brak opłat za parkowanie w mieście, parking nie był w stanie się utrzymać i został w 2011 r. przekształcony w parking bezpłatny niestrzeżony do czasu wprowadzenia stref płatnego parkowania.

[41] Pierwotnie w planach było również przeprowadzenie linii tramwajowej dwukrotnie przez jezdnię, co znacząco obniżyłoby atrakcyjność komunikacji szynowej w tej relacji.

[42] Por. http://www.zm.org.pl/?t=andersa .

**Fot. 1. Ulica Krakowskie Przedmieście po przebudowie i przed nią**

Źródło: portal gazeta.pl (http://bi.gazeta.pl/im/1c/db/d3/z13884188Q,Warszawa---przed-rewitalizacja--z-prawej--Krakowsk.jpg).

polityki transportowej i skupienie się na realizacji obwodnicy miejskiej pozwoliłoby ją wybudować w całości w omawianym okresie. Gdyby równolegle na sąsiednich trasach podejmowane były działania służące poprawie warunków ruchu komunikacji zbiorowej i niezmotoryzowanych, w tym poprzez ograniczanie przekroju jezdni przeznaczonego dla samochodów, osiągnięty zostałby rzeczywisty pozytywny efekt połączenia obwodowego, czyli skanalizowanie ruchu samochodowego i ograniczenie jego skali w pozostałych częściach miasta. W praktyce jednak działania inwestycyjne realizowane były w sposób chaotyczny i niekonsekwentny, niespójny z założeniami dokumentów strategicznych. Podejście to stosowane jest do dziś, czego przykładem może być poszerzanie ulicy Prostej, wewnątrz obwodnicy śródmiejskiej, nad budowaną II linią metra.

Pozytywnym kontrprzykładem w 2006 r. była pozycja zakwalifikowana w budżecie do działu *Ochrona i konserwacja zabytków*, czyli rewitalizacja Krakowskiego Przedmieścia. Zadanie miało na celu przekształcenie czteropasmowej ulicy z obustronnym parkowaniem, przejściem podziemnym przy uniwersytecie i bardzo wąskimi chodnikami w ulicę o charakterze miejskim. Projekt w 2008 r. zdobył drugie miejsce w konkursie (plebiscycie) na Dobre Praktyki komunikacyjne w aglomeracji warszawskiej w kategorii *Ruch pieszy*. Kapituła ekspertów wskazała, że *aby zachęty do podróży niesamochodowych były skuteczne, podróże te powinny być w miarę możliwości nie tylko szybkie i bezpieczne ale i przyjemne* oraz że *entuzjazm jaki zakończenie remontu Krakowskiego Przedmieścia wzbudziło wśród prasy i Warszawiaków, dowodzi, że zwężanie ulic również może czynić podróże przyjemniejszymi* (Zielone Mazowsze 2008b). Mimo to niektórzy prognozowali, że trotuar będzie świecić pustkami, a zwężenie jezdni skutkować będzie utrudnieniami komunikacyjnymi. W praktyce jednak wysokiej jakości przestrzeń publiczna okazała się tak potrzebna, że chwilami chodniki nawet w obecnej formie są zbyt wąskie (por. Bartoszewicz 2014). Zwężenie ulicy do dwóch pasów ruchu, wprowadzenie zakazu wjazdu samochodów prywatnych i ograniczenie prędkości do 30 km/h okazały się mieć pozytywny wpływ na przepustowość

ulicy, zwłaszcza jeżeli weźmie się pod uwagę cały ruch odbywający się tym ciągiem (w tym pieszy). Elementem sukcesu była też ciągłość z wcześniejszymi działaniami, czyli zwężeniem Nowego Światu, który przed przebudową, w 1996 r., również liczył cztery pasy ruchu.

Poza inwestycjami w ulice miejskie, sprzyjającymi przesunięciu międzygałęziowemu w kierunku ruchu samochodowego, drugą kategorią inwestycji, utrudniających osiągnięcie celów strategicznych w zakresie kreowania korzystnych zachowań transportowych i ograniczania zbędnych podróży samochodowych, są rozbudowy wiodących do centrum miasta tras koncentrycznych do parametrów tras przelotowych. W budżecie na 2006 r. przewidziano 44 mln zł na poszerzenie Alej Jerozolimskich na odcinku Łopuszańska – Rondo Zesłańców Syberyjskich do przekroju 8-pasowego oraz budowę wiaduktów nad skrzyżowaniami, nadając ulicy koncentrycznej charakter przelotowy, wzbudzający dodatkowy ruch samochodowy do obszaru śródmiejskiego. Zapisano również środki na planowanie analogicznych działań na Modlińskiej, która, przechodząc w Jagiellońską, również prowadzi prosto do centrum, oraz na poszerzanie Górczewskiej na odcinku od granicy miasta do śródmieścia.

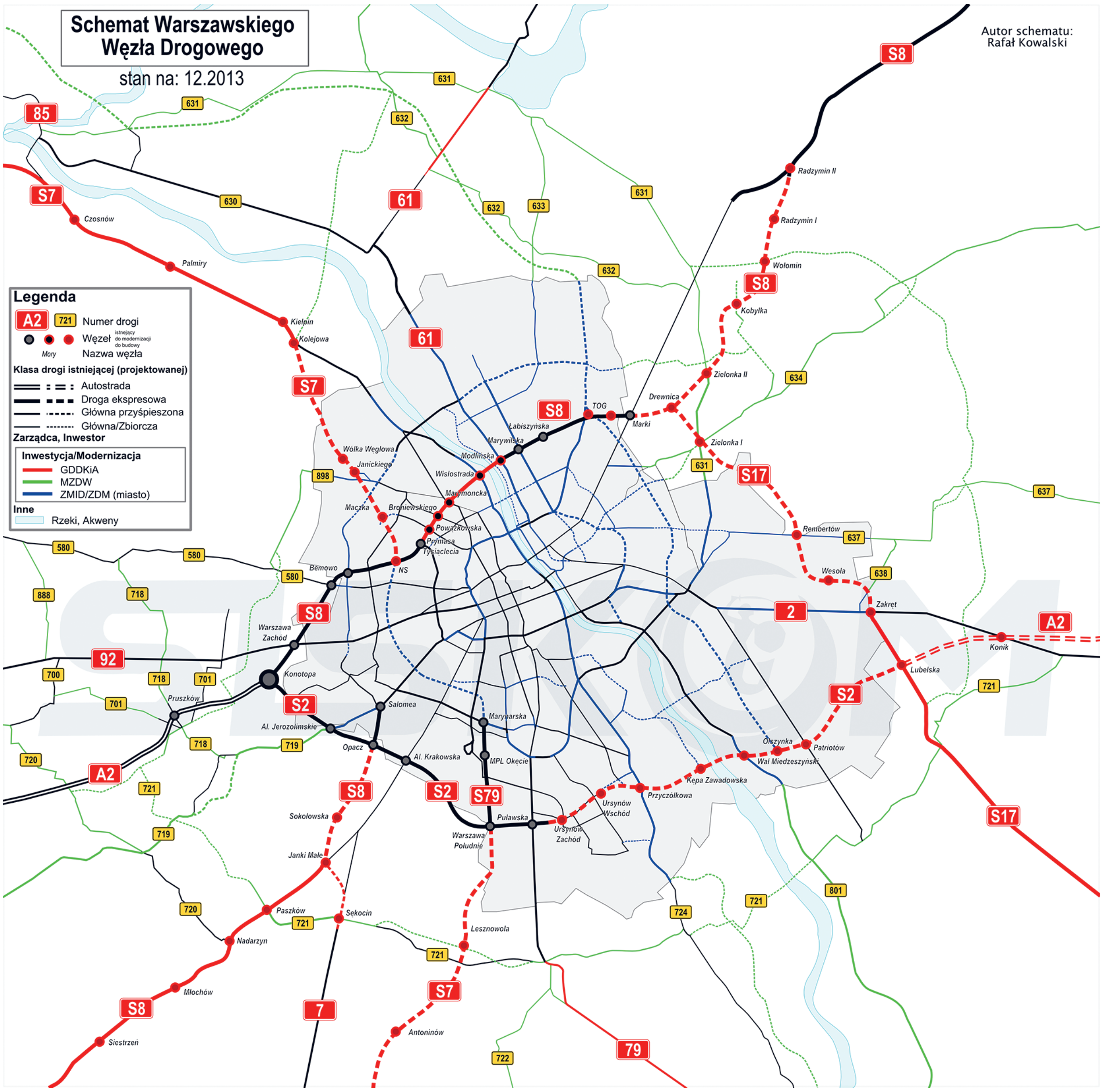
Podczas gdy trudno byłoby całkowicie zignorować zapotrzebowanie na zwiększenie przepustowości tych korytarzy (w tym celu potrzebne byłyby spójne i konsekwentne działania planistyczne na wcześniejszym etapie, zapobiegające rozlewaniu się zabudowy na obrzeża miasta i powstawaniu takiego zapotrzebowania), potrzebę tę można było zaspokoić przy wykorzystaniu podobnych kwot, nie generując przy tym tak dużych kosztów zewnętrznych, wynikających z i obejmujących pobudzanie przyrostu ruchu samochodowego w mieście, na pokrycie których następnie trzeba szukać kolejnych kosztownych rozwiązań. Alternatywnym wyjściem byłaby np. budowa linii szybkiego tramwaju zamiast drugiej jezdni ulicy, generująca nieco wyższe koszty bezpośrednie, ale za to pozostawiająca znaczne korzyści lub oszczędności w postaci wolnego pasa ziemi o szerokości kilkunastu metrów. Racjonalizacja wykorzystania przestrzeni pozwoliłaby zaoszczędzić na wykupach gruntów lub lepiej je wykorzystać[43], np. zasadzając szpaler drzew, poprawiający jakość przestrzeni oraz ograniczający zasięg hałasu i spalin.

**Poza Warszawą** gradacja przekrojów dróg według ich funkcji została w większym stopniu zachowana, aczkolwiek znaczące opóźnienia w realizacji autostrad i dróg ekspresowych do Warszawy (autostrada A2 z Poznania do Warszawy została oddana do użytku w wersji niedokończonej w 2012 r., drogi ekspresowe realizowane są w samej Warszawie) spowodowały, że niektóre drogi wojewódzkie zaczęły być traktowane jako pełniące funkcje dróg krajowych. W efekcie, zamiast dążenia do ograniczenia na nich ruchu tranzytowego, zaczęto realizować kosztowne inwestycje w zwiększanie przekroju, budowę obwodnic i inne rozwiązania przyczyniające się do wzrostu natężenia ruchu, który powinny przejmować drogi krajowe. Realizowane w ramach warszawskiego węzła inwestycje często też w niedostatecznym stopniu uwzględniały potrzeby ruchu niezmotoryzowanego, który powinien być traktowany priorytetowo w obrębie całej aglomeracji. Dotyczy to dróg zarówno wojewódzkich, jak i zarządzanych przez samorządy niższych poziomów. W efekcie – drogi po modernizacji często cechowały się gorszymi warunkami ruchu niż przed – ze względu na brak rozwiązań dla niezmotoryzowanych, połączony z warunkami zachęcającymi kierowców do szybkiej i niebezpiecznej jazdy (*casus* m.in. drogi 579 przez Kampinos, która po remoncie w 2009 r. stała się nie tylko bardziej niebezpieczna dla ludzi i zwierząt, lecz również przyciągnęła intensywny ruch samochodów ciężarowych przez Kampinoski Park Narodowy) lub zastosowaniem rozwiązań niewygodnych i niebezpiecznych. Przykładem tej drugiej sytuacji może być al. 3 Maja w Józefowie, gdzie dla rowerzystów przewidziano dwukierunkową ścieżkę rowerową o szerokości 1,5 m (według polskiego prawa minimalna dopuszczalna szerokość wynosi 2 m + 20 cm skrajni z każdej strony[44]), urywającą się na każdym wjeździe na posesję i skrzyżowaniu, gdzie poprowadzenie jej przy ogrodzeniach skutkuje bardzo słabą widocznością. Wytyczenie ścieżki zwęziło przy tym chodnik do 1,5 m, czyli zbyt mało, jak na główną ulicę w mieście. Na szczęście na samej ulicy zastosowano częściowe uspokojenie ruchu w formie małych rond, co powoduje, że warunki ruchu dla rowerów na jezdni są dobre. Zgodnie z or-

[43] Warto zwrócić uwagę, że odzyskiwanie terenów przeznaczonych pod przewymiarowaną infrastrukturę drogową jest jednym z przykładów efektywnego wykorzystania środków w ramach funduszy zwrotnych. W Berlinie, w ramach inicjatywy JESSICA, realizowany jest plan przebudowy terenochłonnego skrzyżowania i zwężenia jezdni w celu poprawy jakości przestrzeni miejskiej. Naprawa wcześniejszych błędnych założeń inwestycyjnych jest przy tym kosztochłonna i pomimo przeznaczenia odzyskanego terenu pod zabudowę staje się opłacalna dopiero przy wykorzystaniu niskooprocentowanych środków w ramach inicjatywy JESSICA (por. Sulmicki et al. 2011: 25).

[44] Najczęściej cytowany holenderski podręcznik projektowania infrastruktury rowerowej C.R.O.W., podobnie jak standardy kopenhaskie, zaleca większe szerokości (min. 2 m; przy średnich natężeniach ruchu – 2,5 m; przy większych natężeniach – 3,5 m). Również przyjęte w Warszawie standardy zalecają dwumetrową szerokość i 0,5m skrajni z każdej strony.

**Rycina 16. Układ inwestycji zrealizowanych i planowanych w obrębie Warszawskiego Węzła Drogowego (na czarno zaznaczone są drogi, na których zrealizowano inwestycje/modernizacje)**

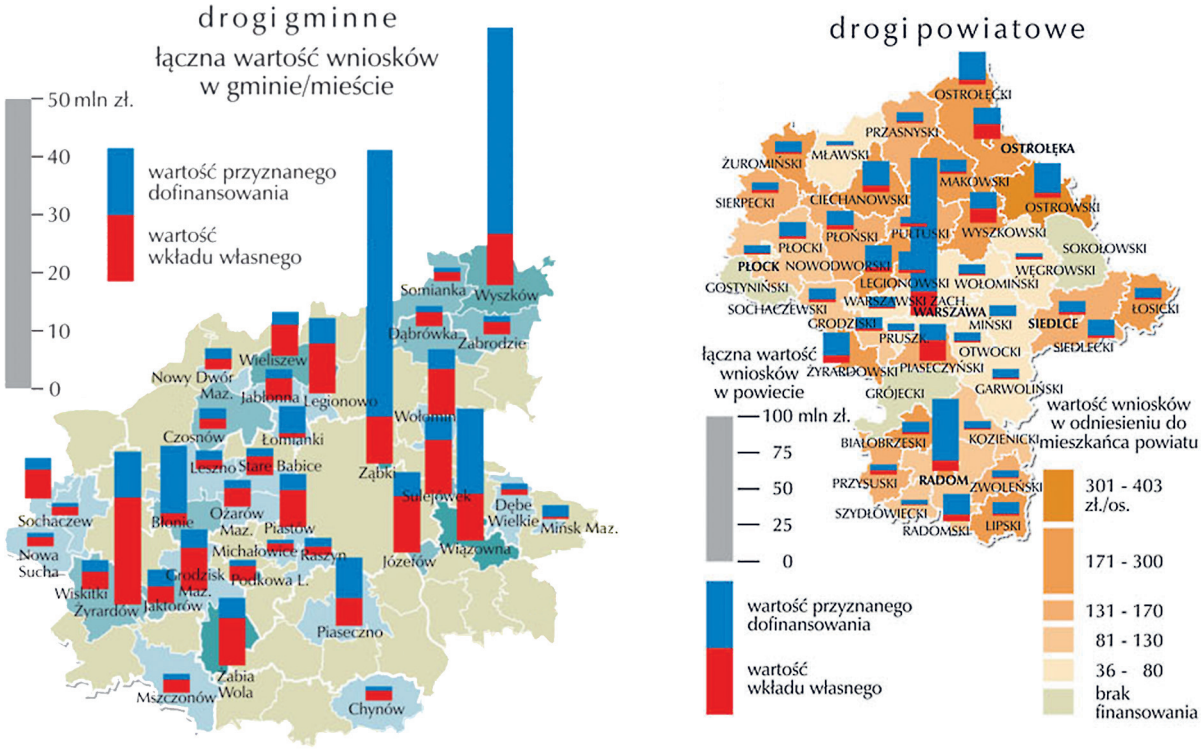



Źródło: SISKOM, Schemat Warszawskiego Węzła Drogowego, http://siskom.waw.pl/mapy/SWD/WWD.png .

ganizacją ruchu, rowerzyści powinni jednak korzystać z niebezpiecznego i niewygodnego ciągu pieszo-rowerowego, pogarszając przy tym warunki ruchu pieszych.

W latach 2005-2012 zrealizowany został szereg inwestycji w infrastrukturę drogową OMW na wszystkich poziomach zarządzania: od gmin po kraj, przy czym w tym ostatnim przypadku do realizacji w terenie doszło najpóźniej (por. Ryc. 16.). Główną inwestycją z poziomu rządowego, realizowaną w latach 2004-2007, była modernizacja południowej obwodnicy Warszawy (DK50) od Sochaczewa do Mińska Mazowieckiego, przy czym część obwodnic (Żyrardowa i Mszczonowa) zrealizowano pod koniec 2012 r., a część (Góry Kalwarii i Kołbieli) planowana jest na lata 2013-2015. Droga ta powinna była pełnić funkcje trasy tranzytowej wokół Warszawy do czasu oddania do użytku autostrady A2, przeprowadzającej ten ruch przez miasto. Do 2009 r. oddano też do użytku obwodnicę Grójca w ciągu drogi S7 i odcinek drogi S8 Radzymin – Wyszków. Spośród dróg wojewódzkich inwestycje, finansowane w ramach perspektywy

**Rycina 17. Inwestycje w infrastrukturę drogową na poziomie gmin i powiatów, współfinansowane z RPO WM 2007-2013**




Źródło: Mazowiecki System Informacji Przestrzennej, http://www.wrotamazowsza.pl/msip_main/atts/170/2009_05_inwestycje_w_drogi.jpg .

UE 2004-2006, objęły: DW 580 na odcinku Warszawa – Leszno, DW 579 na odcinku Kazuń – Błonie i DW 630 na odcinku Nowy Dwór Mazowiecki – Jabłonna. W perspektywie 2007-2013 przebudowa objęła DW 724 Warszawa – Góra Kalwaria, przy czym przyjęto plan budowy infrastruktury dla niezmotoryzowanych wyłącznie w obrębie miejscowości, mimo położenia blisko Warszawy i możliwości funkcjonowania drogi również jako rowerowej trasy dojazdowej z/do stolicy i pomiędzy miejscowościami przy niej położonymi. Zrealizowano też liczne inwestycje drogowe na poziomie powiatów i gmin (por. Ryc. 17.). Choć pozornie mają one mniejsze znaczenie dla ruchu aglomeracyjnego, również w ich przypadku istotne jest na ile sprzyjają rozwojowi ruchu niezmotoryzowanego, który może być pierwszym etapem podróży multimodalnej z wykorzystaniem transportu zbiorowego.

Inwestycje w infrastrukturę drogową były realizowane nie tylko ze środków unijnych. Przykładowo, w dwudziestotysięcznych gminach Radzymin i Lesznowola – nieujętych na Ryc. 17. – zrealizowano inwestycje drogowe na kwoty ponad 10 mln zł (Radzymin w latach 2008-2011)[45] i 60 mln zł (Lesznowola w latach 2006-2012). 32 gminy, które udzieliły odpowiedzi w badaniu ankietowym przeprowadzonym na potrzeby niniejszego opracowania (por. Załącznik 1.), łącznie wydawały co roku, w latach 2006-2011, ponad 100 mln zł na inwestycje drogowe. Rozbudowa infrastruktury przekładała się też na wydatki na jej utrzymanie, które w latach 2006-2011 wzrosły średnio o 54%[46]. Podobna prawidłowość widoczna jest na poziomie powiatów. Wśród 8 powiatów, które udzieliły odpowiedzi w badaniu, wydatki inwestycyjne na infrastrukturę drogową wynosiły średnio 7,4 mln zł/rok w latach 2006-2011, a średnie nakłady na utrzymanie wzrosły w tym czasie o 48%[47] (por. Wykres 13.).

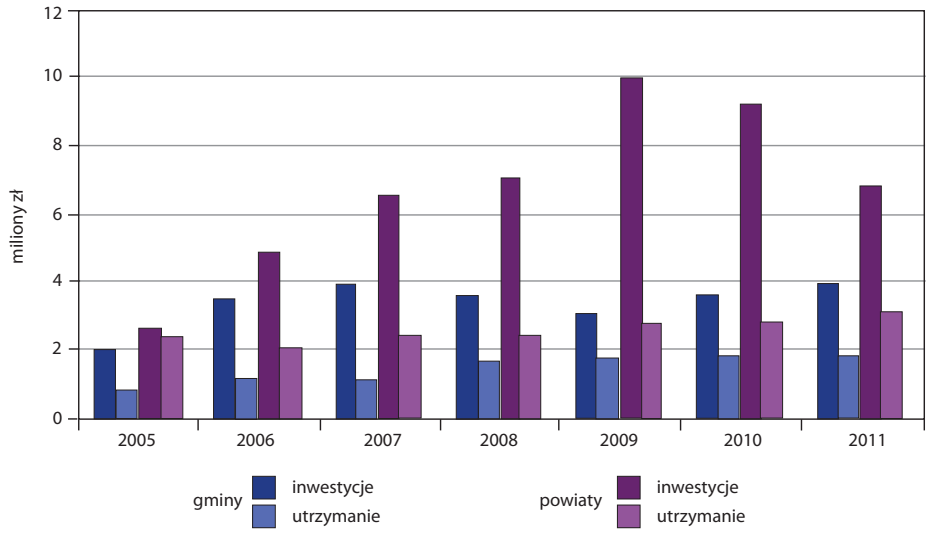
Nakłady te jednak w niewielkim stopniu uwzględniały potrzebę zastosowania rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego, w tym zwłaszcza elementów uspokojenia ruchu. Wyniki badania ankietowego wskazują, że elementy uspokojenia ru-

[45] Co doprowadziło do utraty płynności finansowej gminy.

[46] Nakłady utrzymaniowe mogą również obejmować jednorazowe remonty, co widać po jednorocznych odchyleniach w górę w wydatkach niektórych gmin, jednak w udzielonych odpowiedziach widoczny jest systematyczny wzrost wydatków.

[47] Wzrost ten jest znacząco mniejszy względem 2005 r. (32%), wynika to jednak z braku danych za ten rok z powiatu grójeckiego, gdzie nakłady były konsekwentnie niższe od średniej, oraz wyjątkowo wysokich nakładów w powiecie pruszkowskim (ponad 8 mln zł – najwięcej ze wszystkich powiatów i lat). Należy zatem przyjąć, że 2006 r. jest bardziej miarodajnym punktem odniesienia.

**Wykres 13. Średnie nakłady na infrastrukturę drogową w gminach i powiatach OMW, które udzieliły odpowiedzi w badaniu ankietowym**




Źródło: opracowanie własne.

chu są wciąż rzadko stosowane, pomimo niskich kosztów takich rozwiązań (ok. 3 tys. zł za próg spowalniający, ok. 15 tys. zł za budowę wyniesionego przejścia dla pieszych) i pozytywnego wpływu na BRD, warunki ruchu niezmotoryzowanych i hierarchizację sieci drogowej. Średnia długość dróg gminnych, na których w ciągu roku zastosowano uspokojenie ruchu, wyniosła jedynie 0,5 km/gminę. W przypadku dróg powiatowych wyniki są dwukrotnie niższe, z czego wynika, że takie rozwiązania, jak małe ronda i inne metody poprawy bezpieczeństwa, stosowane są sporadycznie, w niewystarczającym zakresie. Tymczasem jest to działanie szczególnie istotne w świetle nie tylko niskiego poziomu kultury jazdy, przekładającego się na bardzo dużą liczbę wypadków (por. podrozdział 1.2.), lecz również świadomego kreowania zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Uspokojenie ruchu jest efektywną metodą tworzenia korzystnych warunków ruchu dla niezmotoryzowanych również w przypadku dysponowania wąskim pasem drogowym.

## 3.5. Infrastruktura kolejowa

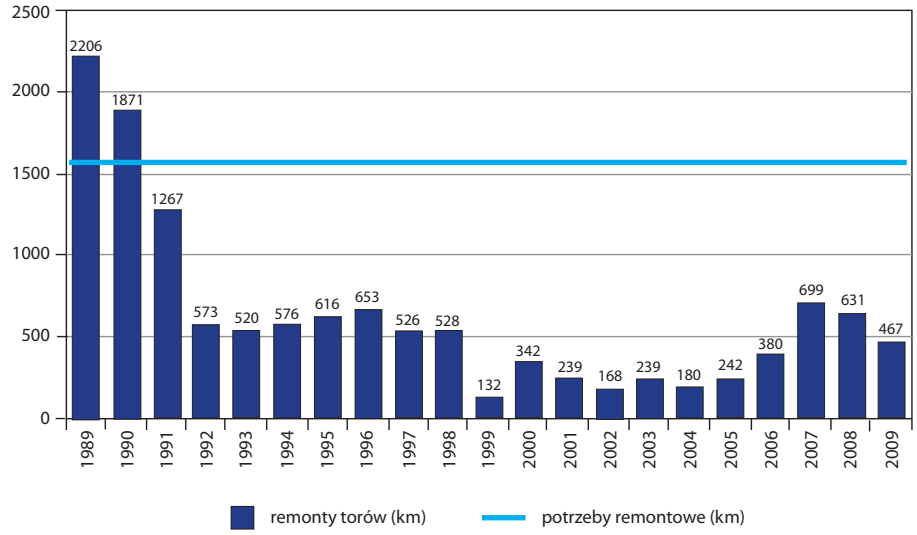
Jako że w RPO województwa mazowieckiego na lata 2007-2013 nie przewidziano inwestycji w infrastrukturę kolejową, były one realizowane jedynie z inicjatywy rządowej spółki PKP PLK. Tymczasem na poziomie krajowym zdecydowany nacisk kładziony był na inwestycje w infrastrukturę drogową. Jak wykazała kontrola Najwyższej Izby Kontroli w 2013 r.:

*Łączne nakłady inwestycyjne na drogi krajowe, zarządzane przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, w latach 2004–2011 wyniosły 108,4 mld zł, a na linie kolejowe zarządzane przez PLK SA – 18,3 mld zł. W okresie tym, wydatki na drogi krajowe były prawie sześciokrotnie wyższe od wydatków na linie kolejowe. Komisja Europejska rekomenduje podział nakładów inwestycyjnych na drogi i kolej w proporcji 60:40, natomiast w Polsce ta proporcja w analizowanym okresie wynosiła 86:14. Miało to negatywny wpływ zarówno na wzajemną konkurencyjność transportu drogowego i kolejowego, jak i na realizację polityki zrównoważonego rozwoju transportu.*

*W rezultacie niewystarczającego poziomu finansowania inwestycji kolejowych nie uległ istotnej poprawie stan techniczny sieci kolejowej, zarządzanej przez PLK SA.* (2013: 16).

Infrastruktura szynowa była w Polsce zaniedbywana od początku lat dziewięćdziesiątych (por. Wykres 14.). Obszar Metropolitalny Warszawy nie był w tym wypadku wyjątkiem. Inwestycje w linie kolejowe były nieliczne, a czasami również nie uwzględniały konieczności obsługi ruchu metropolitalnego. Kluczowe znaczenie, z punktu widzenia dojazdów mieszkańców otoczenia Warszawy do centrum, miał pierwszy od dwudziestu lat remont tunelu średnicowego linii podmiejskich w drugiej połowie 2006 r. Choć pozwolił on na poprawę parametrów ruchu pociągów (podniesienie prędkości z 20 do 60 km/h), nie uwzględniono potrzeby umożliwienia obsługi pociągów piętrowych (problem ten został rozwiązany dopiero w 2013 r.). W latach 2011-2012 przeprowadzono moderniza-

**Wykres 14. Potrzeby remontowe a wykonane remonty torów w skali kraju w latach 1989-2009**




Źródło: Zdanowski 2012.

cję przystanku *Warszawa Stadion* oraz infrastruktury między mostem (bez mostu) a początkiem stacji *Warszawa Wschodnia*. W obrębie Warszawy modernizacją objęto w 2008 r. również krótki odcinek torów od *Warszawy Zachodniej* do *Warszawy Okęcie*, gdzie wybudowano dwa nowe przystanki: *Warszawa Żwirki i Wigury* oraz *Warszawa Al. Jerozolimskie*. Był to pierwszy etap prac nad utworzeniem sprawnego połączenia kolejowego do lotniska na Okęciu, zgodnie z planami z 2004 r. Drugi etap, czyli budowa łącznika do samego lotniska, został zakończony dopiero w połowie 2012 r.

W obrębie aglomeracji, w 2007 r., zrealizowano część prac na linii E-20 do Sochaczewa, podwyższając dopuszczalną prędkość, lecz nie przewidując osobnych torów dla ruchu dalekobieżnego i aglomeracyjnego. Skutkiem takiego podejścia są problemy z niewystarczającą przepustowością[48]. Również modernizacja wschodniej części linii E-20, na odcinku Warszawa Rembertów – Mińsk Mazowiecki, w latach 1998-2000 nie obejmowała dobudowy dodatkowych torów do Sulejówka – aktualnie planowane jest nadrobienie tego braku. W 2007 r. rozpoczęto modernizację linii Warszawa – Ciechanów – Gdańsk – prace na odcinku wchodzącym w skład OMW zostały w większości zakończone w 2011 r., czyli po czterech latach poważnych utrudnień w ruchu. W tym wypadku zachowano układ czterotorowy. W 2009 r. rozpoczęto również modernizację linii Warszawa – Łódź na odcinku Warszawa Zachodnia – Skierniewice. Zakończenie robót na tym odcinku aktualnie planowane jest na koniec 2014 r. W 2008 r. wykonano również remont torów na odcinku Warszawa Wileńska – Zielonka. Roboty na dalszej części trasy do Tłuszcza zostały rozpoczęte dopiero w 2013 r.[49]. Aby umożliwić prowadzenie objazdów podczas prac nad linią *Rail Baltica*, przewidziano również poprawę stanu infrastruktury na linii Tłuszcz – Legionowo.

W latach 2005-2012 warunki ruchu aglomeracyjnego w ramach OMW były na większości linii średnie lub złe, zwłaszcza podczas długotrwałych prac remontowych i modernizacyjnych lub w okresie wstrzymania prac utrzymaniowych przed planowanymi remontami. Przeprowadzane inwestycje również w niedostatecznym stopniu brały pod uwagę charakterystykę i potencjał ruchu aglomeracyjnego, co skutkuje utrudnieniami w sprawnym prowadzeniu zarówno ruchu pociągów dalekobieżnych, jak i podmiejskich. Choć na linii do Sochaczewa osiągnięto dobre parametry pod względem prędkości, brak dodatkowych torów i mijanek spowodował problemy z trasowaniem pociągów, przez co pociągi podmiejskie jeżdżą w 40-minutowych odstępach w szczycie. Podobne problemy nie występują na linii do Mińska Mazowieckiego ze względu na znacznie mniejszą liczbę pociągów dalekobieżnych.

[48] Najnowszą inicjatywą, mającą na celu naprawienie błędów popełnionych przy modernizacji, jest budowa nowej linii dalekobieżnej z Łowicza do Grodziska, która umożliwiłaby przekwalifikowanie linii sochaczewskiej na podmiejską. Inwestycja ta, o przewidywanej wartości ok. 2 mld zł, znalazła się w pierwszej dziesiątce projektów kolejowych w projekcie *Dokumentu implementacyjnego do Strategii rozwoju transportu,* przedstawionego do konsultacji społecznych na początku 2014 r.

[49] W pierwotnej wersji projekt nie obejmował dobudowy dodatkowych torów do Wołomina, zakładając skrajnie zaniżone prognozy ruchu aglomeracyjnego, co spowodowałoby powtórzenie problemów z linii do Sochaczewa. Projekt został zmieniony dopiero po interwencji Zielonego Mazowsza (por. Biega, Buczyński, Rytel 2008).

**Rycina 18. Zasięg komunikacji publicznej organizowanej przez ZTM w 2012 r. (stan na 22. lipca 2012 r.)**

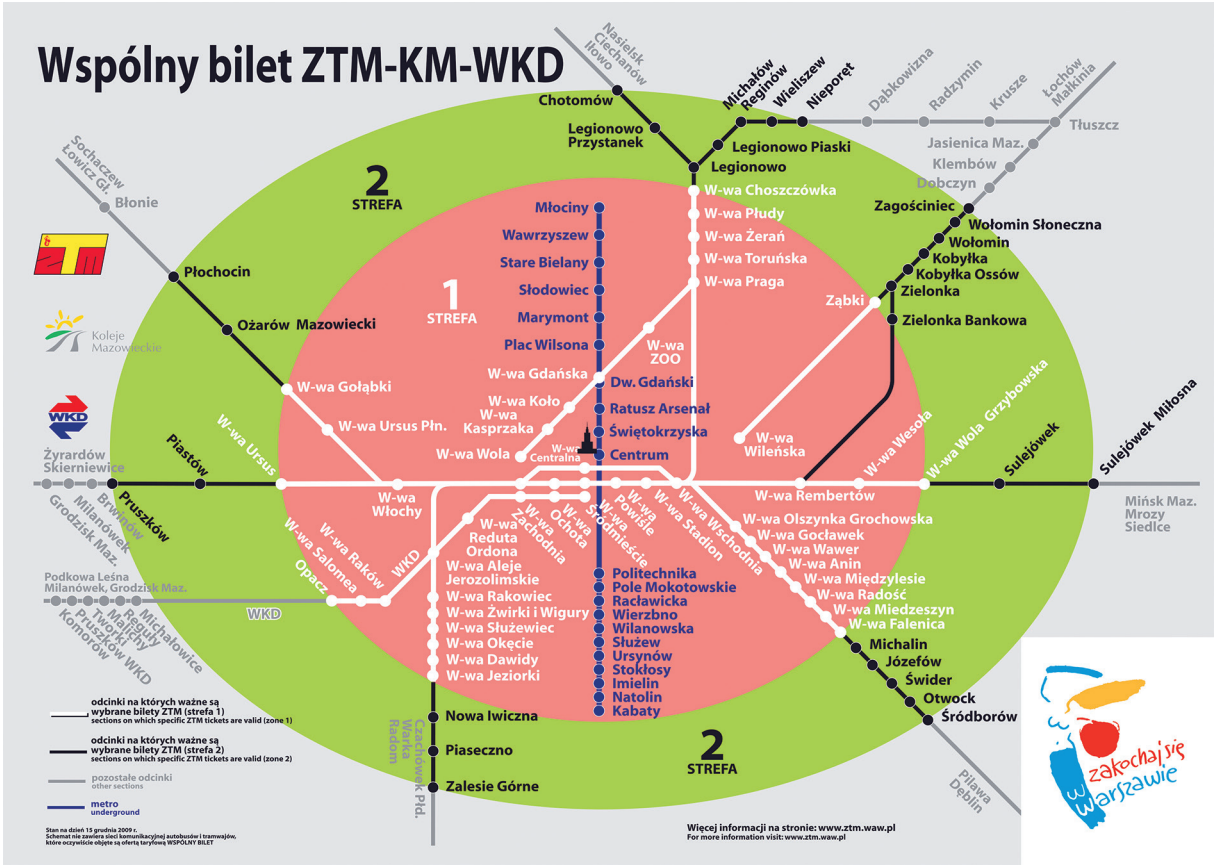
Źródło: ZTM Warszawa.

## 3.6. Transport zbiorowy

Sumaryczny poziom inwestycji w transport zbiorowy w Warszawie został omówiony na początku rozdziału. Należy jednak podkreślić, że choć Warszawa była liderem pod względem inwestycji w komunikację publiczną, nie była jedynym podmiotem aktywnym w tym względzie, jak też nie obsługiwała całości OMW. Zasięg komunikacji zbiorowej, organizowanej przez ZTM lub w porozumieniu z ZTM, widoczny jest na Ryc. 18. i 19.

Autobusowe linie podmiejskie, podobnie jak linie miejskie obsługiwane przez ZTM, obsługiwane były coraz nowszym taborem, miały jednak ograniczony zasięg (z czasem ZTM we współpracy z gminami zaczął organizować linie dowozowe do stacji kolejowych, ułatwiając podróże z przesiadką). Zazwyczaj też ich atrakcyjność była ograniczona niską częstotliwością kursowania. Jednym z wyjątków były linie podmiejskie z Piaseczna, kursujące z dużą częstotliwością (co 5-7 minut w szczycie) Puławską do *Metra Wila-*

**Rycina 19. Zasięg obowiązywania wspólnego biletu ZTM-KM-WKD w 2010 r.**




Źródło: Zarząd Transportu Miejskiego, „Wspólny bilet – mocne połączenie", http://www.ztm.waw.pl/informacje.php?i=104&c=98&l=1.

*nowska*. Popularność tych linii jest spowodowana m.in. okrężnym przebiegiem torów z Piaseczna do centrum Warszawy, złym stanem torów oraz ich niekorzystnym układem, utrudniającym uruchamianie pociągów w krótkich relacjach. Mimo tak dużego zapotrzebowania, nigdy nie przeznaczono jednego z sześciu pasów na Puławskiej na pas dla autobusów. W lepszej sytuacji znaleźli się mieszkańcy Legionowa, gdy w 2005 r. wytyczono 3,5-kilometrowy pas dla autobusów na 6-pasmowej Modlińskiej, obsługujący przede wszystkim Białołękę, lecz również kursujące wtenczas co 8 minut w szczycie autobusy podmiejskie z Legionowa. Według przeprowadzonej 3 lata później przez TransEko analizy:

*W wyniku wprowadzenia pasa autobusowego na ul. Modlińskiej średnia prędkość komunikacyjna autobusów w godzinie szczytu porannego wzrosła z 9 km/h do ok. 21 km/h. Czas przejazdu autobusów skrócił się na odcinku od ul. Światowida do EC Żerań średnio o ponad 10 minut (od 609 do 666 sekund). Po przemnożeniu przez liczbę pasażerów daje to sumaryczną oszczędność czasu ok. 1200 osobogodzin na godzinę szczytu porannego.*

*Lepsza punktualność oraz krótsze czasy przejazdu autobusów zwiększyły atrakcyjność komunikacji publicznej. W efekcie liczba pasażerów wzrosła na odcinku od Światowida do Obrazkowej o ok. 900 osób na godzinę, a na odcinku od Obrazkowej do Żerania – o 1600 osób na godzinę.*

*Pas autobusowy oznacza także wymierne korzyści dla przewoźnika. Oszczędności szacowane są na 19,3 wozogodzin/godzinę szczytu. Wytyczenie pasa przyniosło zatem podobny efekt jak zakup 20 nowych autobusów.* (Buczyński, Pollak 2008)

Pomimo tak oczywistych korzyści, zarówno z punktu widzenia pasażerów, jak i JST (oszczędności dla budżetu), wytyczanie pasów dla autobusów realizowane było w następnych latach w niewielkim zakresie. Kolejne zaczęto wytyczać dopiero cztery lata później. Istotne ulice, na których wytyczono lub już wcześniej funkcjonowały pasy dla autobusów, to: Sobieskiego (wytyczony przed 2005 r.), Trasa WZ (pas autobusowo-tramwajowy) i Trasa Łazienkowska (2009 r.), Aleje Jerozolimskie (odcinek śródmiejski) i al. Armii Krajowej (2010 r.) oraz Górczewska i Ra-

dzymińska (2011 r.). Działania te poprawiły warunki ruchu komunikacją publiczną wewnątrz Warszawy. Buspas na Trasie Łazienkowskiej zwiększył prędkość podróży autobusem o 40%, przy czym ten jeden pas obsługiwał ponad dwukrotnie więcej (50-60%) osób, niż przyległe dwa pasy dla samochodów, na których czas jazdy wydłużył się jedynie o 2-4 minuty, dzięki przesiadce części podróżnych do autobusów (Aecom 2009: 58-63). Pas autobusowo-tramwajowy na dwupasmowej Trasie WZ był w stanie obsłużyć 80% ruchu (TransEko 2009b: 95-96). Przyjęta w 2009 r. strategia transportowa Warszawy zawiera zadanie, dotyczące usprawnienia podmiejskiej komunikacji autobusowej poprzez wytyczanie pasów dla autobusów na głównych korytarzach transportowych Warszawy, pozbawionych komunikacji szynowej, w tym m.in. na Puławskiej, Grochowskiej i Płowieckiej oraz al. Krakowskiej. Realizację zadania na Puławskiej zadeklarowano dopiero na początku 2014 r.

Efektywnym i atrakcyjnym środkiem transportu w obszarze miejskim może być również tramwaj. Może on osiągnąć wysoką prędkość komunikacyjną pod warunkiem braku możliwości blokowania toru przez samochody (m.in. poprzez wydzielenie torowiska) i wdrożenia priorytetu w sygnalizacji świetlnej. W takiej sytuacji tramwaj osiąga wyższą zdolność przewozową od autobusu, co pozwala też wykorzystać mniej energii w przeliczeniu na pasażera. Potencjał ten został dotychczas wykorzystany w Warszawie w niewielkim stopniu: prędkość komunikacyjna tramwajów jest wyraźnie niższa niż autobusów (odpowiednio: 17,6 i 22,4 km/h w 2011 r.). Dokumenty planistyczne wskazują na możliwość wykorzystania rozwiązań tramwajowych w komunikacji podmiejskiej (por. podrozdział 1.3.), lecz plany te pozostają póki co na etapie koncepcji.

Należy również wspomnieć, że część obszaru, objętego w omawianym okresie wspólną taryfą, dysponowała własnym transportem zbiorowym. Tak było (i jest) w przypadku Łomianek, gdzie przewozy wewnątrz gminy i z/do Warszawy realizuje lokalna spółka Komunikacja Miejska Łomianki (KMŁ), obsługując również gminę Czosnów. W 2010 r. ZTM zawarło umowę z władzami Łomianek, na mocy której warszawskie bilety (poza 20-minutowym) są honorowane przez KMŁ na terenie Warszawy, zaś w przypadku podróży poza Warszawę – możliwe jest skorzystanie ze specjalnego (nieco droższego) biletu okresowego ZTM[50].

Na terenie OMW funkcjonują również podmioty prywatne, oferujące usługi przewozowe (busy i autobusy) oraz przewoźnicy kolejowi, w tym PKP Intercity/Przewozy Regionalne (pociągi pospieszne/TLK/IR)[51], Warszawska Kolej Dojazdowa i – odgrywające kluczową rolę w komunikacji aglomeracyjnej – Koleje Mazowieckie. Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o. – powstały w 2004 r., a działalność przewozową rozpoczęły od 1 stycznia 2005 r. Na przełomie 2007 i 2008 r. samorząd województwa przejął wszystkie udziały w spółce od PKP Przewozy Regionalne i stał się jedynym właścicielem spółki oraz taboru. Przejęty park taborowy składał się przede wszystkim z ponad 180 zasłużonych jednostek EN57, z których najnowsze pochodziły z przełomu lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku. Rozpoczęto długotrwały proces ich sukcesywnej modernizacji, równolegle rozpoczynając zakupy nowego taboru. W 2008 r. zakupiono 10 nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych Stadler Flirt, które umożliwiły wykorzystywanie możliwości zmodernizowanej trasy do Siedlec, jak też 37 wagonów piętrowych, umożliwiających prowadzenie pociągów wagonowych typu *push-pull*, tj. niewymagających przestawienia lokomotywy w celu zmiany kierunku jazdy. W 2011 r. park taborowy poszerzono o własne lokomotywy KM oraz 16 EZT PESA Elf, przeznaczonych do obsługi linii Działdowo – Modlin – Lotnisko Chopina. Wszystkie zakupy taborowe KM, jak też część działań modernizacyjnych, możliwa była dzięki wsparciu z *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego*.

RPO WM umożliwiło też całkowitą wymianę taboru Warszawskiej Kolei Dojazdowej, obsługującej własną linię ze śródmieścia Warszawy do Grodziska Mazowieckiego. W latach 2011-2012 dostarczone zostało 14 nowych pociągów. (W 2012 roku WKD otrzymała dofinansowanie ze *Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy* na zakup dodatkowych sześciu pociągów oraz rozwój systemu informacji pasażerskiej, lecz inwestycje te nie zostały jeszcze zrealizowane.) Nowe pociągi pojawiły się również dzięki rozpoczęciu działalności przez Szybką Kolej Miejską w Warszawie. Pierwotnie SKM korzystała z 8 gruntownie zmodernizowanych jednostek EN57, następnie jednak sukcesywnie wymieniała i rozbudowywała swój park taborowy, przejściowo (do 2011 r.) korzystając z wypożyczonych jednostek EN57 lub usług Kolei Mazowieckich. W 2010 roku SKM zaczęła ko-

[50] Bilet ten nie jest jednak ważny w pociągach Kolei Mazowieckich. Pomimo poprawy sytuacji względem braku porozumienia, przykład „biletu łomiankowskiego" pokazuje, czym grozi organizacja transportu aglomeracyjnego wyłącznie na mocy umów dwustronnych: niejasnym i niespójnym systemem komunikacji zbiorowej.

[51] Przy okazji usamorządowienia spółki PKP Przewozy Regionalne, w grudniu 2008 r., pociągi pospieszne zostały zastąpione przez pociągi TLK (Tanie Linie Kolejowe, później Twoje Linie Kolejowe). Aby móc zaoferować atrakcyjny pakiet usług, Przewozy Regionalne uruchomiły w 2009 r. własny odpowiednik TLK, czyli pociągi InterRegio (IR).

**Tabela 1. Pierwotnie planowany rozwój sieci połączeń obsługiwanych przez SKM**

| Nr linii | Relacja | Rok uruchomienia |
|---|---|---|
| S2 | Pruszków – Sulejówek Miłosna | 2006 |
| S3 | Grodzisk Mazowiecki – Sulejówek Miłosna | 2009/2010 |
| S4 | Grodzisk Mazowiecki – Otwock | 2009/2010 |
| S5 | Legionowo – Warszawa Gdańska | 2010/2011 |
| S6 | Legionowo – Czachówek Południowy (Zalesie Górne) | 2011/2012 |
| S7 | Błonie – Warszawa Zachodnia (przez Warszawę Gdańską – Jelonki) | 2011/2012 |
| S8 | Warszawa Wileńska – Wołomin Słoneczna | 2012/2013 |
| S9 | obwodowa „mała" Warszawa Wschodnia – Warszawa Gdańska – Warszawa Główna | 2013/2014 |
| S10 | Grodzisk Mazowiecki – Mińsk Mazowiecki | 2014/2015 |

Źródło: SKM 2007.

rzystać z 4 nowych pociągów Newag 19WE, wziętych w *leasing*, w 2011 r. – z 13 pociągów PESA Elf (współfinansowanych ze środków Funduszu Spójności), a w latach 2012-2013 poszerzyła swój park taborowy o 9 EZT Newag Impuls. Jako że w tym czasie dwa 14WE zostały sprzedane Kolejom Śląskim, łączna liczba pociągów w posiadaniu SKM wynosiła, w 2013 r., 32 EZT. Tym samym, nowe lub gruntownie zmodernizowane pociągi SKM obsługiwały sukcesywnie kolejne linie: do Otwocka, Pruszkowa, Sulejówka Miłosnej, Lotniska Chopina i Legionowa/Wieliszewa. Plan rozwoju spółki, opracowany w 2007 r., zakładał znacznie bardziej ambitne cele, obejmujące zwiększenie parku taborowego do 53 pociągów w 2013 r. (59 w 2014 r.) oraz kursowanie pod koniec 2014 r. na 9 liniach z częstotliwością 15-20 minut w szczycie i 20-30 minut poza szczytem. Choć przewidziany czas realizacji był mało realny, warto zwrócić uwagę na plany zwiększenia zasięgu SKM poza dotychczasową strefę zasięgu biletów podmiejskich ZTM (por. Tabela 1.).

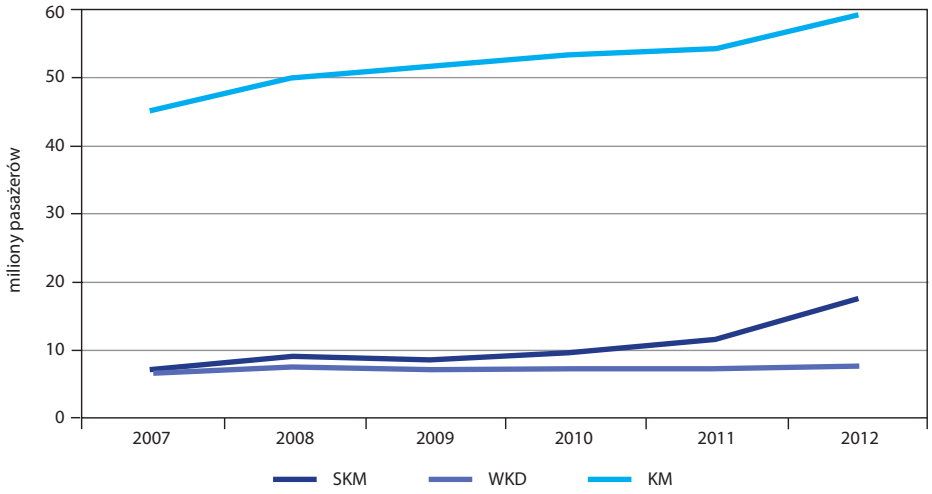
Nowe pociągi zostały również zakupione przez PKP Przewozy Regionalne do obsługi linii Łódź – Żyrardów – Warszawa – od 2007 do 2010 r. kursowały na tej trasie pociągi PESA Bydgostia, skierowane na inne relacje po przejęciu taboru przez PKP Intercity.

Część linii lub ich fragmentów w OMW wciąż jednak jest obsługiwana wyłącznie starym (choć w coraz większym stopniu zmodernizowanym) taborem. Są to linie: Warszawa Wileńska – Tłuszcz, Tłuszcz – Wyszków, Otwock – Celestynów, Góra Kalwaria – Piaseczno, Żyrardów – Pruszków i Sochaczew – Warszawa. Wskazuje to na znaczące potrzeby zakupowe w zakresie taboru, które powinny być realizowane m.in. z mazowieckiego RPO na lata 2014-2020.

Rola kolei w obsłudze aglomeracji warszawskiej i samego miasta rosła wraz z rozwojem oferty „wspólny bilet", umożliwiającej korzystanie z pociągów na podstawie biletów okresowych ZTM. Oferta ta pierwotnie została wprowadzona w latach 2002-2003, jednak po niecałych 18 miesiącach została wypowiedziana przez Warszawę, która nie zgadzała się z Przewozami Regionalnymi, co do wysokości dopłat. W omawianym okresie ofertę zaczęto stopniowo przywracać. Początkowo, od września 2005 r., obowiązywała ona w granicach Warszawy na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Ursus i dotyczyła wyłącznie biletów długookresowych ZTM (30- i 90-dniowych). W 2006 r. oferta została rozszerzona do stacji *Warszawa Jeziorki* i *Warszawa Gołąbki*, następnie do *Warszawy Falenicy*, a ostatecznie na cały obszar Warszawy, z wyjątkiem linii wołomińskiej. Odcinek *Warszawa Wileńska – Ząbki* został objęty wspólnym biletem w 2007 r., podobnie jak warszawska część linii WKD. Już w tym roku szacowano, że na podstawie wspólnego biletu odbyło się około 36 mln podróży (ZTM 2010: 206). W 2008 r. rozszerzono ofertę o odcinki do Pruszkowa i Sulejówka Miłosnej (szacowana liczba podróży: 48 mln), a w 2009 r. – do Płochocina, Chotomowa, Nieporętu, Gościńca, Śródborowa i Zalesia Górnego, czyli na teren funkcjonowania podmiejskiej komunikacji autobusowej, organizowanej przez ZTM (por. Ryc. 18. i 19.). Istotną zmianą, poza rozszerzaniem zasięgu, było zlikwidowanie w 2007 r. dopłaty do karty miejskiej obowiązującej w pociągach oraz objęcie osób korzystających z pociągów na podstawie karty miejskiej regulaminem ZTM, niezależnie od tego, pociągiem jakiego przewoźnika odbywa się podróż. Stopniowo rozszerzano też umowę na kolejne rodzaje (coraz bardziej krótkoterminowe) biletów, do dobowych włącznie. Problemem pozostaje nadal niehonorowanie biletów czasowych i jednorazowych ZTM w pociągach KM (według deklaracji przedstawiciela Kolei Mazowieckich, spółka wojewódzka deklarowała chęć rozszerzenia umowy i montażu kasowników, lecz nie zgodziło się na to miasto) oraz nieważność biletów KM w pociągach SKM (jedynym wyjątkiem są od lata 2012 r. pociągi kursujące z/do stacji *Lotnisko Chopina*, gdzie obie spółki wzajemnie honorują wszystkie swoje bilety). O sukcesie oferty wspólnego biletu może świadczyć stały i szybki wzrost liczby pasażerów KM[52] i SKM

[52] Liczba pasażerów Kolei Mazowieckich dotyczy wszystkich pociągów uruchamianych przez spółkę, jednak OMW jest głównym obszarem jej funkcjonowania.

**Wykres 15. Liczba pasażerów przewoźników kolejowych objętych ofertą *Wspólny bilet* w latach 2007-2012**




Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przewoźników.

(w mniejszym stopniu WKD ze względu na objęcie ofertą tylko odcinka warszawskiego) – o 43% w latach 2007-2012 (por. Wykres 15.). Widoczny jest przy tym korzystny efekt współpracy: dzięki ofercie wspólnego biletu SKM i KM nie odbierają sobie wzajemnie pasażerów, lecz przyciągają kolejne osoby do korzystania z usług obu przewoźników.

W publikacji na temat wspólnego biletu ZTM deklarował w 2010 r. chęć rozszerzenia oferty przestrzennie – na obszar całej aglomeracji (wprowadzenie trzeciej strefy) oraz organizacyjnie – na pociągi Przewozów Regionalnych i PKP Intercity, w obrębie aglomeracji. Jednak poza ograniczonymi w czasie i zasięgu wyjątkami, nie poczyniono postępów w tym względzie. Co roku zaś odbywają się renegocjacje umów z JST z powodu wzrostu oczekiwanych przez ZTM poziomów dopłat, dążąc do pokrycia przez sąsiednie samorządy 40% kosztów. Dotychczas umowę z ZTM wypowiedziały Ząbki, które do 2011 r. należały do I strefy biletowej. W 2012 r. zostały przeniesione do drugiej strefy, co obniżyło wysokość dopłat, niemniej na koniec roku wypowiedziały umowę[53], przez co wspólny bilet na linii wołomińskiej przestał obowiązywać w 2013 r.

Wzrost dopłat wymaganych przez ZTM od samorządów ościennych gmin jest tematem corocznych sporów i powodem prognoz rozpadnięcia się systemu wspólnego biletu. Dobrym znakiem jest rosnące zaangażowanie samorządów powiatów. W 2012 r. samorząd powiatu wołomińskiego przyjął rolę pośrednika w negocjacjach między gminami powiatu a ZTM. Takie rozwiązanie umożliwia miastu stołecznemu negocjowanie z mniejszą liczbą podmiotów, może jednak utrudniać komunikację między gminami a Warszawą. Powiat nie zaoferował jednak wtedy pomocy w postaci udziału w finansowaniu transportu publicznego – zrobił to po raz pierwszy w 2013 r., gdy zebrał od gmin 5,91 mln złotych na ten cel, a przekazał ZTM 6,09 mln zł (angażując środki własne w wysokości 180 tys. zł). Powiat legionowski już w 2009 r. zaczął brać udział w finansowaniu wspólnego biletu (w tym od 2012 r. również linii dowozowych do kolei), przekazując gminom od 200 do 270 tys. zł rocznie. Był jednak pod tym względem wyjątkiem, co zaskakuje, biorąc pod uwagę, że transport zbiorowy o charakterze ponadgminnym należy do zadań powiatów w równym stopniu, co drogi publiczne (jest wymieniony w tym samym wierszu art. 4. ustawy o samorządzie powiatowym). Aby efektywnie zarządzać transportem w obszarze metropolitalnym, w jego organizację i finansowanie powinny być zaangażowane samorządy terytorialne wszystkich poziomów.

Wobec braku związku komunikacyjnego obszaru warszawskiego, JST same stopniowo rozwijają metody wzajemnej współpracy. W powiecie otwockim pod koniec 2011 r. osiągnięto porozumienie, zgodnie z którym wspólny bilet współfinansują również samo-

[53] Uruchomienie stacji Warszawa Zacisze Wilno spowodowało, że oferta wspólnego biletu stała się dla mieszkańców Ząbek mniej opłacalna niż osobno zakupione bilety KM i ZTM. Wraz z corocznym wzrostem poziomu dopłat, oczekiwanych przez ZTM, oraz mniejszą liczbą podmiotów, między które miałyby ona zostać podzielone, stały się one nie do zaakceptowania dla samorządów Zielonki, Kobyłki i Wołomina.

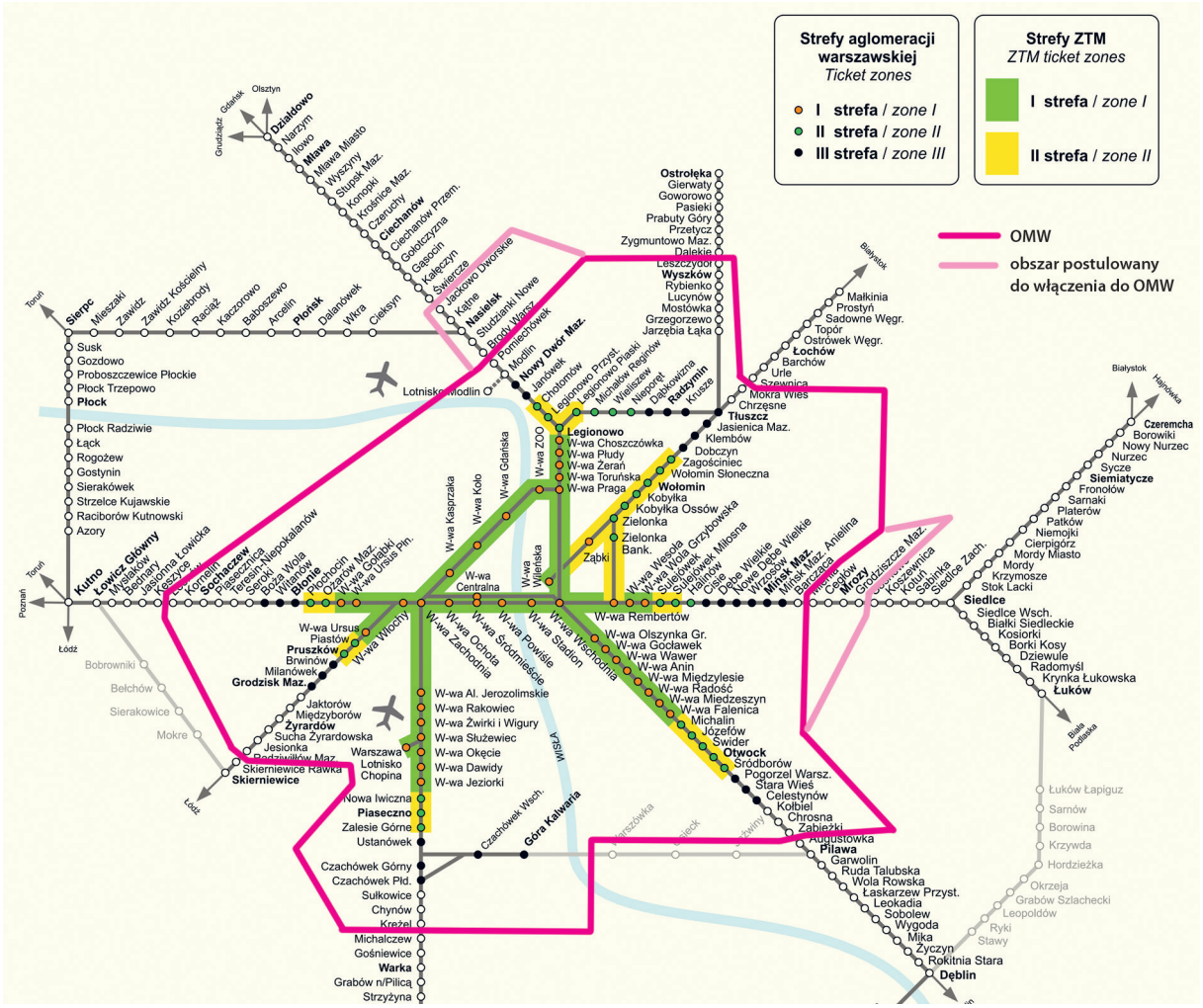
rządy gminne, których mieszkańcy korzystają z kolei, mimo że tory nie przebiegają przez samą gminę, jak też samorząd powiatowy (w wysokości 350 tys. zł). Widoczna jest ewolucja systemu współpracy, choć, jak pokazał przykład linii wołomińskiej, jej skuteczność zależy od współpracy wszystkich uczestników oraz atrakcyjności oferty dla pasażerów, w tym – pod względem cenowym.

**Poza obszarem wspólnego biletu**, niektóre samorządy również organizują komunikację zbiorową. W wersji minimalnej gminy udzielają dotacji na dowóz dzieci do szkół (gimbusy). Część gmin organizuje też lokalną komunikację autobusową, m.in. Nowy Dwór Mazowiecki, Wyszków (średnie nakłady w latach 2005-2011: 100 tys. zł, znacząco ograniczone po 2008 r.), Serock (od połowy 2012 r.) i miasto Sochaczew, które współpracuje w tym względzie z sąsiednimi gminami (średnie roczne nakłady miasta w latach 2005-2012: 1,18 mln zł, w tym środki z gminy wiejskiej Sochaczew – 92 tys. zł, gminy Brochów – 33 tys. zł i gminy Nowa Sucha – ok. 10 tys. zł). Funkcjonują również prywatne busy z/do Warszawy, jak też między miejscowościami OMW (np. „Mikrobus" Wiązowna – Wólka Mlądzka – Otwock czy „Świerk" Wola Ducka – Glinianka – Rzakta). Mieszkańcy gmin, w których nie funkcjonuje lokalna komunikacja autobusowa, mogą korzystać z usług przedsiębiorstw PKS (300 połączeń w obrębie Warszawy i aglomeracji na dobę w 2009 r., w tym zwłaszcza do Grójca, Nowego Dworu Mazowieckiego, Góry Kalwarii i Węgrowa) oraz przewoźników prywatnych (Rada Warszawy 2009: 40).

Pomimo formalnego umocowania powiatów do koordynacji zadań dotyczących komunikacji ponadgminnej, zazwyczaj nie angażują się one w tym zakresie. Brak jest też systematycznej bezpośredniej współpracy pomiędzy przewoźnikami autobusowymi i kolejowymi, m.in. w zakresie spójnego systemu biletowego i informacyjnego oraz koordynacji rozkładów. (Korzystnym wyjątkiem w tym względzie jest autobus 198 ZTM ze stacji *Warszawa Wesoła*, który w okresie rzadszego kursowania – od 20:30 – w razie opóźnienia pociągu czeka na jego przyjazd.) Pewne możliwości poprawy sytuacji stwarza w tym względzie nowy system planowania komunikacji publicznej, przyjęty ustawą z 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, która nakłada obowiązek utworzenia hierarchicznego systemu planów transportowych (od krajowego przez wojewódzki i powiatowy po gminny) na JST lub ich porozumienia, będące organizatorami przewozów pasażerskich, o ile spełniają one kryterium wystarczającej liczby ludności. Takie plany powinny uwzględniać dążenia w zakresie podziału zadań przewozowych, wpływ transportu na środowisko, potrzeby osób niepełnosprawnych i wnioski wniesione podczas konsultacji społecznych. Ustawa przewiduje jednak bardzo ubogi obowiązkowy zakres planu, co stwarza ryzyko, że będzie on służył raczej utrwaleniu status quo, niż zorganizowanemu rozwojowi usług i infrastruktury komunikacyjnej, utrwalając przy tym podejście sektorowe – w którym rozwój transportu zbiorowego traktowany jest jako działanie niezależne od inwestycji w infrastrukturę i działań w zakresie organizacji ruchu. Korzystnym zapisem jest zaś obowiązek uzgodnień planów transportowych z sąsiednimi JST, co stwarza nadzieję poprawy spójności oferty usług komunikacyjnych. W praktyce jednak, aby umożliwić utworzenie spójnego systemu komunikacji zbiorowej w ramach całego OMW, z punktu widzenia ustawy, konieczne byłoby utworzenie związku wszystkich JST, wchodzących w skład obszaru. Wspólne działanie byłoby tym bardziej wskazane, że jak pokazały wyniki badania ankietowego, przeprowadzonego na potrzeby niniejszego opracowania na przełomie 2012 i 2013 r., prawie żadne samorządy w obrębie OMW nie podejmowały działań w zakresie przygotowań planów transportowych, a odpowiedzi w wielu ankietach wskazywały na brak znajomości obowiązujących od dwóch lat regulacji prawnych w tym względzie.

Na poziomie wojewódzkim elementem integrującym OMW są oferowane przez Koleje Mazowieckie, od początku funkcjonowania, bilety strefowe, z podziałem na trzy strefy, w zależności od odległości od Warszawy. Są to bilety ważne odpowiednio 2, 4 i 6 godzin, pozwalające na krótką podróż do celu w Warszawie i z powrotem, ewentualnie podróż do miejscowości po innej stronie stolicy. Dwie pierwsze strefy pokrywają się z tymi stosowanymi przez ZTM, trzecia sięga zaś dalej (por. Ryc. 20.). W przypadku linii do Mińska Mazowieckiego, Tłuszcza i Celestynowa trzecia strefa obejmuje główne stacje gmin krańcowych OMW, lecz nie wszystkie w ich obrębie. W przypadku pozostałych linii – całe gminy ujęte w granicach OMW znajdują się poza zasięgiem biletu strefowego. Według taryfy na 2014 r. oznacza to, że bilet KM z Żyrardowa do Warszawy Centralnej kosztuje niemal tyle samo (13,10 zł, według oferty „tam i z powrotem" 22,27 zł), co bilet strefowy z Grodziska Mazowieckiego (13,40 zł), umożliwiający podróże w obrębie całej III strefy. Cena biletu na pociąg Kolei Mazowieckich jest tym samym zbliżona do cen biletów na pociągi pospieszne (Żyrardów – Warszawa Zachodnia: TLK – 13,00 zł, IR – 11,00 zł).

**Rycina 20. Strefy biletowe Kolei Mazowieckich i ZTM w 2012 r. oraz granice OMW**




Źródło: opracowanie własne na podstawie schematu Kolei Mazowieckich.

Pomimo zbliżonych cen i obsługiwania tych samych relacji, przewoźnicy kolejowi, obsługujący stacje w obrębie OMW (KM, IC i PR), nie honorują wzajemnie swoich biletów[54]. Porozumienie w tym względzie zostało zawarte w przypadku linii łódzkiej, zostało jednak rozwiązane 1 lipca 2012 r. na skutek braku porozumienia między spółkami. Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Infrastruktury, Andrzej Massel, w odpowiedzi na interpelację poselską w tej sprawie stwierdził, że umowa zawarta między ministrem transportu a PKP Intercity nie zobowiązuje do udostępniania wspólnych ofert, w związku z czym MI nie będzie podejmować działań w tej kwestii. Uwidacznia to problem braku spójnej strategii transportowej w kraju, co, w połączeniu z rosnącą liczbą organizatorów przewozów, skutkuje coraz niższą konkurencyjnością transportu zbiorowego z powodu niekompatybilności ofert. Brak wzajemnego honorowania biletów oznacza też znaczący wzrost kosztów podróży z przesiadką, utrudniając mieszkańcom województwa dojazdy do pracy w sąsiednim regionie, jak też zniechęcając do wyboru pociągów w przypadku podróży wypoczynkowych. Dobrym przykładem efektywnego zarządzania są koleje czeskie, gdzie bilet w danej relacji jest ważny we wszystkich pociągach ją obsługujących[55].

[54] Wyjątkiem jest opisany wcześniej wspólny bilet ZTM-KM-WKD.

[55] Reguła ta niedawno przestała obowiązywać w niektórych relacjach w związku z wejściem na tory przewoźników prywatnych, z którymi České dráhy nie zawarły porozumienia w tym względzie. W czeskich województwach obowiązują za to zintegrowane taryfy biletowe, pozwalające korzystać ze wszystkich środków transportu zbiorowego w regionie, np. w przypadku Kraju Południowomorawskiego bilety regionalnego organizatora transportu są ważne w pociągach i autobusach regionalnych oraz komunikacji miejskiej w dziewięciu miastach.

Brak kompatybilności biletów Kolei Mazowieckich z biletami innych przewoźników był oryginalnie wynikiem szybkiej serii podwyżek (po zrezygnowaniu ze stosowania taryfy Przewozów Regionalnych, ceny biletów KM były w latach 2007-2011 podnoszone sześciokrotnie). Podnoszenie cen biletów, jak też stawki dotacji przekazywanej spółce przez samorząd województwa (wzrost ze 100 mln zł w 2005 r. do 235 mln w 2012 r.), związane było z koniecznością dokonania znacznych inwestycji w park taborowy, jak też zapewnienia atrakcyjnej siatki połączeń. Przykładowo, cena biletu na strefę III wzrosła o z 6,80 zł w 2005 r. do 13,40 zł w 2013 r., czyli o 97%. Wartość inflacji w tym czasie wyniosła ok. 27%. Podobnie jak w przypadku dopłat z budżetu Warszawy dla Tramwajów Warszawskich, wpływy z biletów i dotacja z samorządu muszą pokryć koszty zakupu i modernizacji pociągów oraz inwestycji w tory. Koszty utrzymania infrastruktury i inwestycji pobierane są od przewoźników przez PKP PLK S.A. w postaci opłat za dostęp do torów. W omawianym okresie rosły one systematycznie i szybko, przerzucając na przewoźników zarówno koszty wynikające z ruchu pociągów, jak i koszty stałe, niezależne od pracy przewozowej[56]. Taka praktyka skutkowała obniżeniem konkurencyjności transportu kolejowego, zwłaszcza wobec utrzymywania się złego stanu infrastruktury. Atrakcyjna oferta przewozowa w stolicy i jej bezpośrednim sąsiedztwie pozwoliła jednak przyciągać nowych pasażerów. W dalszej kolejności w podobny sposób powinna zostać rozwinięta oferta komunikacji publicznej w całej aglomeracji.

## 3.7. Ruch niezmotoryzowany

Istotnym elementem każdej podróży jest ruch pieszy – zarówno w przypadku dojścia od pociągu, autobusu czy zaparkowanego samochodu lub roweru do celu podróży, jak też w przypadku przesiadek między różnymi środkami transportu. W podróżach lokalnych może to też być podstawowy sposób przemieszczania się. Istotną rolę może też odegrać podróż na rowerze – jako element początkowy i/lub końcowy podróży z przesiadką lub jako podstawowy środek transportu. Rower może mieć szczególne znaczenie w przypadku obszarów o rzadszej zabudowie, gdzie może zwiększyć liczbę osób w strefie ciążenia przystanku komunikacji zbiorowej. Niezmotoryzowane sposoby przemieszczania się były w omawianym okresie często pomijane podczas planowania i realizowania inwestycji drogowych oraz zmian organizacji ruchu. Skutkowało to złymi warunkami ruchu, pogarszającymi efektywność systemu transportowego poprzez wydłużanie podróży oraz zachęcanie do podróży samochodem. (Poza celowymi zwężeniami chodników, złe warunki ruchu wynikały również z tolerowania przez służby porządkowe nielegalnego parkowania na chodnikach i drogach dla rowerów; choć wciąż jest to poważny problem, jego skala została ograniczona dzięki rozwojowi systemu słupków zapobiegających nielegalnemu parkowaniu.)

Negatywne skutki marginalizacji ruchu niezmotoryzowanego są dobrze widoczne na przykładzie węzłów przesiadkowych w Warszawie, czyli kluczowych elementów podróży aglomeracyjnych. Badanie przeprowadzone w ramach projektu *VVarszawska Inicjatywa Piesza (VIP)* wykazało, że żadne z ocenianych skupisk przystanków w centrum miasta nie spełnia kryteriów efektywnego węzła przesiadkowego (Bielecki 2011: 14). Problematyczny jest zwłaszcza brak naziemnych przejść dla pieszych przy Dworcu Centralnym, metrze *Centrum*/Dworcu Śródmieście i Dworcu Gdańskim, jak też zlokalizowanie przystanków w dużych odległościach od siebie, co jest szczególnie widoczne w przypadku Dworca Zachodniego i Wschodniego, ale występuje w praktycznie wszystkich węzłach przesiadkowych w Warszawie (wyjątkami są metro *Służew* i metro *Młociny*).

Częste w Warszawie dążenie do maksymalizacji liczby pasów ruchu, zwłaszcza na skrzyżowaniach, czyni z ulic bariery utrudniające poruszanie się po mieście i zniechęcające do podróży innymi środkami transportu niż samochód. Takie rozwiązania są szczególnie uciążliwe w połączeniu z dyskryminującymi pieszych sposobami programowania sygnalizacji świetlnej: warunkowaniem uruchomienia zielonego światła od zlokalizowania przycisku, podejścia do niego, naciśnięcia i przeczekania długiego cyklu świateł, aby uzyskać krótkie zielone, często uniemożliwiające przejście przez ulicę dwujezdniową bez przeczekania kolejnego cyklu. (Długie cykle sygnalizacji świetlnej zazwyczaj dyskryminują również komunikację zbiorową względem samochodów, co czyni podróże kombinowane – pieszo i transportem publicznym – podwójnie nieatrakcyjnymi.) Przejścia dla pieszych bywają wreszcie niekomfortowe ze względu na ustawienia sygnalizacji świetlnej umożliwiające wjeżdżanie skręcających samochodów na przejście, na które wcho-

[56] Praktyka ta, niezgodna z unijnym prawodawstwem obowiązującym od 2001 r., została częściowo ukrócona dopiero w 2013 r. na skutek wyroku Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości z 30 maja 2013 r. w sprawie C-512/10. Pomimo wymuszonej w ten sposób obniżki stawek, wprowadzone od 2014 r. zmiany faworyzują jednak państwowego przewoźnika, przerzucając koszty na koleje regionalne w formie wysokich stawek dostępu do linii regionalnych.

dzą piesi, oraz niski poziom kultury jazdy w Polsce[57]. W omawianym okresie zaczęto coraz częściej stosować elementy nakłaniające kierowców do bezpieczniejszej jazdy w okolicach przejść dla pieszych, w tym poprzez azyle dla pieszych i miejscowe zwężenia jezdni, nadal jednak przesiadki są zazwyczaj uciążliwe.

Negatywnym przykładem są zmiany wprowadzane na placu Zawiszy (węźle przy stacji *Warszawa Ochota*), gdzie złą sytuację wyjściową (odległe od siebie przystanki, wymagające poświęcenia nawet 5-6 minut na przejście między nimi) jeszcze bardziej pogorszono – wpierw zamykając schody, umożliwiające wyjście z peronu kolejowego bezpośrednio na ulicę Towarową i planując ich wyburzenie, a następnie odsuwając perony przystanków tramwajowych na Towarowej od skrzyżowania i przejścia dla pieszych. Nie wykorzystano też wymiany nawierzchni chodnika do przesunięcia bliżej skrzyżowania przystanku autobusowego, zostawiając w najbardziej atrakcyjnej części tego ramienia węzła pięć miejsc parkingowych, nie tylko wydłużających drogę dojścia, lecz również znacząco zwężających chodnik – w najwęższym miejscu do ok. 1,5 m. Również zmiany w cyklach sygnalizacji, wprowadzone przy okazji wdrażania *Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem* w 2008 r., znacząco pogorszyły warunki ruchu pieszych, skracając przeznaczone dla nich fazy cyklu w stopniu uniemożliwiającym sprawne poruszanie się po skrzyżowaniu (i równocześnie zmniejszając jego przepustowość dla tramwajów). Część błędów w programie sygnalizacji udało się od tego czasu naprawić, jednak nadal jest on niekorzystny dla pieszych, przewidując np. 20 sekund zielonego światła na 95 sekund czerwonego na jednej z trzech jezdni do pokonania po zachodniej stronie skrzyżowania. Skalę utrudnień zmniejszyłoby poszerzenie chodników na przejściach o niewykorzystywane pasy ruchu (liczba pasów na połowie wylotów skrzyżowania jest większa niż liczba pasów, z których można na te wyloty wjechać), co, poza poprawą bezpieczeństwa, skutkowałoby skróceniem drogi do pokonania. Ogólnie rzecz biorąc, węzeł wymaga jednak gruntownej reorganizacji, a docelowo – przebudowy, podobnie jak większość węzłów w Warszawie. Niestety, nadarzające się ku temu okazje nie są wykorzystywane, a nawet przeciwnie, służą do pogarszania warunków ruchu – tak jak w przypadku Dworca Wileńskiego i budowy metra, gdzie miasto oryginalnie zamierzało jeszcze bardziej utrudnić ruch pieszych, likwidując kolejne przejścia (tak zrobiono już wcześniej w przypadku niektórych stacji metra pod al. Niepodległości, podobne plany miasto miało też względem skrzyżowania Marszałkowskiej i Świętokrzyskiej przy okazji budowy II linii metra).

Jedyną pozytywną zmianą na placu Zawiszy w omawianym okresie było uruchomienie, w sierpniu 2012 r., stacji warszawskiego roweru publicznego – Veturilo. Pomimo trudnych warunków ruchu rowerowego w warszawskim Śródmieściu (Alejami Jerozolimskimi, na których ustawiono stację, rowerzyści powinni jechać środkowym pasem, jako że nie dopuszczono ruchu rowerów na pasie dla autobusów), system okazał się trafiać dokładnie w oczekiwania społeczne i cieszy się ogromną popularnością. Choć można z niego korzystać za darmo (pierwsze 20 minut jazdy nic nie kosztuje, a następne 20 – złotówkę), wpływy przezeń generowane okazały się niemal pokrywać koszty funkcjonowania systemu. W ciągu pierwszego miesiąca, gdy system funkcjonował w ograniczonym zasięgu, rowery miejskie wypożyczano 100 tys. razy, czyli każdy średnio stukrotnie. Rower publiczny pełni zarówno funkcję szybkiego dowozu z/do środków komunikacji publicznej na początku/końcu podróży, umożliwiając odbycie podróży niemal „od drzwi do drzwi", jak też substytutu komunikacji publicznej lub samochodu na całej trasie podróży, ograniczając tłok w godzinach szczytu. Choć ze względu na ograniczoną liczbę rowerów na jednej stacji[58] system nie może pełnić funkcji obsługi masowej, jest on szczególnie przydatny jako uzupełnienie systemu komunikacji w godzinach pozaszczytowych, gdy trudniej o szybką przesiadkę ze względu na rzadsze kursy komunikacji zbiorowej, jak też do podróży w relacjach nie obsługiwanych przez kursy bezpośrednie. W 2013 r. z roweru publicznego skorzystano 1,8 mln razy. Jego wdrożenie było jednym z głównych osiągnięć Hanny Gronkiewicz-Waltz, wymienianych w mediach przy okazji oceny półmetku jej prezydencji.

Sukces roweru publicznego spowodował wzrost zainteresowania ratusza kwestią infrastruktury rowerowej, co przejawiło się przywróceniem stanowiska pełnomocnika prezydenta ds. rowerowych, zlikwidowanego w grudniu 2007 r., 15 miesięcy po utworzeniu takiego stanowiska w Warszawie. W listopadzie 2012 r. nowym pełnomocnikiem został Łukasz Puchalski, odpowiedzialny za wdrożenie Veturilo. Jego poprzednik przetarł w pewnym stopniu szlak edukowania innych instytucji miejskich w zakresie komunikacji rowerowej, jak też współpracy różnych jednostek w tym zakresie, lecz nie zdążył wprowadzić istotnych zmian. Puchalski dysponował własnym budżetem (finan-

[57] W 2013 r. pojawiła się inicjatywa mająca znormalizować zapisy PoRD w zakresie pierwszeństwa pieszego na przejściu – od 28 października 2013 r. jest w sejmowej Komisji Infrastruktury.

[58] Teoretycznie na jednej stacji można zostawić nieograniczoną liczbę rowerów, jednak operator systemu, redystrybuując je, zostawia co najwyżej tyle, ile jest punktów dokowania.

sowanym przede wszystkim z wpływów z Veturilo), dzięki czemu mógł wyręczyć inne jednostki miejskie w realizacji zadań z zakresu infrastruktury rowerowej. Rozwiązanie to okazało się skuteczniejsze (i z pewnością znacznie łatwiejsze) niż próby zapanowania nad rozrośniętym systemem wzajemnie konfliktowych instytucji, odpowiedzialnych za transport w stolicy. Udało się zakończyć impas w zakresie wdrażania tanich i efektywnych rozwiązań, jakimi są pasy dla rowerów w jezdni, jak też – jeszcze przed powołaniem pełnomocnika, w 2011 r. – w zakresie stawiania stojaków rowerowych przy ulicach miejskich. Wdrażane przez pełnomocnika rozwiązania powinny, w połączeniu z rowerem publicznym, zwiększyć atrakcyjność podróży rowerowych i kombinowanych[59]. Jako plan na nową perspektywę finansową UE, miasto, ustami Puchalskiego, zapowiada utworzenie połączeń rowerowych (budowę infrastruktury) między Warszawą a sąsiednimi gminami. Takie działanie poprawiłoby warunki ruchu na trasach wlotowych dla wszystkich uczestników ruchu.

Choć rozwój ilościowy infrastruktury rowerowej w Warszawie postępował przez cały omawiany okres, była ona znacząco zróżnicowana pod względem jakości, co w wielu przypadkach skłaniało rowerzystów do niekorzystania z niej. Zmiany jakościowe następowały stopniowo (por. Romanik 2011: 202-214). Do kamieni milowych polityki rowerowej Warszawy, od 2005 r. do wdrożenia roweru publicznego, należy zaliczyć:

1) W okresie bezpośrednio przed wyborami w 2006 r:
   - powołanie pełnomocnika ds. komunikacji rowerowej we wrześniu/październiku;
   - przyjęcie w październiku 2006 r. SUiKZP Warszawy, przewidującego rozwój sieci tras rowerowych do długości 1100 km (por. podrozdział 1.3.);
   - wytyczenie w listopadzie 2006 r. pasa autobusowo-rowerowego (tej dobrej praktyki zaniechano, powracając do niej dopiero w 2013 r.);
   - wytyczenie w listopadzie 2006 r. pierwszego kontrapasa rowerowego (kolejne oddano do użytku dopiero w drugiej połowie 2011 r.).
2) W okresie po wyborach samorządowych w 2006 r.:
   - przyjęcie zarządzenia w sprawie tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju komunikacji rowerowej, nakazującego stawianie stojaków, wytyczanie pasów i kontrapasów, uspokajanie ruchu, stosowanie asfaltu na drogach dla rowerów i konsultowanie projektów rowerowych ze środowiskiem rowerzystów; w praktyce zarządzenie przełożyło się na stopniowe odejście od stosowania kostki Bauma jako nawierzchni na drogach dla rowerów oraz stworzenie systemowej możliwości usuwania błędów z planowanych przez miasto inwestycji. Zapisy dotyczące stojaków, pasów i kontrapasów oraz uspokojenia ruchu pozostały przez kilka lat martwe;
   - odwołanie pełnomocnika ds. komunikacji rowerowej w grudniu 2007 r.;
   - przyjęcie standardów projektowych i wykonawczych infrastruktury rowerowej we wrześniu 2009 r., będących rozwinięciem wcześniejszego zarządzenia i również stosowanych selektywnie;
   - przyjęcie w styczniu 2010 r., przez warszawską Komisję Dialogu Społecznego ds. Transportu, jednogłośnie stanowiska w sprawie potrzeby zapewnienia środków na rozwój infrastruktury rowerowej i realizację konkretnych zadań, ilustrującego skalę zaniedbań w zakresie działań prorowerowych.

   Ogólnie rzecz biorąc, w tym okresie nie podjęto szczególnie aktywnych działań na rzecz poprawy komunikacji rowerowej, wbrew programowi wyborczemu (por. Buczyński, Myszkowski 2007).
3) W okresie po wyborach samorządowych w 2010 r.:
   - stopniowa odwilż w zakresie działań prorowerowych od drugiej połowy 2011 r. i przyspieszenie od 2012 r., opisane powyżej.

Działania realizowane w Warszawie, zarówno przez sektor samorządowy, jak i pozarządowy, służyły jako wzór dla innych gmin i miast[60], w tym – przynależących do OMW. Równolegle do systematyzacji działań rowerowych przymierzały się inne samorządy z okolic Warszawy. W 2007 roku Wołomin zamówił opracowanie koncepcji rozwoju sieci tras rowerowych na lata 2007-2013, w 2008 r. podobnie postąpiła Kobyłka, a w 2010 r. – Nowy Dwór Mazowiecki (koncepcje przygotowywały też poszczególne dzielnice Warszawy). Przyjmowane plany w umiarkowanym stopniu jednak przekładały się na praktykę. Również w tym przypadku uwidacznia się brak instytucji koordynującej działania, a przynajmniej – ustalającej standardy na poziomie metropolitalnym. W kontekście działań na poziomie regionalnym, warto wspomnieć o inicjatywie województwa pomorskiego, które

[59] Szanse na sukces zwiększa powołanie Puchalskiego w 2013 r. przez Ministerstwo Infrastruktury do aktualizacji wadliwego i nieaktualnego, z punktu widzenia infrastruktury rowerowej i znowelizowanego prawa o ruchu drogowym, rozporządzenia wykonawczego w zakresie projektowania dróg. Aktualizacji tej domagały się środowiska rowerowe w całym kraju.

[60] Po przygotowaniu przez Warszawę standardów rowerowych w 2009 r., analogiczne zasady przyjmowane były przez kolejne miasta, m.in. Poznań, Łódź i Lublin. Projekt *Społeczny Rzecznik Niezmotoryzowanych*, realizowany przez Zielone Mazowsze od 2004 r. w celu zapobiegania dyskryminacji pieszych, pasażerów i rowerzystów, okazał się dobrą praktyką naśladowaną w innych miastach Polski, w tym w Kielcach i Łodzi.

**Fot. 2. Stojaki rowerowe przed dworcem w Otwocku**

Źródło: fot. Maciej Sulmicki.

w 2009 r. przyjęło *Zieloną Księgę,* pt. *Koncepcja rozwoju systemu rowerowego województwa pomorskiego,* wskazującą na duże znaczenie ruchu rowerowego w efektywnym i trwałym rozwoju regionów, zarówno pod względem społecznym, jak i gospodarczym. Wskazano przy tym planowany przebieg regionalnych tras rowerowych, umieszczając odpowiednie zapisy i mapy w planie zagospodarowania przestrzennego województwa tak, by samorządy lokalne uwzględniały je w realizowanych inwestycjach. Podkreślono również możliwość tworzenia infrastruktury przyjaznej dla rowerzystów bez konieczności budowy wydzielonych dróg dla rowerów. Wskazano wreszcie konkretne cele strategiczne, zadania i podmioty, które powinny je realizować oraz harmonogram ich realizacji. Publikacja, niestety, póki co, nie doczekała się kontynuacji w postaci wiążącej *Białej Księgi*, której opracowanie zapowiadano w *Zielonej Księdze*[61], lecz spotkała się z dużym zainteresowaniem ze strony samorządów lokalnych. Przyczyniła się też do wzrostu świadomości na temat problematyki ruchu rowerowego.

Podobne działania byłyby przydatne w województwie mazowieckim, w tym zwłaszcza OMW. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa powinien wskazywać na istotne w skali (sub)regionalnej trasy rowerowe, tak by ułatwić koordynację działań między JST niższych poziomów i zapewnić powstanie spójnej sieci komunikacyjnej i turystycznej. Dodatkowo, przy okazji opracowywania regionalnego planu transportowego, samorząd województwa może w nim zapisać działania dotyczące ruchu rowerowego, jak też wykorzystać spotkania z przedstawicielami JST niższych poziomów do dystrybucji już wcześniej przygotowanych poradników rowerowych, takich jak wspomniana *Zielona Księga* lub podręcznik planowania i promowania rozwoju ruchu rowerowego, przygotowany w ramach projektu *mobile2020*[62].

Takie działania pozwoliłyby skatalizować i zwiększyć zasięg stosowania skutecznych i sprawdzonych rozwiązań na Mazowszu. Choć dobre praktyki można spotkać w obrębie OMW coraz częściej, wciąż nie są one regułą. Przykładem efektywnego rozwiązania jest parking rowerowy przed dworcem w Otwocku (por. fot. 2.). Są to wygodne stojaki, umożliwiające bezpieczne przypięcie ramy i obu kół roweru oraz oparcie go o stojak. Pełnią równocześnie funkcję elementów małej architektury, zapobiegających wjeżdżaniu przez samochody na chodnik. Ich usytuowanie bezpośrednio przed wejściem na dworzec powoduje, że cieszą się dużą popularnością przez cały rok, zachęcając mieszkańców do dojazdu na stację rowerem, co z kolei ogranicza skalę popytu na miejsca do parkowania samochodów w otoczeniu dworca.

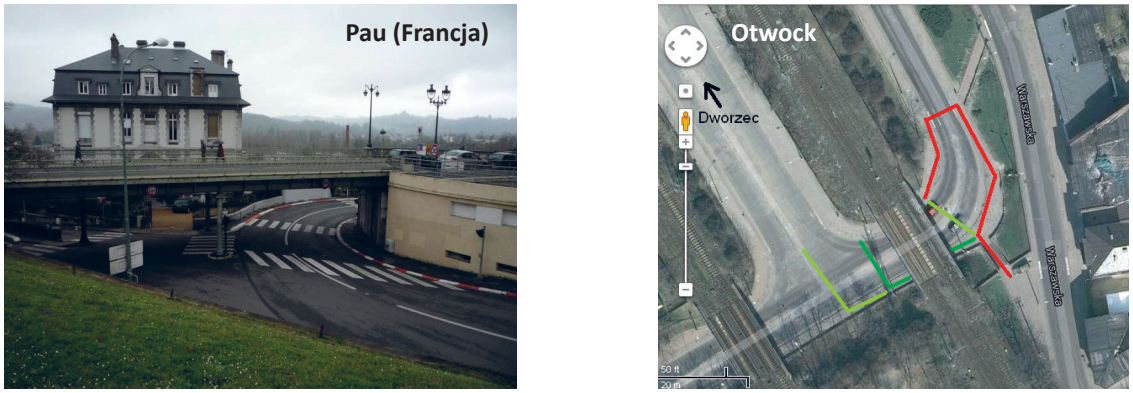
Sto metrów dalej funkcjonuje jednak przykład złej praktyki, gdzie piesi, aby przedostać się na drugą stronę ulicy, muszą iść drogą okrężną (por. fot. 3., na czerwono zaznaczono istniejącą trasę pieszą, zaś na zielono możliwe do wytyczenia alternatywy). Łańcuchy, które mają do tego zmuszać, są regularnie zrywane przez mieszkańców i wieszane ponownie przez zarządcę drogi, zamiast wdrożenia rozwiązania, które umożliwiłoby bezpieczne przekraczanie jezdni w miejscu zapewniającym bezpośrednie dojście do dworca, tak by usprawnić multimodalne podróże (pieszo-kolejowe).

Wzorowym przykładem zagospodarowania ulicy lokalnej w sposób stwarzający bezpieczne i wygodne warunki dla wszystkich uczestników ruchu może być ulica Kraszewskiego w Pruszkowie, przebudowana przy pomocy środków ZPORR w latach 2005-2007. Jezdnia została zwężona, by udostępnić miejsce zarówno na parkowanie samochodów, jak i szerokie chodniki i zieleń miejską. Tarcze skrzyżowań zostały wyniesione w celu uspokojenia ruchu i poprawy bezpieczeństwa (por. fot. 4). Dzięki temu zbędne stało się też wytyczanie wydzielonej drogi dla rowerów, jako że rowerzyści mogą się bezpieczne poruszać po jezdni (brakuje jedynie dopuszczenia ruchu rowerowego w obu kierunkach). Efektem przedsięwzięcia jest poprawa zarówno warunków ruchu, w tym intermodalnego (ulica biegnie na osi łączącej stacje: *PKP Pruszków* i *WKD Pruszków*), jak i szeroko rozumianej przestrzeni

[61] Być może bardziej skuteczne będzie województwo dolnośląskie, gdzie w grudniu 2013 r. Zarząd Województwa przyjął *Założenia Dolnośląskiej Polityki Rowerowej 2014-2020*, mające stanowić podstawę do opracowania regionalnej polityki rowerowej.

[62] *Planowanie i promowanie rozwoju ruchu rowerowego. Podręcznik. Materiał służący zwiększaniu potencjału uczestników projektu mobile2020,* red. J. Deffner, T. Ziel, T. Hefter, Ch. Rudolph, tłum. M. Sulmicki. Warszawa, 2013. Wersja elektroniczna dostępna jest na stronie http://mobile2020.eu/fileadmin/Handbook/podrecznik-mobile2020.pdf , wersję papierową można zaś uzyskać poprzez polskie biuro REC (http://poland.rec.org/).

**Fot. 3. Przejścia dla pieszych na zakręcie w Pau (Francja) i Otwocku (na czerwono obecna trasa, na zielono możliwe alternatywne rozwiązania)**




Źródła: fot. Maciej Sulmicki, podkład schematu z Google Maps (Zdjęcia ©2014 MGGP Aero, Dane map ©2014 Google).

miejskiej (projekt realizowany był w celu rewitalizacji i rozwoju społeczno-gospodarczego okolicy).

Pomimo tak pozytywnych pojedynczych przykładów, dotychczasowe doświadczenia, w tym z okresu 2005-2012, pokazują, że wciąż konieczne są działania edukacyjne i organizacyjne w zakresie planistyki, projektowania ciągów komunikacyjnych i organizacji ruchu, tak aby wdrażane rozwiązania przyczyniały się do trwałego i zrównoważonego rozwoju. Na nieskuteczność jednorazowych działań wskazuje opisany w szczegółach powyżej przykład polityki rowerowej Warszawy. Warto go uzupełnić o jeszcze jedno wydarzenie z 2005 r. Biuro Komunikacji Urzędu m.st. Warszawy zorganizowało w październiku tego roku międzynarodową wystawę i konferencję *Transport publiczny w Warszawie kluczem harmonijnego rozwoju stolicy Polski*. Jedna z prezentacji dotyczyła infrastruktury rowerowej i, szerzej, przyjaznej przestrzeni miejskiej. Dr inż. Andrzej Zalewski z Politechniki Łódzkiej przedstawił podstawowe zasady projektowania takiej przestrzeni (strefy i ciągi ruchu uspokojonego, pasy dla rowerów, małe i mini ronda, zwężanie ulic, lepsze wykorzystanie przestrzeni, spójna sieć infrastruktury rowerowej) oraz sposób, w jaki Warszawa może wykorzystać szansę poprawy BRD, atrakcyjności przestrzeni miejskiej, jakości życia i integracji/efektywności systemu transportowego. W praktyce, przez kolejne 7 lat postulaty te pozostawały w większości przypadków postulatami, ustępując przekonaniom, co do konieczności maksymalizacji szerokości jezdni, pomimo przyczyniania się w ten sposób do wzrostu natężenia ruchu samochodowego. Konieczne są konsekwentne działania służące zastąpieniu tych, znanych od kilku dekad jako nieskuteczne, metod bardziej nowoczesnymi i przyjaznymi dla przestrzeni miejskiej i mieszkańców, w tym zwłaszcza odbywających część lub całość podróży bez użycia samochodu.

**Fot. 4. Wyniesiona tarcza skrzyżowania na ulicy Kraszewskiego w Pruszkowie**

Źródło: Google Maps (©2014 Google, data zdjęcia: sierpień 2011 r.).

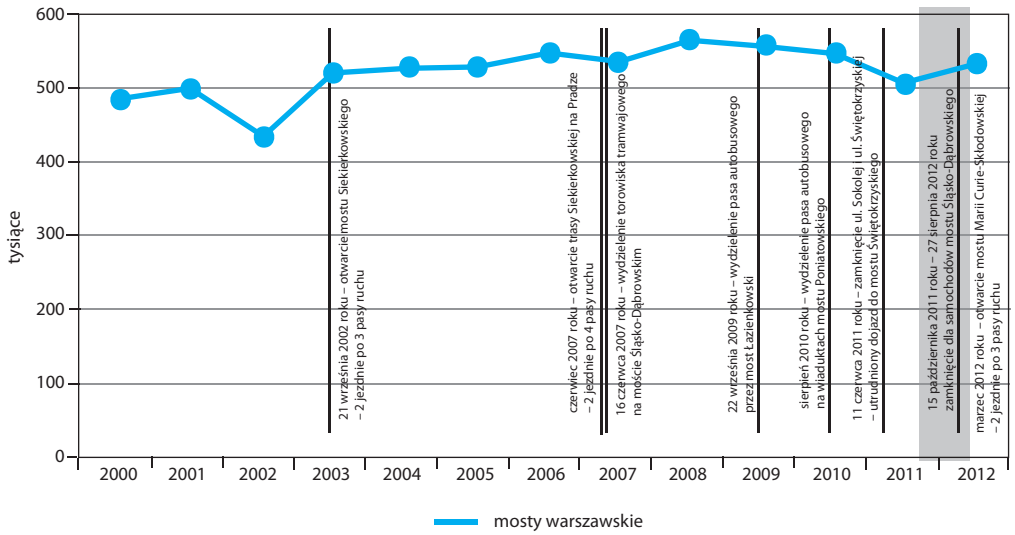
## 4. Tendencje zmian w natężeniu ruchu i podziale zadań przewozowych

Podczas gdy natężenie ruchu samochodowego na drogach krajowych w obrębie OMW rośnie[63], w samej Warszawie uległo ono stabilizacji, a od 2009 r. – spada. Rzeczywiste zmiany w natężeniu ruchu nie odpowiadają prognozom szybkiego wzrostu, przygotowanym przez GDDKiA dwa lata wcześniej, do których dostosowywane były plany inwestycji w rozbudowę sieci drogowej. Znacząco rośnie za to popularność podróży transportem zbiorowym i rowerem.

Rozbieżności między przewidywanym a rzeczywistym natężeniem ruchu są dobrze widoczne na przykładzie warszawskich mostów. W 2006 r. GDDKiA przygotowało prognozę „ostrzegawczą", zgodnie z którą natężenie ruchu miało rosnąć w tempie 11% co 3 lata, co stanowiłoby argument za budową dwóch nowych mostów i poszerzeniem trzeciego. Tymczasem, w latach 2006-2009, odnotowano wzrost o raptem 2%, a w latach 2009-2012 – spadek o ponad 4% (poniżej poziomu z 2006 r.). Trend spadkowy odwróciło dopiero otwarcie Mostu Północnego w 2012 r., co wskazuje na wywołanie efektu pobudzenia ruchu samochodowego (por. Wykres 16.). Efektu, który udało się w poprzednich latach odwrócić dzięki poprawie warunków ruchu komunikacji miejskiej na innych mostach miejskich i zwiększeniu tym samym ich przepustowości (Szymalski 2013b)

Przykład ekranu mostowego znajduje potwierdzenie w pozostałych przekrojach pomiarowych (por. Wykres 17.)[64]. Wraz z rozwojem bardziej efektywnych sposobów przemieszczania się po mieście (np. dzięki ukończeniu metra, wytyczaniu pasów dla autobusów, uruchomieniu roweru publicznego), liczba samochodów na ulicach spada. Widoczna jest też odwrotna prawidłowość: wraz z poszerzaniem ulic i rozbudową tras koncentrycznych – natężenie ruchu rośnie, tak jak w przypadku al. KEN, której przeprowadzenie przez obwodnicę miejską pod koniec 2011 r. wyhamowało tendencję spadkową, która zbliżała natężenie ruchu na ulicy do poziomu z 2005 r. Taki sam efekt miało poszerzenie drogi wojewódzkiej 724, prowadzącej do ulicy Łukasza Drewny na Wilanowie (wzrost – rok do roku – o 9 tys. pojazdów, czyli ponad 20%). Niemniej, we wszystkich przekrojach widoczna jest tendencja spadkowa. Najbardziej konsekwentnie utrzymuje się ona na kordonie Śródmieścia, lecz od 2008 r. i 2009 r. podobne, jeżeli nie bardziej gwałtowne, trendy widoczne są w pozostałych ujęciach. Taka sytuacja wskazuje na potrzebę rewizji planów w zakresie poszerzania ulic w mieście, jako nieuzasadnionych nie tylko z punktu widzenia potrzeby wpływania na zachowania transportowe

**Wykres 16. Sumaryczne dobowe natężenie ruchu na warszawskich mostach w latach 2000-2012**

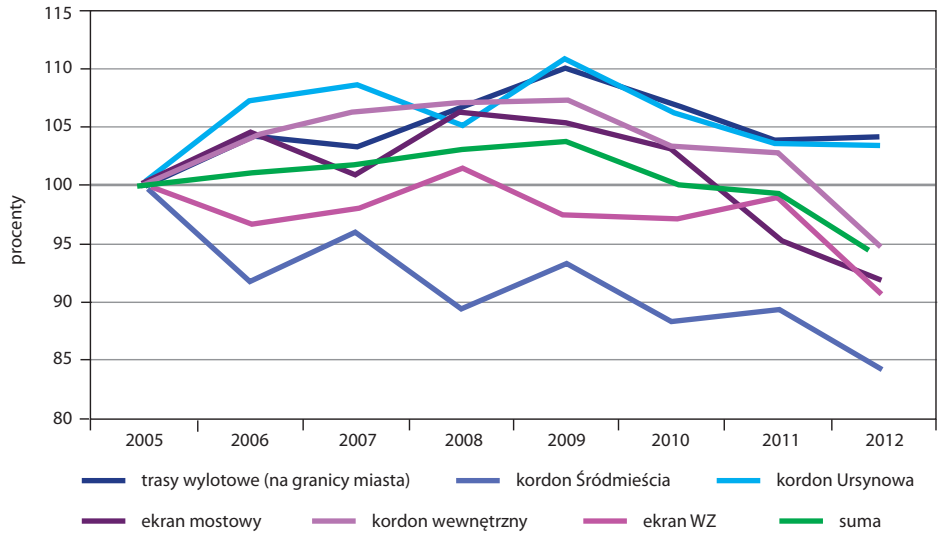



Źródło: Szymalski 2013b.

[63] Generalne Pomiary Ruchu, przeprowadzane przez GDDKiA w latach 2005 i 2010, wskazują na 17% wzrost średniego dobowego natężenia ruchu na drogach krajowych i 28% – na drogach wojewódzkich, przy czym w liczbach bezwzględnych wzrost był wyższy na drogach krajowych (o 1585 pojazdów) niż na drogach wojewódzkich (917 pojazdów).

[64] Porównanie dotyczy punktów objętych pomiarami w 2005 r., czyli: 22 punktów na kordonie tras wylotowych (bez Okuniewskiej i Traktu Brzeskiego, objętych pomiarami po raz pierwszy w 2012 r.), 16 punktów na ekranie WZ, 26 punktów na kordonie wewnętrznym, 7 punktów na ekranie mostowym (bez Mostu Północnego), 12 punktów na kordonie Śródmieścia i 4 punktów na kordonie Ursynowa.

**Wykres 17. Zmiany w natężeniu ruchu (dobowego) na kordonach i ekranach Warszawy względem 2005 r.**




Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZDM (Automatyczne Pomiary Ruchu 2005-2012).

mieszkańców, lecz nawet biernego się do nich dostosowywania.

Łączne natężenie ruchu na wszystkich punktach pomiarów było w 2012 r. o 242 tys. pojazdów niższe niż w 2005 r. W tym samym czasie wzrost liczby pasażerów komunikacji miejskiej w Warszawie wyniósł, według GUS, 26,4%, czyli 226,5 mln osób w skali roku – 518 tys. dziennie. Zakładając 1,3 os./samochód oraz że każdy samochód i pasażer liczeni są trzykrotnie (na skutek przekraczania więcej niż jednego punktu pomiarowego i korzystania z więcej niż jednego środka transportu), oznacza to wzrost mobilności o niemal 70 tys. osób dziennie. Co więcej, dane te nie obejmują przewozów Kolejami Mazowieckimi i Warszawską Koleją Dojazdową, które części pasażerów służą jako jedyny środek podróży do celu w Warszawie (nie są zatem uwzględniani w statystykach dotyczących innych środków transportu miejskiego).

Wzrost liczby pasażerów komunikacji zbiorowej był stałym zjawiskiem w omawianym okresie. Według danych ZTM jedynym rokiem, w którym liczba pasażerów była mniejsza niż w roku poprzednim, był 2010 r. (936 mln pasażerów, o 12 mln mniej niż w 2009 r.). Według nieznacznie odmiennych danych – Urzędu Statystycznego w Warszawie (powołującego się na ZTM), liczba pasażerów w Warszawie znacząco spadła w 2006 r. (o 55 mln, z poziomu 951 mln pasażerów w 2005 r.), by już w następnym roku przekroczyć miliard pasażerów i utrzymać nieznaczną tendencję wzrostową aż do 2010 r. (kiedy liczba pasażerów spadła do 1076 mln, o 7 mln mniej niż w 2009 r.). Liczba pasażerów rosła tym samym ponad trzykrotnie szybciej niż ludność OMW.

W przypadku przewoźników kolejowych, obsługujących aglomerację warszawską, widoczny jest konsekwentny wzrost. Liczba pasażerów Kolei Mazowieckich wzrosła w latach 2005-2012 z 40 do 59 mln, a w 2013 r. – do 62 mln. Jeszcze bardziej imponujący jest przyrost liczby osób korzystających z usług SKM: od uruchomienia przewozów pod koniec 2005 r. do 17 mln pasażerów w 2012 r. i niemal 28 mln w 2013 r.[65] Liczba pasażerów WKD od 2007 r. oscyluje między 6,6 a 7,3 mln pasażerów rocznie, z tendencją wzrostową; nieprzerwany wzrost miał miejsce do 2008 r., kiedy po raz pierwszy przekroczono liczbę 7 mln – o milion więcej niż w 2003 r. Niemniej, w latach 2011 i 2013 ustanawiane były nowe rekordy.

Dodatkowym źródłem informacji o preferencjach i nawykach transportowych mieszkańców są badania opinii publicznej. Urząd m.st. Warszawy regularnie przeprowadza badania pod nazwą *Barometru Warszawskiego*, w których mieszkańcy oceniają różne aspekty funkcjonowania stolicy, w tym komunikację. Bazując na próbie 8 takich badań, po jednym z lat 2005-2012[66], można stwierdzić, że średnio

[65] W połowie 2013 r. zmieniono sposób liczenia pasażerów SKM, zatem wcześniejsze dane mogły być niedoszacowane.

[66] Konkretnie opierałem się na barometrach warszawskich, przeprowadzanych możliwie blisko przełomu trzeciego i czwartego kwartału: z lipca 2005 r., września 2006, 2007, 2008 i 2009 r., grudnia 2010 r. i listopada 2011 i 2012 r. Każde badanie było przeprowadzane na próbie 1100 osób w wieku powyżej 15 lat.

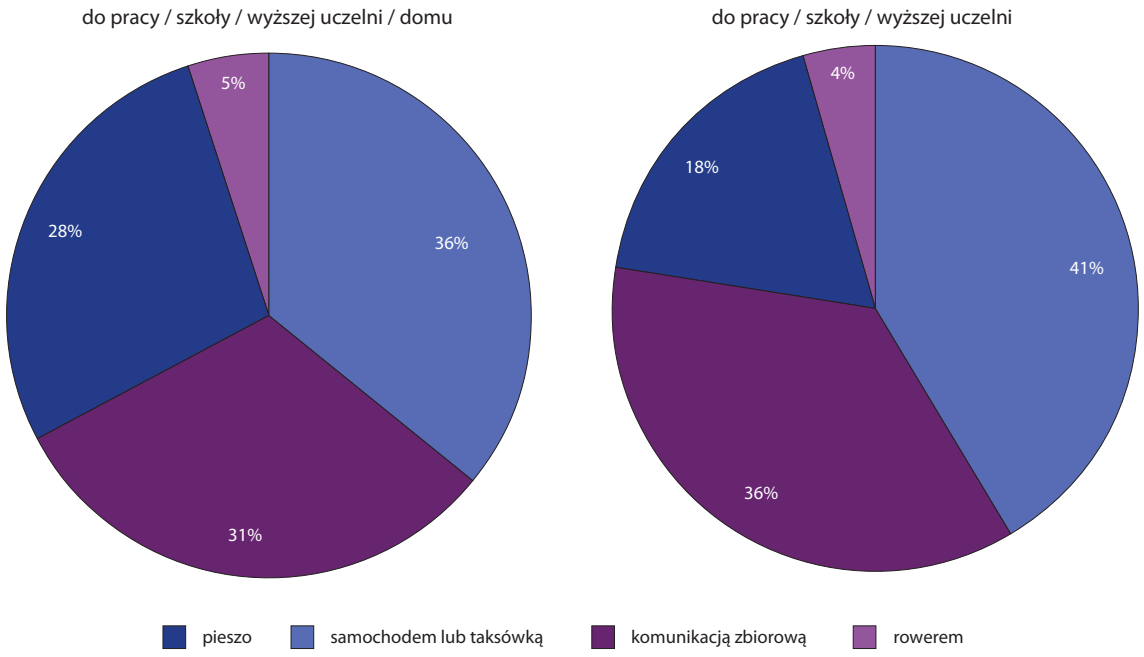
po 77% mieszkańców jest za tym, by komunikacja miejska była uprzywilejowana, nawet kosztem pogorszenia warunków ruchu samochodów. Ponad 71% ocenia komunikację zbiorową jako funkcjonującą dobrze lub bardzo dobrze. Widoczny jest przy tym wzrost: z odsetków oscylujących wokół 70% (z jednorazowym spadkiem do 52% w 2008 r.) do oscylujących wokół 80% od 2010 r. Badania wskazują również na chęć mieszkańców do zwiększenia roli komunikacji zbiorowej w obsłudze komunikacyjnej miasta, choć równocześnie widoczna jest niechęć do wzrostu cen biletów.

W latach 2005 i 2006 niewielka część respondentów (2%) zadeklarowała, że korzysta z komunikacji podmiejskiej codziennie lub prawie codziennie, należy jednak pamiętać o tym, że badanie przeprowadzane jest wśród mieszkańców stolicy, a nie aglomeracji. Tak niski odsetek świadczy zatem o zdecydowanej przewadze siły ciążenia Warszawy, jako miejsca pracy/nauki, względem okolicznych miejscowości. Pytania na ten temat były zadawane jeszcze w latach przed pełnym rozwojem koordynowanego przez Warszawę systemu komunikacji podmiejskiej. W latach 2008-2012 pytanie zamieniono na dotyczące korzystania ze wspólnego biletu ZTM-KM-WKD (bez wskazania podmiejskiego celu podróży). W 2009 r. taki sam odsetek (2%) respondentów zadeklarował korzystanie ze wspólnego biletu, lecz już w latach 2010-2012 korzystanie z tego rozwiązania konsekwentnie deklarowało 12-14% osób.

Średnio, we wszystkich ankietach, prawie 6% respondentów zadeklarowało, że korzysta z roweru codziennie lub prawie codziennie, co pokazuje skalę niedofinansowania infrastruktury rowerowej (por. podrozdział 3.1.). O braku adekwatnych działań na rzecz poprawy warunków ruchu rowerowego świadczy również fakt, że w latach 2005-2008 jedynie 29% osób uważało Warszawę za miasto przyjazne dla rowerzystów. Najniższe oceny występowały w latach, gdy największa część (10-11%) respondentów deklarowała codzienne korzystanie z roweru w ciągu trzech miesięcy poprzedzających badanie. Wskazuje to na postrzeganie infrastruktury rowerowej jako lepszej przez osoby, które z niej nie korzystają.

Choć w badaniach *Barometru Warszawskiego* zadawane są pytania dotyczące korzystania z różnych środków transportu, niemożliwe jest ustalenie na ich podstawie podziału zadań przewozowych. Pytania nie wykluczają się bowiem wzajemnie oraz nie precyzują celu podróży – jest to najlepiej widoczne na przykładzie badania ankietowego z 2005 r., w którym osobne pytania dotyczyły korzystania z: autobusów, tramwajów i metra. Wyniki sumowały się do 88%, jednak równocześnie odpowiedzi na pytanie dotyczące codziennego korzystania z samochodu (jako kierow-

**Wykres 18. Udział różnych środków transportu w podróżach mieszkańców strefy podwarszawskiej**




Źródło: opracowanie własne na podstawie BPRW S.A., 2005, *Warszawskie Badanie Ruchu 2005 wraz z opracowaniem modelu ruchu*, Warszawa.

ca lub pasażer) sumowały się do 34%, a 11% osób deklarowało codzienne korzystanie z roweru. Wyniki sumowały się zatem do ponad 130%.

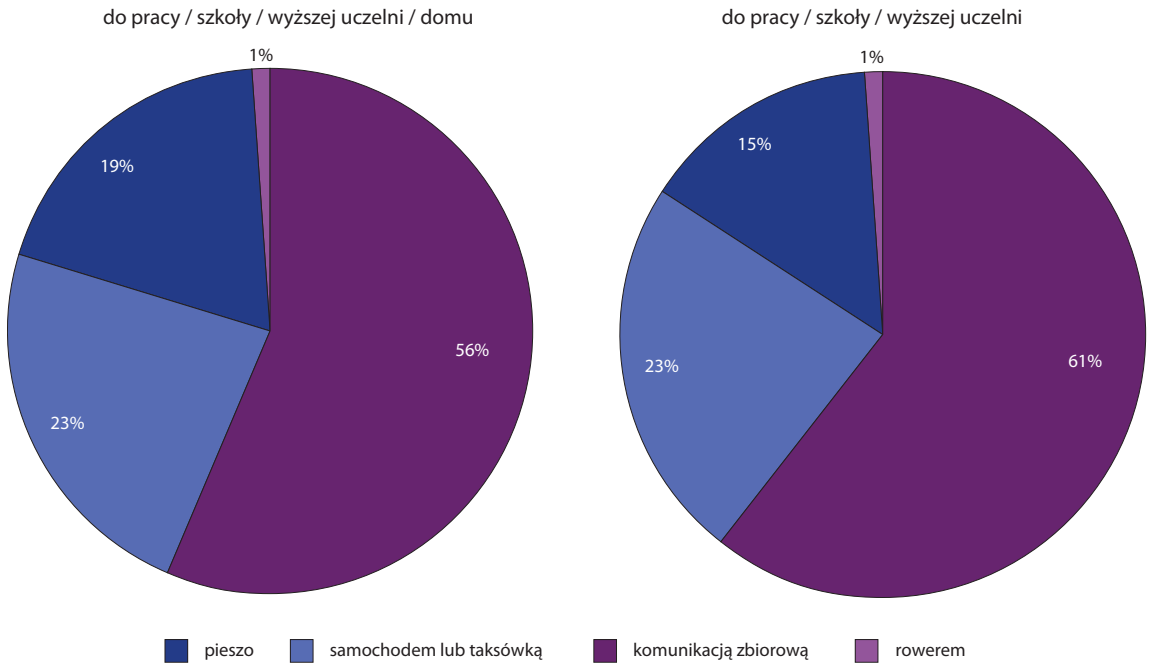
Zazwyczaj, w celu ustalenia podziału zadań przewozowych (*modal split*), zadawane są pytania dotyczące środka transportu używanego w celu dotarcia do głównego (regularnego) celu podróży, takiego jak: praca, szkoła, uczelnia i dom (powrót). Również wtedy nie daje to jednak klarownego obrazu, część podróży odbywa się bowiem z wykorzystaniem kilku sposobów przemieszczania się: np. zdecydowana większość zawiera w sobie element pieszy. Biorąc pod uwagę te zastrzeżenia, można zrozumieć wahania i rozbieżności w wynikach poszczególnych badań. Niemniej widoczne są pewne dominujące tendencje.

Najbardziej dogłębnym badaniem, w zakresie zachowań transportowych w aglomeracji warszawskiej, są *Warszawskie badania ruchu*, które, choć w teorii powinny być przeprowadzane co pięć lat, po raz ostatni odbyły się w 2005 r. (co było istotnym argumentem za przyjęciem tego roku jako punktu wyjścia okresu objętego niniejszą analizą). Jak zwracał uwagę dr inż. Tomasz Dybicz, podczas *LXXX Forum Dyskusyjnego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP* w listopadzie 2011 r., modele ruchu oparte na badaniach sprzed ponad pół dekady mogą prowadzić do błędnych wniosków w zakresie organizacji transportu zbiorowego i planowania inwestycji w infrastrukturę transportową. Mimo to Warszawa do dziś (początek 2014 r.) nie zdecydowała się na przeprowadzenie kolejnych generalnych badań ruchu, nowsze dane trzeba zatem pozyskiwać z innych źródeł.

Badania z 2005 r. są szczególnie wartościowe w kontekście omawiania OMW, bowiem są jedynymi, które obejmowały obszar podwarszawski (tzw. *Strefę*, czyli powiaty bezpośrednio przylegające do stolicy). Na ich podstawie można stwierdzić, że na początku analizowanego okresu mieszkańcy powiatów podwarszawskich wykonywali 36% codziennych podróży (do pracy/szkoły/uczelni i do domu) samochodem lub taksówką, 31% – komunikacją zbiorową, 28% – pieszo, a 5% – rowerem (por. Wykres 18.). Udział podróży pieszych malał do 18% w przypadku ograniczenia celów podróży jedynie do pracy/szkoły/uczelni, przede wszystkim na korzyść samochodu (41%) i komunikacji zbiorowej (36%). Nieznacznie spadał też udział roweru (4%). W przypadku nieuwzględnienia podróży pieszych, samochodem odbywała się niecała połowa podróży (49,6%), włącznie z tymi do domu, oraz nieznacznie powyżej połowy (50,6%) podróży do pracy/szkoły uczelni.

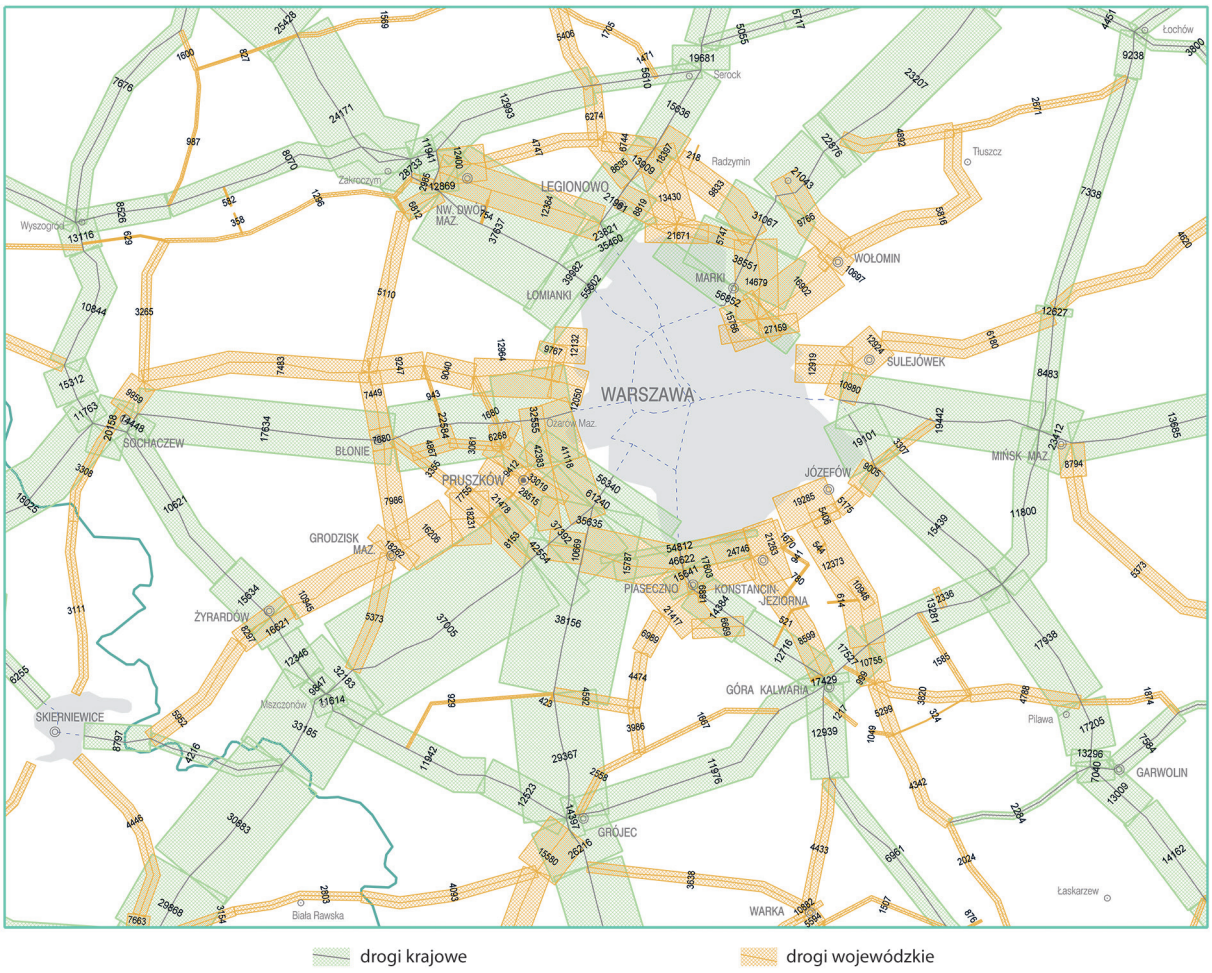
W przypadku samej Warszawy, obsługiwanej w większym stopniu przez zorganizowany transport zbiorowy i równocześnie cechującej się większy-

**Wykres 19. Udział różnych środków transportu w podróżach mieszkańców Warszawy**




Źródło: opracowanie własne na podstawie BPRW S.A., 2005, *Warszawskie Badanie Ruchu 2005 wraz z opracowaniem modelu ruchu*, Warszawa.

**Rycina 21. Natężenie ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w obrębie OMW według *Generalnego Pomiaru Ruchu 2010***




Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2010, *Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2010 roku*, mapa.

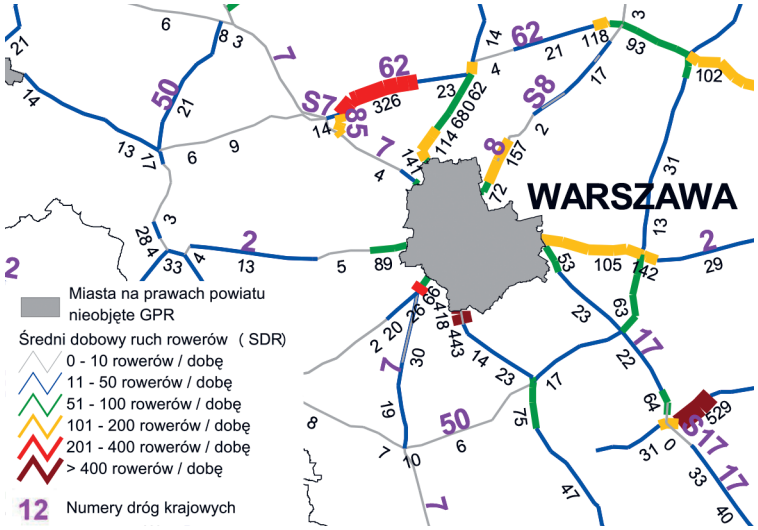
mi dystansami do pokonania wewnątrz miasta, jak też nieprzyjazną dla pieszych przestrzenią miejską, udział podróży pieszych, rowerowych i samochodowych malał na korzyść transportu zbiorowego, który odpowiadał za większość podróży (por. Wykres 19.). Udział podróży samochodem, nawet w przypadku nieuwzględnienia podróży pieszych, nie przekraczał 30% (27-29%). Dane te potwierdzają kluczową rolę komunikacji zbiorowej w obsłudze transportowej stolicy, jednocześnie wskazując na możliwość przejęcia części podróży samochodowych przez rowerowe.

W latach 2005-2012 nastąpił gwałtowny przyrost liczby samochodów w województwie (o 49%). W 2009 r. w Warszawie i powiatach wchodzących w skład OMW na 1000 osób przypadały już 502 samochody osobowe (mniej niż dwie osoby na jeden samochód), a do 2012 r. wartość tego wskaźnika wzrosła do 536. Równocześnie szybko rozwijała się sieć dróg lokalnych: średnia długość dróg gminnych i powiatowych utwardzonych/100 km$^2$/powiat wzrosła w latach 2006-2012 o 21%, a o 23% bez uwzględnienia Warszawy, do poziomu odpowiednio 128/110 km/100 km$^2$. Takie zmiany sugerowałyby gwałtowny wzrost udziału podróży samochodowych.

Generalny pomiar ruchu z 2010 r. faktycznie wskazuje na wzrost natężenia ruchu na drogach prowadzących do Warszawy[67]. Przyrost liczby samochodów przy samych granicach Warszawy sugeruje wzrost natężenia samochodowego ruchu dojazdowego do stolicy z pobliskich powiatów (por. Ryc. 21.). Częściowo odpowiedzialny za takie zmiany jest

[67] Część dróg prowadząca do Warszawy należała przy tym do najbardziej obleganych w kraju. Były to (już w 2005 r.) droga nr 7, odcinek Raszyn – Janki i Raszyn (przejście), droga nr 8, odcinek Warszawa – Marki oraz droga nr 79, Warszawa – Mysiadło (Piaseczno). W 2010 r. w czołówce znalazł się również północny wlot drogi nr 7 od strony Łomianek.

**Rycina 22. Natężenie ruchu rowerowego według GPR 2010**



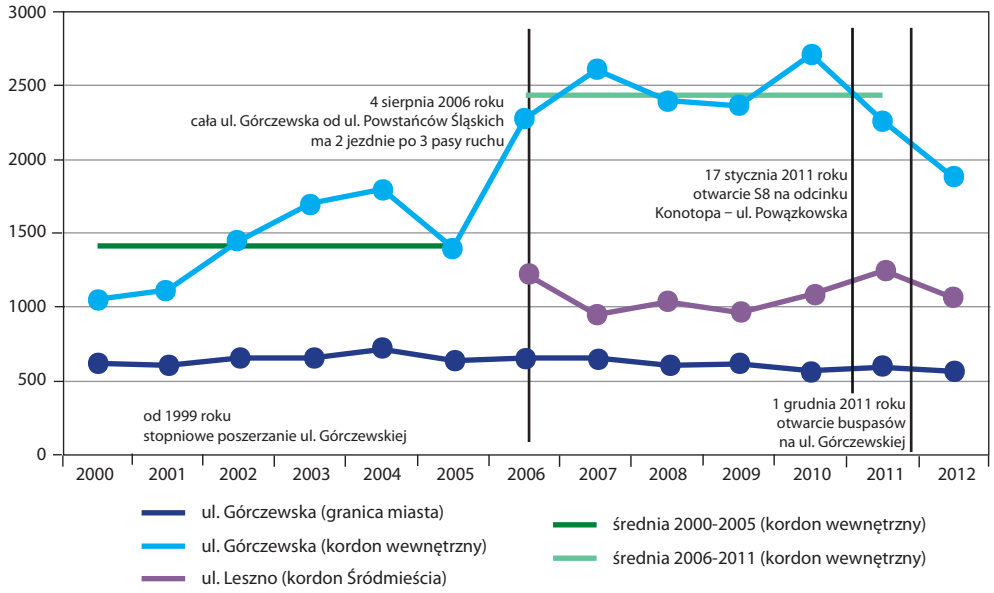

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2013, *Natężenie ruchu rowerowego na drogach krajowych według GPR 2010*, mapa.

z pewnością szybki przyrost ludności w otoczeniu Warszawy (9% w latach 2005-2011), w tym – zamieszkujących obszary dotychczas niezagospodarowane i nieskomunikowane z Warszawą za pomocą komunikacji publicznej. Częściowo takie zmiany mogą wynikać z dopiero rozwijającej się oferty komunikacji aglomeracyjnej, trwających remontów torów i inwestycji w drogi koncentryczne w Warszawie i jej okolicach. Choć w tym samym okresie rosła liczba pasażerów KM i SKM, połączenia tej drugiej do Otwocka i Legionowa zostały uruchomione dopiero w 2010 r. Jest zatem prawdopodobne, że udział ruchu samochodowego w podróżach do pracy/szkoły/uczelni z gmin OMW do Warszawy wzrósł. Przy omawianiu natężeń ruchu należy zaznaczyć, że na drogach krajowych w obrębie OMW funkcjonuje również ruch rowerowy, co wskazuje na potrzebę zapewnienia adekwatnej infrastruktury rowerowej w skali aglomeracji (por. Ryc. 22.).

Równocześnie badania przeprowadzane na potrzeby *Barometru Warszawskiego* wskazują na malejący udział podróży samochodowych w mieście do połowy 2011 r. Podczas gdy w 2005 r. 34% ankietowanych deklarowało, że codziennie lub prawie codziennie korzysta z samochodu (jako kierowca lub pasażer), w połowie 2011 r. było to 29% (w 2008 r. – 22%). Jesienią 2011 r. odsetek ten wzrósł do ok. 40% i utrzymywał się na tym poziomie w latach 2012-2013, by w połowie 2014 r. spaść ponownie do 29%. Brak równoczesnego spadku deklaracji codziennego korzystania z komunikacji zbiorowej sugeruje, że podróże samochodowe mogły zastąpić podróże piesze, jak też na ogólny wzrost ruchliwości. Przeprowadzone w 2009 r., na zlecenie Komisji Europejskiej, badanie *Urban Audit* wskazało na wzrost udziału ruchu samochodowego względem WBR 2005 do 34%, ale wyłącznie kosztem ruchu pieszego (spadek do 5%). Udział transportu zbiorowego i ruchu rowerowego pozostał ten sam, co wskazany w WBR 2005 (60% i 1%). Tymczasem badania natężenia ruchu rowerowego, choć prowadzone jedynie na wybranych odcinkach dróg, wskazują na kilkudziesięciu lub nawet kilkuset-procentowe przyrosty liczby rowerzystów w latach 2002-2011 i 2007-2010 (por. Buczyński 2011b, GDDKiA 2013). Wysokie udziały podróży rowerowych w innych miastach badanych przez KE nie wskazują, aby metodologia *Urban Audit* ograniczała w jakiś sposób uwzględnianie podróży niezmotoryzowanych. Możliwe jest, że niski udział ruchu rowerowego wynika z niefortunnie dobranej próby (wahania w tym zakresie widoczne są na przykładzie Barometru Warszawskiego, a próba w *Urban Audit* była trzykrotnie mniejsza). Wskazane jest aktywne dążenie do poprawy warunków ruchu niezmotoryzowanych (aby zwiększyć lub utrzymać udział takich podróży) oraz dalsza poprawa usług i zasięgu komunikacji zbiorowej, aby zapobiec wzrostowi udziału ruchu samochodowego i pochodnego pogorszenia rentowności transportu publicznego.

Warszawa może być dumna z zajęcia trzeciego miejsca wśród 75 zbadanych w *Urban Audit* miast pod względem udziału transportu zbiorowego (60% *ex aequo* z Londynem i Rygą). Wskazania *Baro-*

**Wykres 20. Zmiany natężenia ruchu na ulicy Górczewskiej w latach 2000-2012**

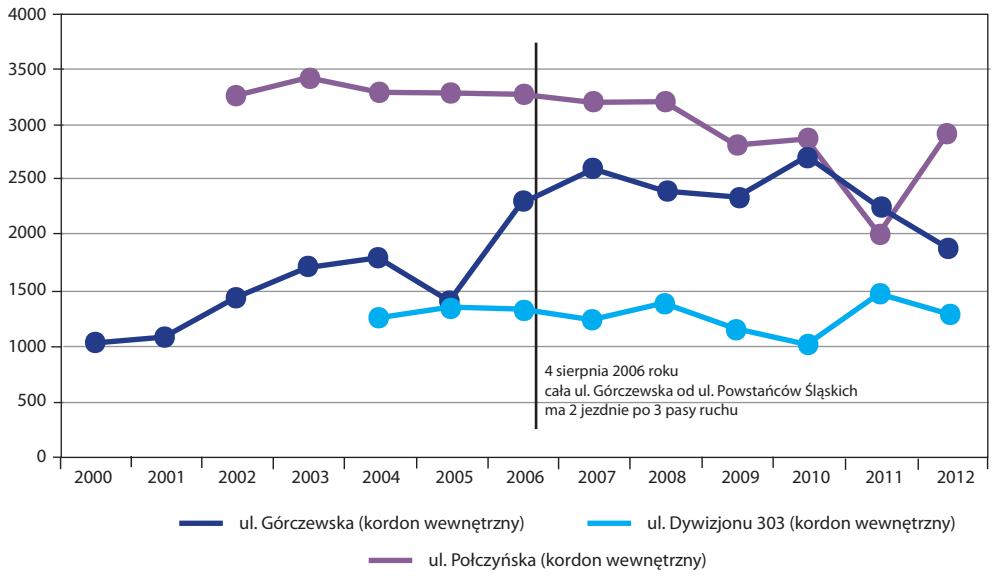



Źródło: Szymalski 2014

*metru Warszawskiego* z lat 2011-2012 są nieco niższe (średnia 54% z czterech badań, wahania w granicach 3 pkt. proc.), przy czym, jak wspomniano, pytanie jest w tym przypadku inaczej sformułowane, jako niewykluczające korzystania z różnych środków transportu codziennie.

Według *Urban Audit Polska* stolica sytuuje się jednak znacząco poniżej średniej w zakresie udziału ruchu rowerowego (1%, średnia: 9%, Londyn: 9%, Gdańsk: 3%) i pieszego (5%, średnia: 12%, Londyn: 10%, Gdańsk, Kraków: 9%). W zakresie zwiększenia udziału ruchu rowerowego miasto odniosło jednak – jak wspomniano w poprzednim rozdziale – sukces, m.in. dzięki wdrożeniu systemu roweru publicznego. W latach 2011-2012 cztery badania *Barometru Warszawskiego* konsekwentnie wskazują na 6-7% udział osób korzystających z roweru codziennie. Rozwój infrastruktury rowerowej, w tym tej niewidzialnej

**Wykres 21. Zmiany natężenia ruchu na ulicy Górczewskiej i ulicach równoległych w latach 2000-2012**




Źródło: Szymalski 2014.

(uspokojenie ruchu, strefy 30 km/h), powinien pozwolić na podtrzymanie korzystnego trendu. Równocześnie rower publiczny powinien przyczynić się do utrzymania atrakcyjności komunikacji miejskiej.

Z drugiej strony, konieczne jest prowadzenie racjonalnej polityki w zakresie infrastruktury drogowej, tak by drogi miejskie i wojewódzkie nie przejmowały funkcji krajowych ani nie generowały niepotrzebnego ruchu. Wykres 20. ilustruje, na przykładzie ulicy Górczewskiej, jak poszerzanie drogi zwiększyło skokowo natężenie ruchu na ulicy. Co istotne, stała wielkość ruchu na granicy miasta wskazuje, że nie był to efekt poprawy warunków dojazdu do Warszawy. Z Wykresu 21. wynika, że nie był to również skutek przejęcia ruchu z równoległych tras. Nastąpił efekt ruchu samochodowego wzbudzonego, skłonienia do jazdy samochodem osób, które wcześniej wybierały inne środki komunikacji. Dane z lat 2011 i 2012 pokazują z kolei, że można było uniknąć poszerzenia ulicy, gdyby od razu zainwestowano w efektywny transport zbiorowy w tym korytarzu (koszt budowy linii tramwajowej wraz z zakupem tramwajów byłby mniej więcej taki sam, co poszerzenia jezdni) oraz zrealizowano równoległy element obwodnicy ekspresowej.

Dokładne omówienie zjawiska ruchu wzbudzonego można znaleźć w publikacji *Europejskiej Konferencji Ministrów Transportu* z 1996 r. Wieloletni przewodniczący oksfordzkiego wydziału transportu, P. B. Goodwin, zwraca weń uwagę na fakt konsekwentnego pojawiania się większych niż przewidywane natężeń ruchu po oddaniu do użytku nowej lub poszerzonej drogi, zarówno w ciągu samej inwestycji, jak i na drogach równoległych; zjawisko to jest widoczne zarówno w perspektywie krótkookresowej, jak i długookresowej (Goodwin 1996b: 170-1, 182). Największy wzrost jest przy tym widoczny w godzinach szczytu, co oznacza, że rozbudowa dróg zamiast rozładowywać korki – w rzeczywistości je potęguje. Istotna jest również konkluzja, że niemożliwe jest zaspokojenie popytu na transport poprzez jakikolwiek realistyczny program rozbudowy dróg, a aby (roz)budowa dróg przyniosła pozytywne efekty, powinny towarzyszyć jej działania mające na celu ograniczenie ruchu na drogach równoległych (Goodwin 1996b: 185 – cytując Geoffreya Crowa, 210).

Przykład Górczewskiej ilustruje ryzyko wynikające z poszerzania koncentrycznych dróg. Jeżeli cały Obszar Metropolitalny Warszawy ma funkcjonować jako jeden organizm, należy również poza Warszawą uwzględnić potrzebę stworzenia spójnej i atrakcyjnej oferty komunikacji zbiorowej (oraz, jako element uzupełniający, dobrych warunków do ruchu niezmotoryzowanego). Ma to szczególne znaczenie w przypadku monocentrycznego obszaru, gdzie większość podróży ma ten sam cel (Warszawę), co z jednej strony – generuje duże potoki ruchu na ciągach komunikacyjnych, a z drugiej – ułatwia organizację efektywnego transportu zbiorowego. Wskazane – jeśli nie konieczne – jest przy tym prowadzenie badań co do preferencji komunikacyjnych i ich przyczyn oraz podziału zadań przewozowych również poza Warszawą, w (poszczególnych częściach) OMW.

## Podsumowanie i wnioski

### Koszty zewnętrzne

Celem rozwoju systemu transportowego powinno być stworzenie możliwości efektywnego przemieszczania się, przy równoczesnej minimalizacji kosztów, zarówno bezpośrednich, jak i zewnętrznych. Taka kalkulacja jest niezbędna ze względu na potrzebę racjonalnego gospodarowania środkami publicznymi – nie tylko w fazie inwestycji, lecz również później, gdy np. zbyt duże natężenie ruchu samochodowego skutkuje zwiększonymi wydatkami na opiekę zdrowotną lub zniechęca przedsiębiorstwa do lokowania swoich siedzib w okolicy.

Koszty zewnętrzne są w coraz większym stopniu uważane za czynnik decydujący o lokalizacji biznesu. W przeprowadzonym w 2011 r. rankingu miast europejskich i strategii inwestycyjnych przedsiębiorstw (Cushman & Wakefield 2011) widoczny jest wzrost wagi przywiązywanej do kwestii zanieczyszczenia powietrza i szerzej rozumianej jakości życia. Już 20% przedsiębiorstw wskazuje spełnienie tych kryteriów jako absolutnie niezbędne do usytuowania biznesu w danym mieście. Tymczasem Warszawa zajęła miejsce trzecie od końca wśród 36 zbadanych miast, jeśli chodzi o zanieczyszczenie powietrza, oraz piąte od końca – pod względem jakości życia. W obu przypad-

kach wśród nielicznych/jedynych niżej ocenionych znajdują się Moskwa i Bukareszt. Równocześnie miasta, które zajmują pierwsze miejsca pod względem zanieczyszczenia powietrza, są wskazywane jako cechujące się najwyższą jakością życia.

Odczucia inwestorów potwierdzają mieszkańcy. W badaniu Komisji Europejskiej, dotyczącym jakości życia w 75 miastach Unii, 77% Warszawian uznało zanieczyszczenie powietrza za poważny problem w stolicy (odsetek ten był wyższy tylko w 14 z 75 miast), a 83% wskazało jako poważny problem hałas (8. miejsce od końca). Badanie wykazało też jednoznaczną korelację między opiniami dotyczącymi obu rodzajów zanieczyszczeń. Wskazuje to na emisję liniową (komunikacyjną) jako podstawowe źródło problemu. Warszawa była wreszcie jednym z ośmiu miast, w których ponad połowa mieszkańców uważa, że mieszka w niezdrowym środowisku (KE 2010a: 31-34, 37).

O wysokim poziomie zanieczyszczeń w Warszawie i okolicy świadczą też badania obiektywne. W 2006 r. Warszawa została zakwalifikowana jako niespełniająca norm zanieczyszczeń, nawet powiększonych o margines tolerancji (klasy C), dwutlenkiem azotu (jako jedyna spośród 42 stref w województwie) i pyłów zawieszonych PM10 (we wszystkich przekrojach czasowych). W przypadku PM10 – do klasy C została też zaliczona zdecydowana większość OMW: powiaty wołomiński, legionowski, otwocki, piaseczyński, pruszkowski, grodziski i żyrardowski (WIOŚ 2007b). W 2012 r. (WIOŚ 2013b) stężenie dwutlenku azotu nadal przekraczało o połowę dopuszczalną normę roczną (40 μg/m$^3$), a na komunikacyjnej stacji pomiarowej, w al. Niepodległości, niemal osiągało maksymalne dopuszczalne stężenie godzinne (200 μg/m$^3$). Stężenie pyłu PM10 również nadal klasyfikowało stolicę do klasy C w przekroju dobowym, rocznym i pod względem dopuszczalnej liczby dni przekroczeń. W związku ze zmianą regulacji prawnych nie prowadzono już klasyfikacji w podziale na powiaty, jednak wyniki ze stacji pomiarowych w obrębie OMW wskazują, że zanieczyszczenia komunikacyjne są nadal problemem: na wszystkich stacjach pomiarowych przekroczone zostały dopuszczalne stężenia $NO_2$ (1-godzinne nawet na granicy Kampinoskiego Parku Narodowego), PM10 (24-godzinne oraz liczba dni w roku, z wyjątkiem granicy KPN) i benzo(a)pirenu. We wszystkich punktach pomiarowych przekroczono też dopuszczalne stężenie pyłu PM2,5, powiększone o margines tolerancji (w Piastowie również bez tego marginesu), co zadecydowało o klasyfikacji do klasy C.

Badania WIOŚ potwierdzają również przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu we wszystkich lub niemal wszystkich punktach pomiarowych (WIOŚ 2007a, 2008). Sytuacja nie uległa zmianie do 2012 r. (WIOŚ 2013a). Mapa akustyczna Warszawy potwierdza, że do głównych źródeł hałasu w mieście należy hałas drogowy.

Wyniki te wskazują na niewystarczający zakres działań podejmowanych w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń, pomimo wyraźnych wskazań zarówno w dokumentach strategicznych, jak i naprawczych. Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji warszawskiej z 2008 r. wskazuje, że potrzebne jest:

- *całościowe, zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w aglomeracji;*
- *rozwój systemu transportu publicznego, w szczególności szynowych systemów transportu zbiorowego* [w tym podmiejskiego]*;*
- *polityka cenowa opłat za przejazdy, zachęcająca do korzystania z systemu transportu publicznego (np. uzależnienie stawki opłaty za parkowanie od ceny biletu jednorazowego komunikacji miejskiej; wprowadzenie opłaty za wjazd samochodem do strefy śródmiejskiej);*
- *rozwój infrastruktury rowerowej* (Wojewoda Mazowiecki 2007: 9-10).

Program ochrony przed hałasem z 2010 r. potwierdza potrzebę ograniczenia indywidualnego ruchu samochodowego na korzyść rozwoju komunikacji publicznej i rowerowej oraz uspokojenia ruchu (wyniesionych skrzyżowań) (Rada m.st. Warszawy 2010: 86-87). Jak wskazano w rozdziale 1., podobne zapisy znajdują się w strategiach rozwoju, przyjmowanych na różnych poziomach samorządu i w różnych latach. Działania na rzecz rozwoju systemu transportu publicznego i rowerowego są podejmowane. Równocześnie jednak realizowane są działania sprzeczne z postawionymi celami – takie jak podnoszenie cen biletów przy utrzymaniu stałej stawki za parkowanie[68] – świadczące o kluczowym problemie, czyli braku całościowego i zintegrowanego podejścia do rozwoju systemu komunikacyjnego. Dopóki rozwój infrastruktury drogowej realizowany jest niezależnie od działań w zakresie transportu publicznego i niezmotoryzowanego, trudne i kosztowne będzie zbliżanie się do celu określonego w strategii transportowej Warszawy: *doprowadzenie do zmiany sposobu korzystania z systemu transportowego przez jego mieszkańców (użytkowników) w taki sposób, by rosła atrakcyjność poruszania się pieszo i korzystania z innych niż samochód środków transportu*

[68] Fakt, że maksymalna stawka za parkowanie została ustalona na poziomie krajowym, nie zwalnia Warszawy z potrzeby podjęcia działań na rzecz zmiany takiego stanu rzeczy.

*(rower, autobus, tramwaj, metro, kolej)* – Rada Warszawy 2009: 9; por. Bank Światowy 2011: 170.

Jest to cel, który powinien przyświecać działaniom realizowanym w całym Obszarze Metropolitalnym Warszawy.

## Kompleksowe podejście

W świetle powyższego, wskazane jest przyjęcie zasady rozpatrywania wariantów inwestycji komunikacyjnych nie tylko pod względem lokalizacji, lecz również doboru rozwiązań. Punktem wyjścia decyzji o poprawie połączenia komunikacyjnego nie powinno być pytanie, którędy zbudować jak najszerszą jezdnię, lecz w jaki sposób można osiągnąć najlepszy efekt przy najniższych kosztach, w tym zewnętrznych. W tym celu należy wziąć pod uwagę możliwość zastosowania rozwiązań dostosowanych do różnych sposobów przemieszczania się (transport drogowy – indywidualny lub zbiorowy, transport szynowy, ruch niezmotoryzowany) i wybrać najbardziej stosowny, uwzględniając stopień, w jakim poszczególne warianty będą generować koszty zewnętrzne (hałas, zanieczyszczenia, zatory drogowe – w tym wynikające z ruchu wzbudzonego, wypadki, efekt bariery itp.), a w jakim przyniosą korzyści (zdolność przewozowa/przepustowość, wpływ na estetykę i ład przestrzenny, wpływ na zachowania komunikacyjne mieszkańców, w tym podział zadań przewozowych).

Istotne jest przy tym rozpatrywanie różnych opcji jako wariantów, a nie rozwiązań kumulatywnych – np. rozpatrywanie budowy drogi o przekroju 2 x 3 i linii tramwajowej nie powinno skończyć się na budowie jednego i drugiego (zwłaszcza, jeżeli linia tramwajowa planowana jest na dalszą przyszłość), ale linii tramwajowej i węższej jezdni. Podobnie modernizacja linii kolejowej powinna uczynić w dużej mierze zbędnym poszerzanie równoległej drogi.

## Monitorowanie postępów

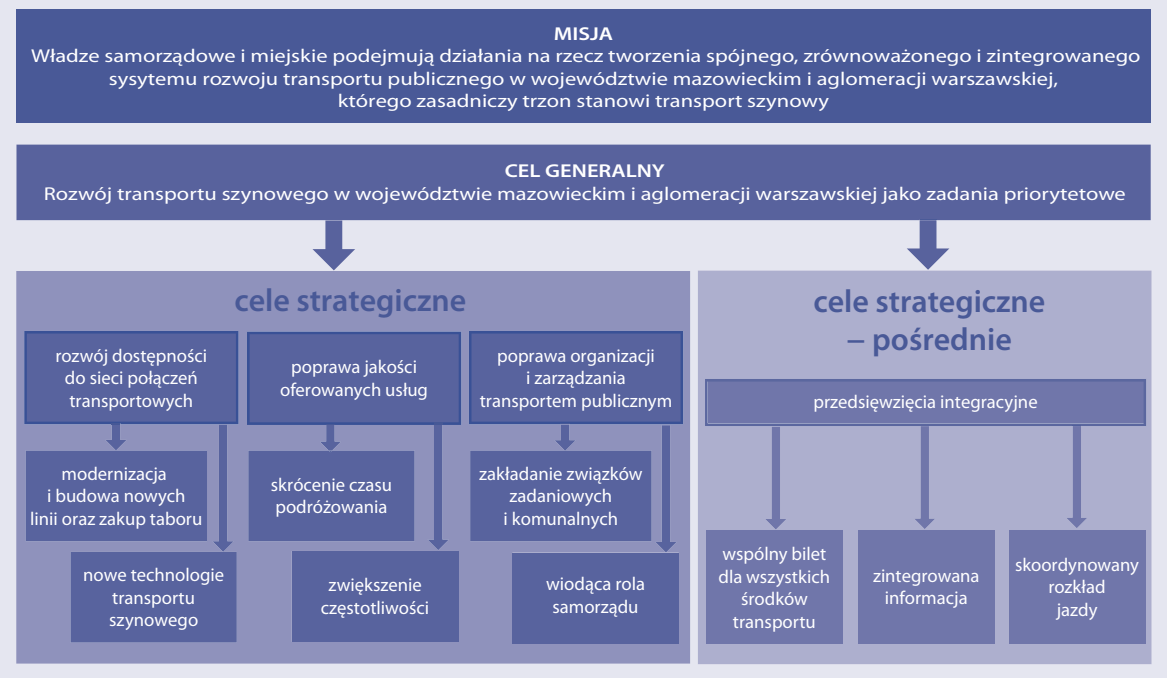
Równocześnie, aby podejmowane działania były skuteczne, powinny opierać się na wiarygodnych danych i dążyć do wymiernych celów. Wskazane byłoby prowadzenie regularnych badań podziału zadań przewozowych w (poszczególnych częściach) OMW, starając się przy tym ustalić przyczyny takich, a nie innych zachowań (motywacje, preferencje użytkowników). Dane takie służyłyby zarówno jako punkt wyjścia, jak też miernik sukcesu.

Efektywność podejmowanych działań można też określać przy pomocy bardziej złożonych wskaźników. Podobnie jak zintegrowana polityka transportowa, powinny one uwzględniać aspekty wykraczające poza same rozwiązania transportowe, np. zagospodarowanie przestrzeni. Ciekawą propozycją jest wskaźnik mobilności niegenerującej kosztów niemożliwych do pokrycia w przyszłości (*sustainable mobility index* – Campos, Ramos 2005: 176, por. Zito, Salvo 2011). Uwzględnia on m.in. dostępność komunikacji publicznej pod względem zasięgu i częstotliwości, osiągane przez nią prędkości komunikacyjne, długość sieci rowerowej (nieograniczonej do wydzielonych dróg dla rowerów), odsetek populacji mieszkającej w odległości nie mniejszej niż 500 m od publicznych terenów zielonych, odsetek wypadków z udziałem niezmotoryzowanych, odsetek dróg z ruchem uspokojonym, odsetek dróg z chodnikami, stosunek średniego kosztu podróży do średniego dochodu i czasu jazdy komunikacją zbiorową do czasu jazdy samochodem (oryginalna tabela znajduje się w Załączniku 3.). Podobną propozycję zawiera bardzo ciekawy i wartościowy projekt polityki transportowej dla Mazowsza, opracowany w Mazowieckim Biurze Planowania Przestrzennego i Rozwoju Regionalnego jeszcze przed zmianą nazwy na MBPR. Monitorowanie skuteczności wdrażania polityki transportowej miało się według niego opierać m.in. na wskaźnikach prędkości komunikacji zbiorowej, stopnia jej integracji międzygałęziowej, dostępności informacji, emisji hałasu i zanieczyszczenia powietrza, poziomu współpracy między podmiotami odpowiedzialnymi za transport, poziomu BRD, jak też badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców, w tym ich potrzeb przewozowych (MBPPRR 2006: 56-57). Również opracowane już w MBPR studium szynowe wskazuje na potrzebę dążenia do osiągnięcia określonego podziału zadań przewozowych (w Warszawie 71% podróży[69] powinno odbywać się transportem zbiorowym, w województwie – 40% – OBET 2009: 86).

Zastosowanie kompleksowych wskaźników rezultatu, jako uzupełnienie wskaźników produktu (np. długość wybudowanych dróg), powinno znacząco ułatwić kompleksowe podejście do działań w zakresie transportu. Ograniczyłoby też ryzyko selektywnej realizacji działań przewidzianych w dokumentach strategicznych, która może – również w sposób niezamierzony – utrudniać osiągnięcie ogólnych celów długofalowych. Istotne jest przy tym, aby działania różnych jednostek służyły osiągnięciu efektu synergii. Dotyczy to różnych instytucji odpowiedzialnych za drogi, środowisko i transport zbiorowy w pojedynczej JST, jak też działań podejmowanych w różnych JST i na poziomie rządowym.

[69] Pula 100% nie uwzględnia podróży pieszych i rowerowych, a jedynie transport zbiorowy i samochodowy indywidualny.

**Schemat 1. Schemat celów kształtowania systemu transportu szynowego**




Źródło: OBET 2009, s. 90.

## Współpraca JST w OMW

Aby umożliwić skuteczną koordynację działań w obrębie Obszaru Metropolitalnego Warszawy, współpraca zainteresowanych podmiotów powinna zostać zinstytucjonalizowana[70]. W tym celu powinny zostać opracowane regulacje dotyczące zasad współpracy. Prawdopodobne jest, że pozycja negocjacyjna współpracujących podmiotów byłaby silniejsza względem rządu, co mogłoby umożliwić wdrożenie takich rozwiązań, jak usystematyzowanie zasad współpracy kolejowych przewoźników krajowych i regionalnych (np. wzajemne honorowanie biletów w obszarze metropolitalnym).

Do czasu zorganizowania się JST OMW w sposób umożliwiający współpracę zarówno horyzontalną, jak i wertykalną, jednym ze sposobów zbliżenia się do celu byłoby zawieranie porozumień celowych, dotyczących poszczególnych sektorów. Związki zadaniowe i celowe zostały ujęte w mazowieckim studium rozwoju transportu szynowego, jako sposób na poprawę organizacji i zarządzania transportem publicznym. Schemat 1. ilustruje, do jakich celów powinien dążyć taki związek.

[70] Problematyczne, pod względem tworzenia efektywnego związku, są zapisy ustaw o samorządzie gminnym i powiatowym, które przewidują możliwość tworzenia związków jedynie przez samorządy tego samego poziomu.

Funkcjonujący już przykład takiego rozwiązania organizacyjnego omówił Karol Trammer w periodyku Biura Analiz Sejmowych: *Przykładem silnej instytucji organizatorskiej jest podlegający władzom landowym i powiatowym niemiecki Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg – VBB (Związek Komunikacyjny Berlin-Brandenburgia). VBB planuje ofertę, organizuje przetargi na wykonywanie obsługi linii, koordynuje realizację przewozów, zarządza wspólnym systemem biletowym, organizuje promocję i informację oraz finansuje (ze środków przekazanych przez uczestniczące samorządy oraz ze środków uzyskanych ze sprzedaży biletów) działalność 42 przewoźników kolejowych, autobusowych, tramwajowych (w tym też metra), trolejbusowych i promowych na terenie dwóch niemieckich landów. Ogółem VBB koordynuje obsługę ponad tysiąca linii komunikacyjnych – zapewniając integrację różnych środków transportu – w Berlinie, największych miastach Brandenburgii (Brandenburg nad Hawelą, Chociebuż, Frankfurt nad Odrą, Poczdam) oraz w pozostałych 18 powiatach landu. Stworzenie instytucji koordynujących cały transport publiczny na obszarze powiatu czy województwa wydaje się więc dziś podstawowym warunkiem zapewnienia społeczeństwu odpowiedniego poziomu dostępności komunikacyjnej.* (2012: 4).

Przykład ten został przytoczony w kontekście kompetencji samorządów różnych poziomów w usta-

wie o publicznym transporcie zbiorowym z 2010 r., nakładającej obowiązek opracowywania planów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (w skrócie: planów transportowych) przez samorządy terytorialne wszystkich poziomów: *Skutkiem* [podziału zadań organizacyjnych w ustawie na różne szczeble JST] *są problemy w tworzeniu silnych i ponadlokalnych instytucji organizatorskich, które – oprócz finansowania przewozów i zatwierdzania tras zgłaszanych przez przewoźników – zajmowałyby się kształtowaniem sieci połączeń, planowaniem oferty przewozowej oraz integracją różnych środków transportu na większym obszarze. Takie instytucje powinny planować ofertę przewozową z uwzględnieniem sieci osadniczej i potrzeb mieszkańców, struktury sieci usług publicznych, zwiększania dostępności komunikacyjnej obszarów problemowych, zapewniania dostępu do miejsc atrakcyjnych dla turystów, by następnie powierzać realizację przewozów wybieranym w przetargach przewoźnikom (autobusowym, kolejowym). Jednocześnie instytucje takie powinny w swoich kompetencjach mieć ustalanie taryf oraz zarządzanie systemem biletowym, tak by te same bilety były uznawane przez różnych przewoźników działających na danym obszarze (co ma duże znaczenie w sytuacji, gdy daną trasą kursują różni przewoźnicy lub gdy podróż odbywa się z przesiadką).* – Trammer 2014:4.

Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym utrudnia wdrożenie takich rozwiązań, ale go nie uniemożliwia, podobnie jak nie ustanawia sztywnych ram planu transportowego. Nawet jeżeli związek komunikacyjny OMW póki co nie powstałby, przygotowywanie wojewódzkiego planu transportowego powinno posłużyć jako okazja do ustalenia ram funkcjonowania systemu transportu zbiorowego w OMW i współpracy w jego ramach. Okazją ku temu może być fakt, że plany powiatów i gmin muszą uwzględniać zapisy planu wojewódzkiego. Sam plan transportowy powinien zaś traktować temat funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego możliwie szeroko, uwzględniając, zgodnie ze wskazaniami ustawy, takie kwestie, jak: wpływ transportu na środowisko, sytuację społeczno-gospodarczą i potrzeby zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, preferencje dotyczące wyboru rodzajów środków transportu (co przekłada się na podział zadań przewozowych). Skuteczny plan transportowy powinien zatem zawierać wskazania i uwzględniać ustalenia co do sposobów integracji systemów transportowych pod względem horyzontalnym (z sąsiednimi JST, z innymi środkami transportu), jak i wertykalnym (z JST innych poziomów, z planami dotyczącymi rozwoju infrastruktury liniowej i punktowej, w tym infrastruktury dla niezmotoryzowanych). Takie działania mieszczą się w określonych w ustawie obowiązkach organizatora publicznego transportu zbiorowego (JST) – należą do nich zapewnienie funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych, funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego i systemu informacji dla pasażera, co implikuje konieczność koordynacji działań pomiędzy JST. Wydaje się, że koordynatorem takiej współpracy w obrębie OMW powinien być Marszałek Województwa Mazowieckiego.

## Załącznik 1. Informacje o badaniu przeprowadzonym na potrzeby opracowania

W celu uzupełnienia ogólnodostępnych danych statystycznych, na przełomie października i listopada 2012 r., rozesłana została ankieta do burmistrzów, prezydentów i wójtów gmin oraz starostów powiatów, wchodzących w skład Obszaru Metropolitalnego Warszawy, w tym gmin, które wnioskowały do 2012 r. o ujęcie ich w granicach OMW po pierwotnej delimitacji (por. Rozdz. 2.1). W przypadku samej Warszawy ankieta została wysłana do prezydenta miasta i burmistrzów dzielnic. W grudniu rozesłano przypomnienia do podmiotów, które nie udzieliły odpowiedzi. Do lutego 2013 r. odpowiedzi udzieliło 38 z 79 gmin, w tym 33 na 71 gmin wskazanych jako wchodzące w skład OMW, w formie zatwierdzonej przez Zarząd Województwa Mazowieckiego 24 stycznia 2006 r. Odpowiedzi uzyskano zatem od 45-48% samorządów gminnych. W przypadku powiatów okołowarszawskich – odpowiedzi udzieliło 8 z 13 samorządów (62%). Odpowiedzi udzielił również Urząd m.st. Warszawy i 10 z 18 (56%) warszawskich dzielnic. Gminy i powiaty, które udzieliły odpowiedzi, wskazano na ryc. 23. i 24.

Ankieta składała się z 12 pytań dotyczących polityki transportowej samorządu (dokładna treść pytań znajduje się w Załączniku 2.). Większość z nich dotyczyła stanu w poszczególnych latach, w okresie od 2005 do 2012 r.:

- długości dróg podległych danemu samorządowi, na których funkcjonowało uspokojenie ruchu;
- nakładów inwestycyjnych i utrzymaniowych na infrastrukturę drogową w poszczególnych latach;
- długości dróg dla rowerów przy drogach podlegających danemu samorządowi i liczbie stojaków dla rowerów;
- nakładów ponoszonych przez samorząd na organizację transportu zbiorowego, inwestycje w infrastrukturę do jego obsługi i utrzymanie tej infrastruktury;
- liczby podróży transportem zbiorowym i/lub wpływów ze sprzedaży biletów.

Trzy ostatnie pytania dotyczyły:

- informacji o podziale zadań przewozowych (*mo-*

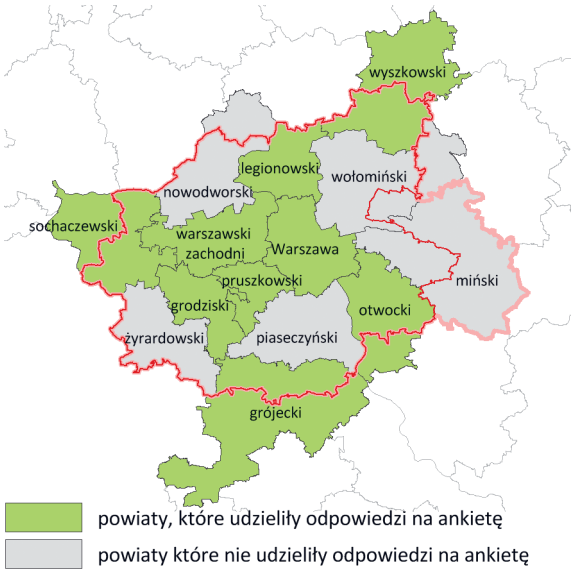
**Rycina 23. Gminy, do których rozesłano ankietę wykorzystaną w niniejszym opracowaniu**

Źródło: opracowanie własne.

*dal split*) w JST, czyli danych istotnych dla kreowania świadomej polityki transportowej;
- projektów transportowych zrealizowanych w okresach 2004-2006 i 2007-2013 ze wsparciem z funduszy unijnych;
- informacji o tym, czy samorząd ma lub planuje przygotować plan transportowy, zgodnie z wymogami wprowadzonymi przez *Ustawę z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym*.

Udzielone odpowiedzi były zróżnicowane pod względem stopnia wypełnienia ankiety, zarówno liczby pytań, na które udzielona została odpowiedź, jak też zakresu czasowego ujętego w odpowiedzi na pytania dotyczące danych rocznych. W opracowaniu zostały wykorzystane, w miarę możliwości, dane kompletne i porównywalne, zaś w innych przypadkach – ewentualne zastrzeżenia zostały zaznaczone w treści.

**Rycina 24. Powiaty, do których rozesłano ankietę wykorzystaną w niniejszym opracowaniu**




Źródło: opracowanie własne.

## Załącznik 2. Pytania zamieszczone w formularzu ankiety rozesłanej do samorządów

a) długość dróg gminnych/powiatowych/miejskich/dzielnicowych, na których funkcjonowały środki fizycznego uspokojenia ruchu (progi spowalniające, szykany, zwężenia, wyniesione tarcze skrzyżowań itp.) w 2005 r. oraz długość odcinków, na których takie rozwiązania zostały wprowadzone po 2005 r., w miarę możliwości w podziale na lata;

b) nakłady inwestycyjne samorządu gminy/powiatu/miasta/dzielnicy na infrastrukturę drogową w 2005 r. oraz w latach kolejnych, w miarę możliwości w podziale na lata;

c) nakłady utrzymaniowe samorządu gminy/powiatu/miasta/dzielnicy na infrastrukturę drogową w 2005 r. oraz w latach kolejnych, w miarę możliwości w podziale na lata;

d) długość dróg dla rowerów w gminie/powiecie/mieście/dzielnicy w 2005 r. oraz wybudowanych po 2005 r., w miarę możliwości w podziale na lata oraz ze wskazaniem kategorii drogi (dojazdowa, lokalna, zbiorcza, główna, główna przyspieszona), przy której zostały wybudowane;

e) liczba stojaków rowerowych postawionych przez gminę/powiat/miasto/dzielnicę w 2005 r. oraz w latach kolejnych, w miarę możliwości w podziale na lata;

f) nakłady ze strony samorządu gminnego/powiatowego/miejskiego/dzielnicowego na organizację transportu zbiorowego (w tym dotacje) w 2005 r. oraz w latach kolejnych, w miarę możliwości w podziale na lata;

g) nakłady inwestycyjne gminy/powiatu/miasta/dzielnicy na infrastrukturę transportu zbiorowego (pętle, przystanki, parkingi typu *Parkuj i Jedź*, *Parkuj rower i Jedź*) w 2005 r. oraz w latach kolejnych, w miarę możliwości w podziale na lata;

h) nakłady utrzymaniowe gminy/powiatu/miasta/dzielnicy na infrastrukturę transportu zbiorowego (pętle, przystanki, parkingi *Parkuj i Jedź*, *Parkuj rower i Jedź*) w 2005 r. oraz w latach kolejnych, w miarę możliwości w podziale na lata;

i) podział zadań przewozowych (jaki odsetek podróży w gminie/powiecie/mieście/dzielnicy odbywa się za pomocą samochodu, jaki za pomocą roweru, jaki pieszo itp.), o ile badania w tym względzie były przez/u Państwa przeprowadzane;

j) liczba podróży mieszkańców gminy/powiatu/miasta/dzielnicy za pomocą transportu zbiorowego w 2005 r. i w latach kolejnych oraz ewentualne wpływy ze sprzedaży biletów, o ile takie dane są dostępne;

k) projekty realizowane przez gminę/powiat/miasto/dzielnicę w zakresie transportu z dofinansowaniem ze środków Unii Europejskiej w perspektywie 2004-2006 oraz 2007-2013 i ich wartość;

l) czy Państwa gmina/powiat/miasto przygotowała/przygotowuje plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego bądź uczestniczy w związku międzygminnym w tym celu? Jeżeli tak, jakie są/mają być podstawowe cele i założenia dokumentu?

## Załącznik 3. Przykładowe wskaźniki zrównoważonej mobilności

Tabela 2. zawiera wskaźniki cząstkowe wskaźnika mobilności niegenerującej kosztów niemożliwych do pokrycia w przyszłości (*sustainable mobility index* – Campos, Ramos 2005).

**Tabela 2. *Sustainable Urban Mobility Themes and Indicators* – wersja oryginalna**

| Themes (weight) | Indicators (weight) | Influence |
|---|---|---|
| Promotion of public transportation (0.26) | Urban Public Transportation supply (0.28) | + |
| | Frequency of Urban Public Transportation supply (0.22) | + |
| | Urban Public Transportation (UPT) supply for mobility impaired (0.19) | + |
| | Average UPT travel time to central city (0.13) | - |
| | Resident population distance less than 500m from UPT stations (0.18) | + |
| Promotion of non-motorized modes (0.25) | Resident population distance less than 500m from public green areas (0.09) | + |
| | Proportion of total area of commercial land use (mixed use) (0.10) | + |
| | Diversity of commercials and services land used within a 500m square area (0.13) | + |
| | Length of the network for biking (0.13) | + |
| | Mean distance to schools (0.26) | - |
| | Number of retail stores per total land consumption (0.11) | + |
| | Resident population living on distance less than 500m from roads with predominance of commercials and service land uses (0.18) | + |
| Environmental comfort and safety (0.29) | Total length of roads with traffic calming measures (0.11) | + |
| | Proportion of the UPT moved by clean energy (0.08) | + |
| | Proportion of roads with sidewalks (0.22) | + |
| | Numbers of accidents per 1000 residents involving pedestrians/cyclists (0.31) | - |
| | Proportion of intersection street with pedestrian crossings (0.21) | + |
| | Proportion of trucks moved by clean energy (0.07) | + |
| Joining transport systems and urban economy (0.11) | Mean travel cost by using public transportation to city centre (0.29) | - |
| | Average population income / monthly expenditure using public transportation (0.38) | + |
| | Adequate loading / unloading places on the street (0.07) | + |
| | Mean UPT travel time / Mean car travel time (0.26) | + |
| Intensity of use of private vehicles | Number of private vehicle-trip /total length of main transportation road (0.14) | - |
| | Number of private vehicles-trip /per capita (0.19) | - |
| | Car travel demand (0.26) | - |
| | Daily congestion hours expended on the main roads that cross the region or are near it (0.41) | - |

**Tabela 2. *Sustainable Urban Mobility Themes and Indicators* – wersja polska**

| Obszar (waga) | Wskaźniki (waga) | Wpływ |
|---|---|---|
| Promocja transportu zbiorowego (0,26) | Podaż miejskiej komunikacji zbiorowej (MKZ) (0,28) | + |
| | Częstotliwość MKZ (0,22) | + |
| | Podaż MKZ dla osób o ograniczonych zdolnościach ruchowych (0,19) | + |
| | Średni czas podróży MKZ do obszaru śródmiejskiego (0,13) | - |
| | Odsetek ludności mieszkającej w odległości do 500m od przystanku MKZ | + |
| Promocja niezmotoryzowanych środków transportu (0,25) | Odsetek ludności mieszkającej w odległości do 500m od terenów zielonych (0,09) | + |
| | Udział powierzchni przeznaczonej na handel (mieszanie funkcji) (0,10) | + |
| | Różnorodność usług i sklepów dostępna na obszarze ¼ km$^2$ (0,13) | + |
| | Długość sieci tras rowerowych (0,13) | + |
| | Średnia odległość do szkoły (0,26) | - |
| | Liczba sklepów w stosunku do całkowitego wykorzystania terenu (0,11) | + |
| | Odsetek mieszkańców mieszkających w odległości do 500 m od dróg z przewagą placówek handlowych i usługowych (0,18) | + |
| Wygoda i bezpieczeństwo podróży (0,29) | Całkowita długość dróg o ruchu uspokojonym (0,11) | + |
| | Odsetek MKZ napędzany czystą energią (0,08) | + |
| | Odsetek dróg z chodnikami (0,22) | + |
| | Liczba wypadków z udziałem niezmotoryzowanych na 1000 mieszkańców (0,31) | - |
| | Odsetek skrzyżowań z przejściami dla pieszych (0,21) | + |
| | Odsetek samochodów ciężarowych napędzanych czystą energią (0,07) | + |
| Spójność systemu transportowego i gospodarki miejskiej (0,11) | Średni koszt podróży transportem zbiorowym do obszaru śródmiejskiego (0,29) | - |
| | Stosunek średniego dochodu do kosztu biletu miesięcznego (0,38) | + |
| | Dostępność miejsc do ładowania/rozładunku na ulicach (0,07) | + |
| | Stosunek średniego czasu podróży MKZ do średniego czasu podróży samochodem (0,26) | + |
| Natężenie motoryzacji indywidualnej (0,09) | Stosunek liczby prywatnych podróży samochodami do długości dróg (0,14) | - |
| | Liczba prywatnych podróży samochodami na osobę (0,19) | - |
| | Popyt na podróże samochodowe (0,26) | - |
| | Dzienna liczba godzin spędzonych w korkach na głównych drogach przecinających obszar lub przebiegających w jego pobliżu (0,41) | - |

## Słowniczek pojęć

**Aglomeracja warszawska** – patrz Obszar Metropolitalny Warszawy

**Kordon/ekran pomiarowy** – umowny przekrój obszaru badania natężenia ruchu, służący określeniu całkowitego natężenia ruchu, z uwzględnieniem wykorzystania tras równoległych/wzajemnie wymiennych.

**Obszar Metropolitalny Warszawy** – według delimitacji przyjętej przez Zarząd Województwa Mazowieckiego w 2006 r. Obszar Metropolitalny Warszawy wyznaczają powiaty: m.st. Warszawy, grodziski, legionowski, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni, żyrardowski oraz wybrane gminy powiatów grójeckiego, mińskiego, nowodworskiego, otwockiego, sochaczewskiego, wołomińskiego i wyszkowskiego. W nowszych analizach pod uwagę brane są również pozostałe gminy z powiatu mińskiego (Cegłów, Dobre, Jakubów, Kałuszyn, Latowicz, Mrozy, Siennica, Stanisławów), gmina Poświętne z powiatu wołomińskiego i gmina Nasielsk z powiatu nowodworskiego. W niniejszym opracowaniu wzięto pod uwagę przede wszystkim 72 gminy uwzględnione w pierwotnej delimitacji.

**Podział zadań przewozowych/transportowych** – udział poszczególnych sposobów przemieszczania się w określonym rodzaju lub ogóle podróży.

**Prędkość handlowa** – iloraz przejechanej odległości i czasu przejazdu, prędkość komunikacyjna.

**Ruchliwość** – liczba podróży odbywanych w określonym czasie (np. na dobę).

**Strefa warszawska** – obszar obejmujący gminy dawnego województwa warszawskiego i powiatu mińskiego, który został objęty Warszawskimi Badaniami Ruchu w 2005 r.; jest to obszar mniejszy od Obszaru Metropolitalnego Warszawy, jednak istotny jako źródło kompleksowych informacji na temat zachowań komunikacyjnych mieszkańców obszaru okołowarszawskiego.

**Trwały i zrównoważony rozwój** – rozwój służący zaspokojeniu bieżących potrzeb ludności bez ograniczania możliwości do ich zaspokojenia w przyszłości; w kontekście polityki transportowej dotyczy to w szczególności racjonalnego gospodarowania przestrzenią i ograniczania emisji hałasu i zanieczyszczeń poprzez stwarzanie warunków sprzyjających wzrostowi udziału najmniej uciążliwych dla środowiska, tkanki miejskiej i mieszkańców środków transportu (ruchu niezmotoryzowanego i transportu zbiorowego). Przykładowe wskaźniki trwałego i zrównoważonego rozwoju można znaleźć w Załączniku 3.

## Słowniczek skrótów

**AGC/AGTC** – Umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych/transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących

**BRD** – bezpieczeństwo ruchu drogowego

**DDR** – droga dla rowerów

**DW** – droga wojewódzka

**DK** – droga krajowa

**EZT** – elektryczny zespół trakcyjny

**GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

**GPR** – Generalny Pomiar Ruchu

**IR** – pociąg kategorii InterRegio

**JST** – jednostka samorządu terytorialnego

**KM** – Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o.

**MBPR** – Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie

**OMW** – Obszar Metropolitalny Warszawy

**PiJ** – parking typu *Parkuj i Jedź*

**PKP PLK** – Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe S.A.

**PZP WM** – Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego

**SKM** – Szybka Kolej Miejska w Warszawie

**SRWM2020** – *Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja)*

**SUiKZP** – Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

**TLK** – Twoje Linie Kolejowe

**TW** – Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

**WKD** – Warszawska Kolej Dojazdowa

**ZTM** – Zarząd Transportu Miejskiego

## Spis rycin i fotografii


| | | |
|---|---|---|
| Rycina 1. | Zmiana liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w latach 2001-2010/11 | 13 |
| Rycina 2. | Liczba ofiar śmiertelnych wśród pieszych w przeliczeniu na milion mieszkańców w 2011 r | 15 |
| Rycina 3. | Kierunki rozwoju infrastruktury transportowej OMW | 18 |
| Rycina 4. | Kierunki rozwoju transportu zbiorowego w OMW | 19 |
| Rycina 5. | Propozycje nowych połączeń szynowych w obrębie aglomeracji warszawskiej | 20 |
| Rycina 6. | Planowana docelowa sieć parkingów typu *Parkuj i Jedź* w obrębie aglomeracji warszawskiej | 21 |
| Rycina 7. | Planowany układ drogowy Warszawy, według SUiKZP | 24 |
| Rycina 8. | Strefy warunków obsługi komunikacyjnej Warszawy i planowany układ obwodnic (śródmiejskiej, miejskiej i ekspresowej) | 26 |
| Rycina 9. | Mapa administracyjna Obszaru Metropolitalnego Warszawy według delimitacji przyjętej przez Zarząd Województwa Mazowieckiego w 2006 r. | 31 |
| Rycina 10. | Infrastruktura transportowa Obszaru Metropolitalnego Warszawy | 32 |
| Rycina 11. | Gęstość sieci dróg lokalnych utwardzonych w latach 2006/2012 i liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców w latach 2009/2012 w powiatach OMW | 33 |
| Rycina 12. | Schemat układu dróg rowerowych na terenie Warszawy w latach 2009 i 2012 | 35 |
| Rycina 13. | Wysokość dopłat gmin do komunikacji podmiejskiej ZTM w 2008 r. | 42 |
| Rycina 14. | Parkingi *Parkuj i Jedź* w Warszawie w 2012 r. | 43 |
| Rycina 15. | Parkingi *Parkuj i Jedź* w OMW w 2013 r. | 44 |
| Rycina 16. | Układ inwestycji zrealizowanych i planowanych w obrębie Warszawskiego Węzła Drogowego. | 48 |
| Rycina 17. | Inwestycje w infrastrukturę drogową na poziomie gmin i powiatów, współfinansowane z RPO WM 2007-2013 | 49 |
| Rycina 18. | Zasięg komunikacji publicznej organizowanej przez ZTM w 2014 r. | 52 |
| Rycina 19. | Zasięg obowiązywania wspólnego biletu ZTM-KM-WKD w 2010 r. | 53 |
| Rycina 20. | Strefy biletowe Kolei Mazowieckich i ZTM w 2012 r. oraz granice OMW | 58 |
| Rycina 21. | Natężenie ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w obrębie OMW według *Generalnego Pomiaru Ruchu 2010* | 68 |
| Rycina 22. | Natężenie ruchu rowerowego według GPR 2010 | 69 |
| Rycina 23. | Gminy, do których rozesłano ankietę wykorzystaną w niniejszym opracowaniu | 76 |
| Rycina 24. | Powiaty, do których rozesłano ankietę wykorzystaną w niniejszym opracowaniu | 77 |
| Fot. 1. | Ulica Krakowskie Przedmieście po przebudowie i przed nią | 46 |
| Fot. 2. | Stojaki rowerowe przed dworcem w Otwocku | 62 |
| Fot. 3. | Przejścia dla pieszych na zakręcie w Pau (Francja) i Otwocku | 63 |
| Fot. 4. | Wyniesiona tarcza skrzyżowania na ulicy Kraszewskiego w Pruszkowie | 63 |


## Spis wykresów


| | | |
|---|---|---|
| Wykres 1. | Liczba samochodów na 1000 mieszkańców w wybranych państwach UE-12. | 10 |
| Wykres 2. | Podział zadań przewozowych w zakresie transportu osób. | 10 |
| Wykres 3. | Podział zadań przewozowych w przewozach pasażerskich i towarowych. | 11 |
| Wykres 4. | Wartość inwestycji w budżecie m.st. Warszawy na 2006 r. | 36 |
| Wykres 5. | Podział środków na zadania inwestycyjne związane z transportem zbiorowym w budżecie Warszawy na 2006 r. | 36 |
| Wykres 6. | Koszty inwestycji w transport zbiorowy i infrastrukturę drogową w budżecie Warszawy na 2006 r. po odjęciu budowy I linii metra i obwodnicy miejskiej. | 37 |

| | | |
|---|---|---|
| Wykres 7. | Łączne wydatki majątkowe na poszczególne rodzaje inwestycji transportowych w budżetach planowanych na lata 2006-2012. | 38 |
| Wykres 8. | Łączne wydatki majątkowe na poszczególne rodzaje inwestycji transportowych w budżetach planowanych w latach 2006-2012, bez inwestycji kluczowych. | 38 |
| Wykres 9. | Wykonanie rzeczywiste względem wydatków zaplanowanych w pierwotnych wersjach budżetów w poszczególnych dziedzinach. | 39 |
| Wykres 10. | Praca przewozowa wykonana w latach 2008 i 2012 (wozokm). | 40 |
| Wykres 11. | Stawka opłaty za wozokilometr, wypłacanej przez Warszawę poszczególnym przewoźnikom w latach 2008 i 2012. | 41 |
| Wykres 12. | Wydatki bieżące na komunikację zbiorową i drogownictwo oraz wpływy ze sprzedaży biletów i dopłat samorządów korzystających z komunikacji podmiejskiej. | 41 |
| Wykres 13. | Średnie nakłady na infrastrukturę drogową w gminach i powiatach OMW, które udzieliły odpowiedzi na ankietę. | 50 |
| Wykres 14. | Potrzeby remontowe a wykonane remonty torów w skali kraju w latach 1989-2009. | 51 |
| Wykres 15. | Liczba pasażerów przewoźników kolejowych objętych ofertą *Wspólny bilet* w latach 2007-2012. | 56 |
| Wykres 16. | Sumaryczne dobowe natężenie ruchu na warszawskich mostach w latach 2000-2012. | 64 |
| Wykres 17. | Zmiany w natężeniu ruchu (dobowego) na kordonach i ekranach Warszawy względem 2005 r. | 65 |
| Wykres 18. | Udział różnych środków transportu w podróżach mieszkańców strefy podwarszawskiej. | 66 |
| Wykres 19. | Udział różnych środków transportu w podróżach mieszkańców Warszawy. | 67 |
| Wykres 20. | Zmiany natężenia ruchu na Górczewskiej w latach 2000-2012. | 70 |
| Wykres 21. | Zmiany natężenia ruchu na Górczewskiej i ulicach równoległych w latach 2000-2012. | 70 |


## Spis schematów i tabel


| | | |
|---|---|---|
| Schemat 1. | Schemat celów kształtowania systemu transportu szynowego. | 74 |
| Tabela 1. | Pierwotnie planowany rozwój sieci połączeń obsługiwanych przez SKM. | 55 |
| Tabela 2. | *Sustainable Urban Mobility Themes and Indicators*. | 78 |


## Bibliografia


Aecom, 2009, *Analiza i ocena efektywności wprowadzenia wydzielonego pasa autobusowego w ciągu ulic: Wawelska – Al. Armii Ludowej – Most Łazienkowski – Al. Stanów Zjednoczonych*, Warszawa

Bank Danych Lokalnych GUS, http://www.stat.gov.pl/bdl/

Bank Światowy, 2011, *Polska. Dokument dotyczący polityki transportowej: W kierunku zrównoważonego rozwoju transportu lądowego*

Bartoszewicz, Dariusz, 2014, *Mnóstwo spacerowiczów na Trakcie Królewskim i Starówce*, „Gazeta Wyborcza", http://warszawa.gazeta.pl/warszawa/1,34862,15223388,Tlumy_spacerowiczow_na_Trakcie_Krolewskim_i_Starowce.html, dostęp 4 stycznia 2014 r.

Biega, S., Buczyński, A., Rytel, K., 2008, *Uwagi do modernizacji linii kolejowej Warszawa – Białystok*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=e75-08b, dostęp 19 stycznia 2014 r.

Bielecki, P., 2011, *Kształtowanie przyjaznych dla pieszych węzłów przesiadkowych w mieście,* Zielone Mazowsze, Warszawa, http://www.zm.org.pl/download/czt/raport_vip-wezly_przesiadkowe.pdf, dostęp 21 stycznia 2014 r.

BPRW S.A., 2005, *Warszawskie Badanie Ruchu 2005 wraz z opracowaniem modelu ruchu*, Warszawa

Brzeziński, A., 2011, *Analiza planu zagospodarowania województwa mazowieckiego w zakresie transportu. Wnioski i zalecenia do aktualizacji dokumentu,* Warszawa

Buczyński A., Hyła M., Kopta T., 2013, *Ruch rowerowy w Generalnym Pomiarze Ruchu 2010*, GDDKiA, Warszawa-Kraków

Buczyński A., Pollak H., 2008, *Szybko, atrakcyjnie i tanio, czyli pasem autobusowym*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=modlinska-087, dostęp 21 stycznia 2014 r.

Buczyński A., Sulmicki M., Szymalski W. et al., 2008, *Uwagi i wnioski do projektu* Strategii Zrównoważonego Rozwoju Systemu Transportowego Warszawy na lata 2007-2015, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/download/czt/strategia_rozwoju_transportu.pdf, dostęp 18 grudnia 2013 r.

Buczyński, A., Szymalski, W., 2008, *Uwagi do projektu podwyżki cen biletów ZTM*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=podwyzka-071, dostęp 18 stycznia 2014 r.

Buczyński, Aleksander, 2011a, *Ile obwodnic ma Londyn?*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=obwodnice-londyn, dostęp 17 grudnia 2013 r.

Buczyński, Aleksander, 2011b, *Pomiar ruchu rowerowego w Warszawie we wrześniu 2011*, Zielone Mazowsze, Warszawa, http://www.zm.org.pl/download/rower/pomiar_ruchu_2011.pdf, dostęp 22 stycznia 2014 r.

Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa, 2007, *Wstępne Studium Wykonalności dla zadania „Modernizacja i rozbudowa Warszawskiego Węzła Kolejowego"*, Warszawa

Campos, V.B.G. i Ramos R.A.R, 2005, *Sustainable mobility evaluation in urban areas*, (w:) Jaszkiewicz A. et al. (red.), *Advanced OR and AI methods in transportation*. Poznań University of Technology, Poznań, s. 172–177

Cushman & Wakefield, 2011, *European Cities Monitor 2011*, London

Dybicz, T.,*Warszawskie Badania Ruchu 2005 i propozycja dalszych działań*, prezentacja na *LXXX Forum Dyskusyjnym SITK*, Warszawa, 24 listopada 2011 r.

ESPON, 2010, *Polycentric Europe: smart, connected spaces* w: First ESPON Synthesis Report

European Conference of Ministers of Transport, 1996, *Report of the Hundred and Fifth Round Table of Transport Economics*: *Infrastructure-Induced Mobility*, OECD Publications, Paris

Eurostat, 2012, *Passenger transport statistics*, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Passenger_transport_statistics, dostęp 23 sierpnia 2013 r.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2005, *Pomiar ruchu na drogach wojewódzkich w 2005 roku. Średni dobowy ruch w punktach pomiarowych w 2005 roku*

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2010, *Pomiar ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku. Średni dobowy ruch w punktach pomiarowych w 2010 roku*

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2010, *Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2010 roku*, mapa

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2013, *Ruch rowerowy w Generalnym Pomiarze Ruchu 2010*, Warszawa-Kraków

Gierech, P., 2005, *Opinie Warszawiaków nt. systemu komunikacji miejskiej w „Barometrze Warszawskim" 2003-2005*, Ośrodek Konsultacji i Dialogu Społecznego Urzędu m.st. Warszawy, Warszawa

Goodwin, P. B., 1996a, *Empirical evidence on induced traffic: A review and synthesis*, „Transportation" 23, 1996, Kluwer Academic Publishers

Goodwin, P.B., 1996b, *Extra Traffic Induced by Road Construction: Empirical Evidence, Economic Effects and Policy Implications*, (w:) European Conference of Ministers of Transport, *Report of the Hundred and Fifth Round Table of Transport Economics*: *Infrastructure-Induced Mobility*, OECD Publications, Paris

Główny Urząd Statystyczny, 2007, *Transport – wyniki działalności w 2006 r.*, Warszawa

Główny Urząd Statystyczny, 2011, *Transport – wyniki działalności w 2010 r.*, Warszawa

Guitink, P., 1996, *Strategic Planning for Non-motorized Mobility*, The World Bank Infrastructure Notes, Transport No. OT-4

Gwilliam, K.M., 2002, *Cities on the move: a World Bank urban transport strategy review*, Bank Światowy, Washington, D.C.

Hyła, M., Buczyński, A., 2005, *Uwagi do projektu zmian w warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń brd*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=ministerstwo2005_11, dostęp 15 stycznia 2014 r.

IDOM, 2011, *Wstępne Studium wykonalności dla budowy nowej linii kolejowej w relacji Modlin – Płock*, Warszawa

Insee-SOeS, 2008, *Les déplacements des Franciliens* na podstawie Enquête Nationale Transports et Déplacements, Paryż

Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o., 2006, *Raport roczny 2005*, Warszawa

Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o., 2007, *Raport roczny 2006*, Warszawa

Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o., 2008, *Raport roczny 2007*, Warszawa

Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o., 2009, *Raport roczny 2008*, Warszawa

Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o., 2010, *Raport roczny 2009,* Warszawa

Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o., 2011, *Raport roczny 2010*, Warszawa

Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o., 2012, *Raport roczny 2011*, Warszawa

Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o., 2013, *Raport roczny 2012*, Warszawa

Komisja Europejska, 1990, *Green Paper on The Urban Environment*, COM(90) 218 final

Komisja Europejska, 1992a, *Green Paper on the Impact of Transport on the Environment. A Community strategy for "sustainable mobility"*, COM(92) 46 final

Komisja Europejska, 1992b, *The future development of the common transport policy: A global approach to the construction of a Community framework for sustainable mobility. White Paper*, COM(92) 494 final

Komisja Europejska, 2000, *Miasta rowerowe miastami przyszłości*, Luksemburg

Komisja Europejska, 2007, *Survey on perceptions of quality of life in 75 European cities*, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/survey062007_en.pdf, dostęp 26 lutego 2013 r.

Komisja Europejska, 2008, *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Strategia na rzecz wdrożenia internalizacji kosztów zewnętrznych*, KOM(2008) 435 wersja ostateczna

Komisja Europejska, 2010a, *Survey on perceptions of quality of life in 75 European cities*, *„Flash Eurobarometer",* marzec 2010, Bruksela

Komisja Europejska, 2010b, *Urban Audit 2009 Survey Annex*, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/survey2009_annex.xls, dostęp 22 lutego 2013 r.

Komisja Europejska, 2011, *Biała księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu*, KOM(2011) 144 wersja ostateczna

Komisja Europejska, 2012, *Road safety evolution in EU*, http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/observatory/historical_evol.pdf, dostęp 7 września 2013 r.

Komisja Europejska, 2013, *Mobility and Transport Statistics – Accident Data*, http://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/statistics/index_en.htm, dostęp 7 września 2013 r.

Krajowa Izba Gospodarcza, 2011, materiał prasowy nt. nakładów na infrastrukturę drogową (zarządzaną przez GDDKiA) oraz na infrastrukturę kolejową (zarządzaną przez PKP PLK S.A.) w latach 2002-2009, Warszawa.

Litman, T., Burwell, D., 2006, *Issues in sustainable transportation*, *"International Journal of Global Environmental Issues"*, Vol. 6, No. 4, s. 331–347.

Litman, T., 2014, *Generated Traffic and Induced Travel. Implications for Transport Planning*, Victoria Transport Policy Institute, www.vtpi.org/gentraf.pdf, dostęp 11 kwietnia 2014 r.

Massel, A., 2012, *Odpowiedź podsekretarza stanu w Ministerstwie Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej – z upoważnienia ministra – na interpelację nr 9236 w sprawie zaprzestania od dnia 1 lipca 2012 r. wzajemnego honorowania biletów okresowych przez Koleje Mazowieckie i PKP InterCity*, http://orka.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/InterpelacjaTresc.xsp?key=48ED1B5C, dostęp 21 stycznia 2014 r.

Mazowieckie Biuro Planowania Przestrzennego i Rozwoju Regionalnego, 2006, *Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego dla województwa mazowieckiego. Projekt.*, Wrota Mazowsza, http://www.wrotamazowsza.pl/msip_main/showArticle?art=8

Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, 2011, *Studium rozwoju i modernizacji technologicznej transportu szynowego na Mazowszu w kontekście polityki transportowej Województwa Mazowieckiego*, informacja na posiedzeniu Komisji Strategii Rozwoju Regionalnego i Zagospodarowania Przestrzennego i Komisji Rozwoju Gospodarczego, Infrastruktury i Przeciwdziałania Bezrobociu Sejmiku Województwa Mazowieckiego 26 września 2011 r.

Ministerstwo Infrastruktury, 2005, *Polityka transportowa państwa na lata 2006-2025,* Warszawa

Ministerstwo Infrastruktury, 2008, *Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku*, Warszawa

Ministerstwo Infrastruktury, 2011, *Strategia rozwoju transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 roku)*. Konferencje regionalne 16 maja – 1 czerwca 2011r., prezentacja

Ministerstwo Infrastruktury, 2011, *Wieloletni program inwestycji kolejowych do 2013 roku z perspektywą 2015*, Warszawa

Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2013, *Dokument implementacyjny do "Strategii rozwoju transportu do 2020 r."*, Warszawa

Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2012, *Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym*, Warszawa

Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013, *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*, Warszawa

Najwyższa Izba Kontroli, 2009a, *Wystąpienie pokontrolne do Prezydent Warszawy dot. działań podejmowanych na rzecz usprawnienia systemu transportowego w m.st. Warszawie w latach 2004-2009 (I półrocze)*

Najwyższa Izba Kontroli, 2009b, *Wystąpienie pokontrolne do Dyrektora ZTM dot. działań podejmowanych na rzecz usprawnienia systemu transportowego w m.st. Warszawie w latach 2004-2009 (I półrocze)*

Najwyższa Izba Kontroli, 2013, *Informacje o wynikach kontroli: Inwestycje infrastrukturalne PKP PLK S.A.*, Warszawa

Nordenskjöld, S., 2011, *Public transport in Stockholm county – today and tomorrow*, prezentacja

Opoczyński, K., 2011, *Synteza wyników pomiaru GPR 2010*, Transprojekt-Warszawa, Warszawa

Opoczyński, K., 2011, *Synteza wyników pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku*, Transprojekt-Warszawa, Warszawa

Ośrodek Badawczy Ekonomiki Transportu (OBET), Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, 2008, *Studium wykonalności dla projektu: Zakup 20 sztuk nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych*, Warszawa

Ośrodek Badawczy Ekonomiki Transportu (OBET), Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, 2009, *Studium rozwoju i modernizacji technologicznej transportu szynowego na Mazowszu w kontekście polityki transportowej Województwa Mazowieckiego*, Warszawa

Pawłowski, S. et al., 2012, *Monitoring zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego. Transport*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, Oddział w Radomiu, Radom.

Piechociński, J., 2006, *List otwarty do władz samorządowych Warszawy i Mazowsza, kierownictwa PKP i Kolei Mazowieckich*, Inforail, http://inforail.pl/text.php?from=tag&id=6589, dostęp 22 grudnia 2009 r.

Prezydent m.st. Warszawy, 2012, *Zarządzenie nr 5523/2010 Prezydenta miasta stołecznego Warszawy z dnia 18 listopada 2010 r. w sprawie tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju systemu transportu rowerowego na terenie miasta stołecznego Warszawy* (tekst ujednolicony)

Price Waterhouse Coopers, Biuro Drogownictwa i Komunikacji Urzędu m.st. Warszawy, 2009, *Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Zrównoważonego Rozwoju Systemu Transportowego Warszawy*, Warszawa.

Rada i Zarząd Powiatu Żyrardowskiego, 2005, *Strategia rozwoju powiatu żyrardowskiego*, Żyrardów.

Rada Miasta Stołecznego Warszawy, 1995, *Polityka transportowa dla m.st. Warszawy* (Załącznik do Uchwały Nr XXVI/193/95 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 27 listopada 1995 r.), Warszawa

Rada Miasta Stołecznego Warszawy, 2001, *Plan zagospodarowania Miasta Stołecznego Warszawy* (Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXXVIII/492/2001 Rady m.st. Warszawy z dnia 9 lipca 2001 r.), Warszawa

Rada Miasta Stołecznego Warszawy, 2005, *Budżet m. st. Warszawy na 2006 rok* (Załączniki do uchwały nr LXIV/1947/2005 Rady m.st. Warszawy z 19 grudnia 2005 r.), Warszawa

Rada Miasta Stołecznego Warszawy, 2005, *Strategia rozwoju Miasta Stołecznego Warszawy do 2020 roku* (Załącznik nr 1 do Uchwały nr LXII/1789/2005 Rady m.st. Warszawy z 24.11.2005 r.), Warszawa

Rada Miasta Stołecznego Warszawy, 2006, *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy* (Załącznik nr 1 do Uchwały Nr LXXXII/2746/2006 Rady m.st. Warszawy z 10 października 006 r.), Warszawa

Rada Miasta Stołecznego Warszawy, 2009, *Strategia zrównoważonego rozwoju systemu transportowego Warszawy do 2015 roku i na lata kolejne, w tym Zrównoważony plan rozwoju transportu publicznego warszawy* (Załącznik do Uchwały nr LVIII/1749/2009 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z 9 lipca 2009 r.), Warszawa

Rada Miasta Stołecznego Warszawy, 2010, *Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy*

Rada Miejska Żyrardowa, 2010, *Strategia rozwoju Żyrardowa do roku 2025*, Żyrardów

Rada Miejska w Wołominie, 2009, *Aktualizacji Strategii zrównoważonego rozwoju Miasta i Gminy Wołomin do 2020 roku* (Załącznik do Uchwały nr XXVI-8/2009 Rady Miejskiej w Wołominie z 29 stycznia 2009 r.)

Rada Powiatu Legionowskiego, 2011, *Uchwała budżetowa nr 26/III/2011 powiatu legionowskiego z dnia 27 stycznia 2011 r.*, Legionowo

Rada Powiatu Wołomińskiego, 2003, *Strategia rozwoju powiatu wołomińskiego do 2015 roku* (Załącznik do Uchwały nr IX-61/03 Rady Powiatu Wołomińskiego z 16 września 2003 r.), Wołomin

Rada Unii Europejskiej, 2006, *Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju*, Bruksela

Romanik, G., 2011, *Społeczny raport na temat polityki rowerowej w Warszawie*

Rytel, K., 2013, *Przyczyny upadku PKP*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=przyczyny_upadku_pkp-137, dostęp 26 lipca 2013 r.

Samorząd Województwa Mazowieckiego, 2004, *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego*, Warszawa

Samorząd Województwa Mazowieckiego, 2009, *Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja),* Warszawa

Sławiński T. et al., 2011, *Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego w Warszawie*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa

Spin.doc – doradztwo europejskie, 2009, *Budowa nowego połączenia kolejowego Warszawa – Płock. Wstępna koncepcja*, Warszawa

Sulmicki, M., Piotrowski, D., Gawędzka-Olszewska, J. et al., 2011, *Inicjatywa wspólnotowa JESSICA – dotychczasowe doświadczenia i szanse wdrożenia w województwie mazowieckim*, MAZOWSZE. Analizy i Studia 3(28)/2011, Warszawa

Szarata, A., 2008, *Wpływ inwestycji komunikacyjnych na liczbę podróży*, „Drogi: lądowe, powietrzne, wodne" 11/2008, Będzin.

Szarata, A., 2013, *Modelowanie podróży wzbudzonych oraz tłumionych zmianą stanu infrastruktury transportowej*, Inżynieria Lądowa, monografia 439, Politechnika Krakowska, Kraków

Szybka Kolej Miejska Sp. z o.o., 2007, *Plan rozwoju spółki na lata 2007-2027*, Warszawa

Szymalski, W., 2011a, *Ile obwodnic powinna mieć Warszawa?*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=obwodnice-warszawa2, dostęp 17 grudnia 2013 r.

Szymalski, W., 2013a, *Mamy już obwodnice – czas odzyskać ulice!*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=obwodnice_warszawy-138, dostęp 22 stycznia 2014 r.

Szymalski, W., 2013b, *Prognozy Zielonego Mazowsza trafniejsze niż GDDKiA*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=mosty-prognozy_a_rzeczywistosc-2013, dostęp 22 stycznia 2014 r.

Szymalski, W., 2014, *Prawo Lewisa-Mogridge'a na Górczewskiej*, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?a=lewis-mogridge-14-01_gorczewska,
dostęp 15 stycznia 2014 r.

Szymalski, W., 2014a, *Prawo Lewisa-Mogridge'a w Warszawie* – cykl artykułów, Zielone Mazowsze, http://www.zm.org.pl/?t=lewis-mogridge, dostęp 11 kwietnia 2014 r.

Trammer, K., 2012, *Dostępność komunikacyjna i mobilność w polskich regionach*, „Infos" nr 6(120), Biuro Analiz Sejmowych, Warszawa

TransEko, 2008a, *Analiza i ocena możliwości wyznaczenia pasa autobusowego na al. Armii Krajowej w Warszawie*, Warszawa

TransEko, 2008b, *Studium możliwości uprzywilejowania komunikacji autobusowej w Warszawie,* Zarząd Transportu Miejskiego, Warszawa

TransEko, 2009a, *Studium koncepcyjne systemu roweru publicznego dla m.st. Warszawy*, Warszawa

TransEko, 2009b, *Analiza i ocena efektywności wdrożenia TTA na Trasie WZ w Warszawie*, Warszawa

TransEko, Urząd m.st. Warszawy – Biuro Drogownictwa i Komunikacji, 2012, *Warszawski raport rowerowy 2012*, Warszawa

Urząd Miasta Poznania, Starostwo Powiatowe w Poznaniu, 2013, *Plan transportowy aglomeracji poznańskiej*, http://www.plantap.pl/, dostęp 11 IV 2014 r.

Urząd m.st. Warszawy, 2005a-2014a, *Barometry Warszawskie* (za okres 2005- czerwiec 2014), Warszawa

Urząd m.st. Warszawy, 2006b-2012b, projekty budżetów m.st. Warszawy na latach 2006-2012, Warszawa

Urząd m.st. Warszawy, 2008c-2013c, sprawozdania z wykonania budżetów m.st. Warszawy na latach 2007-2012, Warszawa

Urząd m.st. Warszawy, 2010d, *Warszawski raport rowerowy*, Warszawa

Urząd m.st. Warszawy, Biuro Drogownictwa i Komunikacji, 2006, *Informacja na temat wyników WBR 2005*, Warszawa

Urząd m.st. Warszawy, Biuro Drogownictwa i Komunikacji, 2009, *Program rozwoju ruchu rowerowego w Warszawie*, Warszawa

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, 2009, *Koncepcja rozwoju systemu rowerowego województwa pomorskiego „Zielona Księga"*, Pomorskie Studia Regionalne

Urząd Statystyczny w Poznaniu, 2010, *Dojazdy do pracy w Polsce. Terytorialna identyfikacja przepływów ludności związanych z zatrudnieniem*, Poznań

Urząd Statystyczny w Warszawie, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, 2008, *Obszar Metropolitalny Warszawy*, Warszawa

Urząd Statystyczny w Warszawie, 2011, *Obszar Metropolitarny Warszawy w 2009 r.*, Warszawa

Urząd Statystyczny w Warszawie, 2011, *Statystyka Mazowsza. 22 września – Europejski dzień bez samochodu*, Warszawa

Urząd Statystyczny w Warszawie, 2011, *Transport w województwie mazowieckim*, Warszawa

Urząd Transportu Kolejowego, 2011, *Funkcjonowanie rynku transportu kolejowego w Polsce w 2010 roku*, Warszawa

*Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym*, Dz.U. 2011 nr 5 poz. 13 z późn. zm.

Victoria Transport Policy Institute, Sustainable Transportation Indicators Subcommittee of the Transportation Research Board, 2008, *Sustainable Transportation Indicators. A Recommended Research Program For Developing Sustainable Transportation Indicators and Data*

Wesołowski, J., 2008, *Miasto w ruchu. Przewodnik po dobrych praktykach w organizowaniu transportu miejskiego*, Łódź

Wojewoda Mazowiecki, 2007, *Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja warszawska* (Dz.U. Woj. Mazowieckiego Nr 269 z 31 grudnia 2007 r., poz. 9320)

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2007a, *Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2006 roku*, Warszawa

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2007b, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2006 rok,* Warszawa

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2008, *Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2007 roku*, Warszawa

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2013a, *Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2012 roku*, Warszawa

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2013b, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2012 rok,* Warszawa

Woolsey, M., 2008, *Best and Worst Cities for Commuters*, "Forbes", http://www.forbes.com/2008/04/24/cities-commute-fuel-forbeslife-cx_mw_0424realestate.html, dostęp 19 grudnia 2013 r.

Zalewski, A., 2005, *Drogi rowerowe i strefy uspokojonego ruchu w Warszawie*, prezentacja w ramach konferencji *Transport publiczny w Warszawie kluczem harmonijnego rozwoju stolicy*

Zarząd Dróg Miejskich, 2006-2013, raporty z *Automatycznych Pomiarów Ruchu APR-ZDM* za lata 2005-2012, Warszawa.

Zarząd Transportu Miejskiego, 2010, „*Małymi kroczkami do „wspólnego biletu*" (w:) Unia Metropolii Polskich, *Dobre praktyki wielkich miast*, s. 203-208, http://www.metropolie.pl/materialy-i-opracowania/ksiazka-ump-dobre-praktyki-miast-ump/, dostęp 20 stycznia 2014 r.

Zarząd Transportu Miejskiego, 2012, *Transport od kuchni*, artykuł na stronie http://www.ztm.waw.pl/?c=583&l=1, dostęp 22 lutego 2013 r.

Zdanowski, W., 2012, *Rozwój czy regres: Przyszłość transportu publicznego w Polsce i na Dolnym Śląsku w perspektywie 2020,* Instytut Rozwoju i Promocji Kolei, Wrocław

Zielone Mazowsze (Aleksander Buczyński, Tadeusz Kopta), 2008a, *Koncepcja rozwoju sieci tras rowerowych na obszarze Gminy Wołomin na lata 2007-2013*, http://www.zm.org.pl/download/wolomin/koncepcja-080707.pdf, dostęp 14 stycznia 2014 r.

Zielone Mazowsze, 2008b, *Przegląd Dobrych Praktyk komunikacyjnych w aglomeracji warszawskiej*, http://www.zm.org.pl/?t=dobre_praktyki, dostęp 15 stycznia 2014 r.

Zito, P., Salvo, G., 2011, *Toward an urban transport sustainability index: an European comparison*, "European Transport Research Review" (2011) 3: s. 179-195.

## Streszczenie

Obsługa komunikacyjna, rozumiana jako system infrastruktury i usług umożliwiających przemieszczanie się osób, stanowi kluczowy element systemu transportowego obszarów metropolitalnych. Lata 2005-2012 były okresem znacznych zmian w systemie transportowym Warszawy i jej otoczenia – obszaru metropolitalnego. Najbardziej widocznym ich przejawem są wielkie inwestycje, takie jak drogi szybkiego ruchu, linie metra czy modernizacja i zakup dużych ilości taboru. Drugim integralnym elementem systemu transportowego są zachowania podróżnych, czyli sposób wykorzystania infrastruktury i środków transportu. Warunki podróży i zachowania podróżnych wzajemnie na siebie wpływają, przy czym, z punktu widzenia polityki transportowej, te pierwsze można określić jako wskaźniki produktu, a drugie – jako wskaźniki rezultatu, czyli faktyczny wpływ na nawyki osób przemieszczających się, rzeczywistą miarę sukcesu polityki transportowej.

W opracowaniu przeprowadzono analizę zmian w zakresie obsługi komunikacyjnej Obszaru Metropolitalnego Warszawy oraz działań jednostek samorządu terytorialnego w latach 2005-2012. W przypadkach braku danych statystycznych z lat skrajnych (2005, 2012), do analizy wykorzystano dane z okresu 2006-2011. Dane z 2013 r. są w miarę możliwości przedstawiane w celach porównawczych. Uwzględniono również działania instytucji krajowych – GDDKiA oraz PKP PLK – na terenie OMW. Poza wykorzystaniem ogólnodostępnych danych statystycznych, na potrzeby opracowania przeprowadzono badanie ankietowe wśród samorządów gmin i powiatów wchodzących w skład OMW.



## Summary

The transport system of metropolitan areas consists not only of infrastructure but also services permitting people to get from one place to another. 2005-2012 has been a period of significant changes in the transport system of Warsaw and its surroundings – the Warsaw Metropolitan Area (WMA). The most visible changes are large investments such as highways, metro lines and large amounts of new or upgraded rolling stock, buses or trams. Apart from this, an integral element of the transport system is the behavior of travelers, i.e. the way in which infrastructure and modes of transport are exploited. Travel conditions and travel behavior are interdependent. In terms of transport policy, travel conditions (including infrastructure) can be considered to be an output indicator while travel behavior is a result indicator, as the effectiveness of transport policy can be measured through its influence on travel behavior and habits.

The analysis focuses on the transport system of the WMA and the changes which have taken place therein in 2005-2012, especially those resulting from the activity of local and regional authorities. As data from the extreme years (especially 2005) was not always available, the period from 2006 to 2011 is given particular attention. If available, 2013 data is presented for comparative purposes. Apart from local and regional governments, the activities of national institutions – the highway and railway authorities – in the WMA have also been taken into consideration. Data for the analysis was acquired not only from previous publications and databases, but also through a survey conducted among the local authorities of the Warsaw Metropolitan Area.