



Oddział w
Warszawie



I FORUM TRANSPORTU AGLOMERACYJNEGO

Konferencja naukowo - techniczna

Plan transportowy w ustawie
o publicznym transporcie zbiorowym

Warszawa, 25 listopada 2009r.

PATRONAT HONOROWY

Cezary Grabarczyk – Minister Transportu
Adam Struzik – Marszałek Województwa Mazowieckiego
Hanna Gronkiewicz – Waltz – Prezydent m.st. Warszawy

RADA NAUKOWA

Przewodniczący

prof. dr inż. Wojciech Suchorzewski

Członkowie

mgr inż. Tadeusz Bartosiński

dr inż. Andrzej Brzeziński

mgr inż. Marek Roszkowski

mgr inż. Wacław Jastrzębski

mgr inż. Leszek Ruta

mgr inż. Mieczysław Reksnis

mgr inż. Bohdan Zuń

mgr inż. Stefan Sarna

mgr inż. Wojciech Wojtysiak

mgr inż. Agnieszka Prusakiewicz

mgr inż. Waldemar Lasek

KOMITET ORGANIZACYJNY

Przewodniczący

mgr inż. Waldemar Lasek

Członkowie

inż. Joanna Poszepczyńska

Łukasz Oleszczuk

mgr inż. Krzysztof Masłowski

mgr inż. Marcin Kozoń

inż. Grzegorz Madrias

Spis treści

Cel i zakres ustawy o publicznym transporcie zbiorowym	1
Metropolie szansą rozwoju transportu publicznego	9
Transport publiczny – zagrożenie czy szansa dla środowiska	17
Plan transportowy – proces przygotowania, cel i zakres w ocenie ekspertów	27
Prognozy wielkości przewóz jako podstawa konstrukcji planów transportu publicznego.....	38
Plany transportowe w świetle doświadczeń wybranych krajów UE	51
Organizacja transportu publicznego w aglomeracji warszawskiej – stan istniejący i kierunki rozwoju	63
Organizacja transportu publicznego w metropolii górnośląskiej – stan istniejący kierunki rozwoju.....	74
Organizacja transportu publicznego w Metropolii Zatoki Gdańskiej – stan istniejący kierunki rozwoju.....	98

Tadeusz BARTOSIŃSKI¹

CEL I ZAKRES USTAWY O PUBLICZNYM TRANSPORCIE ZBIOROWYM

1. WSTĘP

Ramy instytucjonalne i finansowe przewozów pasażerskich w Polsce stanowią wynik reform instytucji sektora transportu zapoczątkowanych w 1990 roku, a następnie zakończonych procesem decentralizacji kompetencji administracji publicznej, który wszedł w życie 1 stycznia 1999 roku.

Sprawowanie kontroli nad działalnością transportową należy do obowiązków Państwa. Województwo jest organizatorem transportu kolejowego i drogowego o znaczeniu wojewódzkim. Powiat jest organizatorem transportu zbiorowego pozamiejskiego (przewozy szkolne itp.). Gminy oraz struktury międzygminne reprezentują najczęściej organizatora miejskiej komunikacji zbiorowej.

Sprawnie funkcjonujący publiczny transport pasażerski jest niezbędnym elementem infrastruktury społecznej umożliwiającej zrównoważony rozwój. Oferta publicznego transportu pasażerskiego skierowana jest zarówno do tych, którzy nie mają dostępu do innych środków transportu – poprawiając ich jakość życia, jak i do osób korzystających z transportu indywidualnego – w celu ograniczenia negatywnych funkcjonalnych i ekologicznych skutków masowej motoryzacji.

Obecnie jedynie samorząd gminny odpowiada za zapewnienie ciągłości usług publicznego transportu pasażerskiego na obszarze gminy. Brak jest takiego generalnego zobowiązania w odniesieniu do pozostałych dwóch szczebli samorządu.

Organizowanie oraz dotowanie regionalnych pasażerskich przewozów kolejowych o zasięgu ponadlokalnym (regionalnym) powierzono samorządom wojewódzkim. Samorząd województwa nie został jednak zobowiązany do organizowania zbiorowego transportu drogowego. Do początku lat dziewięćdziesiątych przedsiębiorstwa PKS, pokrywające siecią połączeń obszar całego kraju, organizowały przewozy na obsługiwanym przez nie terenie. Ich kolejowym partnerem były jednolite PKP. Rachunek ekonomiczny nie był jedynym wyznacznikiem planowania sieci połączeń. W sytuacji braku konkurencji można było realizować ówczesną misję. Otwarcie rynku pasażerskich przewozów drogowych dla prywatnych przedsiębiorców i przekształcenia własnościowe przedsiębiorstw PKS sprawiły, że te ostatnie funkcjonują rynkowo i komercyjnie i nie są zainteresowane obsługą nierentownych linii. Stąd też coraz częściej dochodzi do zaprzestania świadczenia usług na takich liniach. Często PKS przejmuje połączenia opuszczone przez PKP; gdy więc ten pierwszy zawiesza przejęte od kolei przewozy, miejscowość jest ostatecznie pozbawiana środków komunikacji zbiorowej.

Nie można dopuszczać do takich sytuacji, oznaczających cywilizacyjną degradację miejscowości, utrudnienia wykonywania administracji publicznej, ograniczenia dostępu do oświaty na poziomie ponadpodstawowym i pogarszających sytuację mieszkańców na rynku pracy. Zrozumiałe są protesty społeczności lokalnych, przeciwstawiających się odcięciu od otoczenia.

Niezbędne jest również wykorzystanie wszelkich możliwości przeciwdziałających zwiększającemu się zatłoczeniu dróg, które powstaje m. in. w wyniku rezygnacji pasażerów z podróży środkami komunikacji publicznej na rzecz indywidualnych przejazdów samochodami osobowymi.

¹ Pracownik Zespołu Projektów Transportu Publicznego w Biurze Funduszy Europejskich Urzędu m.st. Warszawy

Aktualnie tylko część spraw związanych z pasażerskim transportem publicznym jest uregulowana prawnie.

Dotyczy to między innymi:

1. dotacji z tytułu honorowania ustawowych uprawnień do ulgowych i bezpłatnych przejazdów²,
2. licencji dla przewoźników kolejowych³,
3. zezwoleń na wykonywanie usług pasażerskiego transportu osób⁴.

Udzielanie zezwoleń przewoźnikom staje się często przypadkowe, ponieważ w przypadku braku planu transportowego organizator nie może zagwarantować, że udzielone zezwolenia poparte są rzetelną koordynacją tras i rozkładów jazdy oraz, że jest zgodna z potrzebami społeczeństwa i interesem ogółu.

Projekt ustawy powinien przesądzić o określeniu publicznego transportu osób jako obowiązku służby publicznej i wskazać organizatora zobowiązanego do efektywnego zarządzania rynkiem transportu publicznego. Co prawda „obowiązek służby publicznej” nie jest jednoznacznie zdefiniowany w dokumentach polskich, jednak posiłkując się Rozporządzeniem 1191/69⁵ można stwierdzić, że obowiązek służby publicznej:

oznacza zobowiązania, jakich zainteresowane przedsiębiorstwo transportowe biorąc pod uwagę swój interes gospodarczy, nie przyjęłoby lub nie przyjęłoby w takim samym zakresie lub na takich samych zasadach

lub w według Rozporządzenia 1370/2007 - „zobowiązanie z tytułu świadczenia usług publicznych”:

wymóg określony lub ustalony przez właściwy organ, w celu zapewnienia świadczenia usług użyteczności publicznej w zakresie pasażerskiego transportu publicznego, których świadczenia podmiot świadczący usługi ze względu na swój własny interes gospodarczy bez rekompensaty nie podjąłby lub nie podjąłby w takim samym zakresie lub na takich samych warunkach⁶.

Art. 4 ust. 1 pkt 12 projektu ustawy mówi o charakterze użyteczności publicznej przewozu a nie zobowiązaniu do określonym przez właściwy organ do świadczenia usług publicznych jak to jest określone w Rozporządzeniu 1370/2007.

2. CEL USTAWY

Głównym celem ustawy jest:

1. Ustanowienie regulacji prawnych, które stanowiąc będą podstawę do:
 - a. poprawy atrakcyjności i funkcjonalności transportu publicznego odpowiadającemu potrzebom i oczekiwaniom społeczności lokalnych,
 - b. zwiększenia efektywności wydawanych na transport publiczny środków publicznych,

² ustawa z 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do bezpłatnych i ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego, ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, oraz ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym

³ ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym

⁴ ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym

⁵ Art. 2 Rozporządzenia Rady (EWG) NR 1191/69 z dnia 26 czerwca 1969 r. w sprawie działania Państw Członkowskich dotyczącego zobowiązań związanych z pojęciem usługi publicznej w transporcie kolejowym, drogowym i w żegludze śródlądowej

⁶ Art. 2 lit „e” Rozporządzenia (WE) Nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007 r.

2. Wprowadzenie do polskiego porządku prawnego konkurencji kontrolowanej oraz elementów efektywnego zarządzania komunikacją publiczną,
3. Zagwarantowanie praw użytkownikom transportu publicznego,
4. Uporządkowanie terminologii pojęć związanych z transportem publicznym.

Cel ustawy – określa sposób i zasady, według których właściwy organ może podejmować działania w sektorze publicznego transportu pasażerskiego w celu zapewnienia świadczenia usług użyteczności publicznej.

Prawidłowe relacje między właściwym organem (władzą publiczną) i operatorem/przewoźnikiem (wykonawcą usługi) są niezbędne, by projektowany model (system) umożliwił osiągnięcie celów polityki transportowej, korzystnych dla społeczeństwa. Obejmują one:

1. Role i zadania (opis szerebla władzy publicznej i odpowiedzialności operatora),
2. Infrastrukturę i środki transportu (do kogo należą),
3. Poziom ryzyka operatora (ryzyko branżowe [ryzyko kosztów eksploatacyjnych], ryzyko handlowe [ryzyko związane z wpływami ze sprzedaży biletów]),
4. Planowanie (projektowanie) publicznych usług transportowych (albo parametry określone są przez władzę publiczną albo zostawia się pewną swobodę operatorowi),
5. Kontrolę realizacji kontraktu (władza publiczna może to czynić sama lub wynajmując profesjonalny podmiot).

3. ZAKRES USTAWY

Ustawa o publicznym transporcie pasażerskim powinna być niejako uszczegółowieniem Rozporządzenia (WE) Nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007 r. (zwane dalej Rozporządzeniem 1370/2007). Jednak, w porównaniu do niego, w przedmiotowym projekcie ustawy o publicznym transporcie zbiorowym (wersja z 15.10.2009 r.) obok transportu kolejowego oraz innego transportu szynowego i drogowego, ujęto także transport: transgraniczny, pasażerski linowy, linowo-terenowy, morski i śródlądowo-wodny.

3.1 Zakres przedmiotowy

Ustawa reguluje zasady:

- a) organizowania, zarządzania i finansowania transportu publicznego,
- b) dostępu operatorów/przewoźników do rynków usług przewozowych,
- c) zawierania kontraktów służby publicznej z operatorami/przewoźnikami.

3.2 Zakres podmiotowy

Ustawa jest adresowana do pasażerów, organizatorów i do operatorów/przewoźników transportu publicznego.

O formie organizacyjnej podmiotu wykonującego obowiązki organizatora decyduje organ stanowiący jednostki samorządu terytorialnego. Podmiot taki będzie mógł funkcjonować jako organ jednostki samorządu terytorialnego, jednostka organizacyjna samorządu terytorialnego, podmiot komercyjny wybrany w drodze przetargu, podmiot utworzony z uwzględnieniem zasady partnerstwa publiczno-prywatnego. Decyzja o tym wyborze ma być oparta o kryterium efektywności działania takiego podmiotu.

4. CZY USTAWA O TRANSPORCIE PUBLICZNYM JEST KONIECZNA

Z formalnego punktu widzenia nie, ponieważ rozporządzenia UE obowiązują wprost. Jednak z uwagi na dość ogólny charakter rozporządzeń, projektowana ustawa może i musi uzupełnić

postanowienia przepisów Unii Europejskiej uwzględniając specyfikę transportu publicznego w Polsce oraz istniejące krajowe ramy prawne.

5. CO ZOSTAŁO UJĘTE W USTAWIE

Wprowadzono pojęcia organizatora publicznego transportu zbiorowego, operatora publicznego transportu zbiorowego oraz planu transportowego (planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego).

Wydaje się, że do kompetencji Organizatora powinno należeć zatwierdzanie:

- a. planu organizacji przewozów,
- b. programu działań oraz inwestycji,
- c. budżetu,

oraz zawieranie umów z przewoźnikami, współdziałanie w sprawach polityki opłat przewozowych, zatwierdzanie sprawozdań finansowych.

Kodeks cywilny, Prawo przewozowe, Ustawa o transporcie drogowym posługują się pojęciami przewoźnika i przedsiębiorcy. Rozporządzenie 1370/2007 odwołuje się do pojęcia „podmiot świadczący usługi publiczne” – Art. 2 litera „d”.

Zostały włączone przewozy komercyjne, jako publiczny transport zbiorowy, ale nie będący przewozem o charakterze użyteczności publicznej (Art. 4 ust. 1 pkt 12). Przewoźnikom wykonującym te przewozy mają być wydawane „potwierdzenia zgłoszenia przewozu”. W tym miejscu warto przytoczyć treść pkt 8 preambuły Rozporządzenia 1370/2007:

Należy pozwolić, by rynki transportu pasażerskiego, które zostały poddane deregulacji oraz na których nie istnieją wyłączne prawa, zachowały swoje cechy i sposób funkcjonowania na tyle, na ile jest to zgodne z wymogami Traktatu.

Czy zatem nie warto pozostawić tych przewozów w dotychczasowym układzie – tzn. pod rządami ustawy o transporcie drogowym? Przewoźnicy Ci w ostatnich latach dokonali znaczących inwestycji taborowych i nie oczekują dofinansowania od władz publicznych, poddanie ich teraz rygorom projektowanej ustawy może spowodować poważne zaburzenia rynku.

Odnosnie wprowadzenia obowiązku sporządzania planów transportowych dla gmin o liczbie mieszkańców liczącej co najmniej 50.000 mieszkańców (Art. 9) można postawić pytanie, czy nie będzie to zbyt dużym obciążeniem finansowym dla tych gmin? Właściwy miejscowo plan transportowy będzie podstawą organizacji transportu publicznego. Ideą przygotowania planów transportowych jest zaprojektowanie długofalowych działań w celu rozwoju zintegrowanego transportu publicznego, poprawy efektywności jego funkcjonowania oraz koncentracji środków finansowych na realizację wybranych zamierzeń strategicznych.

6. CZEGO ZABRAKŁO W USTAWIE

Niestety, nie uporządkowano nazewnictwa dotyczącego publicznego transportu osób (zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy: Art. 7 ust.1 pkt 4 – *lokalnego transportu zbiorowego*⁷, Powiat wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze ponadgminnym w zakresie: Art. 4 ust. 1 pkt 6 – *transportu zbiorowego i dróg publicznych*⁸, Samorząd województwa wykonuje

⁷ Ustawa o samorządzie gminnym – Dz.U. 2001.142.1591 z późn. zm.

⁸ Ustawa o samorządzie powiatowym – Dz.U. 2001.142.1592 z późn. zm.

zadania o charakterze wojewódzkim określone ustawami, w szczególności w zakresie: Art. 14 ust. 1 pkt 10 *transportu zbiorowego i dróg publicznych*⁹.

W projekcie ustawy nie „wyznaczono” podmiotu mającego się zająć informacją (właściwą i pełną) dla pasażera. Wydaje się, że obowiązek ten powinien należeć do właściwego terytorialnie organizatora.

Jak przedstawiono to wyżej, Rozporządzenie 1370/2007 mówi o *zobowiązaniu z tytułu świadczenia usług publicznych*. Jest to kolejny element, który powinien zostać ujednoczony (Art. 30 ust. 2 pkt 1 ustawy o transporcie kolejowym mówi o obowiązku służby publicznej¹⁰).

Autor niniejszego referatu poddaje pod dyskusję, czy ustawa o publicznym transporcie zbiorowym powinna dotyczyć przewozów finansowanych przez organ publiczny czy też, jak przedmiotowy projekt, także przewozów komercyjnych?

Obowiązek świadczenia usługi publicznej (PSO) obejmuje swym zakresem zarówno obowiązek wynikający z aktu władczego jak i obowiązek wynikający z dobrowolnego zobowiązania się do świadczenia usługi przez przedsiębiorcę – Art. 2 litera „i” Rozporządzenia 1370/2007. Definicja Art. 4 ust.1 pkt 25 projektu ustawy powinna bardziej odpowiadać brzmieniu Art. 2 litery „i” Rozporządzenia 1370/2007.

Analogicznie, prawo wyłączne – Art.4 ust.1 pkt 10 – ogranicza jego przyznanie tylko do umowy. A przecież prawo takie może być przyznane również w formie Aktu Władczego. Co prawda można domyślać się, że nie chodzi tylko o umowę cywilnoprawną, ale także akt w relacji władczej (takiej np. jak między j.s.t. a spółką komunalną), jednak należy zachować precyzję.

Zgodnie z art. 23 ust. 3 pkt 15 i ust. 4 umowa zawarta z operatorem wybranym w przetargu musi zawierać parametry, według których obliczana jest rekompensata.

Ustęp 4 odwołuje się do Załącznika do Rozporządzenia 1370/2007:

(Zasady mające zastosowanie do przyznawania rekompensaty w przypadkach, o których mowa w art. 6 ust. 1)

Zgodnie z Art. 6 ust. 1 Rozporządzenia 1370/2007:

każda rekompensata wynikająca z zasady ogólnej lub z umowy o świadczenie usług publicznych musi być zgodna z przepisami określonymi w art. 4, bez względu na sposób udzielenia zamówienia. Każda rekompensata, bez względu na jej charakter, wynikająca z umowy zawartej w następstwie [udzielenego bezpośrednio zamówienia] bezpośredniego powierzenia prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług publicznych zgodnie z art. 5 ust. 2, 4, 5 lub 6 lub wynikająca z zasady ogólnej musi ponadto być zgodna z przepisami określonymi w załączniku.

Z kolei Art. 5 ust. 3 brzmi

Właściwe organy, które zlecają świadczenie usług osobie trzeciej niebędącej podmiotem wewnętrznym, udzielają zamówień prowadzących do zawarcia umów o świadczenie usług publicznych w drodze przetargu, z wyjątkiem przypadków określonych w ust. 4, 5 i 6. Procedura przetargowa jest otwarta dla każdego podmiotu, sprawiedliwa i zgodna z zasadami przejrzystości i niedyskryminacji. Po złożeniu ofert i ewentualnej preselekcji procedura ta może obejmować rokowania,

⁹ Ustawa o samorządzie województwa – Dz.U. 2001.142.1590 z późn. zm.

¹⁰ Ustawa z 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym – Dz.U. 2007.16.94 z późn. zm.

zgodnie ze wspomnianymi zasadami, w celu określenia elementów najbardziej dostosowanych do specyfiki lub złożoności potrzeb

Zatem Rozporządzenie 1370/2007 nie nakłada obowiązku wyliczenia rekompensaty w przypadku ogłoszenia przetargu, który rozumiany jest jako procedura w pełni konkurencyjna. Przy okazji rodzi się pytanie: kto będzie weryfikował wyliczone przez operatora/przewoźnika kwoty rekompensaty? Przecież o jej wyliczeniu de facto decyduje właściwe wyliczenie kosztów (wydzielona rachunkowość), a to może tylko i wyłącznie potwierdzić wyspecjalizowana jednostka (np. biegły rewident ze znajomością specyfiki branży) – istotne znaczenie z punktu rzetelności obliczeń ma prawidłowy podział kosztów – dziś praktycznie wszyscy przewoźnicy obok działalności podstawowej prowadzą działalność uzupełniającą.

Art. 23 ust. 3 pkt 1 i 2 mówią o szczegółowym opisie usługi (linii komunikacyjnych) – jeśli ma to oznaczać m.in. opis tras, rodzaj taboru, częstotliwości – powoduje to całkowity brak elastyczności. Jakakolwiek zmiana wymagać będzie aneksowania umowy, nie mówiąc już o wprowadzeniu nowej relacji czy też sposobu realizacji danego połączenia. Pojęcie to winno być doprecyzowane, że dotyczy realizacji usług na danym obszarze (sieci), z określoną pracą przewozową, zapewnieniem określonej podaży oraz pełnym opisem w zakresie jakości świadczonych usług.

Brakuje także zapisu na temat rozliczeń przychodów dodatkowych uzyskiwanych w związku z prowadzoną działalnością – czy należy je uwzględniać w rekompensacie czy nie, który pomiot będzie miał prawo do ich zatrzymania a który będzie musiał uwzględnić je przy obliczaniu rekompensaty?

Nie podano – wzorem Ministerstwa Rozwoju Regionalnego – przykładów obliczenia rekompensaty (arkusze kalkulacyjne – w tym miejscu autor poddaje pod rozwagę umieszczenie w ustawie upoważnienia ustawowego do wydania przez Ministra Infrastruktury rozporządzenia wykonawczego dotyczącego metodyki postępowania w tym zakresie), brak regulacji ułatwiających funkcjonowanie „wspólnego biletu”.

Nie uregulowano także zasad zawierania umów przez przewoźników wykonujących krajowe autobusowe przewozy pasażerskie z samorządami województw (dopłaty z tytułu stosowania ulg ustawowych, których refundacja uzależniona jest od zawarcia tej umowy; o kwocie decyduje budżet państwa) – w skali kraju możemy mieć do czynienia z 16 algorytmami. Może to wpływać na brak zachowania konkurencji.

Niejasna jest także definicja podmiotu wewnętrznego – istnieje odwołanie do Rozporządzenia 1370/2007 – wydaje się jednak, że polskie przepisy powinny wyjaśnić m. in. kwestię możliwości występowania kapitału prywatnego w spółkach komunalnych i jego wpływu na możliwość kwalifikowania takich spółek jako podmiotów wewnętrznych.

Brak zapisów przyspieszających integrację transportu – znoszących różnicowanie uprawnień do przejazdów ulgowych w transporcie lokalnym i regionalnym jak również sposób ustalania cen – w transporcie lokalnym ustala je organ stanowiący, w regionalnym – przewoźnik.

7. WNIOSKI

Autor niniejszego referatu wyraża nadzieję, że wejście w życie projektowanej ustawy spełni poniższe oczekiwania:

1. uporządkuje i uprości podział kompetencji pomiędzy organami administracji publicznej odpowiadającymi za organizację i wspieranie transportu publicznego,
2. zwiększy efektywność wykorzystania środków publicznych przeznaczonych na transport publiczny,

3. powstrzyma degradację małych miejscowości, do których przewoży są nierentowne, zwiększy szanse edukacyjne i konkurencyjność na rynku pracy do ich mieszkańców,
4. umożliwi opracowanie zasad restrukturyzacji podaży przewozów i umożliwi lepsze dopasowanie podaży do popytu i pozwoli na harmonizację taryfową,
5. spowoduje wprowadzenie umów dywersyfikujących ryzyko, które umożliwią prawidłowe wynagrodzenie przewoźnika, gwarantując pokrycie realnych wydatków związanych z usługami wykonywanymi w normalnych warunkach organizacyjnych, umożliwiając rozwiązanie tego problemu. Chodzi o umowy, w których ustanawia się powiązania pomiędzy wynagrodzeniem lub dochodem przewoźników oraz jakością świadczonych usług w nowych warunkach, które podporządkowują wynagrodzenie przewoźników nie tylko klasycznym kryteriom produktywności (wykonane wozokilometry).

Autor proponuje:

stosownie do treści Rozporządzenia 1370/2007 zmianę nazwy ustawy na: *Ustawa o publicznym transporcie pasażerskim*,

pozostawienie przewoźników komercyjnych w dotychczasowym układzie (ustawa o transporcie drogowym), z uwagi na zapis pkt 8 preambuły Rozporządzenia 1370/2007,

rozważyć pozostanie przy nazwie „Przewoźnik” jak to funkcjonuje dziś w: ustawie Kodeks cywilny, ustawie o transporcie drogowym, Prawie przewozowym,

przyjęcie braku odpłatności za zatrzymania na przystankach, z jednoczesnym zakazem „biletowania” w centralnych dzielnicach miast.

Treść art. 23 projektu ustawy powinna odnosić się do ustawy Pzp¹¹, powinien stanowić on *lex specialis* w przypadku ujęcia wymogu w SIWZ¹² zakupu nowych środków transportowych (okresy obowiązywania umów).

Korzystając z okazji warto zastanowić się nad minimami dla uruchomienia pasażerskiego, regionalnego transportu kolejowego. Autor opracowania poddaje pod dyskusję oszacowania wartości:

- a) dobowego potoku podróżnych w danej relacji (dla obu kierunków) 2.000 podróżnych
- b) dobowej liczby par pociągów uruchamianych w danej relacji – 7.

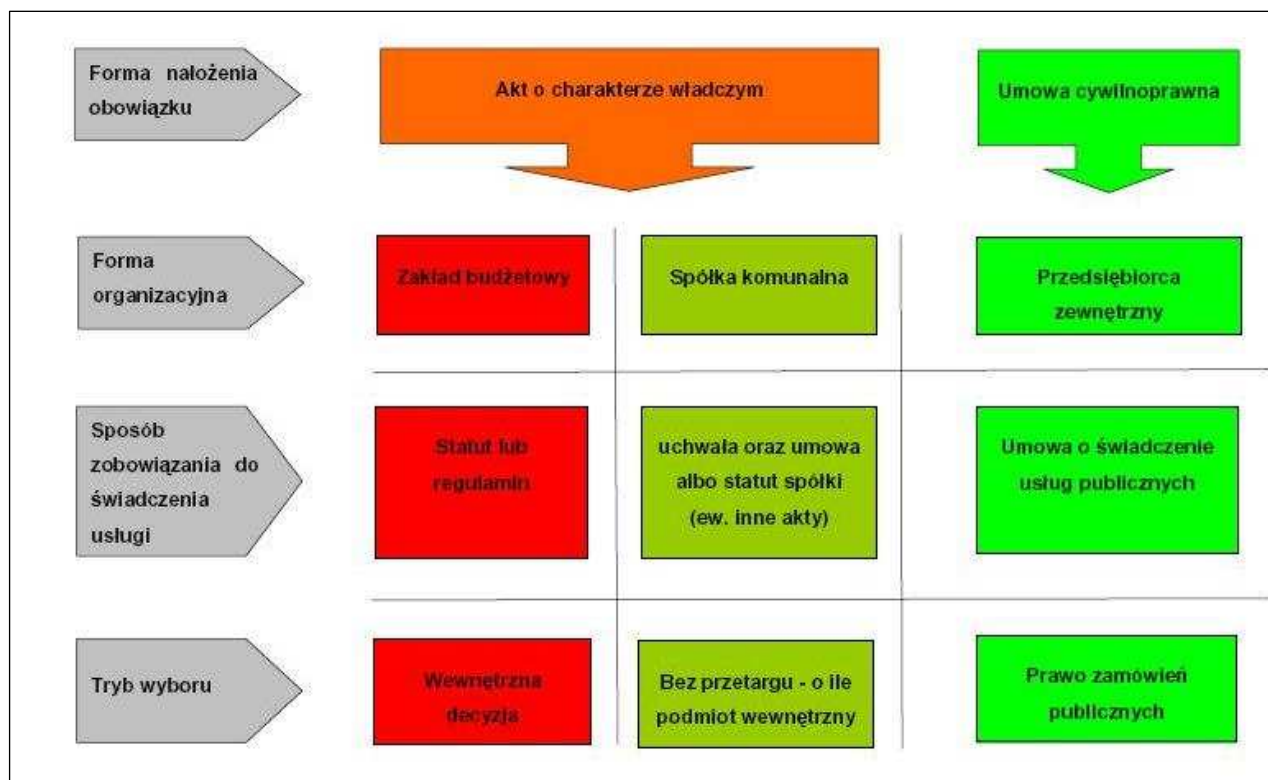
Warto także zastanowić się nad bazą danych dotyczącą nazewnictwa przystanków.

8. BIBLIOGRAFIA

- [1] ZDG TOR Sp. z o.o. „Audyt działań podejmowanych w zakresie transportu zbiorowego w Warszawie i aglomeracji”, Warszawa 2007
- [2] Piotr Świątecki „Ustawa o transporcie publicznym – szanse czy zagrożenia dla kolejowych przewozów pasażerskich” - Transport i komunikacja 3/2009
- [3] Tadeusz Dyr. „Nowy projekt ustawy o publicznym transporcie zbiorowym – szanse i zagrożenia” - Transport miejski i regionalny 2/2009
- [4] Olgierd Wyszomirski „Kształtowanie rozwoju lokalnego i regionalnego transportu publicznego w Polsce w świetle polityki transportowej Unii Europejskiej” - Transport miejski i regionalny 2/2008

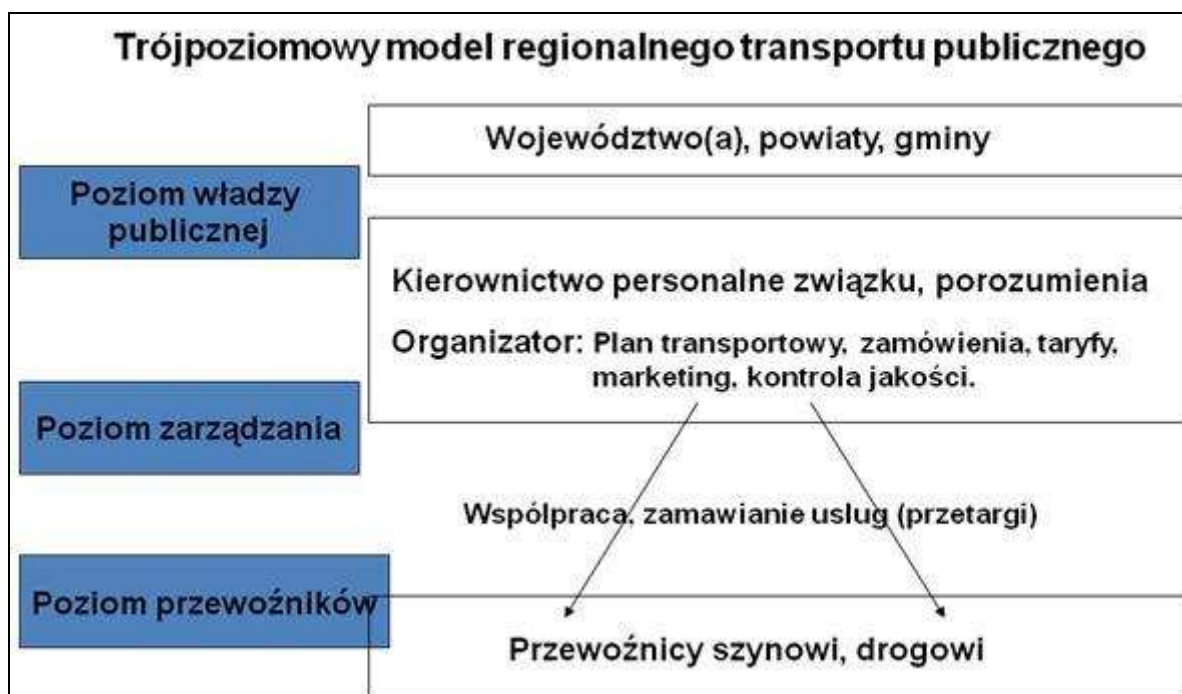
¹¹ Ustawa Prawo zamówień publicznych Dz.U. 2007.223.1655 z późn. zm.

¹² Specyfikacja istotnych warunków zamówienia



Rys. 1 Zlecenie usług publicznych w zależności od formy organizacyjnej

Źródło: Wytoczne MRR z 16.01.2009 r. w zakresie zasad dofinansowania z programów operacyjnych podmiotów realizujących obowiązek świadczenia usług publicznych w transporcie zbiorowym



Rys.2 Model regionalnego transportu publicznego – źródło: autor

Dr JANUSZ RADZIEJOWSKI¹

Metropolie szansą rozwoju transportu publicznego

1. Wprowadzenie – współczesne wyzwania urbanizacji

Wielkie miasta - metropolie – obszary (regiony) metropolitalne stają się kluczowym elementem współczesnej gry o przestrzeń. Wynika to z gwałtownej urbanizacji, która jest jedną z cech teraźniejszości. Głównym powodem tego zjawiska jest fakt, że metropolie stają się obszarami koncentracji działalności gospodarczej i rozwoju cywilizacyjnego naszej planety. Taki raptowny rozwój miast rodzi jednak szereg istotnych problemów zarówno w ich obrębie jak i w ich sąsiedztwie. Zalicza się do nich nadmierne przeludnienie i pogorszenie warunków życia mieszkańców, kłopoty komunikacyjne, zajmowanie terenów otwartych pod zabudowę mieszkaniową i infrastrukturę miejską. Skutkuje to wzmożoną presją na środowisko. Co ciekawe, taka presja występuje również w sytuacjach, gdy w dotychczasowych granicach zabudowy znajduje się jeszcze dużo terenów możliwych do zagospodarowania. Zjawiska te występują w różnym nasileniu. Również w Polsce mamy problemy z degradacją obszarów miejskich i chaotycznym ich rozwojem. Brak, od wielu lat, odpowiedniej polityki w tym zakresie, niska skuteczność planowania przestrzennego, zwłaszcza w zakresie planowania strategicznego powoduje, że mamy do czynienia z sytuacją kryzysową. Przejawia się on m.in. zjawiskiem „rozpełzaniem się” miast, konfliktami ze środowiskiem naturalnym a także z utrudnieniami w zakresie organizacji racjonalnej sieci transportowej w obrębie aglomeracji miejskich.

Warto zwrócić uwagę, że przyczyną gwałtownego rozwoju miast jest także eksplozja demograficzna, która nastąpiła w XX wieku. Na początku tego wieku ludność naszego globu wynosiła ok. 1,5 mld, w wiek XXI weszliśmy z populacją przekraczającą 6,5 mld. Oznacza to ponad czterokrotny wzrost liczby ludności w ciągu 100 lat.

Wg raportu ONZ o stanie miast z 2005 r. przyrost liczby ludności miejskiej w Europie w latach 1950 – 2015 wyniesie 45%, w Ameryce Północnej ok. 25%, w Ameryce Południowej i Centralnej około 90% a w Czarnej Afryce aż 300%! W skali całego świata będzie to przyrost o ok. 100%. Już obecnie, co tydzień liczba ludności miejskiej wzrasta o prawie 1 mln osób. Szacuje się, że liczba mieszkańców miast przekroczyła w 2009 roku 50% ludności świata.

Zjawisko urbanizacji ma szczególnie gwałtowny przebieg w krajach rozwijających się. Np. jeszcze w 1950 roku na świecie było 8 aglomeracji miejskich, które przekraczały 5 ml mieszkańców, a tylko dwie z nich znajdowały się w obrębie krajów rozwijających się. Wg prognoz na rok 2015, takich ośrodków miejskich będzie 37, z czego tylko 9 znajdować się będzie w krajach rozwiniętych[1]

Dane te obrazują skalę zjawiska. Miasta „pęcznieją”, wzrasta liczba ich mieszkańców, pogarszają się standardy życiowe. Wywołuje to szereg problemów, zarówno, jeśli chodzi o mieszkania, rozwój infrastruktury miejskiej, miejsca pracy, ale także o charakterze „ekologicznym” – gwałtownie rozwijające się miasta potrzebują, żywności wody, mają problemy z odpadami i ściekami. Są też znaczącym źródłem emisji gazów cieplarnianych. Transport miejski zarówno publiczny jak i oparty o środki prywatne, nie jest w stanie wywiązać się ze swych zadań, zgodnie z oczekiwaniami mieszkańców. O ile w krajach rozwijających zjawisko to można wytłumaczyć przyrostem ludności i migracjami ze ubogich terenów wiejskich do miast to w krajach rozwiniętych (gdzie niekiedy mamy do czynienia z niewielkim przyrostem ludności) wynika to raczej z braku skutecznych planów rozwoju obszarów miejskich - ograniczających ich nadmierny rozwój przestrzenny.

¹ Janusz Radziejowski - dr nauk geograficznych, specjalista w zakresie ochrony środowiska i gospodarki przestrzennej, wykładowca Wszechnicy Polskiej. Wiceprezes Oddziału Warszawskiego Towarzystwa Urbanistów Polskich, członek Państwowej Rady Gospodarki Przestrzennej i Państwowej Rady Ochrony Środowiska, przewodniczący Rady Miasta Podkowy Leśnej.
janusz.radziejowski@pro.onet.pl

Jednocześnie te wielkie miasta stają się ośrodkami regionów metropolitalnych, które odgrywają coraz większą rolę w gospodarce świata a lwią część światowego produktu powstaje w ich obrębie. Stają się one centrami przyspieszenia gospodarczego i cywilizacyjnego w skali krajów i regionów. Wszystkie te zjawiska choć w różnym nasileniu obserwujemy w Europie, w tym także w Polsce. Wymaga to nowego podejścia do problemów planowania obszarów o największej koncentracji ludności i będących obszarami o decydującym wpływie na rozwój całego kraju. Polska stoi więc przed koniecznością reformy metropolitalnej, m.in. poprzez administracyjne usankcjonowanie specyfiki funkcjonowania największych aglomeracji w naszym kraju. Aby obszary metropolitalne mogły należycie funkcjonować niezbędne są m.in. odpowiednio zaplanowane i sterowane systemy transportowe. Jednocześnie trudno sobie wyobrazić, by takie systemy powstawały i funkcjonowały bez efektywnych struktur administracyjnych wyposażonych w narzędzia realizacyjne i decyzyjne.

Celem niniejszego referatu jest omówienie problemów związanych z rozwojem obszarów metropolitalnych oraz prezentacja tezy, że bez formalnego utworzenia nowego rodzaju jednostek administracyjnych jakim powinny być metropolie, nie będziemy mogli tworzyć sprawnych systemów transportowych.

1. Co to są metropolie?

Należy zwrócić uwagę, że metropolia to nie tylko miasto (lub miasta, jeśli mamy do czynienia z obszarem policentrycznym), będące jego centrum (lub centrami), ale również sąsiadujące z nim mniejsze miejscowości: miasta i wsie oraz tereny otwarte: lasy, obszary użytków rolnych, tereny prawnie chronionej przyrody. Wszystkie te obszary związane są ze sobą funkcjonalnie – ludzie w ich obrębie dojeżdżają do pracy, do szkół, uczestniczą w imprezach kulturalnych, cały obszar powiązany jest więzami gospodarczymi a także w dużej mierze infrastrukturą komunalną. W obrębie takich obszarów koncentruje się życie gospodarcze, kulturalne i naukowe krajów i regionów. Centra metropolii stanowią zwykle ośrodki życia politycznego i naukowego. Zwykle ośrodki takie to obszary o wybitnych walorach historycznych i turystycznych. Na obszarach metropolii funkcjonują systemy wodociągowe, kanalizacyjne, gospodarowania odpadami. Wielkie sieci handlowe lokalizują swe centra z myślą o obsłudze całej metropolii albo jej znaczącej części. Układ komunikacyjny nastawiony jest na zapewnienie łączności pomiędzy ośrodkiem centralnym i otaczającym go obszarem. Wszystkie te więzi wyznaczają granice regionu metropolitalnego. Wg. raportu Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN [2], aby można mówić o mieście jako obszarze metropolitalnym, winno ono spełniać następujące warunki(s.12):

- „być względnie duże (min. 0,5–1,0 milion mieszkańców);
- posiadać znaczny potencjał ekonomiczny oraz silnie rozwinięty sektor usług wyższego rzędu;
- charakteryzować się dużym potencjałem innowacyjnym (jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe);
- pełnić funkcje o charakterze metropolitalnym, tj. funkcje centralne wysokiego rzędu hierarchicznego o zasięgu co najmniej krajowym;
- odgrywać rolę węzła w systemie (sieci) powiązań komunikacyjnych, organizacyjnych i informacyjnych oraz charakteryzować się dużą dostępnością w różnych skalach przestrzennych, także w skali międzynarodowej;
- stymulować rozwój sieciowego modelu gospodarki i zarządzania.”

Obecnie można mówić o całej światowej sieci metropolii. Raport Europejskiej Sieci Obserwacyjnej Rozwoju Terytorialnego i Spójności Terytorialnej. ESPON analizujący dane z 2006 roku klasyfikuje 76 miast jako Metropolitalne Ośrodki Wzrostu Globalnego (MEGA). Z tych obszarów dwa – Londyn i Paryż traktowane są jako MEGA „globalne”. Dalszych 17 (a w tym Bruksela, Berlin, Madryt, Rzym) traktowane są jako „lokomotywy Europy”. Następną grupą to „silne

MEGA (wśród nich Dublin, Helsinki, Ateny). Warszawa zaliczana jest do „potencjalnych” MEGA (m.in. razem z Pragą, Bratysławą, Lublaną). Gdańsk, Szczecin, Poznań, Wrocław, Kraków i Katowice to tzw. „słabe” MEGA[3]

2. Metropolie w polityce Unii Europejskiej

W opublikowanej przez Komisję Europejską strategii tematycznej dotyczącej środowiska miejskiego [4] stwierdza się że obszary miejskie odgrywają istotną rolę w osiąganiu celów strategii zrównoważonego rozwoju, w tym zapewnienia mieszkańcom odpowiednich warunków życia między innymi poprzez zintegrowane zarządzanie środowiskiem, przyjmowanie planów zrównoważonego transportu miejskiego, zrównoważone budownictwo i planowanie urbanistyczne. W cytowanym „Komunikacie” zwraca się uwagę na konieczność ochrony klimatu w procesie zarządzania obszarami miejskimi. W opracowaniu Instytutu na Rzecz Ekorozwoju [5] na temat relacji pomiędzy miastem a klimatem, zwraca się uwagę na możliwość ograniczenia wpływu obszarów miejskich na klimat poprzez takie kształtowanie przestrzeni, by zapobiec zjawisku rozprzestrzeniania się miast, właściwe budownictwo i systemy energetyczne a także odpowiednie planowanie transportu, m.in. poprzez kształtowanie przestrzeni miejskiej, w sposób ograniczający transportochłonność czy też poprzez promowanie transportu publicznego. W roku 2005 szacowano, że w Unii Europejskiej 78% mieszkańców żyje na terenie miast lub strefach podmiejskich. Wg dokumentu Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego obszar metropolitalny to zespół wielkiego miasta (metropolii) lub zespół większych miast o układzie policentrycznym wraz z otaczającymi go gminami i obszarami wiejskimi [6]. Dokument ten formułuje także postulaty pod adresem Komisji Europejskiej i innych agend Unii, o sformułowanie specjalnej polityki w stosunku do obszarów metropolitalnych. W krajach członkowskich UE odnotowuje się szereg inicjatyw mających na celu stymulowanie rozwoju obszarów metropolitalnych. Np. w Niemczech trwa proces konsolidacji wewnętrznej jedenastu obszarów metropolitalnych m.in. poprzez tworzenie demokratycznych władz takich obszarów oraz zapewnienia im pewnej niezależności w obrębie europejskim i krajowym. Formuła wyłaniania takich władz zależy od suwerennych decyzji poszczególnych metropolii. Realizowane są dwa modele: wyborów bezpośrednich (np. Stuttgart) lub wyborów pośrednich poprzez reprezentantów samorządów miast (np. Norymberga). W Wielkiej Brytanii trwają prace nad koncepcją wyłaniania obszarów metropolitalnych poza Londynem (który od dawna posiada specjalną pozycję). Dyskusje na temat nowej formuły regionów metropolitalnych trwają także w we Francji, i we Włoszech. W Holandii pojawił się postulat, poparty wynikami poważnych analiz, administracyjnego wyłączenia centralnego obszaru miejskiego Randstad. Ma to poprawić sprawność zarządzania tej najważniejszej aglomeracji kraju.

Budowane są także koncepcje ponadnarodowych obszarów metropolitalnych jak np. Wiedeń – Bratysława – Brno – Gjöer czy Kopenhaga – Malmö.

Większość europejskich metropolii pod względem statystycznym zaliczyć należy do kategorii NUTS 2 (od 800 tys. mieszkańców do 3 mln mieszkańców) lub do NUTS 3 (od 150 tys. do 800 tys. mieszkańców). W przedstawionej w roku 2008 opinii na temat zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich, twierdzi się że: „Europa potrzebuje silnych i zrównoważonych miast oraz miast regionów i obszarów metropolitalnych, które byłyby widoczne na arenie międzynarodowej”[7]. Zwraca się uwagę na konieczność stworzenia odpowiednich i skutecznych narzędzi zarządzania takimi obszarami, podział obowiązków pomiędzy władzami krajowymi a władzami obszarów metropolitalnych. Jako ważny problem, dla funkcjonowania w przyszłości obszarów metropolitalnych, zgodnie z duchem zrównoważonego rozwoju, wymienia się m.in. ich udział w transeuropejskich systemach infrastruktury technicznej i tworzenia wielomodalnych systemów transportu publicznego

3. Metropolie a transport w dokumentach UE

W roku 2007 Europejski Komitet Ekonomiczno- Społeczny przedstawił następujące wnioski dotyczące transportu na obszarach metropolitalnych:

- Niepokojąco spada udział publicznego transportu pasażerskiego w wolumenie transportu w miastach;
- Nadmierny ruch samochodowy w miastach wpływa na pogorszenie stanu środowiska w obrębie obszarów miejskich, a także poza ich granicami;
- W polityce miejskiej należy ograniczać transportochłonność, zwłaszcza poprzez zapobieganie bezładnej zabudowie obszarów metropolitalnych;
- Zaleca się działania na rzecz rozwoju i uatrakcyjnienia transportu publicznego, a także wprowadzania udogodnień dla ruchu pieszego i rowerowego. [8]

W ramach tego dokumentu EKES zwraca się do władz państw członkowskich, by poczuwały się do odpowiedzialności za regionalny pasażerski transport kolejowy i lokalny publiczny transport pasażerski, wspierając tego rodzaju projekty również finansowo. Również pod adresem Unii Europejskiej kierowany jest postulat angażowania środków przeznaczonych na transport także w przedsięwzięcia ukierunkowane na rozwój transportu publicznego. We wnioskach skierowanych pod adresem władz miejskich postuluje się integrację planowania przestrzennego i komunikacyjnego, w kontekście potrzeb transportu obejmującego obszary peryferyjne.

4. Jaki jest stan obszarów metropolitalnych w Polsce?

Podkreślić należy, że wydzielenie obszarów metropolitalnych na terytorium Polski to nie próba jego podziału na „lepsze” i „gorsze” regiony, ale po prostu usankcjonowanie specyfiki obszarów silnie zurbanizowanych. Nie wolno też zapominać że zadaniem współczesnych metropolii jest także stymulowanie rozwoju duchowego, naukowego i kulturalnego całego kraju.

Aktualnie w Polsce jest 12 aglomeracji traktowanych jako metropolie (wg członkostwa w Unii Metropolii Polskich). Są to Warszawa, Szczecin, Gdańsk, Białystok, Poznań, Bydgoszcz i Toruń, Łódź, Lublin, Wrocław, Katowice Kraków, Rzeszów wraz z otaczającymi, powiązanimi z nimi obszarami funkcjonalnymi. W Polsce brak jest metropolii o znaczeniu globalnym czy też kontynentalnym i subkontynentalnym – wg klasyfikacji ESPON MEGA „globalnych”, „lokomotywu Europy” ,oraz „silnych”. Warszawa stanowi jedyną metropolię MEGA „potencjalną”, o znaczeniu ogólnokrajowym, inne mają charakter metropolii „słabych”, regionalnych.

W Polsce istnieje obowiązek by w planach przestrzennego zagospodarowania województw wyznaczać granicę metropolii. Niestety, nie ma to większego praktycznego znaczenia. Formalnie wszystkie jednostki samorządu terytorialnego (gminy, miasta oraz powiaty) wchodzące w skład metropolii są całkowicie niezależne w zakresie planowania rozwoju, koordynacja działań lokalnych w zasadzie nie istnieje. Prowadzi to do chaosu przestrzennego. Należy przez to rozumieć zjawisko ekstensywnego, niekontrolowanego rozprzestrzeniania miast kosztem otaczającej przestrzeni, jak też presję urbanizacyjną na tereny pozamiejskie poprzez rozwój korytarzy infrastruktury, terenów osiedleńczych i in. Spontaniczny charakter rozwoju miast grozi tym, że przestrzeń naszego kraju ulega degradacji w stopniu znacznie większym niż wynikałoby z przyrostu ludności, czy też konieczności poprawy standardów jej życia [9].

Rozwój miast odbywa się poza ich prawnym obszarem np. na „odrodnionych” obszarach gmin, bez koordynacji rozbudowy sieci komunikacyjnej (dróg kołowych, kolei regionalnych i podmiejskich), infrastruktury technicznej. Zjawiska te utrudniają i podrażają funkcjonowanie obszarów metropolitalnych, dewastują walory naturalne przestrzeni. Jedynym rozwiązaniem powstrzymującym tego rodzaju tendencje jest stworzenie odpowiednich ram zarządzania całym obszarem. Dobra praktyka światowa wskazuje że najwłaściwszym rozwiązaniem jest stworzenie konkretnego szczebla administracji, nazwijmy to „zarządu” obszaru metropolitalnego, o bardzo konkretnych kompetencjach stanowiących w sprawach ponadgminnych, takich jak rozwój przestrzenny, układ dróg, główne elementy sieci wodociągowej i kanalizacji, zagadnienia komunikacji publicznej, ochrony środowiska itp.

Wydaje się, że powołanie formalnych obszarów metropolitalnych, tak niezbędnych dla usprawnienia funkcjonowania wielkich miast w Polsce, może być bardzo trudne, o ile nie powstanie odpowiednia polityczna koalicja na rzecz ich utworzenia. Co warto zauważyć, tworzenie ob-

szarów metropolitalnych byłoby znacznie prostsze, gdyby nie reforma administracyjna z końca lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku.

5. Metropolie w obecnej strukturze administracyjnej kraju.

W roku 1998 decyzją koalicji AWS – UW dawną, dwustopniową, składającą się z gmin i województw strukturę administracyjną zastąpiono nową, trójstopniową. Polegało to na tym, że liczbę województw zmniejszono z 49 do 16, a pomiędzy gminami a województwami wprowadzono nową strukturę w postaci 370 powiatów. Wg promotorów reformy chciano w ten sposób wrócić do polskiej tradycji powiatów, przybliżyć władzę do obywateli. Wprowadzenie powiatów miało uczynić polską samorządność bardziej efektywną i obywatelską. Jako argument za nową strukturą administracyjną przytaczano również to, że podobno dwustopniową strukturę administracyjną wymyślił Gierek by ograniczyć potencjalną polityczną konkurencję dla siebie w postaci potężnych Pierwszych Sekretarzy z dużych województw. Tymczasem faktem jest, że reforma ta była wzorowana na modelach dwustopniowych reform administracji francuskiej i angielskiej z przełomu lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, podobnie jak w tych krajach miała „spłaszczyć” administrację i przybliżyć ją obywatelowi. Przypomnieć należy, że istniał również pomysł wprowadzenia, wzorem francuskich samorządowych regionów gospodarczych, kilku nadrzędnych nad województwami jednostek – makroregionów, których zadaniem byłaby koordynacja rozwoju gospodarczego i układów przestrzennych województw w skali makroregionalnej. Obecnie w ramach statystyki unijnej wyróżnia się sześć makroregionów jako jednostki NUTS 1 – bez konsekwencji administracyjnych. Są to makroregiony:

- centralny (Warszawa, Łódź)
- północny (Gdańsk, Bydgoszcz, Toruń)
- południowy (Kraków, Katowice)
- północno – zachodni (Poznań, Szczecin)
- południowo – zachodni (Wrocław)
- wschodni (Białystok, Lublin, Rzeszów)

Oczywiście pamiętać należy, że system gminnych, miejskich i wojewódzkich rad narodowych miał niewiele wspólnego z uspołecznieniem władzy lokalnej i że dopiero reforma z 1990 roku przywróciła samorządność. Nie mniej następnej reformy, tej z końca lat dziewięćdziesiątych, nie można uznać za udaną. Liczba województw oraz powiatów nie została przyjęta wg kryteriów merytorycznych, ale kształtowana była pod wpływem nacisków polityków, którzy chcieli coś załatwić dla swego elektoratu. Powiat w opinii większości samorządowców okazał się jednostką zupełnie zbyteczną i kosztowną, podwójna administracja funkcjonująca w województwie samorządowa – marszałkowska oraz rządowa – wojewody – to zaiste twór trudny do zrozumienia dla przeciętnego śmiertelnika. Niektóre województwa stanowią obszary niespójne, z rozproszonymi siedzibami władz (np. Toruń – Bydgoszcz, Gorzów – Zielona Góra), by zaspokoić ambicje poszczególnych miast i działaczy.

Przeciwko nowemu układowi administracyjnemu protestowało szereg specjalistów zajmujących się zarządzaniem i strukturami przestrzennymi (m.in. profesorowie Piekara, Kieżun, Kołodziejki, Stasiak). Ciekawostką może być fakt, że ówczesną Państwową Radę Gospodarki Przestrzennej rozwiązano akurat w tym momencie, gdy chciała ona dyskutować na temat sensowności wprowadzenia reformy administracyjnej kraju.

Przewagą większości starych województw było to, że znaczna ich część obejmowała obszary stanowiące regiony powiązane wewnątrznie więzami gospodarczymi, komunikacyjnymi, społecznymi itp. Kilka z nich stanowiły wręcz gotowe obszary metropolitalne: województwo stołeczne warszawskie, miejskie krakowskie, czy też miejskie łódzkie. Takie obszary byłoby łatwo przeobrazić w samorządowe metropolie.

Obecnie sytuacja jest bardziej skomplikowana. Przeciwko wydzieleniom metropolii protestują niektórzy marszałkowie województw bojąc się zubożenia swoich regionów. Z kolei duża część polityków widzi metropolie jako twór zadaniowy, będący w gruncie rzeczy konglomeratem niezależnych gmin a nawet powiatów, zjednoczonych dla realizacji pewnych zadań. Trudno do-

szukać się sensu w powoływaniu tego typu tworu, który faktycznie nie miałby możliwości egzekucji wspólnych postanowień, można też sobie wyobrazić spory o ich finansowanie. Zresztą obecne prawo nie zabrania tworzenia różnego rodzaju związków zadaniowych (np. dla rozwiązywania problemów ochrony środowiska), czy też zakładania spółek gminnych (np. transportu publicznego).

Obecna sytuacja obszarów metropolitalnych utrudnia wprowadzania efektywnych systemów transportowych. Jakże są tego przyczyny:

- brak planów strategicznych, oraz jednostek administracyjnych które mogłyby je egzekwować powoduje rozwój osadnictwa, a także budownictwa usługowo - przemysłowego w miejscach, które nie były do tego przewidziane w planach regionalnych;
- brak skuteczności planów, utrata ich ważności powoduje, że w wielu przypadkach tereny przewidywane niegdyś dla potrzeb strategicznych inwestycji drogowych (jak np. obwodnice wielkich miast) zostają przeznaczone dla innych celów;
- miasta rozwijają się bez planów strategicznych, poza formalnymi ich granicami – oznacza to niejednokrotnie, że najpierw powstają osiedla, w oparciu o sieć dróg gruntowych obsługujących niegdyś tereny rolne, a następnie dobudowuje się do nich niezbędne drogi o odpowiednich parametrach technicznych;
- drogi przewidziane niegdyś dla potrzeb ruchu lokalnego stają się trasami tranzytowymi, co pogarsza warunki życia ludności, pogarsza warunki podróżowania oraz bezpieczeństwa;
- obszary metropolitalne oprócz sieci dróg wymagają odpowiednich system komunikacji publicznej – obecnie trudno takie systemy zaplanować oraz stworzyć, wobec dużej liczby podmiotów odpowiedzialnych za transport zbiorowy w obszarze regionu metropolitalnego.

6. Jakich metropolii potrzebujemy?

To czego potrzebujemy to efektywna jednostka administracyjna, sprawnie zarządzana w granicach obszaru, którego mieszkańcy, a przynajmniej ich duża część, mają wspólne interesy, gospodarka pozostaje w bliskich więzach.

Od kilku lat trwa dyskusja na temat sankcjonowania administracyjnego faktu istnienia metropolii, poprzez stworzenie odpowiedniego systemu prawnego. Jak dotychczas prezentowane koncepcje koncentrują się na rozwiązaniach zachowujących w praktyce dotychczasowy układ administracyjny. Ciekawe stanowisko w sprawie rozwoju sieci regionów metropolitalnych w Polsce reprezentuje Unia Metropolii Polskich. Wychodząc z założenia, że „metropolizacja” stała się faktem, i to że nie regiony administracyjne (województwa, powiaty), ale wielkie miasta z ich otoczeniem stały się motorem postępu gospodarczego i cywilizacyjnego postuluje się usankcjonowanie istnienia obszarów metropolitalnych w Polsce przez nadanie im specjalnego statusu, jako wiodących ośrodków wzrostu. Wg ekspertów UMP o taki specjalny status mogłyby się ubiegać dwanaście istniejących już regionów metropolitalnych oraz 21 tzw. regionów miejskich. Za regiony metropolitalne uznane zostałyby obszary o ludności powyżej 500 tysięcy, a za regiony miejskie zwarte funkcjonalnie obszary liczące powyżej 200 tysięcy mieszkańców. Stanowisko 12 prezydentów miast członków UMP z 7 kwietnia 2009 roku postuluje utworzenie silnych metropolitalnych władz, co oznacza utworzenie jednostek administracji samorządowej dla obszarów metropolitalnych o randze powiatów, z silnymi uprawnieniami w zakresie planowania strategicznego [10]. Koncepcja stworzenia 12 regionów metropolitalnych i 21 miejskich zmniejszyłaby o 130 liczbę powiatów w Polsce, tak, że byłoby ich tylko 249. Takie potraktowanie największych ośrodków miejskich Polski wraz z ich otoczeniem pozwoliłoby m.in. na lepsze i bardziej efektywne planowanie przestrzenne a także na wprowadzenie całościowych koncepcji rozwoju transportu w ich obrębie.

Trudno sobie wyobrazić obecnie w Polsce głęboką reformę samorządową, likwidację powiatów, korektę województw – na to musiałaby być wola polityczna dużej części sił politycznych

nastawionych na tworzenie efektywnej, taniej administracji. Obecnie rządzący najczęściej kalkulują, że bardziej opłaca się zachować liczne miejsca potencjalnych posad dla politycznych zwolenników w rozbudowanej administracji, niż racjonalizować ją. Niemniej, mała reforma oparta na tworzeniu metropolii (regionu metropolitalnego) jako wydzielonych metropolitalnych jednostek administracyjnych, może okazać się koniecznością już w najbliższym czasie.

Jak winna być skonstruowana metropolia? Opierając się na analizie zadań takiej jednostki oraz podobnych konstrukcji w Europie wydaje się że niezbędne jest by:

- Były ściśle określone zadania nowych jednostek, zaproponowany ścisły podział kompetencji pomiędzy obszarami metropolitalnymi a gminami oraz innymi jednostkami administracyjnymi;
- Metropolia była wydzieloną jednostką administracyjną;
- Posiadała uprawnienia województwa samorządowego, a w niektórych przypadkach wojewody (np. nadzór nad policją) – jeśli by metropolie zostałyby uznane za specjalny rodzaj powiatów w ramach obecnych województw, niezbędne jest by w kompetencjach ich władz samorządowych znalazły się uprawnienia w zakresie planowania strategicznego;
- Dotychczasowe powiaty w ramach obszaru metropolii zostałyby zlikwidowane, a ich kompetencje przejęłaby administracja metropolitalna;
- Charakteryzowała się dwoma szczeblami administracyjnymi: gmina/miasto – metropolia;
- Samorządowe władze metropolitalne (rada metropolii i ew. prezydent metropolii) winny być wybierane w wyborach bezpośrednich;
- Powołane powinny być urzędy metropolitalne, działające pod nadzorem samorządu i wykonujące zadania administracyjne;
- Gminy winny zachować swoje dotychczasowe uprawnienia, kompetencje dotychczasowych powiatów winny być podzielone pomiędzy administrację gminną i metropolitalną, ta ostatnia musi także przejąć kompetencje dotychczasowych województw;
- Do kompetencji władz metropolitalnych należy zaliczyć planowanie rozwoju regionalnego (w tym wyznaczanie stref rozwoju), drogi ponadlokalne, komunikację zbiorową, strategiczne elementy zaopatrzenia w energię, główne elementy gospodarki wodnej i ściekowej oraz gospodarki odpadami, ochronę przyrody i wód, szkolnictwo ponadpodstawowe, ochronę zdrowia i.in.
- Metropolia finansowana byłaby w oparciu o środki dotychczasowe przekazywane powiatom oraz województwom, można będzie rozpatrzyć inne źródła finansowania.

Wynika z tego, że wydzielenie obszarów metropolitalnych wymusiłoby konieczność znacznego zmniejszenia liczby powiatów i wzmocnienia kompetencji powiatów ziemskich (kosztem obecnych województw), tak by mogły one skutecznie obsługiwać obszary o rozproszonym osadnictwie i wyraźnych funkcjach rolniczych. Należałoby przedyskutować możliwość zmniejszenia liczby województw, które pełniłyby rolę samorządowych regionów gospodarczych i w obrębie których realizowane byłyby plany makregionalnego rozwoju, integrujące obszary metropolitalne jak i pozostałe.

Reforma metropolitalna wymaga staranności i z pewnością kilku lat pracy nad jej projektami, szerokich konsultacji w gronie specjalistów zajmujących się zagadnieniami rozwoju regionalnego, samorządowców i gremiów społecznych. Sądzę, że realne mogłoby być wprowadzenie jej po roku 2013 (skończy się wtedy obecny cykl realizacji budżetu UE). Najważniejsze jest jednak by tworzeniu jej towarzyszyło poczucie obywatelskiej odpowiedzialności za sprawne zarządzanie naszym krajem, a nie tylko polityczne kalkulacje nastawione na szybki partyjny zysk.

7. Podsumowanie

Gospodarka obszarami miejskimi wymaga uporządkowania. Urbanizacja, która w Polsce przebiega w sposób chaotyczny, stwarza szereg problemów w zakresie ładu przestrzennego, a także wyposażenia wielkich aglomeracji miejskich w odpowiednią infrastrukturę komunalną, w tym systemy transportowe. Jednym z najważniejszych problemów przed jakim stoimy jest „metropolizacja”. Zjawisko to, znane także w innych krajach, wiąże się z koncentracją gospodarki i działań cywilizacyjnych w obrębie wielkich miast. Regiony metropolitalne stają głównymi ośrodkami napędzającymi wzrost gospodarczy i rozwój społeczny oraz kulturalny. W pracach ESPON najważniejsze Metropolitalne Ośrodki Wzrostu Globalnego nazywane są „lokomotywami” Europy. Aktualnie w wielu krajach członkowskich UE oraz w organach unijnych trwają dyskusje nad przyszłością obszarów metropolitalnych w polityce unijnej.

Również w Polsce coraz bardziej dostrzegana jest rola jaką metropolie mogą spełnić w przyszłym rozwoju kraju. Niestety, dotychczasowe narzędzia administracyjne i planistyczne nie dają nadziei na ich rozwój. Potrzebna jest radykalna reforma, a w tym stworzenie nowej kategorii jednostek administracyjnych, która pozwoliłaby na efektywne zarządzanie regionami metropolitalnymi. Jednostki takie przejęłyby dotychczasowe zadania powiatów i województw w zakresie niezbędnym do obsługi regionów metropolitalnych (i ew. regionów miejskich). Do ich zadań należałoby tworzenie planów regionalnych, rozbudowa regionalnych systemów infrastruktury, ochrona środowiska w skali ponadlokalnej, nadzór i współudział w tworzeniu regionalnego systemu transportu publicznego. Zarysowana tutaj propozycja reformy metropolitalnej mogłaby przyczynić się do racjonalnego projektowania i realizacji sieci dróg ponadlokalnych, w tym również ścieżek rowerowych, tworzenia spójnego systemu transportu szynowego, możliwości zarządzania różnymi formami komunikacji publicznej w regionach metropolitalnych. Utworzenie metropolii stworzyłoby sytuację, że główne ogniwa transportu publicznego w metropoliach miałyby jednego zarządcę, co w dużym stopniu niwelowałoby wszelkie trudności jakie występują w wyniku braku koordynacji i sprzeczności interesów, zarówno przy planowaniu i realizacji dróg i torów jak i przy zarządzaniu komunikacją publiczną.

- [1] Radziejowski J. „Wybrane problemy rozwoju miast na przełomie XX i XXI wieku”. Człowiek i Środowisko. Nr 1-4, r 2005.
- [2] Markowski T., Marszał T. „Metropolie obszary metropolitalne metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe”. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN. Warszawa 2006
- [3] Terytorialne uwarunkowania konkurencyjności i spójności. Regionalna różnorodność Europy i jej potencjały. Trzeci Raport Syntetyczny ESPON, 2006
- [4] Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego dotyczącej strategii tematycznej w sprawie środowiska miejskiego, {SEC(2006) 16}, Bruksela 2006
- [5] Kamieniecki K., „Twoje miasto – Twój klimat”, Instytut na rzecz Eorozwoju, Warszawa, 2008
- [6] Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno – Społecznego w sprawie „Europejskie obszary metropolitalne – konsekwencje społeczno-gospodarcze dla przyszłości Europy”. ECO/188 – CESE 600/2007. Bruksela 2007
- [7] Opinia Sekcji ds. Unii Gospodarczej i Walutowej oraz Spójności Gospodarczej i Społecznej EKES w sprawie: „W kierunku zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich: wyzwanie i szanse”, ECO/218 – CESE 737/2008, Bruksela, 2008
- [8] Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno – Społecznego w sprawie transportu na obszarach miejskich i metropolitalnych (opinia rozpoznawcza). TEN/276-CESE 615/2007. Bruksela 2007.
- [9] Węclawowicz G. i zespół IGiPZ PAN: Aktualizacja raportu o stanie zagospodarowania przestrzennego kraju, Warszawa, lipiec 2003
- [10] Adamowicz P. (Prezes Zarządu Unii Metropolii Polskich), „Sieć regionów metropolitalnych RP wg Unii Metropolii Polskich”, stanowisko przygotowane w ramach dyskusji nad Raportem Polska 2030, Warszawa, 2009.

dr inż. Artur BADIYDA *

prof. dr hab. inż. Andrzej KRASZEWSKI **

TRANSPORT PUBLICZNY – ZAGROŻENIE CZY SZANSA DLA ŚRODOWISKA

I. WPROWADZENIE

Dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się po polskich drogach, w sytuacji znacznie wolniej powiększającej się sieci komunikacyjnej, powoduje zauważalny spadek średniej prędkości ruchu pojazdów. Szczególne znaczenie ma to w dużych aglomeracjach, gdzie dynamika wzrostu natężenia ruchu jest większa niż w skali całego kraju. Sieci drogowo-uliczne nie są w stanie sprawnie obsłużyć generowanego ruchu, efektem czego są liczne uciążliwości dla środowiska miejskiego, w tym rosnący poziom zanieczyszczeń powietrza, co może skutkować większą zachorowalnością mieszkańców na choroby układu oddechowego. Jak bowiem wskazują Keller i in. [1] oraz Chłopek [2-4], jazda na zatłoczonych ulicach, a więc z niskimi prędkościami średnimi sprzyja znacznemu zwiększaniu się zużycia paliwa (przekraczającego 20 dm³ w przeliczeniu na 100 km), a w efekcie również zanieczyszczeń komunikacyjnych: tlenku węgla, węglowodorów, a w przypadku silników o zapłonie samoczynnym również cząstek stałych.

Wskutek niedoboru lub wręcz braku kompleksowych rozwiązań w zakresie systemów komunikacyjnych miast i terenów do nich przyległych, w wielu aglomeracjach pojawia się nadmiarowy ruch, który w warunkach istnienia takich rozwiązań (np. obwodnica miejska, rozwinięta sieć metra, system komunikacji publicznej zapewniający konkurencyjność czasową w stosunku do komunikacji indywidualnej i inne) byłby ograniczany. Przykładowo do Warszawy, jak wykazało ostatnie badanie ruchu z 2005 roku, dziennie dociera ponad 300 tysięcy pojazdów z ruchu podmiejskiego, regionalnego i tranzytowego, co dodatkowo znacząco obciąża i tak niewydolny system komunikacyjny miasta [5]. Zatory komunikacyjne w miastach są już nie tylko uciążliwością związaną z tzw. szczytem komunikacyjnym, powodującą wydłużanie się czasu podróży. To przede wszystkim źródło zwiększonej emisji do powietrza produktów spalania paliw w silnikach pojazdów. W wielu miastach, zwłaszcza tych, w których uregulowane są kwestie związane z emisją zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych, emisje zanieczyszczeń komunikacyjnych mają znaczący, a niekiedy wręcz dominujący udział w całkowitej emisji niektórych zanieczyszczeń. Zgodnie z informacjami publikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny [6] w skali kraju transport odpowiada za ponad 26% całkowitej emisji tlenków azotu, niemal 25% całkowitej emisji tlenku węgla, ponad 12% emisji pyłów i 11% emisji niemetanowych lotnych związków organicznych. Z kolei według Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska [7] w Warszawie bez mała 90% całkowitej emisji tlenku węgla pochodzi ze źródeł liniowych (w zasadzie ruch drogowy). Transport w Warszawie jest również odpowiedzialny za niemal 60% całkowitej emisji pyłów PM₁₀ oraz 50% emisji tlenków azotu, przy czym w centralnych rejonach miasta udział ruchu drogowego w emisji tych zanieczyszczeń przekracza znacząco 90%.

2. PROBLEMY KOMUNIKACJI W MIASTACH

W Warszawie, jako kluczowym węźle komunikacyjnym Polski, problemy komunikacyjne systematycznie rosną. Jest to, podobnie jak w całym kraju, spowodowane brakiem możliwości obsłużenia generowanego ruchu przez system drogowo-uliczny, którego rozwój jest zdecydowanie

* Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej; adiunkt

** Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej; profesor nadzwyczajny, kierownik zakładu

wolniejszy aniżeli wzrost liczby pojazdów. Wiele miejskich ciągów komunikacyjnych nie jest w stanie przyjąć takiej liczby pojazdów i nie jest możliwe, aby ruch po nich odbywał się sprawnie i w sposób płynny. Jednocześnie istnieje pilna potrzeba zmodernizowania infrastruktury transportowej, służącej powiązaniom Warszawy zarówno dalekiego zasięgu, jak też połączeniom w skali aglomeracji i samego miasta. W Warszawie spotykają się 3 z 10 transeuropejskich korytarzy drogowo-kolejowych (*Trans European Network – TEN*). Z tego względu niezbędne staje się pilne rozwiązanie problemu zewnętrznych połączeń komunikacyjnych miasta z największymi ośrodkami Europy, w tym przede wszystkim jak najszybsza budowa obwodnic miejskich.

Jednocześnie priorytetem w działaniach władz municypalnych powinno być dążenie do prawidłowego ukształtowania systemu ulicznego i usprawnienia komunikacji miejskiej, jak również szereg innych działań, o których będzie mowa w dalszej części, a które mają niepodważalny wpływ na poprawę standardu życia mieszkańców aglomeracji.

W obecnej sytuacji, przy silnym obciążeniu ruchem samochodowym dróg wlotowych do Warszawy (sięgającym 60 000 pojazdów na dobę), przepraw mostowych (do 145 000 pojazdów na dobę) oraz najważniejszych arterii komunikacyjnych miasta (70 000-110 000 pojazdów na dobę), płynne poruszanie się w systemie drogowo-ulicznym miasta jest w zasadzie niemożliwe. Sytuacja ta dotyczy przede wszystkim środków transportu indywidualnego, choć, w przypadku zwłaszcza autobusów, dotyczy również środków komunikacji publicznej. Przyczyn leżących u podstaw takiego stanu rzeczy nie można oczywiście upatrywać jedynie w braku obwodnicy miejskiej, choć fakt ten jest bez wątpienia jednym z kluczowych czynników obecnej sytuacji. Na problemy komunikacyjne miasta nakłada się jednak szereg innych czynników, wśród których jednymi z ważniejszych są:

- wzrastający udział podróży samochodem w podziale zadań przewozowych;
- niedostosowana do generowanego ruchu przepustowość istniejących ciągów komunikacyjnych;
- długotrwałe procedury przetargowe i powolnie prowadzone prace remontowe;
- niedostateczna liczba przepraw mostowych.

Narastające problemy komunikacyjne miasta i coraz większe trudności w sprawnym obsłudze ruchu przez system drogowo-uliczny, zwłaszcza w okresach szczytów komunikacyjnych, gdy na większości głównych ulic oraz na mostach stosunek natężenia ruchu do przepustowości przekracza 0,75, dochodząca czasowo nawet często do 1,0, powinny skłonić przynajmniej część mieszkańców do korzystania ze środków transportu zbiorowego. Jednak z Diagnozy Systemu Transportowego Warszawy [8] wynika, że w latach 1998-2005 ruchliwość w podróżach pieszych zwiększyła się o około 8%, przy czym jeśli chodzi o podział zadań przewozowych w podróżach wewnętrznych mieszkańców Warszawy, udział podróży samochodem w skali doby zwiększył się z niespełna 33% do 38%, przy jednoczesnym spadku udziału komunikacji zbiorowej z 66% do 60,5%. W rezultacie obciążenie sieci drogowo-ulicznej miasta uległo zwiększeniu, co dodatkowo wpłynęło na wzmożone problemy zatorów komunikacyjnych i ich oddziaływania na środowisko miejskie.

3. SZANSE I ZAGROŻENIA ZE STRONY TRANSPORTU PUBLICZNEGO DLA ŚRODOWISKA

Aspekty związane z szansami i zagrożeniami, jakie niesie za sobą istnienie i rozwój transportu publicznego nie mogą być rozpatrywane w oderwaniu od szans i zagrożeń związanych z funkcjonowaniem transportu jako takiego. Szanse i zagrożenia ze strony transportu w miastach, ze szczególnym uwzględnieniem transportu publicznego, zostaną przedstawione w oparciu o model przyczynowo-skutkowy, opisany akronimem DPSIR, złożony z następujących elementów:

- siła sprawcza (*D-driving force*);
- presja (*P-pressure*);
- stan (*S-state*);
- skutek (*I-impact*);

- reakcja (*R-response*).

3.1. Siła sprawcza

Siłą sprawczą, a więc przyczyną związaną z problemami komunikacyjnymi jest transport, a więc pojazdy, które poruszają się w sieci drogowo-ulicznej miasta. W Warszawie zarejestrowanych jest obecnie około 1 miliona samochodów, z czego większość stanowią samochody osobowe. Jak wykazało Warszawskie Badanie Ruchu sprzed 4 lat, do tego codziennie do Warszawy wjeżdża ponad 300 tysięcy pojazdów, z czego ponad 80% to samochody osobowe. Ponieważ z roku na rok liczba rejestrowanych w Polsce pojazdów wyraźnie wzrasta, należy oczekiwać, że również liczba pojazdów poruszających się po ulicach Warszawy będzie stale rosła. Efektem tego zjawiska może być zwiększająca się presja transportu na środowisko miasta.

Warszawa, jako jedyna europejska stolica i jedyne w Europie miasto powyżej miliona mieszkańców nie posiada obwodnicy, co skutkuje korzystaniem z sieci drogowo-ulicznej miasta przez ruch tranzytowy, regionalny, czy podmiejski, jak również częściowo wewnątrzmijski, który mógłby swobodnie korzystać z obwodnicy. Rezultatem obecnej sytuacji jest więc wspomniane już silne obciążenie ruchem drogowym ciągów wlotowych do miasta, najważniejszych arterii komunikacyjnych w mieście, a przede wszystkim mostów.

Wspomniany wzrost udziału transportu indywidualnego w podziale zadań przewozowych, mimo relatywnie dobrze rozwiniętej sieci wewnątrzmijskiego transportu zbiorowego, w tym dużej gęstości przystanków (98% populacji miasta zamieszkuje w promieniu 500 m od najbliższego przystanku) i rozwiniętej sieci komunikacji szynowej, powoduje dodatkowe zwiększenie obciążenia sieci drogowo-ulicznej miasta, a w efekcie rosnący problem zatorów i ich oddziaływania na środowisko. Wynika to m.in. z braku konkurencyjności czasowej komunikacji publicznej, zwłaszcza autobusowej, w stosunku do transportu indywidualnego. Wielokrotnie również ruch tramwajowy nie ma zapewnionej swobody funkcjonowania, zwłaszcza w kontekście blokowania ruchu tramwajów na skrzyżowaniach. Wydzielanie pasów dla autobusów również nie rozwiązuje problemu, ponieważ w godzinach szczytu niejednokrotnie korzystają z nich samochody.

Przyczyn takiego zjawiska należy poszukiwać w ogólnym niedoborze, a w zasadzie braku, infrastruktury, której obecność skłoniłaby część kierowców do rezygnacji z podróżowania po Warszawie samochodami. Z tego też względu podsumowując ocenę siły sprawczej, można wskazać, że w przypadku takiej aglomeracji jak warszawska, problemy komunikacyjne wynikają przede wszystkim z:

- braku zintegrowanego systemu transportu zbiorowego o wysokiej jakości świadczonych usług, w tym braku obecności II i III linii metra;
- braku sprawnego systemu zarządzania ruchem obejmującego obszar całego miasta, w tym zwłaszcza braku uwzględnienia priorytetów dla pojazdów komunikacji zbiorowej i uprzywilejowania środków transportu zbiorowego w centralnym obszarze miasta, jak i w korytarzach dojazdowych do terenów śródmiejskich;
- braku sprawnych węzłów przesiadkowych, a więc integracji pomiędzy różnymi środkami transportu publicznego;
- stosunkowo niskiego standardu usług świadczonych przez transport publiczny, zwłaszcza jeśli chodzi o wskaźnik napełnienia pojazdów, częstotliwość kursowania i jakość taboru;
- wciąż niskiej jakości usług oraz małej atrakcyjność kolei podmiejskich;
- niedoboru systemu parkingów typu Park&Ride;
- niedostatecznie rozwiniętej sieci rowerowej, w tym w braku powszechnie dostępnych parkingów dla rowerów w pobliżu głównych węzłów przesiadkowych i kluczowych celów podróży (szkoły uczelnie urzędy, obiekty kultury).

Do innych ważnych przyczyn obecnej sytuacji zaliczyć należy:

- brak obwodnicy miejskiej;
- niedostateczną liczbę przepraw mostowych;
- brak na obszarze miasta tras szybkiego ruchu lub ruchu przyśpieszonego, zapewniają-

cych sprawne połączenia obwodowe między odległymi dzielnicami;

- rosnący udział samochodów w podziale zadań przewozowych.

3.2. Presja

Głównymi czynnikami oddziaływania transportu na środowisko, w tym również w miastach, będą:

- emisja zanieczyszczeń powietrza, szczególnie zanieczyszczeń charakteryzujących się negatywnym oddziaływaniem na zdrowie:
 - tlenek węgla;
 - tlenki azotu;
 - węglowodory;
 - cząstki stałe;
 - inne (aldehydy, tlenki siarki, związki fosforu);
- emisja hałasu;
- zatory komunikacyjne.

Jak już wspomniano powyżej w Warszawie znaczący udział w emisji zanieczyszczeń ma właśnie transport drogowy (90% emisji CO, 60% emisji PM₁₀ oraz 50% emisji NO_x), a wielokrotnie w centralnych dzielnicach emisja z transportu to nawet ponad 90% całkowitej emisji niektórych zanieczyszczeń na danym obszarze.

Z kolei wspomniane przyczyny zwiększania się roli siły sprawczej, jak brak miejskiej obwodnicy, niedostateczna liczba mostów, brak systemu zarządzania ruchem, a w efekcie brak możliwości sprawnego obsłużenia generowanego ruchu, prowadzą do powstawania zatorów komunikacyjnych, które mają szczególnie silne znaczenie w kontekście emisji zanieczyszczeń powietrza. Na centralnym obszarze Warszawy średnia prędkość ruchu pojazdów w godzinach szczytu to około 10 km/h, zaś dla całej Warszawy około 20 km/h.

W ramach projektu badawczego, realizowanego w latach 2005-2006 na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej, wykonano m.in. pomiary natężenia ruchu w przekroju Al. Niepodległości w Warszawie. Wykazano wówczas, że w ciągu doby (w dni robocze) ruch osiągał poziom około 70-75 tysięcy pojazdów. Znaczącą większość z nich (niemal 98%) stanowiły samochody osobowe, około 1% samochody ciężarowe, zaś nieco ponad 1% całkowitego natężenia ruchu autobusy, głównie miejskie. Niemniej jednak, wyraźnie inaczej na tym tle przedstawia się natężenie emisji produktów spalania paliw, zależne od natężenia ruchu pojazdów, ich średniej prędkości oraz rodzaju pojazdu. Z obliczeń, wykonanych z zastosowaniem metodyki prof. Zdzisława Chłopka z Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej, wynika, że udział w emisji tlenku węgla w ramach poszczególnych kategorii pojazdów jest zbliżony do ich udziału w całkowitym natężeniu ruchu. Zdecydowanie odmiennie jest jednakże w przypadku natężenia emisji tlenków azotu oraz zanieczyszczeń pyłowych. Autobusy miejskie, stanowiące 1,3% całkowitego natężenia ruchu odpowiedzialne były za ponad 32% emisji pyłów oraz niemal 26% emisji tlenków azotu. Jest to bardzo ważny aspekt w kontekście określenia stopnia oddziaływania transportu publicznego na środowisko i dążenia do obniżenia jego udziału w kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego. Zależności związane z tym zagadnieniem prezentuje rys 1.

Istotnym aspektem, związanym z presją transportu na środowisko, jest również hałas. W zasadzie klimat akustyczny miasta kształtowany jest w dużej mierze przez transport. Hałas komunikacyjny jest w Warszawie zdecydowanie dominującym źródłem uciążliwości akustycznych. Z „Diagnozy Systemu Transportowego Warszawy” wynika, iż miasto to należy do najbardziej zagrożonych hałasem miast w Polsce, zarówno pod względem liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas, jak i z uwagi na wielkość powierzchni miasta, na której występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu stwierdza się wzdłuż około 80% dróg krajowych i wojewódzkich w Warszawie. Również na terenie całego województwa mazowieckiego notuje się rosnące poziomy natężenia hałasu i przesunięcie rejestrowanych w ostatnich latach poziomów dźwięku w kierunku wyższych poziomów, przekraczających

dopuszczalny poziom o ponad 15 dB, zwłaszcza w porze nocnej.

3.3. Stan środowiska

Efektorem presji wywołanej działalnością transportu jest pewien stan środowiska. Swego rodzaju łącznikiem pomiędzy presją a stanem środowiska będą wspomniane wyżej zatory komunikacyjne, które z jednej strony powodują presję, skutkując zwiększoną emisją zanieczyszczeń do powietrza, z drugiej zaś są pewnym stanem środowiska miejskiego, który będzie generował określone skutki, istotne zwłaszcza z punktu widzenia społeczeństwa (np. straty czasu).

Powstawanie zatorów komunikacyjnych wynika zasadniczo z wyczerpania przepustowości ciągu komunikacyjnego lub części sieci drogowo-ulicznej, wskutek zbyt dużego natężenia ruchu wygenerowanego w sieci, co powoduje konieczność ograniczenia prędkości ruchu pojazdów. Pierwotne przyczyny mogą wynikać ze zbyt małej pojemności sieci, ograniczonej przepustowości skrzyżowań, nieprawidłowo ustawionej sygnalizacji świetlnej, zwężenia jezdni z powodu remontu lub zdarzeń drogowych, warunków atmosferycznych i innych. Niemniej jednak przy pewnym natężeniu ruchu przestaje istnieć możliwość swobodnego wyboru prędkości przez użytkowników pojazdów ze względu na fakt, że prędkość ta kształtowana jest przez obecność innych pojazdów na drodze. Należy również zwrócić uwagę, iż w wielu dużych aglomeracjach miejskich wydłużeniu ulega czas trwania tzw. szczytów komunikacyjnych, co dodatkowo wpływa niekorzystnie na stan środowiska miejskiego.

Kluczowymi wskaźnikami opisującymi stan środowiska będą jednak poziomy zanieczyszczeń atmosferycznych, rejestrowane w stacjach monitoringu jakości powietrza oraz natężenie hałasu. Zgodnie z zapisami ustaw o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz Prawo Ochrony Środowiska, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska zobowiązane są do prowadzenia rocznej oceny jakości powietrza w województwach. Oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach, które stanowią: aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszary jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzące w skład aglomeracji. W zakresie z kolei dopuszczalnych poziomów hałasu obowiązuje obecnie rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w którym określono dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od rodzaju źródła emisji hałasu, sposobu zagospodarowania rozważanego obszaru oraz pory doby.

Odwołując się ponownie do przykładu Warszawy, w której monitorowanie poziomów zanieczyszczeń komunikacyjnych odbywa się tylko w 1 stacji monitoringu (zlokalizowanej przy krawędzi jezdni – Al. Niepodległości) należy wskazać, że rokrocznie rejestrowane są przekroczenia dopuszczalnych stężeń ditlenku azotu oraz frakcji pyłów PM_{10} . W roku 2008 średnioroczne stężenie NO_2 zostało przekroczone o 54% w stosunku do poziomu dopuszczalnego, zaś stężenie PM_{10} o 20%. Ponadto w przypadku pyłów dopuszczalne stężenie o dobowym czasie uśredniania jest przekraczane około 200 razy w ciągu roku (na podstawie badań monitoringowych z lat 2004-2008). Rys. 2 prezentuje średnioroczne stężenia ditlenku azotu na przestrzeni ostatnich 5 lat, dla porównania w stacji komunikacyjnej, 2 stacjach tła miejskiego i w stacji tła regionalnego.

W Warszawie największe zagrożenie hałasem występuje w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych i w rejonach dróg wjazdowych do miasta, jak również w pobliżu linii kolejowych. Niemniej jednak wzrastające natężenie ruchu powoduje coraz większe uciążliwości również w pobliżu lokalnych dróg. Badania prowadzone w Warszawie w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych wykazały, że dla arterii, na których natężenie ruchu przekracza w porze dziennej 5000 poj/h rejestruje się poziomy hałasu sięgające 70-79 dB. Na tych samych ciągach w porze nocnej natężenie ruchu wahało się w zakresie od prawie 400 do ponad 1300 poj/h, co powodowało hałas o poziomie 58-74 dB. Hałas lotniczy związany jest oczywiście z sąsiedztwem lotnisk, a więc przede wszystkim lotniska „Okęcie”, ale również lotniska „Bemowo” i lotnisk wojskowych [9].

3.4. Skutki

Scharakteryzowany powyżej stan środowiska może powodować w nim określone skutki, które mogą dotyczyć wielu dziedzin życia człowieka. W kontekście presji transportu na środowisko mowa tu przede wszystkim o skutkach zdrowotnych, wynikających z przebywania w środowisku o

podwyższonych stężeniach zanieczyszczeń powietrza i ponadnormatywnych poziomach hałasu. Ponadto problemy komunikacyjne, a przede wszystkim zatopy drogowe są przyczyną licznych problemów społecznych, a wskazuje się również na ich negatywny wpływ na aspekty ekonomiczne i gospodarcze.

Wiele programów badawczych zostało poświęconych na świecie badaniom nad oddziaływaniem różnego rodzaju zanieczyszczeń na schorzenia układu oddechowego, czy sercowo-naczyniowego. Głównie analizowano zdarzenia nasilenia objawów astmy oskrzelowej, reakcji alergicznych, czy też zaostrzenia przebiegu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, zwiększonej zachorowalności a nawet umieralności z powodu określonych chorób, mogących być wywołanymi podwyższonymi poziomami zanieczyszczeń. Niewiele programów skupiało się jednak na analizie chronicznego oddziaływania zanieczyszczonego powietrza na stan zdrowia ludzi. Poza tym należy mieć na uwadze również pośrednie oddziaływanie spowodowane m.in. spożywaniem roślin jadalnych, które zostały zanieczyszczone substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów bądź poprzez oddziaływanie zanieczyszczonego powietrza bądź poprzez glebę i wody gruntowe. Przede wszystkim mowa to o metalach ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorach aromatycznych.

Wziąwszy pod uwagę poziomy zanieczyszczeń rejestrowane przy ruchliwej ulicy, w ramach wspomnianego w rozdziale 3.2 programu badawczego, Wydział Inżynierii Środowiska we współpracy z Wojskowym Instytutem Medycznym przeprowadził badania sprawności oddechowej wśród osób zamieszkujących w sąsiedztwie Al. Niepodległości, przy której rejestrowane są również, o czym była mowa powyżej, stężenia zanieczyszczeń komunikacyjnych. W badaniach wzięło udział 750 osób zamieszkujących przy tej arterii komunikacyjnej, zaś dla celów porównawczych badaniom poddano również 756 osób zamieszkujących obszary pozamiejskie. Uwzględniony został także podział na osoby palące i niepalące. Celem badania było oszacowanie odsetków osób z objawami przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP), cechującej się postępującym i nieodwracalnym ograniczaniem przepływu powietrza w drogach oddechowych, w której etiologii, obok palenia tytoniu, za jeden z najważniejszych czynników ryzyka wymienia się zanieczyszczenie powietrza [10].

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono 5-krotnie większy odsetek osób z zaburzeniami oddychania (zwężenie oskrzeli) w grupie niepalących mieszkańców Al. Niepodległości w porównaniu z niepalącymi mieszkańcami terenów pozamiejskich. Wśród palaczy różnica była 2-krotna. Oszacowane zostało również ryzyko wystąpienia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) w zależności od miejsca zamieszkania badanej osoby. Analizy przeprowadzone z zastosowaniem modeli regresji logistycznej wykazały nieco ponad 2-krotnie większe ryzyko wystąpienia POChP wśród palaczy w porównaniu z osobami niepalącymi, niemal 3-krotnie większe wśród mieszkańców Al. Niepodległości w porównaniu z osobami zamieszkującymi poza miastem (w odniesieniu do całej badanej zbiorowości) i ponad 4-krotnie wyższe ryzyko w grupie niepalących mieszkańców Al. Niepodległości w porównaniu z grupą kontrolną.

Program badawczy, o którym mowa powyżej, jest obecnie kontynuowany, również we współpracy z Wojskowym Instytutem Medycznym i obejmuje grupę około 5000 osób.

Obok zanieczyszczonego powietrza, drugą poważną uciążliwością transportu dla społeczeństw dużych ośrodków miejskich jest hałas. Skutki działania hałasu komunikacyjnego ze względu na dynamicznie wzrastającą liczbę pojazdów obejmują coraz większe grupy mieszkańców miast. Efektem są narastające uciążliwości, utrudnienia snu, wypoczynku, ale również pracy, co może prowadzić nawet do stanów nerwicowych. Człowiek narażony na wpływ hałasu w miejscu pracy i niemający możliwości odpoczynku od hałasu w domu, np. wskutek hałasu drogowego w pobliżu miejsca zamieszkania, nie ma możliwości zregenerowania organu słuchu. W efekcie, następujące wskutek nadmiernego hałasu, przesunięcie progu słyszenia nie ma możliwości ustąpienia i ulega utrwaleniu, prowadząc do systematycznego osłabiania słuchu. Długotrwałe występowanie wysokich poziomów hałasu poważnie zwiększa ryzyko trwałego upośledzenia organu słuchu, a nawet utraty słuchu i trwałej głuchoty. Wieloletnie badania nad oddziaływaniem hałasu na zdrowie człowieka prowadzone w Wielkiej Brytanii wskazują ponadto, że hałas może być

czynnikiem ryzyka w rozwoju chorób krążeniowo-naczyniowych [11].

Jeśli chodzi o zanieczyszczenie akustyczne, to obecnie w Warszawie 410 tysięcy mieszkańców narażonych na jest hałas przekraczający 65 dB dla pory dziennie-wieczorno-nocnej (L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A w ciągu wszystkich dób w roku). Z tego 260 tysięcy żyje w środowisku, w którym L_{DWN} przekracza 70 dB, zaś 60 tysięcy mieszkańców narażonych jest na hałas powyżej 75 dB. W przypadku pory nocnej 410 tysięcy mieszkańców Warszawy przebywa w środowisku, w którym hałas przekracza 55 dB, z czego 280 tysięcy jest narażonych na hałas powyżej 60 dB a 120 tysięcy powyżej 65 dB [12].

Do najważniejszych i najbardziej namacalnych negatywnych skutków społecznych wynikających z problemów komunikacyjnych niewątpliwie należą straty czasu ponoszone w zatorach komunikacyjnych. To co z punktu widzenia każdej osoby tracącej czas w korkach stanowi uciążliwość, w skali całego miasta może rodzić poważne konsekwencje natury gospodarczej, skutkując stratami finansowymi zauważalnymi z punktu widzenia budżetów przedsiębiorstw, a nawet budżetu miasta. Znaczna liczba osób spóźniających się do pracy wskutek zatorów, wpływać może w dłuższej perspektywie czasowej na zmniejszoną efektywność ekonomiczną jednostki, w której są zatrudnieni. W efekcie wpływy z podatków do miejskiego budżetu także mogą być niższe.

Wśród zadań programu badawczego, o którym mowa powyżej, poza oceną zdrowotnych skutków wynikających z problemów transportowych, podjęto więc również próbę oszacowania innych strat społecznych, stanowiących efekt zatorów komunikacyjnych, w tym m.in. strat czasu. Z przeprowadzonego, na reprezentatywnej próbie mieszkańców Warszawy, badania ankietowego wynika, że niemal 60% respondentów ponosi codziennie straty czasu pomiędzy 10 a 30 minut, 15% pomiędzy 30 a 60 minut, zaś 4% powyżej 60 minut. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że mieszkańcy Warszawy tracą co najmniej 2 miliony godzin miesięcznie. Z oczywistych względów ponoszenie największych strat czasu w zatorach komunikacyjnych deklarowali użytkownicy samochodów osobowych oraz pasażerowie autobusów. Jedynie 4% kierowców oraz 12% osób podróżujących najczęściej autobusem wskazywało, że problem strat czasu ich nie dotyczy lub też straty te nie przekraczają 10 minut w skali dnia. Dla porównania wśród pasażerów metra i tramwajów opinię taką prezentowało odpowiednio 73% i 72% respondentów. Wśród innych najczęściej wskazywanych przez mieszkańców Warszawy uciążliwości wynikających z problemu zatorów komunikacyjnych wskazywano stres i zmęczenie, utrudnianie sprawnego ruchu pojazdów uprzywilejowanych, podwyższone poziomy zanieczyszczeń powietrza oraz utrudnianie płynnego ruchu pojazdom transportu miejskiego.

3.5. Reakcja

Z przedstawionej powyżej charakterystyki wynika, że potencjalnych i rzeczywistych skutków wynikających z problemów komunikacyjnych jest relatywnie wiele. Dowodzi to również, że problem ten stanowi duże pole do prowadzenia różnego rodzaju działań. Zanim jednak działania te zostaną podjęte, niezwykle istotne jest odpowiednie zidentyfikowanie problemu, aby określone działania podejmować w pierwszej kolejności tam gdzie:

- jest wyraźnie zły stan środowiska;
- obserwuje się liczne negatywne skutki;
- ich realizacja przyniesie największe korzyści.

Z tego względu, aby działania te nie stanowiły zbioru przypadkowych posunięć sporządza się swego rodzaju plany naprawcze, w których systematyzuje się, hierarchizuje i planuje określone zadania. Plany te przyjmują np. postać:

- programów ochrony powietrza;
- programów ochrony przed hałasem;
- innych dokumentów.

Z reguły formułowane działania, w kontekście ograniczania wpływu transportu na środowisko, są działaniami skierowanymi na 4 pierwsze elementy modelu DPSIR, a więc związane są z ograniczaniem możliwości działania siły sprawczej. Ograniczenie działania siły sprawczej przełoży się na zmniejszenie presji, a co za tym idzie również poprawę stanu środowiska i redukcję niekorzystnych skutków działania transportu. Niemniej jednak prowadzone są również działania skier-

rowane bezpośrednio w ograniczenie presji, w poprawianie stanu środowiska, czy też zmniejszanie negatywnych skutków, choć w większości przypadków działania te przenikają pomiędzy różnymi elementami modelu DPSIR.

Ograniczaniem siły sprawczej mogą być takie działania jak:

- wprowadzenie ograniczeń w ruchu pojazdów indywidualnych w centralnych częściach miasta i nacisk na korzystanie ze środków komunikacji publicznej;
- wprowadzanie stref ruchu uspokojonego;
- wprowadzenie opłat za wjazd do centrów miast;
- wyraźne podniesienie opłat za parkowanie;
- różnego rodzaju preferencje dla osób korzystających z pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami energii;
- wyprowadzenie części ruchu, zwłaszcza ciężkiego, z obszarów najgęściej zaludnionych i jego koncentracja na określonych drogach (obwodnice, trasy średnicowe w miastach);
- wprowadzanie ograniczeń ruchu np. w godzinach nocnych (głównie w stosunku do pojazdów ciężarowych);
- zwiększenie skuteczności przeglądów rejestracyjnych.

Częściowo działania te będą również ograniczaniem presji, którą można zredukować również poprzez:

- rozwój nowoczesnych technologii w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń i emisji hałasu, a więc konstrukcji silnika i samego pojazdu;
- promowanie eco-drivingu i szkolenia kierowców w zakresie odpowiedniego stylu jazdy;
- promowanie alternatywnych napędów;
- rozwijanie systemów sprawnej i punktualnej komunikacji zbiorowej, połączone z modernizacją i wymianą taboru na bardziej przyjazny środowisku;
- budowę parkingów typu P+R;
- próbę rozwijania systemów zarządzania ruchem w skali całego miasta, a jeśli to możliwe, nawet aglomeracji

Stan środowiska można poprawiać dzięki:

- rozwijaniu systemów monitorowania jakości środowiska, co umożliwi identyfikowanie miejsc najsilniej narażonych na niekorzystne oddziaływanie;
- stosowaniu odpowiednich konstrukcji drogi (estakada, tunel), nawierzchni jezdni, jak również zachowanie możliwie dużych odległości od najbardziej wrażliwych obszarów;
- stosowaniu odpowiednich urządzeń i budowli ograniczających narażenie na hałas i/lub zanieczyszczenia, jak ekrany akustyczne, wały ziemne, pasy zieleni izolacyjnej, czy też lokalizowanie pomiędzy drogą a terenami mieszkalnymi budynków o charakterze usługowym;
- działaniom skierowanym tylko na ograniczenie uciążliwości, jak np. wymiana stolarki okiennej na silniej ograniczającą wpływ hałasu;
- stosowaniu instalacji ujmowania spływów powierzchniowych z jezdni;
- unikaniu przecięć powiązań poprzecznych a w razie takiej konieczności ich odbudowa.

Najtrudniej jest określić działania, które skierowane byłyby bezpośrednio na ograniczenie skutków oddziaływania transportu na środowisko miejskie. W zasadzie skutki ograniczane są pośrednio poprzez omówione już działania.

4. PODSUMOWANIE

Podsumowując kwestię oddziaływania transportu na środowisko miejskie, niewątpliwie można stwierdzić, że jest ono wielotorowe i znaczące, zwłaszcza w kontekście wpływu na środowisko społeczne i zdrowie mieszkańców. Z tego względu również zestaw działań również powinien być wielotorowy i w zasadzie powinien obejmować wszystkie wymienione elementy. Tylko bowiem

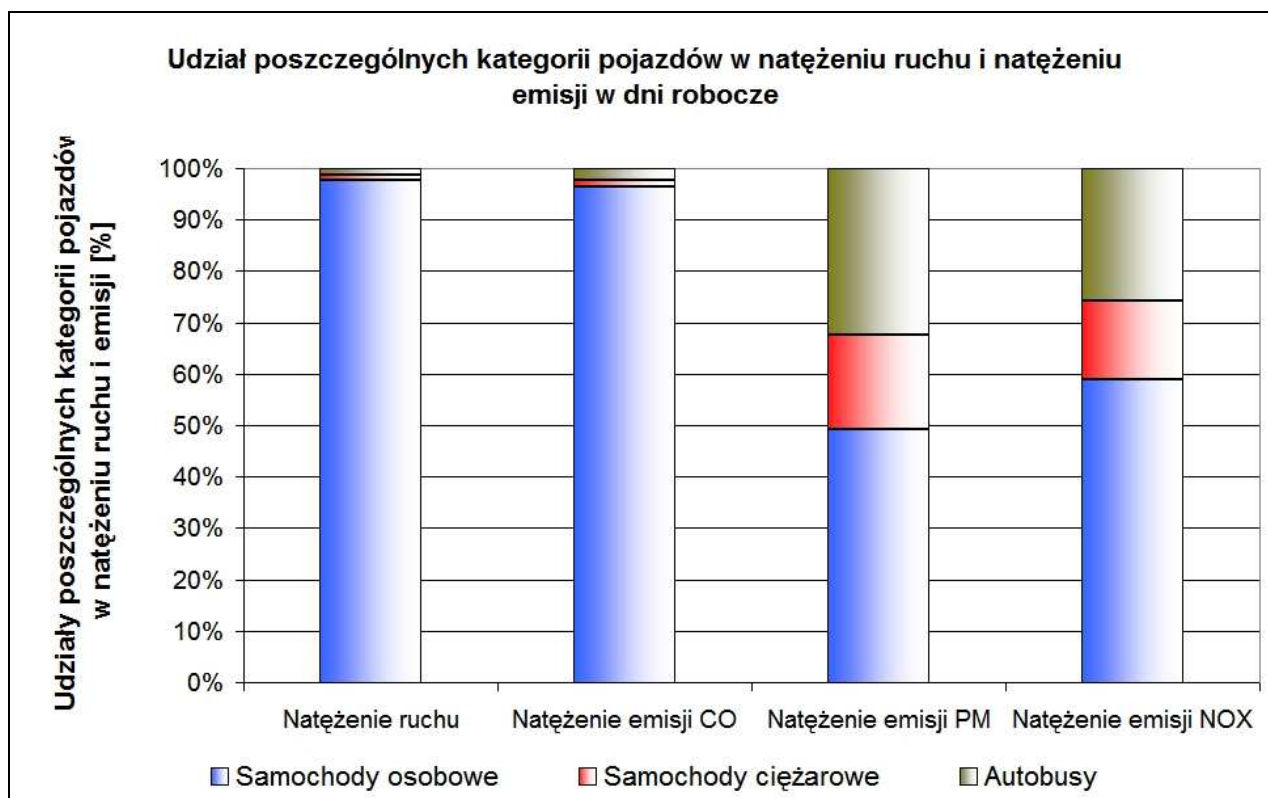
zintegrowane działania skierowane jednocześnie na ograniczenie siły sprawczej, presji i stanu środowiska miejskiego, pozwoli na ograniczenie negatywnych skutków, jakie transport wywiera na owo środowisko. Działania te powinny być ponadto zintegrowane i zaplanowane w formie szczegółowego harmonogramu.

Zagrożeniem dla środowiska może być brak sprawnego systemu komunikacji publicznej, sprzyjający ograniczonemu udziałowi transportu zbiorowego w podziale zadań przewozowych. W przypadku tak dużej aglomeracji jaką jest Warszawa, systemowa reforma systemu transportowego miasta, przy bezwzględnej poprawie jakości i punktualności transportu publicznego, a przede wszystkim konkurencyjności czasowej komunikacji publicznej w stosunku do transportu indywidualnego, będzie niewątpliwie działaniem korzystnym dla środowiska miejskiego. W tym aspekcie, niezwykle istotnym czynnikiem będzie również sukcesywna modernizacja taboru autobusowego, w tym zwłaszcza zakup pojazdów spełniających rygorystyczne normy w zakresie emisji zanieczyszczeń i hałasu, pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi (jak gaz ziemny), czy pojazdów z napędem hybrydowym. Bardzo ważne jest także rozwijanie transportu szynowego, w tym sieci metra i linii tramwajowych, ale również łączenie systemu komunikacji zbiorowej w mieście z koleją aglomeracyjną.

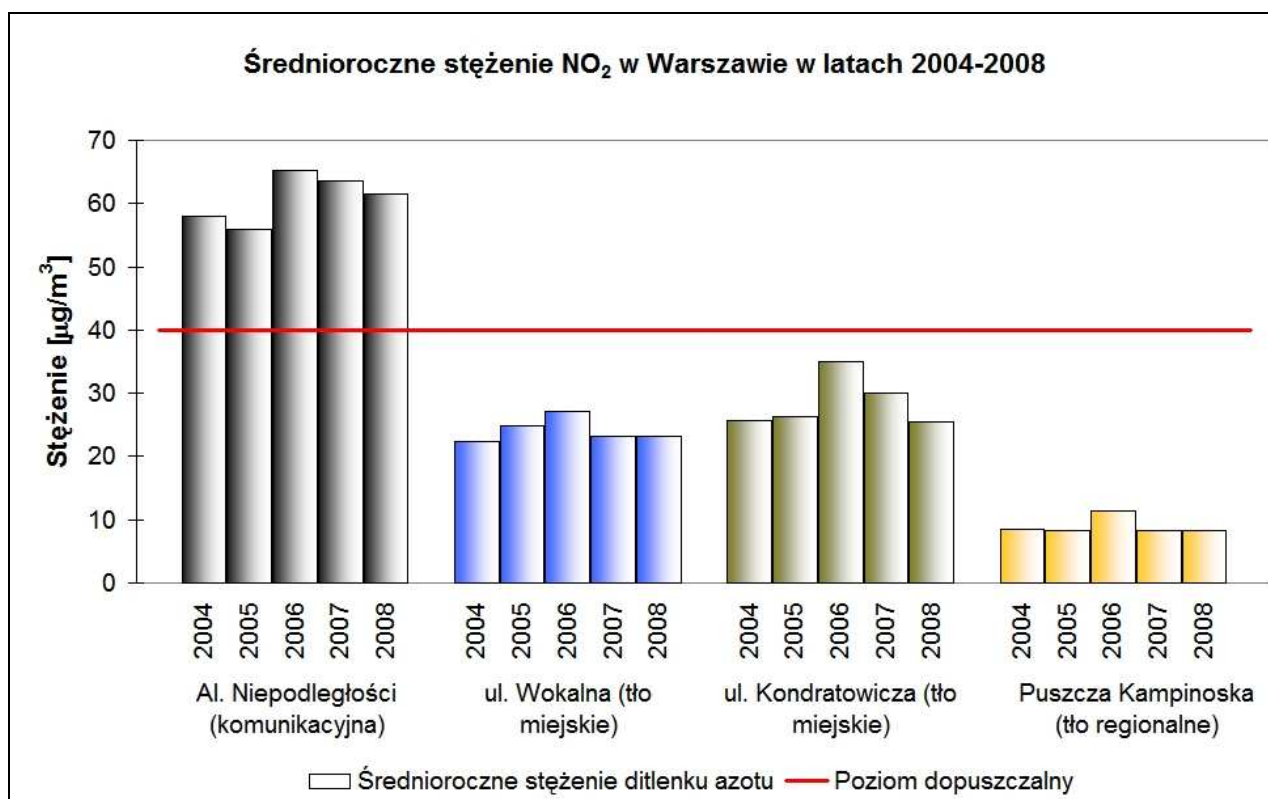
Niewątpliwie zmiany w systemie komunikacji publicznej, jak i generalnie zmiany systemu transportowego dużych aglomeracji miejskich to niezwykle skomplikowane operacje logistyczne. Niemniej jednak ich realizacja jest nieunikniona i niezbędna. W przeciwnym bowiem razie problemy komunikacyjne będą narastać, coraz silniejsza będzie presja transportu na środowisko miejskie, co przełoży się na niekorzystne zmiany stanu środowiska i będzie stanowić przyczynę coraz liczniejszych i bardziej dotkliwych uciążliwości zarówno dla mieszkańców miast, jak i dla środowiska przyrodniczego. Działania zmierzające do poprawy funkcjonowania systemu transportu zbiorowego będą więc sprzyjać poprawie jakości środowiska i będą stanowić szansę dla tegoż środowiska, ale tylko wówczas, gdy jednocześnie zostaną zrealizowane inne działania, które umożliwią ograniczenie zasięgu działania siły sprawczej, a w efekcie ograniczenie presji systemu transportowego miasta na jego środowisko.

Literatura

- [1] Keller M., Evéquois R., Rellstab J., Kessler H.: „Luftschadstoffemissionen des Strassenverkehrs 1950-2010”. Schriftenreihe Umwelt Nr 255. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern 1995
- [2] Chłopek Z.: „Pojazdy samochodowe. Ochrona środowiska naturalnego”. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2002
- [3] Chłopek Z.: „Badania modelu globalnej emisji spalin z silników pojazdów drogowych”, Chemia i Inżynieria Ekologiczna T 6, 8/1999
- [4] Chłopek Z.: „Główne problemy modelowania emisji substancji szkodliwych dla środowiska z silników spalinowych”. Materiały z Konferencji Naukowej dla uczczenia 70-lecia Profesora Mariana Cichego. „MODES” Modelowanie Systemów Energetycznych z Silnikami Spalinowymi. Komitet Transportu PAN, Gdańsk 2001
- [5] „Warszawskie Badanie Ruchu 2005”. Biuro Planowania Rozwoju Warszawy, Warszawa 2005
- [6] „Ochrona Środowiska 2008”. Informacje i opracowania statystyczne. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008
- [7] „Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 roku”. Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2007
- [8] Brzeziński A., Rezwow M., Roszkowski M., Suchorzewski W., Reksnis M.: „Diagnoza Systemu Transportowego Warszawy”, Biuro Drogownictwa i Komunikacji Urzędu m.st. Warszawy, Warszawa 2006
- [9] „Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku”. Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2005
- [10] „Podręczny przewodnik rozpoznawania, leczenia i prewencji przewlekłej obturacyjnej choroby płuc dla lekarzy i pielęgniarek”. Wytyczne Światowej Inicjatywy Zwalczenia Przewlekłej Obturacyjnej Choroby Płuc (GOLD). Serwis internetowy Medycyna Praktyczna
- [11] Babisch W., Ising H., Gallacher J.: „Health status as a potential effect modifier of the relation between noise annoyance and incidence of ischaemic heart disease”, Occupational and Environmental Medicine, 2003, 60: 739-745
- [12] „Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy. Etap I. Wstępny projekt programu”, Warszawa 2009



Rys. 1 Udział wybranych kategorii pojazdów w natężeniu ruchu i natężeniu emisji zanieczyszczeń w dni robocze (na podstawie badań własnych)



Rys. 2 Średnioroczne stężenie NO₂ w wybranych stacjach monitoringu w Warszawie a latach 2004-2008

Dr inż. Andrzej BRZEZIŃSKI¹Mgr inż. Marek ROSZKOWSKI²

PLAN TRANSPORTOWY – PROCES PRZYGOTOWANIA, CEL I ZAKRES W OCENIE EKSPERTÓW

1. WPROWADZENIE

1.1 Zakres referatu

Ze względu na bardzo szeroki zakres uregulowań objętych projektem ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, w referacie poruszono jedynie problemy związane z przygotowaniem planu transportowego na poziomie gminnym, powiatowym i wojewódzkim. Przedstawiono również syntetyczną ocenę sytuacji jaka wystąpi w województwie mazowieckim i aglomeracji warszawskiej w przypadku konieczności opracowywania planów transportowych.

1.2 Organizatorzy publicznego transportu zbiorowego

Organizatorem publicznego transportu zbiorowego, właściwym w zależności od zasięgu przewozów będzie gmina, związek międzygminny, miasto na prawach powiatu, powiat, związek powiatów, województwo lub minister właściwy do spraw transportu. Ustawa powierza organizatorowi do wykonania trzy zadania (Art.8):

- 1) planowanie rozwoju transportu;
- 2) organizowanie sieci komunikacyjnej;
- 3) zarządzanie siecią komunikacyjną.

Z punktu widzenia procesu działania organizatora, zadania określone na tak dużym poziomie ogólności można uznać za prawidłowe. Jednak wątpliwość budzi objęcie zadaniami jedynie sieci komunikacyjnej, którą w Art. 4.1 ustawy określa się jako układ linii komunikacyjnych obejmujących obszar działania organizatora publicznego transportu zbiorowego lub część tego obszaru. Tymczasem wydaje się, że zadania organizatora należy rozumieć znacznie szerzej, bo powinny one dotyczyć nie sieci lecz systemu komunikacyjnego, a zatem powinny się odnosić także do środków transportu, użytkowników systemu i ich zachowań komunikacyjnych, itp.

1.3. Obowiązek opracowania planu transportowego

Jak wynika z projektu ustawy, obowiązek opracowania „planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego” (zwanego „planem transportowym”) będą posiadać:

l.p	Organizator	
1	Gmina	a) licząca co najmniej 50 000 osób - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich, b) której powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między gminami, których obszar liczy łącznie co najmniej 80 000 osób - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich na danym obszarze
2	związek międzygminny	– obejmujący obszar liczący co najmniej 80 000 osób - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na obszarze gmin tworzących związek międzygminny;
3	miasto na prawach powiatu	– któremu powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między gminami - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na

¹ Pracownik naukowy Politechniki Warszawskiej, współzałożyciel biura projektów Transeko Sp. j.

² Prezes Zarządu Biura Planowania Rozwoju Warszawy Sp. z o.o.

		obszarze metropolitalnym
4	powiat	a) liczący co najmniej 80 000 osób - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w powiatowych przewozach pasażerskich b) któremu powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między powiatami, których obszar liczy łącznie co najmniej 120 000 osób - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w powiatowych przewozach pasażerskich na danym obszarze
5	związek powiatów	– obejmujących obszar liczący co najmniej 120 000 osób - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na obszarze powiatów tworzących związki powiatów
6	województwo	a) na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich, b) któremu powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między województwami właściwymi ze względu na planowany przebieg linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich przewozach pasażerskich
7	minister właściwy do spraw transportu	– na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym.

Opracowywane plany transportowe dotyczą linii komunikacyjnej lub odpowiedniej sieci komunikacyjnej – gminnej, powiatowej lub wojewódzkiej. Gminy, związki międzygminne i powiaty o mniejszej liczbie mieszkańców niż podano powyżej, mogą ale nie muszą opracowywać plany transportowe.

1.4 Hierarchizacja planów transportowych

Jak wynika z Art.11.1 projektu ustawy, proces opracowywania planów transportowych ma mieć charakter hierarchiczny. W pierwszej kolejności plan transportowy powinien opracować minister właściwy do spraw transportu i ogłosić go w drodze obwieszczenia w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski”. Marszałek województwa opracowuje plan transportowy dla swojego obszaru uwzględniając plan transportowy ministra w zakresie linii komunikacyjnych i następnie publikuje go w swoim dzienniku urzędowym. Opracowując plan transportowy dla powiatu (lub związku powiatów) starosta uwzględnia ogłoszony plan transportowy opracowany przez marszałka (w zakresie linii komunikacyjnych) a następnie publikuje go we właściwym dzienniku urzędowym. Wójt, burmistrz, prezydent miasta lub zarząd związku międzygminnego, opracowując plan transportowy dla swojego obszaru, będą zobowiązani do uwzględnienia plan transportowy opracowany przez starostę lub marszałka województwa w zakresie linii komunikacyjnych.

Taka regulacja prawna ma na celu uporządkowanie działań i zapewnienie kontynuacji rozwiązań w planach transportowych niższego szczebla administracji. Powoduje jednak, że plan transportowy opracowywany na najniższym poziomie czyli w gminie, nie będzie mógł być uchwalony przez radę gminy, bez opublikowanych wcześniej planów ministra, marszałka województwa i starosty. W praktyce może to oznaczać znaczne odsunięcie w czasie wdrożenia planów transportowych, zwłaszcza w kluczowych obszarach średnich i dużych miast. Warto rozważyć możliwość zmiany takiej drogi postępowania, zastępując obowiązek oczekiwania na obwieszczenie planu obowiązkiem koordynacji działań organizatorów różnych szczebli, dając im możliwość równoległego działania.

1.5 Związek z ustawami o samorządach terytorialnych

Jak wynika z ustaw o samorządach terytorialnych, każdy z samorządów na swoim poziomie: gminnym, powiatowym i wojewódzkim ma do wykonania zadania związane z transportem zbiorowym.

Ustawa	Art.	Treść
Ustawa o samorządzie gminnym	Art.7.1	Stwierdza: "Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy lokalnego transportu zbiorowego"
Ustawa o samorządzie powiatowym	Art.4.1	Stwierdza: "Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy lokalnego transportu zbiorowego"
Ustawa o samorządzie wojewódzkim	Art.14.1	Stwierdza: „Samorząd województwa wykonuje zadania o charakterze wojewódzkim określone ustawami, w szczególności w zakresie transportu zbiorowego i dróg publicznych”.

Z ustaw tych wynika, że w budżetach każdego z samorządów powinny być preliminowane środki finansowe na realizację tych zadań, w tym na publiczny transport zbiorowy.

1.6 Związek z ustawą o planowaniu przestrzennym

Ustawa o planowaniu przestrzennym reguluje zadania samorządów w zakresie planowania przestrzennego na poziomie gminy i województwa. Ustawa nie daje kompetencji w zakresie planowania przestrzennego samorządowi powiatowemu.

Samorząd gminny uchwała dwa dokumenty które mają wpływ na „plan transportowy”:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, w którym między innymi określa się w szczególności „kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej”.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w którym określa się obowiązkowo „zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej”.

Organy samorządu województwa sporządzają plan zagospodarowania przestrzennego województwa, prowadzą analizy i studia oraz opracowują koncepcje i programy, odnoszące się do obszarów i problemów zagospodarowania przestrzennego. Plan zagospodarowania przestrzennego między innymi określa: „podstawowe elementy sieci osadniczej województwa i ich powiązań komunikacyjnych oraz infrastrukturalnych, w tym kierunki powiązań trans granicznych”.

2. PROCES TWORZENIA PLANU TRANSPORTOWEGO

2.1 Uwarunkowania opracowywania planu transportowego

Zgodnie z projektem ustawy przy opracowywaniu planu transportowego należy uwzględnić:

1. stan zagospodarowania przestrzennego oraz ustalenia odpowiednio:
 - koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju,
 - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
 - studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
 - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
2. sytuację społeczno-gospodarczą danego obszaru;
3. wpływ transportu na środowisko;
4. strategię rozwoju rynku przewozów pasażerskich;

Ad 1)

W zakresie zagospodarowania przestrzennego powinny być uwzględnione odpowiednio:

- koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju,
- plan zagospodarowania przestrzennego województwa,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego;

Obecnie nie wszystkie gminy posiadają aktualne studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Ten problem dotyczy głównie średnich i dużych miast, gdzie proces tworzenia planów jest długotrwały. Stan ten może wpływać negatywnie na tempo i jakość opracowywania planów transportowych.

Ad 2)

Charakterystyka sytuacji społeczno – gospodarczej jest elementem dokumentów typu „strategia rozwoju”. Z obowiązujących ustaw wynika, że tylko samorząd wojewódzki ma obowiązek przygotowania i uchwalenia takiego dokumentu, a samorząd powiatowy i gminny może ale nie musi przygotowywać strategii rozwoju powiatu/gminy. Problem jest istotny ponieważ projekt ustawy stanowi, że plan musi zarezerwować środki finansowe na transport zbiorowy. Rezerwowanie środków powinno być powiązane z sytuacją gospodarczą obszaru i finansową organizatora transportu. Ponieważ przeznaczanie środków finansowych odbywa się w ramach uchwalania wieloletnich planów inwestycyjnych i budżetów na kolejne lata, wymaga to uzyskania konsensusu pomiędzy siłami politycznymi zasiadającymi w samorządzie terytorialnym. Posiadanie strategii transportowej dla danego obszaru może być w takiej sytuacji czynnikiem ułatwiającym tworzenie planu transportowego. Z kolei brak strategii może oznaczać konieczność budowy porozumienia sił politycznych od podstaw, a tym samym opóźnić pracę nad planem transportowym.

Ad 3)

Praktycznie nie istnieją opracowania które przedstawiają wpływ transportu zbiorowego na środowisko w poszczególnych powiatach i gminach oraz w całym województwie. Dopiero ustawa z dnia 3 października 2008 r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko**¹⁾²⁾ (Dz. U. z dnia 7 listopada 2008 r.) określiła dokumenty wymagające przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z Art. 46. takiej oceny wymagają:

- 1) koncepcje przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategię rozwoju regionalnego;
- 2) polityki strategię, plany lub programy w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji, wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Funkcjonowanie transportu zbiorowego wywołuje negatywny wpływ na środowisko. Ruch pojazdów transportu zbiorowego (szczególnie w komunikacji szynowej) powoduje zjawisko hałasu i wibracji, a dodatkowo pojazdy samochodowe zanieczyszczają powietrze. Dlatego też, zachodzi pytanie, czy plan transportowy zostanie zaliczony do dokumentów (punkt 2 art.46), które będą podlegały konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko ?

Zdaniem autorów, jeżeli w planie transportowym pojawią się nowe elementy systemu transportowego (np. nowa linia kolejowa, tramwajowa lub droga) które są zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko, a plan nie będzie się odwoływał do zatwierdzonej strategii rozwoju, to może zająć konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania planu transportowego na środowisko. W takim przypadku może to znacznie skomplikować i wydłużyć procedurę uchwalania planu transportowego. Organ sporządzający projekt planu transportowego powinien wtedy zapewnić możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania tego planu na środowisko. W sytuacji gdy plan transportowy nie będzie przewidywał realizacji nowych elementów systemu transportowego, strategiczna ocena oddziaływania na środowisko prawdopodobnie nie będzie musiała być wykonywana.

A4)

Zdaniem autorów referatu jednym z poważniejszych problemów może być sformułowanie prawidłowej strategii rozwoju rynku przewozów pasażerskich. Większość z organizatorów przewozów na szczeblu powiatowym i gminnym prawdopodobnie nie dysponuje tego typu strategiami. Nie ma również przyjętej jednolitej metodyki opracowywania tego typu dokumentów. Autorzy proponują przyjęcie pod dyskusję pewnego schematu działania, w którym można wyróżnić następujące elementy:

1. Określenie „Wizji Strategicznej rynku przewozów pasażerskich” zawierającej „Cele”, – czyli pożądany „stan końcowy”, który chciałoby się osiągnąć. Cele mogą być ogólne, nieokreślone ilościowo, oraz cele określone jakościowo.
2. Przełożenie CELÓW strategii na konkretne ZADANIA.
3. Określenie cech ilościowych zadań, które umożliwią monitorowanie postępu ich realizacji.
4. Opracowanie PLANU REALIZACJI oraz określenie niezbędnych środków (publicznych i prywatnych).
5. Opracowanie sieci transportowych, korytarzy i węzłów przesiadkowych.
6. Opracowanie i zatwierdzenie planów przestrzennych, jeżeli będzie to konieczne dla zabezpieczenia terenów dla elementów systemu zbiorowego transportu publicznego.
7. Wdrażanie strategii i MONITOROWANIE postępu w realizacji zadań.

Przy opracowywaniu strategii rozwoju rynku przewozów pasażerskich powinno się uwzględniać aspiracje społeczności lokalnej oraz występujące ograniczenia. Ograniczenia te mogą występować w sferze politycznej, finansowej i instytucjonalnej. Opracowywany plan powinien również uwzględniać potrzeby zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w szczególności potrzeby osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej, w zakresie usług przewozowych oraz potrzeby wynikające z kierunku polityki państwa, w zakresie linii komunikacyjnych w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich

Ponieważ opracowywanie planów transportowych ma charakter hierarchiczny, zachodzi pytanie czy przyjmowanie strategii rozwoju rynków przewozów pasażerskich, nie powinno mieć również takiego charakteru. W takim przypadku w pierwszej kolejności strategię powinien wypracować minister właściwy do spraw transportu, następnie marszałek, starosta i na końcu wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

3. CEL OPRACOWANIA PLANU TRANSPORTOWEGO

Jako podstawowy cel opracowania planu transportowego należy przyjmować zdecydowaną poprawę jakości systemu transportowego i jego rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. **Jakość systemu transportowego** będzie bowiem decydującym czynnikiem, warunkującym jakość życia mieszkańców i rozwój gospodarczy obszaru objętego planem transportowym. Stosowanie **zasady zrównoważonego rozwoju będzie** zapewniało równowagę między aspektami społecznymi, gospodarczymi, przestrzennymi oraz ochrony środowiska.

Tak sformułowany cel nadrzędny planu transportowego powinien być osiągany poprzez realizację celów szczegółowych:

Cel 1. **Poprawa dostępności transportowej i jakości transportu** - instrument poprawy warunków życia i usuwania barier rozwojowych.

Cel 2. **Poprawa efektywności** funkcjonowania systemu transportowego – instrument zwiększania wydajności systemu z jednoczesnym ograniczaniem kosztów,

Cel 3. **Integracja systemu transportowego** – w układzie gałęziowym i terytorialnym.

Cel 4. **Wspieranie konkurencyjności gospodarki obszaru** - instrument rozwoju gospodarczego.

Cel 5. **Poprawa bezpieczeństwa** - radykalna redukcja liczby wypadków i ograniczenie ich skutków (zabici, ranni) oraz poprawa bezpieczeństwa osobistego użytkowników transportu.

Cel 6. **Ograniczenie negatywnego wpływu** transportu na środowisko naturalne i warunki życia.

4. ZAKRES PLANU TRANSPORTOWEGO

Zgodnie z projektem ustawa (Art. 13.1) przewiduje, że plan transportowy będzie określać:

1. Sieć komunikacyjną, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej.
2. Ocenę i prognozy potrzeb przewozowych.
3. Przewidywane finansowanie usług przewozowych.
4. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu.
5. Zasady organizacji rynku przewozów.
6. Pożądany standard usług przewozowych.

Tak określony zakres planu jest niewystarczający i zbyt ogólny ! Niezbędne jest jego uzupełnienie co najmniej w zakresie zaproponowanym przez autorów referatu:

l.p.	Zakres wg. projektu ustawy	Uzupełnienie wg propozycji autorów referatu
1	brak	Podstawowa charakterystyka stanu systemu transportowego objętego planem (sieć, organizatorzy, przewoźnicy, użytkownicy)
2	brak	Podstawowa charakterystyka społeczno-gospodarcza obszaru objętego planem
3	brak	Diagnoza stanu systemu ze wskazaniem silnych i słabych stron, zagrożeń i kierunków zmian
4	brak	Propozycja wariantów np. w zakresie sieci komunikacyjnej objętej planowanym wykonywaniem przewozów, wariantów wykorzystania podsystemów transportu, wariantów rozwoju gospodarczego.
5	brak	Konsultacje społeczne – I etap
6	Ocena i prognozy potrzeb przewozowych	jak w projekcie ustawy
7	Sieć komunikacyjna na której będzie planowane wykonywanie przewozów	jak w projekcie ustawy
8	Preferencje dotyczące wyboru rodzajów środków transportu	jak w projekcie ustawy
9	brak	Zakres modernizacji i rozwoju infrastruktury + priorytety
10	Przewidywane finansowanie usług przewozowych	jak w projekcie ustawy
11	brak	Przewidywane finansowanie modernizacji i rozwoju infrastruktury
12	brak	Konsultacje społeczne - II etap
13	brak	Harmonogram realizacji planu transportowego
14	Zasady organizacji rynku przewozów	jak w projekcie ustawy
15	Pożądany standard usług przewozowych	jak w projekcie ustawy
16	brak	Oczekiwane rezultaty
17	brak	Zasady monitorowania wdrożenia planu

Niezależnie od uzupełnienia zakresu, jako pilne należy uznać przygotowanie metodyki – wytycznych opracowania planu, tak by wyjaśnić zasady i ujedynolnić metodykę wykonywania planów, dbając jednocześnie o ich wysoki standard.

Zaniechanie w tym względzie i pozostawienie dowolności interpretacji zapisów ustawy będzie skłaniać do wykonywania planów w sposób najmniej kłopotliwy, bez możliwości zagwarantowania osiągnięcia podstawowych celów.

Na przykład plan transportowy ma określić „pożądany standard usług przewozowych”, ale bez sprecyzowania o jakie standardy chodzi. Tymczasem, można rozważać szereg mierników standardów:

- dostępność do sieci publicznego transportu zbiorowego, rozumianą jako nieprzekraczalna odległość dojazdu do przystanku komunikacyjnego (standard ten może być różny w obszarach o różnym zagospodarowaniu),
- standard napełnienia środków publicznego transportu zbiorowego,
- standard minimalnej liczby połączeń środkami publicznego transportu zbiorowego,
- częstotliwość kursowania,
- dostępność w czasie centrum miasta środkami publicznego transportu zbiorowego,
- czystość,
- poziom zadowolenia pasażerów, itp.

Osiągnięcie pożądanego standardu będzie wypadkową oczekiwań organizatora, użytkowników, stanu systemu, dostępnych środków które trzeba i można będzie przeznaczyć na finansowanie publicznego transportu zbiorowego, itp.

Podobnie jeśli chodzi o kwestię oceny i prognozy potrzeb przewozowych. Niezbędne jest rozstrzygnięcie z jaką dokładnością i szczegółowością ma być wykonywana ta część planu transportowego. Jak dokładne powinny być badania stanu sieci i przewozów i jak złożone prognozy przewozów (wariantowe z modelowaniem ruchu ?).

Zdaniem autorów referatu słuszna idea obowiązkowego wykonywania planów transportowych powinna być wzmocniona sprecyzowaniem zasad ich wykonywania z określeniem minimalnych wymagań. Dodatkową funkcją przygotowywanej ustawy powinna być poprawa jakości planowania, organizacji i zarządzania systemem transportowym.

5. WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE I AGLOMERACJA WARSZAWSKA W KONTEKŚCIE PROJEKTU USTAWY

Autorzy referatu przeanalizowali sytuację w województwie mazowieckim i aglomeracji warszawskiej po wejściu w życie ustawy. W województwie znajduje się 37 powiatów, 5 miast na prawach powiatów i 314 gmin. Tylko w 15 powiatach liczba mieszkańców przekroczyła 80 000. Nie występują gminy wiejskie o liczbie mieszkańców powyżej 50 000. Poza Warszawą jest 6 miast powyżej 50 tysięcy mieszkańców: Radom (226 372), Płock (127 307), Siedlce (77 047), Pruszków (55 397), Ostrołęka (53 758), Legionowo (50 698). **Zgodnie z wymogami ustawy, w 15 powiatach i 7 miastach będzie musiał być opracowany plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego.**

Ponieważ referat został przygotowany na Forum Transportu Aglomeracyjnego, przeanalizowano sytuację w aglomeracji warszawskiej. Na potrzeby referatu przyjęto, że obszar aglomeracji obejmuje Warszawę i otaczające ją powiaty: legionowski, wołomiński, miński, otwocki, piaseczyński, pruszkowski i warszawski zachodni. We wszystkich powiatach przylegających do Warszawy liczba mieszkańców przekracza 80 000, co oznacza, że wszystkie będą musiały opracować plany transportowe. Dodatkowo, **w aglomeracji warszawskiej poza Warszawą są dwa miasta które będą musiały obligatoryjnie opracować plan transportowy - Pruszków i Legionowo.**

Przy opracowywaniu planu transportowego dla województwa pomocne mogą być dwa dokumenty : „Plan zagospodarowania województwa mazowieckiego” uchwalony w 2004 roku oraz „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego”. W „Planie zagospodarowania ...” przedstawiono pewną ocenę funkcjonowania systemu transportu zbiorowego (kolejowego i autobusowego) oraz zaproponowano działania na przyszłość, w tym między innymi:

- Modernizację i rozwój regionalnego systemu transportu publicznego poprzez wspomaganie restrukturyzacji głównych przewoźników (PKS, PKP) i stworzenie spójnych systemów transportowych, wzajemnie się uzupełniających.
- Rozwój pasażerskich przewozów regionalnych poprzez zwiększenie częstotliwości i prędkości kursowania pociągów na wszystkich liniach obsługiwanych w ruchu regionalnym, poprawę standardów podróżowania (dostosowanie wielkości składów do ilości podróżnych, zwiększenie bezpieczeństwa, poprawa stanu technicznego i sanitarnego taboru), wprowadzanie nowych ofert przewozowych (np. szybkie pociągi regionalne, autobusy szynowe).

W „Strategii rozwoju województwa mazowieckiego”, uchwalonej w 2001 roku w ramach sformułowanych celów średniookresowych i operacyjnych, założono: „modernizację i rozbudowę regionalnego systemu transportu publicznego – wspomaganie restrukturyzacji głównych przewoźników (PPKS i PKP) oraz wykorzystanie przewoźników prywatnych, tak aby osiągnąć radykalną poprawę regionalnego transportu kolejowego i autobusowego (poprawa częstotliwości i punktualności kursowania środków transportu publicznego, podniesienie bezpieczeństwa i estetyki podróżowania)”.

Niestety dokument ten poza bardzo ogólnie sformułowanym zadaniem nie definiuje żadnych wskaźników ani standardów które powinny być osiągnięte. Trudno będzie na jego podstawie sformułować zalecenia do wykorzystania przy opracowywaniu planu transportowego.

W budżecie województwa mazowieckiego na rok 2009 w dziale transport i łączność zaplanowano wydatki w wysokości 966 451 801 zł. Z kwoty tej na transport zbiorowy przeznaczają się na:

- kolejowe regionalne przewozy pasażerskie – 282 747 651 zł, w tym dotacje 188.380.000 zł,
- dopłaty do ulg w przewozach autobusowych 52 000 000 zł – środki pochodzą z dotacji celowej budżetu państwa na zadania z zakresu administracji rządowej,

Jak wynika z tych danych, samorząd mazowiecki w znaczący sposób dofinansowuje publiczny transport zbiorowy w obszarze województwa.

Każdy z powiatów przylegających do Warszawy (poza powiatem mińskim) posiada uchwaloną „Strategię rozwoju powiatu”. W dokumentach tych pojawiają się zapisy dotyczące transportu zbiorowego. Np.:

Strategia rozwoju powiatu legionowskiego do roku 2015	Wśród celów do roku 2015 wymienia się „Opracowanie koncepcji i realizację sieci połączeń międzygminnych transportu publicznego
Strategia rozwoju powiatu wołomińskiego do roku 2015	Wśród celów wymienia się „poprawę komunikacji między miejscowościami powiatu”. W dokumencie tym zaproponowano mierniki i wskaźniki monitoringu rozwoju powiatu takie jak: „czas dojazdu w dni powszednie oraz w weekendy do i z Warszawy, ilość połączeń autobusowych miejscowości powiatu z Wołominem
Program rozwoju lokalnego Mińska Mazowieckiego	Pojawiają się jedynie zapisy dotyczące rozbudowy i modernizacji infrastruktury drogowej
Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu otwockiego na lata 2004-2015	Wśród celów strategicznych wymienia się konieczność zapewnienia „dostępnej i rozwiniętej komunikacji, szczególnie w południowo-wschodniej części powiatu, oraz wystarczającej liczby i jakości połączeń komunikacji publicznej z Warszawą

Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu piaseczyńskiego	Pisze się o konieczności „poprawy wyposażenia w infrastrukturę techniczną, w tym rozbudowę i modernizację regionalnego transportu publicznego”. Strategia zakłada, że „W zakresie transportu zbiorowego prowadzone będą działania na rzecz podniesienia atrakcyjności komunikacji autobusowej i kolejowej, zwłaszcza w głównych relacjach regionalnych do i z Warszawy. Jako jeden z mierników realizacji „Strategii” w zakresie transportu zbiorowego proponuje się „liczbę utworzonych linii autobusowych
Strategia rozwoju powiatu pruszkowskiego do roku 2025	Wśród celów operacyjnych wymienia się „Budowę, modernizację i remonty urządzeń oraz dróg powiatowych” natomiast nie ma zapisów dotyczących transportu publicznego. Proponuje się natomiast wskaźniki monitoringu dla celów strategicznych, gdzie wymienia się m.in. „czas dojazdu w dni powszednie oraz w weekendy do i z Warszawy, ilość połączeń autobusowych miejscowości powiatu z Pruszkowem
Strategia rozwoju powiatu warszawskiego zachodniego do roku 2015	Wśród celów strategicznych jest „rozbudowa systemu transportu publicznego, szczególnie między gminami”.

Jak wynika z dokumentów strategii powiatów, zapisy dotyczące publicznego transportu zbiorowego są w większości bardzo ogólne a formułowane cele są z reguły niemierzalne.

W budżetach powiatów aglomeracji warszawskiej na rok 2009 w zasadzie nie występują wydatki na publiczny transport zbiorowy. Jedynie w budżecie powiatu Mińsk Mazowiecki, pojawiła się pozycja lokalny transport zbiorowy i kwota 100 000 zł, przewidziana na „dotację celową na pomoc finansową udzielaną między jednostkami samorządu terytorialnego na dofinansowanie własnych zadań bieżących”. Jak wynika z analizy budżetów powiatów, mimo ustawowego obowiązku wykonywania „zadania publicznego w zakresie transportu zbiorowego”, powiaty nie prelimitują środków na transport zbiorowy.

Na podstawie analizy istniejących dokumentów, można przypuszczać, że zarządy powiatów które będą musiały zostać organizatorami transportu publicznego i będą zobowiązane przygotować plan transportowy mogą napotkać na trudności wynikające z braku doświadczenia dotyczącego transportu publicznego. Dodatkowym utrudnieniem może być fakt, że nie wszystkie gminy aglomeracji warszawskiej posiadają aktualne studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Również miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego nie pokrywają całych obszarów gmin wchodzących w skład powiatów. Dlatego też w wielu przypadkach plany transportowe tworzone na poziomie powiatu nie będą mogły uwzględniać ustaleń planów miejscowych dotyczących transportu ze względu na ich brak.

W miastach aglomeracji warszawskiej, które będą musiały opracować plan transportowy sytuacja jest bardzo różna. W zasadzie tylko Warszawa jest przygotowana do wypełniania ustawowego zadania organizatora transportu. Już w grudniu 1991 roku. Rada m. st. Warszawy powołała jednostkę budżetową „Zarząd Transportu Miejskiego”. Przedmiotem działania Zarządu Transportu Miejskiego, zwanego dalej ZTM, jest zarządzanie transportem publicznym aglomeracji warszawskiej, tworzenie form organizacyjnych transportu publicznego odpowiadających potrzebom aglomeracji warszawskiej oraz prowadzenie prac nad właściwym i sprawnym funkcjonowaniem tego transportu, a w szczególności:

- 1) udział w pracach studialnych i planistycznych prowadzonych przez odpowiednie jednostki miejskie w zakresie transportu publicznego,
- 2) zbieranie danych i prowadzenie analiz w zakresie potrzeb przewozowych,
- 3) planowanie, organizacja i koordynacja układu komunikacyjnego oraz rozkładu jazdy wraz z uzgadnianiem rozkładów jazdy przewoźników korzystających z przystanków ZTM,
- 4) zlecenie przewoźnikom wykonywania usług przewozowych i kontrola jakości ich realizacji,
- 5) nadzór nad bieżącym funkcjonowaniem transportu publicznego,
- 6) opracowywanie projektów systemów taryfowych oraz realizacja polityki taryfowej,

7) sprzedaż biletów uprawniających do korzystania z transportu zbiorowego w aglomeracji warszawskiej oraz pobieranie opłat dodatkowych,

W budżecie m. st. Warszawy na rok 2009, preliminowano na transport zbiorowy 1 908,5 mln zł, co stanowi około 15% wszystkich wydatków. W chwili obecnej Pruszków i Legionowo nie pełnią roli organizatora transportu publicznego. W budżetach tych miast na rok 2009 nie przewidziano żadnych pieniędzy na publiczny transport zbiorowy.

Dzięki staraniom władz Warszawy, funkcjonuje obecnie wspólny bilet aglomeracyjny. Na podstawie biletów ZTM, pociągami Kolei Mazowieckich mogą podróżować mieszkańcy gmin Jabłonna, Józefów, Legionowo, Lesznowola, Wieliszew, Nieporęt, Otwock, Ożarów, Piaseczno, Piastów, Pruszków, Sulejówek, Ząbki i Zielonka.

W uchwalonej w lipcu 2009 roku „Strategii zrównoważonego rozwoju systemu transportowego Warszawy do 2015”, jako jedno z zadań przewiduje się ” Działanie na rzecz powołania instytucji zarządzającej i koordynującej transport publiczny w obszarze aglomeracji warszawskiej”.

Docelowo jednostka ta może zostać powołana na bazie obecnego Zarządu Transportu Miejskiego (ZTM), tak by w jej kompetencjach znalazło się zarządzanie transportem publicznym w Warszawie oraz w obszarze aglomeracji, w tym:

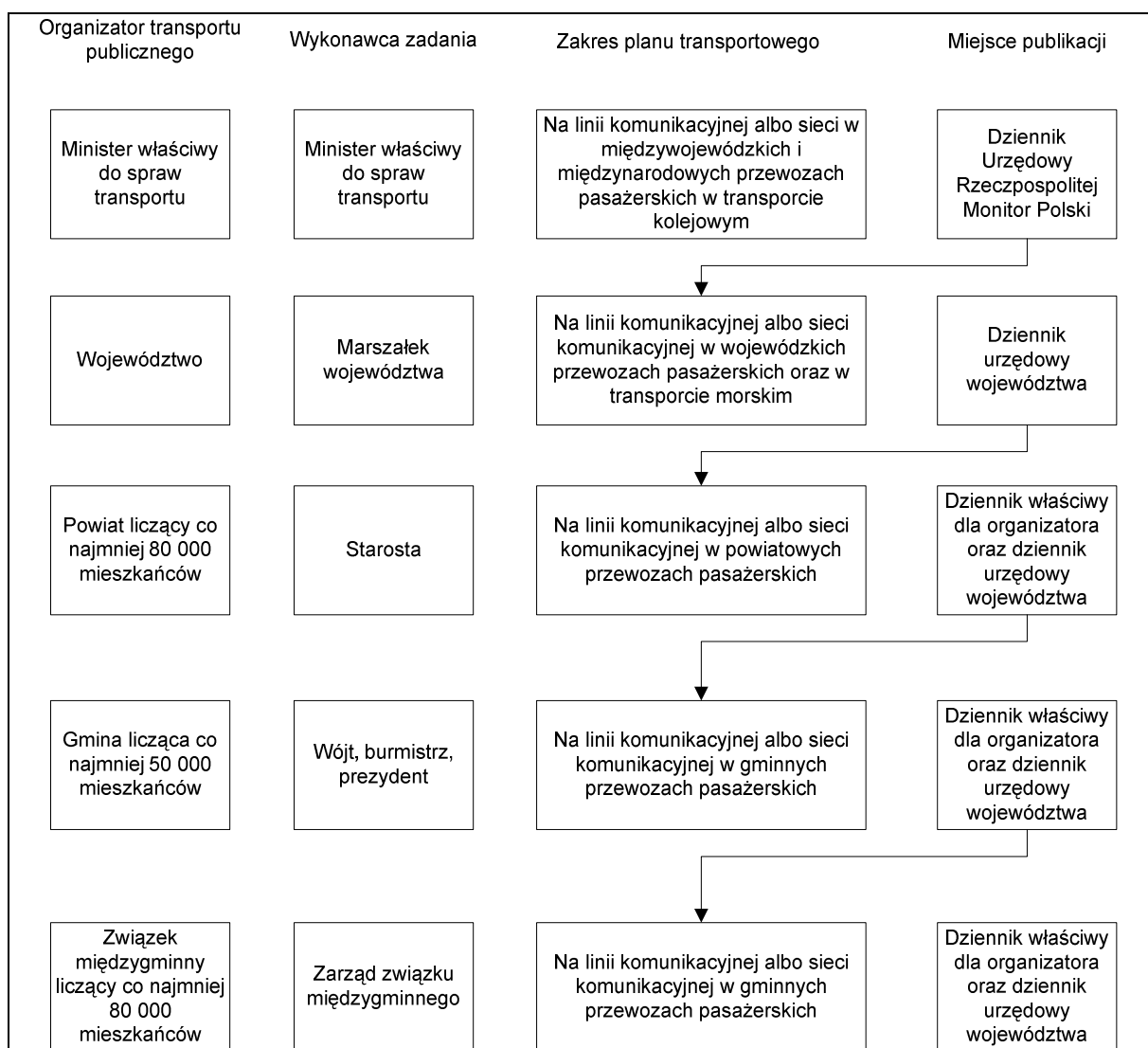
- 1) Zapewnienie odpowiedniej obsługi komunikacyjnej zlokalizowanych na terenie Warszawy i gmin podwarszawskich obszarów o funkcjach o znaczeniu lokalnym, regionalnym i krajowym.
- 2) Regulowanie kwestii finansowania usług transportu publicznego o wysokiej jakości w Warszawie i na liniach podmiejskich, w tym także kwestii dopłat do usług i ich racjonalizacji.
- 3) Wprowadzenie wspólnej taryfy przewozowej z uwzględnieniem uwarunkowań obszarowych oraz długości czasu przejazdu.
- 4) Wprowadzenie jednolitego, wysokiego standardu świadczonych usług przewozowych.
- 5) Koordynowanie rozkładów jazdy.
- 6) Integrowanie podsystemów transportu publicznego w tym w szczególności w węzłach przesiadkowych.
- 7) Rozwój i nadzór nad systemem Parkuj i Jedź w obszarze aglomeracji.
- 8) Regulowanie rynku usług transportu publicznego, w tym zwiększania konkurencji.

6. PODSUMOWANIE

Analiza projektu ustawy o zbiorowym transporcie publicznym z punktu widzenia zagadnienia tworzenia planu transportowego prowadzi do następujących wniosków:

1. Z punktu widzenia procesu działania organizatora, zadania dla planu transportowego określone na dużym poziomie ogólności można uznać za prawidłowe. Budzi wątpliwość objęcie zadaniami jedynie sieci komunikacyjnej. Jest uzasadnione aby zadania organizatora rozumieć znacznie szerzej - powinny one dotyczyć nie sieci lecz systemu komunikacyjnego.
2. Wprowadzenie hierarchizacji tworzenia planów transportowych ma na celu uporządkowanie działań i zapewnienie kontynuacji rozwiązań w planach transportowych niższego szczebla administracji. Powoduje jednak, że plan transportowy opracowywany na najniższym poziomie czyli w gminie, nie będzie mógł być uchwalony przez radę gminy, bez opublikowanych wcześniej planów ministra, marszałka województwa i starosty. W praktyce może to oznaczać znaczne odsunięcie w czasie wdrożenia planów transportowych, zwłaszcza w kluczowych obszarach średnich i dużych miast. Warto rozważyć możliwość zmiany takiej drogi postępowania, zastępując obowiązek oczekiwania na obwieszczenie planu obowiązkiem koordynacji działań organizatorów różnych szczebli, dając im możliwość równoległego działania.

3. Wymaga wyjaśnienia (sprecyzowania w ustawie) czy plan transportowy zostanie zaliczony do dokumentów które będą podlegały konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zdaniem autorów, jeżeli w planie transportowym pojawią się nowe elementy systemu transportowego (np. nowa linia kolejowa, tramwajowa lub droga) które są zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko, a plan nie będzie się odwoływał do zatwierdzonej strategii rozwoju, to może zająć konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania planu transportowego na środowisko. W sytuacji gdy plan transportowy nie będzie przewidywał realizacji nowych elementów systemu transportowego, strategiczna ocena oddziaływania na środowisko prawdopodobnie nie będzie musiała być wykonywana.
4. Określony w ustawie zakres planu jest niewystarczający i zbyt ogólny! Niezbędne jest jego uzupełnienie co najmniej w zakresie zaproponowanym przez autorów referatu. Zaniechanie w tym względzie i pozostawienie dowolności interpretacji zapisów ustawy będzie skłaniać do wykonywania planów w sposób najmniej kłopotliwy, bez możliwości zagwarantowania osiągnięcia podstawowych celów. Idea obowiązkowego wykonywania planów transportowych powinna być wzmocniona sprecyzowaniem zasad ich wykonywania z określeniem minimalnych wymagań. Dodatkową funkcją przygotowywanej ustawy powinna być poprawa jakości planowania, organizacji i zarządzania systemem transportowym.



Rys.1 Schemat opracowywania i publikowania Planu transportowego

Prognozy wielkości przewozów jako podstawa konstrukcji planów transportu publicznego

1. Wstęp

Przystępując do wszelkich analiz i planów funkcjonowania transportu publicznego powinno się uwzględnić podstawowe założenie – transport publiczny jest to usługa, którą szeroko rozumiana władza powinna dostarczyć obywatelom. Usługa ta powinna być odpowiedniej jakości i jednocześnie nie może powodować nadmiernych wydatków pieniędzy publicznych. Jak każda usługa podlega prawom popytu i podaży. Kiepska i droga usługa powoduje spadek liczby użytkowników. Dobry transport publiczny przyciąga nowych pasażerów. Z drugiej strony pamiętać należy o różnych grupach interesu związanych z transportem publicznym. W wielu miastach przewozami zajmują się spółki będące w 100% własnością miasta. W ich interesie leży maksymalizacja przychodów. W interesie ich pracowników i reprezentujących ich interesy związków zawodowych leży zachowanie miejsc pracy i zapewnienie pracownikom jak najwyższych płac. Do tego dochodzą interesy polityczne pochodzących z wyboru przedstawicieli samorządu lokalnego, którzy w swoich programach umieszczają postulaty poprawy jakości funkcjonowania transportu publicznego. Potem jako radni czy posłowie domagają się realizacji różnych inwestycji bez względu na to, czy obiektywnie mają one sens czy nie. Zadaniem obliczeń modelowych i prognoz ruchu jest dostarczenie wiarygodnych i realistycznych argumentów za lub przeciw różnym koncepcjom rozwoju systemu transportu publicznego i wykazania ich efektywności ekonomicznej. Należy zwrócić uwagę, że nie każdy pomysł zmian w funkcjonowaniu transportu publicznego musi być efektywny ekonomicznie.

1.1. Metody prognozowania

W praktyce stosowane są dwie metody prognozowania:

- Metoda wskaźników wzrostu.
- Metoda modelowania sieciowego.

Metoda wskaźników polega na określeniu na podstawie pomiarów jak zmieniał się ruch w ostatnich latach i przyjęcie, że zmiany w następnych latach będą takie same. Metoda ta sprawdza się przy założeniu stabilnego zagospodarowania i braku istotnych zmian w systemie transportowym i w jego otoczeniu. Są to warunki brzegowe trudne do spełnienia w dużych aglomeracjach. Zdaniem autora jej zastosowanie jest mocno ograniczone. W najnowszym wydaniu „Niebieskiej Księgi” generalnie zaleca się stosowanie modeli sieciowych.

Metoda modelowania sieciowego polega na stworzeniu modelu sieci transportowej miasta (część podaźowa) i modelu przemieszczeń (część popytowa). Ostatnim elementem modelu jest model rozkładu ruchu na sieć. Pozwala on na sprawdzenie jak przy przyjętych założeniach podaż odpowiada popytowi oraz na sprawdzeniu, jak proponowane rozwiązania inwestycyjne czy organizacyjne wpływają na sprawność działania systemu transportowego. Jednocześnie pozwala na uwzględnienie w analizach planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i rozmieszczeniu źródeł i celów ruchu.

1.2. Dane wejściowe

Dokładność i prawidłowe odtworzenie rzeczywistości przez każdy model prognostyczny zależy od poprawności i aktualności danych wejściowych. Każde większe miasto powinno raz na 5-10 lat przeprowadzić badanie zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Dla aglomeracji badanie takie powinno obejmować teren aglomeracji. Dla śledzenia zmian konieczne jest też prowadzenie regularnych pomiarów natężeń ruchu i napełnień w komunikacji publicznej. Jednocześnie powinno się śledzić i aktualizować zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym miasta – zmiany

* Scott Wilson Sp. Z o.o.; Dyrektor Działu Planowania Transportu

w rozmieszczeniu mieszkańców, miejsc pracy czy miejsc nauki. Należy tu zwrócić uwagę, że monitorowanie przewidywanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym jest przydatne przy planowaniu nie tylko rozwoju systemu transportowego ale także innych systemów infrastruktury miejskiej. Prognozy zmian w liczbie mieszkańców czy miejsc pracy w rejonach komunikacyjnych mogą być wykorzystywane do szacowania zmian w zapotrzebowaniu na dostawy wody, energii czy w planowaniu rozwoju sieci kanalizacyjnej. Na rysunku poniżej przedstawiono przykład zobrazowania przewidywanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym na przyrosty wielkości liczby podróży rozpoczynanych i kończonych w rejonach komunikacyjnych. Konieczne jest także stałe śledzenie zmian w funkcjonowaniu transportu i zmian zapotrzebowania. Pomiar napelnienia w środkach transportu publicznego powinny być wykonywane rutynowo i stanowić zadanie organu nadzorującego transport publiczny jego funkcjonowanie. Ponieważ wyniki obliczeń prognostycznych służą do analiz efektywności ekonomicznej istotną informacją wejściową do modelu są koszty funkcjonowania różnych środków transportu. Większość używanych w Polsce programów do prognoz ruchu pozwala na definiowanie różnych typów pojazdów, wraz z informacją o ich pojemności i kosztach użytkowania (zarówno kosztach pojazdo-kilometra jak i pojazdo-godziny). Pozwala to na analizy obsługi poszczególnych linii różnym tabor, tak, aby koszty ich funkcjonowania były jak najniższe, a tabor był dostosowany do potrzeb. Niestety dość trudno jest uzyskać w praktyce wielkości kosztów w rozbiciu na poszczególne typy taboru.

2. System transportowy

Należy pamiętać, że transport publiczny jest jednym z elementów systemu transportowego miasta. Zatem wszelkie analizy i prognozy wykonywane z wykorzystaniem modeli komputerowych powinny uwzględniać cały system transportowy. W szczególności należy mieć na uwadze, że pojazdy transportu zbiorowego zabierają część przepustowości samochodom, natomiast ich prędkość poruszania jest ściśle uzależniona od prędkości poruszania się potoku pojazdów na ulicach. Dla bardziej wyrafinowanych modeli wykorzystujących zmienny podział zadań przewozowych, analiza całego systemu transportowego jest niezbędna. Modele wykorzystywane w prognozowaniu uwzględniające tylko transport publiczny albo tylko ruch drogowy mają ograniczone zastosowanie. Należy pamiętać, że systemy te są współzależne. Zwiększenie prędkości ruchu pojazdów powoduje zwiększenie prędkości pojazdów transportu publicznego. Pojazdy transportu publicznego wykorzystują część przepustowości ulic. Ma to istotne znaczenie przy ocenie efektywności ekonomicznej różnych rozwiązań.

2.1. Specyfika transportu publicznego

Specyfika modeli transportu publicznego wynika z ograniczonego dostępu do systemu. Możemy korzystać z transportu tylko poprzez przystanki, tylko tam, gdzie funkcjonują linie transportu publicznego i musimy uwzględniać rozkłady jazdy. Czynniki te warunkują decyzje o wyborze trasy podróży. Pojawia się oczywiście pytanie jaka powinna być dokładność odwzorowania stanu istniejącego w modelu. Programy używane do modelowania ruchu pozwalają na kodowanie przebiegu linii komunikacyjnych z uwzględnieniem rzeczywistych rozkładów jazdy. W praktyce jednak do sporządzania planów rozwoju transportu publicznego nie jest konieczne aż tak dokładne odwzorowanie. Całkowicie wystarczające i pozwalające na większą elastyczność w planowaniu i dostosowywaniu linii do potrzeb przewozowych jest ograniczenie się jedynie do zdefiniowania częstotliwości kursowania wozów czy pociągów na poszczególnych liniach.

System transportu publicznego nigdy nie zapewni możliwości podróży od „drzwi do drzwi” wszystkim potencjalnym użytkownikom. Należy go jednak tak planować, żeby jak najwięcej użytkowników mogła skorzystać z systemu bez przesiadek. Dla właściwej oceny funkcjonowania systemu niezmiernie istotne jest właściwe odwzorowanie węzłów przesiadkowych. W szczególności należy uwzględnić wszelkie przejścia uciążliwe dla pasażerów, np. związane ze zmianą poziomu. Stopień szczegółowości odwzorowania węzłów przesiadkowych powinien zależeć od ich znaczenia. Tam, gdzie krzyżują się dwie czy trzy linie i przesiada się kilka osób węzeł może być zakodowany w sposób uproszczony. Tam, gdzie krzyżuje się kilkanaście linii i przesiada się kilkaset czy kilka tysięcy osób odwzorowanie węzła jest bardzo ważne. Jest to

szczególnie istotne przy planowaniu tras i przystanków środków transportu o dużej zdolności przewozowej, takich jak metro, kolej czy tramwaj szybki.

Istotnym elementem jest uwzględnianie w parametrach modelowych wyników badań preferencji użytkowników. W trakcie podróży różne jej składniki są bardziej lub mniej uciążliwe dla pasażerów. Np. czas oczekiwania jest odbierany jako bardziej uciążliwy niż czas jazdy. Minuty płyną, a użytkownik nie przemieszcza się. Wagi przypisane do poszczególnych składowych elementów podróży (czas jazdy, czas dojścia ze źródła i do celu podróży do przystanków, czas przesiadki, czas oczekiwania) mają ogromne znaczenie w wyborze trasy podróży. Parametry te pozwalają na uwzględnienie w modelu czynników trudno mierzalnych takich jak poczucie bezpieczeństwa, komfort, wrażenia estetyczne.

2.2. Podział zadań przewozowych

Istotnym czynnikiem w tworzeniu modelu systemu transportowego jest podział zadań przewozowych. Stanowi on matematyczne odwzorowanie decyzji użytkowników o wyborze środka podróżowania. Należy pamiętać, że decyzja ta zależy od wielu czynników. Często są to czynniki trudno mierzalne typu poczucie bezpieczeństwa, szeroko rozumiana estetyka podróżowania (czystość, zapach), poczucie swobody. Informacje o czynnikach wpływających na decyzje użytkowników można uzyskać z badań preferencji użytkowników. Należy jednak pamiętać, że badania takie nie zawsze są w pełni wiarygodne. Użytkownicy odpowiadając na pytanie o ich możliwe zachowanie tworzą sobie wyidealizowany obraz przyszłych rozwiązań i odpowiadają zgodnie ze swoim wyobrażeniem. Rzeczywistość powoduje, że faktyczne zachowania będą inne. Odpowiedź na pytanie „Czy będziesz korzystać z transportu publicznego jeśli będzie on sprawny, punktualny i czysty” dla wielu pytanych jest oczywista - TAK. W momencie podejmowania rzeczywistej decyzji okazuje się, że ankietowany wybiera samochód, bo transport publiczny nie jest tak sprawny, punktualny i czysty jak sobie wyobrażał odpowiadając na pytanie ankiety. Jest to dość szeroko znane i opisywane w literaturze zjawisko nadmiernego optymizmu w szacowaniu prognoz popytu na transport publiczny. Dobrym przykładem jest zmiana podziału zadań przewozowych spowodowana uruchomieniem I linii metra w Warszawie. Oczekiwano, że spowoduje to wzrost liczby korzystających z transportu zbiorowego. Obliczenia modelowe przeprowadzone z wykorzystaniem zmiennego podziału zadań przewozowych wykazywały bardzo nieznaczny wzrost liczby pasażerów transportu publicznego w skali miasta. Powodowało to zarzuty, że model jest nienajlepszy, że przecież metro spowoduje, że tysiące ludzi przesiądzie się z własnego samochodu do transportu zbiorowego. Badania przeprowadzone przed i po uruchomieniu I linii wykazały, że wzrost liczby pasażerów nastąpił jedynie w korytarzu metra. Dla innych relacji wzrosła liczba korzystających z samochodów. Podział zadań przewozowych w skali dzielnicy Ursynów zmienił się nieznacznie.

Przy opracowywaniu modeli zmiennego podziału zadań przewozowych użytkowników można podzielić na trzy grupy. Pierwsza grupa to ci, którzy nie mają wyboru, bo nie mają samochodu – będą korzystać z transportu publicznego. Ich udział zależy od wskaźnika motoryzacji i liczebności gospodarstw z więcej niż jednym samochodem. Druga grupa to tacy, którzy bez względu na wszystko będą korzystali z samochodu. Zarówno polskie jak i zagraniczne doświadczenia szacują jej liczebność na ok. 20% właścicieli samochodów. Pozostali mogą dokonać wyboru. Jak już wspomniano wybór zależy od wielu czynników, często niemierzalnych lub trudno mierzalnych (np. poczucie bezpieczeństwa). Czynniki te muszą być przełożone na odpowiednią miarę możliwą do zastosowania w modelu matematycznym.

2.3. System „optymalny”

Bardzo często w opisie przedmiotu zamówienia jako cel opracowania pojawia się wymóg stworzenia systemu „optymalnego”. Nie podaje się natomiast kryterium optymalizacji. Inaczej wygląda system optymalny z punktu widzenia pasażera – często kursujące autobusy czy tramwaje, łączące wszystkie cele i źródła ruchu puste, czyste i nowoczesne. Z punktu widzenia operatora optymalny system to taki, w którym szeroko pojęta władza płaci im dużo za to, że jeżdżą gdzie chcą i jak chcą tym co mają. Takie podejście dominuje np. wśród części przewoźników

kolejowych czy niektórych MPK. Z punktu widzenia szeroko pojętej władzy optymalny to taki system, za który należy jak najmniej płacić.

W świecie od wielu, a w Polsce od kilkunastu lat, do oceny funkcjonowania systemu transportowego i ew. zmian w jego funkcjonowaniu stosuje się metodę analizy kosztów i korzyści (CBA Cost Benefits Analyses). Analiza ta pozwala na oszacowanie kosztów i korzyści różnych rozwiązań w systemie transportowym miasta. Pozwala na wyliczenie czy korzyści społeczne danego rozwiązania przewyższają nakłady poniesione na jego realizację. Analiza kosztów i korzyści pozwala stwierdzić, jak na system transportowy miasta wpłynie zmiana układu linii, wprowadzenie nowego środka transportu, wprowadzenie nowych przystanków, wymiana taboru. Problemem jest tylko jednoznaczne i porównywalne ocenienie tego wpływu. I tu znakomitym narzędziem jest model ruchu, który pozwala na jednorodne, szybkie i sprawne ocenienie różnych rozwiązań w rzeczywistości wirtualnej i sprawdzenie, czy to będzie korzystne („optymalne”) czy nie. Należy tu podkreślić, że często występują naciski na wykazanie za wszelką cenę efektywności ekonomicznej planowanej inwestycji. Narzędzie analizy kosztów i korzyści traktuje się nie jako obiektywną metodę analizy a jako przeszkodę, którą należy za wszelką cenę pokonać. Pojawiają się zatem naciski, aby prognozy ruchu były takie, żeby wykazać opłacalność inwestycji. Prowadzi to niekiedy do uzyskiwania znakomitych wyników w przewozach komunikacją publiczną przez sztuczne pogorszenie warunków podróży samochodem. Należy pamiętać, że przy odrobinie wprawy i doświadczenia takie „sztuczki” mogą być bardzo łatwo wykryte przez audytorów i podważyć wiarygodność analiz CBA stanowiących np. podstawę do aplikacji o fundusze unijne.

2.4. Wiarygodność prognoz

Zawsze pojawia się pytanie na ile te wszystkie wyliczenia są wiarygodne. Znaczna część znanych autorowi modeli poprzestaje na wykazaniu, że potoki uzyskane z rozkładu są zgodne z pomierzonymi. Jest to warunek konieczny, ale nie wystarczający. Należy też zwrócić uwagę, że dokładność modelu może być różna w zależności od wielkości ruchu pomierzonego. Dla pomierzonego potoku 20 błąd nawet 100% nie jest groźny – tak czy tak 20 czy 40 osób zmieści się w jednym autobusie. Dla potoku 5000 błąd 5% to 250 osób, do przewiezienia których potrzeba co najmniej 3 dodatkowych autobusów. Wszelkie wymogi co do zgodności potoku pomierzonego z modelowym (a takie są czasami stawiane w SIWZ) powinny być różne dla różnych wielkości pomiarów.

W modelach należy także sprawdzić czy rozkłady odległości i czasów podróży w macierzy popytu są zgodne z wynikami badań ankietowych. Na rysunku poniżej przedstawiono przykład porównania rozkładu odległości podróży z badań i z modelu. Porównanie takie powinno być też dokonane metodami badania zgodności statystycznej.

Dla modeli podziału zadań przewozowych należy także sprawdzić zgodność wskaźników uzyskiwanych w modelu z wskaźnikami z badań. Na rysunku poniżej przedstawiono przykład krzywej modelowej (linia czerwona) z wielkościami uzyskanymi z badań (niebieskie kropki) dla funkcji obrazującej udział ruchów pieszych w zależności od odległości. Porównanie wykonano korzystając z programu do analiz statystycznych, skąd jednocześnie uzyskano informacje o statystycznej zgodności matematycznych formuł modelu z wynikami badań.

Istotnym elementem jest także liczba przesiadek. W transporcie publicznym podróż może składać się z kilku przejazdów. Istotna jest zatem informacja o liczbie osób podróżujących i liczbie przejazdów. Średnia ilość przejazdów na podróż z modelu i z badań powinna być zbliżona.

Prostą metodą oceny poprawności wyników jest sprawdzenie, czy pasażero-kilometry podzielone przez pasażero-godziny dają zgodne ze zdrowym rozsądkiem (i badaniami) średnią prędkość podróży. Należy też zwracać uwagę na nazbyt optymistyczne wartości. Średnia prędkość podróży transportem publicznym, z uwzględnieniem czasów dojścia i oczekiwania, która przekracza 25km/h powinna budzić obawy o poprawność założeń prognoz ruchu transportu publicznego w dużym mieście.

Można też sprawdzać zgodność potoków pomierzonych z modelowymi na poszczególnych liniach – patrz rysunek 4. Pamiętać należy jednak, że takie porównanie jest szczególnie istotne dla modeli transportu publicznego służących dla operacyjnego zarządzania transportem publicznym w stanie

Prognozy wielkości przewóz jako podstawa konstrukcji planów transportu publicznego istniejących i w latach najbliższych. Należy też pamiętać, że dane pomiarowe powinny pochodzić z pomiarów ciągłych i stanowić wielkości średnie w średni dzień roboczy.

2.5. Wyniki modelu i co z nich wynika lub wyniknąć może

Z dobrego modelu, opartego na wiarygodnych danych wejściowych można uzyskać bardzo wiele informacji przydatnych w planowaniu rozwoju transportu publicznego. W pierwszym rzędzie można uzyskać wskazówki do planowania systemu transportowego. Taką możliwość daje rozkład macierzy ruchu osób na sieć drogową bez ograniczeń przepustowości. Innym sposobem jest obciążenie tak zwanej sieci pajęczej – sieci utworzonej poprzez połączenie rejonów komunikacyjnych. Inaczej mówiąc rozkład taki pokazuje, jak chcieliby jeździć ludzie, gdyby jedynym kryterium wyboru była najkrótsza droga. Rozkład taki można porównać do budowy chodników wzdłuż tras wydeptanych przez pieszych. Daje nam informację o podstawowych trasach, na których należy poprawiać funkcjonowanie transportu publicznego.

Z modeli prognostycznych można uzyskać ogólną ocenę pracy systemu transportowego z punktu widzenia operatora

Tabela 1. Przykład raportu o funkcjonowaniu transportu publicznego

środek	wozo-km./pociągo-km	wozo-godz./pociągo-godz	Koszty [PLN]
autobusy MPK	3558	171	21101
autobusy inne	3833	145	22728
tramwaj	2131	104	22337
kolej	378	10	9795

Z powyższych wartości bardzo łatwo można uzyskać informację o średnich kosztach wozokilometra i wozogodziny (dla środków szynowych pociągo-kilometra i pociągo-godziny).

Tabela 2. Przykład przeliczeń kosztów i prędkości komunikacyjnej

środek	Koszt [PLN]		Prędkość komunikacyjna
	wozo-km./pociągo-km	wozo-godz./pociągo-godz	
autobusy MPK	5,93	123,40	20,81
autobusy inne	5,93	156,74	26,43
tramwaj	10,48	214,78	20,49
kolej	25,91	979,5	37,80

Jak łatwo zauważyć koszty dla wozokilometra autobusów MPK i innych są identyczne. W tym konkretnym przypadku wynika to z braku informacji o kosztach innych przewoźników i przyjęciu takich samych kosztów, jakie uzyskano z MPK. Programy używane do modelowania ruchu pozwalają na przypisanie kosztów poszczególnym typom pojazdów i przewoźników. Trudno jest jednak uzyskać szczegółowe informacje – po części może to wynikać stąd, że takie dokładne porównanie kosztów mogłoby się okazać zabójcze dla niektórych przewoźników publicznych.

Drugim typem raportu jest raport o przewozach

Tabela 3. Przykład raportu o pracy przewozowej systemu transportu publicznego

środek	przejazdy	pasażero-kilometry	pasażero-godziny
--------	-----------	--------------------	------------------

autobusy MPK	43659	130531	6120
autobusy inne	38551	257293	9294
tramwaj	45990	132124	6584
kolej	7147	119804	3133
pieszo		67351	16838
tracony			20568

Wiedząc, że sieć została obciążona macierzą 70000 podróży można szybko sprawdzić, że jedna podróż, to 1,93 przejazdu – średnio prawie każdy podróżny przesiada się jeden raz. Wielkość tę należy sprawdzić z badaniami. Można także oszacować średnie czasy i prędkości podróży. I też zweryfikować je wynikami badań. Korzystając z raportu z tabeli 1 można też ocenić średnie wypełnienie wozów czy pociągów transportu publicznego. Są to generalne informacje pozwalające na ocenę funkcjonowania transportu publicznego – w tym przypadku w mieście i otaczających gminach. Należy zwrócić uwagę, że dla podróży transportem publicznym czasy jazdy pojazdami to jedynie nieco ponad 40% całego czasu traconego na podróże. Pozostały czas to czas dojścia i przesiadek. Stąd wynika istotne znaczenie właściwego rozwiązania węzłów przesiadkowych. Jak już wspomniano, analizy powinny obejmować system transportowy miasta. Należy zatem zwrócić uwagę jak zmieniają się warunki ruchu samochodów wynikające ze zmian w podziale zadań przewozowych czy liczby pojazdów transportu publicznego poruszających się po sieci. Przykład takiego raportu przedstawiono w tabeli poniżej. Pojazdo-kilometry pokazano w grupach prędkości, ponieważ koszty ruchu ściśle zależą od prędkości. Pamiętać należy, że jest to przykład – np. grupy prędkości mogą być inne.

Tabela 4. Przykład raportu komunikacji indywidualnej

112000	macierz ruchu pojazdów
64,30%	sam. osobowe
15,40%	sam. dostawcze
20,30%	sam. ciężarowe
0,30%	autobusy
POJAZDO-KILOMETRY	
prędkość	poj-km
'0-10	17274
'10-20	214431
'20-40	245084
'40-90	853814
'90 i więcej	802725
'SUMA	2133326
POJAZDO-GODZINY	
suma	80664

Na podstawie raportów cząstkowych można szybko oszacować koszty funkcjonowania różnych scenariuszy rozwiązań i ew. korzyści ich wprowadzenia. Pozwala to na szybką eliminację wariantów, które nie przynoszą korzyści skupienie dalszych analiz tylko na tych projektach inwestycyjnych, które przynoszą korzyści.

Tabela 5. Przykład raportu sumarycznego

	wariant0	3maja	centrum	węzeł I	węzeł I +T1	węzeł I +T5	węzeł I+T8
użytkowników KZ	66629	66618	66642	66718	66664	66662	66662
użytkowników KI	135757	135768	135744	135668	135722	135724	135724
SUMA	202386	202385	202385	202386	202386	202385	202386
Pasażero- godziny KZ	128340	128330	128317	127943	128240	128216	128127
Osobo- godziny KI	112930	112939	112938	112935	112928	112937	112953
RAZEM	241270	241269	241255	240878	241168	241153	241080
Pasażero- kilometry KZ	707103	707905	706808	707083	706604	706999	706541
Osobo- kilometry KI	2986656	2987655	2989199	2988625	2988723	2987312	2987124
RAZEM	3693759	3695560	3696007	3695708	3695327	3694311	3693665
Koszty KZ	3026417	3026738	3025765	3018464	3024093	3023869	3021792
Koszty KI	6887909	6889653	6892018	6891072	6891084	6889065	6889110
RAZEM	9914326	9916391	9917783	9909536	9915177	9912934	9910902
Korzyści	0	-2065	-3457	4790	-851	1392	3425

Jak widać, nie każde proponowane w przykładzie rozwiązanie jest korzystne. Np. zmiany proponowane pod hasłem 3 maja (inne poprowadzenie linii tramwajowych) powodują w sumie zwiększenie kosztów funkcjonowania transportu w mieście. Model pozwala na sprawdzenie efektów zmian w rzeczywistości wirtualnej.

Wyniki obliczeń można prezentować zarówno w formie tabelarycznej jak i rysunkowej. Na rysunku poniżej przedstawiono przykład obciążeń sieci transportu publicznego z pokazaniem potoków dla różnych środków (autobus i trolejbus). Podobnie można różnicować np. przewozy różnych przewoźników.

Oczywiście można także analizować pracę na wybranych fragmentach miasta czy dla pojedynczych linii – przykład analizy potoków dla połączeń stadionu z centrum miasta z pokazaniem obciążeń poszczególnych przystanków pokazano na rysunku poniżej. Z analiz takich można ocenić gdzie leżą kluczowe węzły przesiadkowe.

Możliwe jest także sprawdzenie, w jakim stopniu są realizowane cele planowanego systemu transportu publicznego. Analizować można jak planowany system wpływa na podział zadań przewozowych, jak zmieniają się czasy podróży do i z wybranych rejonów (Centrum miasta, koncentracje miejsc pracy). Można też prowadzić analizy dostępności komunikacyjnej – np. ile miejsc pracy jest dostępnych z rejonu w czasie mniejszym niż zadany. Wyniki każdej takiej analizy można przedstawić zarówno w formie graficznej lub też tabelarycznej. Na rysunku poniżej przedstawiono przykład analiz czasów podróży do centrum (rejon zaznaczony na zielono).

Dla dużych inwestycji w transporcie publicznym (budowa metra, tramwaju szybkiego czy innych dużych inwestycji) związanych z czasowym zamknięciem ruchu modele prognostyczne powinny być wykorzystane do analiz etapowania inwestycji i analiz utrudnień w ruchu w trakcie budowy. Analizy takie pozwalają na dokładne oszacowanie o ile więcej warto zapłacić wykonawcy za skrócenie realizacji o kilka miesięcy czy zastosowanie technologii ograniczającej utrudnienia

w ruchu. Autor nie zetknął się z tego typu analizami w Polsce, a obserwując przebieg niektórych inwestycji, dostrzega, że tego typu analizy byłyby bardzo przydatne.

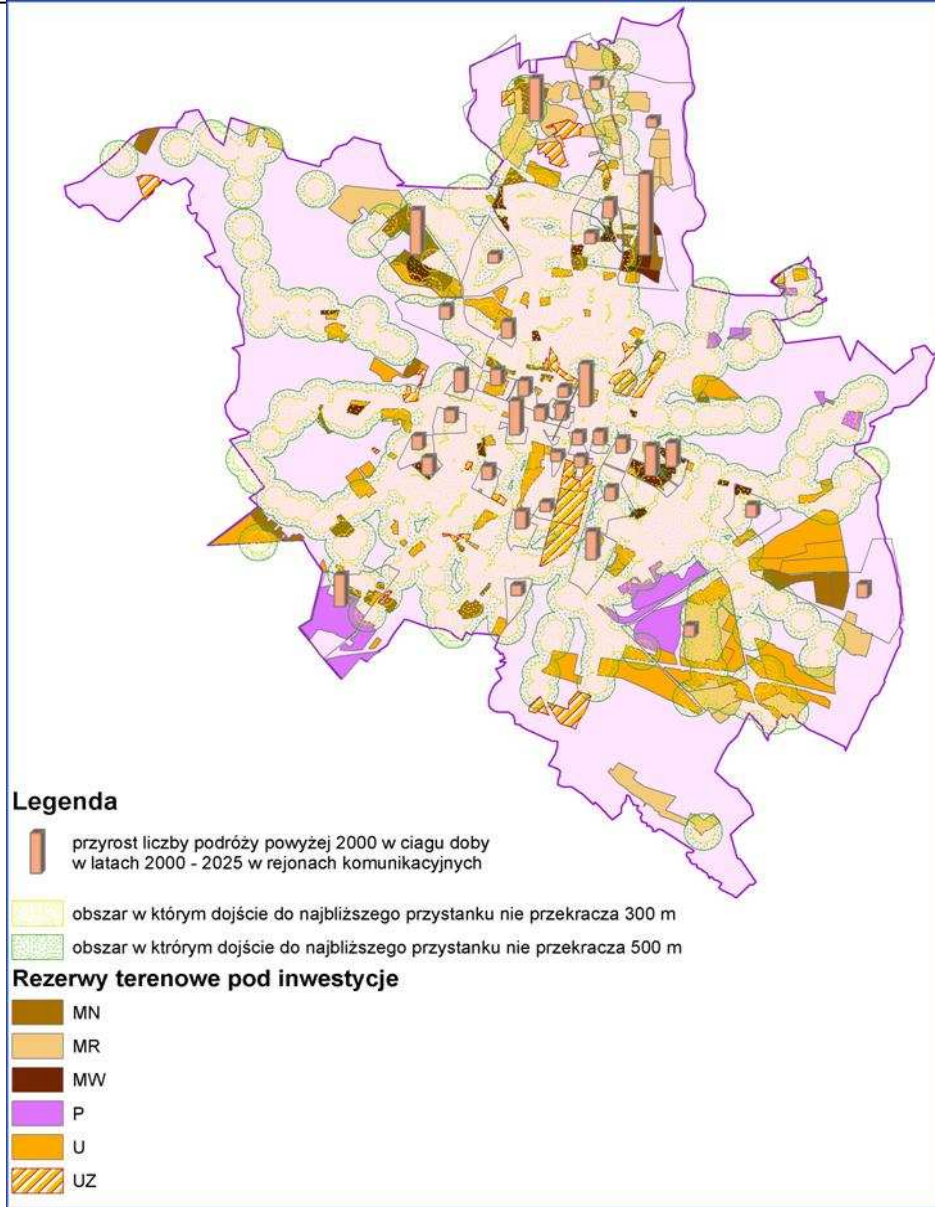
3. Oprogramowanie

Opracowywanie modeli ruchu wymaga wysoko specjalistycznego oprogramowania. W chwili obecnej najbardziej popularne na rynku polskim są dwa programy – EMME (kanadyjski) i VISUM (niemiecki). Na świecie szerzej znane i stosowane do modelowania ruchu są angielski SATURN, amerykański TransCAD.

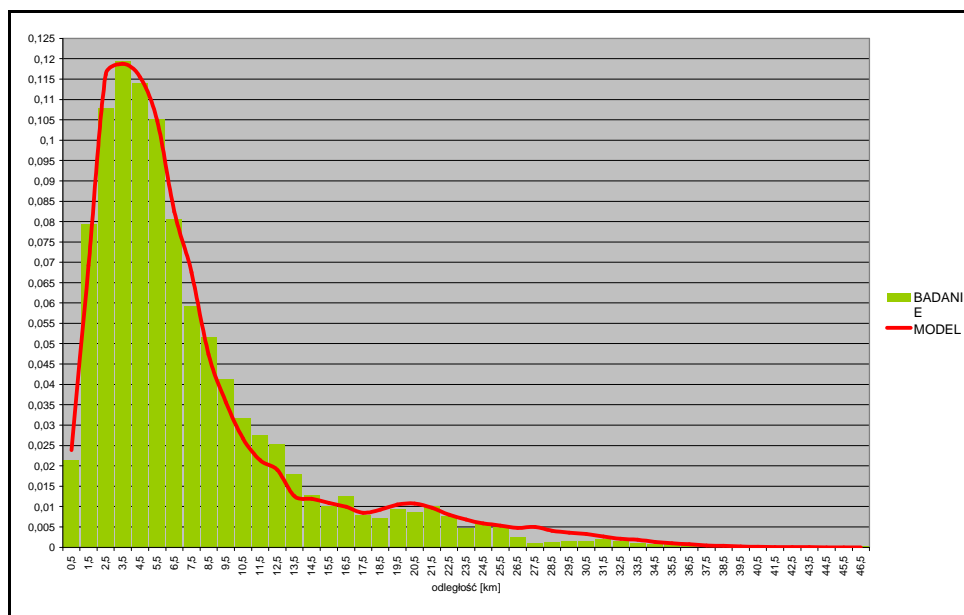
Każdy z używanych w Polsce programów ma swoich zagorzałych zwolenników i przeciwników. Autor artykułu miał i ma okazję pracować z wykorzystaniem obu tych narzędzi. Mają one zbliżone możliwości i różnią się w szczegółach. Autor miał okazję implementować te same modele w obu programach i uzyskiwał bardzo zbliżone wyniki. Nie można zatem mówić o czymś takim jak „model EMME” czy „model VISUM” – co niekiedy można spotkać w dyskusjach branżowych. Model jest to zbiór danych i matematycznych wzorów, które służą do przekształcania danych w celu uzyskania wyników. Czy przeliczenia wykonamy w EMME czy w VISUM wynik powinien być taki sam.

4. Wnioski

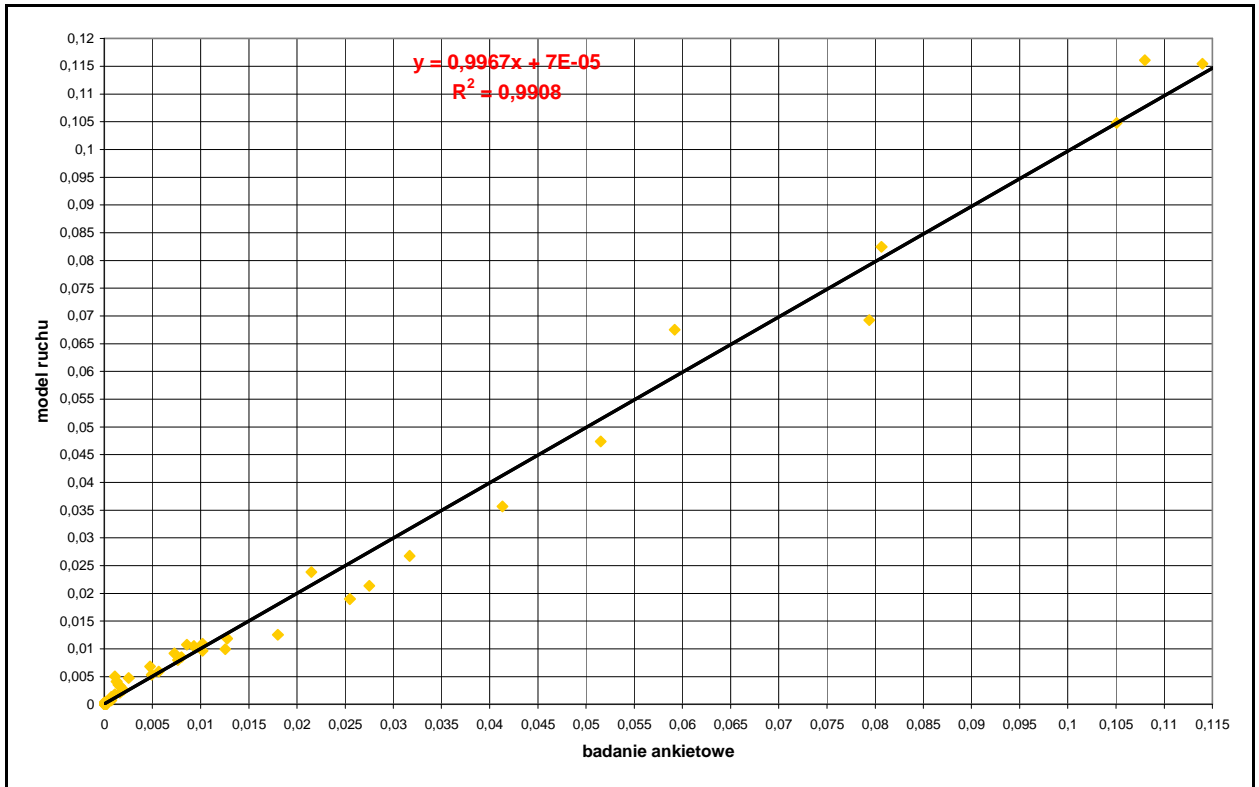
- Plan Transportu Publicznego musi opierać się na prognozach przewozów.
- Jedyłą właściwą metodą prognozy są modele sieciowe.
- Poprawność modelu zależy od stałego monitorowania zachowań komunikacyjnych mieszkańców, monitorowania zmian w natężeniach ruchu pojazdów i napełnieniach transportu publicznego.
- Poprawność wyników zależy od poprawnych danych wejściowych, w tym danych o planowanych zmianach w rozmieszczeniu mieszkańców, miejsc pracy, miejsc nauki, obiektów handlowych itd.
- Obliczenia prognostyczne powinny być wykonywane na etapie wstępnym sporządzania planu, na etapie analizy różnych rozwiązań i na etapie oceny wariantów planu.
- Modele sieciowe pozwalają na ocenę różnych rozwiązań, dostarczają materiałów analitycznych i pomagają w tworzeniu rozwiązań najbardziej efektywnych.
- Dla większych przedsięwzięć inwestycyjnych konieczne są analizy etapowe i analizy stanu sieci na etapie realizacji – np. koszty zamknięcia odcinków sieci czy zmiany realizacji ruchu na czas budowy nowej stacji metra czy przebudowy linii tramwajowej.



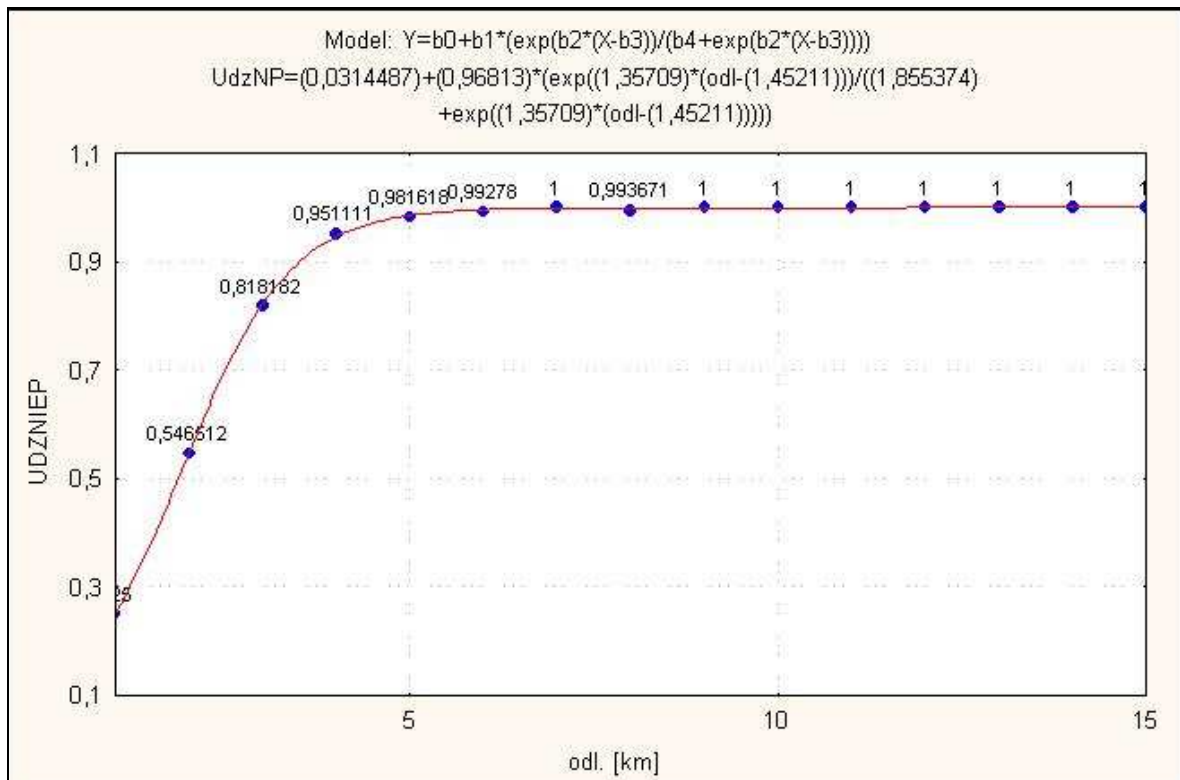
Rys. 1. Przykład analizy przyrostów liczby podróży wywołany planowanymi zmianami zagospodarowania przestrzennego



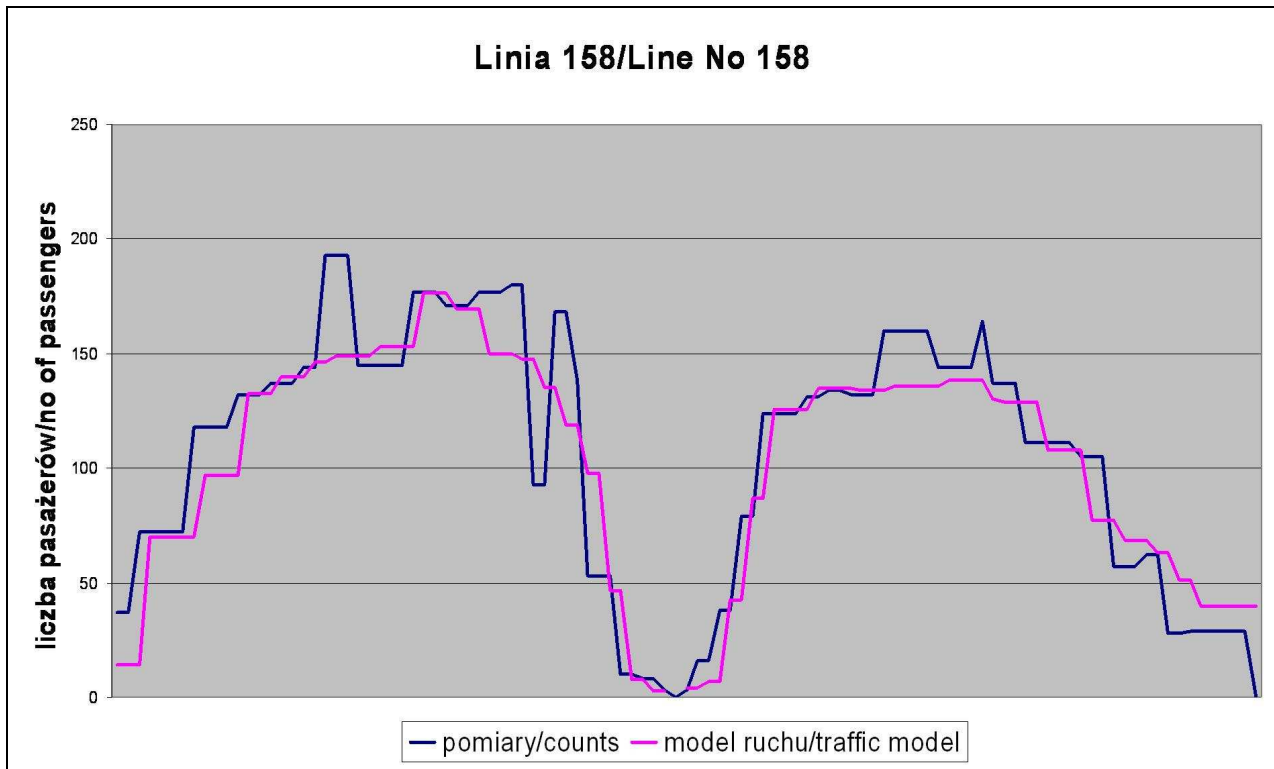
Rys. 2. Porównanie rozkładu odległości podróży z badań i z modelu



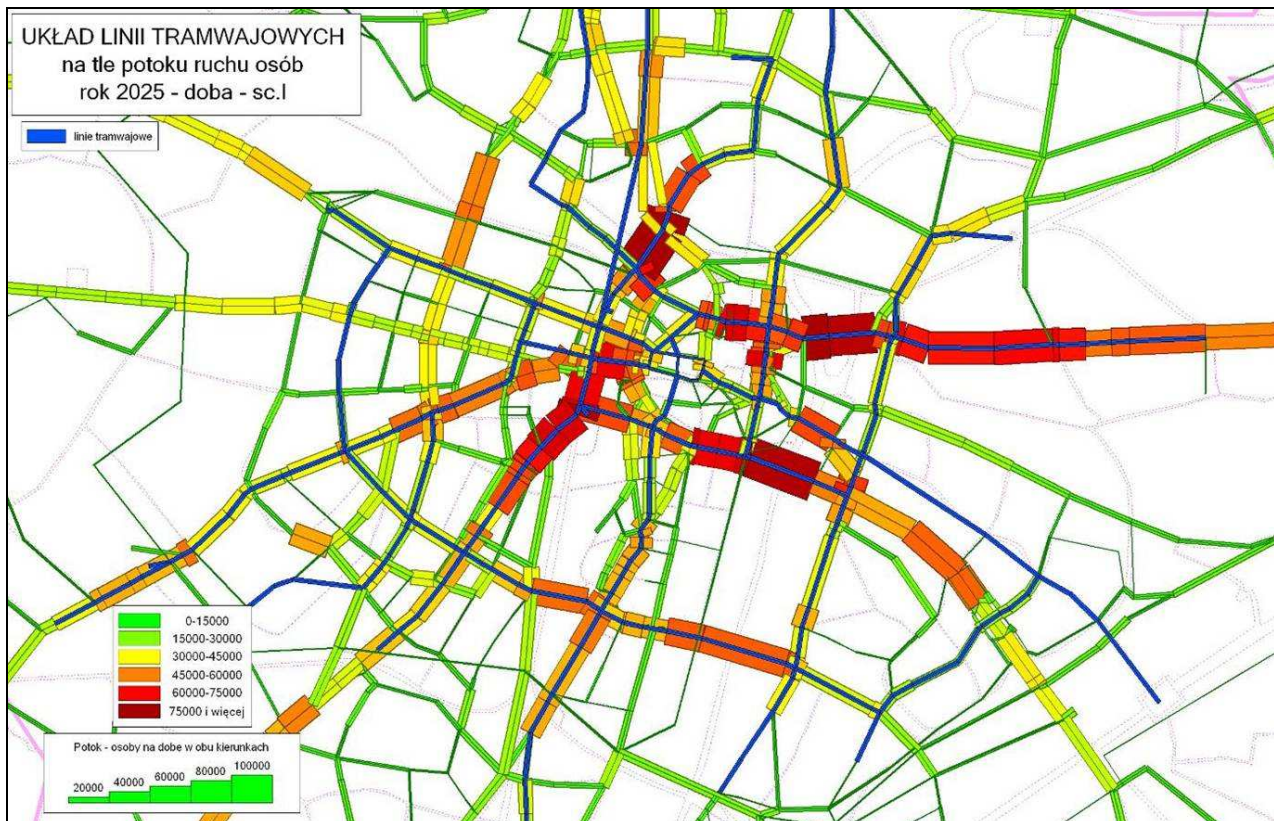
Rys. 3. analiza statystyczna zgodności udziału podróży na daną odległość wg badań i wg modelu



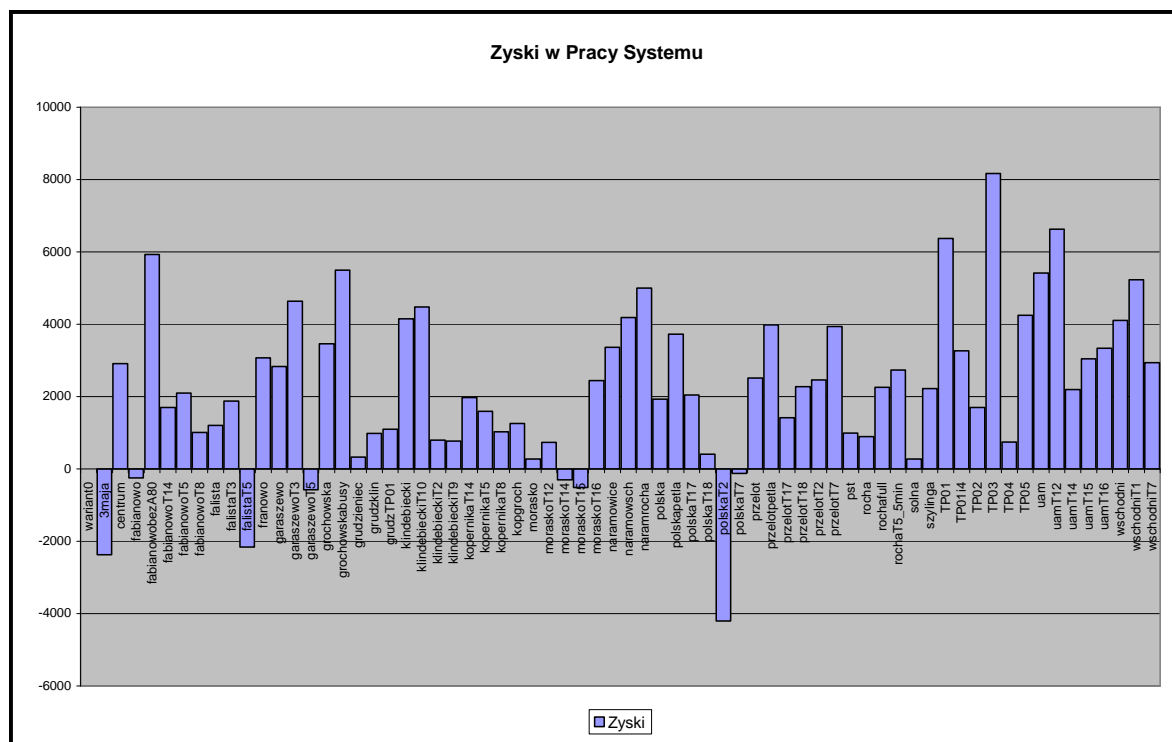
Rys. 4. Porównanie udziału podróży pieszych z modelu i z badań



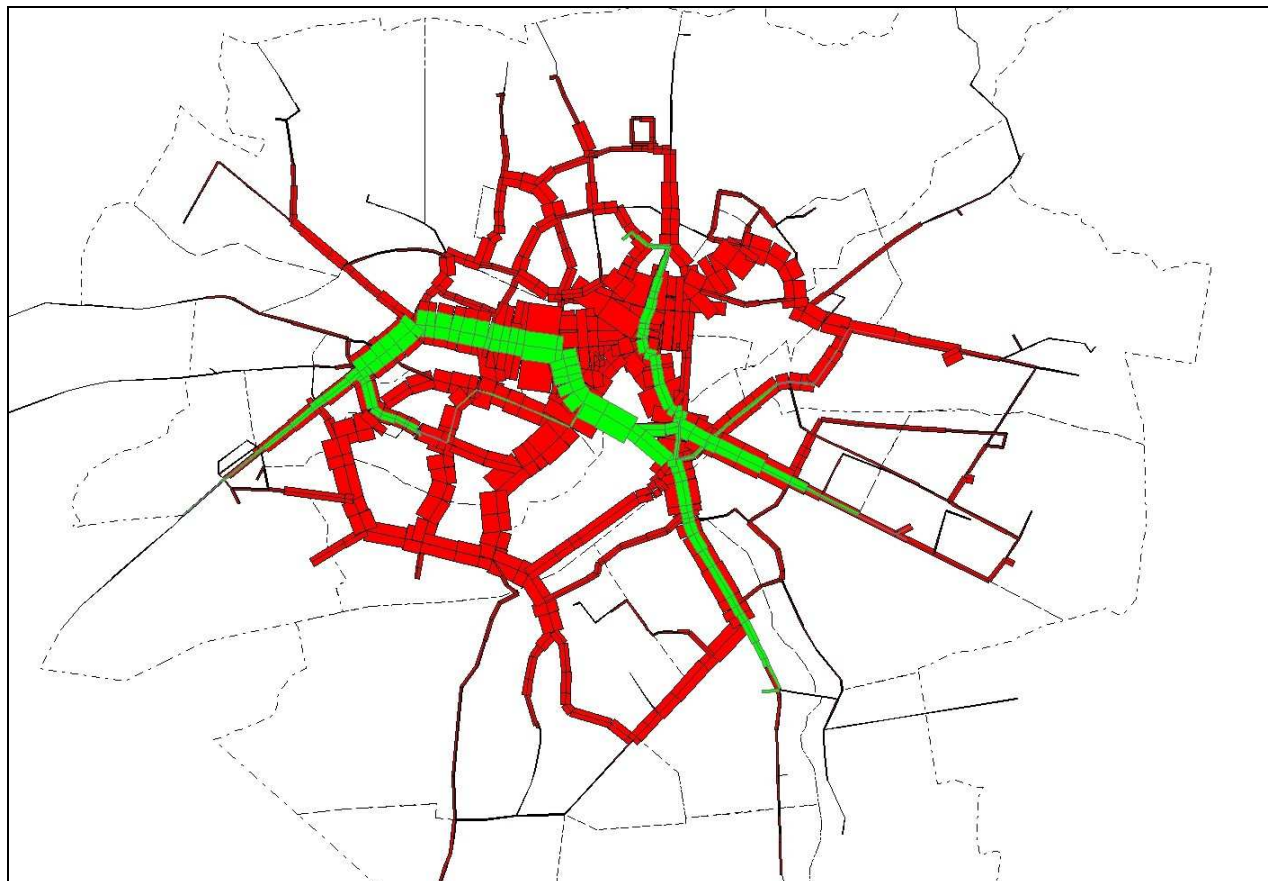
Rys. 5. Porównanie potoków na linii z pomiarów i z modelu



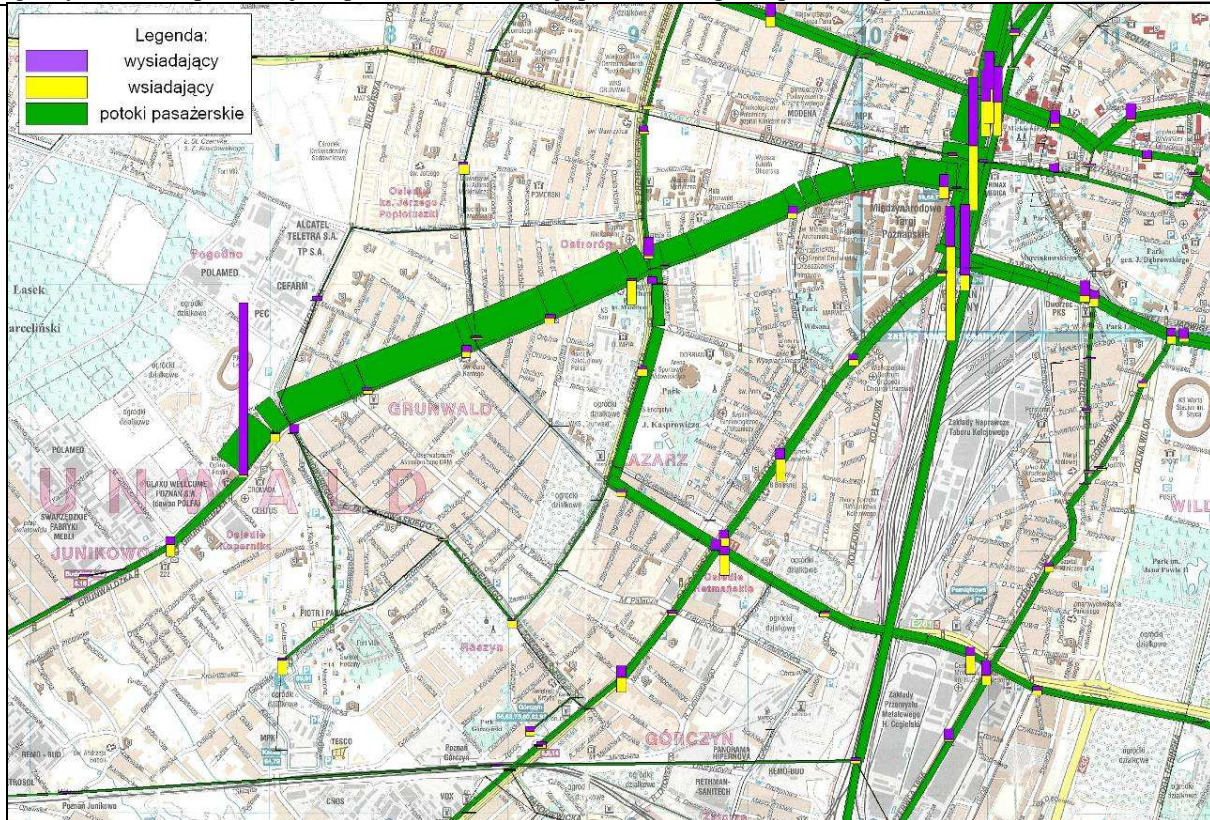
Rys. 6. rozkład ruchu wg linii żądań



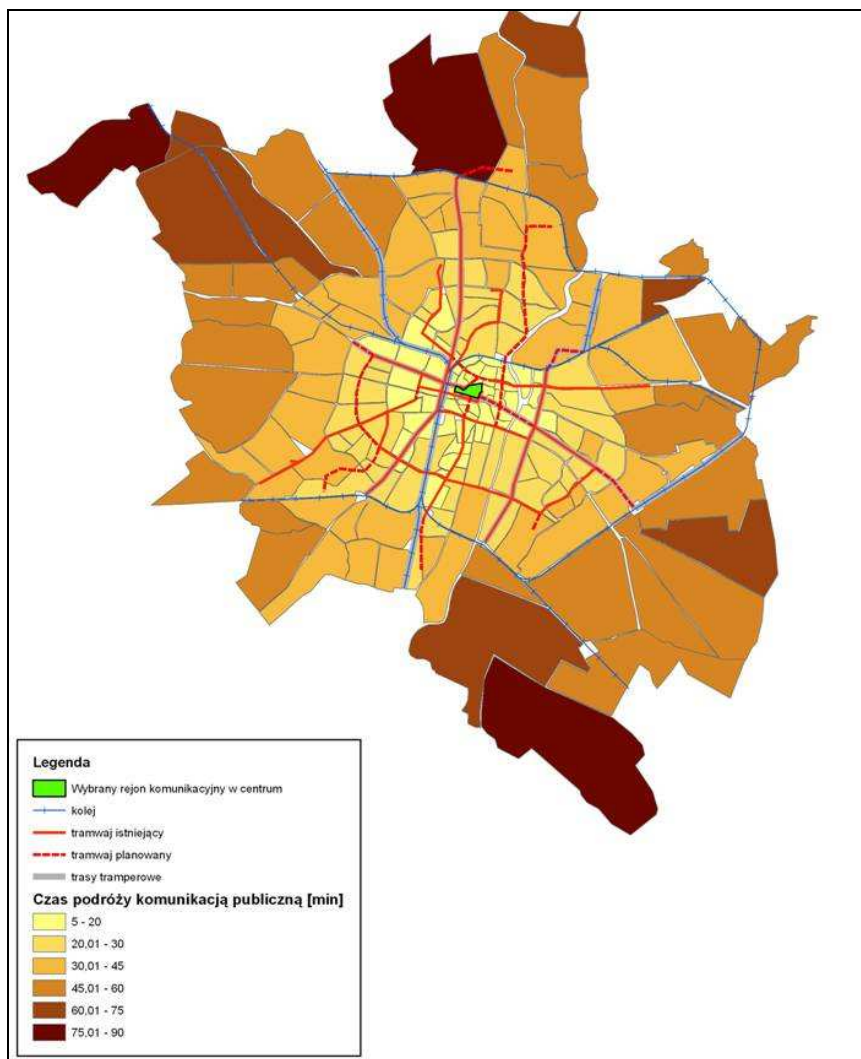
Rys. 7. Porównanie zysków w pracy systemu dla różnych wariantów zmian



Rys. 8. Przykład prezentacji potoków ruchu różnymi środkami.



Rys. 9. Przykład potoków i liczby wsiadających i wysiadających na przystankach



Rys. 10. Przykład analizy czasów dojazdu do Centrum miasta

Mgr inż. Krzysztof MASŁOWSKI*

Mgr inż. Stefan SARNA*

PLANY TRANSPORTOWE W ŚWIETLE DOŚWIADCZEŃ WYBRANYCH KRAJÓW UE

W świetle przeanalizowanych doświadczeń wybranych krajów, planowanie obsługi transportowej aglomeracji w tychże krajach jest czynnością silnie zinstytucjonalizowaną i procesową o ustawowych podstawach prawnych obowiązujących od wielu lat. Zapewne początki tych działań – w szczególności we Francji – sięgają okresu, kiedy stało się oczywiste, że fundamentem obsługi terenów silnie zurbanizowanych nie może być motoryzacja indywidualna, błyskawicznie rozwijająca się w miastach o zubożonych sieciach transportu zbiorowego.

Zagadnienie planowania transportu przeanalizowano głównie na podstawie informacji dostępnych w sieci internetowej – nie zawsze o porównywaną szczegółowość – jak również innych materiałów źródłowych. Analizę sporządzono dla sześciu krajów unijnych takich jak: Francja, Niemcy, Austria, Wielka Brytania, Włochy, Szwecja oraz dodatkowo dla Szwajcarii.

Prezentując materiał stosowano zasadę od ogółu do szczegółu, choć niejednolicie. Dla części omawianych krajów posługiwano się informacjami ogólnymi, a dla innych konkretnymi przykładami planów transportowych, aby pełniej wyjaśnić ich znaczenie i zakres. W przedstawionym materiale skoncentrowano się na podstawach, podmiotach i zasadach realizacji planów. Materiał podsumowano zamieszczając sugestie wynikające z praktyki zagranicznej do rozważenia w procesie przygotowania planów transportowych w naszym kraju.

Na wstępie doświadczenia brytyjskie z uwagi na pochodzenie spółki, z którą autorzy są związani i łatwiejszy z tego powodu dostęp do dużej bazy informacyjnej.

1. Wielka Brytania - nabrzmiała konieczność realizacji lokalnych planów transportu (LPT)¹

Ustawa transportowa obowiązująca od 2000r. wymaga od większości lokalnych władz transportowych w Anglii (tj. rad powiatów, władz gmin i związków partnerskich gmin w obszarach metropolitalnych – z wyłączeniem władz Londynu) opracowania i wdrożenia LPT. Zarządy Transportu Pasażerskiego, powołane w obszarach metropolitalnych Wielkiej Brytanii² we współpracy z lokalnymi radami powiatów przygotowały plany transportowe dla tych metropolii. Nad całością procesu pieczę sprawuje brytyjskie Ministerstwo Transportu (Department for Transport - DfT).

W wyniku pierwszej rewizji obowiązujących planów odpowiednie władze transportowe, które otrzymały ich akceptację³ w 2004 r. były zwolnione z wymogu przedstawienia LPT, ale zdecydowały się mimo tego na opracowanie kolejnej edycji wstępnych planów.

Celem LPT jest ustalenie strategii i polityki transportowej oraz realizacja programu wynikającego z tych ustaleń w obszarze podległym określonym władzom lokalnym.

Pierwsze pięcioletnie lokalne plany transportowe⁴ zostały sporządzone w 2000r. i obejmowały okres od 2001/02 do 2005/06. Władze lokalne informowały swoich mieszkańców o postępie w realizacji polityk i programów transportowych w corocznym sprawozdaniu. W okresie do lipca 2006 roku, zostały przedstawione przez właściwe władze sprawozdania na temat realizacji strategii transportowych w okresie pięciu lat od dnia obowiązywania pierwszych LTP.

Kolejna edycja planów transportowych na lata 2006/7 do 2010/11 została przedstawiona w lipcu 2005 r. Plany i roczne sprawozdania z ich realizacji zazwyczaj można znaleźć na stronach internetowych lokalnych władz i jednostek samorządowych, których obszary zostały objęte planem.

* AECOM Sp. z o.o.

¹ <http://www.dft.gov.uk/pgr/regional/ltp/theltpprocess>

² Greater Manchester, Merseyside, South Yorkshire, Tyne and Wear, West Midlands & West Yorkshire,

³ Excellent Comprehensive Performance Assessment,

⁴ Pełna nazwa: Sustainable transport plan,

Generalne cele planów transportu są uszczegóławiane i zmienne w zależności od sytuacji lokalnych. Niemniej na podkreślenie zasługują działania podejmowane w następujących kierunkach:

- zwiększanie możliwości wyboru różnych trybów podróży;
- promowanie usług zrównoważonego transportu oraz zapewnienie dostępu do tych usług;
- udzielanie odpowiedzi na rosnące zaniepokojenie mieszkańców warunkami transportu, przeludnienie, zanieczyszczenie środowiska i utrudnienia dostępu do transportu zbiorowego;
- promowanie partnerstwa pomiędzy władzami terenowymi i autorami w tworzeniu i kształtowaniu zmienionej rzeczywistości transportowej tych terenów.

W 2008r. weszła w życie ustawa o lokalnym transporcie, która określa warunki partnerstwa w kształtowaniu obsługi transportowej jednostek samorządu terytorialnego i rad metropolitalnych. W marcu 2009r. udostępniono wytyczne skutecznego działania w tym zakresie.

Brytyjskie Ministerstwo Transportu (DfT), które jest w znacznym stopniu odpowiedzialne za funkcjonowanie i rozwój transportu wykorzystuje plany i sprawozdania roczne z ich realizacji do:

- przygotowania decyzji dotyczące wsparcia kapitałowego dla władz lokalnych;
- uzyskania informacji o wdrażaniu polityki DfT dla transportu lokalnego;
- monitorowania stanu głównych celów i zadań formułowanych na poziomie kraju, które są realizowane w odpowiednim zakresie poprzez działania samorządu terytorialnego.

Zgromadzone informacje wykorzystywane są przez DfT do przygotowania Pogłębionej Kompleksowej Wynikowej Oceny. Ministerstwa Transportu i Finansów ogłaszają rokrocznie na przełomie listopada i grudnia każdego roku decyzje o finansowaniu lokalnego transportu w obszarach zurbanizowanych dla samorządów lokalnych. Roczny plan finansowy transportu obowiązujący dla konkretnych obszarów jest ogólnodostępny i publikowany na stronie internetowej DfT⁵. Na drugie pięciolecie planistyczne przewidziano ponad 8 miliardów funtów na przygotowanie kolejnej edycji planów transportowych.

Na uwagę zasługują kryteria wydatkowania środków centralnych na potrzeby obsługi transportowej metropolii i aglomeracji. Wyróżniono trzy główne nurty wydatkowania środków:

- zasilanie głównego programu utrzymania i doskonalenia obsługi transportowej. Lokalne władze wnioskując o więcej niż 5 milionów funtów dla poszczególnych systemów transportu muszą przedstawić wszystkie szczegóły dotyczące tych programów. Programy te obejmują przede wszystkim duże inwestycje w zakresie nowych dróg lokalnych (np. obwodnica miasta) oraz projektów dotyczących transportu publicznego (np. poprawa infrastruktury, wyposażenia trasy autobusowej). Decyzje w sprawie głównych programów są podejmowane z uwzględnieniem opinii rad regionalnych;
- przeznaczenie środków na tzw. Blok Zintegrowanego Transportu. Środki te są wykorzystywane przez lokalne władze do sfinansowania wszystkich innych elementów systemów transportu, których wdrożenie kosztowało mniej niż 5 milionów funtów tj. małe projekty drogowe, wdrożenie lub unowocześnienie systemów bezpieczeństwa ruchu drogowego, realizację programów priorytetowych ruchu autobusów, przemieszczeń pieszo i na rowerach, systemów informacji transportowej itp.;
- alokacje środków na utrzymanie systemu transportu. Dotacje są przeznaczane na utrzymanie dróg – głównie nawierzchni, konserwację lub remonty mostów, tuneli itp., a niekiedy odbudowę zniszczonej drogi na skutek klęsk żywiołowych lub innych zdarzeń.

⁵Informacje można znaleźć pod adresem:

http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_localtrans/documents/divisionhomepage/032393.hcsp

Władze również uzyskują dochody na finansowanie transportu z niewykorzystanych środków, pozostałych z samorządowych rozliczeń finansowych. Głównym celem wydatkowania tych środków jest bieżące utrzymanie dróg. Kwoty są wyliczane na podstawie wzoru, biorąc pod uwagę długość drogi, jej stan oraz innych czynników.

Jak zaznaczono na wstępie, cele planu są uszczegółowione dla konkretnego obszaru. Przykładowo rada miasta Sheffield kładzie nacisk na działania prowadzące do zwiększenia liczby użytkowników transportu publicznego. Położono nacisk m.in. na:

- zapewnienie opłacalności różnych środków podróży, zwłaszcza tych obecnie mało atrakcyjnych społecznie,
- poprawę jakości transportu publicznego w obszarach trudno dostępnych,
- wspieranie rozwoju gospodarczego, nie zwiększając natężenia ruchu samochodowego,
- wspieranie działań dotyczących ochrony środowiska.

Realizacji tego typu działań służy program TravelSmart⁶ (inteligentne podróżowanie). Program został opracowany w Wielkiej Brytanii i jest on próbą rozwiązania jednego z największych ekologicznych i społecznych wyzwań XXI wieku. Chodzi o odwrócenie tendencji do zwiększonego wykorzystania samochodu i zmniejszenia wpływu nadmiernego ruchu samochodów na klimat, zdrowie publiczne i jakość życia. Program TravelSmart wskazuje kierunek, w jakim należy podążać, aby osiągnąć ten cel poprzez dostarczanie społeczeństwu wielu prostych a zarazem pożytecznych informacji zachęcających podróżujących do korzystania z innych niż samochód środków transportu. TravelSmart promuje aktywne podróżowanie piesze lub rowerowe oraz bierne korzystanie z transportu publicznego przy jednoczesnym wskazaniu negatywnych skutków podróżowania przy użyciu samochodów. Efekty programu TravelSmart pokazują, że ludzie są bardzo skłonni zmienić swoje nawyki, gdy udziela się im właściwie przygotowanych informacji i odpowiednio motywuje do zmian. Od wczesnych projektów pilotażowych systemu TravelSmart udało się ograniczyć korzystanie z samochodów o 10-14% wszędzie tam, gdzie powiodło się jednocześnie zwiększenie udziałów ruchu pieszego, rowerowego i korzystania z komunikacji miejskiej. Efekty te osiągnięto we współpracy z SOCIALDATA⁷ - instytutem badawczym międzynarodowego transportu, który stosował w ciągu ostatnich 20 lat rozwinięte techniki ITM⁸ tj. stosowania marketingu podróżowania zindywidualizowanego. Podejście to zostało zastosowane z powodzeniem wystąpienia zmian w zachowaniach transportowych ludzi łącznie w populacji ponad trzech milionów ludzi w państwach takich jak: Australia, Stany Zjednoczone, Kanada, Niemcy, Austria, Szwajcaria, Francja oraz Wielka Brytania.



Rys. 1 – Logo promujące program TravelSmart⁹

Uzasadnione jest zasygnalizowanie ważnej tendencji polegającej na sporządzaniu planów transportu na potrzeby dużych firm zatrudniających wielu pracowników, którzy dojeżdżają do pracy z różnych stron i w różny sposób. Plany takie przygotowują kierownictwa tych przedsiębiorstw, korzystając z pomocy konsultantów. Dobrym przykładem tego kierunku działań jest plan transportu przygotowany przez kierownictwo brytyjskiego Ministerstwa Transportu (DfT), które zatrudnia kilka tysięcy pracowników jak również przez dyrekcję Biblioteki Narodowej w Londynie i wielu innych instytucji.

⁶ <http://www.sustrans.org.uk/what-we-do/travelsmart>

⁷ <http://www.socialdata.co.uk>

⁸ Individualised Travel Marketing (ITM)

⁹ <http://www.transport.vic.gov.au/doi/internet/ict.nsf/headingpagesdisplay/travelsmart>

Mając na uwadze złożoność zagadnienia planowania Brytyjskie Ministerstwo Transportu zainicjowało przygotowanie przewodnika/wytycznych zasad i technik planowania Travel Plans¹⁰. Pełna wersja wytycznych dobrej praktyki: Realizacja Planów Podróży w Procesie Planowania¹¹ dostarcza pomocnych informacji wszystkim instancjom zaangażowanym w tworzenie i wdrażanie planów podróży tj. lokalnym władzom, planistom transportu i realizatorom planu podróży, programistom i konsultantom. Przewodnik powinien pozwolić zrozumieć procesy i dobre praktyki działania w celu osiągnięcia sukcesu i trwałego planu podróży. Poprzez proponowane zasady, procesy, procedury i przykłady dobrych praktyk w głównym raporcie przedstawiono, jak zapewnić takie plany podróży, które są skuteczne, trwałe i wykonalne.

Plany podróży mogą być kluczowym narzędziem w realizacji krajowych, regionalnych i lokalnych celów zarządzania popytem i poprawy dostępności usług transportowych dla wszystkich.

2. Francja – ponad 25 lat planowania przemieszczeń w miastach

We Francji, instytucja planu obsługi transportowej obszaru zurbanizowanego nazywana tu planem przemieszczeń miejskich (Plan de Déplacements Urbains- w skrócie PDU) została usankcjonowana po raz pierwszy w ustawie dot. transportu lądowego¹² w 1982 roku. Od tej daty plany zostały sporządzone we wszystkich metropoliach/aglomeracjach Francji, a w części z nich kilkakrotnie.

Plany zostały zharmonizowane z przepisami obowiązujących ustaw w sprawie, jakości powietrza i racjonalnego wykorzystania energii¹³ z 1996 roku. Wprowadzona przez parlament w 2000r. ustawa o solidarności i rewitalizacji obszarów miejskich, wzmocniła rolę i znaczenie planów przemieszczeń w obszarze zurbanizowanym.

Przedmiotowe plany, zawsze odnoszące się do zdelimitowanego obszaru (périmètre), wyznaczonego z uwagi na zachodzące tam związki funkcjonalno-transportowe pomiędzy jednostkami terytorialnymi, określają zasady organizacji transportu osób i towarów, ruchu pojazdów i parkowania. W planie uwzględnione są wszystkie rodzaje transportu a nie tylko wybrane. Znajduje to odzwierciedlenie w realizacji działań na rzecz alternatywnych środków transportu wobec samochodu prywatnego tj. transportu publicznego, pojazdów o dwóch kołach, zwłaszcza rowerów oraz ruchu pieszego.

Opracowanie planu obsługi transportowej jest wymagane, w ramach obszaru funkcjonalnego transportu miejskiego w miastach powyżej 100 000 mieszkańców lub ich podobszarów. Plan obowiązuje przez okres od 5 do 10 lat i musi zostać znowelizowany, jeśli nastąpią zmiany wpływające na zakres usług transportu miejskiego. W ustawie rewitalizacyjnej miast nacisk położony jest na spójność terytorialną zagospodarowania przestrzennego (czyli na odpowiednią dostępność transportową podobszarów), a tym samym na powiązania między urbanistyką i systemem transportowym. Planistyczne dokumenty muszą uwzględniać wpływ urbanizacji na przemieszczenia ludzi i nadać priorytet rozwojowi obszarów obsługiwanych przez transport publiczny. Miejscowe (lokalne) plany zagospodarowania przestrzennego terenu muszą być zgodne z planami przemieszczeń, sporządzonymi dla tych obszarów. Spójność terytorialna jest kryterium oceny stopnia integracji obu typów omawianych planów.

Zawartość merytoryczna planu przemieszczeń wynika z globalnego podejścia do problemu przemieszczeń w obszarze objętym tym planem, z potrzeby osiągnięcia celów określonych w regulacjach zawartych w trzech zasygnalizowanych ustawach tj.: transportowej, ekonomizacji zużycia energii oraz rewitalizacji miasta – z jednej strony, a z drugiej strony wynika z celów przyjętych do realizacji przez zarządy transportowe odpowiedzialne za jakość obsługi

¹⁰ <http://www.eltis.org/docs/goodpractice-summary.pdf>

¹¹ Good Practice Guidelines: Delivering Travel Plans through the Planning Process

¹² <http://fr.wikipedia.org/wiki/LOTI>

¹³ Obecnie obowiązujące przepisy kształtujące plany przemieszczeń w metropoliach obok ustawy o transporcie lądowym zawierają ponadto 2 ustawy o:

- 1) Powietrza i Racjonalnym Wykorzystaniu Energii z 30/12/96 oraz
- 2) Solidarności i Rewitalizacji Terenów Zurbanizowanych z 2000r.

transportowej obszar. Oznacza to zróżnicowanie programowe planów na skutek specyfiki obszarowej.

Należy podkreślić, że PDU jest dokumentem planistycznym, definiującym politykę samorządów o krótkim horyzoncie czasu w zakresie funkcjonowania i obsługi transportowej obszar planu. Zatem ogólnym celem PDU jest zapewnienie trwałej równowagi pomiędzy potrzebami mobilności ludzi a ochroną środowiska naturalnego oraz zdrowia.

Działania, które są zazwyczaj realizowane w ramach PDU, to działania między innymi służące:

- poprawie poziomu bezpieczeństwa wszystkich podróży,
- zmniejszeniu intensywności ruchu samochodowego (lub ruchu drogowego),
- rozwojowi środków transportu efektywniejszych niż uprzednio i mniej zanieczyszczających środowisko, a zwłaszcza rozwijania warunków korzystania z rowerów i chodzenia pieszo,
- rozwojowi i poprawie funkcjonowania sieci dróg miast, tak by były one bardziej skutecznie wykorzystywane w podziale między różne środki transportu i wspieranie wdrażania alternatywnych do samochodów sposobów podróżowania,
- organizacji wykorzystania przestrzeni ulicy na parkowanie i ruch pojazdów, pieszych oraz rowerzystów,
- dostawie towarów, opartej na racjonalnych warunkach dostaw do obszaru metropolitalnego w celu utrzymania i rozwoju działalności rzemieślniczej,
- wprowadzeniu opłat wjazdowych i zintegrowanej sprzedaży biletów dla wszystkich typów podróży,
- zachęcie dla firm oraz organów administracji publicznej w celu promowania zbiorowego transportu ich personelu, w tym korzystania z transportu publicznego i samochodów przewożących min. 3 osoby.

Plany przemieszczeń muszą być oceniane po 5 latach, a ich zmiany, w przypadku korekty obszaru objętego planem (np. na skutek dołączenia nowego obszaru) muszą nastąpić w ciągu maksymalnie 3 lat. Od roku 1982r. plany sporządzono dla 74 aglomeracji miejskich. Region paryski (Ile de France), zamieszkały przez ok. 12 mln mieszkańców ma obecnie plan przemieszczeń z 2000r.

Podobnie jak w Wielkiej Brytanii, poza planami przemieszczeń dla obszarów zurbanizowanych, przez zainteresowane firmy zatrudniające liczny personel, wykonywane są szczegółowe plany przemieszczeń zatrudnionych osób (PDE)¹⁴. Plan tego typu sporządzają też szkoły, zlokalizowane w obszarach o krytycznych warunkach transportowych. Ten typ planowania jest bez wątpienia wyrazem troski nie tylko o warunki życia mieszkańców miasta, ale zwłaszcza własnych pracowników i uczniów.

Plany przemieszczeń dla przedsiębiorstw inaczej nazywane planami mobilności przedsiębiorstwa wyrażają dążenie do rozwiązania kompleksowej i zintegrowanej realizacji wszystkich podróży biznesowych związanych z przedsiębiorstwem. Plan przemieszczeń w firmie, sporządzony jest w celu promowania:

- korzystania z alternatywnych środków transportu prywatnego samochodu (transport publiczny, jazda na rowerze, spacer, wspólne dojazdy ...) oraz
- racjonalizacji przemieszczeń w dojazdach do pracy, w podróżach służbowych, odwiedzinach wzajemnych i innych celach ...).

Z uwagi na rosnące problemy transportowe wykraczające poza okresy szczytów dobowych wykonywane też są, z inicjatywy zarządów miast i centrów handlowych – plany transportu ładunków.

¹⁴ <http://www.arecpc.com/air-transport/pde.htm>

3. Republika Federalna Niemiec – obecna faza planowania to doskonalenie planów integracji systemów transportu¹⁵

Kształtowanie planów transportu w miastach przebiega pod wpływem obowiązującej rządowej polityki transportowej. Planowanie transportu realizowane jest w skali lokalnej tj. miasta i aglomeracji, regionu i kraju. Plany Podróżowania (NVP)¹⁶ obejmują w Niemczech okres pięciu lat. W przypadku Frankfurtu nad Menem (przykładowego miasta) planem objęty jest okres od 2005r. do 2010r. Realizacja działań przewidzianych w NVP tego miasta już się rozpoczęła i będzie przebiegać w ciągu najbliższych kilku lat. Plan określa zakres działań i finansowanie jego realizacji. Rokrocznie, do wyznaczonej daty przeprowadzana jest aktualizacja planu.

W polityce rząd federalny kładzie nacisk na transport zbiorowy, który, aby był konkurencyjny, musi być zintegrowany (infrastruktura, wspólny bilet, zharmonizowane rozkłady jazdy, wyczerpująca i czytelna informacja). Wtedy może on być realną alternatywą dla samochodu. Ukierunkowanie polityki regionalnego planowania przestrzennego zachęca do zwartego rozwoju (o mieszanej strukturze), przez co następuje skrócenie i uelastycznienie podróży.

Zalecane kierunki przy sporządzaniu planów transportu w miastach i aglomeracjach:

- operowanie czynnikiem kosztowym (opłata) w celu zachęcenia do korzystania z ekologicznych samochodów mniej zanieczyszczających środowisko, korzystania z samochodów poza godzinami szczytu i częstszego korzystania z transportu publicznego;
- rozwijanie zintegrowanego transportu zbiorowego, jazda na rowerze i przemieszczenia piesze to alternatywa dla samochodów;
- koordynowanie oraz integrowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i planowanie transportu tak, aby zniechęcać do nadmiernego korzystania z samochodu. Działania te należy zaliczyć, jako promujące i zorientowane na rozwój miasta i transportu zbiorowego;
- systematyczne rozwijanie informacji publicznej (Internet, TV i inne media) oraz systemu edukacji, które są niezbędne do wdrożenia zmian w zachowaniach mieszkańców poprzez nagłaśnianie korzyści z bardziej zrównoważonych polityk transportowych i egzekwowanie ich wyników w dłuższych horyzontach czasu;
- etapowe wdrażanie polityki z perspektywą długoterminową. Zebranie niezbędnego poparcia społecznego i politycznego wymaga długiego okresu, aby wypracować odpowiednie tj. skuteczne środki wyrazu.

Na przykładzie Frankfurtu nad Menem¹⁷ przedstawiono zakres planu transportu dużej aglomeracji:

1. Inwentaryzacja elementów systemu i ich funkcjonowania,
2. Prognoza bazowa (dane planistyczne, określenie zapotrzebowania na podróże i ich struktura),
3. Wymagania (opcja docelowa): ilość, standard, jakość usług. Kategoryzacja połączeń transportem zbiorowym (I, II, III - rzędne), program wyposażenia przystanków i węzłów przesiadkowych w zależności od kategorii obsługiwanych połączeń,
4. Analiza luk (ocena wykorzystania sieci drogowej, parkowanie, też parkingi P+R, obciążenie graniczne przystanków transportu zbiorowego),
5. Założenia koncepcji planu nazwane Analizami Portfolio (przykładowo analizy relacji jak np.: stosunków czasu podróży i podziału użytkowników na środki transportu - spadek udziału KZ wraz ze wzrostem stosunku czasu podróży KZ do KI; udział

¹⁵ Opracowano na podstawie ekspertyzy: Ralph Buehler, John Pucher, Uwe Kunert: Making Transportation Sustainable: Insights from Germany - The Brookings Institution Metropolitan Policy Program, April 2009.

¹⁶ Nahverkehrsplanes (NVP)

¹⁷ Fortschreibung des Nahverkehrsplanes der Stadt Frankfurt am Main überarbeitete Fassung. PTV, TraffiQ, Stadt Frankfurt am Main, 2006

- rosnący KZ w relacji do częstotliwości ruchu KZ; udział KZ w funkcji struktury zagospodarowania; wpływ czasu podróży na zapotrzebowanie KZ),
6. Koncepcje (z wyróżnieniem priorytetów typu A, B oraz innych zaleceń)
 7. Ocena efektów (koszty/korzyści),
 8. Zoptymalizowane przebiegi linii autobusowych z uwzględnieniem priorytetów w realizacji połączeń (z wykorzystaniem analiz izochronowych).

4. Austria – programowa minimalizacja podróży samochodowych w obsłudze nowych terenów (na przykładzie nowej dzielnicy w Wiedniu)¹⁸

W fazie planowania budowy nowej dzielnicy (Aspern Seestadt) Wiednia sporządzony został przez zainteresowane strony tj.: władze miasta i dewelopera, reprezentującego przyszłych mieszkańców, dokument pod nazwą przewodnik mobilności. W przewodniku sformułowano cel, że udział samochodów w przemieszczeniach z tej dzielnicy nie przekroczy 30%. Budowa dzielnicy rozpoczęła się w 2009r., a w 2012r. będzie już zasiedlona. W roku 2025 nowa dzielnica będzie mieć około 20 tys. mieszkańców i około 20 tys. nowych miejsc pracy. Odległość dzielnicy od centrum miasta wynosi ponad 10 km, a dojazd do centrum miasta w 2014r. będzie możliwy linią metra.

Programowany a priori, ograniczony (a nie swobodny) udział samochodów w przewozach pasażerskich związanych z tą dzielnicą miał swoje początki w dokumencie lokalnym tj. Planie Generalnym (masterplan) Zarządzania Podróżami w Wiedniu, przyjętym w 2006r. do realizacji. Właśnie w tym dokumencie założony został udział samochodów indywidualnych w przewozach w skali miasta na poziomie 30%. Poprzedni Plan Generalny zarządzania przemieszczeniami mieszkańców z 2003r., zachęcał deweloperów do rozważenia możliwości kontrolowania ruchliwości mieszkańców, jednak plan ten nie bazował na żadnych rygorach formalnych, które wymuszałyby działania w tym kierunku. Aby wypełnić tę lukę zlecono opracowanie przewodnika mobilności z udziałem zainteresowanych podmiotów konsultantowi, który przygotował plan transportu dla nowej dzielnicy. Opracowany przewodnik mobilności zawiera szczegółowe wytyczne dla rozwoju firm w tej nowej dzielnicy jak należy postępować w najbliższych latach, aby osiągnąć cel tj. osiągnąć 30% udziału samochodów osobowych w przewozach. Konsultant zorganizował warsztaty, które były prowadzone zgodnie z metodologią stosowaną w ramach projektu MAX badań. Spowodowało to wspólne wypracowanie dla Wiednia zupełnie nowego podziału środków transportu. Ostatecznie ustalono dla tej dzielnicy następujący podział zadań przewozowych:

- 40% transport zbiorowy,
- 30% rowery i ruch pieszy,
- 30% zmotoryzowany transport indywidualny.

5. Szwecja – kompleksowość problematyki zrównoważonego planu transportu w gminie (na przykładzie gminy miejskiej Örebro¹⁹)

Po licznych, fragmentarycznych projektach z dziedziny ochrony środowiska i transportu, wykonywanych od wielu lat dla zarządu miasta Örebro²⁰ miasto uznało, że konieczne jest opracowanie kompleksowej strategii określającej cele i priorytety w usprawnieniu transportu w mieście i okolicach oraz opracowanie metod oceny proponowanych rozwiązań. W 2005r. rada miasta Örebro przyjęła strategię na rzecz zrównoważonego rozwoju i funkcjonowania transportu. Projekt był częścią projektu UE Bustrip²¹, zrealizowanego z udziałem 12 europejskich miast w regionie Morza Bałtyckiego (w tym Gdyni).

Pracę na planem zrównoważonego transportu rozpoczęto w 2006 r.. Powstała wewnętrzna grupa robocza z udziałem przedstawicieli różnych części gminy. Grupa przygotowała diagnozę

¹⁸ http://www.eltis.org/study_sheet.phtml?study_id=2520&lang1=en

¹⁹ http://www.eltis.org/study_sheet.phtml?study_id=2544&lang1=en

²⁰ Örebro – miasto w środkowej Szwecji – 130 tys. mieszkańców (siódme, co do wielkości w kraju), gęstość zal. 91 os./km²,

²¹ <http://www.bustrip-project.net>

stanu obsługi transportowej i sformułowała wyzwania na przyszłość. Prowadziła też konsultacje w ramach programu Bustrip z innymi miastami, objętymi tym programem. Wstępny plan przedstawiono do szerokich konsultacji w okresie od maja do września 2007. Po kilku zmianach plan został przyjęty przez Radę Miejską w październiku 2008r.

Ze wstępnej oceny warunków transportowych wynika, że działania w niedalekiej przyszłości powinny koncentrować się na zmniejszeniu liczby krótkich podróży samochodem. Istnieje jednak również potrzeba poprawy transportu publicznego z podmiejskich terenów do miasta, aby ograniczyć atrakcyjność korzystania z samochodów. Plan zrównoważonego transportu miejskiego opisuje wizje i cele gminy oraz potencjalne efekty synergii i powstania konfliktów związanych z rozwojem zrównoważonego systemu transportowego.

Zakres planu obejmuje siedem następujących zagadnień:

1. Wielkość przewozów pasażerskich i ich podział na środki transportu,
2. Atrakcyjność miasta,
3. Miasto i regionalny układ transportowy,
4. Bezpieczeństwo w ruchu drogowym,
5. Zmiany klimatyczne,
6. Jakości powietrza;
7. Hałas.

W części końcowej planu określono priorytety na najbliższą przyszłość, jeśli chodzi o inwestycje, informacje i nowe zachęty dla bardziej zrównoważonych wzorców podróży. Plan ten wskazuje również odpowiedzialności zarządu miasta za sprawozdawczość, istotne wskaźniki i regularną ocenę rozwoju.

Projekt Planu Zrównoważonego Transportu gminy Örebro uzyskał szeroką akceptację społeczną. Na podkreślenie zasługuje sam proces przygotowania planu – z szerokim udziałem społeczności oraz jego całościowe (holistyczne) podejście, analizujące wiele mechanizmów w funkcjonowaniu miasta, a nie tylko wąskiego widzenia problemów transportowych. Podejście to zostało wykorzystane do opracowania wspólnej metodologii w ramach projektu Bustrip. W efekcie powstał podręcznik metodologiczny dostępny w ośmiu językach, również po polsku²².

6. Włochy – Generalny Plan Ruchu Miejskiego w dużym mieście (na przykładzie Wenecji)

W miastach i aglomeracjach włoskich sporządzane są dwa typy planów transportowych:

- Plan Transportu i Mobilności oraz
- Generalny Plan Ruchu Miejskiego.

Plany Transportu i Mobilności mają długi okres obowiązywania (do 10 lat). Ich przedmiotem jest rozwój infrastruktury i usług przewozowych, które wymagają dużych nakładów (np. obwodnice, autostrady, metro). Generalny Plan Ruchu Miejskiego koncentruje się na zaproponowaniu działań, które mogą być zrealizowane w bardzo krótkim okresie czasu (max. 2 lat).

Krajowe dyrektywy kładą nacisk na to, jakie krytyczne aspekty funkcjonowania transportu mogą być usunięte tylko poprzez odpowiednią infrastrukturę, a jakie przez wzmocnienie jakości i ilości usług transportu publicznego, które to działania powinny być przewidziane w planie transportu i mobilności.

W jednym z turystycznych centrów Włoch, jakim jest Wenecja został sporządzony plan drugiego typu tj. Generalny Plan Ruchu Miejskiego. Plan taki jest pierwszym poziomem planistycznym zarządzania ruchem w obszarze zurbanizowanym. Zakres tego planu wyznaczają resortowe zarządzenia. Plan ma na celu poprawę warunków i bezpieczeństwa ruchu drogowego, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i ograniczenie hałasu oraz oszczędności energii. Realizacja tego celu powinna być zgodna z miejskim planowaniem przestrzennym i planami transportu oraz uwzględniać priorytety środowiskowe i terminy ich realizacji. W świetle obowiązujących przepisów o charakterze ogólnokrajowych wytycznych Generalny Plan Ruchu

²² <http://www.movingsustainably.net/>

Miejskiego zawiera tylko takie działania, które nie wymagają konieczności dużej rozbudowy infrastruktury.

Działania zaprogramowane w tym planie charakteryzują się niskim kosztem realizacji. Koncentrują się na łagodzeniu istotnych problemów w ruchu drogowym, poprzez optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury. Aby osiągnąć ten cel przewidziano: korekty geometrii skrzyżowań, nowe obszary i strefy ruchu pieszego, uruchomienie nowych tras rowerowych oraz wydzielonych pasów dla komunikacji miejskiej, optymalizację możliwości parkingowych i wprowadzenie nowych, atrakcyjnych taryf w transporcie zbiorowym i taksówkach.

7. Szwajcaria – bogaty kraj gwarancją sprawnego i dostępnego transportu publicznego

Konstytucja federacji szwajcarskiej nie gwarantuje mieszkańcom świadczenia publicznych usług transportowych. Jednakże obowiązujące przepisy prawa federacji regulują publiczne kwestie związane z transportem takie jak:

- podział uprawnień i obowiązków pomiędzy różnymi szczeblami administracji z uwzględnieniem typów i zasięgów (krajowego, regionalnego, lokalnego) transportu publicznego;
- proces przyznawania koncesji (koncesje i pozwolenia są wydawane przez organy państwowe) i zobowiązania koncesjonariuszy;
- obowiązki władz publicznych określające zakres zorganizowania (w tym finansowania) krajowego, regionalnego i lokalnego transportu publicznego; zadania te wynikają z ustawy federacji o transporcie publicznym.

Przepisy tej ustawy są dostosowywane i uszczegółowiane w transportowych ustawach kantonalnych. Również na szczeblu lokalnym (miasta, gminy) obowiązują modyfikowane przepisy bazujące na ustawach kantonalnych. W nawiązaniu do nich powstają lokalne strategie rozwoju transportu publicznego i programy je wdrażające.

Przykładem działania wspierającego samorządy są opracowane wytyczne kształtowania strategii transportowych o nazwie SPUTNIC²³, które określają:

- wymaganą wartość minimalnego zapotrzebowania uzasadniającego zorganizowanie regionalnego transportu publicznego²⁴,
- administracyjny proces kontraktacji publicznych usług transportowych w regionie za pomocą kontraktów na usługi publiczne. Obowiązkowo jest stosowany kompensacyjny model w każdym przypadku braku pokrycia kosztów przez świadczących usługi przewozowe,
- zasady rekompensaty za zmniejszenie opłaty i taryfy przewozowej, narzucone przez władze: "Jeżeli żądanie obniżonych stawek pochodzi od władzy publicznej, władze te będą musiały zrekompensować koszty podmiotom zarządzającym transportem".
- warunki przetargu na usługi regionalnego transportu publicznego; prawo państwowe określa warunki przetargu i wymienia obowiązki w odniesieniu do pracowników przewoźnika (np. ubiór), taboru i infrastruktury, ale nie podaje szczegółowo procedur i żadnych zasad przetargowych w przypadku lokalnego transportu publicznego, pozostawiając to do decyzji władz samorządowych,
- zasady rachunkowości dla podmiotów korzystających z dotacji.

Z doświadczeń szwajcarskich wynika, że odpowiednie regulacje (na które stać kraj) są niezbędne dla ukształtowania i sprawnego funkcjonowania rynku transportu publicznego. Jest to warunek świadczenia usług wysokiej jakości, a tylko takie są w polu zainteresowań klientów.

²³ SPUTNIC = Strategies for Public Transport In Cities, <http://www.sputnicproject.eu>

²⁴ Rozporządzenie jest bardzo szczegółowe i stanowcze, na przykład, "regionalny transport publiczny pomiędzy gminami o zaludnieniu ponad 100 mieszkańców należy zapewnić, co najmniej cztery razy dziennie, gdy jest co najmniej 32 pasażerów dziennie".

Obowiązujące obecnie silne przepisy są podstawą wysokiego standardu szwajcarskiego transportu publicznego.

8. Podsumowanie i rekomendacje

1. W referacie dokonano syntetycznego przeglądu praktyk sporządzania planów transportu w następujących krajach (lub w wybranych miastach w tych krajach) takich jak: Wielka Brytania, Francja, Niemcy, Włochy, Austria, Szwecja oraz Szwajcaria.
2. Z doświadczeń wszystkich przeanalizowanych krajów lub miast wynika, że plany transportowe sporządzane są od wielu lat. Ich sporządzenie zawsze jest skoordynowane z planami zagospodarowania przestrzennego. Oba typy planów wzajemnie się dopełniają. W niektórych krajach obecnie przygotowywane są kolejne generacje planów transportowych, a ich realizacja przedstawiana jest w sprawozdaniach, zazwyczaj rokrocznych, udostępnianych społeczeństwu (np. w internecie). Mamy do czynienia ze zjawiskiem planów kroczących, aktualizowanych do zmieniających się potrzeb i możliwości.
3. W wyróżnionych krajach plany transportowe różnicują się pod względem zasięgu terytorialnego. Plany obejmują obszary: całego kraju, regionu lub gminy/dużego miasta lub związków gmin/aglomeracji. W praktyce francuskiej funkcjonuje pojęcie obszaru funkcjonalnie delimitowanego (*périmètre*) dla którego sporządzany jest plan transportowy. Granice tego obszaru obejmują zazwyczaj duże miasto i sąsiadujące gminy tworzące obszar funkcjonalny.
4. Podstawą prawną planów transportowych są akty prawne wysokiej rangi (ustawy) o zasięgu krajowym lub o mniejszym zasięgu (np. kantonu w Szwajcarii). Jeśli ustawa określa ramy generalne planowania transportu, to w wybranych krajach dopuszczane jest uszczegółowienie przepisów z uwagi na specyfikę lokalną. Przykładem takiego formułowania prawa są Niemcy i Szwajcaria. Dodatkowe informacje na ten temat zamieszczono w referacie.
5. Bez zatwierdzonego planu transportu właściwa władza nie może uchwalić budżetu na jego realizację. Plany są wymogiem formalnym wobec władz – organizatorów transportu – do uzyskania prawa do dysponowania budżetami rocznymi i wieloletnimi na realizację tych planów. Na uwagę zasługuje fakt dotowania z budżetu centralnego realizacji planów w miastach brytyjskich. Fakt ten nie jest przypadkiem odosobnionym.
6. Wychodząc przykładowo z doświadczeń niemieckich zawartość planu transportu dużego miasta i jego aglomeracji mogłaby obejmować następujące zagadnienia:
 - a. Inwentaryzacja, ocena i diagnoza stanów technicznego i funkcjonowania systemu transportowego z wykorzystaniem badania warunków ruchu pasażerskiego i opinii pasażerów.
 - b. Prognoza bazowa potrzeb przewozowych.
 - c. Wymagania programowe – formułowane na podstawie strategii rozwoju systemu transportowego.
 - d. Założenia koncepcji rozwoju integrowanego systemu. I etap konsultacji społecznych.
 - e. Koncepcje wariantowe integrowanych podsystemów (priorytety).
 - f. Oszacowanie efektów realizacji poszczególnych wariantów koncepcji (skutki ekonomiczne, ekologiczne).
 - g. Proponowane wybrane rozwiązania sieciowe i organizacyjne (przebiegi linii, rozkłady, taryfy). Uzgodnienia finalne. II etap konsultacji.
 - h. Wdrożenie zatwierdzonego planu. Kontraktowanie usług i monitoring wykonania. Sprawozdawczość po okresie czasu. Termin nowelizacji planu.
7. Złożoność problematyki planów transportowych, obejmująca też aspekty ochrony środowiska i inne mające wpływ na zachowania transportowe, jest powodem do opracowania i stosowania materiałów pomocniczych w procesie planowania lub organizowania przez zainteresowane

strony współpracy w celu wymiany doświadczeń. Przygotowane są przewodniki jak np. Guide to Sustainable Urban Transport Plans (materiał dostępny też w języku polskim) oraz programy np. BusTrip.

8. Trwałą cechą planowania transportu w analizowanych krajach są szeroko zakrojone konsultacje społeczne. Obowiązek ich przeprowadzenia nakładają przepisy ustawowe. Istotnym elementem planów transportowych miast i ich aglomeracji, uwzględnianym w tych konsultacjach jest dążenie do zmiany zachowań transportowych mieszkańców tych miast w celu ograniczenia korzystania z samochodów. Dlatego podejmowane są równoległe do planowania działania w formie specjalnych programów jak np. program brytyjski realizowany również w Australii zatytułowany: TravelSmart (inteligentne podróżowanie).
9. Zagadnieniem ważnym i godnym podkreślenia, w epoce zakorkowanych miast, jest aktywność UE, na rzecz podnoszenia świadomości transportowej mieszkańców miast, zwłaszcza dużych. Aktywność ta polega na realizowaniu licznych programów na potrzeby krajów członkowskich, których miasta są dotknięte kongestią. Na uwagę zasługuje projekt TAPESTRY²⁵, czyli Świadomość transportowa w kampaniach publicznych i edukacji, jako czynnik wspierający strategię zrównoważonego transportu w Europie. Projekt ten zawiera elementy innych programów naukowych jak np. WALCYNG²⁶ tj. jak wspomóc i jak uczynić bezpieczniejszymi podróże piesze i rowerowe, jako alternatywę dla krótkich podróży samochodowych oraz ADONIS²⁷ tj. analiza i rozwój nowego spojrzenia na zastąpienie podróżami pieszymi i rowerowymi krótkich podróży samochodowych.

Podsumowując wnioski, uzasadniona jest rekomendacja, aby bogate doświadczenia krajów i miast UE w planowaniu transportu wykorzystać w naszych, polskich pracach prawodawczych. Kolejnym, pilnym zagadnieniem oczekującym na rozwiązanie jest przygotowanie przez organizatorów transportu takich ofert przewozowych, które zachęcą dzisiejszych użytkowników samochodów do wyboru transportu zbiorowego w zaspakajaniu swoich potrzeb przewozowych.

²⁵ Travel Awareness Publicity And Education Supporting A Sustainable Transport Strategy

²⁶ How to enhance Walking and Cycling instead of shorter car trips and make these modes safer



²⁷ Analysis and Development Of New Insight into Substitution Short car trips by cycling and walking

Baltic Urban Sustainable Transport Implementation and Planning (BUSTRIP)

BUSTRIP will provide practical solutions and tools for European cities and municipalities to deliver Sustainable Urban Transport. BUSTRIP will help cities to break the link between economic growth and transport growth, reduce congestion, improve the quality of life and reduce the adverse environmental impacts of transport.

BUSTRIP supports the Thematic Strategy on the Urban Environment (TSUE) within the 6th Environmental Action Plan of EU. The EU Commission communication identified the preparation of Sustainable Urban Transport Plans (SUTP) as an important cornerstone in the de-coupling of economic growth and transport growth in cities.

The EU Expert Working Group 2004 on Sustainable Urban Transport Plans has stated the development of the European SUTP concept. BUSTRIP is the first project to refine, test and implement Sustainable Urban Transport Plans.

baltic urban sustainable transport implementation & planning

Each of the 12 partner cities/regions in the project will receive a peer review that will assist them in understanding their current progress towards Sustainable Urban Transport. They will use this to prepare their SUTP and revise existing plans; from this they will implement pilot actions that will make tangible progress.

Sustainable Transport and Economy is one of the focus themes of the Union of the Baltic Cities (UBC) Agenda 21 Action Programme 2004-2009 – Roadmap for Sustainable Baltic Cities. BUSTRIP will be a considerable effort to work on this challenging theme.

SUTP toolbox

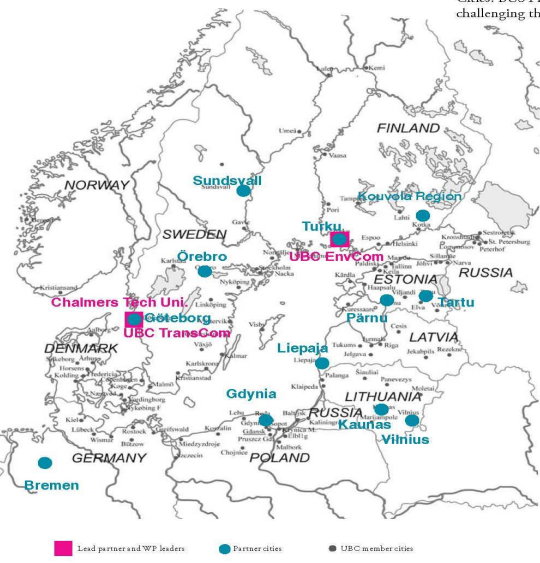
BUSTRIP will produce a SUTP toolbox of techniques, collecting all the learning experiences and best practices from the cities. The toolbox will assist European cities to understand SUTP and the opportunities available to move towards sustainable urban transport.

Coordination and partners

The project is coordinated by the lead partner UBC Environment and Agenda 21 Secretariat, based in Turku, Finland. Two other coordination partners are UBC Commission on Transportation and Chalmers University of Technology (both in Göteborg, Sweden). Besides these core partners the partnership consists of 11 cities and one regional authority from 7 Baltic Sea Region countries.

The project is part-financed by European Union (European Regional Development Fund) within the BSR INTERREG III B Neighbourhood Programme, Finnish Ministry of the Environment and the partner cities.

The total project budget is 3.1 MEUR. The project duration is July 2005 - December 2007.



Rys. 2 – Państwa partnerskie uczestniczące w projekcie Bustrip

Welcome to

Moving sustainably

Guide to Sustainable Urban Transport Plans

Strona główna | Wprowadzenie | Proces planowania | Implementacja | Lepsza mobilność | Linki | Słowniczek pojęć | Kontakt

Ludzie przemieszczając się w celu kupna towarów i skorzystania z dostępnych usług, generują ruch uliczny. Zwyczajne, codzienne zajęcia mieszkańców miast – wyprawa na zakupy, odwiedzenie dentysty czy pójście do szkoły – wszystko to generuje ruch uliczny. Twoje miasto, podobnie jak wiele innych współczesnych miast, staje w obliczu ogromu wyzwań związanych z tymi zajęciami – zatłoczenie, hałas, kwestia czystości powietrza, zdrowie, bezpieczeństwo i jakość życia oraz ciągły problem z gęstszymi zmieniającymi się przepisami w dziedzinie transportu miejskiego. Na poziomie globalnym, problem wpływu zmian klimatycznych na sferę zdrowotną, ekonomiczną czy środowisko naturalne, jest silnie związany z zagadnieniem transportu i nierównoważoną mobilnością.

Wyzwania te są motorem napędowym niedawnych apeł, domagających się skutecznych środków zaradczych w kwestiach lokalnego transportu. Zagadnienia miejskiej mobilności są złożone i nie mogą być skutecznie rozwiązane poprzez wdrożenie prostych planów transportowych. Wymagają radykalnie nowych instrumentów prawnych oraz zintegrowanego podejścia do zagadnień mobilności i projektowania naszych miast. Plany Zrównoważonego Transportu Miejskiego (SUTP) zyskały zdecydowaną rekomendację Unii Europejskiej jako podwaliny, na których może zbudowane zostać nowe podejście do zagadnień transportu. Przystąpienie radykalnie nowej polityki oraz ułatwienie niezbędnej integracji transportu z planowaniem miejskim i ekonomicznym.

Przygotowanie i adopcja Planu Zrównoważonego Transportu Miejskiego jest procesem, który często wymaga nowych sposobów myślenia, scalenia współpracy między poszczególnymi departamentami oraz integracji różnych obszarów legislacji prawnej. Nowe, wszechstronne narzędzia łącznie ze wskazówkami dotyczącymi ich użycia są niezbędne, by pomóc miastom zarówno zrozumieć jak i rozpocząć implementację SUTP. Pakiet narzędzi SUTP



© Union of the Baltic Cities Environment and Sustainable Development Secretariat, 2007



Rys. 3 – Moving Sustainably – Guide to Sustainable Urban Transport Plans – Podręcznik do planowania zrównoważonego transportu miejskiego powstały w ramach programu Bustrip

mgr inż. Leszek RUTA*

Organizacja transportu publicznego w aglomeracji warszawskiej – stan istniejący i kierunki rozwoju

1. WSTĘP

Stołeczna komunikacja miejska, tak samo jak analogiczne systemy w innych aglomeracjach Europy i świata stanowi integralny składnik skomplikowanego organizmu, jakim jest wielkie miasto. Podlega tym samym wszystkim ograniczeniom i bodźcom rozwojowym, właściwym dla tkanki miejskiej. Warszawa i jej transport publiczny w swojej historii poddawane były działaniu wielu czynników i procesów destrukcyjnych jak np. zabory, okupacje czy wojny. Jednak żywotność miasta i jego mieszkańców za każdym razem sprawiały, że miasto było w stanie podnieść się ze zniszczeń i dynamicznie kontynuować swój rozwój. Lata zaniedbań okresu komunizmu odcisnęły się mimo to trwałym śladem w postaci opóźnień w rozwoju systemu transportowego w porównaniu z aglomeracjami zachodniej Europy. Mimo wszystko należało podjąć wyzwanie sprostania potrzebom organizacji i nadzorowania transportu publicznego intensywnie rozwijającej się stołecznej metropolii – jednego z większych miast środkowo-wschodniej Europy.

2. STAN OBECNY

2.1 Podstawowe informacje

System komunikacji zbiorowej Warszawy i aglomeracji tworzą następujące elementy:

1. Komunikacja miejska Warszawy organizowana przez Zarząd Transportu Miejskiego, która obsługuje m.st. Warszawę i przyległe gminy. System ten tworzy linia metra, sieć tramwajowa, sieć autobusowa i linia szybkiej kolei miejskiej.
2. Komunikacja kolejowa organizowana w aglomeracji warszawskiej przez Koleje Mazowieckie, PKP Intercity, PKP Przewozy Regionalne i WKD.
3. Komunikacja autobusowa organizowana przez Przedsiębiorstwa Komunikacji Samochodowej (PKS) oraz przewoźników prywatnych – niezależne od ZTM.

Sieć komunikacji zbiorowej w Warszawie i strefie podmiejskiej, którą organizuje lub współorganizuje Zarząd Transportu Miejskiego (ZTM), obejmuje (według stanu na październik 2009 r.):

- 206 linii autobusowych dziennych i 40 linii autobusowych nocnych
- 26 linii tramwajowych
- 1 linię metra
- 1 linię szybkiej kolei miejskiej
- 7 zelektryfikowanych linii kolei podmiejskiej promieniście zbiegających się w centrum Warszawy oraz 1 linię WKD (długość linii kolejowych na terenie Warszawy, po których kursują pociągi pasażerskie wynosi 93 km, zlokalizowanych jest na nich 45 stacji i przystanków; długość linii WKD wynosi ok. 36 km, z czego ok. 9 km znajduje się na terenie Warszawy)

ZTM, pełniąc rolę organizatora przewozów ma podpisane umowy lub porozumienia z 9 różnymi przewoźnikami na świadczenie usług przewozowych w oparciu o jedną stołeczną taryfę. Usługi te świadczą:

* Dyrektor Zarządu Transportu Miejskiego w Warszawie;

- 4 komunalne spółki miejskie:
 - Miejskie Zakłady Autobusowe Sp. z o.o.
 - Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
 - Metro Warszawskie Sp. z o.o.
 - Szybka Kolej Miejska Sp. z o.o.
- 3 prywatnych przewoźników autobusowych:
 - Mobilis Sp. z o.o.
 - ITS Adam Michalczewski Sp. z o.o.
 - PKS Grodzisk Mazowiecki Sp. z o.o.
- oraz dwóch przewoźników kolejowych – honorujących wybrane bilety ZTM w ramach oferty „wspólny bilet”:
 - Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o.
 - „Koleje Mazowieckie – KM” Sp. z o.o.

Liczba wozokilometrów wykonanych na zlecenie ZTM w 2008 r. wyniosła 184,8 mln, w tym:

- 107,5 mln (autobusy),
- 52,1 mln (tramwaje),
- 21,7 mln (metro)
- 3,5 mln (SKM).

Liczba wozów w sieci ZTM w ruchu w szczycie porannym wynosi:

- 1462 autobusy,
- 783 wagony tramwajowe,
- 192 wagony metra,
- 8 pociągów SKM.

Szacunkowe liczby przewiezionych pasażerów zostały zestawione w Tabeli 2.1.

Warto w tym miejscu podkreślić, że według Warszawskiego Badania Ruchu – wykonanego w 2005 na zlecenie Urzędu m.st. Warszawy (WBR 2005) – 69% stołecznych podróży odbywa się za pośrednictwem transportu miejskiego. Na tle innych miast europejskich jest to niewątpliwie dobry wynik, ponieważ porównywalne z Warszawą: Praga, Sztokholm i Wiedeń mają ten udział utrzymany na poziomie odpowiednio 57%, 56% i 50,7%. Jednak stołeczny podział zadań przewozowych jest przede wszystkim zobowiązaniem do ciągłego, sprawnego działania. W dalszym ciągu istnieje bowiem wiele dziedzin, w których należy rozwijać i integrować zbiorowy transport pasażerski na terenie aglomeracji warszawskiej.

Skala i charakterystyka problemów każdego obszaru metropolitalnego wskazują na potrzebę działania integratora poszczególnych rodzajów transportu zbiorowego. Jego działanie ma na celu nie tylko sprawne zarządzanie istniejącą siecią, ale także dbanie o jej systematyczny rozwój w odpowiedzi na oczekiwania obsługiwanego obszaru.

Na terenie aglomeracji warszawskiej faktyczną rolę integratora transportu pełni Zarząd Transportu Miejskiego. Oprócz organizowania i nadzorowania funkcjonowania transportu zbiorowego ZTM jest także emitentem biletów, inwestorem budowy II linii metra oraz obsługuje i rozwija system parkingów strategicznych „Parkuj i Jedź”.

W 2001 roku Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie wprowadził możliwość kodowania biletów okresowych 30- i 90-dniowych na Warszawskiej Karcie Miejskiej (WKM). Bilety te zastąpiły poprzednio stosowane bilety miesięczne i kwartalne o sztywnym okresie ważności od pierwszego do ostatniego dnia miesiąca. Właścicielem centralnego systemu informatycznego jest Miasto. Zgodnie z uchwałą stołecznych radnych (nr XLVII/1454/2009 z 15 stycznia br.) od 1 stycznia 2010 r. imienne bilety okresowe (30- i 90-dniowe) będą kodowane wyłącznie na kartach personalizowanych - ze zdjęciem właściciela oraz z jego imieniem i nazwiskiem. Nanoszenie

danych na karty jest możliwe od 2 czerwca 2008 r., wraz z wprowadzeniem nowej taryfy biletowej. Proces ten jest określany jako personalizacja Karty.

Podczas personalizacji każdy użytkownik może wybrać jeden z pięciu wzorów spersonalizowanej karty. Przez dostępny w tym serwisie wniosek elektroniczny można także stworzyć własny wzór karty. Pierwsza Karta jest wydawana bezpłatnie. Pasażerowie, którym zmieniły się dane osobowe umieszczone na karcie nie zapłacą również za jej duplikat. Duplikat będzie bezpłatny także w przypadku gdy karta uległa zniszczeniu nie z winy pasażera, a także po 10 latach od wydania pierwszej karty (na tyle czasu jest przewidziana jej trwałość). W pozostałych sytuacjach, także w przypadku zgubienia lub kradzieży, za wyrobienie duplikatu pasażer będzie musiał zapłacić 10 zł.

Proces zbierania danych osobowych odbywa się pod ścisłą kontrolą, dlatego też dane zbierane przez ZTM są bezpieczne. Zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz. U. 02.101.926), ZTM może gromadzić i przetwarzać dane osobowe niezbędne w trakcie procesu personalizacji karty. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. 2004 nr 100 poz. 1024), dane przez nas przechowywane mają najwyższy stopień bezpieczeństwa. Są chronione fizycznie oraz przez systemy teleinformatyczne

Oczywistym jest, że z obsługą karty wiąże się konieczność stosowania szeregu rozwiązań i urządzeń towarzyszących, takich jak kasowniki biletowe, elektroniczne terminale kontrolerskie, urządzenia kodujące bilety, czy też urządzenia do personalizacji elektronicznej.

2.2 Integracja poszczególnych systemów transportu

Doświadczenia wielkich aglomeracji europejskich (np. Berlin, Paryż, Londyn) wskazują na bezwzględną potrzebę maksymalnej współpracy poszczególnych środków transportu opartej na wspólnej platformie, jaką jest jednolita taryfa przewozowa i sprawny system punktów przesiadkowych między środkami transportu.

Niewątpliwie jedną z podstawowych korzyści dla pasażerów komunikacji miejskiej jest zwiększenie gęstości sieci komunikacyjnej miasta o linie komunikacji kolejowej, co (po budowie dodatkowych przystanków na istniejących liniach) spowoduje skrócenie odległości dojścia do przystanku transportu zbiorowego. Zagęszczenie sieci przystanków kolejowych spowoduje także wzrost przejazdów wewnątrzmijskich koleją i przyczyni się do zmniejszenia zatłoczenia autobusów i tramwajów na dublowanych przez kolej liniach. Wspólna taryfa pozwoli pasażerom na swobodny wybór środka lokomocji i rodzaju podróży: bezpośrednio z większym odcinkiem dojścia pieszo, czy podróż z przesiadkami, ale niemalże „od drzwi do drzwi”.

Wspomniana wyżej bardziej swobodna możliwość wyboru środka transportu przez pasażerów spowoduje ich migrację pomiędzy poszczególnymi rodzajami transportu. Oczekiwać można, że to kolej – posiadająca większy, dotychczas nie do końca wykorzystany, potencjał przewozowy w dalszym ciągu przejmować będzie część potoków pasażerskich z tradycyjnych środków komunikacji ZTM, jakimi są tramwaj i autobus. W efekcie powinno nasilić się zjawisko zmniejszenia potoków na poszczególnych, wybranych odcinkach sieci – zwłaszcza autobusowej. Pozwoli to na dalszą remarszrutyzację wybranych linii, zmiany rozdysponowania taboru a nawet ewentualne zamknięcie dublowanych linii w ich obecnej formie. Przykładem połączenia obsługiwanego równoległe przez komunikację kolejową i autobusową jest relacja Ursus – centrum, zapewniana przez linię autobusową 517. Po pierwszych doświadczeniach z działaniem oferty „wspólny bilet” dało się zaobserwować zmniejszone zainteresowanie pasażerów korzystaniem z linii 517. W efekcie nastąpiła zmiana częstotliwości kursowania tej linii oraz uruchomienie lokalnych linii dowozowych do kolei na terenie Ursusa. Aktualnie trwają prace projektowe w celu uruchomienia na terenie Ursusa nowego, kolejowego przystanku osobowego.

Procesowi integracji mają także służyć inne działania ZTM: zachęcanie użytkowników komunikacji indywidualnej do pozostawienia swoich samochodów na parkingach systemu „Parkuj i Jedź” sytuowanych przed centrum miasta i sprawną kontynuację podróży komunikacją miejską.

Obecnie System parkingów „Parkuj i Jedź” (Park & Ride) umożliwia bezpłatne parkowanie pojazdów osobom, które w chwili wyjazdu z parkingu przedstawią ważny bilet dobowy, 3-, 7-, 30- lub 90-dniowy, bądź dokument uprawniający do bezpłatnych przejazdów środkami lokalnego transportu zbiorowego organizowanego przez m.st. Warszawę. W innym przypadku użytkownik jest zobowiązany do uiszczenia przy wyjeździe z parkingu jednorazowej opłaty za wynajem miejsca parkingowego w wysokości 100 zł. Aktualnie w systemie „Parkuj i Jedź” działa 5 parkingów, które oferują ponad 2000 miejsc. Parkingi czynne codziennie w od 4.30 do 2.30. Pozostawienie pojazdu w godzinach zamknięcia parkingu wiąże się z naliczeniem jednorazowej opłaty za wynajem miejsca parkingowego w wysokości 100 zł. Na wszystkich parkingach jest możliwość zakupu biletów uprawniających do przejazdu liniami ZTM oraz do pozostawienia pojazdu na parkingach „Parkuj i Jedź” bez opłat.

Jednym z warunków trwałego i skutecznego zintegrowania transportu zbiorowego w obszarze stołecznej aglomeracji – bardzo istotnym z punktu widzenia akceptowalności przez pasażera – krokiem jest integracja taryfowa.

Wspólna polityka taryfowa jest realizowana przede wszystkim za pośrednictwem rozwijania oferty „Wspólny bilet”. Oferta ta obecnie obejmuje nie tylko połączenia kolejowe na obszarze odpowiadającym praktycznie całej aglomeracji warszawskiej, ale również połączenia autobusowe lokalnej komunikacji na terenie gminy Lesznowola.

Pierwsza umowa w sprawie realizacji usług przewozowych środkami transportu zbiorowego – pociągami PKP obowiązywała w latach 2002-2003 i opierała się na ryczałtowym zakupie usług. Zakres udostępnienia pociągów pasażerom ZTM obejmował obszar Warszawy oraz Piastów, Ożarów Maz., Legionowo, Żąbki, Sulejówek, Halinów, Józefów, Otwock, Piaseczno. W latach 2003-2005 kontynuowano rozmowy mające na celu wypracowanie rozwiązania satysfakcjonującego pasażerów ZTM i kolei, które jednocześnie byłoby akceptowalne dla organizatora i przewoźników. W trakcie negocjacji rozważane były różne warianty rozwiązań:

- ryczałtowy zakup usług przewozowych na zasadach Umowy z 2002 i 2003 roku,
- stworzenie specjalnego biletu uprawniającego do korzystania z usług ZTM i jednej linii PKP w określonym obszarze,
- stworzenie specjalnego biletu uprawniającego do korzystania z usług ZTM i wszystkich linii PKP w określonym obszarze,
- dopłata ZTM do biletów kolejowych z których korzystaliby pasażerowie ZTM.

Ostatecznie zainteresowane strony uzgodniły, że najlepszym rozwiązaniem dla wzajemnych rozliczeń za przewóz osób jest opłata za wykonaną pracę eksploatacyjną.

Poniżej została przedstawiona geneza rozwoju aktualnie obowiązującej oferty „wspólny bilet”:

- 16.09.05 Warszawa Wschodnia – Warszawa Ursus BILET OKRESOWY NA WKM
- 01.06.06 Warszawa Wschodnia – Warszawa-Jeziorki, Warszawa-Gołąbki
- 01.07.06 Warszawa Wschodnia – Warszawa Falenica
- 01.11.06 cały obszar Warszawy (1-strefa)
- 15.01.07 Warszawa Śródmieście WKD – Warszawa Salomea
- 16.06.07 Warszawa Wileńska – Żąbki oraz Warszawa Salomea – Opacz
- 07.01.08 BILET OKRESOWY NA WKM + BILET DOBOWY + 3- i 7-DNIOWY
- 15.11.08 odcinki Warszawa Ursus – Pruszków oraz Warszawa Wola Grzybowska – Sulejówek Miłosna
- 01.01.09 Cały obszar ZTM (1+2 strefa)

Zakres obowiązywania wspólnego biletu został przedstawiony na Rys. 2.1

Od samego początku trwają szerokie działania, zmierzające do rozszerzenia „wspólnego biletu” na całą aglomerację (rozszerzenie 2. oraz nowa 3. strefa biletowa). W tym celu prowadzone są rozmowy z samorządami podmiejskimi, gdyż one także będą musiały partycypować w dofinansowaniu przewoźnika kolejowego. Istotnym elementem w dążeniu do wprowadzenia wspólnego biletu jest wypracowanie wspólnych z Urzędem Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego mechanizmów równego traktowania przewozów kolejowych (w tym także SKM

sp. z o.o. na zlecenie ZTM) w zakresie refundacji utraconych dochodów z tytułu stosowania ustawowych ulg w opłatach za przejazd.

3. PLANY ROZWOJU TRANSPORTU ZBIOROWEGO W AGLOMERACJI WARSZAWSKIEJ

Uwzględniając stale zmieniające się zagospodarowanie przestrzenne Warszawy, wymuszające odbywanie coraz dłuższych podróży przy jednoczesnym nadal ograniczonym budżecie komunikacji miejskiej, coraz istotniejsze staje się obecnie przyjęcie przez władze Warszawy stanowczej i konsekwentnej polityki realizacji założeń dotyczących rozwoju komunikacji zbiorowej ujętych w przyjętej 9 lipca 2009 r. przez Radzie m.st. Warszawy uchwałą nr LVIII/1749/2009 Strategii Zrównoważonego Rozwoju Systemu Transportowego Warszawy do 2015 roku i na lata kolejne. Zgodnie z tym dokumentem kręgosłup układu komunikacyjnego Warszawy i przyległych gmin powinien stanowić transport szynowy, tj. rozbudowywane linie metra, włączona w system komunikacji miejskiej kolej oraz rozbudowywana i modernizowana sieć tramwajowa. Linie autobusowe powinny natomiast pełnić rolę uzupełniającą oraz obsługiwać obszary generujące niskie potoki pasażerskie. Działania władz Warszawy oraz władz podwarszawskich gmin są ukierunkowane na zintegrowanie systemu taryfowego w całej aglomeracji ze szczególnym uwzględnieniem kolei regionalnej. Zakłada się także uruchomienie kolejnych parkingów strategicznych w systemie „Parkuj i Jedź”. Niebagatelną rolę odgrywa system taryfowy. W ramach WBR 2005 ankietowani wskazali na istotne znaczenie cen biletów w przewozach miejskich.

Dla realizacji założeń wspomnianej polityki transportowej niezbędne jest również konsekwentne i zdecydowane prowadzenie działań dla uzyskania priorytetu dla komunikacji publicznej. Czas podróży jest jednym z podstawowych czynników wpływających na decyzję o wyborze środka transportu. Niestety nie wszystkie dotychczasowe działania podejmowane w tym zakresie zapewniały potrzeby transportu zbiorowego.

W zakresie poszczególnych rodzajów transportu planowane są następujące przedsięwzięcia:

3.1 Metro

- realizacja przejść podziemnych Warszawa Gdańska – stacja metra Dworzec Gdański (2009-10 r.) oraz Warszawa Śródmieście – stacja metra Centrum z możliwością w perspektywie połączenia z Dw. Centralnym;
- realizacja II linii metra na odcinku: rondo Daszyńskiego – Dworzec Wileński (2013 r.);
- realizacja w dalszej perspektywie II linii metra na odcinku: Mory – Rondo Daszyńskiego oraz Dworzec Wileński – Bródno/Gośćków;
- zakupy taboru pozwalające na uruchomienie przewozów na II linii metra oraz zwiększenie częstotliwości kursowania pociągów na I linii do ok. 2 minut w godzinach szczytu przewozowego.

3.2 Tramwaje

- realizacja trasy tramwajowej na Trasie Mostu Północnego (stacja metra Młociny – Winnica) – 2011 r.;
- zakupy taboru (realizacja zamówienia na 186 tramwajów niskopodłogowych).
- modernizacja trasy tramwajowej na ciągu al. Jana Pawła II (Piaski i Potocka – Kielecka);
- modernizacja trasy tramwajowej na ciągu ulic Targowa – al. Zieleniecka;
- realizacja trasy tramwajowej na ul. Powstańców Śląskich (odc. Górczewska – Radiowa) i na ciągu ulic Kasprzaka – Ordonia;
- realizacja trasy tramwajowej na Trasie Mostu Krasińskiego;
- w dalszej perspektywie przewiduje się podjęcie działań zmierzających w kierunku budowy następujących nowych tras (w przypadku pojawienia się dodatkowych środków finansowych):

- realizacja trasy tramwajowej Żerań FSO – Modlińska – Światowida – Winnica;
- realizacja trasy tramwajowej Dw. Zachodni – Wilanów wraz z odgałęzieniem do Warszawskiego Parku Technologicznego na Siekierkach;
- przedłużenie trasy tramwajowej w ul. Mickiewicza do osiedla Ruda;
- przedłużenie trasy tramwajowej w ul. Stalowej wraz z budową zintegrowanego węzła przesiadkowego;

3.3 Kolej

- zakup taboru (17 pociągów) dla systemu kolei miejskiej niezbędnej obsługi istniejących i nowych linii oraz budowanego obecnie połączenia kolejowego Portu Lotniczego Okęcie z centrum Warszawy;
- Rozbudowa systemu SKM do następującej postaci:
 - Linia S1 Lotnisko Okęcie - Legionowo;
 - Linia S2 Pruszków – Otwock;
 - Linia S3 Lotnisko Okęcie – Sulejówek Miłosna;
 - Linia S9 Warszawa Wola – Legionowo;
 oraz dalsze tworzenie nowych linii, zgodnie z występującymi potrzebami przewozowymi.
- realizacja nowych przystanków kolejowych: Ursus Niedźwiadek, Zacisze, Wiatraczna, Obozowa, Radzyńska, Rondo Żaba, Bródno, Dywizjonu 303, Wola Park, Fort Wola, Jelonki, Piastów II, Arkadia, Mokry Ług, Niemcewicza, Bracka;
- uruchomienie przewozów pasażerskich na linii obwodowej (Warszawa Wschodnia - Warszawa Gdańska – Warszawa Gołębki – Piastów).

3.4 Autobusy

- Do roku 2011 powinna nastąpić całkowita wymiana przestarzałego taboru wysokopodłogowego, niespełniającego żadnych norm ekologicznych. Nowe autobusy muszą spełniać wymogi UE w zakresie emisji spalin: zamawiane w 2008 roku autobusy spełniają normę EURO IV, natomiast od bieżącego roku w przetargach ZTM wymaga autobusów spełniających normę EURO V.
- Planowany jest także zakup autobusów o napędzie alternatywnym, przyjaznym środowisku (hybrydowym, CNG, biopaliwo) - celem takich działań jest zwiększenie efektywności energetycznej i ekologicznej trakcji autobusowej
- Przewiduje się stopniowe krystalizowanie się znaczenia komunikacji autobusowej, której rola ma sprowadzać się do następujących zadań:
 - zapewnienie sprawnego dowozu pasażerów do ciągów obsługiwanych przez komunikację szynową poprzez system krótkich linii dowozowych o dużej częstotliwości kursowania, nie narażonych na opóźnienia spowodowane kongestią ruchu;
 - zaspokojenie potrzeb przewozowych mieszkańców tych dzielnic, rejonów oraz miejscowości podwarszawskich, które nie są lub nie mogą być obsługiwane transportem szynowym w dogodny sposób (np. dzielnica Wilanów, rejon wschodniej części dzielnicy Białołęka, rejon południowej części dzielnicy Praga Południe);
 - obsługa relacji obwodowych, alternatywnych dla komunikacji szynowej;
 - zapewnienie lokalnych połączeń wewnątrzdzielnicowych.

Zgodnie ze Strategią rozwoju miasta stołecznego Warszawy do roku 2020, w dalszych latach kontynuowane będą działania zmierzające do dostosowania tras linii autobusowych do układu tras komunikacji szynowej oraz eliminacja konkurencji pomiędzy autobusami i transportem szynowym na tych samych trasach. Likwidacja części istniejących połączeń bezpośrednich, zapewnianych obecnie przez komunikację autobusową, ma być skompensowana zmianami w taryfie przewozowej promującymi podróże w systemie przesiadkowym oraz zwiększeniem zakresu funkcjonowania wspólnego biletu na kolej i komunikację miejską.

Podniesienie komfortu podróżowania środkami komunikacji publicznej będzie możliwe dzięki integracji systemu transportu publicznego.

3.5 Parkingi P+R:

- Kontynuacja budowy II etapu Parkingów Strategicznych: Anin i Ursynów (otwarcie w 2009), Wawer, Falenica, Rembertów, Ursus Niedźwiadek, al. Krakowska;
- III etap budowy parkingów (po 2012) – docelowo cały system w obrębie Warszawy ma funkcjonować w oparciu o 27-30 lokalizacji parkingów o zróżnicowanej wielkości.

3.6 Możliwości rozwoju Warszawskiej Karty Miejskiej

Optymalnym sposobem wykorzystania karty jest wspólne wykorzystywanie pamięci przez więcej niż jedną aplikację. Przykładem takiego rozwiązania jest Warszawska Karta Miejska, która zawiera aplikację biletową, parkingową i (w przypadku Elektronicznej Legitymacji Studenckiej) aplikacje wewnątrzuczelniane. Takie wykorzystanie karty, to nic innego, jak podział dostępnej na niej pamięci na odrębne porcje, z których każda z osobna współpracuje z inną aplikacją.

Innym sposobem wykorzystania karty jest wspólne wykorzystywanie tego samego obszaru pamięci przez więcej niż jedną aplikację. Z taką sytuacją mamy do czynienia np. w przypadku wspólnego biletu KM-ZTM, który jest honorowany zarówno w komunikacji ZTM, jak i w pociągach Kolei Mazowieckich, przy czym w tych ostatnich do odczytu biletu jest wykorzystywany mobilny terminal konduktorski, będący elementem kolejowego systemu pobierania opłat za przejazdy.

Aplikacja transportu publicznego zajmuje tylko część pamięci karty, nie było więc dużym problemem technicznym zastosowanie WKM jako elektronicznej portmonetki wykorzystywanej od 2004 roku w Systemie Płatnego Parkingu Niestrzeżonego (SPPN). Jest to kolejna aplikacja miejska, a Warszawa w ten sposób dała przykład stosowania wspólnego nośnika dla aplikacji parkingowej i taryfowej.

Standard MIFARE, z uwagi na swoją prostotę i równocześnie przydatność w systemach charakteryzujących się dużą mobilnością w masowej obsłudze, jest bardzo popularny w Polsce i na świecie. Fakt popularności tego nośnika zauważyły niektóre polskie uczelnie i wraz z obowiązkowym wprowadzeniem Elektronicznej Legitymacji Studenckiej (ELS) zadbały o jej zgodność ze standardami stosowanymi w kartach miejskich (transportie publicznym). Stąd na mocy stosowanych porozumień największe warszawskie uczelnie od 2006 roku wydają legitymacje studenckie, które mogą być wykorzystywane, jako bilety komunikacji miejskiej lub karty do opłacania parkingu. Trwają prace zmierzające do przyłączenia do systemu kolejnych, a docelowo wszystkich, warszawskich uczelni.

ZTM planuje poszerzenie funkcjonalności WKM jako karty dostępnej w Urzędzie Miasta i podległych jednostkach organizacyjnych oraz jako portmonetki, z którą będzie można korzystać z miejskich atrakcji takich jak teatry, muzea, baseny. Umożliwi to stworzenie swoistego Miejskiego Programu Lojalnościowego pozwalającego na promowanie różnych usług miejskich i premiowanie stałych użytkowników.

W związku z tymi planami konieczna wydaje się stopniowa wymiana obecnie używanego nośnika na nowy, bardziej pojemny i bezpieczny, jakim jest np. MIFARE DESFire całkowicie zgodny z obecnie stosowanym standardem.

3.7 Związek komunikacyjny drogą do pełnej integracji systemu komunikacji zbiorowej w aglomeracji warszawskiej

Uregulowanie kwestii związanych ze sprawnym i ekonomicznym funkcjonowaniem publicznego, gminnego transportu zbiorowego w aglomeracji warszawskiej, wymaga zastosowania instytucjonalnego rozwiązania, którego przyjęcie w wielu rejonach Europy przyniosło wymierne korzyści zarówno dla pasażerów jak i samorządów lokalnych.

Mowa tu o powołaniu Związku Komunikacyjnego Aglomeracji Warszawskiej, który mógłby działać na bazie obecnego Zarządu Transportu Miejskiego (ZTM), tak by w jego kompetencjach

znalazło się zarządzanie transportem publicznym w m.st. Warszawie oraz w obszarze aglomeracji, w tym:

- zapewnienie odpowiedniej obsługi komunikacyjnej zlokalizowanych na terenie m.st. Warszawy oraz gmin podwarszawskich obszarów pełniących funkcje o znaczeniu lokalnym, regionalnym i krajowym;
- regulowanie kwestii finansowania usług transportu publicznego o wysokiej jakości w Warszawie i na liniach podmiejskich, w tym także kwestii dopłat do usług i ich racjonalizacji;
- wprowadzenie na całym obszarze wspólnej taryfy przewozowej z uwzględnieniem uwarunkowań obszarowych oraz długości czasu przejazdu;
- wprowadzenie jednolitego, wysokiego standardu świadczonych usług przewozowych;
- koordynowanie rozkładów jazdy;
- integrowanie podsystemów transportu publicznego, w tym w szczególności w węzłach przesiadkowych;
- integracja układu kolei regionalnej z komunikacją miejską i podmiejską;
- nadzór i rozbudowa systemu Parkuj i Jedź w obszarze aglomeracji;
- regulowanie rynku usług transportu publicznego, w tym zwiększania konkurencji.
- Powołanie Związku ma ponadto na celu przyniesienie wymiernych korzyści wszystkim zainteresowanym stronom m.in. poprzez:
- właściwe wykorzystanie posiadanej przez gminy infrastruktury i taboru komunikacji zbiorowej;
- ułatwiony dostęp do pozyskiwania środków finansowych zarówno na cele inwestycyjne, jak również na modernizację istniejącej supra- i infrastruktury transportowej;
- optymalizację wydatków przeznaczonych na organizację i nadzór nad gminną komunikacją zbiorową.

4. Wnioski dla systemu transportowego stolicy

Warszawska zbiorowa komunikacja miejska w dalszym ciągu potrzebuje nowych inwestycji. W ruchu miejskim dopiero zaczyna być traktowana, jako najważniejszy – z racji liczby przewożonych pasażerów podmiot komunikacyjny. W ostatnich latach, dzięki zaangażowaniu ZTM, trwają prace nad poprawą standardów podróży oferowanych naszym pasażerom. Systematycznie zwiększa się udział wydzielonych pasów dla autobusów (w ostatnich latach Warszawa podwoiła długość wydzielonych pasów dla transportu zbiorowego – obecnie wynosi ona przeszło 30km), na Trasie W-Z 31 sierpnia 2009 otworzono pierwszy stołeczny pas autobusowo–tramwajowy, który już okazał się tegorocznym komunikacyjnym sukcesem. Opracowywane są też rozwiązania dające priorytet na skrzyżowaniach (trasa tramwajowa w ciągu Al. Jerozolimskich oraz na Nowym Bemowie), a węzeł Młociny jest przykładem kompleksowo rozwiązanego punktu przesiadkowego (metro, tramwaj, autobus, parking systemu „Parkuj i Jedź”).

Metropolie „starej” Unii drogą „prób i błędów” wypracowały inne podejście do różnych środków transportu. Inwestycje transportu zbiorowego w centrach (na przykład trzecia linia tramwaju w Paryżu) prowadzone są w sposób ograniczający przepustowość arterii dla ruchu pojazdów indywidualnych, to jest przykładowo zajęcie pod torowisko tramwajowe części jezdni, organizacja wygodnych punktów przesiadkowych i dostosowywanie do nich pozostałego układu drogowego węzła. Warszawa powinna skorzystać z tych doświadczeń i nie powtarzać błędów popełnionych przez innych. Należy w tym miejscu zwrócić uwagę, że rozbudowa i poszerzanie wlotów do centrum miasta nie usprawnia ruchu drogowego a wręcz przeciwnie, powoduje generowanie dodatkowego potoku w śródmieściu i coraz poważniejsze zablokowanie ulic.

W obiegowej opinii „warszawski tabor jest w fatalnym stanie, a pojazdy kursują niepunktualnie”. Jak w przypadku każdego stereotypu, argumentami potwierdzającymi taką opinię są (zgodnie z zasadą, że bardziej nośne są złe wiadomości) przede wszystkim doniesienia prasowe. Jednak biorąc pod uwagę skalę warszawskiego systemu (ponad 1460 autobusów kursujących w

szczytce), sytuacja jest naprawdę dobra:

- warszawska komunikacja wyróżnia się dużą punktualnością,
- sieć komunikacyjna stolicy jest dobrze rozwinięta – jest dużo linii, a oferta bezpośrednich, bądź dobrze skomunikowanych połączeń jest bogata,
- 90 % linii tramwajowych na wydzielonych torowiskach i linia metra są niezależne od utrudnień w ruchu w porannych i popołudniowych szczytach komunikacyjnych,
- ceny biletów, w tym zwłaszcza okresowych, są niskie (korzystna relacja ceny biletu 30-dniowego do jednorazowego)
- większość ciągów komunikacyjnych cechuje wysoka częstotliwość obsługi pojazdami komunikacji publicznej.
- komunikacja nocna charakteryzuje się wysoką jakością: duża częstotliwość (co pół godziny przez całą noc), duża gęstość linii, dobre skomunikowania.

Zamiarem władz Miasta jest wykorzystanie takiego pozytywnego ładunku opinii a także następujące działania:

INWESTYCJE W TABOR I INFRASTRUKTURĘ

- przyśpieszenie wymiany taboru – w bieżącym roku na ulice Warszawy wyjechało ponad 150 nowych pojazdów
- rozbudowa systemu metra
- modernizacja linii tramwajowych wraz z otoczeniem
- rewitalizacja linii kolejowych i rozwój szybkiej kolei miejskiej
- poprawa komfortu przesiadek
- budowa parkingów Parkuj i Jedź

FAKTYCZNE UPZYWILEJOWANIE KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ

- Dążenie do coraz bardziej efektywnego, wspólnego działania jednostek odpowiedzialnych za organizację ruchu miejskiego (Miejski Inżynier Ruchu, Zarząd Dróg Miejskich, ZTM) do zagadnienia roli komunikacji zbiorowej w transporcie miejskim, a co za tym idzie kształtowania uprawnień uczestników ruchu.
- Narzędziem poprawy płynności funkcjonowania transportu zbiorowego, za którego wdrożeniem jest ZTM, jest dalsze ograniczenie kierowcom pojazdów indywidualnych swobodnego dostępu do centralnych rejonów miasta przez:
 - rozszerzenie strefy płatnego parkowania;
 - modyfikację cennika opłat za parkowanie – istotne podniesienie cen za dłuższe parkowanie, zniechęcające do niego;
 - zmiany taryfy poprzez dalsze zwiększenie roli biletów czasowych: godzinnych, dziennych, dobowych;
 - oraz ewentualnie wprowadzenie opłat za wjazd do centrum.
- Wszystkie działania organizacyjne typu pasów wydzielonych i tym podobnych wymagają zaangażowania policji i Straży Miejskiej m.st. Warszawy w ich egzekwowanie. Służy temu celowi podpisanie odpowiedniego porozumienia Prezydenta Miasta i komendanta stołecznego policji. Obecnie natomiast trwają przygotowania do testów rozwiązań umożliwiających stworzenie systemu automatycznego nadzoru wydzielonych pasów autobusowych.

ADMINISTRACYJNE DZIAŁANIA ORGANIZACYJNE

- „Rozsuniecie godzin pracy” szkół, jednostek i zakładów miejskich tak, by wydłużając godziny szczytu uzyskać zmniejszenie napełnienia pojazdów, czyli podniesienie komfortu jazdy,
- w drugim etapie – podjęcie działań zmierzających do uzyskania podobnych decyzji odnośnie godzin pracy instytucji państwowych,

- stworzenie związku lub związków komunikacyjnych skupiających gminy ościenne.

POPRAWA WIZERUNKU KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ

Pragniemy przestać traktować komunikację miejską jako „świadczenie socjalne”. Jest to „produkt”, który należy dobrze przygotować, a następnie dobrze sprzedawać nadzorując na bieżąco wysoką jakość usług i dbając o ciągły rozwój dostępnej oferty. Miasta europejskie posiadające systemy komunikacji zbiorowej daleko lepiej rozwinięte niż Warszawa i mogące pochwalić się ich „wyższą jakością” prowadzą intensywną akcję marketingową na rzecz komunikacji miejskiej. Na przykład Wiener Linien – zarząd komunikacji miejskiej w stolicy Austrii – przeprowadził w latach dziewięćdziesiątych szeroko zakrojoną akcję obejmującą spoty reklamowe w lokalnej telewizji, reklamy w prasie, na billboardach itp. pokazujące środki transportu zbiorowego, jako wygodny i bezpieczny sposób podróżowania. Pracownicy komunikacji byli przedstawieni, jako osoby mające poczucie misji służenia mieszkańcom Wiednia, czyli budujące **POZYTYWNY OBRAZ TRANSPORTU ZBIOROWEGO**.

W tym duchu działa również ZTM, starając się zaoferować swoim pasażerom coraz lepiej przygotowaną ofertę. Dotyczy to nie tylko usprawnienia sieci połączeń i stymulowania procesu wymiany taboru przez przewoźników. Przykładowym wyjściem naprzeciwko oczekiwaniom użytkowników stołecznego transportu zbiorowego było umożliwienie zakupu wybranych biletów poprzez telefon komórkowy oraz zmiany związane z taryfą: wprowadzenie nowego rodzaju biletów (bilet 14 dniowy), a także możliwość kodowania na Warszawskiej Karcie Miejskiej biletów krótkookresowych. Na potrzeby akcji personalizacji WKM mobilne punkty ZTM pojawiają się w centrach handlowych, szkołach i na okolicznościowych piknikach. Z pewnością po etapie wdrożenia najpilniejszych usprawnień rozmaitych aspektów stołecznej komunikacji, nadejdzie również czas na kampanię wizerunkową.

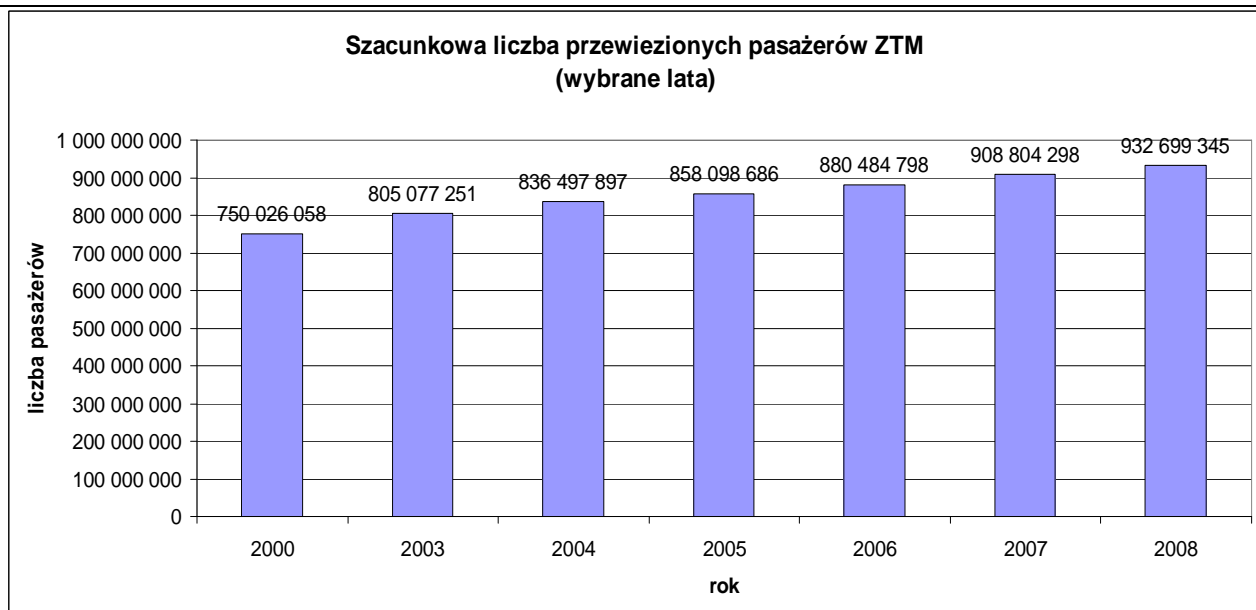
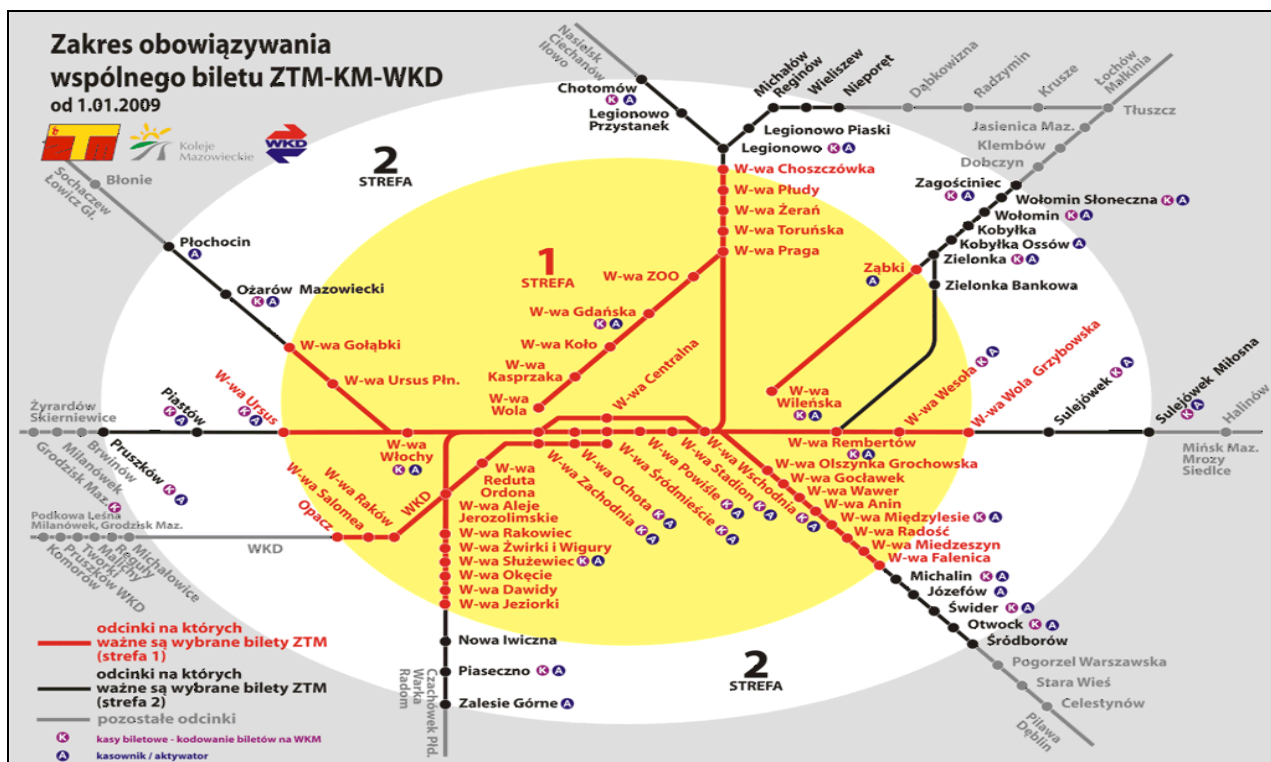


Tabela 2.1 Szacunkowa liczba przewiezionych pasażerów



Rys. 2.1 Zakres obowiązywania wspólnego biletu „ZTM-KM-WKD”

ORGANIZACJA TRANSPORTU PUBLICZNEGO² W METROPOLII GÓRNOŚLĄSKIEJ – STAN ISTNIEJĄCY I KIERUNKI ROZWOJU

WSTĘP

Współcześnie publiczny transport zbiorowy pozostaje nadal jednym z podstawowych walorów każdej przestrzeni. Posiada on znaczący wpływ na kształtowanie się warunków życia mieszkańców na danym obszarze. Tak jest również w aglomeracji górnośląskiej i jej metropolii.

Kontekst społeczno-ekonomiczny w aglomeracji nie jest wolny od wielu zagrożeń dla sprawnego i efektywnego funkcjonowania transportu zbiorowego. Stały wzrost motoryzacji indywidualnej, spadek liczby pasażerów korzystających z usług transportu publicznego w aglomeracji, czy też zwiększający się udział aktywności ekonomicznej mieszkańców, wymagającej najczęściej zaangażowania transportu indywidualnego, to tylko niektóre z tych zagrożeń. Z drugiej strony sytuacja ta aktywizuje samorządy lokalne aglomeracji górnośląskiej i jej metropolii oraz samorząd regionalny do działań kreujących nowe struktury organizacyjne transportu publicznego, lepiej odpowiadające współczesnym wymaganiom i wyzwaniom.

W artykule przedstawiono obecną organizację publicznego transportu zbiorowego w metropolii górnośląskiej. Dokonano jej oceny a następnie wskazano główne kierunki zmian i rozwoju.

1. GÓRNOŚLĄSKO-ZAGŁĘBIOWSKA METROPOLIA SILESIA

Metropolię górnośląską, dla której w kwietniu br. przyjęto nazwę Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia Silesia (GZM Silesia), tworzy czternaście największych miast na prawach powiatu Śląska i Zagłębia. Na rysunku 1 przedstawiono układ miast Metropolii Silesia.

Tak wyodrębniona przestrzeń wielkomiejska posiada wiele walorów. Można wśród nich wymienić m. in.:

- bardzo korzystne usytuowanie geograficzne,
- duży potencjał demograficzny,
- atrakcyjne miejsca dla inwestorów i różnorodnej aktywności ekonomicznej,
- wysoką koncentrację wykwalifikowanej kadry pracowniczej,
- znaczący potencjał naukowo-badawczy,
- gęstą sieć infrastruktury komunalnej,
- gęstą sieć transportową i zróżnicowaną ofertę usług w transporcie pasażerskim i towarowym³.

Metropolia Silesia leży w centrum Europy na skrzyżowaniu dwóch transeuropejskich korytarzy transportowych TEN-T III i VI. W promieniu 600 km od Katowic usytuowanych jest sześć stolic europejskich: Berlin, Bratysława, Budapeszt, Praga, Warszawa i Wiedeń (rysunek 2.). Posiada także połączenia różnymi środkami transportu z wieloma regionami w Polsce. Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice (2,6 mln pasażerów w 2008 r.) zapewnia połączenia z całą Europą, a za pośrednictwem portu we Frankfurcie n/Menem z całym światem⁴.

W Metropolii Silesia na powierzchni 1218 km² mieszka około 2,0 mln osób co obrazuje tabela 1.

¹ Wydział Transportu Politechniki Śląskiej, Katowice.

² W artykule używa się również pojęcia transport zbiorowy.

³ Opracowanie własne na podstawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, Marszałek Województwa Śląskiego, Katowice 2004, s. 11-33; Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000 – 2020, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice 2005, s. 7-54.

⁴ <http://www.gzm.org.pl>, odsłona 8.10.2009 r.

Tabela 1.
Liczba ludności oraz gęstość zaludnienia w miastach GZM Silesia
– dane dla 2008 r.

Nazwa miasta GZM Silesia	Liczba mieszkańców	Geograficzny wskaźnik gęstości zaludnienia w [osób/km ²]
1	2	3
1. Bytom	185 404	2641
2. Chorzów	113 314	3413
3. Dąbrowa Górnicza	128 908	683
4. Gliwice	194 001	1448
5. Jaworzno	95 800	627
6. Katowice	309 729	1880
7. Mysłowice	75 124	1141
8. Piekary Śląskie	59 077	1476
9. Ruda Śląska	144 738	1862
10. Siemianowice Śląskie	71 672	2810
11. Sosnowiec	221 667	2433
12. Świętochłowice	57 667	4335
13. Tychy	130 191	1595
14. Zabrze	189 081	2351
Razem	1 976 373	1622

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych, GUS, Warszawa 2009.

Gęstość zaludnienia wynosząca 1622 osoby na 1 km² jest wielokrotnie większa od średniej krajowej i europejskiej.

Potencjał ekonomiczny GZM Silesia to ponad 194 tys. podmiotów gospodarczych, z których około 71,5% prowadzi usługową działalność rynkową. Metropolia będąca częścią województwa śląskiego zaliczana jest w kraju do obszarów o największej atrakcyjności inwestycyjnej dla kapitału zagranicznego i najmniejszym ryzyku⁵. Liczba pracujących w gospodarce w 2008 r. wynosiła blisko 570 tys. osób.

Nawet tak syntetycznie ujęta charakterystyka GZM Silesia wskazuje na specyfikę przestrzeni metropolitalnej. Kształtuje ją wysoka koncentracja potencjału ludzkiego i ekonomicznego na niewielkiej powierzchni. Silne są również w metropolii powiązania obszarowe i funkcjonalne przy zauważalnym jednocześnie istotnym różnicowaniu poszczególnych miast. Wszystko to determinuje istniejące struktury organizacyjne, formy zarządzania i proces funkcjonowania transportu zbiorowego, organizowanego przez samorządy terytorialne oraz podmioty pozasamorządowe. W tych warunkach dominującą formą organizacyjną w transporcie publicznym na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii Silesia są związki komunalne. Podstawową cechą, wspólną dla tego rodzaju struktur jest rozdział w nich funkcji organizatora i wykonawcy usług przewozowych. Związki komunalne są powoływane w oparciu o ustawę o samorządzie terytorialnym z 1990 roku. Zgodnie z jej treścią, związek komunalny posiada osobowość prawną i jest tworzony do wspólnego wykonywania przez gminy zadania własnego w zakresie lokalnego transportu zbiorowego. Tym samym organizator transportu zbiorowego jest organem administracji publicznej, posiadającym zdolność formalną i organizacyjną do analiz rynku (badania potrzeb komunikacyjnych ludności), zamawiania realizacji usług u operatorów, monitorowania i kontrolowania przebiegu świadczenia usług przez przewoźników, ewentualnej realizacji funkcji regulatora rynku (kontrola zgodności świadczonych usług z przepisami prawa).

Jednocześnie atrakcyjność przestrzeni metropolitalnej, a patrząc szerzej, aglomeracji górnośląskiej przyciąga z zewnątrz, spoza metropolii i aglomeracji różne aktywności ekonomiczne i

⁵ Ibidem.

Organizacja transportu publicznego w metropolii górnośląskiej – stan istniejący kierunku rozwoju społeczne, generując potrzeby w zakresie przemieszczania do i z obszaru metropolii. Efektem tych procesów jest działalność transportowa ukierunkowana na obsługę liniami komunikacyjnymi połączeń z obszarem Metropolii Silesia.

2. PODMIOTY ORGANIZUJĄCE TRANSPORT PUBLICZNY W METROPOLII SILESIA

System transportu publicznego w GZM Silesia to sieci kolei regionalnej, tramwajowej, trolejbusowej i autobusowej. Każdego dnia korzysta z niego ponad 1,2 mln pasażerów.

Wśród organizatorów transportu zbiorowego, których linie komunikacyjne obsługują czternaście miast metropolii wyróżnia się:

- związki komunalne:
 - Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w Katowicach (KZK GOP)
 - Międzygminny Związek Komunikacji Pasażerskiej w Tarnowskich Górach (MZKP)
- zakłady budżetowe gminy:
 - Miejski Zarząd Komunikacji w Tychach (MZK),
 - Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie (MZDiM)⁶,
- inne przedsiębiorstwa komunikacyjne łączące funkcje organizatora i przewoźnika:
 - PKS Gliwice Sp. z o. o.
 - PKS Częstochowa S. A.,
 - PKS Rybnik Sp. z o. o.,
 - DRABAS – Licencjonowane Przewozy Krajowe i Międzynarodowe⁷,
- wydzielone jednostki organizacyjne administracji samorządowej:
 - Urząd Miasta Bieruń Wydział Gospodarki Komunalnej,
 - Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Wydział Zamówień Publicznych i Nadzoru Właścicielskiego (PKP Przewozy Regionalne).

Powyższa specyfikacja wskazuje, że 7 podmiotów będących organizatorami transportu zbiorowego, o zróżnicowanej formie organizacyjnej i zasięgu działania, adresuje swoje oferty przewozowe do miast Metropolii Silesia. Zasięg obsługi przez wymienionych organizatorów transportu zbiorowego obrazują tabele 2. – 3.

Tabela 2. Obsługa miast GZM Silesia przez poszczególnych organizatorów transportu zbiorowego

Nazwa organizatora transportu zbiorowego	Obsługiwane miasta GZM Silesia
1	2
KZK GOP Katowice	Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Jaworzno, Katowice, Mysłówice, Piekary Śląskie, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice, Tychy, Zabrze
MZKP Tarnowskie Góry	Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Katowice, Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie, Zabrze
MZK Tychy	Gliwice, Katowice, Ruda Śląska, Tychy
Miejski Zarząd Dróg i Mostów Jaworzno	Jaworzno, Katowice, Mysłówice, Sosnowiec
Przedsiębiorstwa PKS w Częstochowie, Gliwicach, Rybniku oraz firma DRABAS	Bytom, Gliwice, Katowice, Zabrze
Urząd Miejski Bieruń	Tychy
Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego (PKP Przewozy Regionalne)	Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Jaworzno, Katowice, Mysłówice, Ruda Śląska, Sosnowiec, Świętochłowice, Tychy, Zabrze

Źródło: Opracowanie własne na podstawie G. Karoń, R. Janecki, A. Sobota z zespołem, Program inwestycyjny rozwoju

⁶ Nowa forma organizacyjna transportu zbiorowego w Jaworznie została wdrożona od 1 lipca br.

⁷ Przedsiębiorstwa PKS z województwa śląskiego oraz firma DRABAS, w dalszych analizach rozpatruje się jako jednego organizatora.

trakcji szynowej na lata 2008 – 2011. Analiza ruchu, Praca naukowo-badawcza, Wydział Transportu Politechniki Śląskiej, Katowice 2009, s. 59-61.

Tabela 3.

Dostępność oferty przewozowej poszczególnych organizatorów transportu publicznego w miastach GZM Silesia

Nazwa miasta GZM Silesia 1	Organizatorzy transportu publicznego obsługujący dane miasto 2
Bytom	KZK GOP, MZKP, PKS Częstochowa, PKP Przewozy Regionalne
Chorzów	KZK GOP, MZKP, PKP Przewozy Regionalne
Dąbrowa Górnicza	KZK GOP, MZKP, PKP Przewozy Regionalne
Gliwice	KZK GOP, MZKP, PKS Gliwice, PKS Częstochowa, PKS Rybnik, PKP Przewozy Regionalne
Jaworzno	KZK GOP, MZDiM Jaworzno, PKP Przewozy Regionalne
Katowice	KZK GOP, MZKP, MZK, MZDiM Jaworzno, PKS Częstochowa, PKS Rybnik, Firma DRABAS, PKP Przewozy Regionalne
Mysłowice	KZK GOP, MZDiM Jaworzno, PKP Przewozy Regionalne
Piekary Śląskie	KZK GOP, MZKP
Ruda Śląska	KZK GOP, MZK, PKP Przewozy Regionalne
Siemianowice Śląskie	KZK GOP, MZKP
Sosnowiec	KZK GOP, MZDiM Jaworzno, PKP Przewozy Regionalne
Świętochłowice	KZK GOP, PKP Przewozy Regionalne
Tychy	KZK GOP, MZK, PKP Przewozy Regionalne, UM Bieruń
Zabrze	KZK GOP, MZKP, PKS Rybnik, PKP Przewozy Regionalne

Źródło: Opracowanie własne.

Wśród miast GZM Silesia, trzy z nich (Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie i Świętochłowice) obsługiwane są przez linie komunikacyjne dwóch, Bytom, Tychy i Zabrze - odpowiednio czterech, Gliwice pięciu a Katowice sześciu organizatorów transportu zbiorowego. Pozostałe miasta (43% ogólnej ich liczby) znajdują się w zasięgu działania trzech organizatorów transportu zbiorowego. Wszystkie miasta Metropolii Silesia obsługiwane są przez KZK GOP w Katowicach, a mieszkańcy dwunastu z nich posiadają dostęp do kolejowych przewozów regionalnych. Tym samym KZK GOP w Katowicach oraz Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego (PKP Przewozy Regionalne) są wiodącymi organizatorami transportu publicznego na obszarze GZM Silesia. Jednocześnie tylko w przypadku Piekarów Śląskich i Siemianowic Śląskich obsługiwanych przez KZK GOP Katowice i MZKP Tarnowskie Góry obowiązuje jeden wspólny bilet sieciowy. Brak integracji transportu publicznego w pozostałych miastach (na obszarze całej metropolii) stwarza wiele problemów wszystkim jego użytkownikom.

Miasta Metropolii Silesia tworzą struktury organizacyjne trzech podmiotów, które realizują ustawowe zadania samorządu terytorialnego szczebla gminnego jakim jest dostarczanie (organizowanie) usług „lokalnego transportu pasażerskiego”. Są to Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w Katowicach, Miejski Zarząd Komunikacji w Tychach oraz Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie realizujące jednocześnie funkcje zarządzania transportem publicznym w metropolii. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego wspólnie z PKP Przewozy Regionalne Sp. z o. o. kształtuje natomiast ofertę kolejowych przewozów regionalnych w miastach GZM Silesia.

Pozostałe elementy struktury organizacyjnej transportu publicznego w Metropolii Silesia to podmioty oferujące usługi transportu zbiorowego na jej obszarze. W ich strukturach organizacyjnych nie uczestniczy żadne z miast metropolii, a oferta transportowa jest wynikiem zapotrzebowania na połączenia z miastami metropolii generowanego na ich obszarze działania. Na rysunku 3. przedstawiono strukturę organizacyjną transportu zbiorowego w GZM Silesia.

W dalszej części referatu scharakteryzowano profil wymienionych organizatorów transportu publicznego i oferentów usług przewozowych na obszarze Metropolii Silesia oraz podstawowe parametry ich oferty przewozowej.

KZK GOP Katowice

Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego tworzy 25 gmin należących do województwa śląskiego. Dwanaście z nich to miasta na prawach powiatu: Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Katowice, Mysłowice, Piekary Śląskie, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice i Zabrze. Pozostałe to gminy powiatu będzińskiego w liczbie siedmiu: Będzin, Bobrowniki, Czeladź, Psary, Siewierz, Sławków i Wojkowice; dwie gminy powiatu bieruńsko-lędzińskiego: Chełm Śląski i Imielin; trzy gminy powiatu gliwickiego: Gierałtowice, Knurów i Pyskowice oraz jedna gmina powiatu tarnogórskiego – Radzionków.

Na rysunku 4. przedstawiono obszar zajmowany przez gminy członkowskie Związku.

Wśród gmin uczestniczących w KZK GOP można wyróżnić:

- 12 miast Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii Silesia (bez Jaworzna i Tychów),
- 12 gmin aglomeracji górnośląskiej: Będzin, Bobrowniki, Czeladź, Gierałtowice, Imielin, Knurów, Psary, Pyskowice, Radzionków, Siewierz, Sławków i Wojkowice,
- gminę Chełm Śląski położoną w bezpośrednim sąsiedztwie aglomeracji górnośląskiej.

W tabeli 4. podano podstawowe dane charakteryzujące gminy członkowskie KZK GOP.

Tabela 4.

Charakterystyka gmin członkowskich KZK GOP

Nazwa elementu struktury członkowskiej KZK GOP	Nazwa gminy	Wybrane parametry charakteryzujące dany element struktury			
		zajmowany obszar w [km ²]	liczba mieszkańców	gęstość zaludnienia w [osoby/km ²]	liczba pracujących w gospodarce
1	2	3	4	5	6
Miasta Metropolii Silesia	Bytom	983,7	1 750 382	1779	506 341
	Chorzów				
	Dąbrowa Górnicza				
	Gliwice				
	Katowice				
	Mysłowice				
	Piekary Śląskie				
	Ruda Śląska				
	Siemianowice Śląskie				
	Sosnowiec				
	Świętochłowice				
	Zabrze				
Gminy aglomeracji górnośląskiej	Będzin	459,1	235 310	512	44 518
	Bobrowniki				
	Czeladź				
	Gierałtowice				
	Imielin				
	Knurów				
	Psary				
	Pyskowice				
	Radzionków				
	Siewierz				
	Sławków				
	Wojkowice				
Gminy otaczające aglomerację górnośląską	Chełm Śląski	23,3	5 764	247	465

Razem	-	1466,1	1 991 456	1358	551 324
-------	---	--------	-----------	------	---------

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych, GUS, Warszawa 2009.

Linie komunikacyjne KZK GOP obsługują również obszary gmin nienależących do Związku: Bieruń, Czerwionka-Leszczyny, Jaworzno, Łędziny, Łazy, Mierzęcice, Mikołów, Myszków, Ornontowice, Orzesze, Piekary Śląskie, Pilchowice, Poręba, Tarnowskie Góry, Tychy, Zbrosławice. Na rysunku 5. przedstawiono zasięg obszaru obsługiwanego przez komunikację KZK GOP, a w tabeli 5. podstawowe dane charakteryzujące pozostałe gminy obsługiwane przez Związek.

Tabela 5.

Charakterystyka gmin nienależących do KZK GOP, obsługiwanych taborem Związku

Nazwa elementu struktury przestrzennej obsługiwanej taborem KZK GOP	Nazwa gminy	Wybrane parametry charakteryzujące dany element struktury			
		zajmowany obszar w [km ²]	liczba mieszkańców	gęstość zaludnienia w [osoby/km ²]	liczba pracujących w gospodarce
1	2	3	4	5	6
Miasta Metropolii Silesia	Jaworzno	234,3	225 991	964	63 640
	Tychy				
Gminy aglomeracji górnośląskiej	Bieruń	635,6	184 616	290	50 610
	Łędziny				
	Łazy				
	Mierzęcice				
	Mikołów				
	Pilchowice				
	Tarnowskie Góry				
Zbrosławice					
Gminy otaczające aglomerację górnośląską	Czerwionka-Leszczyny	327,5	107 398	328	18 582
	Myszków				
	Ornontowice				
	Orzesze				
	Poręba				
Razem	-	1 197,4	518 005	432	132 832

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych, GUS, Warszawa 2009.

Zasięg działania KZK GOP obejmuje prawie całą aglomerację górnośląską i niektóre gminy z nią sąsiadujące – to jest blisko 2,7 tys. km² zamieszkałych przez ponad 2,5 mln osób. Z transportu organizowanego przez Związek korzysta codziennie ponad 1,2 mln pasażerów.

Obecnie linie KZK GOP obsługują teren od Myszkowa na północy po Chełm Śląski na południu i od Dąbrowy Górniczej na wschodzie po Pyskowice na zachodzie. Zarządzanie komunikacją miejską na obszarze aglomeracji tworzonej przez wiele gmin jest zadaniem trudnym i skomplikowanym. Wynika to między innymi z bardzo złożonego układu powiązań między gminami (połączony zespół miejski) oraz z faktu, iż usługi transportu zbiorowego wykonywane są przez wiele przedsiębiorstw przewozowych. Trudności organizacyjne potęguje fakt, iż obszar ten jest bardzo zróżnicowany – od uprzemysłowionych terenów miejskich po wiejskie i prawie górskie tereny Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Takie zróżnicowanie wymaga od organizatora przewozów dostosowania organizacji komunikacji do specyficznych w danym rejonie potrzeb.

Celem KZK GOP jest efektywne świadczenie usług komunikacyjnych dla mieszkańców aglomeracji przy wykorzystaniu mechanizmów rynkowych, co jest zrozumiałe w warunkach publicznego finansowania systemu i konieczności szczególnej dbałości o efektywność wykorzystania funduszy publicznych, zgodnie z polityką samorządów terytorialnych tworzących Związek.

Do statutowych zadań Związku należą:

- organizacja lokalnego transportu zbiorowego,
- utrzymywanie i rozwój infrastruktury Związku,
- prowadzenie prac studialnych nad rozwojem systemów transportu publicznego,
- realizacja innych praw i obowiązków w obszarze transportu publicznego.

Działalność transportową KZK GOP syntetycznie charakteryzują następujące dane:

- organizacja przewozów na 279 liniach autobusowych, 33 linie obsługuje MZKP Tarnowskie Góry, z którym Związek ma podpisane porozumienie oraz 34 liniach tramwajowych,
- liczba środków transportowych w ruchu w ciągu doby: 850 autobusów i 235 tramwajów,
- długość tras komunikacyjnych: autobusowych 1680,9 km, tramwajowych 215,4 km,
- długość linii komunikacyjnych: autobusowych 5498,4 km, tramwajowych 361,2 km,
- praca eksploatacyjna w skali roku: autobusy 67,3 mln wozokm (77,9% udział), tramwaje 19,1 mln wozokm (odpowiednio 22,1%),
- wielkość pracy przewozowej według danych szacunkowych około 429,0 mln osób⁸,
- liczba operatorów wykonujących przewozy na zlecenie zarządu: 33 przedsiębiorstwa.

MZK Tychy⁹

Miejski Zarząd Komunikacji w Tychach jest powołaną w 1996 roku jednostką budżetową miasta. Jej zadaniem jest organizowanie publicznego transportu zbiorowego na zlecenie miasta Tychy oraz wszystkich miast i gmin powiatu mikołowskiego. Struktura MZK umożliwia projektowanie linii komunikacyjnych, sporządzanie rozkładów jazdy, wybór operatorów realizujących przewozy oraz monitorowanie i kontrolę usług.

MZK pobiera od pasażerów opłaty za przejazdy, prowadzi dystrybucję biletów i kontroluje bilety w autobusach i trolejbusach.

MZK Tychy organizuje transport zbiorowy dla ośmiu gmin, w tym:

- 1 miasta GZM Silesia: Tychy,
- 4 gmin aglomeracji górnośląskiej: Kobiór, Łędziny, Mikołów, Wiry,
- 3 gmin bezpośrednio sąsiadujących z aglomeracją: Łaziska Górne, Ornontowice i Orzesze.

W zasięgu działania MZK są również gminy: Bieruń, Bojszowy, Gierałtowiec, Gliwice, Katowice, Ruda Śląska i Żory, z którymi Zarząd nie ma podpisanych żadnych umów.

W tabelach 6. – 7. przedstawiono charakterystykę obydwu grup gmin, a na rysunku 6., zasięg działania MZK Tychy.

Tabela 6. Charakterystyka gmin zlecających organizowanie transportu zbiorowego MZK Tychy

Nazwa elementu struktury przestrzennej obsługiwanej przez MZK Tychy	Nazwa gminy	Wybrane parametry charakteryzujące dany element struktury			
		zajmowany obszar w [km ²]	liczba mieszkańców	gęstość zaludnienia w [osoby/km ²]	liczba pracujących w gospodarce
1	2	3	4	5	6
Miasta Metropolii Silesia	Tychy	81,6	130 191	1595	43 765
Gminy aglomeracji górnośląskiej	Kobiór	193,4	66 120	341	18 661
	Łędziny				
	Mikołów				
	Wiry				
Gminy	Łaziska Górne	119,4	46 417	388	11 979

⁸ Dane dla okresu 2006 - 2008; opracowanie własne według danych KZK GOP i R. Janecki, Wpływ sposobu ustalania dotacji gmin KZK GOP do miejskiego transportu publicznego na wielkość i jakość oferty przewozowej w konurbacji górnośląskiej, VI Konferencja Naukowo-Techniczna z cyklu „Problemy komunikacyjne miast w warunkach zatłoczenia motoryzacyjnego”, SITK w Poznaniu, Poznań 2007, s. 201-202.

⁹ Opracowano na podstawie: G. Karoń, R. Janecki, A. Sobota z zespołem, Program inwestycyjny ..., op. cit., s. 71-73; <http://www.mzk.pl/onas/corobimy.htm>, odsłona 8.10.2009 r.

sąsiadujące z aglomeracją górnośląską	Ornontowice				
	Orzesze				
Razem	-	394,4	242 728	615	74 405

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych, GUS, Warszawa 2009.

Tabela 5.

Charakterystyka gmin niezlecających MZK Tychy realizacji usług przewozowych, obsługiwanych przez tabor Zarządu

Nazwa elementu struktury przestrzennej obsługiwanej przez MZK Tychy	Nazwa gminy	Wybrane parametry charakteryzujące dany element struktury			
		zajmowany obszar w [km ²]	liczba mieszkańców	gęstość zaludnienia w [osoby/km ²]	liczba pracujących w gospodarce
1	2	3	4	5	6
Miasta Metropolii Silesia	Gliwice	376,3	648 468	1723	261 519
	Katowice				
	Ruda Śląska				
Gminy aglomeracji górnośląskiej	Bieruń	113,4	37 099	327	12 046
	Bojszowy				
	Gierałtowiec				
Gminy aglomeracji rybnickiej	Żory	64,6	62 464	967	11 306
Razem	-	554,3	748 031	1349	284 871

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych, GUS, Warszawa 2009.

Linie komunikacyjne MZK Tychy (autobusowe i trolejbusowe) funkcjonują na obszarze blisko 950 km² zamieszkałym przez ponad 990 tys. osób łącząc wszystkie gminy południowej części aglomeracji górnośląskiej od Katowic przez Tychy i Mikołów do Łazisk Górnych i Żor oraz od Bierunia przez Tychy, Mikołów, Rudę Śląską do Gliwic. Spośród 15 gmin znajdujących się w zasięgu działania MZK Tychy, 4 to miasta Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii Silesia.

Najważniejsze dane liczbowe charakteryzujące działalność transportową MZK Tychy przedstawiają się następująco:

- liczba linii autobusowych 48, trolejbusowych 5,
- liczba środków transportowych w ruchu w ciągu doby: 107 autobusów i 16 trolejbusów,
- długość tras komunikacyjnych: autobusowych 391,5 km, trolejbusowych 21,7 km,
- długość linii komunikacyjnych: autobusowych 1860,8 km, trolejbusowych 82,9 km,
- praca eksploatacyjna w skali roku: autobusy 9,0 mln wozokm (88,2% udział), trolejbusy 1,2 mln wozokm (odpowiednio 11,8%),
- liczba operatorów wykonujących przewozy na zlecenie zarządu: 7 przedsiębiorstw.

Interesującym projektem realizowanym od grudnia 2008 r. przez MZK Tychy i Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego jest Szybka Kolej Regionalna (SKR) na trasie Tychy Miasto – Tychy – Katowice (rysunek 7.) zintegrowana z miejskim transportem zbiorowym MZK Tychy.

Przewozy według rozkładu jazdy przewidzianego obecnie 39 par pociągów w dni robocze, w soboty i niedziele odpowiednio po 25 par pociągów realizuje spółka PKP Przewozy Regionalne. Czas przejazdu pociągiem na całej trasie wynosi 26 min. kierunek Katowice i 29 min. kierunek Tychy. Przewozy realizowane są pociągami „FLIRT” (rysunek 8.) o pojemności 500 miejsc, w tym 212 to miejsca siedzące, osiągającym maksymalną prędkość 160 km/h (obecnie ze względu na stan torów do 120 km/h).

W ramach przedsięwzięcia zaoferowano pasażerom zintegrowany bilet pozwalający na przejazd SKR między Tychami a Katowicami oraz transportem zbiorowym na obszarze miasta Tychy. Oferta

Organizacja transportu publicznego w metropolii górnośląskiej – stan istniejący kierunku rozwoju nazwana „biletem pomarańczowym” (Taryfa Pomarańczowa) obejmuje przejazdy jednorazowe i okresowe.

Dla poprawy dostępności przystanków i dworców kolejowych na linii SKR, wprowadzono zmiany w rozkładach jazdy obsługujących je linii trolejbusowych MZK Tychy. Zmianami objęto również linie autobusowe MZK kursujące w korytarzu Tychy – Katowice.

Projekt SKR Tychy Miasto – Katowice – Tychy Miasto jest po wielu latach braku przedsięwzięć integrujących podsystemy transportowe aglomeracji górnośląskiej, rozwiązaniem wprowadzającym wspólny bilet z koleją i jak na razie tylko na obszarze jednego miasta Metropolii Silesia.

Miejski Zarząd Dróg i Mostów Jaworzno

Miejski Zarząd Dróg i Mostów (MZDiM) w Jaworznie od 1 lipca 2009 r. realizuje funkcje zarządu transportu zbiorowego w mieście. PKM Jaworzno dotychczas łączące funkcje organizatora i operatora, stało się tzw. operatorem wewnętrznym wyodrębnionym i podległym zarządowi, powołanym do świadczenia usług w zakresie transportu zbiorowego. Zmiana ta oznacza rozdzielenie kompetencji organizatora transportu zbiorowego od wykonawcy przewozów. Tym samym w Metropolii Silesia nie występują już podmioty łączące te funkcje.

Do zadań MZDiM należą m. in.:

- planowanie rozwoju układu transportu zbiorowego w mieście i koordynacja działań w tym zakresie,
- uzgadnianie rozkładów jazdy,
- utrzymywanie infrastruktury przystankowej,
- prowadzenie analiz w zakresie potrzeb przewozowych,
- kontrola przewozów pod względem jakości świadczonych usług¹⁰.

W zasięgu działania MZDiM Jaworzno oprócz miasta znajdują się trzy miasta Metropolii Silesia: Katowice, Mysłowice i Sosnowiec oraz Chrzanów w województwie małopolskim (rysunek 9.). W tabeli 8. przedstawiono charakterystykę gmin obsługiwanych przez MZDiM Jaworzno.

Tabela 8.

Charakterystyka gmin obsługiwanych przez MZDiM Jaworzno

Nazwa elementu struktury przestrzennej obsługiwanej przez MZDiM Jaworzno	Nazwa gminy	Wybrane parametry charakteryzujące dany element struktury			
		zajmowany obszar w [km ²]	liczba mieszkańców	gęstość zaludnienia w [osoby/km ²]	liczba pracujących w gospodarce
1	2	3	4	5	6
Miasta Metropolii Silesia	Jaworzno	152,7	95 800	627	19 875
	Katowice	321,6	606 520	1886	227 709
	Mysłowice				
	Sosnowiec				
Pozostałe gminy	Chrzanów	79,4	49 503	623	9821
Razem	-	553,7	751 823	1358	257 405

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych, GUS, Warszawa 2009.

MZDiM Jaworzno na obszarze ponad 553 km² zamieszkałym przez około 752 tys. osób, prowadzi działalność transportową, którą charakteryzują następujące dane liczbowe:

- organizacja przewozów na 24 liniach autobusowych,
- liczba autobusów w ruchu w ciągu doby wynosi 46,
- długość tras autobusowych: 184,6 km,
- długość linii autobusowych: 380,6 km,

¹⁰ Opracowano na podstawie <http://www.mzdim.jaworzno.pl>, odsłona 11.10.2009 r.

- praca eksploatacyjna w ciągu roku: 4,5 mln wozokm,
- liczba operatorów wykonujących przewozy na zlecenie organizatora: monopol przedsiębiorstwa komunalnego PKM Jaworzno.

Dokonany przegląd organizacji przewozów wykonywanych w ramach lokalnego transportu zbiorowego, będącego w gestii samorządów miast Metropolii Silesia (tworzą one omówione dotychczas struktury zarządzające transportem w metropolii: KZK GOP – 12 miast, MZK Tychy – 1 miasto, MZDiM Jaworzno – 1 miasto), dokumentuje kluczową rolę największego z podmiotów organizujących transport zbiorowy, jakim w aglomeracji górnośląskiej i Metropolii Silesia jest KZK GOP w Katowicach.

Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

Samorząd wojewódzki odpowiada za organizację regionalnych przewozów kolejowych. Dwanaście miast Metropolii Silesia posiada dostęp do połączeń regionalnych. Na rysunku 10. przedstawiono obszar metropolii obsługiwany przez transport kolejowy.

Pociągi regionalnego ruchu pasażerskiego kursują na następujących liniach kolejowych:

- Kędzierzyn Koźle – Gliwice – Katowice – Sosnowiec Główny – Zawiercie,
- Katowice – Mysłowice – Jaworzno Szczakowa,
- Kluczbork – Bytom – Katowice,
- Katowice – Tychy – Bielsko Biała,
- Katowice – Mikołów – Rybnik,
- Katowice – Sosnowiec Południowy – Olkusz,
- Katowice – Mysłowice – Oświęcim,
- Bytom – Gliwice.

Cały obszar aglomeracji został podzielony na trzy strefy, w których obowiązuje kolejowy bilet aglomeracyjny (rysunek 11.).

Zakres usług, wielkość dopłat i system taryfowy są uzgadniane pomiędzy samorządem województwa a spółką PKP Przewozy Regionalne w ramach corocznych negocjacji umowy na finansowanie kolejowych przewozów regionalnych.

Trzecim elementem struktury organizacyjnej transportu zbiorowego w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii Silesia jest grupa oferentów usług transportowych w miastach metropolii charakteryzująca się tym, że w ich strukturach organizacyjnych nie znajduje się żadne z miast Metropolii Silesia. Zasięg obszaru działania każdego z tych podmiotów obejmuje natomiast wybrane miasta metropolii. Podmioty te mają charakter instytucji samorządowych: MZKP Tarnowskie Góry i Urząd Miasta Bieruń lub są organizacjami pozasamorządowymi: przedsiębiorstwa PKS w Częstochowie, Gliwicach i Rybniku oraz firmy prywatne¹¹ np. DRABAS – Licencjonowane Przewozy Krajowe i Międzynarodowe.

MZKP Tarnowskie Góry

Duże znaczenie w strukturze organizacyjnej transportu zbiorowego w Metropolii Silesia posiada Międzygminny Związek Komunikacji Pasażerskiej w Tarnowskich Górach. Od października 1994 r. istnieje bowiem porozumienie kreujące zintegrowany system biletowo-taryfowy w transporcie zbiorowym aglomeracji górnośląskiej obejmujący gminy członkowskie MZKP Tarnowskie Góry i KZK GOP Katowice, w tym miasta GZM Silesia (rysunek 12.). Na liniach KZK GOP i MZKP obowiązuje jednolita taryfa i wspólny bilet. Druk i dystrybucję biletów zapewnia KZK GOP. Wpływy taryfowe dzielone są według określonych w porozumieniu zasad. Na bieżąco monitorowane są zjawiska mogące mieć wpływ na podział środków finansowych ze sprzedaży biletów¹².

¹¹ W artykule pominięto transport zbiorowy oferowany przez małych przewoźników prywatnych ze względu na brak analiz w tym zakresie.

¹² G. Dydkowski, Warunki i bariery integracji miejskiego transportu zbiorowego (na przykładzie miast aglomeracji górnośląskiej), Materiały konferencji nt. „Polityka miejska w kontekście polityki spójności UE w latach 2007 – 2013”, Katowice 2007.

Porozumienie biletowe z 2008 r. ustala podział wpływów taryfowych na poziomie 94,5046% dla KZK GOP Katowice i 5,4954% dla MZKP Tarnowskie Góry¹³. W obecnie obowiązującym rozkładzie jazdy MZKP wykonuje przewozy na 33 liniach autobusowych obsługujących następujące miasta GZM Silesia: Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Katowice, Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie i Zabrze.

Urząd Miasta Bieruń

Na zlecenie Urzędu Miasta Bieruń, PKSiS Oświęcim wykonuje przewozy na trasach łączących gminę Bieruń z Tychami i Oświęcimiem (rysunek 13.). Obecnie obsługiwanych jest 5 linii autobusowych.

Przedsiębiorstwa PKS Częstochowa, Gliwice i Rybnik; firma DRABAS

Przedsiębiorstwa PKS w Częstochowie, Gliwicach i Rybniku oraz firma DRABAS obsługują regularne połączenia autobusowe z niektórymi miastami Metropolii Silesia (tabela 9.).

Tabela 9.

Miasta GZM Silesia obsługiwane przez regularne linie autobusowe PKS i firmę DRABAS

Nazwa operatora	Nazwa miasta GZM Silesia obsługiwanego przez regularne linie autobusowe
1	2
PKS Częstochowa S.A.	Bytom, Gliwice, Katowice
PKS Gliwice Sp. z o. o.	Gliwice
PKS Rybnik Sp. z o. o.	Gliwice, Katowice, Zabrze
Firma DRABAS	Katowice

Źródło: Opracowanie własne.

Przewozy te wykonywane są na zasadach komercyjnych w oparciu o obowiązujące przepisy ustawy o transporcie drogowym. Wymienieni powyżej operatorzy świadczą usługi wyłącznie w tych relacjach, które są opłacalne dla przedsiębiorstwa. Pod tym względem układ połączeń z miastami metropolii posiada cechy układu zderegulowanego. Jednocześnie respektowanie określonych przepisów ustawy (ulgi przejazdowe, informacje o rozkładzie jazdy itp.) ma znamiona regulacji.

3. SYNTETYCZNA OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO W ZAKRESIE ORGANIZACJI TRANSPORTU PUBLICZNEGO W METROPOLII SILESIA

W Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii Silesia organizowaniem transportu publicznego i realizacją przewozów zajmują się różne podmioty posługujące się odmiennymi taryfami i korzystające przy współfinansowaniu swojej działalności z różnych budżetów. Powyższe stwierdzenie, biorąc pod uwagę cały obszar metropolii, upoważnia do wniosku, że transport zbiorowy w GZM Silesia posiada cechy systemu zdeintegrowanego – brak jest bowiem jednego podmiotu zarządzającego publicznym transportem zbiorowym na obszarze Metropolii Silesia. Powyższą tezę dokumentują następujące fakty:

- 14 miast metropolii kreuje trzy podmioty zarządzające transportem zbiorowym na jej obszarze: 12 miast jest członkiem KZK GOP Katowice, Tychy posiadają Miejski Zarząd Komunikacji, a w Jaworznie zarządcą jest Miejski Zarząd Dróg i Mostów,
- kolejowy pasażerski transport regionalny w dwunastu miastach GZM Silesia organizuje Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w porozumieniu z jednym tylko operatorem PKP Przewozy Regionalne Sp. z o. o.,
- na obszarze miast GZM Silesia funkcjonują również linie komunikacyjne innych podmiotów organizujących i/lub świadczących usługi przewozowe (MZKP Tarnowskie Góry, Urząd Miasta

¹³ T. Rzeczycki, Dzieje wspólnych biletów, Montes Tarnovicensis nr 2 (36), 2009.

Bieruń, przedsiębiorstwa PKS i firmy prywatne), które można uznać za realizowane poza systemami samorządów miast GZM Silesia.

W tak zróżnicowanej i wieloskładnikowej strukturze organizacyjnej, podlegającej dynamicznym zmianom, efektywne zarządzanie transportem zbiorowym jest praktycznie, biorąc pod uwagę oczekiwania mieszkańców, bardzo trudne do osiągnięcia. Poprawy w tym zakresie należy oczekiwać m. in. w wyniku podejmowania działań intensyfikujących integrację systemu transportowego metropolii. Takie postępowanie ma obecnie kluczowe znaczenie, ponieważ nietrudno zauważyć, że na obszarze aglomeracji górnośląskiej, a więc także Metropolii Silesia, proces integracji zakończył się na etapie:

- powołania i doskonalenia struktury KZK GOP – integracja zarządzania: rok 1991 – 12 gmin, rok 2009 – 25 gmin, w tym 12 miast metropolitalnych,
- w przypadku MZK Tychy także integracji zarządzania poprzez porozumienie komunalne gminy centralnej a więc miasta metropolitalnego Tychy z gminami powiatu mikołowskiego.

Obecnie na obszarze GZM Silesia, gdzie codziennie z transportu publicznego korzysta ponad 1,2 mln osób funkcjonują dwa przedsięwzięcia integracyjne:

- od 1994 r. porozumienie taryfowo-biletowe pomiędzy KZK GOP Katowice i MZKP Tarnowskie Góry,
- od 2008 r. zintegrowany system przewozowy Szybkiej Kolei Regionalnej i miejskiego transportu zbiorowego MZK Tychy na obszarze miasta oraz taryfowo-biletowy na trasie Tychy – Katowice – Tychy.

Trzeba również podkreślić, że rozwija się informacja komunikacyjna, wykorzystująca nowe technologie informacyjne, będąca dobrym przykładem integracji transportu. Na rysunku 14. pokazano przykładowy sposób informowania o funkcjonowaniu transportu zbiorowego różnych podmiotów, na witrynie internetowej innego organizatora transportu Metropolii Silesia.

Zasadnicze znaczenie w procesie zarządzania transportem zbiorowym na obszarze GZM Silesia posiada Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w Katowicach. Jego efektywna działalność jest istotnym czynnikiem rozwoju obszaru metropolitalnego. W funkcjonowaniu Związku można zauważyć pewne trudności, które ogólnie należałoby określić jako „stopniowe wyczerpywanie się formuły” tej organizacji w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu aglomeracyjnym. Należą do nich m. in.:

- powolne tempo integracji polegającej na poszerzaniu zakresu zadań KZK GOP (blisko osiemnastoletnie doświadczenie, potencjał ekspercki i zasoby personalne), co jest niewątpliwie uwarunkowane względami finansowymi; ważnym postulatem w tym zakresie mogłoby być wykorzystanie KZK GOP jako podstawy do kreowania związku celowego samorządu terytorialnego, zarządzającego usługami publicznymi w skali metropolii,
- niedostateczny poziom zastosowań technologii ITS do zarządzania i bieżącego funkcjonowania systemu transportowego KZK GOP,
- przenikanie się w działalności Związku czynności ściśle zarządczych i politycznych, co źle służy efektywnemu wykorzystywaniu środków publicznych; rozdzielenie tych kompetencji prowadzić powinno do poprawy sytuacji w tym zakresie,
- mała skuteczność dialogu społecznego, co generuje wiele problemów w bieżącej działalności i przy programowaniu zrównoważonego rozwoju systemu transportowego KZK GOP,
- zahamowanie przekształceń własnościowych podmiotów rynku transportu zbiorowego w aglomeracji górnośląskiej a więc także na obszarze metropolii Silesia¹⁴.

Ocena transportu publicznego w Metropolii Silesia nie byłaby pełna, gdyby pominąć kwestie bieżącego funkcjonowania tego sektora w przestrzeni metropolitalnej. Najważniejsze spostrzeżenia w tym zakresie są następujące:

- we wszystkich miastach tworzących GZM Silesia obowiązuje zasada pełnego rozdziału funkcji organizatora i operatora transportu zbiorowego,

¹⁴ R. Tomanek, J. Kuszał, Funkcje oraz struktury systemów telematycznych stosowanych w warunkach systemu transportu miejskiego i regionalnego, w: Inteligentny system zarządzania transportem publicznym, Katowice 2007, s. 283-287.

- w realizacji przewozów będących w gestii samorządów miast metropolitalnych uczestniczy duża liczba przedsiębiorstw (41 przewoźników na obszarze obsługiwanym przez KZK GOP, MZK Tychy i MZDiM Jaworzno) charakteryzujących się różnymi formami własnościowymi i organizacyjnymi; pomimo tego nadal dominującą pozycję posiadają przedsiębiorstwa komunalne (największy udział w pracy eksploatacyjnej i przewozowej),
- niektóre przedsiębiorstwa przewozowe są monopolistami w realizacji usług przewozowych, przy czym w układzie przestrzennym dotyczy to miasta Jaworzno – PKM Jaworzno, a w układzie rodzajowym komunikacji tramwajowej – przedsiębiorstwo Tramwaje Śląskie S.A. w Chorzowie,
- od 2004 r. standardem jest wybór operatora na drodze postępowania przetargowego o udzielenie zamówienia publicznego na świadczenie usług komunikacji miejskiej (wyjątkiem pozostaje miasto Jaworzno),
- tryb przetargowy wprowadził konieczność zawierania przez organizatorów transportu zbiorowego umów z przewoźnikami; zapisy tych umów określają m. in. wysokość i sposób zapłaty za zrealizowaną na podstawie umowy pracę eksploatacyjną (stawka jednostkowa za wozokm), nie przewiduje się jednak żadnych innych rekompensat operacyjnych¹⁵.

Na koniec rozważań w tej części referatu jeszcze krótka ocena oferty przewozowej KZK GOP. W tym celu w tabeli 10. zamieszczono dane porównawcze dotyczące ofert przewozowych Związku i innych zarządów komunikacji w Polsce.

Tabela 10.

Porównanie wybranych wskaźników charakteryzujących oferty przewozowe KZK GOP i innych zarządów komunikacji (dane z 2006 r.)

Organizator komunikacji miejskiej	Wskaźnik							
	liczba wozokm rocznie na 1 mieszk.	[%] KZK GOP = 100%	liczba tys. wozokm rocznie na 1 km linii komunikacyjnej	[%] KZK GOP = 100%	liczba środków transportowych w ruchu przypadająca na 100 km linii komunikacyjnych	[%] KZK GOP = 100%	gęstość sieci transportowej w km linii na 1000 mieszk.	[%] KZK GOP = 100%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
KZK GOP Katowice	44,3	100,0	14,7	100,0	19	100,0	3,018	100,0
ZTM Warszawa	89,1	201,1	43,5	295,9	58	305,3	2,049	67,9
ZTP Kraków	78,8	177,9	30,6	208,2	39	205,3	2,575	85,3
ZDiK Wrocław	66,2	149,4	27,9	189,8	50	263,2	2,368	78,5
ZTM Gdańsk	52,8	119,2	15,0	102,0	33	173,7	1,619	53,6

Źródło: R. Janecki, Kierunki zmian w ofercie przewozowej KZK GOP w latach 1997-2006, Materiały konferencji nt. „Zarządzanie jakością pasażerskiego transportu zbiorowego”, Zeszyt Naukowo-Techniczny SITK Oddział w Krakowie nr 83 (vol. 137), Kraków 2007, s. 234.

W świetle powyższych danych ofertę przewozową KZK GOP należy ocenić jako rozwiązanie nie wychodzące poza standardowe ramy, przy tym zdecydowanie mniej korzystne dla mieszkańców aglomeracji górnośląskiej niż w przypadku ofert przewozowych w innych aglomeracjach.

4. KIERUNKI ROZWOJU TRANSPORTU PUBLICZNEGO W METROPOLII SILESIA¹⁶

Obecny stan publicznego transportu zbiorowego w aglomeracji górnośląskiej oraz identyfikowane oczekiwania mieszkańców tego obszaru w zakresie obsługi ich potrzeb

¹⁵ G. Karoń, R. Janecki, A. Sobota z zespołem, Program inwestycyjny ..., op. cit., s. 75.

¹⁶ Opracowano na podstawie: R. Tomanek, R. Janecki z zespołem, Założenia polityki komunikacyjnej Katowic. Raport końcowy, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy ORGHUT w Katowicach, Katowice 2008; G. Karoń, R. Janecki, A. Sobota z zespołem, Program inwestycyjny ..., op. cit., R. Tomanek, R. Janecki z zespołem, Polityka transportowa gminy Dąbrowa Górnicza, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy ORGHUT w Katowicach, Katowice 2009; R. Janecki, S. Krawiec, Transportowe aspekty procesu metropolizacji konurbacji górnośląskiej, Transport i Komunikacja nr 3, 2009, s. 46-52.

komunikacyjnych, determinują specyficzne cele i kierunki rozwoju transportu publicznego w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii Silesia.

Strategiczne obszary działania obejmują:

- integrację transportu zbiorowego na terenie metropolii i całej aglomeracji górnośląskiej,
- rozwój oferty przewozowej i poprawę jej dostępności,
- zarządzanie finansami ukierunkowane na doskonalenie już funkcjonujących i wdrażanie nowych proefektywnościowych mechanizmów rynkowych,
- kształtowanie efektywnych relacji z otoczeniem.

W każdym z wymienionych obszarów problemowych możliwe jest realizowanie szerokiego spectrum przedsięwzięć. Najważniejsze z nich przedstawiają się następująco.

Integracja transportu zbiorowego

Konieczne jest przyspieszenie prac nad integracją transportu w metropolii i całej aglomeracji w układach obszarowym, gałęziowym i systemowym. W przypadku integracji obszarowej działania powinny skoncentrować się na zintegrowaniu publicznego transportu miejskiego Tychów i Jaworzna z transportem publicznym pozostałych miast Metropolii Silesia. Integracja gałęziowa wymaga działań w kierunku porozumienia taryfowo-biletowego i skoordynowania rozkładów jazdy na obszarze GZM Silesia (całej aglomeracji) pociągów regionalnych i środków miejskiego transportu zbiorowego. Działania te otwierają drogę do ukształtowania metropolitalnego systemu transportu obejmującego wszystkie funkcjonujące na obszarze metropolii środki transportu publicznego (kolej, autobus, tramwaj i trolejbus).

W perspektywie najbliższych lat konieczne będzie podjęcie działań w zakresie inicjowania i wdrażania rozwiązań dotyczących lokalizacji i tworzenia parkingów na potrzeby systemów powiązanego parkowania i korzystania z transportu zbiorowego (Park and Ride). W tym zakresie szczególnie zaawansowane są projekty na obszarze miasta Tychy, powiązane ze zintegrowanym systemem przewozów kolejowo-autobusowych i trolejbusowych (MZK Tychy) obsługującym relację Tychy Miasto – Katowice – Tychy Miasto.

Dzięki omówionym powyżej działaniom możliwe będzie promowanie przesiadek w podróżach realizowanych na terenie metropolii i aglomeracji oraz budowa nowoczesnych centrów przesiadkowych.

Istotnym wsparciem dla działań integracyjnych będzie wdrożenie w 2012 roku Śląskiej Karty Usług Publicznych. Za pomocą karty mieszkańcy Metropolii Silesia i siedmiu innych miast aglomeracji górnośląskiej będą mogli płacić m. in. za parkowanie, wstęp do obiektów kultury, korzystanie z urzędzeń i obiektów sportowych i rekreacyjnych oraz za przejazd publicznym transportem zbiorowym. Liderem podjętego w bieżącym roku projektu jest KZK GOP w Katowicach¹⁷.

Przy omawianiu zamierzeń integracyjnych ważne jest pytanie o ich przestrzenny zakres. Wydaje się, że w działaniach tych należy w pierwszej kolejności skoncentrować się na czternastu miastach Metropolii Silesia a następnie rozszerzać wszelkie inicjatywy na obszar całej aglomeracji. Podobnie jeżeli chodzi o kreowanie podmiotu zarządzającego transportem metropolitalnym. Wykorzystując potencjał KZK GOP Katowice i MZK Tychy można byłoby powołać najpierw instytucję obejmującą swoim zasięgiem metropolię. W kształtowaniu zmian organizacyjnych nie wolno pominąć przedsięwzięć już obecnie posiadających skalę aglomeracyjną lub regionalną. Należy wśród nich wymienić kolejowe przewozy regionalne, funkcjonowanie KZK GOP jako związku 25 gmin, MZK Tychy jako porozumienia komunalnego 8 gmin, czy też realizacji projektu Śląskiej Karty Usług Publicznych przez 21 miast aglomeracji.

Rozwój oferty przewozowej

Zmiany w ofercie przewozowej powinny być efektem lepszej identyfikacji potrzeb komunikacyjnych mieszkańców i gości metropolii. Działania w odniesieniu do oferty przewozowej obejmują:

¹⁷ P. Jedlecki, Elektroniczny portfel coraz bliżej kieszeni, Gazeta Wyborcza Katowice z dnia 13.10.2009 r., s. 1.

- modernizację i rozbudowę infrastruktury transportu zbiorowego stwarzającą warunki do uatrakcyjnienia oferty przewozowej, w tym m. in.:
 - realizację programu inwestycyjnego rozwoju transportu tramwajowego do 2012 r. w miastach Katowice, Ruda Śląska, Sosnowiec i Zabrze, a po tym okresie rozbudowa sieci tramwajowej m. in. w Katowicach, Sosnowcu i Dąbrowie Górniczej,
 - modernizację linii kolejowych obsługujących największe potoki ruchu regionalnego: E30 Gliwice – Katowice – Jaworzno Szczakowa, E65 Zawiercie – Sosnowiec – Katowice – Tychy,
 - budowę połączenia szynowego miast Metropolii Silesia z Międzynarodowym Portem Lotniczym Katowice
 - sukcesywne wdrażanie modułów systemu zarządzania publicznym transportem zbiorowym w metropolii,
 - modernizację niektórych dworców kolejowych (m. in. Katowice i Dąbrowa Górnicza) i przekształcenie ich w wielofunkcyjne centra przesiadkowe,
- wprowadzenie nowych produktów uwzględniających zmianę potrzeb przewozowych; jako przykłady należy wymienić:
 - rozszerzenie systemu Szybkiej Kolei Regionalnej w kierunku Sosnowca i Dąbrowy Górniczej,
 - uruchomienie zintegrowanych połączeń z miast metropolii do obiektów wystawienniczych EXPO Silesia (granica miast Sosnowiec i Dąbrowa Górnicza),
 - elastyczny system przewozów do dzielnic peryferyjnych i terenów rekreacyjnych (miasto Dąbrowa Górnicza),
- poprawę jakości świadczonych usług, w tym m. in.:
 - preferowanie przewozów realizowanych nowoczesnym taborem o niskiej energochłonności,
 - koordynacja oferty przewozowej realizowanej przez różne środki transportowe,
 - wdrożenie monitoringu jakości świadczonych usług,
 - sukcesywny rozwój sieci Punktów Obsługi Pasażerów oraz automatów biletowych,
 - wspierania działań operatorów zmierzających do poprawy bezpieczeństwa pasażerów.

Zarządzanie finansami

Wychodząc z założenia, że obecnie funkcjonujące podmioty zarządzające publicznym transportem zbiorowym w Metropolii Silesia jak i przyszła instytucja zarządzająca to organizacje samorządu terytorialnego, zakłada się dalsze współfinansowanie publicznego transportu metropolitalnego ze środków publicznych. Za takim rozwiązaniem przemawiają korzyści zewnętrzne generowane przez transport zbiorowy oraz społeczne funkcje tego systemu. Jego publiczne finansowanie wymaga szczególnej dbałości o efektywność wykorzystania środków i stosowanie proefektywnościowych mechanizmów rynkowych m. in. regulowanej konkurencji wśród operatorów. Przewiduje się, że w Metropolii Silesia znaczącym źródłem środków finansowych na rozwój transportu publicznego będą fundusze unijne.

Relacje z otoczeniem

Działania kształtujące efektywne relacje z otoczeniem mają na celu przede wszystkim:

- rozbudowę systemu informacji pasażerskiej i przystankowej,
- poprawę jakości obsługi poprzez podnoszenie kwalifikacji personelu mającego bezpośredni kontakt z pasażerem,
- systematyczna współpraca z mediami o zasięgu lokalnym, regionalnym i krajowym.

PODSUMOWANIE

Procesy metropolizacji są obiektywnym następstwem globalizacji i wchodzenia polskiej gospodarki do układów europejskiego i globalnego. Obecnie są one, w przypadku Metropolii Silesia, na etapie koniecznego do realizacji przedsięwzięcia, w którym kluczowe znaczenie posiada m. in. publiczny transport zbiorowy.

Pomimo wielu występujących trudności oczekiwać należy zintensyfikowania działań prowadzących do integracji miejskiego transportu zbiorowego w metropolii, rozbudowy i

modernizacji jego infrastruktury oraz wykorzystania pozytywnych zmian w tym zakresie do rozwoju atrakcyjnej oferty przewozowej. Jest to szczególnie ważne zadanie, gdy porównuje się transport w aglomeracji górnośląskiej z obsługą transportową w innych polskich aglomeracjach.

Przeprowadzone w referacie rozważania wskazują na konieczność opracowania, wdrożenia i realizacji obliczonej na długofalowe efekty polityki transportowej Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii Silesia. Wtedy oczekiwania jej mieszkańców i gości na nowoczesną i atrakcyjną obsługę transportową będą bardziej realne. Możliwe będzie bowiem w gronie miast metropolitalnych efektywne planowanie rozwoju, projektowanie, budowa oraz funkcjonowanie systemu transportowego Metropolii Silesia i całej aglomeracji górnośląskiej.

W przedstawionych w referacie działaniach, realizowanych obecnie i programowanych na przyszłość, można także dostrzec ich ukierunkowanie na strategię społecznej inkluzji, w której publiczny transport zbiorowy odgrywa znaczącą rolę¹⁸. Realizuje się i programuje bowiem w Metropolii Silesia (całej aglomeracji górnośląskiej) adekwatny rozwój sieci transportowej, poprawę poziomu informacji dla pasażerów, zintegrowany bilet na środki transportu publicznego, właściwą lokalizację nowoczesnych punktów przesiadkowych oraz wprowadzenie do eksploatacji nowego taboru lepiej dostosowanego do zróżnicowanej mobilności ludzi. Wszystkie te działania zapewniają dostęp do transportu publicznego w GZM Silesia jak największym grupom społecznym.

Literatura

- [1] Bank Danych Regionalnych, GUS, Warszawa 2009.
- [2] Dydkowski G., Warunki i bariery integracji miejskiego transportu zbiorowego na przykładzie miast aglomeracji górnośląskiej, Materiały konferencji nt. „Polityka miejska w kontekście polityki spójności UE w latach 2007-2013”, Katowice 2007.
- [3] Janecki R., Wpływ sposobu ustalania dotacji gmin KZK GOP do miejskiego transportu publicznego na wielkość i jakość oferty przewozowej w konurbacji górnośląskiej, VI Konferencja Naukowo-Techniczna z cyklu „Problemy komunikacyjne miast w warunkach zatłoczenia motoryzacyjnego”, SITK w Poznaniu, Poznań 2007.
- [4] Janecki R., Kierunki zmian w ofercie przewozowej KZK GOP w latach 1997-2006, Materiały konferencji nt. „Zarządzanie jakością pasażerskiego transportu zbiorowego”, Zeszyt Naukowo-Techniczny SITK RP Oddział w Krakowie nr 83 (vol. 137), Kraków 2007.
- [5] Janecki R., Krawiec S., Transportowe aspekty metropolizacji konurbacji górnośląskiej, Transport i Komunikacja nr 3, 2009.
- [6] Jedlecki P., Elektroniczny portfel coraz bliżej kieszeni, Gazeta Wyborcza Katowice z dnia 13.10.2009.
- [7] Karoń G., Janecki R., Sobota A z zespołem, Program inwestycyjny rozwoju trakcji szynowej na lata 2008-2011. Analiza ruchu, Praca naukowo-badawcza, Wydział Transportu Politechniki Śląskiej, Katowice 2009.
- [8] Mobility and social inclusion, Public Transport International nr 6, 2008.
- [9] Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, Marszałek Województwa Śląskiego, Katowice 2004.
- [10] Rzeczycki T., Dzieje wspólnych biletów, Montes Tarnovicensis nr 2 (36), 2009.
- [11] Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice 2005.
- [12] Tomanek R., Kusztal J., Funkcje oraz struktury systemów telematycznych stosowanych w warunkach systemu transportu miejskiego i regionalnego, w: Inteligentny system zarządzania transportem publicznym, Katowice 2007.
- [13] Tomanek R., Janecki R. z zespołem, Założenia polityki komunikacyjnej Katowic. Raport końcowy, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy ORGHUT w Katowicach, Katowice 2008.
- [14] Tomanek R., Janecki R. z zespołem, Polityka transportowa gminy Dąbrowa Górnicza, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy ORGHUT w Katowicach, Katowice 2009.
- [15] Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego w aglomeracji katowickiej, Ład Sp. z o. o. w Katowicach, Katowice 2004.

¹⁸ Mobility and social inclusion, Public Transport International nr 6, 2008, s. 4-19.

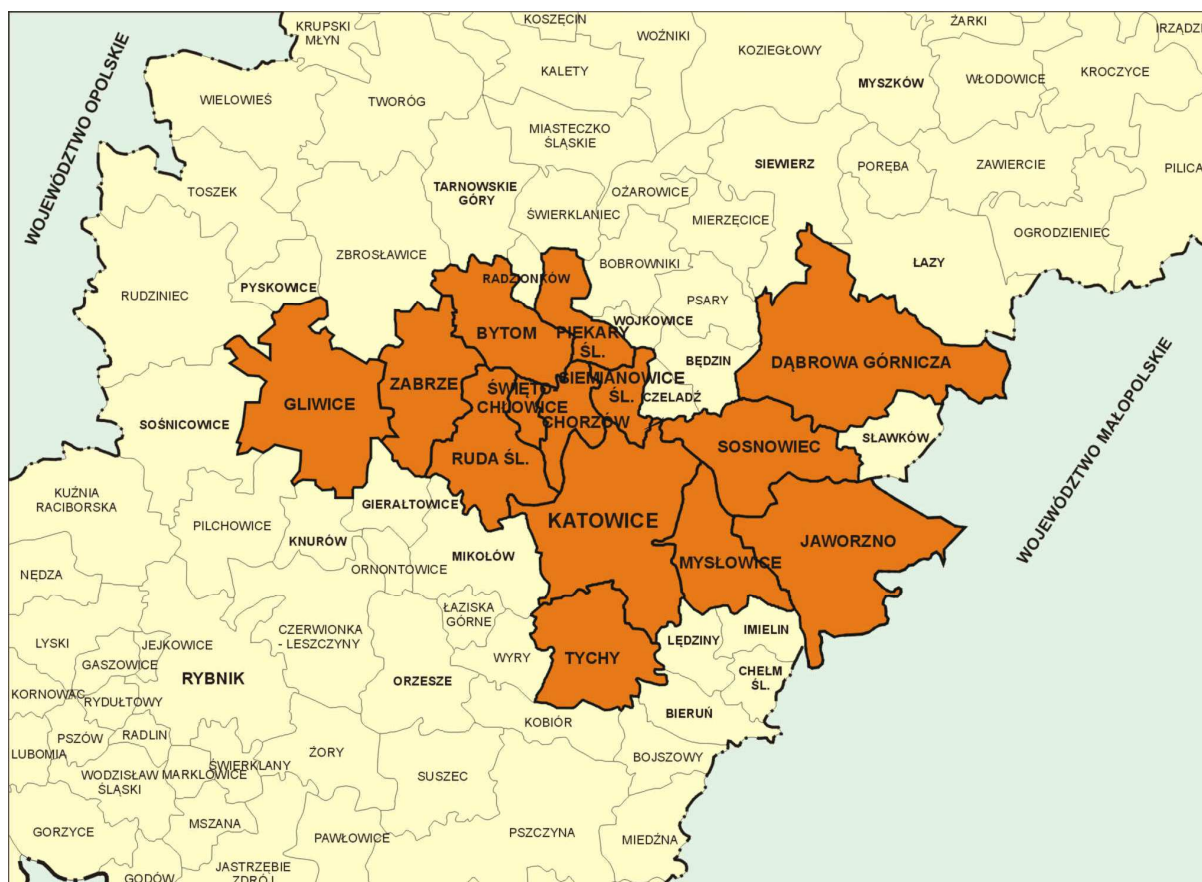
[16] <http://www.gzm.org.pl>.

[17] <http://www.mmsilesia.pl>.

[18] <http://www.mzdim.jaworzno.pl>.

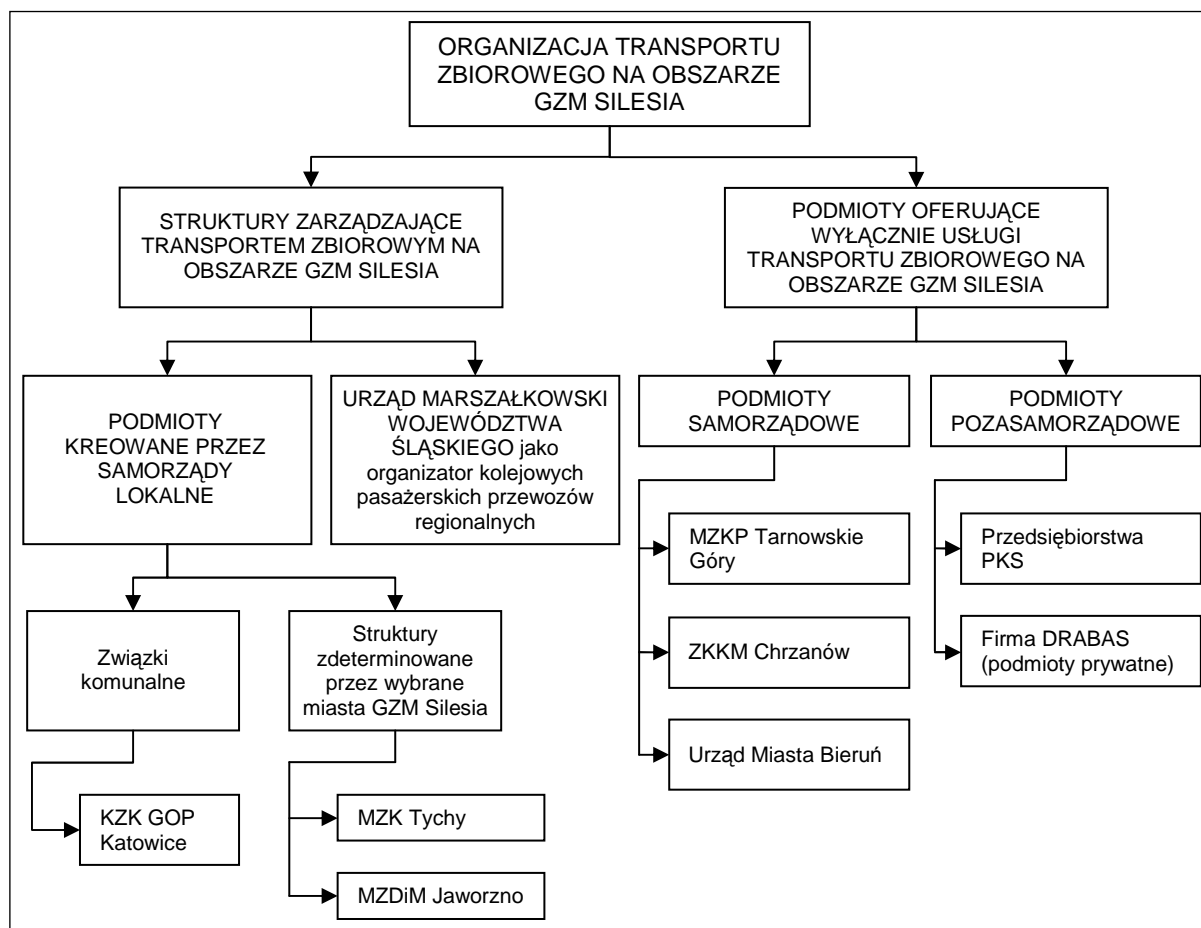
[19] <http://www.mzk.pl/onas/corobimy.htm>.

[20] <http://www.umtychy.pl>.



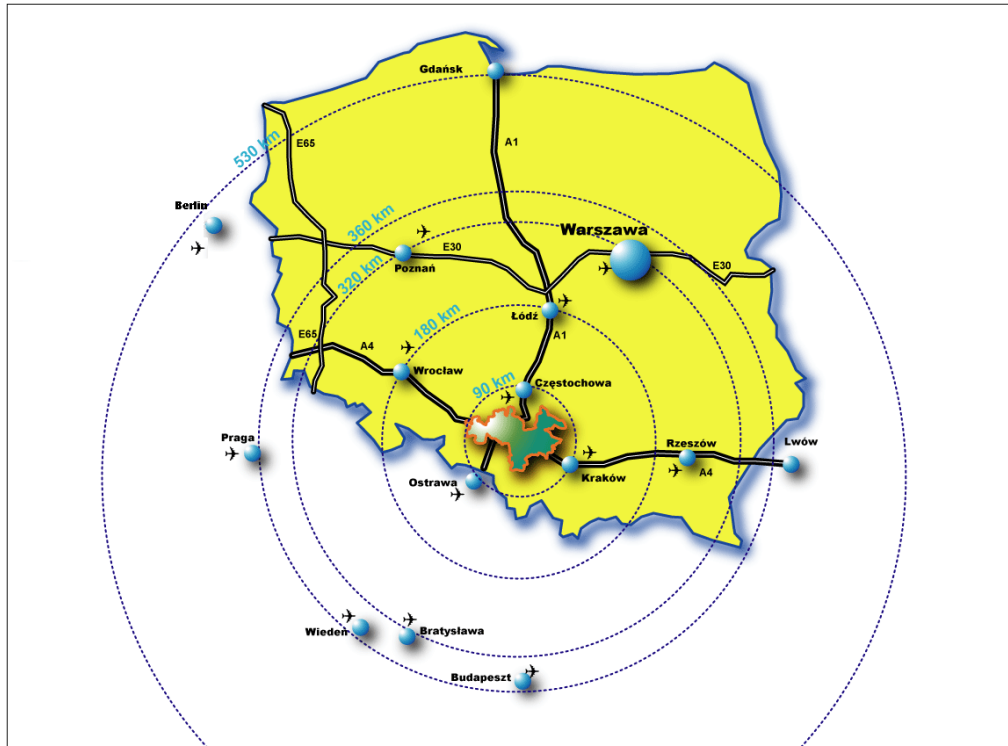
Rys. 1. Miasta tworzące Górn Śląsko-Zagłębiowska Metropolia Silesia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.gzm.org.pl>.

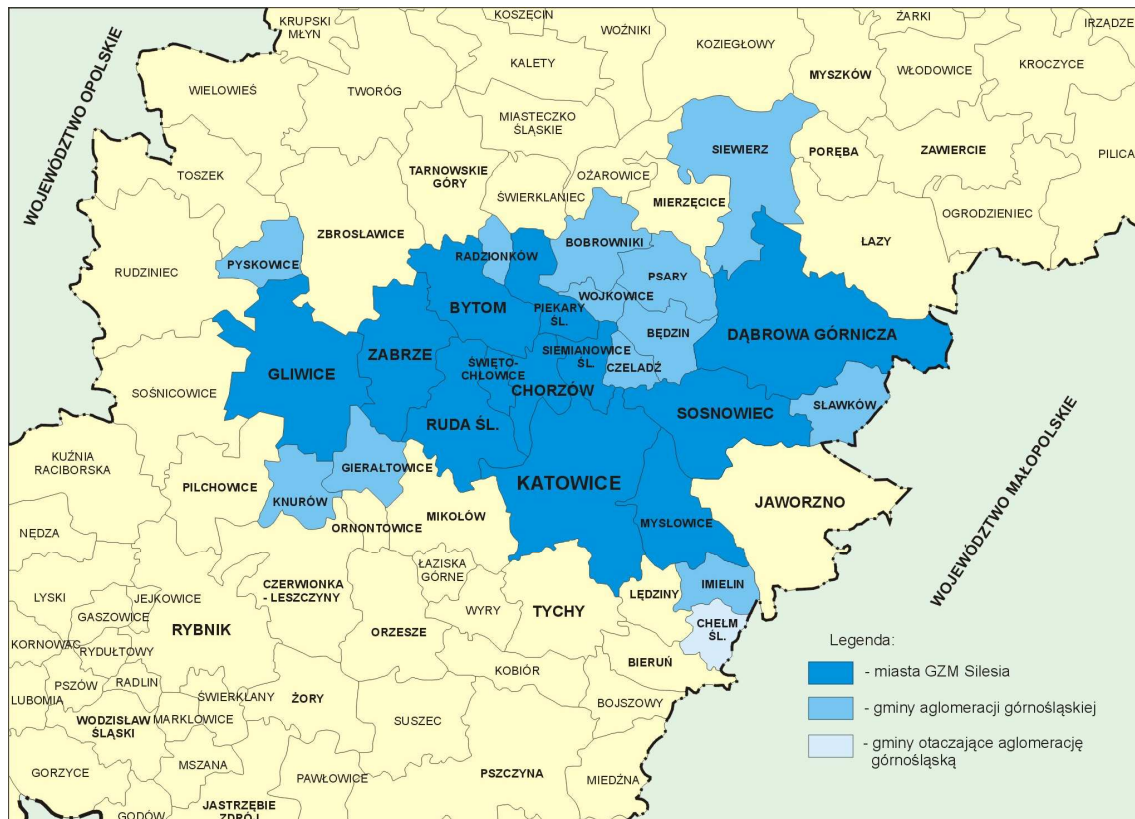


Rys. 2. Struktura organizacyjna transportu zbiorowego w GZM Silesia (komunikacja miejska i transport regionalny)

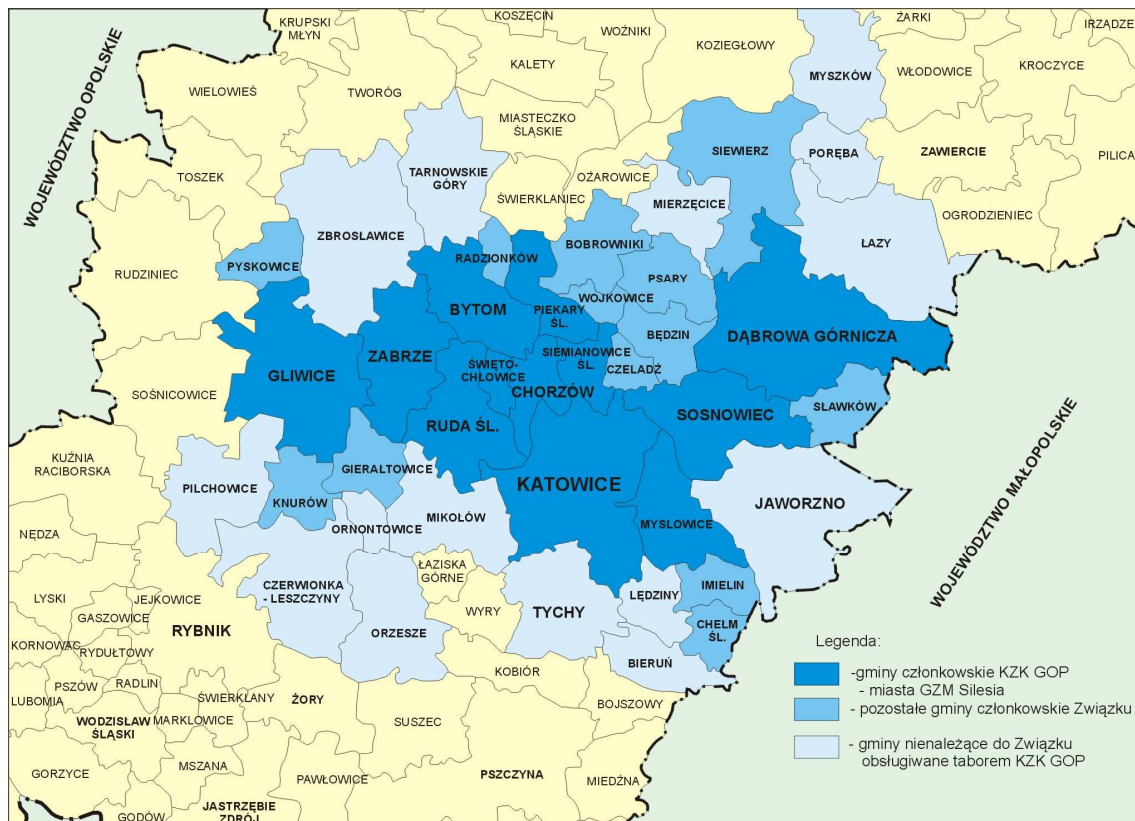
Źródło: Opracowanie własne.



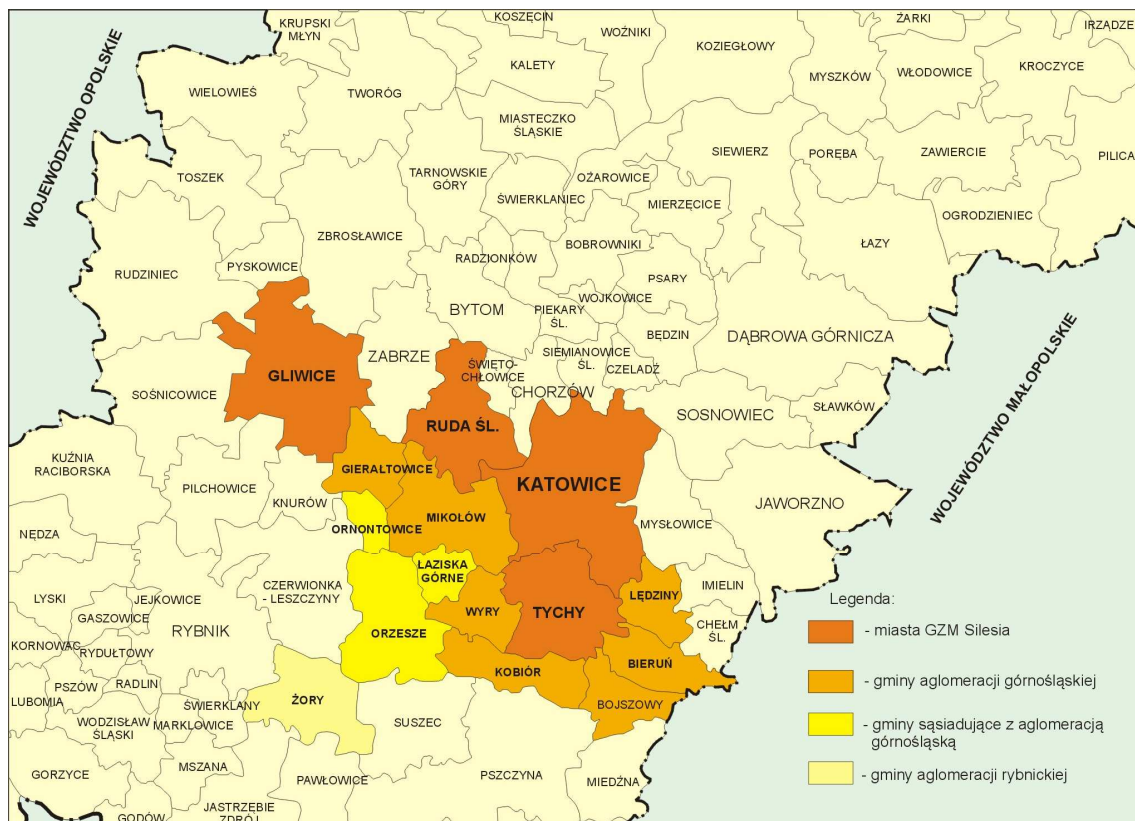
Rys. 3. Położenie Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii Silesia
 Źródło: <http://www.gzm.org.pl>, odsłona 8.10.2009 r.



Rys. 4. Gminy członkowskie KZK GOP - stan na X.2009 r.
 Źródło: Opracowanie własne.



Rys. 5. Zasięg obszaru obsługiwanego przez KZK GOP
 Źródło: Opracowanie własne.



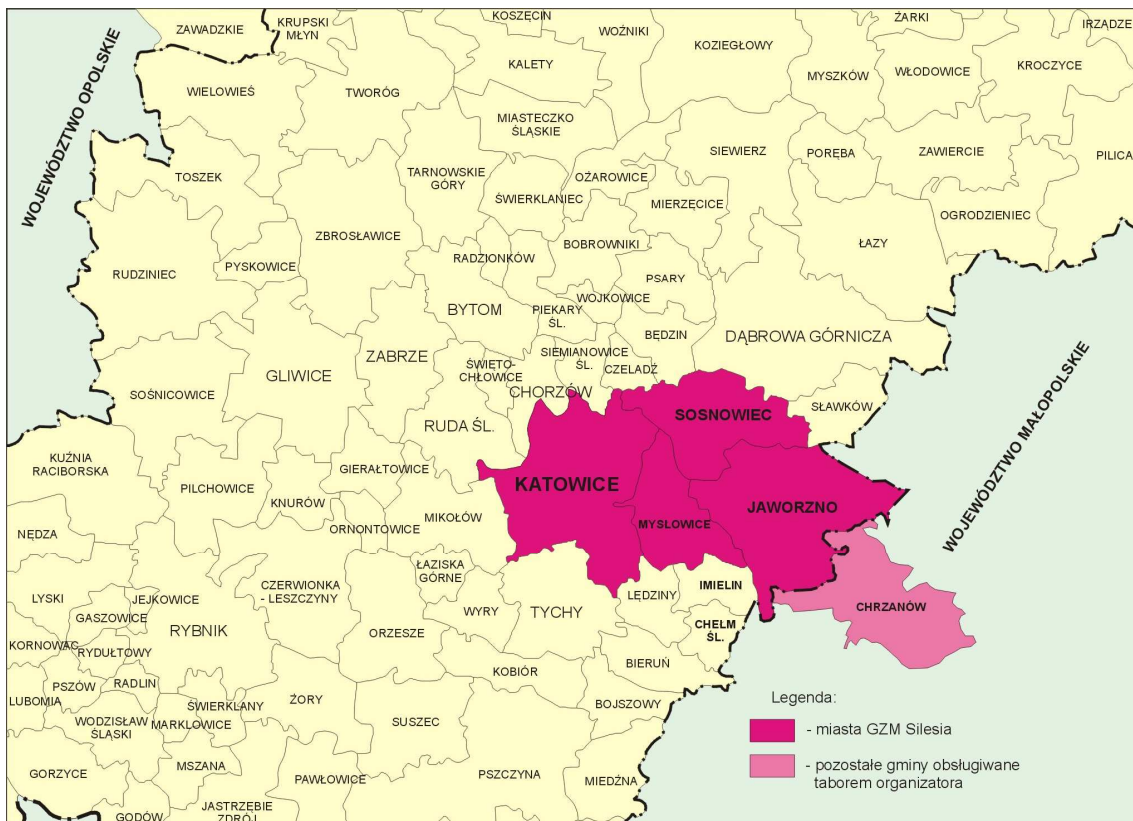
Rys. 6. Zasięg obszaru obsługiwanego przez MZK Tychy
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <http://www.mzk.pl/onas/corobimy.htm>, odsłona 8.10.2009 r.



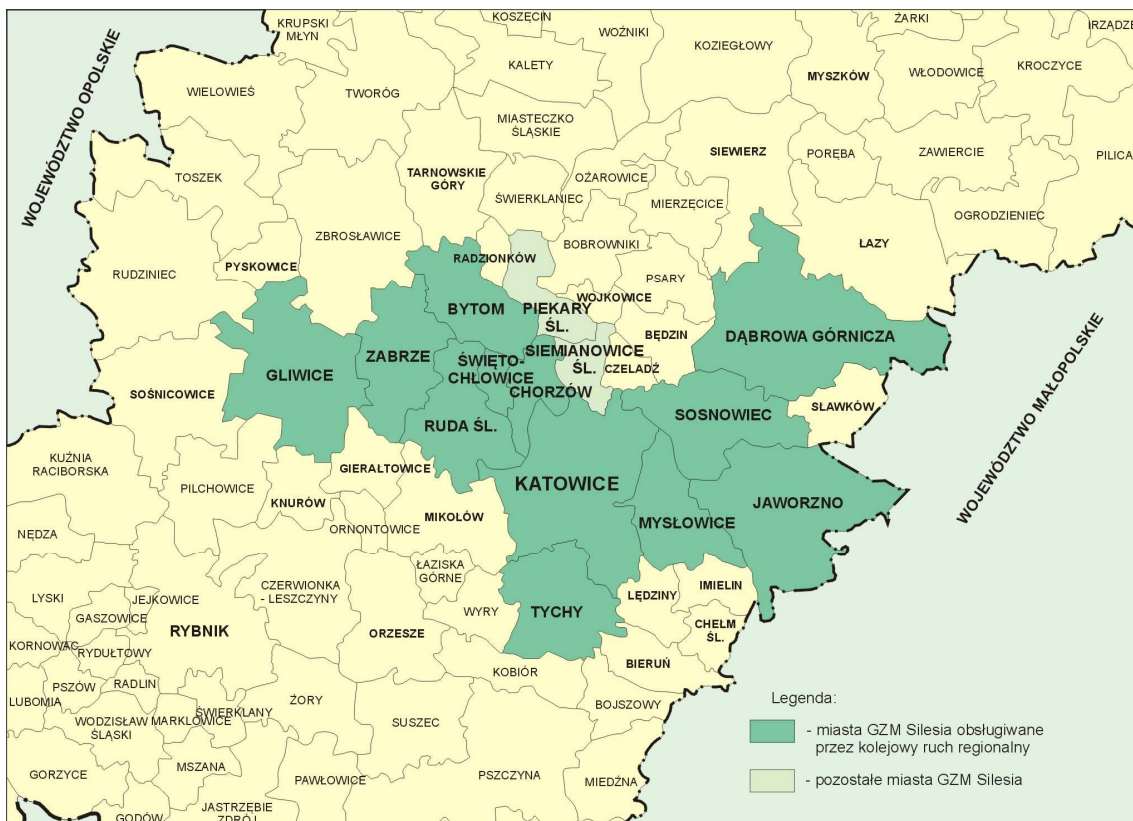
Rys. 7. Przebieg trasy SKR Tychy Miasto – Tychy – Katowice
Źródło: <http://www.umtychy.pl>, odsłona 10.10.2009 r.



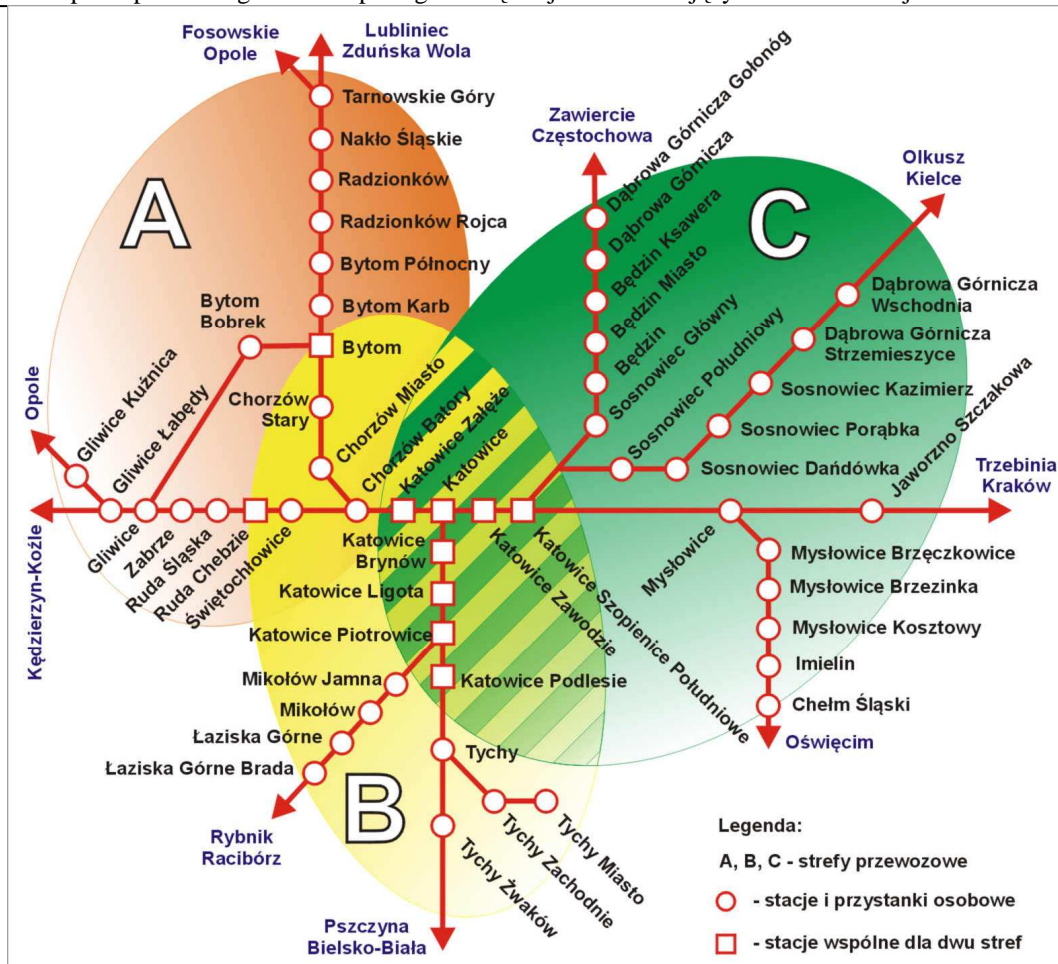
Rys. 8. Pociągi „FLIRT” obsługujące trasę SKR Tychy Miasto – Tychy – Katowice
Źródło: <http://www.mmsilesia.pl>, odsłona 10.10.2009 r.



Rys. 9. Zasięg obszaru działania MZDiM Jaworzno
Źródło: Opracowanie własne.

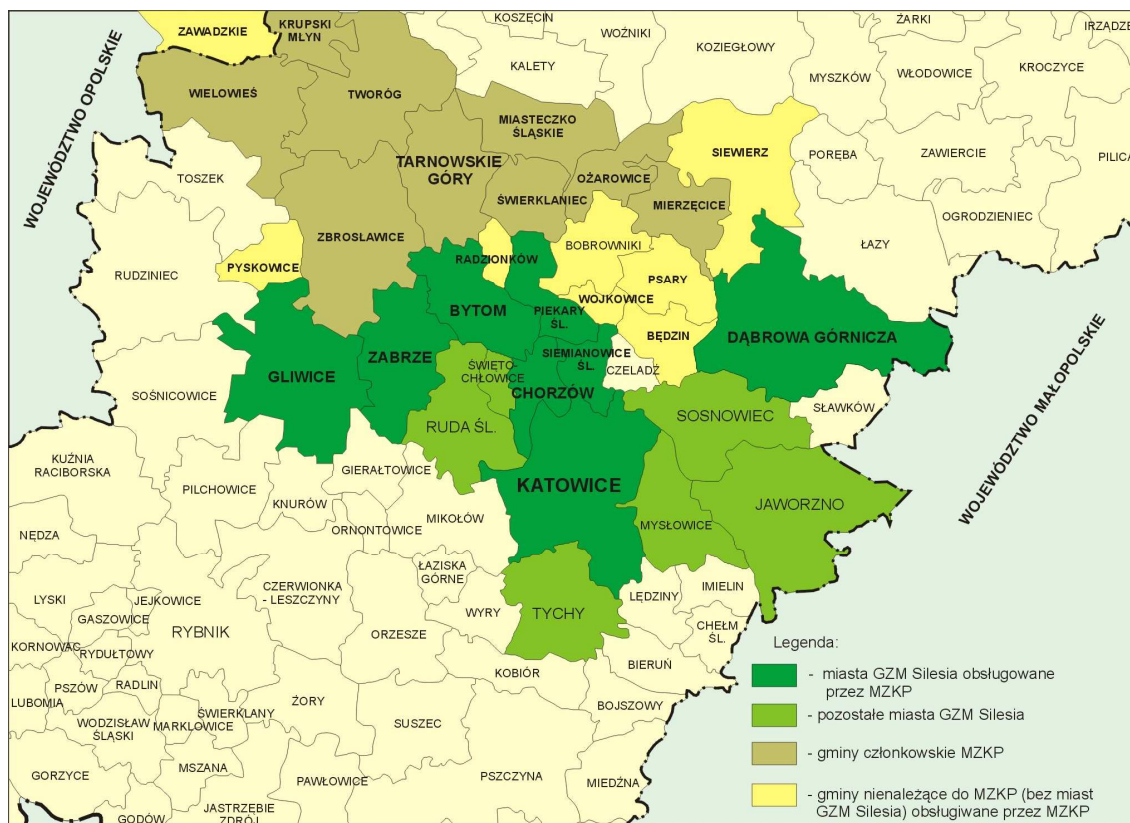


Rys. 10. Obszar GZM Silesia obsługiwany przez kolejowy regionalny transport pasażerski
Źródło: Opracowanie własne.



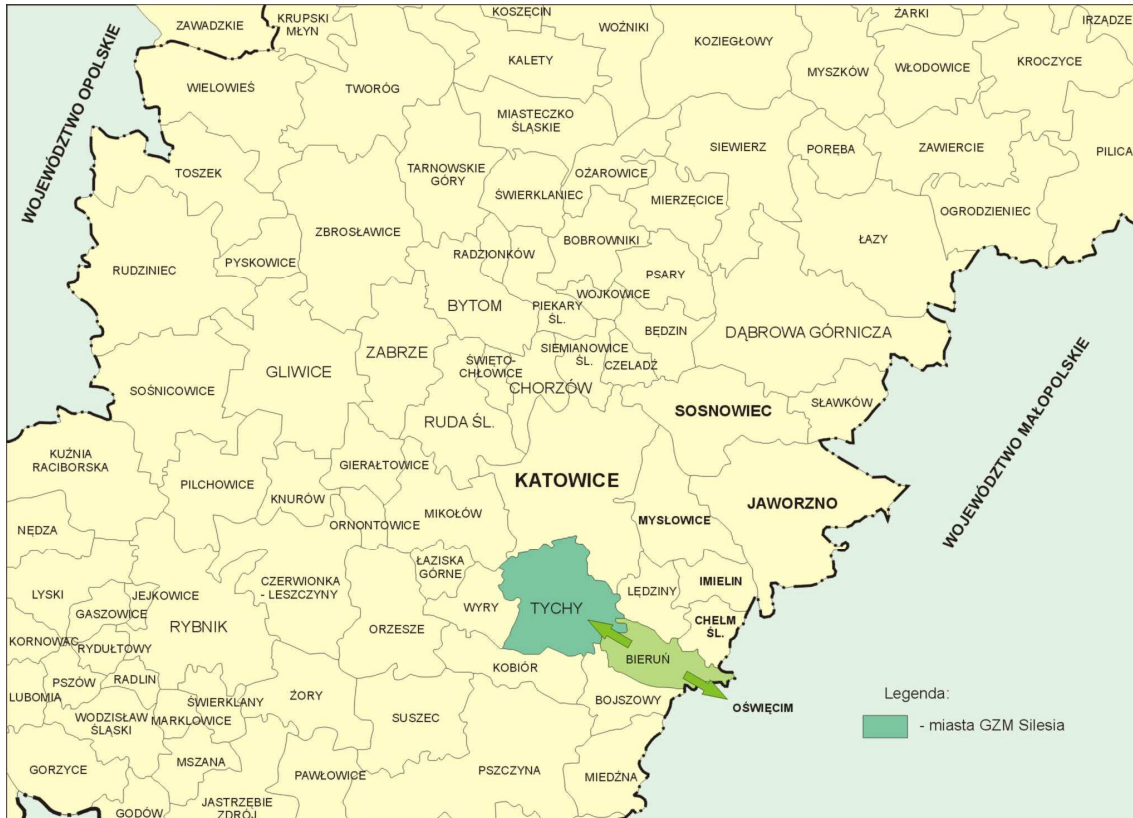
Rys. 11. Układ linii kolejowych na obszarze GZM Silesia z podziałem na strefy, po których kursują pociągi regionalne

Źródło: <http://www.umtychy.pl>, odłona 10.10.2009 r.



Rys. 12. Miasta GZM Silesia obsługiwane taborem MZKP Tarnowskie Góry

Źródło: Opracowanie własne.



Rys. 13. Zasięg obsługi transportem zbiorowym realizowanym przez PKSiS Oświęcim na zlecenie UM Bieruń
 Źródło: Opracowanie własne.



Rys. 14. Przykład informacji komunikacyjnej na witrynie internetowej MZK Tychy
 Źródło: <http://www.mzk.pl/onas/corobimy.htm>, odsłona 8.10.2009 r.

Dr Hubert KOŁODZIEJSKI¹

Prof. dr hab. Olgierd WYSZOMIRSKI²

ORGANIZACJA TRANSPORTU PUBLICZNEGO W METROPOLII ZATOKI GDAŃSKIEJ – STAN ISTNIEJĄCY I KIERUNKI ROZWOJU

1. WPROWADZENIE

Przemiany polityczne, gospodarcze i społeczne związane z procesem transformacji naszego kraju wywarły wpływ na zagospodarowanie przestrzenne i potrzeby przewozowe. Następuje naturalny rozrost miast wykraczający funkcjonalnie poza ich granice administracyjne. Powiązania obszarów miejskich i podmiejskich stają się na tyle silne, że mówi się o organizmach miejskich i zespołach miejskich. Mieszkańcy tych obszarów oczekują zapewnienia określonego standardu obsługi komunikacyjnej – typowego dla obszarów miejskich. W tym kontekście istotnego znaczenia nabiera współpraca powiązanych ze sobą funkcjonalnie gmin w zakresie organizacji transportu miejskiego, wykraczającego poza granice administracyjne poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego. Odpowiedzialność za prawidłowe zorganizowanie transportu, który powinien umożliwiać przemieszczanie się mieszkańców powiązanych ze sobą obszarów zurbanizowanych, leży w kompetencjach wszystkich gmin. Jednak każda gmina posiada pełną samodzielność decyzyjną dotyczącą wyboru organizacji i zasad finansowania tego transportu, a sposób postrzegania i rozwiązywania kwestii transportowych jest w dużym stopniu uzależniony od specyfiki danej gminy, związanej z jej potencjałem politycznym, społecznym, gospodarczym i przestrzennym.

Potrzebę zacieśnienia współpracy w zakresie transportu miejskiego dostrzegły również władze jednostek samorządu terytorialnego na obszarze Metropolii Zatoki Gdańskiej. W wyniku kilkuletnich prac w zakresie szeroko rozumianej integracji transportu miejskiego w czerwcu 2007 r. zarejestrowany został, a następnie rozpoczął działalność Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej (MZKZG). 13 miast i gmin zdecydowało się na współpracę, której celem ma być wspólne kształtowanie polityki komunikacyjnej oraz zarządzanie lokalnym transportem zbiorowym. W statucie związku założono etapową realizację poszczególnych zadań zmierzających do pełnej integracji transportu miejskiego.

W pierwszym etapie uwagę skoncentrowano na integracji taryfowo-biletowej komunikacji komunalnej i komunikacji komunalnej z kolejową. Realizacja kolejnych etapów integracji ma doprowadzić do przejęcia dotychczasowych kompetencji organizacyjno-zarządczych trzech komunalnych organizatorów przez jednego organizatora powołanego na szczeblu związku gmin.

2. ORGANIZACJA TRANSPORTU PUBLICZNEGO W METROPOLII ZATOKI GDAŃSKIEJ

W związku ze zmianą ustroju politycznego i reformą gospodarki na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym przekazano kompetencje związane z funkcjonowaniem lokalnego transportu zbiorowego, realizowanego dotychczas przez Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Gdańsku, władzom samorządowym. WPK podzielone zostało na cztery przedsiębiorstwa komunikacyjne: w Gdańsku, Gdyni, Wejherowie i Tczewie. W efekcie powstały nowe przedsiębiorstwa komunikacyjne w gminach, które nie miały dotychczas doświadczenia w tej sferze usług komunalnych, jak również rozpoczął się proces dezintegracji transportu publicznego, szczególnie odczuwalny przez pasażerów w sferze taryfowo-biletowej.

¹ Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej

² Uniwersytet Gdański

W Metropolii Zatoki Gdańskiej ważną rolę w obsłudze komunikacyjnej pełni Szybka Kolej Miejska uruchomiona w latach 50. ubiegłego stulecia z Gdańska przez Sopot i Gdynię do Wejherowa. Od 1 lipca 2001 r. organizacją i realizacją kolejowych przewozów aglomeracyjnych zajmuje się PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o. (SKM), która powstała w efekcie komercjalizacji Przedsiębiorstwa Państwowego PKP. Trasa SKM przebiega osiowo na obszarze metropolii, obejmując 33 przystanki (rys. 1). Pociągi SKM kursują w dni powszednie co 7,5 minuty przez większość okresu obsługi komunikacyjnej.

Zasadniczą zmianę w organizacji i zarządzaniu komunikacją miejską zapoczątkowały władze Gdyni. W 1992 r. podjęły decyzję umożliwiającą stopniowy podział monopolistycznego komunalnego przedsiębiorstwa organizującego i realizującego przewozy na trzy spółki świadczące usługi przewozowe: jedną taborem trolejbusowym (PKT w Gdyni) i dwie taborem autobusowym (PKA w Gdyni i PKM w Gdyni). Jednocześnie oddzielono funkcje realizacji i organizacji przewozów, powołując do życia Zarząd Komunikacji Miejskiej. Ponadto otwarto rynek komunikacji miejskiej dla państwowych i prywatnych przewoźników. Do statutowych zadań organizatora transportu miejskiego zaliczono:

- badanie rynku transportu miejskiego;
- projektowanie rozwoju transportu miejskiego;
- opracowywanie rozkładów jazdy;
- przetargowe zawieranie umów z przewoźnikami na świadczenie usług przewozowych;
- kontrolę realizacji umów pod względem ilościowym i jakościowym;
- realizację płatności za świadczone usługi przewozowe;
- oddziaływanie na politykę reprodukcji taboru transportu miejskiego;
- przygotowywanie projektów taryfowych;
- sprzedaż biletów za usługi transportu miejskiego;
- kontrolę biletów;
- określanie niezbędnego poziomu dotacji do usług transportu miejskiego;
- utrzymywanie przystanków;
- bieżący nadzór nad ruchem i regulację ruchu pojazdów transportu miejskiego;
- przygotowywanie i udostępnianie informacji o funkcjonowaniu transportu miejskiego;
- promocję usług transportu miejskiego.

Zrestrukturyzowany przez oddzielenie działalności organizatorskiej od przewozowej system transportu miejskiego zapewnił wymierne korzyści, polegające na podniesieniu jakości i efektywności ekonomicznej gdyńskiej komunikacji miejskiej. Jednocześnie skorzystano z możliwości marketingowego kształtowania obsługi komunikacyjnej w oparciu o wyniki systematycznie prowadzonych badań rynku komunikacji miejskiej. Nastąpiło dzięki temu dostosowanie oferty do potrzeb przewozowych mieszkańców. Ponadto wykorzystano mechanizm konkurencji w sferze podaży usług transportowych do stymulowania zachowań sprzyjających wzrostowi jakości oferowanych usług.

Władze Gdańska zdecydowały się rozpocząć proces restrukturyzacji komunikacji miejskiej dopiero w 2005 r. W ramach przyjętego planu zmian w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej utworzono Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku – na zasadach zbliżonych do rozwiązania zastosowanego kilkanaście lat wcześniej w Gdyni. W pierwszym okresie funkcjonowania ZTM w Gdańsku nie przekazano jednak wszystkich zadań typowych dla organizatora transportu, m.in. nie zapewniono możliwości efektywnego kontrolowania realizacji umów przewozowych pod względem ilościowym i jakościowym. Dopiero w 2009 r. gdański organizator uzyskał możliwość samodzielnego opracowywania rozkładów jazdy, a wykorzystanie wyników badań rynku do kształtowania oferty przewozowej planowane jest dopiero w przyszłości.

Trzecim ośrodkiem miejskim na obszarze Metropolii Zatoki Gdańskiej, w którym powstało przedsiębiorstwo komunikacji miejskiej, jest Wejherowo. W mieście tym zachowano monopolistyczną pozycję miejskiego przedsiębiorstwa, łączącego funkcję organizacji i realizacji przewozów. Dokonano również zmiany formy prawnej działalności tego przewoźnika – przekształcając go w spółkę prawa handlowego.

Udział poszczególnych organizatorów komunalnych w obsłudze komunikacyjnej obszaru metropolitalnego przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Udział organizatorów komunalnych w obsłudze komunikacyjnej Metropolii Zatoki Gdańskiej mierzony liczbą wozokilometrów w 2008 r.

Nazwa organizatora	Udział w obsłudze komunikacyjnej [%]
Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku	58
Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni	38
Miejski Zakład Komunikacji Wejherowo Sp. z o.o.	4

Źródło: materiały MZKZG.

Należy zwrócić uwagę, że organizatorzy komunikacji komunalnej w Metropolii Zatoki Gdańskiej organizują nie tylko obsługę komunikacyjną na terenie swojej gminy, ale również gmin ościennych. Na mocy porozumień ZTM w Gdańsku organizuje przewozy na terenie Gdańska i 6 gmin ościennych (rys. 2A), a obsługę transportową zleca 4 przewoźnikom. ZKM w Gdyni organizuje przewozy na obszarze Gdyni i 9 gmin ościennych (rys. 2B), zatrudniając 10 przewoźników. Natomiast MZK Wejherowo Sp. z o.o. świadczy usługi przewozowe na obszarze Wejherowa i 4 gmin ościennych (rys. 2C) we własnym zakresie oraz podzlecając przewoźnikowi prywatnemu.

Połączenie kolejowe obsługiwane przez SKM przebiegając przez obszar 10 gmin pełni podstawową rolę przy realizacji podróży o charakterze metropolitalnym, które wymagają przekraczania granic administracyjnych gmin. Z tego względu organizacja transportu publicznego powinna umożliwiać integrację komunikacji komunalnej z kolejową.

3. PPROCES INTEGRACJI TRANSPORTU PUBLICZNEGO W METROPOLII ZATOKI GDAŃSKIEJ

Likwidacja WPK w Gdańsku w 1989 r. położyła kres integracji i wspólnej ofercie taryfowo-biletowej komunikacji komunalnej. Na początku i pod koniec dekady lat 90. ubiegłego stulecia podjęto nieudane próby powołania związku komunikacyjnego Gdańska, Gdyni i Sopotu oraz utworzenia na jego szczeblu aglomeracyjnego zarządu transportu. W praktyce jednak w ciągu ostatnich kilkunastu lat, pomimo ogólnej aprobaty przez władze miast i gmin tworzących Metropolię Zatoki Gdańskiej idei integracji transportu miejskiego, podejmowano działania w coraz większym stopniu dezintegrujące ofertę usług komunikacyjnych realizowanych za pośrednictwem Zakładu Komunikacji Miejskiej w Gdańsku, który do 2005 r. był jednocześnie organizatorem i realizatorem usług komunikacji miejskiej i Zarządu Komunikacji Miejskiej w Gdyni. Jednym z istotniejszych takich działań było wprowadzenie w Gdańsku taryfy czasowej, powodującej zróżnicowanie dotychczasowych systemów taryfowych na obszarze metropolii. Było to rozwiązanie utrudniające korzystanie z transportu publicznego mieszkańcom i turystom przemieszczającym się po obszarze całej metropolii oraz mieszkańcom miast obsługiwanych jednocześnie przez więcej niż jednego organizatora (np. Sopotu). Odmiennemu poziomowi opłat stosowanych na obszarze poszczególnych miast towarzyszyły zróżnicowane, pod względem zakresu ważności, rodzaje biletów jednorazowych i okresowych. Zdezintegrowany był również wykaz grup osób uprawnionych do przejazdów bezpłatnych i ulgowych na obszarze poszczególnych miast i gmin.

Istotnym elementem systemu transportu publicznego, warunkującym tempo i możliwe do osiągnięcia korzyści z integracji transportu publicznego, jest SKM. Problem ograniczonej możliwości współdziałania komunikacji komunalnej z państwową miejską komunikacją kolejową w zasadniczy sposób wpływał na postrzeganie procesu integracji przez władze jednostek samorządu terytorialnego różnego szczebla. Z tego względu zakres integracji transportu miejskiego należy rozpatrywać nie tylko w ramach komunikacji komunalnej, ale jednocześnie komunikacji komunalnej i SKM. Kwestię tę dostrzegł Marszałek Województwa Pomorskiego

zainteresowany poprawieniem atrakcyjności podróżowania transportem zbiorowym w aglomeracji oraz zwiększeniem dostępności transportowej metropolii dla pozostałych mieszkańców regionu. Samorząd Województwa Pomorskiego pełni ważną rolę w kształtowaniu oferty transportu miejskiego przez kontraktowanie aglomeracyjnych usług transportu kolejowego. Wpływa przez to na kształt oferty przewozowej SKM, wyznaczając pośrednio określone standardy usług transportu miejskiego na całym obszarze metropolitalnym. Rozkład jazdy SKM, stanowiącej kręgosłup oferty przewozowej przewozów aglomeracyjnych, w znacznym stopniu determinuje ofertę komunikacji komunalnej.

W 2003 r. na wniosek Marszałka Województwa Pomorskiego powołano Radę Metropolitalną Zatoki Gdańskiej skupiającą prezydentów, burmistrzów i wójtów miast i gmin tworzących szeroko rozumianą Metropolie Zatoki Gdańskiej. Zaproponowano powstanie celowego związku komunalnego, który poprzez przejmowanie poszczególnych funkcji typowych dla organizatora transportu miejskiego miał stopniowo integrować komunikację miejską na obszarze gmin tworzących związek.

Do utworzenia Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (MZKZG) doszło jednak dopiero w czerwcu 2007 r. 13 miast i gmin zdecydowało się na współpracę, której celem jest wspólne kształtowanie polityki komunikacyjnej oraz zarządzanie lokalnym transportem zbiorowym. W statucie MZKZG założono etapową realizację poszczególnych zadań zmierzających do pełnej integracji transportu miejskiego.

4. POWSTANIE METROPOLITALNEGO ZWIĄZKU KOMUNIKACYJNEGO ZATOKI GDAŃSKIEJ

W pierwszym etapie funkcjonowania Związku podstawowym zadaniem było wprowadzenie biletów metropolitalnych, natomiast w kolejnych etapach funkcjonowania do jego zadań należeć będzie: uchwalanie taryf i przepisów porządkowych, dystrybucja i kontrola biletów, promocja usług, zatrudnianie przewoźników, nadzór i regulacja ruchu, utrzymywanie przystanków, pętli i węzłów integracyjnych.

Do podstawowych zalet integracji za pośrednictwem związku komunalnego należy zaliczyć docelową możliwość pełnej integracji taryfowo-biletowej komunikacji komunalnej oraz możliwość jej pełnej integracji w zakresie pozostałych elementów oferty przewozowej. Jednak ważnym problemem do rozwiązania jest sposób i zakres integracji komunikacji komunalnej z SKM w obecnych uwarunkowaniach formalno-prawnych. Rozważana jest możliwość komunalizacji SKM lub doprowadzenia do zmiany uregulowań prawnych dotyczących funkcjonowania SKM.

MZKZG realizuje działania statutowe na obszarze Miasta Gdańska, Miasta Gdyni, Gminy Kolbudy, Gminy Kosakowo, Gminy Luzino, Gminy Pruszcz Gdański, Miasta Pruszcz Gdański, Miasta Reda, Miasta Rumia, Miasta Sopotu, Gminy Wejherowo, Miasta Wejherowo i Gminy Żukowo (rys.3). Liczba mieszkańców wszystkich miast i gmin tworzących Związek wg danych GUS na 31.12.2008 r. wynosiła 983 138.

Związek posiada osobowość prawną i wykonuje zadania publiczne w imieniu własnym i na własną odpowiedzialność. Nadzór nad Związkiem sprawuje Prezes Rady Ministrów i Wojewoda Pomorski. Natomiast nadzór i kontrolę finansową sprawuje Regionalna Izba Obrachunkowa w Gdańsku.

Zadaniem Związku jest docelowo pełna integracja komunikacji miejskiej na obszarze Metropolii Zatoki Gdańskiej. Statutowa etapowość realizacji poszczególnych zadań wynika z przeświadczenia, że w pierwszym okresie główne wysiłki należy skierować na osiągnięcie integracji taryfowo-biletowej jako podstawy i warunku integracji w innych płaszczyznach. Ten poziom integracji jest również jednym z najbardziej pożądanym z punktu widzenia użytkowników transportu publicznego w Metropolii Zatoki Gdańskiej.

Dla realizacji zadań Związek może tworzyć własne jednostki organizacyjne, przystępować do podmiotów już istniejących, zawierać umowy z innymi podmiotami, współpracować ze związkami międzygminnymi, organizacjami gospodarczymi oraz społecznymi.

Organami Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej są:

- Zgromadzenie Związku,
- Zarząd Związku.

Zgromadzenie Związku jest organem stanowiącym i kontrolnym MZKZG. W skład Zgromadzenia wchodzi prezydenci, burmistrzowie i wójtowie gmin – jako ustawowi przedstawiciele członków Związku oraz dodatkowi reprezentanci gmin, których wielkość reprezentacji zależy od liczby mieszkańców danej gminy. Zarząd Związku powoływany jest przez Zgromadzenie Związku. Zarząd jest organem wykonawczym MZKZG. W skład Zarządu wchodzi: przewodniczący, jego zastępca i dwóch członków. Zarząd jest powoływany spośród członków Zgromadzenia, przy czym jeden z członków Zarządu może być powołany spoza składu Zgromadzenia.

5. INTEGRACJA TARYFOWO-BILETOWA W METROPOLII ZATOKI GDAŃSKIEJ

Głównym zadaniem Związku, było rozpoczęcie działań związanych z integracją taryfowo-biletową. Do połowy 2009 r. na terenie Metropolii Zatoki Gdańskiej organizatorzy komunikacji miejskiej stosowali oddzielne, niezintegrowane systemy taryfowe, tj.:

- taryfę czasową, obowiązującą przy przejazdach autobusami i tramwajami ZTM w Gdańsku;
- taryfę jednolitą strefową, obowiązującą przy przejazdach autobusami i trolejbusami ZKM w Gdyni;
- taryfę jednolitą, obowiązującą przy przejazdach autobusami MZK Wejherowo Sp. z o.o.;
- taryfę odcinkową, obowiązującą przy przejazdach pociągami SKM.

Było to rozwiązanie dezintegrujące ofertę przewozową z punktu widzenia mieszkańców i turystów przemieszczających się po Trójmieście, w szczególności na obszarze Sopotu obsługiwanego jednocześnie przez ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni. Odmiennemu poziomowi opłat towarzyszyły zróżnicowane, pod względem zakresu ważności, rodzaje biletów okresowych oraz brak wspólnych biletów okresowych. Przejawem braku integracji jest nadal sytuacja, w której mieszkaniec Sopotu nie może kupić jednego biletu okresowego na wszystkie linie transportu miejskiego. Jeżeli chce korzystać ze wszystkich linii musi kupić dwa bilety: na linie organizowane przez ZTM w Gdańsku i na linie organizowane przez ZKM w Gdyni.

Od 1 stycznia 2008 r. wprowadzone zostały na obszarze MZKZG bilety metropolitalne. Wprowadzono trzy rodzaje biletów (tab. 2):

- bilety komunalne, obowiązujące w pojazdach ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo;
- kolejowo–komunalne, obowiązujące w SKM na odcinku od Luzina do Ciepłewa oraz w pojazdach jednego wybranego organizatora komunalnego;
- metropolitalne, obowiązujące w SKM na odcinku od Luzina do Ciepłewa oraz w pojazdach ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo.

Ceny biletów metropolitalnych [zł]

Rodzaj biletu	24-godzinny		72-godzinny		30-dniowy albo miesięczny	
	Normalny	Ulgowy	Normalny	Ulgowy	Normalny	Ulgowy
Komunalny obowiązuje w: ZTM w Gdańsku + ZKM w Gdyni + MZK Wejherowo	12	6	24	12	120	60
Kolejowo-komunalny dwóch organizatorów obowiązuje w: SKM + ZTM w Gdańsku albo SKM + ZKM w Gdyni albo SKM + MZK Wejherowo	15	7,50	-	-	170	85
Kolejowo-komunalny wszystkich organizatorów obowiązuje w : SKM + ZTM w Gdańsku + ZKM w Gdyni + MZK Wejherowo	18	9	36	18	200	100

Źródło: materiały MZKZG.

Od połowy lipca 2008 r. MZKZG dodatkowo wprowadził do sprzedaży 72-godzinne bilety metropolitalne. Ich cena została ustalona na poziomie dwukrotności 24-godzinnego biletu metropolitalnego.

Metropolitalne bilety okresowe (miesięczne i 30-dniowe) oraz bilety 24 i 72-godzinne są zapisywane na elektronicznych kartach miejskich ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni (rys. 4), MZK Wejherowo oraz na legitymacjach studenckich. Natomiast na Karcie Turysty (rys. 4) zapisywane są wyłącznie bilety 24 i 72-godzinne. Ponadto bilety 24 i 72-godzinne sprzedawane są w formie papierowej.

Sprzedaż biletów metropolitalnych cechuje wysoka dynamika. MZKZG w 2008 r. sprzedał łącznie 96 555 biletów metropolitalnych, natomiast do września 2009 r. 133 184 bilety (rys. 5). Dla całego 2009 r. sprzedaż tych biletów oszacowano na poziomie 172 000 sztuk, co oznacza wzrost w stosunku do 2008 r. o 78%.

W strukturze sprzedaży biletów metropolitalnych największy udział mają bilety kolejowo-komunalne. Dla metropolitalnych biletów miesięcznych i 30-dniowych ich udział wynosi – 86%, dla biletów 24-godzinnych – 97%, natomiast dla biletów 72-godzinnych – 78% (rys.6).

Przedstawione wyniki sprzedaży potwierdzają tezę, że wspólny bilet skierowany jest głównie do pasażerów wykonujących podróże o charakterze metropolitalnym, korzystających w trakcie podróży z pociągów SKM. Natomiast analiza dotychczasowych wyników sprzedaży wskazuje, że wprowadzenie biletu metropolitalnego jest przedsięwzięciem, które wpisuje się w oczekiwania użytkowników transportu zbiorowego na obszarze Metropolii Zatoki Gdańskiej.

Taryfa biletów metropolitalnych nie wyeliminowała taryf organizatorów komunalnych – stanowi ona bowiem dodatkową ofertę skierowaną do osób zainteresowanych podróżami o charakterze metropolitalnym. Należy ponadto podkreślić, że dzięki biletom metropolitalnym po raz pierwszy na obszarze Metropolii Zatoki Gdańskiej nastąpiła integracja taryfowo-biletowa komunikacji komunalnej z SKM.

Wprowadzając bilety metropolitalne dokonano również ujednoczenia i ograniczenia wykazu osób uprawnionych do przejazdów ulgowych. Wypracowanie jednolitego stanowiska w kwestii uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych jest problemem towarzyszącym integracji taryfowo-biletowej związanym z koniecznością honorowania ustawowych i samorządowych uprawnień do przejazdów bezpłatnych i ulgowych. Niejednolite regulacje w tym zakresie

pociągają za sobą brak możliwości koordynacji zapisów dotyczących tych uprawnień. Ponadto w komunikacji kolejowej stosowane są zupełnie inne zasady związane z refundacją ulg ustawowych.

Po wprowadzeniu biletów metropolitalnych MZKZG zaproponował ujednoczenie cen i rodzajów biletów jednorazowych, rodzajów biletów okresowych oraz opłat dodatkowych wraz z eliminacją granic taryfowych w przypadku podróży realizowanych na podstawie biletów jednorazowych jako drugi etap integracji taryfowo-biletowej.

Przedstawiony projekt szybko uzyskał akceptację zainteresowanych integracją gmin. Już w czerwcu 2009 r. nowa taryfa zaczęła obowiązywać w ramach komunikacji organizowanej przez ZTM w Gdańsku, a w lipcu w komunikacji organizowanej przez ZKM w Gdyni (tab.3). W Wejherowie nowa taryfa ma obowiązywać od stycznia 2010 r.

Tabela 3

Rekomendowane przez MZKZG ceny biletów jednorazowych za usługi lokalnych organizatorów transportu komunalnego na obszarze Metropolii Zatoki Gdańskiej w 2009 r. [w zł]

Ceny biletów jednorazowych									
Rodzaj biletu	Bilet papierowy					Bilet elektroniczny ¹			
	Rodzaj linii					Rodzaj linii			
	zwykła		pospieszna, nocna i specjalna			zwykła		pospieszna, nocna i specjalna	
	<i>normalny</i>	<i>ulgowy</i>	<i>normalny</i>	<i>ulgowy</i>	<i>normalny</i>	<i>Ulgowy</i>	<i>normalny</i>	<i>ulgowy</i>	
Na jeden przejazd bez ograniczenia czasu i obszaru przejazdu (bez możliwości przesiadania)	2,50	1,25	3,50	1,75	2,30	1,15	3,30	1,65	
Ceny biletów 60-minutowych									
Rodzaj biletu	Bilet papierowy					Bilet elektroniczny ¹			
	Rodzaj linii					Rodzaj linii			
	zwykła		zwykła, pospieszna, nocna i specjalna			zwykła		zwykła, pospieszna, nocna i specjalna	
	<i>normalny</i>	<i>ulgowy</i>	<i>normalny</i>	<i>ulgowy</i>	<i>normalny</i>	<i>ulgowy</i>	<i>normalny</i>	<i>ulgowy</i>	
Ważny przez 60 minut od momentu skasowania bez ograniczenia obszaru przejazdu (z możliwością przesiadania się)	3,00	1,50	4,00	2,00	2,80	1,40	3,80	1,90	
Ceny biletów 24-godzinnych									
Rodzaj biletu	komunalny								
	<i>normalny</i>					<i>ulgowy</i>			
Ważny przez 24 godziny na linie zwykłe, pospieszne i nocne w obrębie sieci komunikacyjnej ZTM w Gdańsku albo ZKM w Gdyni albo MZK Wejherowo (z możliwością przesiadania się)	10,00					5,00			
¹ obowiązuje na całym obszarze MZKZG w pojazdach wyposażonych w kasowniki biletów elektronicznych									

Źródło: materiały MZKZG.

Specyfika realizowanego obecnie drugiego etapu integracji taryfowej polega na tym, że ujednoczone rozwiązania taryfowe wprowadzają niezależnie poszczególni organizatorzy transportu miejskiego. Jak dotąd nie została rozwiązana kwestia pełnej integracji biletowej, czego przejawem jest brak wzajemnego honorowania biletów przez organizatorów komunikacji komunalnej na całym obszarze Metropolii Zatoki Gdańskiej. Wydaje się, że dopiero przekazanie przez gminy wszystkich kompetencji w zakresie organizacji komunikacji komunalnej oraz

uchwalania cen za usługi komunikacji komunalnej do MZKZG umożliwi pełną integrację taryfowo-biletową.

Podsumowując dotychczasowe efekty integracji taryfowo-biletowej można jednoznacznie pozytywnie ocenić rezultaty podjętych działań. Udało się bowiem doprowadzić do wypracowania przez 13 gmin tworzących Związek kompromisowego rozwiązania w zakresie docelowej taryfy. Zmiany wprowadzone w Gdańsku oznaczają rewolucję taryfową, a w Gdyni i Wejherowie można mówić o znaczącej modyfikacji taryfy polegającej na wprowadzeniu elementu gdańskiej taryfy czasowej. W celu ograniczenia niedogodności związanych z brakiem wzajemnego honorowania biletów jednogodzinnych przez poszczególnych organizatorów, MZKZG zamierza wprowadzić komunalny bilet jednogodzinny ważny we wszystkich autobusach, tramwajach i trolejbusach na obszarze metropolii.

6. KIERUNKI ROZWOJU TRANSPORTU PUBLICZNEGO W METROPOLII ZATOKI GDAŃSKIEJ

Tempo i zakres zmian w zakresie organizacji transportu publicznego w Metropolii Zatoki Gdańskiej zależy od decyzji władz samorządowych determinowanych przez:

- skłonność do całkowitego przekazania swoich kompetencji w zakresie organizacji i zarządzania komunikacją miejską do MZKZG,
- zaakceptowanie przez wszystkie gminy tworzące MZKZG mechanizmu rozliczania kosztów funkcjonowania zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej,
- zdefiniowanie zintegrowanej oferty komunikacji miejskiej w kontekście możliwości sfinansowania przez gminy kosztów takiej oferty.

Decyzje te są ściśle powiązane z wydatkowaniem publicznych pieniędzy i realizacją określonych celów społecznych. Aktualne warunki ekonomiczne i realizacja przez gminy przedsięwzięć inwestycyjnych współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej przyczyniają się do obniżenia skłonności członków Związku do dokonywania radykalnych zmian w zakresie organizacji i finansowania transportu publicznego. Zapisy statutu MZKZG nie pozwalają na automatyczną, pełną integrację komunikacji miejskiej w Metropolii Zatoki Gdańskiej. Wymagane jest formalne przekazanie kolejnych opisanych w statucie Związku zadań, które są silnie skorelowane ze sposobem i możliwościami finansowania ich realizacji.

Istotnym czynnikiem warunkującym skłonność gmin do pełnej integracji jest mechanizm rozliczeń związany ze zintegrowanym zarządzaniem transportem miejskim. Akceptacja przez wszystkich członków Związku pozornie sprawiedliwego klucza rozliczeń, odnoszącego się na przykład do liczby mieszkańców, może w praktyce doprowadzić do istotnych dysproporcji obciążeń finansowych pomiędzy członkami Związku, wynikających z braku bezpośredniego powiązania dopłat budżetowych z ilością, jakością i przychodowością usług transportu miejskiego na obszarze poszczególnych gmin. Taki mechanizm finansowania może być zastosowany jedynie, jeżeli integracja ma wąski zakres i korzyści z działalności Związku na rzecz jego członków będą faktycznie proporcjonalne do wniesionych składek członkowskich. Natomiast w przypadku pełnej integracji, niewłaściwa konstrukcja klucza rozliczeń może powodować niechęć do aktywnego uczestniczenia członków Związku w procesach integracyjnych, a w skrajnych przypadkach może doprowadzić do wystąpienia gmin ze Związku. W tej sytuacji rozwiązaniem najbardziej korzystnym jest uzależnienie poziomu finansowania działalności Związku przez jego członków od rzeczywistej różnicy pomiędzy przychodami, a kosztami funkcjonowania transportu miejskiego wyliczonej oddzielnie dla każdej gminy. Dzięki temu każda z gmin, w ramach zintegrowanej oferty transportu miejskiego, płaci za siebie i ma możliwość wpływania na kształt oferty przewozowej na swoim terenie w zależności od możliwości finansowych, preferencji oraz uwarunkowań społeczno-politycznych.

Ważnym aspektem działalności Związku było przygotowanie podstawowych założeń pełnej integracji transportu zbiorowego. Zgromadzenie MZKZG uchwaliło standardy jakości usług w komunikacji miejskiej na terenie Związku, które jako rekomendacja są wykorzystywane przez organizatorów zawierających umowy przewozowe. Dzięki temu określone zostały pożądane

parametry determinujące jakość usług komunikacji miejskiej zarówno, w aspekcie funkcjonalnym, jak i technicznym.

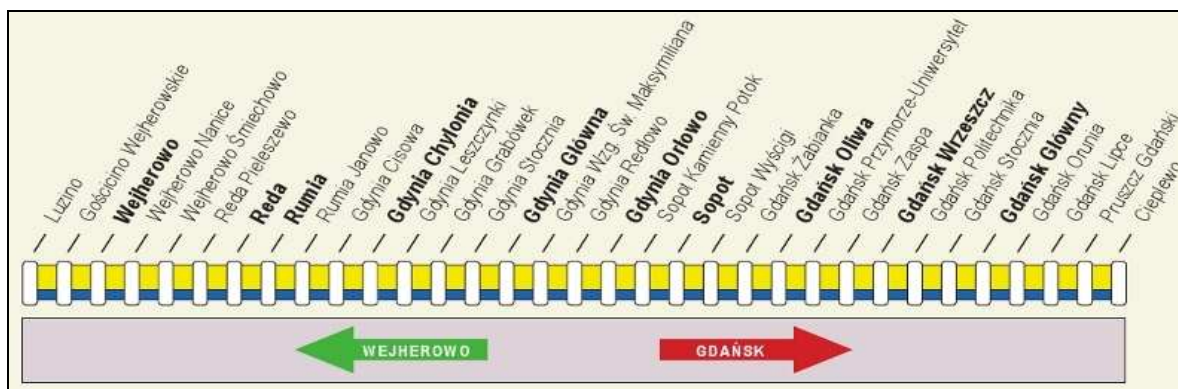
Integracyjne działania związku powinny obejmować wszystkie gałęzie i rodzaje transportu miejskiego funkcjonujące w Metropolii Zatoki Gdańskiej. Przejawem działań w tym kierunku będzie w najbliższym czasie włączenie do oferty biletu metropolitalnego usług wszystkich przewoźników kolejowych na obszarze Związku zakontraktowanych przez samorząd województwa pomorskiego. Ponadto integracja transportu miejskiego w aglomeracji przez powołanie komunalnego związku gmin może stanowić punkt wyjścia do integracji transportu w skali całego regionu. Taką tendencję w zakresie integracji transportu miejskiego można zaobserwować w Unii Europejskiej.

7. PODSUMOWANIE

Dezintegracja komunikacji miejskiej na różnych płaszczyznach i w zróżnicowanym zakresie w Metropolii Zatoki Gdańskiej trwa już kilkanaście lat. Funkcjonowanie odmiennych rozwiązań w zakresie organizacji i zarządzania miało jednak również pozytywne skutki. Nieustannie następowało porównywanie rozwiązań gdańskich i gdyńskich, co wymuszało konkurencję i innowacyjność. Wejherowo także akcentowało swój udział w tej rywalizacji, wnosząc nową jakość i inne spojrzenie na system transportu zbiorowego. Niemniej jednak dezintegracja komunikacji miejskiej w skali całej metropolii miała i ma jedną podstawową wadę – obniża jakość całego systemu transportu zbiorowego i pogarsza jego pozycję konkurencyjną wobec substytucyjnego transportu indywidualnego. Podejmowane obecnie działania związane z powołaniem MZKZG mają rozpocząć proces integracji. Wprowadzenie w pierwszym etapie integracji taryfowo-biletowej, a docelowo pełna integracja komunikacji miejskiej mają podnieść jakość oferty przewozowej i jakość życia mieszkańców Metropolii Zatoki Gdańskiej. Nastąpić ma istotna zmiana organizacyjna polegająca na utworzeniu na szczeblu Związku - Metropolitalnego Zarządu Transportu, który realizowałby zadania wykonywane dotychczas odrębnie przez ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo.

Uzyskanie pełnej integracji transportu miejskiego wymaga, aby jej zakres przedmiotowy objął poza integracją taryfowo-biletową również układ linii komunikacyjnych, rozkłady jazdy, organizację i regulację ruchu, standard oferowanych usług, sprzedaż i promocję usług, informacje o ofercie przewozowej, węzły integracyjne, system opłat za korzystanie z infrastruktury transportowej oraz zasady dostępu do infrastruktury i rynku. W ramach procesów integracji należy kierować się zasadami nowoczesnej polityki transportowej, której celem powinno być stworzenie atrakcyjnego systemu transportu miejskiego współtworzącego jakość życia mieszkańców zarówno pojedynczych gmin, jak i całej metropolii. Zintegrowany system transportu zbiorowego ma służyć pasażerom. Ich oczekiwania powinny więc być uwzględniane jako najważniejsze w procesie projektowania zintegrowanej oferty przewozowej. Wymaga to oparcia systemu decyzyjnego na wynikach badań rynkowych i marketingowych.

Wprowadzenie wspólnych metropolitalnych biletów rozpoczęło proces integracji i zmian w organizacji transportu publicznego w Metropolii Zatoki Gdańskiej. Ta dodatkowa oferta taryfowo-biletowa, traktowana jako uzupełnienie taryf organizatorów komunikacji komunalnej i SKM jest adresowana do mieszkańców podróżujących po obszarze więcej niż jednej gminy i turystów. Natomiast pozostała, dominująca część mieszkańców odczuje wymierne korzyści z wprowadzonych rozwiązań dopiero po zrealizowaniu kolejnych etapów integracji.



Rys. 1. Stacje kolejowe SKM na obszarze działania MZKZG

Źródło: materiały MZKZG.



Rys. 2. Zasięg działania organizatorów komunalnej komunikacji miejskiej na obszarze działania MZKZG

Źródło: materiały MZKZG.



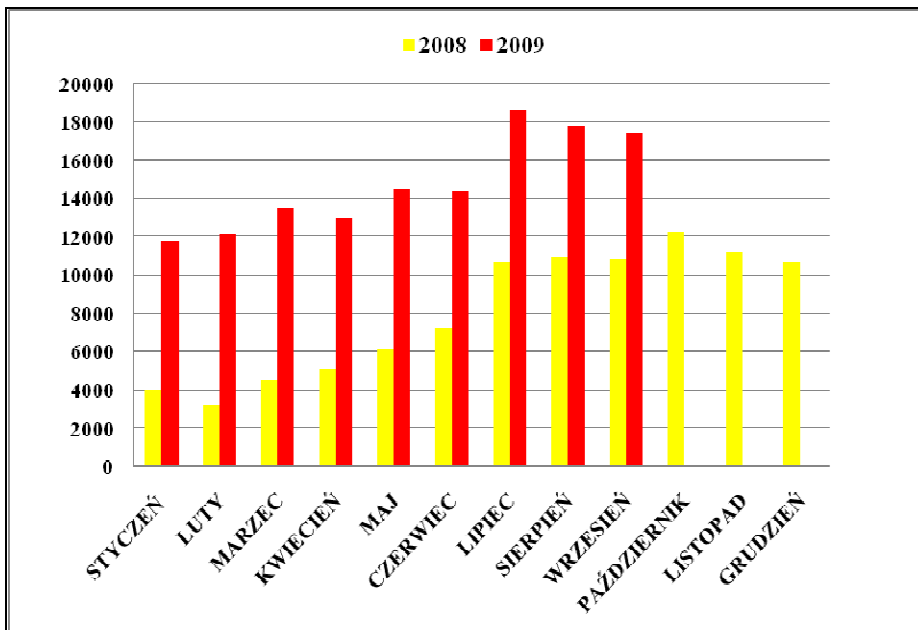
Rys. 3. Obszar działania MZKZG

Źródło: materiały MZKZG.



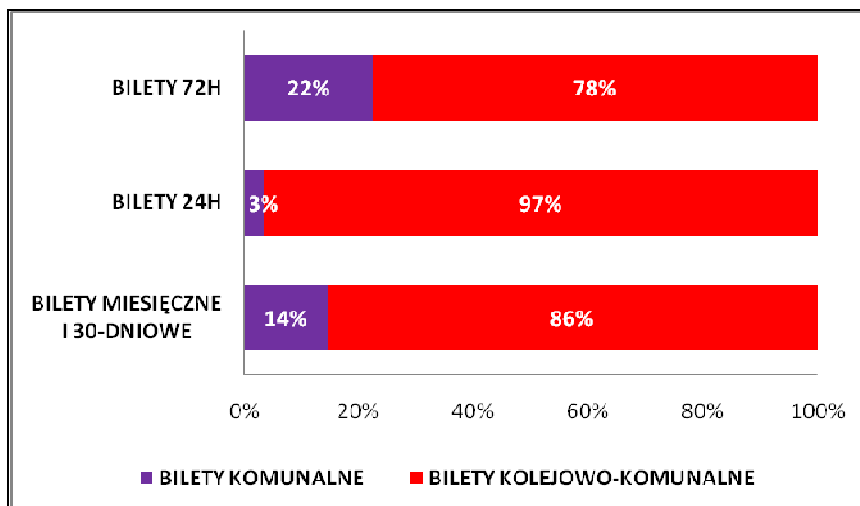
Rys. 4. Wzór karty miejskiej ZKM w Gdyni oraz wzór Karty Turysty

Źródło: materiały MZKZG.



Rys. 5. Sprzedaż biletów metropolitalnych MZKZG w 2008 r. oraz od stycznia do września 2009 r.

Źródło: materiały MZKZG.



Rys.6. Struktura sprzedaży biletów metropolitalnych MZKZG ze względu na rodzaj biletu w 2008 r.

Źródło: materiały MZKZG.

PATRONAT HONOROWY

Cezary Grabarczyk

Minister Infrastruktury



Ministerstwo Infrastruktury
Ministry of Infrastructure

Adam Struzik

Marszałek Województwa
Mazowieckiego



**Hanna
Gronkiewicz—Waltz**

Prezydent m.st. Warszawy



PATRONAT MEDIALNY



SPONSORZY

