

## SŁAWOMIR CZERWIŃSKI

mgr, Uniwersytet Wrocławski,  
Instytut Geografii i Rozwoju Re-  
gionalnego, Zakład Zagospodarowa-  
nia Przestrzennego, ul. Kuźnicza  
49/55, 50-138 Wrocław, tel.  
785-950-813, e-mail: slawomir.  
czerwinski@uni.wroc.pl

# SYSTEM *PARK AND RIDE* WE WROCŁAWIU – PRZYKŁAD PARKINGU PRZY STADIONIE MIEJSKIM<sup>1</sup>

**Streszczenie.** W dobie upowszechniającego się zjawiska kompresji czasu mieszkańcy oczekują od miast szybkiego dostępu do ich przestrzeni, łatwego dojazdu i parkingów. System *park and ride* oraz jego pochodne *bike and ride*, *park and go* oraz strefy krótkiego parkowania *kiss and ride* są popularne i z powodzeniem funkcjonują w krajach Europy Zachodniej, południowo-wschodniej Azji czy USA. W Polsce są one dopiero w fazie tworzenia się. W większości dużych miast istnieją plany lokalizacji obiektów tego typu oraz już dość liczne (np. Warszawa) działające z większym lub mniejszym powodzeniem. Opracowanie poddaje analizie pochodzenie terytorialne oraz liczbę kierowców korzystających z parkingów przesiadkowego w ramach wrocławskiego systemu *park and ride*. Ponadto wskazuje alternatywne miejsca do lokalizacji parkingów przesiadkowych. Cele badawcze zrealizowano w oparciu o dane ilościowe pochodzące z codziennego monitoringu parkingów *park and ride* zlokalizowanego przy Stadionie Miejskim we Wrocławiu, analizie map systemu transportowego i transportu publicznego Wrocławia, zawartych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (2010). Uwzględniono również doświadczenia w planowaniu i funkcjonowaniu parkingów przesiadkowych w krajach Europy Zachodniej oraz USA. Główny rezultat opracowania wskazuje, że we Wrocławiu potrzebna jest rewizja obecnych planów dotyczących lokalizacji parkingów przesiadkowych. Nie ulega wątpliwości, że powinny one działać w ramach już funkcjonujących obiektów o charakterze usługowym posiadających infrastrukturę parkingową (np. wielkopowierzchniowe obiekty handlowe, sportowe, turystyczne, place giełdowe, cmentarze). Wymaga to realizacji kompleksowej polityki transportowej, w tym istotnej poprawy jakości transportu zbiorowego, a zwłaszcza czasów przejazdu. Potwierdza to analiza parkingów przy Stadionie Miejskim, który mimo dobrej lokalizacji i regionalnego obszaru oddziaływania nie jest wykorzystywany w pełni jako parking przesiadkowy.

**Słowa kluczowe:** parkingi przesiadkowe, obszar oddziaływania, lokalizacja, P+R

## Wprowadzenie

Tempo rozwoju miast znacząco wyprzedza możliwości powstawania teoretycznych uogólnień oraz adaptacji polityki przestrzennej, co w szczególności można obserwować w ich części centralnej oraz śródmiejskiej [1]. Przeobrażenia struktur przestrzennych oraz zmiany demograficzne, przy równoczesnym wzroście znaczenia transportu (szczególnie komunikacji indywidualnej), powodują, że infrastruktura drogowa nie nadąża za ewolucją ośrodków miejskich [2]. Dlatego też ciągle aktualny problem stanowi polityka transportowa, której integralną częścią jest zagadnienie parkowania dotyczące zarówno centrów miast, jak i coraz

dalszych terenów go okalających [3]. Inżynierowie ruchu, urbaniści czy władze lokalne próbują w tym kontekście różnych pojedynczych rozwiązań technicznych oraz organizacyjnych, jak i systemowych mających usprawnić kwestie ruchu pojazdów oraz parkowania. Podejmowane działania dotyczą wszystkich elementów logistyki miejskiej, gdyż przemysłowy i wydajny system transportowy miasta i strefy podmiejskiej wpływa konstruktywnie na jego strukturę funkcjonalno-przestrzenną [4].

Z licznych publikacji<sup>2</sup> poruszających problem parkowania wynika, że miasta nie posiadają wystarczających przestrzeni dla samochodów. W związku z tym warto zwrócić uwagę na jedną z teoretycznych zasad Bernardo Trujillo: *no parking, no business*. Pomimo, że została sformułowana w połowie ubiegłego wieku i dotyczyła rozwijających się wielkopowierzchniowych obiektów handlowych (WOH), jest nadal aktualna. Wynika to z faktu, że funkcjonowanie niemal wszystkich działalności gospodarczych zlokalizowanych w tkance miasta sprzężone jest z transportem, a miejsca parkingowe, w myśl zasady Trujillo, są potrzebne dla zachowania konkurencyjności podmiotów gospodarczych działających w otoczeniu [5]. Podkreślenia wymaga fakt, że problem parkowania nie jest możliwy do rozwiązania wyłącznie za pomocą inżynierii ruchu i odpowiedniego finansowania. Przy podejmowaniu decyzji planistyczno-projektowych każdorazowo należy wziąć pod uwagę indywidualne potrzeby transportowe danego miasta, jego uwarunkowania geograficzne oraz przyzwyczajenia i mentalność mieszkańców kierowców [6], [7]. Szczególnie dotyczy to parkingów przesiadkowych. Pomimo że obiekty tego typu działają w tkance miast już od lat 30. XX wieku w USA [8] i 60. XX wieku w Wielkiej Brytanii [9], to nadal aktualne są badania dotyczące: modeli wskazujących optymalną ich lokalizację [10], [11], [12], [13], [14], czynników determinujących korzystanie z parkingów przesiadkowych [8], [9], [14] przy jednoczesnej analizie ich funkcjonalności i zagospodarowania najbliższego otoczenia [6], [14] czy określenia uogólnionego kosztu podróży przy korzystaniu z par-

<sup>1</sup> © Transport Miejski i Regionalny, 2013.

<sup>2</sup> Używając wyszukiwarki internetowej Google Scholar, w dniu 09.05.2013 r. stwierdzono następujące liczby publikacji przy wpisywaniu haseł w języku polskim oraz angielskim: *problem parkowania* – 968; *parking problem* – 366000. Ponadto wyszukano również publikacje dotyczące zintegrowanego systemu transportu miejskiego / *integrated urban transport system* (1480 / 14 40000) oraz jego elementów, do których zalicza się system parkingów przesiadkowych P+R (*park and ride*) – 366 000; B+R (*bike and ride*) – 84 400, parkingi kubaturowe P+G (*park and go*) – 29 700 oraz strefy krótkiego parkowania K+R (*kiss and ride*) – 117 000.

kingów przesiadkowych [6], [14]. Wiele miejsca poświęca się również analizom ich efektywności i opłacalności [14], które prowadzą do wyraźnej krytyki obiektów tego typu, gdyż nie wydają się one przyciągać oczekiwanej liczby kierowców, a zatem w pełni wykorzystać swoich możliwości [15]. Niemniej jednak każda działalność powodująca usprawnienie dostępności transportowej miast (ściśle określony cel systemu parkingów przesiadkowych) jest pożądana [6], [8], [10]. Dlatego też z punktu widzenia rozwoju wielkich skupisk miejskich nieustannie należy pogłębiać prowadzone badania i jednocześnie monitorować obecnie funkcjonujące parkingi przesiadkowe w celu ich dalszej ewolucji, odpowiadającej potrzebom kierowców [3], [6].

Niniejszy artykuł realizuje dwa cele badawcze:

1. analizę liczby kierowców korzystających z parkingów *park and ride* (P+R) przy Stadionie Miejskim we Wrocławiu,
2. wskazanie alternatywnych miejsc do lokalizacji parkingów działających w systemie P+R we Wrocławiu.

Pierwszy cel zrealizowano, bazując na danych ilościowych pochodzących z codziennego monitoringu parkingów P+R zlokalizowanego przy Stadionie Miejskim we Wrocławiu (rys. 1). Obserwacje przeprowadzono w dniach od 22 lutego do 24 marca 2013 roku, w godzinach 13:00–14:00. Termin prowadzonych badań zbiegł się z blisko półtoraroczną rocznicą funkcjonowania parkingów P+R przy Stadionie Miejskim. Natomiast na wybór godziny obserwacji wpłynął fakt, że w tym czasie była obecna na parkingu największa liczba samochodów. Dawało to możliwość objęcia badaniem pracujących na pierwszej, jak i na drugiej zmianę, eliminując jednocześnie osoby przyjeżdżające na okolicznościowe imprezy odbywające się na stadionie, zwłaszcza w weekend.

Gromadzone dane ilościowe dotyczyły liczby samochodów<sup>3</sup> oraz pierwszego członu (literowego) tablic rejestracyjnych zaparkowanych pojazdów. Na podstawie liczby samochodów przedstawiono częstotliwość korzystających z parkingów, a tym samym jego wykorzystanie jako obiektu P+R w badanym okresie. Za pomocą analizy oznaczeń tablic rejestracyjnych zidentyfikowano pochodzenie terytorialne kierowców. Obecnie funkcjonujący system tablic rejestracyjnych w Polsce umożliwia przyporządkowanie samochodu do poziomu powiatów. Warto zaznaczyć, że w przypadku Warszawy rejony tablic rejestracyjnych obejmują każdą z 18 dzielnic miasta. Jednakże na potrzeby opracowania przyjęto, że wszystkie oznaczenia rejestracji samochodowych stolicy Polski reprezentują powiat miasta stołecznego Warszawa.

Drugi cel opracowania zrealizowano na podstawie analizy map systemu transportowego oraz transportu publicznego Wrocławia, zawartych w jego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (2010)

[16] w odniesieniu do doświadczeń w planowaniu i funkcjonowaniu parkingów *park and ride* w krajach Europy Zachodniej oraz Stanach Zjednoczonych.

### Charakterystyka obszaru badań na tle systemu parkingów *park and ride* (P+R), *bike and ride* (B+R) oraz *park and go* (P+G)

Według Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Wrocławia (2010) [16] system transportowy miasta ma zostać wzbogacony o miejsca przesiadkowe działające w systemie *park and ride* (rys. 1). Władze stolicy Dolnego Śląska planują utworzenie 28 parkingów tego typu. Obecnie<sup>4</sup> na terenie Wrocławia funkcjonuje 6 obiektów P+R, a nad uruchomieniem kolejnych trwają prace. Jednakże przyglądając się doświadczeniom Warszawy [3] czy Krakowa [6] w kwestii parkingów *park and ride*, we Wrocławiu potrzebna będzie rewizja aktualnych planów. Niewątpliwie ponownie należy rozpatrzyć lokalizację parkingów P+R, zwłaszcza położonych w odległości do 5 kilometrów od rynku miejskiego. Ulokowanie ich zbyt blisko centrum miasta spowoduje, że będą wykorzystywane jako miejsca docelowe, a nie przesiadkowe, nie spełniając w ten sposób swojej zasadniczej funkcji. Z obecnie 6 działających we Wrocławiu parkingów P+R 3 zostały wdrożone w system parkingów przesiadkowych przed Mistrzostwami Europy w Piłce Nożnej Euro 2012, ulegając przekształceniu z parkingów, które funkcjonowały przy obiektach użyteczności publicznej – dwa przy cmentarzach Osobowickim (2) oraz Żołnierzy Polskich (5), a jeden naprzeciwko Uniwersytetu Ekonomicznego (4)<sup>5</sup>. Ponadto w 2012 roku do użytku oddano trzy nowe parkingi P+R. Jeden funkcjonuje w północno-wschodniej części miasta, przy stacji kolejowej Wrocław Psie Pole (3). Drugi jest integralną częścią Dworca Głównego PKP (6). Natomiast trzeci działa przy Stadionie Miejskim (badany obszar) (1). W rzeczywistości w sąsiedztwie stadionu zlokalizowane są dwa parkingi P+R (rys. 1). Jeden po stronie północnej, a drugi południowej Stadionu Miejskiego. Tym niemniej, ze względu na bliską odległość od siebie (1,5 km drogą o nawierzchni asfaltowej lub 1 km chodnikiem) oraz uruchomienie przede wszystkim do obsługi imprez masowych organizowanych na stadionie, traktowane są jako jeden parking w systemie P+R. Mimo tego oba sąsiadujące ze sobą parkingi różnią się zarówno pod względem technicznym, jak i obsługi komunikacyjnej (tab. 1).

Podstawowe różnice techniczne to nawierzchnia. Pierwszy parking P1 jest całkowicie pokryty asfaltem. Natomiast drugi P2 posiada drogi utwardzone kostką betonową, a same miejsca parkingowe pokryte są nawierzchnią żwirową. Jednakże P2 jest niedoinwestowany, ponieważ większa jego część (blisko 250 miejsc parkingowych) tworzona jest przez drogi gruntowe oraz powierzchnię parkingową o nawierzchni piaszczysto-żwirowej, która umożli-

<sup>3</sup> Na potrzeby artykułu samochód definiuje się jako pojazd mechaniczny, przeznaczony do przewożenia osób (maksymalnie 9 wraz z kierowcą) oraz niewielkiego bagażu, o całkowitej ładowności nie przekraczającej 3,5 t.

<sup>4</sup> Stan na 30 kwietnia 2013 r.

<sup>5</sup> Numery 1–6 w nawiasach okrągłych na rysunku 1 oznaczają funkcjonujące we Wrocławiu parkingi P+R.

Tabela 1

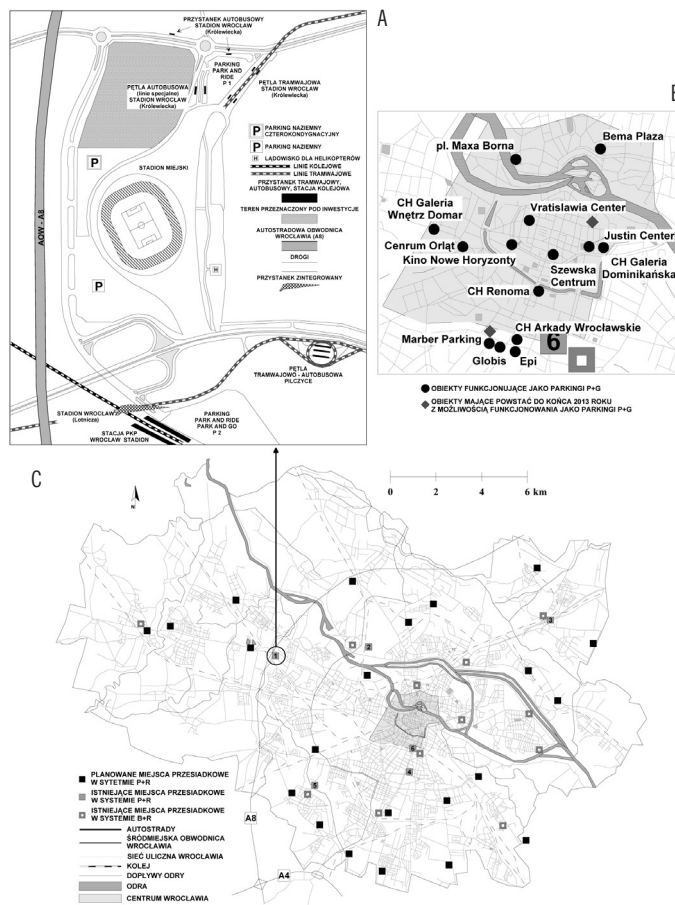
Charakterystyka parkingów P+R objętych badaniem		
cecha	parking 1 (P 1)	parking 2 (P 2)
liczba miejsc parkingowych dla pojazdów mechanicznych z wyłączeniem motocykli	83 (autokarowe)	125
liczba miejsc parkingowych dla rowerów oraz motocykli	120	106
lokalizacja względem transportu miejskiego	1. przy pętli tramwajowej 2. w ciągu komunikacji linii autobusowych	1. przy przystanku zintegrowanym: • poziom 0-linia kolejowa • poziom 1-linia tramwajowa 2. przy pętli tramwajowo-autobusowej
parking jest:	1. tylko podczas imprez masowych na stadionie 2. nie 3. nie 4. częściowo	1. nie 2. nie 3. nie 4. częściowo
możliwość (kierunek) rozbudowy	tak (parking wielopoziomowy)	tak (parking jedno- lub wielopoziomowy)
perspektywa rozbudowy	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

wia komfortowe parkowanie tylko podczas sprzyjających warunków atmosferycznych. Warto zaznaczyć z kolei, że wyrysowane miejsca parkingowe na P1 są przystosowane do pojazdów wielkogabarytowych, co niewątpliwie ułatwia parkowanie samochodem osobowym. Jednakże z drugiej strony zmniejsza jego projektowaną pojemność, rozumianą jako możliwą do przyjęcia liczbę osób. Oba parkingi posiadają możliwość zaparkowania pojazdów jednośladowych. W przypadku P2 wszystkie miejsca postojowe zlokalizowane są na poziomie 0 przystanku zintegrowanego i, w przeciwieństwie do P1, są całkowicie zadaszone. Ponadto parkingi te częściowo przygotowane są dla osób niepełnosprawnych. Jeśli chodniki, sygnalizacja świetlna oraz winda na przystanku zintegrowanym spełniają obowiązujące normy, to brak wyznaczonych miejsc dla osób niepełnosprawnych oraz niesprzyjające podłoże na P2 jest poważnym uchybieniem. Pomimo możliwości rozbudowy obecnie nie przewiduje się żadnych inwestycji na terenie tych parkingów.

Znaczne większe różnice występują w odniesieniu do miejskiego transportu publicznego (rys. 2). Oba parkingi obsługiwane są zarówno przez miejski transport autobusowy, jak i szynowy. Istniejąca infrastruktura transportu miejskiego Wrocławia determinuje rodzaj połączeń komunikacyjnych. W związku z powyższym przy obsłudze komunikacyjnej parkingu 1 dominują linie autobusowe, do których należą połączenia normalne (103), szczytowe (403, 435) oraz nocne (245). Parking ten obsługuje jedna linia tramwajowa (31 PLUS). Wszystkie linie, kursując od poniedziałku do piątku z parkingu 1 w kierunku centrum Wrocławia<sup>6</sup>, dają możliwość podróżowania 1195 połączeniami. Znacznie mniej, bo 354 połączeń, dostępnych jest łącznie w sobotę i niedzielę. W kierunku odwrotnym,

<sup>6</sup> Za centrum Wrocławia na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto jako obszar obejmujący wschodnią część dzielnicy Stare Miasto oraz południowe tereny dzielnicy Śródmieście graniczące ze Starym Miastem (rys. 1).

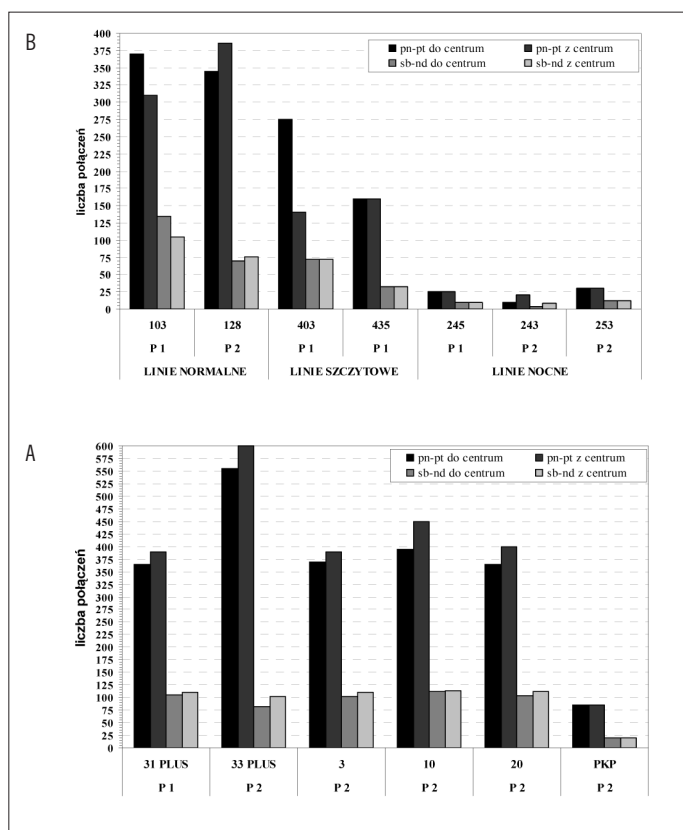


Rys. 1. Obszar badań (A) oraz działające parkingi o funkcji P+G w części centralnej miasta (B) na tle wdrażanego systemu parkingów P+R i B+R we Wrocławiu (C)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Wrocławia (2010) oraz JSK Architekci

z centrum miasta na parking 1, liczba połączeń w dni robocze jest mniejsza o 170, a w sobotę i niedzielę o 26. Natomiast parking 2 obsługują linie autobusowe, w tym jedna normalna (128), dwie nocne (243, 253) oraz cztery tramwajowe (33 PLUS, 3, 10, 20). Ponadto przy parkingu funkcjonuje również stacja kolejowa. Daje to możliwość podróżowania w dni robocze w kierunku centrum Wrocławia 2155 połączeniami, a w sobotę i niedzielę połączeń tych jest 506. W przeciwieństwie do parkingu 1, w kierunku odwrotnym, z centrum miasta na parking 2 jest dostępnych więcej połączeń, zarówno od poniedziałku do piątku o 205 oraz łącznie w sobotę i niedzielę o 46. Jest to w głównej mierze uwarunkowane przebiegiem tras i lokalizacji zajezdni. Warto również zaznaczyć, że w czasie imprez masowych organizowanych na stadionie uruchamiana jest specjalna linia autobusowa (S2) docierająca do zatoki autobusowej zlokalizowanej na parkingu 1 oraz specjalne linie tramwajowe (T1, T2) obsługujące obydwa parkingi.

Jeśli zasadna wydaje się być lokalizacja parkingów typu P+R w sąsiedztwie Stadionu Miejskiego (1), dworca kolejowego Psie Pole (3) oraz Cmentarza Żołnierzy Polskich (5), to pozostałe trzy obiekty (2, 4, 6) są sprzeczne z zasadami funkcjonowania systemu *park and ride*, którego istotą jest przejęcie przez transport miejski części ruchu samochodowego zmierzającego z części peryferyjnych miasta



Rys. 2. Liczba połączeń miejskiego transportu drogowego (A) i szynowego (B) łączących parkingi P+R przy Stadionie Miejskim we Wrocławiu z centrum miasta. Stan na dzień 30.04.2013 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy MPK Wrocław i PKP

lub jego stref podmiejskich do śródmieścia [3], [8]. Działające parkingi P+R we Wrocławiu powiązane są z siecią transportu miejskiego i układem drogowym miasta, poprawiając tym samym dostępność jego części centralnej. Jednakże w świetle prowadzonych badań [11], [12], [13], [15] lokalizacja parkingów P+R zbyt blisko centrum miasta nie przynosi zmniejszenia łącznych kosztów podróży dla osób z nich korzystających ani trwałej redukcji zatłoczonych ulic w części śródmiejskiej miasta. Biorąc pod uwagę, że parking przy Cmentarzu Osobowickim oddalony jest od centrum miasta o ponad 3 kilometry, parking przy Uniwersytecie Ekonomicznym o blisko kilometr, a parking przy Dworcu Głównym PKP działa w jego ramach, to miejsca te nie powinny być objęte systemem P+R. Zgodnie z teorią urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast parkingi te należy przeznaczyć dla osób korzystających z pobliskich obiektów usługowych [1]. Ewentualnie, wzorem parkingu przy Dworcu Głównym PKP, pozostałe dwa mogłyby pełnić dodatkowo role obiektów B+R, P+G oraz posiadać wydzielone strefy krótkiego parkowania *kiss and ride* (K+R).

Pomimo że pozostałe funkcjonujące na terenie Wrocławia parkingi P+R (1, 3, 5) są zgodne z zasadami działania systemu *park and ride*, to badany obiekt w sąsiedztwie Stadionu Miejskiego ma liczne mankamenty (tabela 2).

Sprawą oczywistą jest, że uruchamiany parking musi być zarówno wydajny, jak i zintegrowany z tkanką miejską, odpowiadając jednocześnie potrzebom społecznym

Plusy i minusy parkingów P+R objętych badaniem	
plusy	minusy
<ul style="list-style-type: none"> <li>parkingi czynne są 24 h</li> <li>dostępność komunikacyjna transportem miejskim parkingów do/z centrum Wrocławia przez 24 h</li> <li>obsługa parkingów przez 3 rodzaje transportu miejskiego (autobus, tramwaj, kolej)</li> <li>lokalizacja przy węźle Autostradowej Obwodnicy Wrocławia (AOW) – autostrady A8</li> <li>brak opłat parkingowych poza parkingiem 1 – podczas imprez masowych</li> <li>możliwość rozbudowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak zadaszenia, ogrodzenia</li> <li>parkingi są niestrzeżone, niemonitorowane</li> <li>częściowo przystosowane dla osób niepełnosprawnych</li> <li>parking 1 płatny dla osób korzystających z systemu P+R podczas imprez masowych</li> <li>brak pieszego połączenia pętli autobusowej z parkingiem 2</li> <li>niewykorzystanie aktualnych możliwości liczby miejsc parkingowych</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

[10]. Dotyczy to również 12 zadaszonych parkingów dla rowerów funkcjonujących od 2009 roku w rejonie węzłów komunikacji zbiorowej. Działają one w systemie *bike nad ride* (rys. 1). Rozwiązanie to łączy miejski transport publiczny z ruchem rowerowym, zwiększając zasięg jego oddziaływania, gdyż dotarcie rowerem do miejsca przesiadkowego B+R jest szybsze i możliwe również z dalszych odległości [17]. Takie działania w krajach Europy Zachodniej (np. Holandia, Belgia, Niemcy) zaowocowały wzrostem ruchu rowerowego przy jednoczesnym wykorzystaniu miejskiego transportu publicznego. Niemniej jednak grupą najliczniej korzystających była młodzież szkolna i studenci, którzy nie posiadali samochodu. Zatem system B+R nie wpłynął zasadniczo na rozładowanie korków miejskich [18]. Jednakże wyposażając parkingi B+R dodatkowo w bezobsługowe wypożyczalnie rowerów, zauważono znaczne zainteresowanie wśród innych grup wiekowych tą formą transportu [19]. We Wrocławiu część wiat parkingowych jest niewykorzystywana. Związane jest to przede wszystkim z: brakiem badań ruchu rowerowego przed lokalizacją parkingów B+R; brakiem monitoringu wiat parkingowych; brakiem promocji systemu B+R; niewykorzystaniem doświadczeń krajów Europy Zachodniej – jednoczesnego uruchomienia wypożyczalni miejskich rowerów przy parkingach B+R oraz łączenia ich z systemem P+R [20]. Jednak urzędnicy miejscy współpracując z organizacjami pozarządowymi zrzeszającymi rowerzystów oraz konsultując się z mieszkańcami Wrocławia (debaty, sekcja ds. rozwoju ruchu rowerowego w urzędzie miejskim, badania ruchu rowerowego 2012), rozwijają politykę wspierania i promowania transportu rowerowego. Polega ona m.in. na uruchamianiu nowych stacji (wypożyczalni) rowerów miejskich, których docelowo ma być 100, czy nieustannym rozwoju infrastruktury rowerowej przejawiającym się choćby poprawą bezpieczeństwa w obiektach B+R oraz lokalizacją na terenie całego miasta stojaków rowerowych, których do końca roku 2013 ma być blisko 1,4 tysiąca.

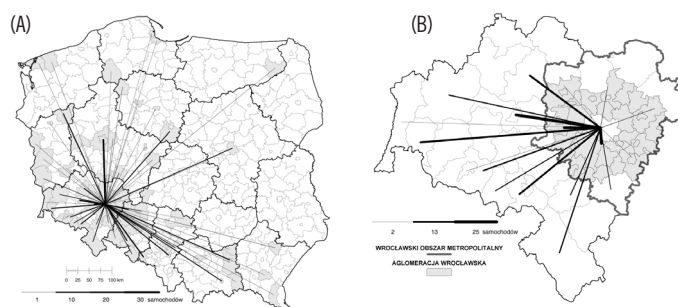
We Wrocławiu wyraźnie brakuje natomiast obiektów *park and go*. Jedyne taki parking działa przy Stadionie Miejskim (parking 2). Swoją rolę spełnia jedynie podczas imprez masowych odbywających się na stadionie czy funkcjonującym w sąsiedztwie Kąpieliska Glinianki oraz

Wake Parku (kompleks sportowy do wakeboardingu). W głównej mierze pełni on jednak rolę obiektu P+R. Z przeprowadzonych badań [21]<sup>7</sup> wynika, że funkcje parkingów typu P+G we Wrocławiu, poza strzeżonymi placami parkingowymi, parkingami kubaturowymi oraz wielokondygnacyjnymi obiektami o charakterze usługowym, pełnią parkingi wielkopowierzchniowych obiektów handlowych<sup>8</sup>. Koncentrują się one przede wszystkim w gęsto zaludnionych częściach miasta, przy głównych węzłach transportowych lub arteriach komunikacyjnych [22]. Stale postępująca ich ekspansja oraz konkurencyjne ceny parkowania<sup>9</sup> w stosunku do pozostałych obiektów parkingowych, jak również strefy A płatnego parkowania w mieście powoduje, że stają się doskonałym miejscem „wypadowym”. Zwłaszcza dotyczy to części centralnej Wrocławia, gdzie obecnie można skorzystać z usług parkingowych typu P+G w 14 miejscach (rys. 1). Łącznie daje to możliwość skorzystania z 5143 miejsc postojowych, z czego 3010 należy właśnie do wielkopowierzchniowych obiektów handlowych. Są one reprezentowane przez centra handlowe: Arkady Wrocławskie (1100), Galerię Dominikańską (920), Renomę (650), Galerię Wnętrz Domar (240) oraz supermarket Epi (100). Następnie siedem wielokondygnacyjnych obiektów usługowych tworzy 1808 miejsc postojowych, z których największą ich liczbą dysponują: Bema Plaza (550), Szewska Centrum (343), Wratiscavia Center (310) i Justin Center (225). Każdy z pozostałych trzech obiektów posiada mniej niż 200 miejsc. Poza tym w centralnej części Wrocławia działa jeden parking kubaturowy Merber Parking (230) oraz ogólnodostępny plac parkingowy na Maxa Borna (95). W 2013 roku ma zostać oddany do użytku podziemny parking na 300 samochodów. Zlokalizowany on będzie w sąsiedztwie Justin Center (rys. 1). Ponadto w tym samym roku część centralna Wrocławia wzbogaci się również o Pasaż Zielińskiego, czyli halę targową z parkingiem na 160 samochodów. Będzie ona funkcjonowała naprzeciwko obiektu Merber Parking (rys. 1). Wobec powyższego nie ulega wątpliwości, że nowe inwestycje powiększające liczbę miejsc parkingowych w części centralnej miasta powinny być powiązane z likwidacją zbliżonej (jak największej) liczby miejsc parkingowych na chodnikach lub przy krawężnikach w otaczającym obszarze.

## Działalność parkingów przesiadkowych przy Stadionie Miejskim we Wrocławiu

Podczas prowadzonych badań na obu parkingach zaparkowało łącznie 937 samochodów, należących do 68 rejonów kodowych tablic rejestracyjnych (rys. 3). Województwo dolnośląskie reprezentowało 659 samochodów, co stanowiło ponad 70% ogólnej ich liczby. Z Dolnego Śląska ponad 69% pojazdów (456 samochodów) pochodziło z Wrocławia, a pozostałe blisko 31% (203) z 18 innych jego rejonów. Poza stolicą województwa najwięcej pojazdów było przypisanych do powiatu grodzkiego Legnica (25) oraz powiatów wrocławskiego (24) i średzkiego (23), które stanowiły łącznie blisko 11% samochodów województwa. Nieco mniej, bo blisko 10% pojazdów z Dolnego Śląska reprezentowało powiat lubański (17), lubiński (17) oraz wałbrzyski (16) i jeleniogórski (13). Poza powiatem kłodzkim (12) i bolesławieckim (11)<sup>10</sup> żaden z pozostałych dziewięciu nie przekroczył liczby 10 pojazdów, stanowiąc ponad 7% ich łącznej liczby. Biorąc pod uwagę Aglomerację Wrocławską, z wyłączeniem Wrocławia (456), w badanym okresie z systemu P+R przy Stadionie Miejskim skorzystało 50 samochodów, co stanowiło blisko 8% liczby samochodów z Dolnego Śląska. Z czego blisko połowa pojazdów była zarejestrowana w powiecie wrocławskim (24), a pozostałe w powiatach: strzelińskim (7), oleśnickim (5), średzkim (5), oławskim (2) i wołowskim (2).

Identycznie przedstawia się struktura samochodów korzystających z systemu P+R przy Stadionie Miejskim dla Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego. Pomimo że jego granice obejmują większy obszar niż Aglomeracja Wroclawska.



Rys. 3. Pochodzenie oraz liczba kierowców korzystających z parkingu P+R przy Stadionie Miejskim we Wrocławiu z wyłączeniem samochodów zarejestrowanych w powiecie grodzkim Wrocław w ujęciu ogólnopolskim (A) oraz regionalnym (B) – stan z okresu 22.02–24.03.2013 r. Źródło: opracowanie własne

Spoza Dolnego Śląska pochodziło 278 samochodów, należących do 49 rejonów kodowych tablic rejestracyjnych. Najwięcej, bo 63 pojazdy, reprezentowało 7 rejonów kodowych tablic rejestracyjnych województwa opolskiego. Samochody pochodziły z powiatów namysłowskiego (17), prudnickiego (17) oraz głubczyckiego (9). Liczba pojazdów z pozostałych powiatów nie przekroczyła 7. Drugie miejsce,

<sup>7</sup> Badania dotyczyły wpływu wrocławskich centrów handlowych, reprezentowanych przez ich 5 generacji, na otaczającą je przestrzeń. Zrealizowano je w oparciu o dane opisujące wszystkie faktycznie funkcjonujące podmioty gospodarcze zlokalizowane w promieniu 1 km od danego centrum handlowego.

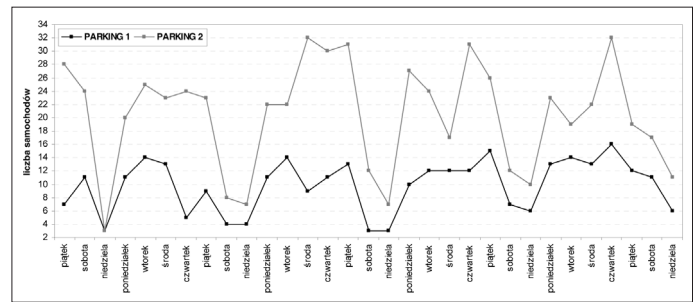
<sup>8</sup> Na podstawie badań [22] stwierdza się, że wielkopowierzchniowy obiekt handlowy to pojedynczy budynek o minimalnej powierzchni handlowej 400 m<sup>2</sup>, pełniący głównie funkcję handlową lub dodatkowo funkcje towarzyszące – działalności usługowej z wyłączeniem handlu detalicznego (wg PKD 2007 – sekcja G, dział 47).

<sup>9</sup> Przykład: zaparkowanie samochodu na 3 godziny w wielkopowierzchniowym obiekcie handlowym jest o 50% tańsze od postoju w wielokondygnacyjnym obiekcie o charakterze usługowym i o 40% tańsze od postoju w strefie A płatnego parkowania.

<sup>10</sup> Powiat kłodzki i bolesławiecki reprezentowało ponad 3% liczby samochodów z Dolnego Śląska.

z 57 samochodami pochodzącymi z 6 rejonów zajmuje województwo śląskie. Najliczniej reprezentowane jest ono przez powiat raciborski (21) oraz dwa powiaty grodzkie Tychy (17) i Sosnowiec (13). Pozostałe powiaty nie przekroczyły liczby 3 pojazdów. Trzecie miejsce należy do województwa wielkopolskiego, z którego z systemu P+R przy Stadionie Miejskim skorzystało 54 samochody reprezentujące 7 rejonów. Ponad połowa pojazdów pochodziła z Poznania (30). Spośród pozostałych powiatów, poza powiatem krotoszyńskim (8), żaden nie przekroczył 4 pojazdów. Kolejne miejsce zajmuje województwo małopolskie, które jest reprezentowane przez 34 samochody z 6 rejonów kodowych. Najliczniej reprezentowane są powiaty grodzkie Nowy Sącz (14) oraz Tarnów (14). Cztery pozostałe nie przekroczyły 2 pojazdów. Piąte miejsce, z 29 samochodami pochodzącymi z 6 rejonów kodowych, zajmuje województwo lubuskie. Najliczniej z nich reprezentowany jest powiat strzelecko-drezdeński (14) oraz żarski (7). Pozostałe nie przekroczyły 3 pojazdów. Następnie jest mazowieckie, z którego pochodziło 13 samochodów zarejestrowanych na terenie Warszawy. Pozostałe województwa nie przekroczyły 5 pojazdów, a 3 pojazdy pochodziły z zagranicy. Ponadto, pomimo możliwości pozostawienia na obu przystankach roweru, w badanym okresie nie zarejestrowano żadnego jednoślada.

Uwzględniając oba parkingi przesiadkowe, z parkingu 1 skorzystało 633 kierowców, a 304 z parkingu 2. Biorąc pod uwagę częstotliwość parkowania na obu parkingach, więcej samochodów parkowało w dni robocze niż w sobotę oraz niedzielę (rys. 4). W jednym i drugim przypadku połowa zaparkowanych samochodów zarejestrowana była w powiecie grodzkim Wrocław. Na obu parkingach blisko 70% pojazdów pochodziło z Dolnego Śląska, 30% spoza województwa dolnośląskiego, a 56% samochodów zarejestrowanych było na terenie Aglomeracji Wrocławskiej. Warto zauważyć, że w każdym przypadku liczba samochodów z parkingu 1 była ponad dwukrotnie większa niż liczba samochodów na parkingu 2, to odsetek procentowy prezentujący pochodzenie i liczbę użytkowników dwóch parkingów był taki sam. Zatem większa częstotliwość użytkowania parkingu 1 może wynikać z trzech powodów. Pierwszym są powstające nowe osiedla mieszkaniowe na północny zachód od Stadionu Miejskiego. Pomimo rosnącej liczby mieszkańców nie przybywa połączeń komunikacji miejskiej. Powoduje to, że część osób dojeżdża do parkingu przesiadkowego samochodem i przesiada się do komunikacji miejskiej – jedynego tramwaju w tej części miasta. Drugi to lepsza widoczność parkingu zwłaszcza z przebiegającej obok Autostradowej Obwodnicy Wrocławia, która stanowi główny łącznik pomiędzy północną częścią miasta a autostradą A4, zlokalizowaną na południowym jego skraju. Ostatni powód dotyczy lepszych warunków technicznych nawierzchni parkingu oraz bezpieczeństwa pozostawianych samochodów. Parking 1 zlokalizowany jest bezpośrednio przy stadionie w sąsiedztwie jego ochrony oraz osiedli mieszkaniowych.



Rys. 4. Liczba i natężenie kierowców korzystających z parkingów P+R przy Stadionie Miejskim we Wrocławiu w okresie 22.02–24.03.2013 r.

Źródło: opracowanie własne

Nie ulega wątpliwości, że przeprowadzone badania należy traktować ostrożnie, gdyż niekoniecznie kierowca samochodu musi mieszkać w regionie kodowym, w którym zarejestrowany jest samochód. Chodzi w tym przypadku choćby o samochody służbowe czy mające współwłaścicieli oraz kierowców (właścicieli pojazdów) nie zmieniających danych w dokumentach związanych z meldunkiem stałym, a faktycznym miejscem zamieszkania. Tym niemniej porównując niniejsze wyniki z opracowaniami podejmującymi problematykę kierunków i wielkości dojazdów do pracy [23] oraz badania użytkowników parkingów przesiadkowych [6], [7], można uznać je za poprawne.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że:

- dominacja samochodów z Dolnego Śląska w tym szczególnie z Aglomeracji Wrocławskiej powoduje, że zasięg oddziaływania parkingu przesiadkowego (parking 1 i 2) jest regionalny. Obok wrocławian korzystają z niego w głównej mierze mieszkańcy powiatów zlokalizowanych na południu i zachodzie Wrocławia;
- spoza województwa dolnośląskiego na obu parkingach regularnie pojawiają się pojazdy z sąsiednich województw oraz regionów, przez które przebiega autostrada A4, co wynika z ich dostępności komunikacyjnej;
- oba parkingi nie wykorzystują w pełni swoich potencjalnych możliwości.

### Alternatywne lokalizacje parkingów przesiadkowych we Wrocławiu

Przeprowadzone badania ankietowe w Holandii [24] oraz Polsce (Kraków) [6] zwracają uwagę na fakt, że osoby korzystające z parkingów typu *park and ride* widzą potrzebę lokalizowania w ich najbliższym otoczeniu placówek usługowych. Mają być one reprezentowane przez handel drobnodetaliczny, usługi motoryzacyjne, działalność związaną z naprawą i konserwacją artykułów użytku osobistego i domowego lub supermarket. Taki wynik badań nie może dziwić, gdyż w krajach Europy Zachodniej i USA w strefach podmiejskich funkcjonują odpowiednio centra handlowe i usługowe [6], [24]. Nie ulega wątpliwości, że uzupełnienie parkingów przesiadkowych o usługi, na które jest wśród ich użytkowników zapotrzebowanie, spowoduje

zwiększenie popularności tych miejsc. Wobec powyższego, przy nowych inwestycjach parkingów P+R zasadne jest wkomponowanie ich w sąsiedztwo wielkopowierzchniowych obiektów handlowych (WOH) lub budowanie ich w pobliżu już istniejących dodatkowych działalności usługowych. Realizacja parkingów *park and ride* coraz częściej odbywa się w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego. Polega ono na wynajmie lub partycypacji w utrzymaniu istniejącej infrastruktury parkingowej działającej przy WOH. W Polsce takie zjawisko obserwowane jest m.in. w Warszawie [25].

Biorąc pod uwagę dwa aspekty: stale rosnące zadłużenie Wrocławia i początkowe stadium prac nad systemem transportu publicznego miasta, umożliwiającym efektywne wykorzystanie/działanie parkingów przesiadkowych P+R, kierunkiem pożądanym jest tworzenie parkingów *park and ride* w ramach już funkcjonujących obiektów posiadających infrastrukturę parkingową. Poza wielkopowierzchniowymi obiektami handlowymi (WOH) mogą to być również inne obiekty o charakterze usługowym (np. sportowe, turystyczne, place giełdowe, cmentarze), powiązane z siecią transportu miejskiego i układem drogowym miasta. Wynika to z rachunku ekonomicznego. Budowa i utrzymanie parkingu P+R przez miasto jest droższe niż wynajęcie części parkingu lub jedynie partycypacja w jego utrzymaniu [26].

Wrocław osiągnął już punkt krytyczny nasycenia wielkopowierzchniowymi obiektami handlowymi [22]. Warto zatem wykorzystać parkingi, które służą do ich obsługi. Łączna liczba miejsc parkingowych, jakie są do dyspozycji klientów w 136 ze 181<sup>11</sup> WOH we Wrocławiu wynosi 24 959. Szczegółowo miejsca parkingowe rozkładają się na: 1. centra handlowe tradycyjne (15 444), profilowane (1856) oraz osiedlowe (285); 2. supermarkety dyskontowe (3310), ogólnospożywcze (1027); 3. domy handlowe (965); 4. hale targowe (957); 5. specjalistyczne obiekty meblowo-dekoracyjne (460), budowlano-ogrodnicze (250), odzieżowe (90); 6. obiekty cash & carry (315). Ponadto w strefie podmiejskiej Wrocławia funkcjonują podmiejskie centra usługowe oraz dwa ich załączki [22]. Dysponują one łącznie 12 833 ogólnodostępnymi miejscami parkingowymi, w tym 12 533 przeznaczonych jest dla samochodów osobowych. Najwięcej bo 11423 miejsc, w tym 10 008 przy wielkopowierzchniowych obiektach handlowych, posiada podmiejskie centrum usługowe działające od 21 lat jako Regionalna Strefa Rozwoju Przedsiębiorczości (RSRP) „Węzeł Bielański” [27]. W przypadku pozostałych dwóch kształtujących się podmiejskich centrów handlowych jedno zlokalizowane jest w Długołęce (przy dk 98 na Warszawę) i dysponuje 1000 miejsc parkingowych, a drugie w Psarach (przy dk 5 na Poznań) z parkingiem na 110 samochodów (ryc. 5).

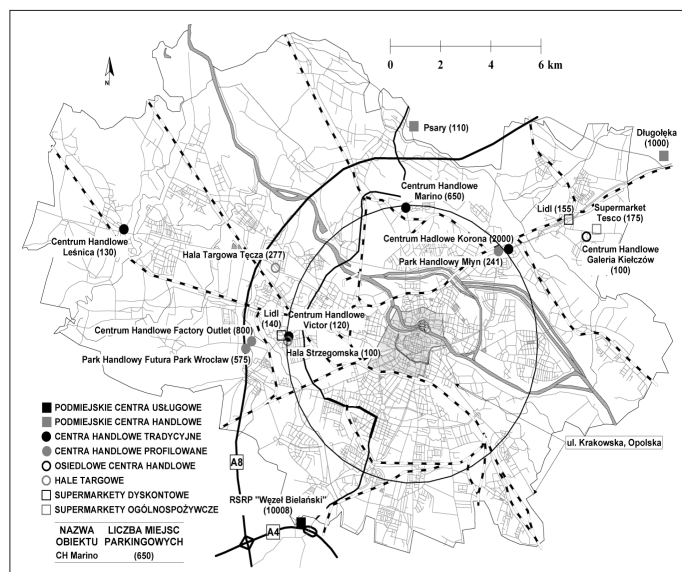
Poza parkingami WOH zlokalizowanymi w części centralnej Wrocławia pozostałe funkcjonujące w innych częściach miasta obiekty tego typu również pełnią funkcję

P+G, a także B+R i K+R. Ponadto zauważa się coraz częściej podejmowaną kontrolę ich przestrzeni parkingowej przez właścicieli. Dokonywana jest ona za pomocą: montażu szlabanów kontrolujących czas postoju, oznakowania umożliwiającego odholowanie pojazdów nie należących do klientów z jednoczesnym zwiększaniem zakresu ochrony obiektów. Dotyczy to zwłaszcza obiektów w sąsiedztwie dużych osiedli mieszkaniowych, dla których parkingi wielkopowierzchniowych obiektów handlowych służą ich mieszkańcom jako docelowe miejsca postojowe. Niemniej jednak ich część może pełnić rolę obiektów P+R. W oparciu o zasady działania *park and ride*, w przypadku Wrocławia parkingi te muszą charakteryzować się następującymi cechami:

- lokalizacja minimum w promieniu 5 kilometrów od centrum miasta, co wynika z potrzeby odciążenia układu komunikacyjnego tej części ośrodka miejskiego, gdzie średnia prędkość podczas badania w maju i grudniu 2012 roku wyniosła odpowiednio 33 oraz 33,5 km/h [28];
- parking z minimum 100 miejscami postojowymi, by zarówno zapewnić komfort klientom, jak również móc udostępnić choćby 10–20% ich łącznej liczby;
- powiązanie z układem drogowym miasta i siecią transportu miejskiego – odległość do najbliższego przystanku komunikacji miejskiej do 0,5 kilometra.

Uwzględniając te zasady, wyselekcjonowano we Wrocławiu 16 obiektów o łącznej liczbie miejsc parkingowych 16 581 (rys. 5).

Sprawą oczywistą jest, że nie wszystkie będzie można wykorzystać jako alternatywne parkingi P+R. Przyjmując wyżej założone 20% łącznej liczby miejsc parkingowych możliwych do udostępnienia, do dyspozycji kierowców pozostaje ich blisko 3,4 tysiąca. Z tego 2,1 tysiąca funkcjonowałyby w RSRP „Węzeł Bielański”, która jako ośro-



Rys. 5. Alternatywne lokalizacje parkingów przesiadkowych we Wrocławiu na podstawie wielkopowierzchniowych obiektów handlowych – stan na 05.05.2013 r. Źródło: opracowanie własne.

11 Stan na dzień 05.05.2013 r.

dek usługowy ogólnomiejski o regionalnym zasięgu oddziaływania posiada blisko 550 połączeń do Wrocławia i ponad 520 w kierunku przeciwnym. Strefa ta pełni rolę południowej bramy wjazdowej do Wrocławia, a przez swój potencjał i dynamiczny rozwój przyczynia się do tworzenia jednej z głównych osi rozwojowych miasta [27]. Nie ulega wątpliwości, że liczba wykorzystanych miejsc parkingowych może być większa. Zwłaszcza że w głównej mierze wielkopowierzchniowe obiekty handlowe wykorzystywane są w weekendy, przed dniami świątecznymi oraz popołudniami dni powszednich [29]. Dotyczy to zarówno parkingów w RSRP „Węzeł Bielański” oraz pozostałych wyselekcjonowanych obiektów, które poza częścią południowo-wschodnią miasta, gdzie działa jedno z tzw. wąskich gardeł (ulice: Krakowska, Opolska), zlokalizowane są przy każdej głównej arterii komunikacyjnej prowadzącej do centrum Wrocławia.

Według wrocławskich badań ruchu<sup>12</sup> [30] większość wrocławian porusza się samochodem (41,5%), nieco mniej transportem publicznym (35,3%), piechotą (18,7%) oraz rowerem (3,6%). Ponadto przeprowadzone badania [28], [31] oraz własne obserwacje<sup>13</sup> dotyczące natężenia ruchu we Wrocławiu pozwalają na stwierdzenie następujących prawidłowości:

- im bliżej części centralnej miasta, tym średnia prędkość poruszania się samochodów oraz miejskiego transportu szynowego i drogowego jest mniejsza,
- z roku na rok średnia prędkość poruszania się samochodów oraz miejskiego transportu szynowego i drogowego we Wrocławiu we wszystkich jego strefach zwiększa się,
- średnia prędkość poruszania się samochodów jest większa od średniej prędkości poruszania się miejskiego transportu szynowego i drogowego,
- dojazd do centrum z peryferyjnych osiedli mieszkaniowych, parkingów przesiadkowych istniejących czy alternatywnych jest szybszy samochodem niż miejskim transportem szynowym i drogowym.

W związku z powyższym, przy jednoczesnym uwzględnieniu podejmowanych działań mających na celu poprawienie czasu podróżowania transportem indywidualnym<sup>14</sup> oraz

zbiorowym<sup>15</sup> w tkance miasta wyraźnie zaznacza się uprzywilejowanie tego pierwszego. Inwestowanie w system parkingów przesiadkowych bez dobrej jakości transportu miejskiego spowoduje nienależyte ich wykorzystanie, a zatem będzie traktowane przez użytkowników dróg jako chybione przedsięwzięcie [13], [15].

## Podsumowanie

W dobie upowszechniającego się zjawiska kompresji czasu mieszkańcy oczekują od miast szybkiego dostępu do ich przestrzeni, łatwego dojazdu i parkingów. System *park and ride* oraz jego pochodne B+R, P+G oraz K+R są popularne i z powodzeniem funkcjonują w krajach Europy Zachodniej, południowo-wschodniej Azji czy USA, poprawiając warunki transportowo-parkingowe ich ośrodków miejskich. W Polsce są one dopiero w fazie tworzenia się. W większości dużych miast istnieją plany lokalizacji obiektów tego typu oraz już dość liczne (np. Warszawa) działające z większym lub mniejszym powodzeniem. Dlatego też ważne jest, by przy projektowaniu każdego nowego parkingu przesiadkowego wziąć pod uwagę trzy aspekty. Pierwszy uwzględnia doświadczenia już istniejących obiektów, zwłaszcza w skali kraju. Drugi dotyczy wykorzystania najnowszych trendów pojawiających się w największych miastach świata. Po ich modyfikacji i dostosowaniu do potrzeb danego regionu można je zaimplementować w Polsce. Trzeci obejmuje nieustanny monitoring już istniejących parkingów przesiadkowych, zwłaszcza pod kątem kierunków ich reorganizacji, która musi podążać za oczekiwaniami klientów-kierowców.

We Wrocławiu zaczyna się maksymalnie wykorzystywać dostępną przestrzeń parkingową, włączając parkingi przy obiektach usługowych w ogólnomiejski system P+R. Wynika to niewątpliwie z wykorzystania nowych trendów w polityce parkingowej, jak również z chęci szybkiego naprawienia błędów z przeszłości, czyli braku spójnej i konsekwentnej polityki parkingowej. W dobie wzrastającego zadłużenia miast takie przedsięwzięcia są zasadne, zwłaszcza że Wrocław może wykorzystać parkingi wielkopowierzchniowych obiektów handlowych. Zlokalizowane w gęsto zaludnionych częściach miasta, przy głównych węzłach transportowych lub arteriach komunikacyjnych, mogą pełnić rolę parkingów P+R, B+R oraz obiektów P+G i K+R. Muszą być one jednak powiązane z siecią transportu miejskiego i układem drogowym miasta, a obiekty P+R dodatkowo funkcjonować w znacznej odległości (min. 5 km) od centrum miasta Wrocławia. Przykład obiektu usługowego włączonego w ogólnomiejski system P+R stanowi parking przy Stadionie Miejskim. Mimo dobrej lokalizacji i regionalnego obszaru oddziaływania nie

<sup>12</sup> Dopelnieniem do 100% udzielonych odpowiedzi stanowi 0,9% skategoryzowanych jako inne.

<sup>13</sup> Na podstawie portalu [targeo.pl](http://targeo.pl) oraz własnych doświadczeń przemieszczania się po mieście.

<sup>14</sup> Działania poprawiające czas podróżowania transportem indywidualnym: funkcjonowanie Autostradowej Obwodnicy Wrocławia; obecnie prowadzona budowa Wschodniej Obwodnicy Wrocławia; przy budowie nowych i remontach już istniejących dróg w mieście stosowanie lewo i prawo skrętów; zakaz wjazdu do miasta samochodów ciężarowych powyżej 18 t dopuszczalnej masy całkowitej w godzinach szczytu komunikacyjnego; ograniczony dostęp do przestrzeni miasta dla samochodów ciężarowych powyżej 9 t; nakaz jazdy lewym pasem ruchu przy drogach o dwóch i większej liczbie pasów ruchu; regulacja sygnalizacji świetlnej (zielona fala), strzałki do skrętów w prawo; montaż 13 tablic informujących kierowców o czasie przejazdu przez miasto i prowadzonych robotach drogowych.

<sup>15</sup> Działania poprawiające czas podróżowania transportem zbiorowym: poprawa jakości poprzez zakup nowego taboru, polepszenie bezpieczeństwa monitoring w pojazdach MPK, cykliczne remonty infrastruktury, regulacja rozkładów jazdy i sygnalizacji świetlnej; odchodzenie od koïncydencji układów transportowych przy remontach i nowych inwestycjach; przejazd 2. klasą pociągów osobowych Kolei Dolnośląskich oraz Regio Przewozów Regionalnych na biletach jednorazowych i okresowych MPK w granicach miasta stacje z nazwą „Wrocław”.



jest wykorzystywany w pełni jako parking przesiadkowy. Wynika to z potrzeby konsekwentnej realizacji kompleksowej polityki transportowej, połączonej z promocją zintegrowanego transportu publicznego w obrębie miasta, a przede wszystkim regionie. Ponadto istotnej poprawy wymaga jakość transportu zbiorowego, zwłaszcza czasy przejazdów oraz kwestie, które zachęciłyby<sup>16</sup> do korzystania z parkingów przesiadkowych.

W celu zintensyfikowania działań nad poprawieniem polityki transportowej, w tym parkingowej miasta, każdy duży ośrodek miejski powinien posiadać organ koordynujący współpracę różnych instytucji i środowisk zajmujących się kształtowaniem przestrzeni miejskiej, aglomeracyjnej czy metropolitalnej, gdzie w oparciu o badania teoretyczne i empiryczne unikano by chybionych rozwiązań, nie tylko transportowych, i tworzono by studium dobrych praktyk.

## Literatura

- Chmielewski M.J., *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, Politechnika Warszawska, Warszawa 2001.
- Lijewski T., *Problemy zagospodarowania przestrzennego Polski w świetle przebudowy infrastruktury komunikacyjnej*, IGiPZ PAN, Warszawa, dokumentacja geograficzna, 2000, nr 18.
- Sęk Ł., *Polityka parkingowa w Polsce na przykładzie Warszawy i Wrocławia w świetle doświadczeń miast europejskich*, „Przegląd Komunikacyjny”, 2010, nr 4–6.
- Parteka T., *Konstruktwna i destruktywna rola transportu w kształtowaniu treści i formy miast*, „Czasopismo Techniczne”, seria Architektura, 2010, z. 3.
- Rollbiecki R., *Infrastruktura transportu jako czynnik kształtujący warunki rozwoju przedsiębiorstw w otoczeniu społeczno-gospodarczym*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009.
- Szarata A., *Ocena efektywności funkcjonalnej parkingów przesiadkowych (P+R)*, praca doktorska, Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Lądowej, Kraków 2005.
- Shirgaokar M., Deakin E., *Study of Park and Ride Facilities and Their Use in the San Francisco Bay Area of California*, „Journal of the Transportation Research Board”, 2005, vol. 1927.
- Noel E., *Park and ride: Alive, Well, and Expanding in the United States*, „Journal of Urban Planning and Development”, 1988, vol. 114(1).
- Parkhurst G., *Park and ride: Could it lead to an increase in car traffic?*, „Transport Policy”, 1995, vol. 2(1).
- Spillar R.J., *Park and ride planning and design guidelines*, Parsons Brinckerhoff Incorporated, New York 1997.
- Wang J.Y.T., *Locating and pricing park and ride facilities in a linear monocentric city with deterministic mode choice*, „Transportation Research” Part B: Methodological, 2004, vol. 38(8).
- Hole A.R., *Forecasting the demand for an employee Park and Ride service using commuters' stated choices*, „Transport Policy”, 2004, vol. 11(4).
- Horner M.W., Groves S., *Network flow-based strategies for identifying rail park and ride facility locations*, „Socio-Economic Planning Sciences”, 2007, vol. 41(3).
- Turnbull K.F., *Effective use of park and ride facilities*, National Academy Press, Washington, D.C. 1995.
- Bos I.D.M., Van der Heijden R.E.C.M., Molin E.J.E., Timmermans H. J. P., *The choice of park and ride facilities: an analysis using a context-dependent hierarchical choice experiment*, „Environment and Planning”, serie A, 2004, vol. 36(9).
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Wrocławia*, Wrocław 2010.
- Replogle M.A., *Role of bicycles in public transportation access*, „Transportation Research Board”, 1984, vol. 959.
- Martens K., *Promoting bike and ride: The Dutch experience*, „Transportation Research” Part A: Policy and Practice, 2007, vol. 41 (4).
- Taylor D., Mahmassani H., *Analysis of Stated Preferences for Intermodal Bicycle-Transit Interfaces*, „Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board”, 1996, vol. 1556.
- URL: <http://infobike.pl/text.php?id=25883>, data dostępu: 02.04.2013 r.
- Czerwiński S., Ilnicki D., *Centra handlowe a geografia handlu*, odczyt z VIII Konferencji Naukowej z cyklu Miasta XXI wieku pt.: „Perspektywiczne priorytety w społecznym, gospodarczym i przestrzennym rozwoju miasta”, 19–21 maj, Prószków k. Opola 2013.
- Czerwiński S., *Handel wielkopowierzchniowy Wrocławia – stan obecny i perspektywy rozwoju*, W: Ilnicki D., Janc K. (red.) *Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych*, Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego 29, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2013.
- Śleszyński P., *Struktura przestrzenna dojazdów pracowniczych w Polsce w 2006 r.*, w: Rosik P., Wiśniewski R. (red.), *Dostępność i mobilność w przestrzeni*, IGiPZ PAN, Warszawa 2012.
- Bos I., *Cognitions and relative importance underlying consumer validation of Park and Ride facilities*, Transportation Research Board Annual Meeting 2003.
- URL: [http://krakow.gazeta.pl/krakow/1,44425,12829498,Nie\\_chca\\_u\\_siebie\\_parkujacych\\_h\\_aut\\_Pod\\_supermarketem.html](http://krakow.gazeta.pl/krakow/1,44425,12829498,Nie_chca_u_siebie_parkujacych_h_aut_Pod_supermarketem.html); data dostępu: 05.04.2013 r.
- Brzeziński A., *System typu parkuj i jedź doświadczenia z funkcjonowania*, odczyt z konferencji pt.: „Kierunki rozwoju systemu transportowego Lublina”, 3 kwiecień, Urząd Miasta Lublin, Wydział Planowania, Departament Inwestycji i Rozwoju, 2012.
- Czerwiński S., *Kształtowanie się struktury przestrzennej „Węzła Bielańskiego” w rejonie autostrady A4*, w: Ciok S., Janc K. (red.) *Z problematyki regionalnej Dolnego Śląska*, Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego 23, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2012.
- URL: <http://korkowo.pl/informacja-prasowa/wroclaw-przyspieszyl-tylko-na-wiosne-373>; data dostępu: 08.04.2013 r.
- Dzieciuchowicz J., *Wielkie centra handlowe w przestrzeni miejskiej i podmiejskiej Manufaktura w Łodzi i Ptak w Rzgowie*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012.
- URL: [http://www.wroclaw.pl/wroclawskie\\_badania\\_ruchu\\_1.dhtml](http://www.wroclaw.pl/wroclawskie_badania_ruchu_1.dhtml), data dostępu: 12.04.2013 r.
- Wójcik J., Wroniecki P., *Po Wrocławiu nareszcie jeździmy szybciej*, „Gazeta Wrocławska” 2012, URL: <http://www.gazetawroclawska.pl/artukul/504741,po-wroclawiu-nareszcie-jezdzymy-szybciej,id,t.html>, data dostępu: 08.04.2013 r.

<sup>16</sup> Poza wieloaspektowym rozwojem miejskiego transportu autobusowego i szynowego z jednoczesnym jego uprzywilejowaniem (stopień jest uzależniony od strefy miasta, w której funkcjonuje) i porządkowaniem polityki parkingowej przede wszystkim w części centralnej oraz śródmiejskiej miasta, internauci 12 portali internetowych ([naszemiasto.pl](http://naszemiasto.pl), [motofakty.pl](http://motofakty.pl), [wroclawskie.forum.komunikacyjne.trójmiasto.pl](http://wroclawskie.forum.komunikacyjne.trójmiasto.pl), [onet.wiadomości](http://onet.wiadomości), [gazeta.polska](http://gazeta.polska), [gazeta.wroclawska](http://gazeta.wroclawska), [gazeta.krakowska](http://gazeta.krakowska), [gazeta.warszawska](http://gazeta.warszawska), [gazeta.poznańska](http://gazeta.poznańska), [tuwroclaw.com](http://tuwroclaw.com), [skyscrapercity.com](http://skyscrapercity.com)) dużych miast Polski (Kraków, Poznań, Trójmiasto, Wrocław, Warszawa) wskazali na: drastyczne i agresywne egzekwowanie przepisów ruchu drogowego dotyczących parkowania na terenie miasta; tańsze bilety komunikacji miejskiej przy jednoczesnym, znacznym podniesieniu kar za ich brak; system zachęt dla posiadaczy czynnej karty miejskiej, poprzez zniżki dla korzystających z publicznych obiektów sportowych, kultury, czy imprez masowych (współ)organizowanych przez miasto.