
POMIAR RUCHU ROWEROWEGO W WARSZAWIE WE WRZEŚNIU 2011



Opracował:
ALEKSANDER BUCZYŃSKI

LISTOPAD 2011

Spis treści

1. Cel i zakres pomiaru	3
2. Natężenia ruchu rowerowego	5
3. Porównanie z wcześniejszymi pomiarami	8
4. Czy rowerzyści korzystają ze ścieżek rowerowych?	12
5. Czy rowerzyści korzystają z pasów dla rowerów?	17
6. Rowerzyści na chodnikach	18
7. Zjazdy z mostów	22
8. Inne obserwacje	24
9. Kim są i czego używają rowerzyści?	25
10. Podsumowanie	28

Zielone Mazowsze

ul. Nowogrodzka 46 lok. 6

00-695 Warszawa

tel/fax 22 621 77 77

KRS: 0 000 125 160

NIP: 113-22-25-096

biuro@zm.org.pl, www.zm.org.pl

Stowarzyszenie Zielone Mazowsze powstało w 1994 r. Jesteśmy niezależną organizacją ekologiczną, dążącą do poprawy jakości życia mieszkańców, w szczególności osób niezmotoryzowanych, pragnących mieszkać w zdrowym i przyjaznym człowiekowi otoczeniu. Naszą misję realizujemy poprzez:

- Promocję transportu publicznego, w tym kolejowego;
- Promocję ruchu rowerowego i działania na rzecz poprawy warunków jazdy na rowerze;
- Działania na rzecz respektowania praw pieszych;
- Działania zmierzające do ograniczenia ruchu samochodowego;
- Wspieranie mieszkańców we współdecydowaniu o własnym otoczeniu i wzmacnianie kontroli społecznej;
- Budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- Działania zmierzające do redukcji odpadów u źródła i odzysku surowców wtórnych;
- Ochronę terenów zieleni i miejsc przyrodniczo cennych.

Tereniem naszych działań jest Warszawa i Mazowsze, ale staramy się również wspierać inicjatywy zbieżne z naszą misją w innych regionach Polski.

Dlaczego rower?

W wielu miastach europejskich rower stanowi istotny środek transportu. W Amsterdamie czy Kopenhadze co trzecia, a w Delft czy Gröningen nawet co druga podróż wykonywana jest na rowerze. Korzyści wynikające ze zwiększonej roli roweru w mieście są różnorodne:

- komunikacyjne – mniejsze korki, alternatywny środek transportu;
- ekonomiczne – zmniejszenie wydatków zarówno mieszkańców (na dojazdy) jak i miasta (na infrastrukturę);
- ekologiczne – ograniczenie emisji zanieczyszczeń i hałasu oraz zużycia surowców nieodnawialnych;
- zdrowotne – zapewnienie niezbędnej codziennej dawki ruchu, ograniczenie zatrucia środowiska;
- społeczne – umożliwienie niezależnego poruszania się po mieście i aktywnego spędzania wolnego czasu bez względu na wiek czy zamożność.

Rower staje się popularny nie tylko w tradycyjnie z nim kojarzonych Danii i Holandii, a miasta europejskie dostarczają przykładów, że rola roweru w transporcie miejskim może być kształtowana przez działania władz. Przykładowo w Berlinie od czasu zjednoczenia udział ruchu rowerowego wzrósł z 7% do 16%, a w Sewilli od zera do 7% w ciągu zaledwie 3 lat. Takie zmiany są możliwe i potrzebne także w Warszawie!

Niniejszy raport można pobrać ze strony:

<http://www.zm.org.pl/?a=pomiarruchu2011>

1. Cel i zakres pomiaru

1.1. Cel pomiaru

Głównym celem pomiaru było zweryfikowanie działania wybranych rozwiązań rowerowych i zmian w organizacji ruchu w centrum Warszawy, w szczególności zbadanie:

- czy po ich wprowadzeniu zwiększył się ruch rowerowy;
- czy rowerzyści korzystają z poszczególnych rozwiązań w sposób przewidziany projektem;
- jakie rozwiązania preferują użytkownicy w sytuacjach, kiedy organizacja ruchu dopuszcza różne zachowania.

Dodatkowym wynikiem pomiaru było zbadanie:

- natężeń ruchu rowerowego;
- proporcji płci wśród rowerzystów ogółem i wśród wybierających konkretne zachowania;
- popularności kasków i poszczególnych typów rowerów.

Pomiar niniejszy należy raczej traktować jako badania jakościowe niż ilościowe, aczkolwiek pozyskane dane ilościowe również mogą być wykorzystane do interesujących porównań.

1.2. Czas pomiaru

Pomiar ruchu rowerowego został przeprowadzony w dniach 19–22 oraz 26–29 września 2011 r. w 17 punktach w centralnym obszarze Warszawy. W 15 punktach zliczano rowerzystów zarówno w szczycie porannym jak i popołudniowym (w wybranych – kilkukrotnie), w dwóch tylko rano lub tylko po południu. Wszystkie pomiary odbyły się w dni powszednie od poniedziałku do czwartku. Za szczyt poranny przyjęto godziny od 7:00 do 9:00, za popołudniowy od 15:30 do 19:00.

1.3. Lokalizacja punktów pomiarowych

Punkty pomiarowe zostały tak dobrane, by obejmować różne rozwiązania rowerowe (wydzielone ścieżki, pasy na jezdni, kontrapasy, ulica rowerowo-autobusowa, włączenie ścieżki w jezdnię), potencjalne miejsca problematyczne (np. ślepe zakończenie ścieżki, zmiana strony ulicy, pas autobusowy z zakazem ruchu rowerów) oraz rozwiązania typowe mogące stanowić punkt odniesienia. Preferowano lokalizacje w centrum, gdyż właśnie tutaj mieści się najwięcej celów podróży, a jednocześnie panują najmniej sprzyjające warunki dla ruchu rowerowego. Wprowadzanie rozwiązań – niekoniecznie ścieżek – rowerowych w Śródmieściu jest najcenniejsze, a jednocześnie najtrudniejsze.

Większość punktów została zlokalizowana na skrzyżowaniach. Dla każdego rowerzysty przejeżdżającego przez skrzyżowanie notowana była jego płęć i relacja (z – do), a w wybranych punktach także dodatkowe informacje – np. wykorzystywana część drogi na wybranym wlocie czy rodzaj roweru.

Lokalizacja punktów pomiarowych wraz z hasłowym wskazaniem przyczyny wyboru danej lokalizacji przedstawiona jest na rysunku 1.



Rysunek 1. Lokalizacja punktów pomiarowych wraz z hasłowym wskazaniem przyczyny wyboru danej lokalizacji.

2. Natężenia ruchu rowerowego

2.1. Punkty pomiarowe

W punktach pomiarowych odnotowano natężenia ruchu rowerowego od 41 do 184 rowerów na godzinę szczytu porannego oraz od 32 do 251 rowerów na godzinę szczytu popołudniowego. W podziale na trasy spotykające się w tych punktach odnotowano od 3 do 154 rowerzystów na godzinę szczytu porannego i od 1 do 186 rowerzystów na godzinę szczytu popołudniowego. Największe natężenie ruchu rowerowego zarejestrowano w ciągu Banacha – Pole Mokotowskie, w ciągu Traktu Królewskiego (Krakowskie Przedmieście – Nowy Świat – Al. Ujazdowskie), na mostach Poniatowskiego, Śląsko-Dąbrowskim i Świętokrzyskim, na tzw. Podkarpowej Ścieżce Rowerowej (Kruczkowskiego – Topiel) oraz w al. Jana Pawła II.

Tabela 1. Natężenia ruchu rowerowego w rowerach/h odnotowane w poszczególnych punktach pomiarowych.

Punkt pomiarowy	szczyt	
	poranny	popołudn.
Żwirki i Wigury / Banacha	184	251
Krakowskie Przedmieście / Królewska	166	208
Plac na Rozdrożu	151	206
Rondo de Gaulle'a	136	bd
Tamka / Topiel	81	201
Rondo Jazdy Polskiej	90	187
Most Świętokrzyski / Wyb. Kościuszkowskie	89	150
Most Poniatowskiego	90	142
Al. Solidarności / Stare Miasto	91	124
Pl. Grunwaldzki	91	110
Nowowiejska / Waryńskiego	79	120
Al. Jana Pawła II / Stawki	76	109
Rondo Starzyńskiego	76	103
Puławska / Dolna	75	101
Emilii Plater / Złota	41	49
Międzyparkowa / Słomińskiego	53	32
Oboźna / Dynasy	bd	41

2.2. Odcinki pomiarowe

Dzięki notowaniu relacji uzyskano dane o ruchu na wszystkich odcinkach ulic lub tras rowerowych zbiegających się na skrzyżowaniu objętym pomiarem – od 4 do nawet 6. Łącznie pomiar objął zatem aż 77 odcinków. W tabeli 2 przedstawione zostały odcinki, na których odnotowano średni ruch rowerowy¹ przekraczający 50 rowerów na godzinę.

Należy podkreślić, że ze względu na założone cele tegorocznego pomiaru, nie objął on wielu tras, na których w poprzednich pomiarach odnotowano wysokie natężenia ruchu rowerowego – np. Sobieskiego, Górczewska, Prymasa Tysiąclecia, Wybrzeże Gdynskie. Nie należy zatem podanych wartości traktować jako rankingu najbardziej uczęszczanych tras rowerowych w całej Warszawie, mogą one jedynie dać pojęcie co do rzędu wielkości natężeń ruchu rowerowego w centrum.

Na niektórych odcinkach objętych pomiarem natężenie ruchu rowerowego w godzinach szczytu przekracza lub zbliża się do 150 rowerów na godzinę. Jest to umowna granica, przy której przestaje wystarczać jedna 2,5-metrowa

¹ Średnia ze szczytu porannego i popołudniowego.

Tabela 2. Natężenia ruchu rowerowego w rowerach/h odnotowane na wybranych odcinkach pomiarowych.

Ulica	odcinek	szczyt	
		poranny	popołudn.
Banacha	Żwirki i Wigury – Pasteura	154	186
Krak. Przedmieście	Królewska – Uniwersytet	139	169
Krak. Przedmieście	Karowa – pl. Zamkowy	105	147
Al. Ujazdowskie	pl. na Rozdrożu – pl. 3 Krzyży	104	140
Pole Mokotowskie	Banacha – kładka	88	147
Nowy Świat	r. de Gaulle’a – pl. 3 Krzyży	94	
Most Poniatowskiego		90	142
Al. Ujazdowskie	pl. na Rozdrożu – Belweder	78	121
Nowy Świat	r. de Gaulle’a – Foksal	78	
Pole Mokotowskie	rondo JP – kładka	65	127
Kruczkowskiego	Tamka – Czerwonego Krzyża	58	124
Al. Solidarności	wiadukt Pancera	81	99
Al. Jerozolimskie	r. de Gaulle’a – wiadukt Poniatowskiego	72	
Most Świętokrzyski		65	111
Topiel	Tamka – Zajęcza	51	117
Al. Jana Pawła II	pl. Grunwaldzki – Babka	65	100
Al. Jana Pawła II	Stawki – Babka	68	89
Al. Jana Pawła II	Stawki – Anielewicza	65	90
Starzyńskiego	Jagiellońska – most Gdański	59	92
Al. Armii Ludowej	r. Jazdy Polskiej – Marszałkowska	45	105
Puławska	Dolna – Odyńca	61	83
Waryńskiego	Nowowiejska – rondo Jazdy Polskiej	61	82
Waryńskiego	Nowowiejska – pl. Konstytucji	61	80
Al. Armii Ludowej	pl. Na Rozdrożu – Marszałkowska	56	85
Wyb. Kościuszkowskie	Tamka – Jaracza	56	81
Puławska	Dolna – Dąbrowskiego	59	72
Starzyńskiego	Jagiellońska – Namysłowska	55	74
Żwirki i Wigury	Banacha – Trojdena	44	85
Broniewskiego	pl. Grunwaldzki – Krasińskiego	52	72
Pole Mokotowskie	Banacha – Boboli	68	54
Tamka	Topiel – Kopernika	25	89
Tamka	Topiel – Dobra	28	72



Rysunek 2. Zmierzone natężenia ruchu rowerowego. Grubość linii proporcjonalna do średniej z natężeń w szczycie porannym i popołudniowym.

dwukierunkowa droga dla rowerów.² Na większości ścieżek rowerowych objętych pomiarem natężenia przekraczają 50 rowerów/godzinę, co stanowi granicę dla 2-metrowych dwukierunkowych dróg dla rowerów³, a w takim standardzie wykonane jest wiele istniejących ścieżek.

Warto zatem zacząć już myśleć o dalej idącym rozwoju infrastruktury rowerowej, tak by mogła bezpiecznie prowadzić większe natężenia ruchu rowerowego. W niektórych przypadkach można to realizować przez poszerzanie dróg dla rowerów (np. Starzyńskiego), ale przede wszystkim należy wykorzystać możliwości uzupełniania istniejących jednostronnych dróg dla rowerów o drogi dla rowerów po przeciwnej stronie ulicy (np. al. Jana Pawła II) lub pasy ruchu dla rowerów na jezdni (np. Al. Ujazdowskie, Kruczkowskiego). Pozwoli to nie tylko na zwiększenie przepustowości systemu rowerowego, ale także na ograniczenie liczby punktów kolizji z ruchem samochodowym poprzez likwidację konieczności zmiany strony jezdni.

3. Porównanie z wcześniejszymi pomiarami

3.1. Wcześniejsze pomiary ruchu rowerowego

Część punktów, w których policzyliśmy rowerzystów we wrześniu 2011 r., pokrywała się z punktami z pomiaru przeprowadzonego przez Zielone Mazowsze wiosną 2002 r.⁴ lub odcinkami z pomiarów prowadzonych przez Zarząd Dróg Miejskich w latach 2005 i 2009. Mamy zatem możliwość wyrywkowego porównania jak ruch rowerowy zmienił się w ciągu 9 lat.

3.2. Plac na Rozdrożu

Tabela 3. Porównanie natężenia ruchu rowerowego w rowerach na godz. na placu na Rozdrożu w szczycie popołudniowym w maju 2002 r. i we wrześniu 2011 r.

Ulica	kierunek	2002.05	2011.09	zmiana
Al. Ujazdowskie	N	58	140	+ 82
al. Szpitala Ujazdowskiego	E	13	18	+ 5
Agrykola	SE	54	33	- 21
Al. Ujazdowskie	S	57	121	+ 64
Al. Szucha	SW	26	13	- 13
Al. Armii Ludowej	W	22	85	+ 63
Razem		115	206	+ 91

Ruch rowerowy na placu wzrósł niemal dwukrotnie, ale wzrost nie był równomierny – niektóre kierunki zyskały na popularności bardziej, inne nieco mniej, a jeszcze inne straciły.

Czterokrotnie wzrosła liczba korzystających ze ścieżki wzdłuż al. Armii Ludowej. Nie ma raczej wątpliwości, że jest to efekt wyznaczenia przejazdu przez al. Szucha – ścieżka kończąca się schodami była w zasadzie bezużyteczna, a nielegalny przejazd górą ryzykowny. Wyznaczony w 2009 r. przejazd wyraźnie odblokował połączenie z południowym Śródmieściem.

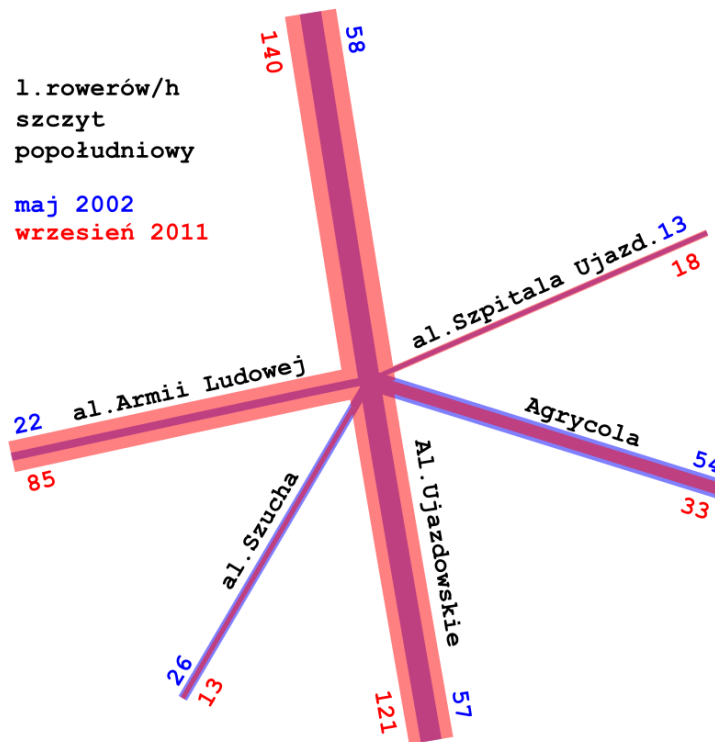
Dwuipółkrotnie wzrosło natężenie ruchu rowerowego w al. Ujazdowskich na północ od placu na Rozdrożu, dwukrotnie – na południe od niego. To też dość oczywista konsekwencja przedłużenia drogi dla rowerów na północ do placu Trzech Krzyży. Niewykluczone, że pośrednio przyczyniło się do tego także ograniczenie ruchu samochodowego na Krakowskim Przedmieściu.

² Patrz np. *Standardy projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego w m. st. Warszawie*. Transeko, Warszawa 2009. Standardy stanowią załącznik do Zarządzenia nr 5523/2010 Prezydenta m.st. Warszawy z dnia 18.11.2010 r.

³ Jw.

⁴ http://www.zm.org.pl/?a=pomiar_ruchu_r

Niższe niż w 2002 r. liczby rowerzystów odnotowano na Agrykoli i w al. Szucha. Dla Agrykoli może to być spowodowane np. niższym natężeniem wieczornego ruchu rekreacyjnego w 2011 r. (we wrześniu dni są znacznie krótsze niż w maju) lub spadkiem znaczenia Szlaku Wisły, związanym z jego degradacją i notorycznym przerywaniem ciągłości przez prowadzone inwestycje. Dla al. Szucha może to być efekt uboczny wyznaczenia przejazdu – dawniej część osób objeżdżała przejście podziemne chodnikiem wzdłuż al. Szucha i ul. Litewską.



Rysunek 3. Liczba rowerów na godzinę w szczycie popołudniowym – porównanie wyników z maja 2002 r. i września 2011 r.

3.3. Rondo de Gaulle'a

W 2002 r. ruch rowerowy na rondzie de Gaulle'a był niewielki – w porannym szczycie rowerzysta pojawiał się tu raz na dwie minuty. W 2011 r. jest to wciąż skrzyżowanie bardzo nieprzyjazne dla ruchu rowerowego, ale zmiany w ciągu Traktu Królewskiego (ograniczenie ruchu samochodowego na Krakowskim Przedmieściu i przedłużenie ścieżki w al. Ujazdowskich) sprawiły, że przez to wąskie gardło przeciska się cztery razy więcej rowerzystów. Niestety, brak podobnych zmian w rejonie Dworca Centralnego i zachodnia część Śródmieścia pozostaje niedostępna dla rowerów.

Tabela 4. Porównanie natężenia ruchu rowerowego w rowerach/h na rondzie de Gaulle'a w szczycie porannym w 2002 i 2011 r.

Ulica	kierunek	2002.05.21	2011.09.22	Zmiana
Nowy Świat	N	22	78	+ 56
Al. Jerozolimskie	E	16	72	+ 56
Nowy Świat	S	19	94	+ 75
Al. Jerozolimskie	W	13	28	+ 15
Razem		35	136	+ 101

3.4. Banacha / Żwirki i Wigury

Na skrzyżowaniu ul. Banacha i Żwirki i Wigury mieliśmy możliwość porównać natężenia ruchu zarówno w szczycie porannym jak i popołudniowym. Na potrzeby porównania zsumowaliśmy natężenia ruchu w obu alejkach prowadzących na Pole Mokotowskie.⁵

Tabela 5. Porównanie natężenia ruchu rowerowego w rowerach/h na skrzyżowaniu Banacha / Żwirki i Wigury w maju 2002 i wrześniu 2011 r.

Ulica	kierunek	2002.05	2011.09	zmiana	
szczyt poranny					
Żwirki i Wigury	N	20	14	-	6
Pole Mokotowskie	E	73	156	+	83
Żwirki i Wigury	S	45	44	-	1
Banacha	W	64	154	+	90
Razem		101	184	+	83
szczyt popołudniowy					
Żwirki i Wigury	N	25	30	+	5
Pole Mokotowskie	E	154	201	+	47
Żwirki i Wigury	S	74	85	+	11
Banacha	W	105	186	+	81
Razem		179	251	+	72



Rysunek 4. Na przedłużeniu ul. Banacha pojawiła się nowa alejka przez Pole Mokotowskie umożliwiającą bezpośredni dojazd do ul. Wołoskiej. Wciąż jednak brakuje bezpiecznego przejazdu przez ul. Żwirki i Wigury.

Ruch rowerowy wzrósł w ciągu Banacha – Pole Mokotowskie, pozostał natomiast na niezmiennym niskim poziomie w ciągu ul. Żwirki i Wigury. To pierwsze można wiązać z pozytywnymi zmianami na Polu Mokotowskim – kładka nad al. Niepodległości przebudowana została na przejezdną dla ruchu rowerowego, powstała też nowa alejka umożliwiającą bardziej bezpośredni przejazd od ul. Banacha do ulic Boboli, Wołoskiej i Rakowieckiej. Zgodnie z najlepszą

⁵ W 2002 r. aleja południowa, w stronę ul. Batorego, była tylko gruntowym przedemtem i rowerzyści nią jadący byli doliczani do głównej ścieżki rowerowej.

praktyką, przejazd rowerem przez Pole oferuje istotny skrót niedostępny dla ruchu samochodowego. Tymczasem w ul. Żwirki i Wigury nie zmieniło się nic – do dzisiaj nie udało się zrealizować projektu budowy ścieżek rowerowych z 1998 r.

Wyraźnie wzrosło natężenie ruchu rowerowego w szczycie porannym (proporcjonalnie – dwukrotnie bardziej niż w szczycie popołudniowym). Wskazuje to, że rower jest wykorzystywany w tym miejscu nie tylko do rekreacji po pracy (Pole Mokotowskie), ale także do codziennych dojazdów.

3.5. Krakowskie Przedmieście

Na Krakowskim Przedmieściu ruch rowerowy w maju 2002 r. nie był mierzony. Mamy jednak dane z Nowego Świata na skrzyżowaniu z ul. Świętokrzyską, które powinny być porównywalne. W godzinie szczytu popołudniowego naliczono wtedy 63 rowerzystów. Obecnie między Królewską a Uniwersytetem średnia wynosi 169 rowerów na godzinę szczytu popołudniowego – prawie 3 razy więcej, i to przed rozpoczęciem roku akademickiego.

Warto zwrócić uwagę na to, że efekt w postaci znaczącego wzrostu ruchu rowerowego wystąpił po wytworzeniu się dłuższego ciągu. Gdy Nowy Świat był wyizolowanym 600-metrowym odcinkiem drogi o ograniczonym ruchu samochodowym, rowerzystów nie było na nim wielu – ok. 20 w godzinie szczytu porannego. Gdy ograniczono ruch także na Krakowskim Przedmieściu, a ścieżkę w al. Ujazdowskich przedłużono do placu Trzech Krzyży, natężenie ruchu rowerowego zwiększyło się nie tylko na Krakowskim Przedmieściu i w Al. Ujazdowskich, ale także na Nowym Świecie – i to czterokrotnie. Gdyby udrożnione zostało wąskie gardło rowerowe między placem Trzech Krzyży a rondem de Gaulle’a, na rower przesiedliby się kolejni chętni.

A gdyby w stolicy Polski powstała spójna sieć tras rowerowych, mogłoby się okazać, że w ciągu kilku lat uzyskalibyśmy 7% udział rowerów w ogóle podróży – podobnie jak w Sewilli.⁶

3.6. Most Świętokrzyski

Dla mostu Świętokrzyskiego brak danych z 2002 r., można jednak porównać wyniki z pomiarami prowadzonymi na zlecenie Zarządu Dróg Miejskich w 2005 (ręczne⁷) i 2009 (automatyczne) roku.

Tabela 6. Natężenia ruchu rowerowego na moście Świętokrzyskim notowane w latach 2005-2011.

Rowerów/godz.	wrzesień 2005	maj 2009	wrzesień 2011
Szczyt poranny	94	97	65
Szczyt popołudniowy	110	122	111

Na moście Świętokrzyskim ruch rowerowy nie wzrósł, ale wręcz spadł w porównaniu z wcześniejszymi pomiarami. Jest wiele czynników, które mogły wpłynąć na taki wynik:

- słabsza pogoda w dniu pomiaru (2011.09.20);
- zamknięcie ulicy Sokolej na czas budowy metra;
- zamknięcie wjazdu na most z północnego odcinka Szlaku Wisły po wybudowaniu Centrum Nauki Kopernik;
- utrudnienia związane z budową stacji metra Powiśle – brak wjazdu na most z południowego odcinka Szlaku Wisły.

⁶ Patrz np. *Rowerowanie Sewilli – rewolucyjna skuteczność*. Wojciech Makowski, 2011, <http://www.miastowruchu.pl/info/sevilla/>

⁷ *Wyniki pomiarów ruchu rowerowego na ścieżkach rowerowych w 11 punktach w Warszawie*. Biuro Prac Inżynierskich, Warszawa 2005. Pomiary prowadzone były 7 lub 8 września 2005 r.

Należy podkreślić, że most Świętokrzyski jako jedyny w Warszawie ma szerokie obustronne drogi dla rowerów. Niestety, są one słabo wykorzystywane ze względu na brak kontynuacji, i to po obu stronach Wisły.

Po stronie centrum od lat nierozwiązany zostaje przejazd przez Powiśle. Opracowaną na zlecenie Zarządu Dróg Miejskich koncepcję kontrapasa na Zajęczej⁸ miasto odłożyło do szuflady. Mimo wielokrotnej przebudowy rejonu skrzyżowania z ul. Wybrzeże Kościuszkowskie⁹ do dzisiaj nierozwiązany pozostaje nawet problem przejazdu przez tę ulicę. Budowa Centrum Nauki Kopernik tylko pogorszyła sytuację – w ramach urządzania *Parku Odkrywców* zlikwidowano zjazd nad Wisłę ze ścieżki po północnej stronie mostu.



Rysunek 5. Widok z mostu Świętokrzyskiego w stronę Powiśla. Zjazd w prawo został zlikwidowany przy okazji budowy Centrum Nauki Kopernik, ciąg pieszo-rowerowy na wprost urywa się na przejściu dla pieszych przez Wybrzeże Kościuszkowskie.

Po stronie praskiej jest tylko trochę lepiej – można zjechać na ścieżki wzdłuż Wybrzeża Szczecińskiego,¹⁰ ale brak dojazdu dalej na Pragę. Problemu tego nie rozwiąże ułomny projekt Trasy Świętokrzyskiej.¹¹ Nie wykorzystano także prowadzonych „na Euro” remontów,¹² by udroźnić chociażby wąskie gardło rowerowe w rejonie skrzyżowania Zamoyskiego i al. Zielenieckiej.

4. Czy rowerzyści korzystają ze ścieżek rowerowych?

Od czasu do czasu można spotkać się z poglądem, że nie ma sensu budować ścieżek rowerowych, bo cykliści i tak z nich nie korzystają. W trakcie pomiaru

⁸ *Studium możliwości wyznaczenia pasów dla rowerów na wybranych ulicach Warszawy*. TransEko, Warszawa 2008.

⁹ Budowa mostu Świętokrzyskiego, budowa tunelu Wisłostrady, budowa Centrum Nauki Kopernik.

¹⁰ Choć też jest to możliwość ułomna. Mimo bardzo sprzyjających warunków terenowych wykonano rozwiązania niebezpieczne. Brak przejazdu pod mostem mnoży punkty kolizji przy przejeżdżaniu na drugą stronę mostu, a substandardowe promienie łuków w połączeniu z wystającym krawężnikiem są przyczyną licznych upadków.

¹¹ Zaprojektowana ścieżka rowerowa na odcinku Wybrzeże Szczecińskie – Zamoyskiego zmienia stronę ulicy, projekt nie koryguje też wadliwych rozwiązań na skrzyżowaniu Most Świętokrzyski / Wybrzeże Szczecińskie.

¹² Modernizacja linii tramwajowej Targowa – al. Zieleniecka z przebudową skrzyżowania al. Zieleniecka / Zamoyskiego, remonty chodników wzdłuż Targowej i Zamoyskiego.

okazało się, że odsetek rowerzystów korzystających ze ścieżki silnie zależy od jej jakości, a przede wszystkim przebiegu w pasie drogowym. Tam, gdzie lokalizacja i wykonanie ścieżki są choć w przybliżeniu poprawne, odsetek korzystających z niej jest bliski 100%.

4.1. Broniewskiego

Bliska idealnej sytuacji występuje na ul. Broniewskiego. Na całej długości ulicy droga dla rowerów prowadzi konsekwentnie po tej samej stronie ulicy, co więcej jest to strona ulicy po której znajduje się więcej celów i źródeł podróży. Można na nią wjechać zarówno z jezdni al. Wojska Polskiego, jak i ze ścieżki w al. Jana Pawła II. W efekcie, mimo pewnych niedoróbek (np. nawierzchnia z kostki), prawie wszyscy rowerzyści (97%) jadą zgodnie z przepisami ścieżką. Podczas pomiaru odnotowano tylko jeden przypadek rowerzysty na jezdni i jeden przypadek na chodniku.

4.2. Most Świętokrzyski

Jeszcze wyższy jest odsetek wykorzystania ścieżek na moście Świętokrzyskim, z których korzysta 99% rowerzystów. Tutaj ścieżki są obustronne, ale wjazd na nie jest utrudniony. Mimo to na 287 rowerzystów pokonujących most, jedynie trzech wybrało jezdnię. Na tak wysoki odsetek wpływ ma m.in. duża odległość między skrzyżowaniami, co eliminuje jedną z podstawowych wad ścieżek – zwiększone ryzyko zderzeń bocznych.

4.3. Puławska

Wysoki jest też odsetek korzystających ze ścieżki rowerowej na ul. Puławskiej – 92% na zakończeniu przy ul. Dolnej. Tutaj stosunkowo wysoka jest jakość ścieżki, ale jej lokalizacja tylko po jednej stronie ulicy utrudnia dostęp do celów po stronie zachodniej, w związku z czym krótsze odcinki część rowerzystów podjeżdża chodnikiem.



Rysunek 6. Wzorcowe wykonanie włączenia drogi dla rowerów w jezdnię na ul. Puławskiej przekłada się zarówno na wysoki odsetek korzystających ze ścieżki, jak i stosunkowo niski odsetek poruszających się chodnikiem po jej zakończeniu.

4.4. Banacha

Kolejny przeanalizowanym przypadkiem jest ul. Banacha. Tu również, podobnie jak na Broniewskiego, ciąg pieszo-rowerowy prowadzi konsekwentnie po tej samej stronie ulicy (od Prymasa Tysiąclecia do Pola Mokotowskiego) i również jest to strona, po której znajduje się więcej celów podróży (w szczególności kampus UW), ale jednocześnie skandaliczna jest jakość rozwiązań szczegółowych (brak ciągłości na skrzyżowaniach, niewystarczająca szerokość, zniszczona nawierzchnia). Wspólny ciąg pieszo-rowerowy jest też niedostosowany do występujących tam dużych natężeń ruchu pieszego. W efekcie odsetek korzystających z wyznaczonej ścieżki jest niższy i wynosi 73%. Część rowerzystów decyduje się jechać jezdnią (12%), a część chodnikiem po stronie południowej (15%), który de facto oferuje bardzo podobne parametry użytkowe.

4.5. Al. Jana Pawła II

Jeszcze niższe wykorzystanie ścieżki rowerowej odnotowano w al. Jana Pawła II, która zmienia stronę ulicy prawie na każdym skrzyżowaniu. W zależności od odcinka odsetek jadących ścieżką wynosi 50-70%. Większość rowerzystów poruszających się wzdłuż al. Jana Pawła II trzyma się po prostu konsekwentnie jednej strony ulicy i w miejscu gdzie ścieżka przechodzi na drugą stronę, kontynuuje podróż po tej samej stronie chodnikiem. Pojedyncze osoby zjeżdżają ze ścieżki na jezdnię lub cały czas jadą jezdnią. Jedni i drudzy unikają w ten sposób wielu punktów kolizji, wygenerowanych przez błędy w projekcie.

4.6. Nowowiejska

Obraz uzupełnia ul. Nowowiejska, na której nową ścieżkę rowerową wybiera 62% użytkowników z jadących od ul. Waryńskiego do pl. Politechniki. Natężenie i prędkości ruchu samochodowego są tu na tyle nieduże, że w kierunku „z prądem” rowerzyści mogą spokojnie jeździć jezdnią, co w wielu relacjach jest bezpieczniejsze, gdyż pozwala uniknąć dwukrotnego przecinania torów tramwajowych.



Rysunek 7. Ul. Nowowiejska. Jazda w kierunku Politechniki jezdnią zamiast ścieżką oszczędza dwukrotnego przecinania torów tramwajowych i konfliktów z pieszymi.

4.7. Podsumowanie

Przeprowadzone badania są oczywiście wrywkowe i nie obejmują wszystkich możliwych przypadków¹³, a wartości średnie nie są reprezentatywne. Widać jednak pewne prawidłowości – rowerzyści chętniej korzystają z infrastruktury rowerowej, gdy jest ona poprawnie zlokalizowana, a w szczególności nie zwiększa liczby punktów kolizji poprzez konieczność wielokrotnego przekraczania jezdni, wzdłuż której prowadzi. Na popularność ścieżek wpływają także jakość rozwiązań szczegółowych i warunki ruchu na jezdni – im szersza i bardziej ruchliwa jezdni, tym większa potrzeba segregacji ruchu rowerowego.

Tabela 7. Odsetek rowerzystów korzystających ze ścieżek rowerowych na wybranych odcinkach ulic.

Ulica	odcinek	jezdni	uwagi	%
most Świętokrzyski	Wyb. Kościuszkowskie – Wyb. Szczecińskie	2x2	obustronna droga dla rowerów (ddr)	99%
Broniewskiego	plac Grunwaldzki – Krasieńskiego	1x2	jednostronna ddr	97%
Puławska	Odyńca – Dolna	2x3	jednostronna ddr – kierunek do centrum, dla którego ddr jest po prawej stronie	92%
Banacha	Żwirki i Wigury – Pasteura	2x2	jednostronny ciąg pieszo-rowerowy, brak przejazdów na skrzyżowaniach, zniszczona nawierzchnia	73%
al. Jana Pawła II	Anielewiczka – Stawki	2x3	jednostronna ddr zmieniająca stronę ulicy	71%
al. Jana Pawła II	Stawki – Babka	2x3	jednostronna ddr zmieniająca stronę ulicy	51%
Nowowiejska	Waryńskiego – pl. Politechniki	1x2	jednostronna ddr – kierunek na zachód, dla którego ddr jest po lewej stronie	62%

¹³ W szczególności pomiary nie objęły występujących w Warszawie ścieżek rowerowych wzdłuż osiedlowych ulic lokalnych, o najmniejszych natężeniach i prędkościach ruchu silnikowego. Można rozważyć przeprowadzenie tam oddzielnych pomiarów, ale z dużą dozą pewności można przyjąć, że potwierdzą one tylko brak potrzeby segregacji ruchu rowerowego na tych ulicach.



Rysunek 8. Odsetek rowerzystów korzystających z poszczególnych dróg dla rowerów (czerwone) i pasów ruchu dla rowerów (fioletowe).

5. Czy rowerzyści korzystają z pasów dla rowerów?

Niestety, w Warszawie pasy dla rowerów w jezdni są wciąż niezwykle rzadkością. Pomiarom objęto obie ulice wyposażone w tego rodzaju udogodnienie, tj. Międzyparkową i Emilii Plater.

Tabela 8. Odsetek rowerzystów korzystających z istniejących pasów ruchu dla rowerów na jezdni.

Ulica	odcinek	jezdni	kierunek	%
Międzyparkowa	Słomińskiego – Bonifraterska	1x2	N+S	86%
Emilii Plater	Dw. Centralny — Śliska	2x3	S	57%
Emilii Plater	Dw. Centralny — Śliska	2x3	N	18%

5.1. Międzyparkowa

W ul. Międzyparkowej pasy ruchu dla rowerów się przyjęły. Zdecydowana większość rowerzystów (86%) korzysta z pasów na jezdni, a kierowcy je respektują. Odnotowano jeden przypadek motocykla korzystającego z pasa rowerowego.

Wykorzystanie prawdopodobnie mogłoby być wyższe, gdyby rozwiązano problem wjazdu na pas od strony Mostu Gdańskiego. Obecnie wjazd na pas od wschodu wymaga skrętu w lewo na ruchliwej jezdni klasy GP (z górnego poziomu mostu) lub wspinania się przedstępem po skarpie, a następnie pokonania dwóch przejść dla pieszych bez sygnalizacji (z dolnego poziomu).



Rysunek 9. W ul. Międzyparkowej powstały pierwsze obustronne pasy ruchu dla rowerów w Warszawie.

5.2. Emilii Plater

Gorzej wygląda sytuacja w ul. Emilii Plater. Tutaj odsetek korzystających zależy od kierunku jazdy, w obu kierunkach jednak jest niższy niż na Międzyparkowej czy w przypadku większości wydzielonych ścieżek rowerowych. Wśród jadących na południe (w stronę Al. Jerozolimskich) większość (ale nieznaczna – 57%) rowerzystów korzysta z pasa dla rowerów na jezdni. W kierunku północnym odsetek ten spada jednak do zaledwie 18%. Większość rowerzystów

jadących w stronę ul. Świętokrzyskiej korzysta z chodników, niektórzy z dróg wewnętrznych Pałacu Kultury i Nauki po stronie wschodniej.

Składają się na to prawdopodobnie następujące czynniki:

1. Bardzo szeroki przekrój ulicy – 2x3 (!) pasy ruchu, z czym wiąże się duże prędkości ruchu samochodowego i utrudnienia w pokonywaniu ulicy w poprzek;
2. Brak jakichkolwiek rozwiązań dla skrętu ruchu rowerowego w lewo i/lub zawracania;
3. Lokalizacja najważniejszych celów podróży (Dworzec Centralny, Złote Tarasy, biurowce) po zachodniej stronie ulicy;
4. Liczne wady wykonania (np. rowek odpływowy stanowiący podłużny uskok na pasie ruchu).



Rysunek 10. Emilii Plater – pasy ruchu dla rowerów obok trzech pasów ruchu dla samochodów przyjęły się słabo.

6. Rowerzyści na chodnikach

W kolejnej części raportu przyjrzymy się ulicom bez wydzielonych dróg i pasów dla rowerów, zobaczymy na których rowerzyści uciekają na chodniki i zastanowimy się jakie są przyczyny.

6.1. Krakowskie Przedmieście

Od czasu przebudowy w latach 2006-2008 Krakowskie Przedmieście w teorii stanowi strefę ruchu uspokojonego – ruch prywatnych samochodów jest tu ograniczony, dopuszczalna prędkość wynosi 30 km/h. W praktyce jednak pod zakazem ruchu wisi długa lista wyłączeń, wiele pojazdów porusza się szybciej, a przy wyprzedzaniu rowerzystów nie zachowuje bezpiecznego odstępu. Tym niemniej niemal dwie trzecie rowerzystów (64%) konsekwentnie porusza się jezdnią.

Odsetek jadących chodnikami jest nieznacznie wyższy w szczycie porannym. Można to wytłumaczyć zjawiskiem samoregulacji ruchu rowerowego w strefach pieszych, znanym z doświadczeń holenderskich – jeśli pieszych jest dużo (tak jak na Krakowskim po południu), to rowerzyści unikają przepychania się między nimi i szukają tras alternatywnych.



Rysunek 11. Ograniczenie ruchu samochodowego na Krakowskim Przedmieściu zwiększyło ruch rowerowy i sprowadziło większość rowerzystów z chodników na jezdnię.

Odsetek zachowań poprawnych wśród rowerzystów prawdopodobnie byłby jeszcze wyższy, gdyby wymuszono respektowanie obowiązującego na Krakowskim Przedmieściu ograniczenia prędkości do 30 km/h. Należy jednak podkreślić, że i tak osiągnięto znaczący postęp w porównaniu z sytuacją sprzed modernizacji, gdy proporcje były odwrotne – dwie trzecie rowerzystów poruszało się chodnikami, mimo że były one węższe i w znacznie gorszym stanie. Ograniczenie ruchu samochodowego i zwężenie jezdni nie tylko dwupółkrotnie zwiększyło ruch rowerowy, ale także znacząco ułatwiło rowerzystom jazdę zgodnie z przepisami.

6.2. Most Poniatowskiego

Na przeciwległym biegunie znajduje się most Poniatowskiego, na którym mimo kilku już remontów w żaden sposób nie poprawiono warunków dla ruchu rowerowego, a wręcz pogorszono je wyznaczając pas autobusowy bez dopuszczonego ruchu rowerów. Z tej przyczyny punkt pomiarowy usytuowany był nad Wisłostradą, w miejscu gdzie zaczyna się pas autobusowy. Zaobserwowane zachowania zależały od kierunku jazdy, ale w obu kierunkach obowiązująca organizacja ruchu okazała się fikcją.

W kierunku ronda de Gaulle'a zdecydowana większość rowerzystów – 87% – porusza się chodnikiem. 12% równie nielegalnie jedzie pasem autobusowym. Odnotowano także przypadki jazdy na samym moście jezdnią, a następnie uciekania na chodnik w miejscu rozpoczęcia pasa autobusowego. Podczas obu pomiarów na 145 rowerzystów zaledwie jeden odważył się pojechać zgodnie z obowiązującą organizacją ruchu – lewym pasem wiaduktu Poniatowskiego.

Nie powinno to dziwić, gdyż w podręcznikach projektowania podkreśla się konieczność unikania sytuacji w której ruch rowerowy sytuowany jest na jezdni pomiędzy ruchem autobusowym a samochodów osobowych.¹⁴ Rowerzyści intuicyjnie wykazują się znacznie większym rozsądkiem¹⁵ niż organizator ruchu odpowiedzialny za wykluczenie rowerzystów z buspasa, Komenda Stołeczna Po-

¹⁴ Patrz np. *Design manual for bicycle traffic*. CROW, Ede 2007.

¹⁵ Jeśli ktoś ma wątpliwości, oczywiście zachęcamy do samodzielnych eksperymentów.

licji konsekwentnie negatywnie opiniująca wszelkie próby zmian w tym zakresie, czy Zarząd Dróg Miejskich udający że wszystko jest w porządku.¹⁶

W kierunku ronda Waszyngtona brak wydzielonego pasa autobusowego. Dodatkowo, podobnie jak w przypadku mostu Śląsko-Dąbrowskiego, spadek w stronę Pragi sprzyja rozwijaniu prędkości bardziej zbliżonych do prędkości ruchu samochodowego. Mimo to różnice prędkości wciąż są duże. Przekłada się to na nieco niższy udział ruchu „chodnikowego”, ale wciąż większość rowerzystów – 71% – nie ma odwagi korzystać z jezdni.

6.3. Most Śląsko-Dąbrowski

Za przypadek pośredni można uznać most Śląsko-Dąbrowski, a właściwie wiadukt Pancera – punkt pomiarowy usytuowany był u wylotu tunelu trasy W-Z pod placem Zamkowym. Tutaj rozwijane prędkości nie były duże (m.in. ze względu na zlokalizowany w jezdni przystanek tramwajowy), ale natężenie ruchu spore. W kierunku centrum 62% rowerzystów jeździło chodnikiem, w kierunku Pragi – 50%. Różnica, podobnie jak w przypadku mostu Poniatowskiego, wynika prawdopodobnie z pochylenia trasy w stronę Pragi – jazda pod górę wymaga więcej wysiłku i jest wolniejsza, w dół rowerzyście łatwiej osiągnąć prędkości porównywalne z prędkościami ruchu samochodowego.

6.4. Rondo de Gaulle’a

Różnicę w wyborze jezdni czy chodnik w zależności od parametrów drogi dobrze widać na rondzie de Gaulle’a. W ciągu Nowego Świata, podobnie jak na Krakowskim Przedmieściu, średnio 75% rowerzystów jedzie poprawnie jezdnią, z chodnika korzysta zaledwie co czwarty. W ciągu al. Jerozolimskich odsetek chodnikowców wzrasta dwukrotnie – zaledwie 49% decyduje się jechać jezdnią.

6.5. Puławska

Ostatni przykład to ul. Puławska, odcinek na północ od ul. Dolnej. Tutaj tylko 38% jadących w kierunku północnym korzysta z chodnika. Większość (62%) rowerzystów zjeżdża na jezdnię – biorąc pod uwagę autostradowy przekrój Puławskiej (2x3 pasy ruchu) należy to uznać za duży sukces wykonanego wzorcowego włączenia drogi dla rowerów na jezdnię. Potwierdza to tezę, że prawidłowe rozwiązania kształtują prawidłowe zachowania.

6.6. Podsumowanie

Gdy nie ma ścieżek rowerowych, warszawscy cykliści często jeżdżą po chodnikach. Lęk przed jezdnią nie jest jednak nie do pokonania. Tam, gdzie choć częściowo uspokojono ruch (Krakowskie Przedmieście) lub poprawnie włączono drogę dla rowerów w jezdnię (Puławska), większość rowerzystów daje się przekonać do tego, że kieruje pojazdem. Prawidłowe rozwiązania komunikacyjne kształtują prawidłowe zachowania użytkowników. Sednem problemu zatem nie są przyzwyczajenia rowerzystów, ale nadmierny ruch samochodowy w centrum (np. al. Jerozolimskie), brak fizycznego uspokojenia ruchu (np. Krakowskie Przedmieście) i błędy w organizacji ruchu (np. buspas przy prawej krawędzi jezdni bez dopuszczonego ruchu rowerów).

Na odcinkach nachylonych segregacja ruchu rowerowego od samochodowego jest bardziej potrzebna dla kierunku „pod górę”. Jazda na rowerze pod górę wymaga większego wysiłku, więcej przestrzeni (wężykowanie związane z mniejszą prędkością) i jest wolniejsza. W efekcie rowerzysta mniej uwagi może poświęcić sytuacji na drodze, a jednocześnie większa jest różnica prędkości między rowerem a samochodami.

¹⁶ *Rowerzyści na Poniatowskim*, ZDM 2008.08.22. <http://www.zdm.waw.pl/informacje/wiadomosci/wiadomosci/browse/134/back/8/article/rowerzysci-na-poniatowskim.html>



Rysunek 12. Odsetek rowerzystów korzystających z chodników na wybranych ulicach niewyposażonych w infrastrukturę rowerową.

Tabela 9. Odsetek rowerzystów korzystających z chodników na wybranych ulicach w centrum Warszawy.

Ulica	jezdnia	uwagi	%
Most Poniatowskiego	2x2	kierunek do centrum, buspas	87%
Most Poniatowskiego	2x2	kierunek na Pragę	71%
Most Śląsko-Dąbrowski	2x1/1x4	kierunek do centrum	62%
Most Śląsko-Dąbrowski	2x1/1x4	kierunek na Pragę	50%
Al. Jerozolimskie	2x3	rondo de Gaulle'a	51%
Puławska	2x3	kierunek północny za włączeniem ścieżki w jezdnię	38%
Krakowskie Przedmieście	1x2	–	36%
Nowy Świat	1x2/1x4	rondo de Gaulle'a	25%

7. Zjazdy z mostów

Zachowania na samych mostach zostały omówione przy okazji ścieżek rowerowych (Świętokrzyski) i chodników (Śląsko-Dąbrowski, Poniatowskiego). Warto jednak przyrzeć się jeszcze kwestii zjazdów z mostów, gdyż jest to kolejny często problematyczny element sieci rowerowej.

7.1. Most Świętokrzyski / Tamka i Zajęcza

O ile na samym moście Świętokrzyskim w zasadzie wszyscy rowerzyści korzystają ze ścieżek rowerowych, to problem pojawia się na jego połączeniu z resztą miasta. Mimo kilkukrotnej przebudowy skrzyżowania z Wybrzeżem Kościuszkowskim, w większości relacji nie ma możliwości legalnego wjechania na ścieżki na moście, ani zjechania z nich. Ostatnia, z okazji budowy Centrum Nauki Kopernik, wręcz pogorszyła sytuację – zamknięty został zjazd z północnej strony mostu nad Wisłę.

Dlatego rowerzyści improwizują i zachowują się bardzo różnie, często w sposób nieczytelny dla innych użytkowników drogi. W ciągu Wybrzeża Kościuszkowskiego rowerzyści dzielą się mniej więcej równomiernie pomiędzy jezdnię (40%), prowizoryczny ciąg pieszo-rowerowy wyznaczony jako objazd placu budowy stacji metra i chodniki. W ul. Zajęczej większość jadących w stronę centrum zjeżdża na przejściu dla pieszych na jezdnię (60%), jadący na Pragę zdecydowanie preferują chodniki. W ul. Tamka na jazdę jezdnią decydują się tylko nieliczni (20%, wyłącznie jadący na Pragę).

7.2. Most Śląsko-Dąbrowski / Stare Miasto

Różnicę wysokości wynikającą ze skarpy warszawskiej można pokonać na różne sposoby. Przy trasie na most i z mostu Śląsko-Dąbrowskiego najbardziej popularne to:

- przejazd prosto razem z samochodami przez tunel trasy W-Z;
- wniesienie / zniesienie roweru po schodach na plac Zamkowy;
- skorzystanie z windy łączącej zespół przystankowy Stare Miasto z placem Zamkowym (obok schodów ruchomych).

Każdy z tych sposobów ma swoje wady. Tunel jest nieprzyjemny ze względu na hałas i spaliny, winda jest mała i powolna, a noszenie roweru po schodach budzi entuzjazm chyba tylko pani Doroty Safjan¹⁷. Dlatego rowerzyści stawiani są przed trudnym wyborem.

Okazało się, że wybór ten zależy od kierunku podróży oraz płci. Jadąc w dół większość rowerzystów nie kombinuje i korzysta z tunelu, ale dla kierunku pod górę tunel jest najmniej popularnym wyborem. Kobiety dużo chętniej korzystają z windy, mężczyźni decydują się na tunel albo schody.

¹⁷ „*Jesteście młodzi, możecie 10 m znieść rower*” – wypowiedź podczas otwarcia nowo-wybudowanych schodów na drodze dla rowerów na rondzie Zesłańców Syberyjskich w październiku 2003 r.

Tabela 10. Sposób pokonania skarpy w podróżach przez most Śląsko-Dąbrowski w zależności od kierunku podróży.

Sposób pokonania skarpy	w górę	w dół
Winda	33%	18%
Schody	40%	31%
Tunel drogowy	27%	51%

Tabela 11. Sposób pokonania skarpy w podróżach przez most Śląsko-Dąbrowski w zależności od płci rowerzysty.

Sposób pokonania skarpy	kobiety	mężczyźni
Winda	51%	19%
Schody	30%	40%
Tunel	19%	41%

7.3. Most Gdański / Słomińskiego

Most Gdański jako pierwszy w Warszawie został wyposażony w ścieżkę rowerową – na dolnym poziomie, razem z tramwajami. Niestety, przez 13 lat Zarządowi Dróg Miejskich nie udało się porozumieć z Zarządem Terenów Publicznych, by wykonać brakujące 300 m i zapewnić możliwość dojazdu ze strony centrum. Teoretycznie rowerzyści jadący w ciągu ul. Słomińskiego powinni zatem jechać jezdnią na górnym poziomie; w praktyce tylko kilka osób decyduje się poruszać między samochodami, pozostali wyjeżdżają ścieżki na skarpie i dalej przemykają się po przejściach dla pieszych.



Rysunek 13. „Powiązanie” ul. Słomińskiego ze ścieżką rowerową na dolnym poziomie mostu Gdańskiego.

7.4. Podsumowanie

Przez 15 lat realizowania polityki rzekomo zrównoważonego transportu warszawscy drogowcy nie dali rady udroźnić dla ruchu rowerowego ani jednego z mostów w centrum Warszawy. Na Poniatowskim i Śląsko-Dąbrowskim rowerzyści przemykają się chodnikami; drogi dla rowerów na Świętokrzyskim i Gdańskim

kończą się ślepo po stronie centrum; na Łazienkowskim rowerzystom proponuje się... schody. Praga wciąż pozostaje rowerowo odcięta od centrum.

8. Inne obserwacje

8.1. Czy rowerzyści jeżdżą pod prąd?

Dopuszczenie dwukierunkowego ruchu rowerów na lokalnych ulicach jednokierunkowych jest standardem w krajach, które dbają o bezpieczeństwo ruchu drogowego. Coraz częściej pojawia się też w miastach polskich. Skraca drogę rowerzysty, pozwala ominąć ruchliwe drogi główne i niebezpieczne skrzyżowania. Niestety, w Warszawie dwukierunkowy ruch rowerów dopuszczony jest tylko na sześciu krótkich odcinkach ulic jednokierunkowych.¹⁸ Podczas pomiaru okazało się jednak, że podobnie jak w przypadku buspasów, i tu zwykli rowerzyści wykazują się większym rozsądkiem niż zarządca ruchu.

Tabela 12. Odsetek rowerzystów jeżdżących „pod prąd” na wybranych ulicach jednokierunkowych.

Ulica	odcinek	% pod prąd	legalnie?
Dynasy	Oboźna – Zajęcza	71%	tak
Nowowiejska	pl. Politechniki – Waryńskiego	56%	tak
Raławicka	Puławska – Bałuckiego	56%	nie
Zajęcza	Dobra – Wyb. Kościuszkowskie	45%	nie
Nowowiejska	pl. Zbawiciela – Waryńskiego	38%	tak
Olkuska	Bałuckiego – Puławska	35%	nie
Oboźna	Kopernika – Sewerynow	31%	nie
Nowy Zjazd	Mariensztat – al. Solidarności	30%	nie
Oboźna	Dynasy – Browarna	29%	nie
Tamka	Wyb. Kościuszkowskie – Dobra	27%	nie
Grodzka	al. Solidarności – Wisłostrada	15%	nie

Większość ulic jednokierunkowych objętych pomiarem jest już obecnie przez rowerzystów wykorzystywana w pełni dwukierunkowo, za wyjątkiem ulicy Grodzkiej (zapewne ze względu na dogodną alternatywę w postaci Nowego Zjazdu). W pozostałych ulicach odsetek jadących pod prąd mieścił się w granicach 30-70%. Większość odchyleń od 50% wynika zapewne raczej z godzin poszczególnych pomiarów niż z rzeczywistych różnic preferencji.

W ulicach bardziej ruchliwych, o funkcji ponadlokalnej (Tamka, Zajęcza) ruch „pod prąd” odbywa się w zasadzie wyłącznie po chodnikach. Asymetrię między ulicami Nowy Zjazd i Grodzka można uzasadnić powiązaniem z Marienształem i Podskarpową Ścieżką Rowerową, z których dojazd do ul. Grodzkiej jest utrudniony przez schody i brak przejazdu. Asymetrię między ul. Dynasy a wschodnim odcinkiem Oboźnej można wytłumaczyć mniejszym pochyleniem Dynasy i faktem, że rowerzyści jednak – tam, gdzie mają taką możliwość – preferują zachowania zgodne z przepisami.

8.2. Pod ziemią czy na ziemi?

Na placu na Rozdrożu przez pół godziny rano i pół godziny po południu rejestrowano także sposób pokonywania al. Szucha, w związku z wyznaczonym tutaj w 2009 r. obok przejścia podziemnego naziemnym przejściem dla pieszych i przejazdem dla rowerów. Nowe przejście okazało się bardzo popularne zarówno wśród pieszych jak i rowerzystów. 98% pieszych i 100% rowerzystów wybiera przejście (przejazd) naziemne, jednoznacznie „głosując nogami” na lepsze rozwiązanie.

¹⁸ Sowa, jezdnia parkingowa wzdłuż Bitwy Warszawskiej 1920 r., Oboźna, Nowowiejska (liczona podwójnie ze względu na różne kierunki odcinków i rozwiązania ruchu rowerowego) oraz Orszady.

Tabela 13. Sposób pokonania al. Szucha na placu na Rozdrożu – 2011.09.20.

	Piesi		Rowerzyści		Razem	
Przejście podziemne	7	2%	0	0%	7	2%
Przejście naziemne – zielone światło	296	87%	98	95%	394	89%
Przejście naziemne – czerwone światło	36	11%	5	5%	41	9%
Razem	339	100%	103	100%	442	100%

Niestety sygnalizacja na przejściu i przejeździe nie jest rozwiązana optymalnie i czas oczekiwania jest przesadnie długi. W efekcie ok. 10% pieszych i 5% rowerzystów decyduje się przekroczyć jezdnię na czerwonym świetle. Jest to jednak i tak znaczący postęp w zgodności zachowań z organizacją ruchu w porównaniu z sytuacją sprzed przebudowy, gdy prawie 3/4 rowerzystów korzystało z przejazdu górą „na dziko”.



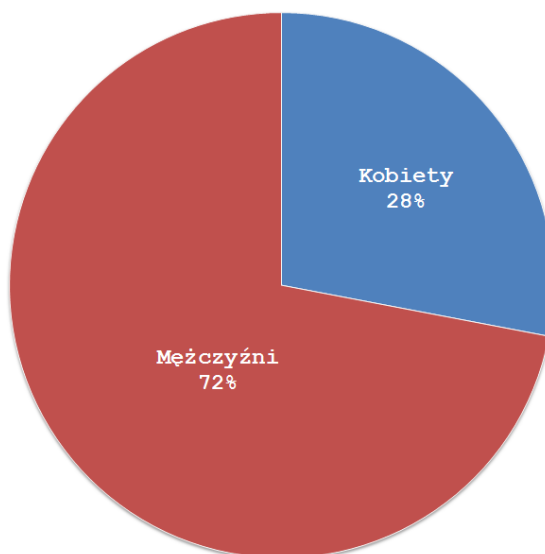
Rysunek 14. 98% pieszych i 100% rowerzystów woli pokonywać al. Szucha w poziomie jezdni, a nie przejściem podziemnym.

9. Kim są i czego używają rowerzyści?

9.1. Płeć

28% policzonych rowerzystów stanowiły rowerzystki. Jest to odsetek podobny do zmierzony w 2009 r. (27%¹⁹), nieco jednak wyższy od pomiarów wcześniejszych (21% – Warszawa 2002, 20% – Warszawa Ursus 2005) oraz prowadzonych w innych miastach (22% – Toruń 2009, 23% – Olsztyn 2009). Te dysproporcje są charakterystyczne dla krajów o niskim poziomie wykorzystania roweru, takich jak Stany Zjednoczone. Tam, gdzie rower jest traktowany jako normalny środek transportu, proporcje płci są wyrównane, a nawet występuje nieznaczna przewaga rowerzystek (np. Holandia – 55%).

¹⁹ Program Rozwoju Ruchu Rowerowego w Warszawie, Transeko 2009.



Rysunek 15. Proporcje płci wśród rowerzystów w Warszawie. Wielkość próby: 5303.

9.2. Różnice w zachowaniach

W niemal wszystkich obserwowanych lokalizacjach odsetek korzystających ze ścieżek rowerowych był wyraźnie wyższy wśród kobiet niż wśród mężczyzn.²⁰ Średnio z objętych pomiarem ścieżek (bez mostu Świętokrzyskiego i al. Jana Pawła II) korzystało 86% kobiet i 75% mężczyzn. Na pasach dla rowerów na jezdni, zarówno na Międzyparkowej jak i Emilii Plater, proporcje zachowań wśród płci się wyrównują. Na ulicach, na których brak jest infrastruktury rowerowej, proporcjonalnie więcej kobiet niż mężczyzn ucieka na chodnik – średnie odsetki wyniosły 59% dla rowerzystek i 41% dla rowerzystów.²¹ Porównując uzyskane wartości można zaryzykować stwierdzenie, że rowerzystki mniej pewnie czują się na jezdni wśród samochodów i bardziej potrzebują wydzielonej infrastruktury rowerowej niż rowerzyści.

Tabela 14. Średni odsetek korzystających z różnych części drogi w zależności od płci.

Rodzaj infrastruktury	kobiety	mężczyźni
Odsetek korzystających z wydzielonych dróg dla rowerów (bez mostu Świętokrzyskiego i al. Jana Pawła II)	86%	75%
Odsetek korzystających z pasów ruchu dla rowerów na jezdni (Międzyparkowa, Emilii Plater)	55%	59%
Odsetek jadących po chodniku na ulicach bez infrastruktury rowerowej (Krak. Przedmieście, Nowy Świat, Puławska, mosty Śląsko-Dąbrowski i Poniatowskiego)	59%	41%

Odsetek kobiet wśród rowerzystów jest nieznacznie wyższy w godzinach szczytu porannego. Może to świadczyć o tym, że kobiety nieco częściej korzystają z roweru strictly użytkowo (patrz także rodzaj roweru), ale różnica jest zbyt

²⁰ Wyjątek stanowiły most Świętokrzyski, na którym w zasadzie wszyscy jechali ścieżkami, oraz ul. Nowowiejska, gdzie odsetek korzystających ze ścieżki był porównywalny wśród kobiet i mężczyzn.

²¹ Średnie z Krakowskiego Przedmieścia, Nowego Świata, Puławskiej, mostów Śląsko-Dąbrowskiego i Poniatowskiego. Podane wartości procentowe służą jedynie porównaniu zachowań kobiet i mężczyzn. Na podstawie wyników pomiaru nie można powiedzieć, że taki czy inny odsetek ogółu podróży rowerowych lub ich długości odbywa się po chodnikach, bo zachowania zależą silnie od charakteru danego odcinka ulicy i przy doborze innych odcinków pomiarowych można by uzyskać inne wyniki.

mała by wyciągać wnioski. Większe różnice występują pomiędzy poszczególnymi punktami pomiarowymi – ale tu z kolei brak wyraźnej przyczyny.

Tabela 15. Odsetek kobiet wśród rowerzystów w zależności od pory dnia i punktu pomiarowego

Punkt	rano	po południu	ogółem
Puławska / Dolna	48%	40%	43%
Emilii Plater / PKiN	39%	31%	34%
Pl. Grunwaldzki	31%	36%	34%
Plac na Rozdrożu	29%	34%	32%
Nowowiejska / Waryńskiego	34%	30%	30%
Krakowskie Przedm. / Królewska	30%	28%	29%
Most Poniatowskiego	28%	29%	29%
Tamka / Topiel	30%	27%	28%
Al. Solidarności / Stare Miasto	29%	24%	27%
Al. JP2 / Stawki	28%	26%	26%
Rondo de Gaulle'a	26%	bd.	26%
Rondo Jazdy Polskiej	30%	21%	24%
Żwirki i Wigury / Banacha	23%	24%	24%
Most Świętokrzyski / Wyb. Kościuszkowskie	24%	24%	24%
MiędzyParkowa / Słomińskiego	19%	19%	19%
Rondo Starzyńskiego	26%	14%	19%
Oboźna / Dynasy	bd.	15%	15%
Średnio	29%	28%	28%

9.3. Rodzaj roweru

Tabela 16. Popularność poszczególnych typów roweru wśród rowerzystek i rowerzystów

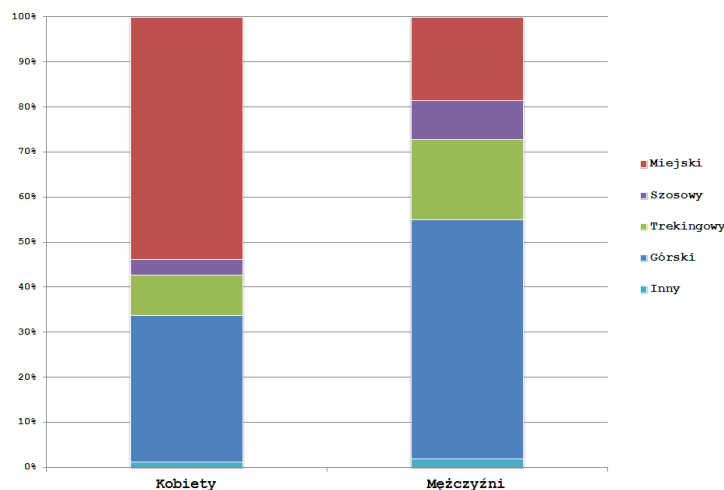
Rodzaj roweru	kobiety	mężczyźni	razem
Górski	33%	53%	47%
Miejski	54%	19%	29%
Trekkingowy	9%	18%	15%
Szosowy	3%	9%	7%
Inny	1%	2%	2%

W trzech punktach (Most Poniatowskiego, Emilii Plater, Tamka / Topiel) notowany był także typ roweru. Okazało się, że najbardziej popularne są wciąż rowery górskie, jednak ich przewaga zmalała w stosunku do wyników z 2002 r. (47% w porównaniu do 65%). Zyskały na popularności rowery miejskie i trekkingowe. Zaobserwowano także wyraźne różnice preferencji pomiędzy płciami: mężczyźni są wierni „góralom”, większość rowerzystek wybiera jednak „mieszczuchy”.

9.4. Wykorzystanie kasków

W tych samych punktach notowano także jeżdżących w kasku. 10% rowerzystek i 22% rowerzystów korzysta z tego nakrycia głowy, średnio 19%. Jest to wynik wyższy niż odnotowany w 2009 r. – 11%. Jest to także wynik wyższy niż średnia jakiegokolwiek kraju europejskiego (rekordowe wykorzystanie kasków występuje w Szwecji, gdzie korzysta z nich 17% rowerzystów²²).

²² SafetyNet (2009) Pedestrians & Cyclists.



Rysunek 16. Popularność poszczególnych typów roweru wśród rowerzystek i rowerzystów.

10. Podsumowanie

10.1. Najważniejsze wyniki badań

1. Natężenie ruchu rowerowego kilkukrotnie wzrosło na ciągach, w których pojawiła się nowa infrastruktura rowerowa lub ograniczono ruch samochodowy. Efekt wzrostu dotyczy całych tras rowerowych (np. Trakt Królewski), nie izolowanych odcinków.
2. Natężenie ruchu rowerowego nie zmieniło się istotnie na trasach, na których rozwiązania rowerowe pozostały przez ostatnie lata bez zmian.
3. Na niektórych trasach natężenie ruchu rowerowego przekracza lub zbliża się do 150 rowerów/h – granicy, przy której przestaje wystarczać dwukierunkowa droga dla rowerów o szerokości 2,5 m. Na większości przekracza 50 rowerów/h – granicę, przy której przestaje wystarczać szerokość 2,0 m.
4. Odsetek rowerzystów korzystających ze ścieżek rowerowych w zależności od ulicy waha się od 51% (ścieżka zmieniająca stronę ulicy) do 97–99% (ścieżki poprawnie zaprojektowane).²³
5. Pasy ruchu dla rowerów sprawdziły się na ul. Międzyparkowej (1x2 pasy ruchu), nie sprawdziły się na Emilii Plater (2x3 pasy ruchu). Przekrój tej drugiej ulicy jest ewidentnie niedostosowany do jej klasy i lokalizacji.²⁴
6. Odsetek korzystających z chodników na objętych badaniem ulicach niewyposażonych w infrastrukturę rowerową wahał się od 25% do 87%. Rowerzyści unikają jazdy ruchliwymi jezdniami zwłaszcza na drogach o wielu pasach ruchu w jedną stronę, na dłuższych odcinkach bez skrzyżowań, a na odcinkach pochylonych – w kierunku pod górę.
7. Wyznaczenie pasa dla autobusów przy prawej krawędzi jezdni bez dopuszczonego ruchu rowerów i bez alternatywnej infrastruktury rowerowej tworzy fikcję w organizacji ruchu.
8. 98% pieszych i 100% rowerzystów woli korzystać z naziemnego przejścia dla pieszych / przejazdu dla rowerów niż z przejścia podziemnego ze schodami.
9. Dysproporcje płci są mniejsze wśród rowerzystów w porównaniu z pomiarami z lat 2002 i 2005, ale rowerzystki wciąż stanowią mniejszość – 28%.

²³ Należy jednak podkreślić, że badanie nie objęło najmniej użytecznych ścieżek. Pomiary np. w al. Słowiańskiej albo w ul. Białostockiej mogłyby wykazać jeszcze niższy odsetek.

²⁴ Doświadczenia z pasami w jezdni są jednak wciąż jednostkowe i tak naprawdę tego typu ewaluacja powinna zostać przeprowadzona po wyznaczeniu nie dwóch, ale co najmniej 20 odcinków.

10.2. Rekomendacje

1. Udrożnienie dla rowerów zjazdów z mostu Świętokrzyskiego i Gdańskiego na stronę śródmiejską. Ścieżki na tych mostach nie są popularne tak jak by być mogły, gdyby nie kończyły się ślepo. Poprzez relatywnie niewielkie inwestycje można osiągnąć znacznie lepsze wykorzystanie już zrealizowanych kosztownych inwestycji.
2. Przystosowanie dla ruchu rowerowego mostów Śląsko-Dąbrowskiego i Ponia-towskiego. Zmarnowane zostały szanse wykonania nawet drobnych korekt podczas remontu tych mostów, dlatego niewykluczone że będzie to wymagać ograniczenia ruchu samochodowego.²⁵
3. Modernizacja ścieżki rowerowej w ciągu Banacha – Bitwy Warszawskiej 1920 r. (po stronie północnej) z oddzieleniem ruchu rowerowego od pieszego. To jedna z bardziej popularnych ścieżek, a jednocześnie prezentująca bardzo niski standard.
4. Budowa zaległej od 2006 r.²⁶ ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Waryńskiego. Jest to ważna już obecnie trasa rowerowa, która dodatkowo mogłaby zintegrować istniejące fragmenty infrastruktury rowerowej w Śródmieściu Południowym (Marszałkowska, al. Armii Ludowej, Nowowiejska, Pole Mokotowskie, Bato-rego).
5. Udrożnienie „wąskiego gardła” na Trakcie Królewskim pomiędzy placem Trzeźni Krzyży a rondem de Gaulle’a. Miejsce na infrastrukturę rowerową można uzyskać np. zmieniając przekrój jezdni na 2+1 pasy ruchu.
6. Przedłużenie ścieżki rowerowej w al. Jana Pawła II przynajmniej do ronda ONZ (gotowy projekt, brak ograniczeń terenowych) oraz uzupełnienie ist-niejącego odcinka tak, by ograniczyć konieczność zmiany strony ulicy (po stronie zachodniej na odcinku Nowolipki – Stawki, po stronie wschodniej na odcinku Stawki – rondo Babka).
7. Przegląd zakończeń dróg dla rowerów – tam, gdzie brak widoków na kon-tynuację w najbliższym czasie, małe modernizacje pod kątem umożliwienia przepisowego włączenia się rowerzystów do ruchu.
8. Wyznaczenie pasów ruchu dla rowerów na ulicach o parametrach zbliżonych do Międzyparkowej – np. Bonifraterska – Miodowa, Koszykowa – Piękna, Żelazna, Tamka.
9. Dopuszczenie ruchu rowerowego „pod prąd” na jednokierunkowych ulicach lokalnych. Ulice te mogą tworzyć bezpieczniejszą alternatywę dla niewypo-sażonych w infrastrukturę rowerową ruchliwych ulic głównych i skompliko-wanych skrzyżowań.
10. Dopuszczenie ruchu rowerowego na pasach autobusowych zlokalizowanych przy prawej krawędzi jezdni w ulicach bez ścieżek rowerowych (wiadukt Po-niatowskiego, al. Jerozolimskie, Grójecka, Królewska, Marszałkowska).

10.3. Komentarz

Poprawna organizacja ruchu rowerowego sprzyja poprawnym zachowaniom rowerzystów. Wśród przeanalizowanych w ramach pomiarów warszawskich od-cinków i skrzyżowań znalazły się takie, na których 97%, a nawet 99% rowerzy-stów jeździ zgodnie z przepisami. Z drugiej strony tam, gdzie organizacja ruchu jest błędna i niebezpieczna, nawet 99% rowerzystów ją ignoruje.

Inaczej rzecz ujmując – są jednostkowe przypadki, które łamią przepisy z nie-wiedzy czy przekory. W zdecydowanej jednak większości warszawscy rowerzyści wykazują się po prostu większym rozsądkiem niż zarządca ruchu i unikają sto-sowania się do rozwiązań niebezpiecznych – np. mnożenia punktów kolizji przez częste zmiany strony ulicy wraz ze ścieżką rowerową albo wymaganej znakami

²⁵ W przypadku mostu Śląsko-Dąbrowskiego – częściowego utrzymania ograniczenia po zakończeniu budowy 2. linii metra.

²⁶ A właściwie od 2000 r. – druga jezdnia ul. Waryńskiego powstała w 2000 r., gdy obo-wiązywała już Uchwała Nr 188/C/96 Zarządu Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 25 czerwca 1996 roku w sprawie tworzenia warunków dla komunikacji rowerowej, dlatego inwestycja po-winna była się wiązać z budową ścieżki rowerowej.



Rysunek 17. Czy Warszawa będzie miastem rowerowego bezprawia? To zależy od urzędników odpowiedzialnych za organizację ruchu w stolicy.

jazdy lewym pasem ruchliwego wiaduktu. Zdarzają się także zachowania bezpieczne, do których inni zarządcy ruchu wręcz zachęcają, a które w Warszawie nie mogą się doczekać legalizacji odpowiednim oznakowaniem – np. jazda pod prąd na ulicach lokalnych czy oczekiwanie na zielone światło przed linią zatrzymania dla samochodów. Większość mandatów wystawianych rowerzystom za różnego rodzaju wykroczenia tak naprawdę powinna zostać wystawiona projektantom i urzędnikom odpowiedzialnym za daną organizację ruchu.

Ponieważ organizacja ruchu często nie uwzględnia ruchu rowerowego, ruch rowerowy często ignoruje organizację ruchu. Warszawa potrzebuje nie izolowanych kilkusetmetrowych odcinków ścieżek rowerowych, ale gruntownych porządków, tak by zachowania zgodne z przepisami były jednocześnie zachowaniami logicznymi, bezpiecznymi i czytelnymi dla innych uczestników ruchu. Bez tego stolica pozostanie miastem rowerzystów wyjętych spod prawa.

10.4. Podziękowania

Pomiary ruchu rowerowego we wrześniu 2011 r. odbyły się dzięki pracy i inicjatywie wolontariuszy. Pierwotnie zaplanowane były jako krótkie badania kontrolne, ale masowy odzew ze strony sympatyków Zielonego Mazowsza spowodował, że skala i zakres pomiarów kilkukrotnie przerosły pierwotne zamierzenia. Udział w pomiarach wzięli: Maciej Błażejowski, Paweł Duńczewski, Michał Furmaniak, Piotr Górski, Zuzanna Iskierka, Daniel Łaga, Łukasz, Rafał Muszczyński, Michał Pilch, Maciej Płoński, Bogdan Rossa, Michał Stańczyk, Andrzej Stobiecki, Alicja Zajączkowska. Tylko dzięki ich wkładowi pracy powstanie niniejszego opracowania było możliwe, za co w tym miejscu serdecznie dziękujemy.