

Analiza metodą desk research dot. dostępności danych dotyczących poziomu lokalnego oraz dobrych praktyk na podstawie case studies

Raport TNS Polska dla Ministerstwa Sportu i Turystyki



Warszawa, grudzień 2015

Spis treści:

1	POPULARNOŚĆ ROWERU	3
1.1.	BADANIE RUCHU ROWEROWEGO.....	8
1.2.	UDZIAŁ PODRÓŻY ROWEROWYCH	9
1.3.	INNE METODY POMIARU BADANIA RUCHU ROWEROWEGO	12
1.4.	POPULARNOŚĆ ROWERU – ŚRODEK TRANSPORTU PO MIEŚCIE.....	13
2	STRATEGIE MIAST.....	17
2.1.	KARTA BRUKSELSKA.....	17
2.2.	STANDARDY TECHNICZNE	19
2.3.	CERTYFIKACJA MIAST I REGIONÓW.....	22
2.4.	SPÓJNOŚĆ I GĘSTOŚĆ SIECI ROWEROWEJ W MIASTACH	22
2.5.	STRATEGIE MIAST – PRZYKŁADY DOBRYCH PRAKTYK	26
3	DOBRE PRAKTYKI	32
3.1.	PODAŻ INFRASTRUKTURY.....	32
3.2.	POPYT NA INFRASTRUKTURĘ.....	34
3.3.	DOBRE PRAKTYKI – DOBRA INFRASTRUKTURA MIEJSKA	40
3.4.	DOBRA INFRASTRUKTURA W MIEJSCU PRACY/ NAUKI/ ROZRYWKI	50
3.5.	ZACHĘTY BEHAWIORALNE DLA DOJAZDÓW DO PRACY.....	52
3.6.	POLSCY PRACODAWCY A ZACHĘTY DO JAZDY NA ROWERZE.....	55
4	BARIERY DLA PODRÓŻY OBLIGATORYJNYCH.....	61

Opracowanie przygotował **Wit Hubert**:

Socjolog. Badacz rynku i opinii. Asystent w Instytucie Socjologii UJ. Jego główne zainteresowania naukowe krążą wokół problematyki społecznego wpływu nowych technologii informacyjnych oraz teorii kapitału społecznego. Publikuje również w zakresie problematyki partycypacji społecznej i tematyki miejskości. W charakterze badawczym współpracuje z wieloma organizacjami pozarządowymi i społecznymi, m. in. Instytut Studio Strategicznych, Polska Zielona Sieć, Stowarzyszenie Kraków Miastem Rowerów, Fundacja Otwarty Plan, Ambasada Krakowian i inne. Prywatnie cichy sympatyk ruchów miejskich. Był autorem badania ilościowego w ramach projektu „Krakowski Dialog Cykliczny”.

1. POPULARNOŚĆ ROWERU

Jednym z kluczowych wskaźników pozwalających opisać postawy Polaków względem korzystania z roweru jest posiadanie jednośladów przez gospodarstwa domowe. Dostęp do roweru oraz umiejętność jazdy to warunki konieczne (jednak niewystarczające) dla rozpoczęcia rowerowych dojazdów do pracy, szkoły, czy w ramach innych podróży obowiązkowych.

Jak wynika z danych GUS, 62% polskich gospodarstw domowych posiada minimum jeden rower (inny niż dziecięcy)¹. Takie nasycenie rynku wynika najprawdopodobniej ze stylu życia Polaków, który uznać można za umiarkowanie aktywny. Hipotezę tę potwierdzają dane z ogólnopolskiego badania „Diagnoza Społeczna”, z których wynika, że „sześciu na dziesięciu Polaków nie uprawia żadnej aktywności fizycznej”². Jednak, gdy Polacy decydują się na aktywność ruchową, to najczęściej wybierają jazdę na rowerze. Jak pokazują te same badania, rower to najczęstsza forma rekreacji dla 21,4% ankietowanych. Blisko 61% respondentów w tym pomiarze zadeklarowała brak jakiegokolwiek aktywności³. Oznacza to, że dużą barierą dla rezygnacji z dotychczasowego sposobu przemieszczania się na rzecz roweru jest prowadzony przez Polaków styl życia.

Taki stan rzeczy potwierdzają dane zebrane przez TNS Opinion dla Komisji Europejskiej (KE). Według tego badania 30% Polaków w ogóle nie jeździ na rowerze (patrz wykres 1). Jest to jednak wynik lepszy od średniej dla 28 krajów UE, gdzie udział niejeżdżących osób to blisko 50%⁴. Do niemal codziennego korzystania z jednośladów, zdaniem KE, przyznaje się najmniejsza grupa ankietowanych Polaków – 14%. Blisko 30% korzysta z roweru mniej więcej raz w tygodniu. Natomiast raz w miesiącu lub rzadziej rowerem używa 26% badanych. Średnia dla krajów UE28 wynosi dla tych zachowań odpowiednio: 12%, 17% i 20%.

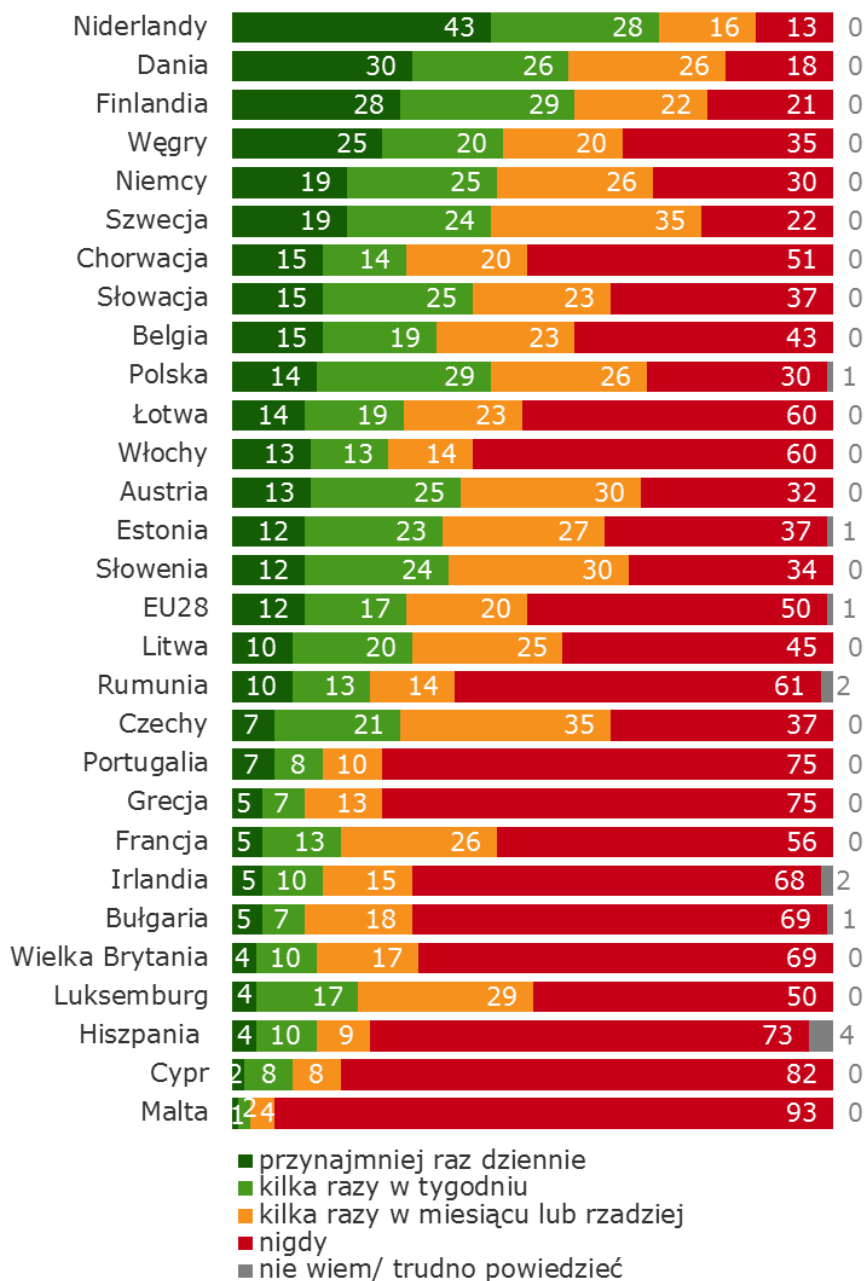
¹ GUS 2014 - Sytuacja gospodarstw domowych w 2014; <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/dochody-wydatki-i-warunki-zycia-ludnosci/sytuacja-gospodarstw-domowych-w-2014-r-w-swietle-wynikow-badan-budzetow-gospodarstw-domowych,3,14.html>

² Diagnoza Społeczna 2013, CAPI N=26K, <http://ce.vizja.pl/en/issues/volume/7/issue/3.1>, s 23.

³ Diagnoza Społeczna 2013, CAPI N=26K, <http://ce.vizja.pl/en/issues/volume/7/issue/3.1>

⁴ Attitudes Of Europeans Towards Urban Mobility, Badanie TNS Opinion & Social Network, N=27K: dostęp: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_406_en.pdf

Wykres 1 Częstość jazdy na rowerze w różnych krajach Europy. Treść pytania: Jak często jeździ Pan/Pani na rowerze?⁵



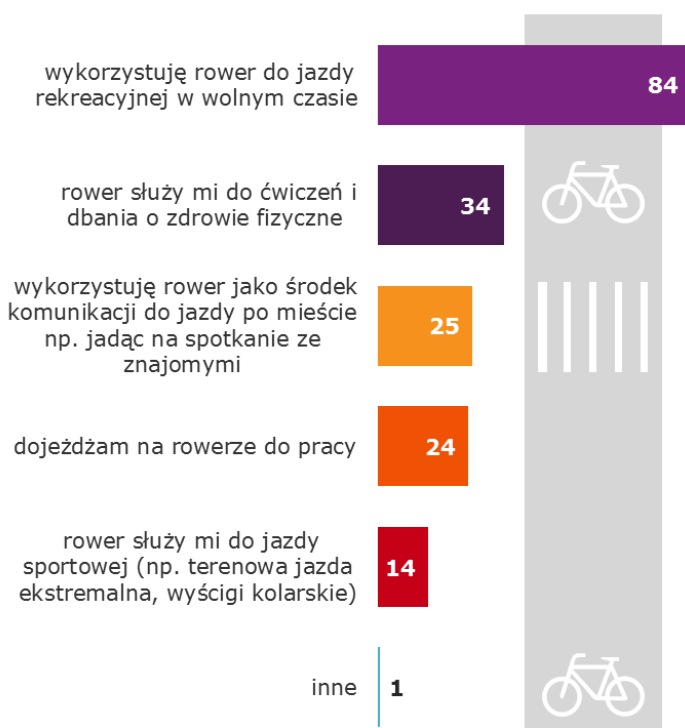
Jak już wyżej zaznaczono, rower to dla Polaków głównie przyrząd do aktywnego wypoczynku. Jak wynika z badania wykonanego przez agencję ARC Rynek i Opinia na zlecenie Europe Assistance Polska, rower to środek rekreacji dla 87% rowerzystów. Nieznacznie mniej badanych – bo 75% – traktuje go jako element rekreacji towarzyskiej⁶. Stan taki znajduje potwierdzenie w badaniach

⁵ Attitudes Of Europeans Towards Urban Mobility, Badanie TNS Opinion & Social Network, N=27000; dostęp: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_406_en.pdf

⁶ ARC Rynek i Opinia na zlecenie Europe Assistance Polska Ogólnopolskie Badanie Rowerowe, N=1046, metoda: CAPI – Omnibus; <http://www.europ->

wykonanych w 2014 roku przez TNS Polska dla Fundacji Allegro All For Planet. Jak możemy przeczytać na poniższym wykresie (patrz wykres 2), na pytanie: „W jakim celu korzysta Pan(i) z roweru?” znakomita większość badanych użytkowników „dwóch kółek” zaznacza, że do jazdy rekreacyjnej (84%). Znacząco mniej ankietowanych (34%) wskazuje na to, że rower służy do ćwiczeń fizycznych, przy czym dla 14% jest to również jazda sportowa (np. zawody rowerowe). Natomiast to, że rower służy jako środek komunikacji po mieście (w tym dojazdów do pracy), potwierdza niespełna jedna czwarta cyklistów⁷.

Wykres 2 W jakim celu korzysta Pan(i) z roweru?⁸



Niska aktywność fizyczna Polaków utrudnia choćby rozważanie roweru jako potencjalnego środka codziennego transportu. Jakie są główne powody stosunkowo niskiej aktywności fizycznej Polaków? Na to pytanie pomagają odpowiedzieć wyniki badań zrealizowanych w 2012 roku przez GUS. W raporcie zatytułowanym „Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2012”

assistance.pl/pl/portret-polskiego-rowerzysty-wyniki-ogolnopolskiego-badania-rowerowego-europ-assistance-polska

⁷ „Polak na rowerze – do pracy czy w czasie wolnym” TNS Polska dla Fundacji Allegro All For Planet, metoda: CATI, N=300

⁸ Tamże

możemy przeczytać, że najczęściej wymienianymi przez badanych powodami unikania aktywności fizycznej są kolejno⁹:

- brak wolnego czasu (32%),
- brak zainteresowania, chęci lub preferowanie wypoczynku biernego (19%),
- stan zdrowia i przeciwwskazania lekarza (17%),
- wiek (15%),
- względy finansowe (6%),
- zmęczenie (5%),
- brak organizatora zajęć lub odpowiednich obiektów w pobliżu (5%),
- inne (2%).

Warto tu zaznaczyć, że – stawiając sobie za cel promowanie jednośladów w dojazdach obligatoryjnych – niektóre z wymienianych problemów mogą zostać zminimalizowane poprzez popularyzację rowerów wspomaganych elektrycznie.

E-rowery (ang. e-bikes) to pojazdy, które zdaniem wielu organizacji rowerowych (np. CROW¹⁰) są w stanie spopularyzować podróże rowerowe w grupach, które powszechnie uznaje się za te, w których wysiłek fizyczny jest rzadziej podejmowany. Zgodnie z definicją Komisji Europejskiej za e-rower uznajemy ten, który jest napędzany siłą mięśni, a bateryjne zasilanie elektryczne jedynie wspomaga tę pracę. Pojazdy te mają silniki o mocy nieprzekraczającej 250 W, a silnik zostaje automatycznie wyłączony, gdy rower przekroczy prędkość 25 km/h.

Rozwiązanie tego typu stanowi ułatwienie w pokonywaniu codziennych podróży rowerowych (np. do/z pracy), gdyż zwiększa zasięg rowerzysty, ułatwia pokonywanie wzniesień i jazdę pod wiatr.

Na pilotażowe wykorzystanie e-rowerów jako rowerów publicznych zdecydowały się władze Barcelony tj. miasta położonego na terenie z licznymi wzniesieniami. Program rozpoczął się w roku 2014 i jest częścią ogólnego systemu wypożyczania rowerów publicznych „Bicing”.¹¹

⁹ GUS „Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2012”

¹⁰ The E-bike: opportunities for Commuter Traffic.

<http://www.fietsberaad.nl/index.cfm?lang=en&repository=The+E-bike+opportunities+for+Commuter+Traffic>

¹¹ Barcelona Expands their Public E-Bike System.

<https://momentummag.com/barcelona-expands-public-e-bike-system/>

Analizując dane z rynku rowerowego (patrz wykres 3), widać, że w naszym kraju sprzedaż nowych rowerów jest na poziomie poniżej przeciętnej dla krajów UE. W Polsce na 1000 mieszkańców w 2009 roku sprzedano średnio ok. 17 jednośladów. Dla kontrastu w tym samym czasie w Danii odnotowano ponad 150 transakcji, natomiast w Holandii 68. Niewątpliwie różnice te wynikają nie tylko z popularności roweru w tych krajach, ale również z dużo większej siły nabywczej mieszkańców. Warto też dodać, że koszt serwisowania roweru w krajach Europy Zachodniej jest w stosunku do jego przeciętnej wartości zdecydowanie wyższy. Przykładowo cena usługi polegającej na wymianie dętki kosztuje w krakowskim serwisie 10-15 złotych¹², natomiast ta sama usługa w Utrechcie kosztuje ok. 15 euro.¹³ Ponadto w krajach o dużym udziale rowerów w podróżach obowiązkowych, znaczna część rowerów trzymana jest „pod gołym niebem”, co może przyczyniać się do szybszej ich eksploatacji.

Jak wynika z danych Polskiego Stowarzyszenia Rowerowego, 57% zakupionych w Polsce rowerów to rowery nowe, zaś 43% stanowią używane¹⁴. Co ważne, wśród kategorii najczęściej sprzedawanych jednośladów dominują głównie rowery typu MTB („rower górski”)¹⁵. Warto tu zaznaczyć, że ta kategoria rowerów, z uwagi na swoje właściwości, nie jest dedykowana do podróży obowiązkowych (dojazd do pracy, szkoły, na zakupy), ale do rekreacji. Można tu zwrócić uwagę na takie cechy rowerów MTB jak: odmienna geometria ramy, szerokie ogumienie, czy brak standardowego wyposażenia (osłon napędu, błotników, bagażnika, stałego oświetlenia, zabezpieczenia antykradzieżowego).

¹² <http://www.v-brake.pl/oferta-serwis-rowerowy-krakow>

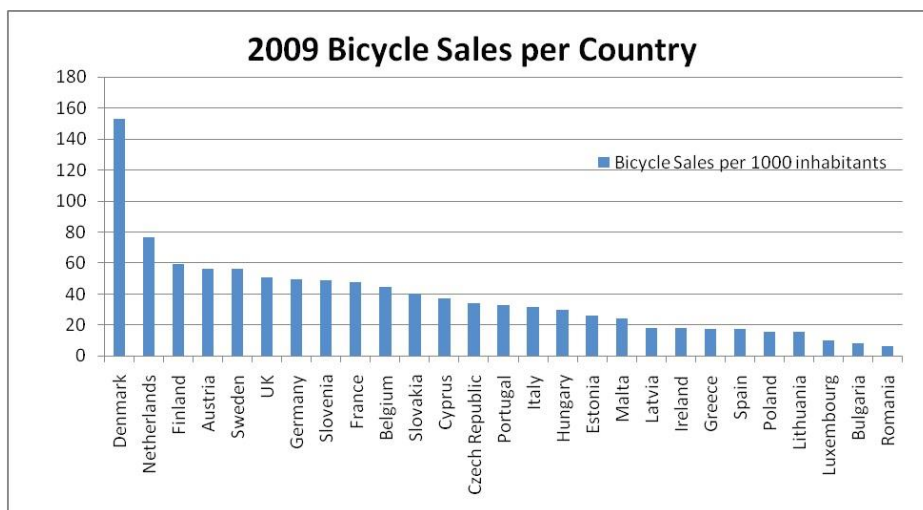
¹³ <http://bikefactory.nl/tarieven-fietsenmaker-werkplaats-bikefactory-utrecht>

¹⁴ Instytut badań IPC na zlecenie Polskiego Stowarzyszenia Rowerowego (reprezentacja branży sprzedawców), N=607, metoda: CATI;

<http://polskiestowarzyszenierowerowe.pl/badanie-polskiego-ryнку-rowerowego>

¹⁵ Według szacunków firmy Banaszek Duda Company (BDC) rowery MTB to 45% polskiego rynku

Wykres 3 Szacowana sprzedaż rowerów w poszczególnych krajach. Liczba sprzedanych w 2009 roku rowerów na 1000 mieszkańców¹⁶



1.1. BADANIE RUCHU ROWEROWEGO

Jak przedstawiono powyżej, popularność rowerów jako środka transportu nie jest w Polsce duża. Natomiast badanie tego problemu nie ma w Polsce ani długiej tradycji, ani ugruntowanej metodologii. Zanim przedstawione zostaną dane dotyczące rowerowych podróży obligatoryjnych (do pracy/ do szkoły/ na uczelnię itd.), warto przedstawić podstawowe sposoby ich mierzenia. Do opisu poziomu wykorzystania rowerów w miastach stosuje się głównie dwa parametry:

- udział rowerów w ruchu (natężenie ruchu rowerowego);
- udział podróży rowerowych w ogóle podróży.

Pierwszy z nich oblicza się na podstawie obserwacji wybranych ciągów komunikacyjnych. Polega na zliczaniu pojazdów pokonujących dany fragment drogi w odcinku czasu. Pomiar udziału rowerów w ruchu prowadzony jest zazwyczaj w wybranych dniach roku. Przyjmuje się, że pomiar ten nie powinien mieć miejsca:

- w weekendy i dni wolne od pracy,
- okresy urlopowe,
- lub gdy warunki pogodowe mocno odstają od przeciętnych.

W tym przypadku ważny jest dobór punktów pomiarów (ich liczba i lokalizacje) oraz powtarzalność pomiarów. Badanie to jest stosunkowo niedrogie i pozwala

¹⁶ European Bicycle Market 2010 Edition, COLIBI-COLIPED – Dostęp: <http://www.ecf.com/press-corner/cycling-facts-and-figures/#sthash.CWH5IKKO.dpuf>

określać dynamikę zmian (np. rok do roku) w strukturze wyborów środków transportu.

1.2. UDZIAŁ PODRÓŻY ROWEROWYCH

Kolejny parametr – udział podróży rowerowych – opiera się na ocenie tego, jaki procent wszystkich podróży w danym mieście odbywa się przy użyciu roweru.

Dane tego typu zbierane są w trakcie kompleksowych badań ruchu prowadzonych lub zleczanych przez jednostki miejskie. Pozwala to na określenie rozkładu zadań transportowych (ang. modal share, mode split, mode-share, modal split).

Na podstawie tego typu danych można rzetelnie określić, jaki odsetek podróży odbywa się: pieszo, rowerem, transportem publicznym, czy transportem prywatnym. Bada się go na podstawie zebranych deklaracji podróży, które miały miejsce w określonym odcinku czasu poprzedzającym badanie.

Pomiar prowadzony jest głównie przy wykorzystaniu technik kwestionariuszowych. Zazwyczaj stosuje się w nim duże próby gospodarstw domowych (np. pomiar w Gdańskim Obszarze Metropolitalnym wymagał przeprowadzenia 8300 wywiadów, w Krakowie w 2013 roku przepytano ponad 16 tys. mieszkańców).

Poza tradycyjną ankietą zawierającą pytania o codzienne podróże mieszkańców gospodarstw domowych, część badanych proszona jest o prowadzenie tzw. dzienniczków podróży. Ta ostatnia technika pozwala dostarczyć precyzyjnych danych o kierunkach oraz czasach podróży. Są one podstawą do budowania modeli opartych o analizę GIS (Geographic Information System, pol. System Informacji Geograficznej).

Niektóre metodologie badań ruchu zalecają pomiar obejmujący jedynie podróże do/z pracy. Również tego rodzaju badania nie powinny odbywać się w okresach urlopów lub odmiennych od przeciętnych warunków pogodowych.

Przedstawiona powyżej metodologia kompleksowego badania ruchu ma jedną zasadniczą wadę: wymaga relatywnie dużych nakładów finansowych. Technika dotarcia do mieszkańców oraz wielkość próby powodują, że badanie to wykonywane jest w dużych odstępach czasu (w polskich miastach co ok. 10 lat). Jedną z alternatywnych metodologii jest prowadzenie wywiadów telefonicznych

z mieszkańcami. Z badania opartego o ankietę typu CATI (Computer Assisted Telephone Interview, pol. wywiady telefoniczne wspomagane komputerowo) korzysta np. miasto Seattle¹⁷.

Przykładem kompleksowego badania ruchu, którego celem jest nie tylko zrozumienie rozkładu zadań transportowych, ale też ogólnego kontekstu wykonywanych podróży jest holenderski projekt finansowany przez Ministerstwo Środowiska i Infrastruktury „The Netherlands Mobility Panel”.¹⁸ W badaniu bierze udział około 2000 gospodarstw domowych i 4000 respondentów.

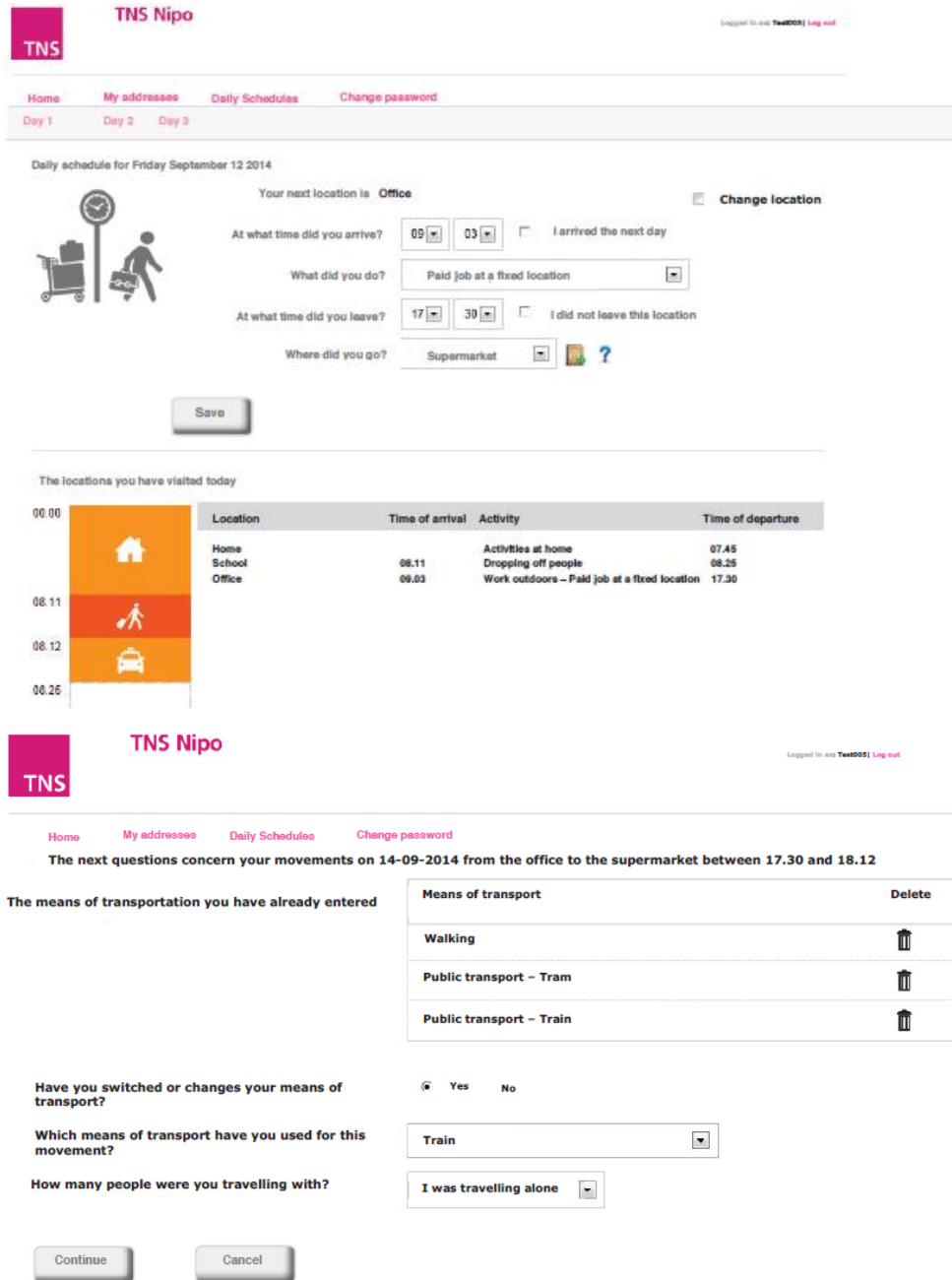
Ogólnym celem badania jest m.in. zrozumienie charakteru podejmowanych podróży w zależności od specyfiki jednostki czy charakterystyki gospodarstwa domowego. Wyniki badania pozwalają zrozumieć, jaki wpływ na wykonywane podróże mają czynniki takie jak np. zmiana pracy, urodzenie dzieci czy rozwód. W badaniu śledzi się również to, jaki wpływ na podejmowane zachowania ma starzenie się, kryzys gospodarczy, pojawienie się nowych technologii czy zmiany w infrastrukturze.

W badaniu wykorzystywane są innowacyjne technologie, a dzienniczek podróży wypełniany jest na internetowej platformie.

¹⁷ <http://commuteseattle.com/wp-content/uploads/2015/02/14-5390-Commuter-Mode-Split-Survey-Report-2-23.pdf>

¹⁸ <http://www.kimnet.nl/en/netherlands-mobility-panel>

Rysunek 1 Zrzuty ekranu ze strony internetowej służącej do uzupełniania informacji o codziennych dojazdach¹⁹



TNS Nipo Logged in as Test001 Log out

Home My addresses Daily Schedules Change password

Day 1 Day 2 Day 3


Daily schedule for Friday September 12 2014

Your next location is **Office** Change location

At what time did you arrive? 08:03 I arrived the next day

What did you do? Pald job at a fixed location

At what time did you leave? 17:30 I did not leave this location

Where did you go? Supermarket  ?

Save

The locations you have visited today




	Location	Time of arrival	Activity	Time of departure
08:00	Home		Activities at home	07:45
	School	08:11	Dropping off people	08:25
	Office	09:03	Work outdoors – Pald job at a fixed location	17:30

TNS Nipo Logged in as Test001 Log out

Home My addresses Daily Schedules Change password

The next questions concern your movements on 14-09-2014 from the office to the supermarket between 17.30 and 18.12

The means of transportation you have already entered

Means of transport	Delete
Walking	
Public transport – Tram	
Public transport – Train	

Have you switched or changes your means of transport? Yes No

Which means of transport have you used for this movement? Train

How many people were you travelling with? I was travelling alone

Continue Cancel

Ramowe informacje o wykorzystywanej w badaniu metodologii opisane są w artykule „The Netherlands Mobility Panel: An innovative design approach for web-based longitudinal travel data collection”.²⁰

¹⁹ Sascha Hoogendoorn-Lansera, Nina T. W. Schaapa, Marie-José OldeKalter, Transportation Research Procedia, Volume 11, Pages 1-530 (2015), dostępne w Internecie: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235214651500318X>

²⁰ Tamże

1.3. INNE METODY POMIARU BADANIA RUCHU ROWEROWEGO

Istnieją też pomysły automatyzacji pomiaru oraz integracji danych pochodzących z różnych źródeł. Analizy „modal share” prowadzone w „duchu big data²¹” obejmować mogą dane pochodzące np. z:

- bramek kontroli wjazdu w strefy opłat kongestyjnych²²,
- wyniki organizatorów transportu zbiorowego (zadania przewozowe, frekwencja, sprzedaż biletów itd.),
- dane sprzedaży biletów parkingowych.

Problemem okazuje się jednak mierzenie potoków pieszych oraz ruchu rowerowego. Tu automatyzacja jest również możliwa poprzez zbieranie danych z publicznych „liczników” pojazdów. Urządzenia te najczęściej zbudowane w oparciu o tzw. pętlę indukcyjną wykrywają jedynie elementy zawierające metal. Dlatego rowerzysta może być zliczony przez te urządzenia. Takie rozwiązanie stosowane jest m.in. w Niemczech.

Rysunek 2 Przykład pętli indukcyjnej wykrywającej przejeżdżającego rowerzystę (Söllingen, Niemcy)²³



²¹ Termin ten odnosi się do problemu analizy danych pochodzących z różnych (najczęściej uzyskanych w wyniku monitorowania różnych procesów), których przetwarzanie i analiza jest trudna ale jednocześnie daje unikatowe wyniki.

²² Opłata kongestyjna, zwana także opłatą od natężenia ruchu ulicznego, to opłata za wjazd samochodem do centrum miasta.

²³ http://www.zm.org.pl/?a=petle_indukcyjne-13b&img=5

Ważnym obszarem pozwalającym analizować popularność ruchu rowerowego są publiczne wypożyczalnie rowerów. Tu dostawcy usług otrzymują dane nie tylko o liczbie utworzonych kont, ale też o liczbie i czasach wypożyczeń, czy też o miejscu rozpoczęcia i zakończenia podróży. Przełomem w zakresie monitorowania podróży rowerem publicznym będą zapewne systemy oparte o stałe śledzenie położenia rowerów (za pośrednictwem sygnału GPS)²⁴. Jedną z firm wprowadzającą na rynek tego typu rozwiązanie jest polsko-amerykański start-up SoBi (Social Bicycles). Dane, które będą gromadzone przez tego typu rozwiązania, pozwolą na szczegółowe analizy podróży rowerzystów. Warto dodać, że model ten zakłada rezygnację ze stacji dokujących. Oznacza to, że sposoby wykorzystania roweru publicznego w większym stopniu będą przypominać sposoby korzystania z rowerów prywatnych. Informacja na temat trasy przebytej rowerem publicznym nie będzie ograniczać się do rejestracji pomiędzy stacjami bazowymi, ale obejmie również drogę do docelowego miejsca podróży.

Rysunek 3 Rower i aplikacja polsko-amerykańskiego start-up'u SoBi (Social Bicycles) ²⁵



1.4. POPULARNOŚĆ ROWERU – ŚRODEK TRANSPORTU PO MIEŚCIE

Ruch rowerowy w Polsce nie jest poddawany stałym pomiarom. Na podstawie dostępnych danych można jedynie wskazać dominujące tendencje i wzorce. Widać z nich na przykład, że udziały rowerów we wszystkich podróżach, które się odbywają w dużych polskich miastach są na poziomie bardzo niskim (1-3%). Oznacza to, że na wyniki duży wpływ mają błędy pomiarów (np. błąd statystyczny).

²⁴ Public Bike Sharing Final Guidance Note, <http://www.ecf.com/wp-content/uploads/BSS-FINAL-REPORT-150121.pdf>

²⁵ <http://www.blogcdn.com/www.engadget.com/media/2011/06/2011-06-28-sobi.jpg>

Na podstawie zestawienia wykonanych przez Europejską Federację Rowerzystów możemy porównać wyniki kompleksowych badań ruchu wykonanych dla Warszawy z tymi prowadzonymi w innych europejskich stolicach (patrz tabela 1). W tym rankingu Polska nie wypada korzystnie. Blisko czteroprocentowy wynik zanotowany w Warszawie można skontrastować np. z danymi dla Kopenhagi, gdzie aż 35% wszystkich podróży odbywa się rowerem.

Z niedawno opublikowanych wyników „Warszawskiego Badania Ruchu” za 2015 rok²⁶ wynika, że w stolicy odnotowany został rekordowy udział rowerów w podróżach po mieście, bo wynoszący 3,8%. Nie zmienia to faktu, że udziały podróży rowerowych w ogóle podróży w dużych polskich miastach nie są wysokie. Patrząc na dane przedstawione w tabeli 2, widać, że pozostałe największe aglomeracje prezentują wyniki zbliżone do tych notowanych w stolicy. Przykładowo w Krakowie w 2013 roku wartość parametru „modal split” dla rowerów wyniosła 1,2%. Nieco lepiej prezentują się wskaźniki z Poznania (2,5%) i Wrocławia (3,5%).

²⁶ <http://www.um.warszawa.pl/aktualnosci/rowerowa-warszawa-2015>

Tabela 1 Udziały rowerów w podróżach w europejskich stolicach. Opracowanie na podstawie danych zebranych przez Europejską Federację Rowerową²⁷

Stolica	Udział w podróżach	Rok badania
Kopenhaga	35%	2010
Amsterdam	32%	2012
Berlin	13%	2008
Ljubljana	12%	2013
Helsinki	11%	2013
Zagrzeb	10,1%	2012
Sztokholm	9%	2013
Dublin	7,9%	2013
Wiedeń	6%	2013
Ryga	4%	2014
Warszawa	3,8%²⁸	2015
Bruksela	3,5%	2013
Luksemburg	3,5%	2011
Sofia	3%	2010
Nikozja	2%	2010
	2% lub 5%	
Paryż	(w zależności od źródła danych)	2013
Ateny	2%	2005
Budapeszt	2%	2014
Bratysława	2%	2014
Londyn	2%	2009
Praga	1%	2013
Talin	1%	2012
Wilno	1%	2010
Lizbona	1%	2013
Bukareszt	1%	2007
Rzym	0,6%	2012
Madryt	0%	2011

²⁷ Na podstawie danych zebranych przez Europejską Federację Rowerową:
<http://www.ecf.com/press-corner/cycling-facts-and-figures/>
Dane zbierane były na podstawie systematycznego przeglądu badań z różnych krajów.
Pomiary mogą różnić się z uwagi na różne metody badania.

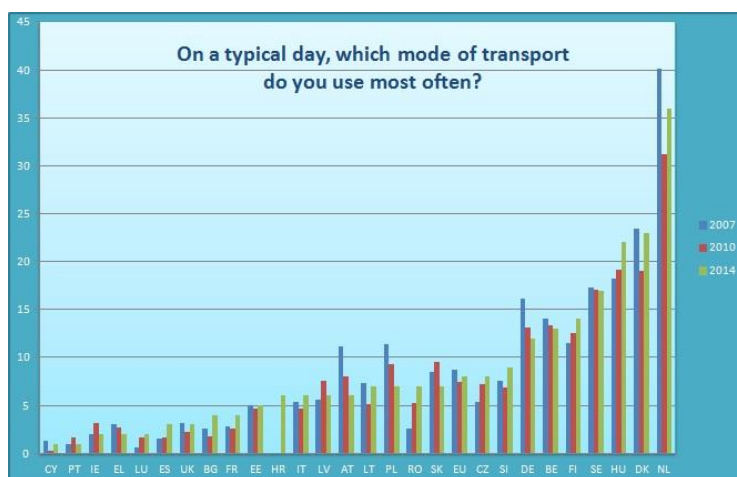
²⁸ Oszacowanie dla Warszawy pochodzi z „Warszawskiego Raportu Rowerowego 2015”:
<http://zdm.waw.pl/aktualnosci/warszawskie-badanie-ruchu-2015>

Tabela 2 Udziały rowerów w podróżach w wybranych polskich miastach^{29 30 31 32}

Miasto	Udział podróży rowerowych - Modal Split				Agencja odpowiedzialna za badanie
	Udział w podróżach	Rok badania	Udział w podróżach	Rok badania	
Kraków	1,50%	2003	1,20%	2013	PBS
Warszawa	1,10%	2004	3,80%	2015	PBS
Poznań	2,50%	2000			Millward Brown
Wrocław	3,50%	2010			

Zdecydowanie inaczej dane o podróżach rowerowych prezentują się, gdy respondenci proszeni są o wskazanie najpopularniejszego środka transportu. Jak wynika z Eurobarometru (przeprowadzonego w 2014 roku) około 7% Polaków, deklaruje, że najczęstszym wybieranym przez nich środkiem transportu jest rower (patrz wykres 4). Taki wynik plasuje Polskę w środku zestawienia wszystkich krajów Unii Europejskiej. Co jednak ważniejsze, badanie to ujawnia trend spadkowy tego parametru. W 2010 roku jako podstawowy środek transportu wskazywało rower blisko 9% badanych, podczas gdy w badaniu z 2007 tak odpowiadających osób było około 13%.

Wykres 4 Jakiego środka transportu używasz najczęściej? Dynamika zmian deklarowanych podróży rowerowych w państwach Europy³³



²⁹ <http://krakow.pl/zalacznik/154821>

³⁰ <http://zdm.waw.pl/aktualnosci/warszawskie-badanie-ruchu-2015>

³¹ <http://plantap.pl/assets/Uploads/Tekst-etap-I.pdf>

³² http://www.roverowy.wroclaw.pl/index_prasa.php5?dzial=13&kat=18&art=1025

³³ Opracowane przez European Cyclists' Federation na podstawie danych z Eurobarometru.

2. STRATEGIE MIAST

Strategie polskich miast dotyczące **polityki rowerowej** oparte są obecnie o różne formy zapisu. Większość dużych polskich gmin posiada strategie dedykowane rozwijaniu tego obszaru transportu. Zapisy związane z polityką rowerową znajdują też swoje odbicie w innych dokumentach strategicznych np. dotyczących planistyki, ochrony zasobów naturalnych czy systemów transportowych. Niektóre dokumenty są jedynie ogólnymi zapisami dotyczącymi kierunków rozwoju, inne natomiast stanowią wieloletnie programy rozwoju infrastruktury rowerowej. Istotne inwestycje infrastrukturalne poprzedzane są najczęściej przygotowaniem opracowań wykonywalności dróg i tras rowerowych. Te ostatnie tworzone są często na poziomie województw. Są też projekty regionalne, np. „Trasy Rowerowe w Polsce Wschodniej”³⁴. Niektóre trasy rekreacyjne stanowią element infrastruktury miejskiej korzystnej z punktu widzenia podróży obywateli. Dodatkowo promocja jazdy rekreacyjnej może pozytywnie wpływać na postawy związane z dojazdami rowerowymi w ramach codziennego przemieszczania się.

2.1. KARTA BRUKSELSKA

Ważnym momentem w rozwoju infrastruktury rowerowej było podpisanie przez niektóre polskie miasta tzw. Karty Brukselskiej. Jest to dokument wypracowany w trakcie Światowego Kongresu Rowerowego Velo-city, który to odbył się w roku 2009 w Brukseli. Zapisy Karty obligują wszystkich jej sygnatariuszy do:

- zwiększenia do 15% udziału komunikacji rowerowej w ruchu miejskim do 2020 roku, oraz dalszego wzrostu po tej dacie,
- zmniejszenia o 50% ryzyka wypadków z udziałem rowerzystów do 2020 roku,
- opracowania systemu parkingów rowerowych oraz polityki przeciwko kradzieży rowerów,
- udziału w projektach i opracowania własnych inicjatyw zwiększających wykorzystanie rowerów w dojazdach do szkoły i pracy,
- inwestycji w celu poprawy i wzrostu turystyki rowerowej,
- bliskiej współpracy ze środowiskami rowerowymi, biznesem, policją oraz instytucjami publicznymi w celu upowszechnienia ruchu rowerowego.

³⁴ https://www.polskawschodnia.2007-2013.gov.pl/Projekty/trasaIII/Documents/SWI_studium_wykonalnosc_i_TR_swietokrzyski_e_1.pdf

W Polsce Kartę Brukselską sygnowały władze Krakowa i Gdańska. W 2011 do tej grupy miast dołączyła również Łódź. Poniżej lista wszystkich miast sygnatariuszy (patrz tabela 3).

Tabela 3 Lista wszystkich miast sygnatariuszy tzw. Karty Brukselskiej

Państwo	Miasto
Austria	Graz
Belgia	Bruksela, Gandawa
Bułgaria	Warna
Dania	Aalborg, Kopenhaga
Estonia	Tartu
Finlandia	Helsinki
Francja	Bègles, Bordeaux, La Rochelle, Tuluza
Niemcy	Monachium, Getynga
Wielka Brytania	Edynburg
Grecja	Saloniki, Messolonghi, Ateny
Węgry	Budapeszt, Békés, Nagykálló, Szarvas
Włochy	Bari, Bolonia, Alfonsine, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Conselice, Cotignola, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda, S. Agata sul Santerno, Caserta, Crema, Ferrara, Lodi, Mediolan, Parma, Pesaro, Piza, Reggio nell'Emilia, Turyn
Luksemburg	Luksemburg
Holandia	Brabantstad, Helmond, Breda, 's-Hertogenbosch, Tilburg, Eindhoven, Houten
Polska	Gdańsk, Kraków, Łódź
Rumunia	Timișoara
Hiszpania	Madryt, Sevilla, Walencja, Vitoria-Gasteiz
Ukraina	Lwów
Turcja	Izmit

Prawidłowy rozwój infrastruktury nie zależy jedynie od nakładów finansowych. Kluczowa w planowaniu i realizacji rowerowych projektów infrastrukturalnych jest ich jakość. Jak pokazuje wiele przykładów z całej Polski, infrastruktura rowerowa to obszar, w którym „odstępstw od norm” odnotowuje się stosunkowo dużo.

2.2. STANDARDY TECHNICZNE

Wiele polskich miast przy współpracy z organizacjami społecznymi wprowadziło dokumenty standaryzujące działania inwestycyjne. Standardy techniczne przyjmowane przez miasta nie mają na celu zastępować rozporządzeń technicznych wydawanych przez Ministerstwo Transportu (obecnie Ministerstwo Rozwoju). Ponadto są one tworzone zgodnie z istniejącymi przepisami Prawa o Ruchu Drogowym.

Standardy techniczne obejmują przede wszystkim takie zagadnienia jak:

- projektowanie sieci infrastruktury rowerowej,
- projektowanie odcinków (fragmentów) dróg,
- nawierzchnia,
- skrzyżowania,
- rozwiązania uspokajania ruchu,
- przechowalnie, garaże i stojaki rowerowe,
- rozwiązania tymczasowe,
- wykończenie tras rowerowych,
- ocena tras rowerowych.

Standardy techniczne powinny być pisane w taki sposób, aby przy projektowaniu tras uwzględniać wszystkie kategorie użytkowników jednośladów. Holenderska centrala organizacji rowerowych sugeruje, że, projektując infrastrukturę, należy uwzględniać potrzeby związane z³⁵:

- długodystansowymi podróżami turystycznymi,
- sportem kolarskim,
- indywidualnymi i rodzinnymi podróżami rekreacyjnymi,
- krótkimi przejażdżkami rowerowymi,
- podróżami kurierów i dostawców,
- podróżami studentów na uczelnie,
- podróżami dzieci i młodzieży do szkoły,
- podróżami do pracy i z pracy.

³⁵ Design Manual for Bicycle Traffic [CROW 2007] za:
<http://www.makingspaceforcycling.org/MakingSpaceForCycling.pdf>

Przykład standardów technicznych dla miast prezentują dokumenty przygotowane dla Krakowa, Wrocławia i Szczecina:

- Standardy techniczne dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa (2004) ³⁶
- Standardy projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego miasta Wrocławia (2005) ³⁷
- Standardy projektowe i wykonawcze systemu rowerowego miasta Szczecin (2012) ³⁸

Proces tworzenia polityk rowerowych powinien być oparty o synergię różnych źródeł wiedzy dotyczących planowania i realizacji inwestycji:

- wiedzę ekspercką (inżynierowe, projektanci, planiści),
- wiedzę środowiskową (organizacje stowarzyszające aktywistów rowerowych),
- wiedzę użytkowników (pochodząca z doświadczeń użytkowników, wyrażaną np. w badaniach opinii).

Dopiero pełne zaangażowanie różnych aktorów społecznych i wykorzystanie różnych metod planowania pozwala na prawidłowe prowadzenie procesu realizacji polityki rowerowej, na którą składają się elementy przedstawione na poniższym diagramie (patrz rysunek 4).

³⁶

http://bip.krakow.pl/zarzadzenie/2004/2103/w_sprawie_wprowadzenia_do_stosowania_Standardow_techicznych_dla_infrastruktury_rowerowej_Miasta_Krakowa_.html

³⁷ <http://rowery.eko.org.pl/jscript/uploads/standardy%20wroclawskie.doc>

³⁸

http://bip.um.szczecin.pl/UMSzczecinFiles/file/Standardy_projektowe_i_wykonawcze_sys temu_rowerowego_Miasta_Szczecin_-_grudzien_2012.pdf

Rysunek 4 Schemat realizacji polityki rowerowej³⁹



Dobrze realizowana polityka rowerowa oznacza, że ogólne zapisy dotyczące polityk transportowych znajdują swoje odzwierciedlenie we wszystkich dokumentach strategicznych, takich jak: studia kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego, czy plany miejscowe.

Najczęściej sygnalizowanym przez środowiska rowerowe problemem jest brak spójności w sieci infrastruktury drogowej (więcej patrz rozdział 3). Dlatego ogólnopolskie Stowarzyszenie Miasta dla Rowerów zwraca uwagę na główne kryteria dobrej polityki rowerowej miast, którymi należy się kierować przy wdrażaniu polityk. Są to⁴⁰:

- 100% źródeł i celów podróży objętych systemem rowerowym,
- duża dynamika projektowa systemu rowerowego (efekt sieci),
- hierarchiczność i czytelność sieci tras rowerowych,
- wysoki priorytet dla rowerzystów na skrzyżowaniach głównych tras rowerowych z ulicami poprzecznymi,
- duży wybór tras na każdej relacji,
- możliwość korzystania z roweru w każdych warunkach pogodowych,

³⁹ Instytut Rozwoju Terytorialnego, Założenia do Dolnośląskiej Polityki Rowerowej 2014-2020, http://dpr.irt.wroc.pl/wp-content/uploads/2015/01/2013-12-17_ROWERY_za%C5%82o%C5%BCenia-polityki.pdf

⁴⁰ Stowarzyszenie Miasta dla Rowerów, <http://www.rowery.org.pl/wzorcowe.html>

- możliwość korzystania ze wszystkich tras na rowerze nietypowym,
- możliwość bezpiecznego i wygodnego zostawiania rowerów,
- minimalizowanie lewoskrętów i innych sytuacji, kiedy rowerzysta musi przecinać pas szybkiego ruchu.

2.3. CERTYFIKACJA MIAST I REGIONÓW

Poza standardami technicznymi i strategiami rozwoju, miasta mają możliwość poddania się procesowi certyfikacji. Jednym z dostępnych w Europie systemów są audyty BYPAD. Są to certyfikaty oparte o badania polityki rowerowej. BYPAD to system zarządzania jakością zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001:2000. Każda przystępująca do programu jednostka terytorialna musi poddać się audytowi zarówno programów, jak i istniejącego stanu infrastruktury.

Badanie BYPAD jest podzielone na trzy fazy:

- przygotowanie do wdrożenia polityki rowerowej na danym obszarze,
- audyt polityki rowerowej oraz wsparcie polityki rowerowej przez liderów,
- pomiar postępu we wdrażaniu polityki rowerowej.

Dopiero ukończenie tego cyklu pozwala na przyznanie certyfikatu BYPAD. Certyfikat ten popularny jest w



miastach i regionach głównie Europy Zachodniej. Na chwilę obecną organizacja, która zajmuje się certyfikacją donosi, że dokonała certyfikacji blisko 200 miast i regionów w 24 krajach⁴¹. W Polsce korzysta z niego jedynie Gdańsk oraz Gdynia.

2.4. SPÓJNOŚĆ I GĘSTOŚĆ SIECI ROWEROWEJ W MIASTACH

Jak sygnalizowano powyżej, kluczowa dla infrastruktury jest spójność i gęstość sieci rowerowej. Ta ostatnia rozumiana może być jako:

- liczba kilometrów dedykowanej rowerzystom infrastruktury na 1000 mieszkańców,
- liczba kilometrów dedykowanej rowerzystom infrastruktury w stosunku do liczby kilometrów ciągów komunikacyjnych,
- liczba kilometrów dedykowanej rowerzystom infrastruktury na jednostkę powierzchni (np. km²).

⁴¹ http://www.bypad.org/cms_site.phtml?id=551&sprache=en

Poniżej (patrz tabela 4) prezentowana jest długość dróg rowerowych w poszczególnych polskich miastach. Co jest łatwe do przewidzenia: im większe miasto, tym dłuższa siatka dróg rowerowych.

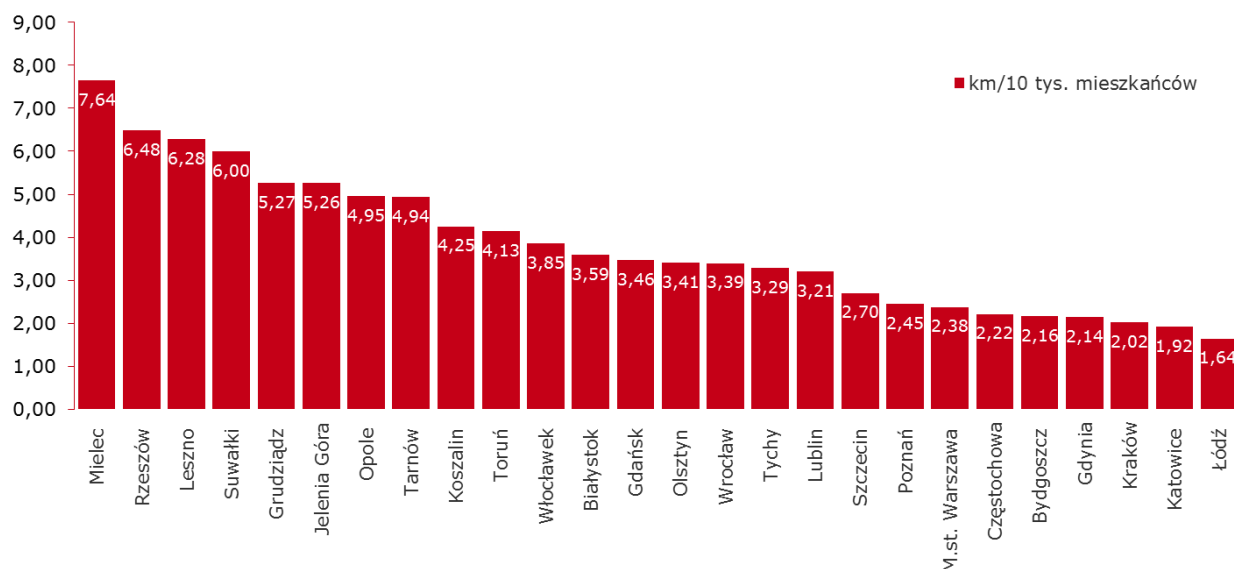
Tabela 4 Długość dróg rowerowych w polskich miastach⁴²

Miasto	Długość infrastruktury rowerowej w kilometrach	Liczba mieszkańców	Długość dróg rowerowych w polskich miastach w stosunku do liczby mieszkańców (km/10 tys. mieszkańców)
M.st. Warszawa	412,5	1 735 442	2,38
Kraków	154	761 873	2,02
Łódź	116	706 004	1,64
Wrocław	215,4	634 487	3,39
Poznań	133,9	545 680	2,45
Gdańsk	159,8	461 489	3,46
Szczecin	110	407 180	2,7
Bydgoszcz	77,3	357 652	2,16
Lublin	109,6	341 722	3,21
Katowice	58,1	301 834	1,92
Białystok	106	295 459	3,59
Gdynia	53,1	247 820	2,14
Częstochowa	51	230 123	2,22
Toruń	84	203 158	4,13
Rzeszów	120	185 123	6,48
Olsztyn	59,3	173 831	3,41
Tychy	42,3	128 621	3,29
Opole	59,2	119 574	4,95
Włocławek	43,9	113 939	3,85
Tarnów	55	111 376	4,94
Koszalin	46,2	108 605	4,25
Grudziądz	51,2	97 176	5,27
Jelenia Góra	42,8	81 408	5,26
Suwałki	41,6	69 316	6
Leszno	40,6	64 616	6,28
Mielec	46,5	60 827	7,64

⁴² Dane GUS z 2014 roku zaczerpnięte ze strony Banku Danych Lokalnych (<http://stat.gov.pl/bdl>). W zestawieniu zostały uwzględnione miasta z liczbą mieszkańców powyżej 50 tys. ludności oraz z długością infrastruktury rowerowej powyżej 40 km.

Jednak po podzieleniu tych wartości przez jednostkę powierzchni lub liczbę mieszkańców okazuje się, że nie największe i najbogatsze miasta są liderami tego rankingu. Tu prym wiodą takie miasta jak: Mielec, Rzeszów, Leszno czy Suwałki (patrz wykres 5). Pośród dużych miast (powyżej 200 tys. ludności) najgęstsza sieć posiadają: Toruń, Białystok, Gdańsk i Wrocław.

Wykres 5 Długość dróg rowerowych w polskich miastach w stosunku do liczby mieszkańców⁴³



Istnieje wiele argumentów za rozbudową infrastruktury rowerowej i promocją tej formy transportu. Przede wszystkim odwołują się one do kwestii:

- zrównoważonego rozwoju (ograniczenia niskiej emisji),
- poprawy warunków transportowych (odkorkowanie miast),
- zdrowia publicznego (krzewienie kultury fizycznej),
- planistyki (jakość życia w mieście),
- ekonomii (rowerzysta jako lepszy klient usług miejskich).

Istnieje też bardziej ogólna teoria mówiąca o tym, że miasta o wysokim udziale transportu rowerowego to miasta o wysokiej jakości życia. Z kolei sama jakość życia jest uznawana za jeden z głównych czynników przyciągania tzw. klasy kreatywnej, czyli przedstawicieli nowych gałęzi gospodarki: branży IT, pracowników mediów, naukowców etc. Dowodem potwierdzającym teorię

⁴³ Dane GUS z 2014 roku zaczerpnięte ze strony Banku Danych Lokalnych (<http://stat.gov.pl/bdl>). W zestawieniu zostały uwzględnione miasta z liczbą mieszkańców powyżej 50 tys. ludności oraz z długością infrastruktury rowerowej powyżej 40 km.

mówiącą o tym, że miasta przyjazne rowerom to miasta sprzyjające innowacji, może być fakt, że plebiscyt na najbardziej przyjazne rowerzystom miasta współorganizuje wpływowo w branży IT magazyn Wired. Co nie jest zaskoczeniem, według rankingu „The Copenhagenize Index” najbardziej rowerowymi miastami na świecie w 2015 roku były: Kopenhaga, Amsterdam, Utrecht, Strasburg i Eindhoven.

Sam indeks oparty jest o wielokryterialny audyt polityk rowerowych. W 2015 pod tym kątem sprawdzono 122 metropolie. Badanie prowadzone jest w taki sposób, aby każde z miast ocenione było według 13 kryteriów. Brane są pod uwagę takie elementy jak:

- rzecznictwo (czy są organizacje reprezentujące interes rowerzystów i czy posiadają one wpływ na politykę miasta?),
- kultura rowerowa (czy rower jest popularyzowany wśród szerokiego grona obywateli, czy raczej jest on domeną subkultur?),
- rowerowe udogodnienia (czy w mieście są dostępne stojaki, parkingi, pochylnie rowerowe i inne rozwiązania?),
- infrastruktura rowerowa (jaka jest gęstość sieci dróg rowerowych?),
- rower publiczny (na jakim poziomie jest realizowany program rowerów publicznych?),
- struktura użytkowników rowerów (czy z rowerów korzystają wszystkie kategorie społeczne, np. kobiety?),
- podział zadań transportowych (jaki procent podróży po mieście odbywa się rowerem?),
- dynamika rozkładu zadań transportowych (zmiany ww. wskaźnika od 2006 roku),
- postrzeganie bezpieczeństwa (jak rowerzyści oceniają poziom bezpieczeństwa? czy rowerzyści są nakłaniany do używania kasków?),
- polityka rowerowa (jaki jest klimat polityczny w zakresie polityk transportowych?),
- akceptacja społeczna (jakie jest nastawienie osób niekorzystających z rowerów, np. kierowców samochodów?),
- urbanistyka (czy planiści kładą nacisk na rozwój infrastruktury rowerowej i czy robią to w oparciu o najnowszy stan wiedzy?),

- uspokojenie ruchu (jakie podjęto starania, by obniżyć negatywne skutki wysokiej prędkości pojazdów w mieście?).

Rysunek 5 Grafika promująca wyniki konkursu The Copenhagenize Index



2.5. STRATEGIE MIAST – PRZYKŁADY DOBRYCH PRAKTYK

KOPENHAGA

Kopenhaga to miasto, które pomimo jednych z największych udziałów rowerzystów w podróżach obowiązkowych, wciąż prowadzi intensywną politykę prorowerową. Prowadzona jest ona nieprzerwanie od 1996, kiedy to miasto powołało zespół ds. monitoringu transportu rowerowego, który swoimi działaniami objął obszar 18 dystryktów składających się na Kopenhaski Region Metropolitalny⁴⁴. Wynikające z monitoringu zadania dotyczące prorowerowej polityki transportowej znalazły odzwierciedlenie w dwóch głównych dokumentach strategicznych, które od 2006 stanowią podstawę prowadzonej polityki transportowej:

1. „Cycle Track Priority Plan 2006-2016”,
2. „Good, better, best – The City of Copenhagen’s Bicycle Strategy 2011-2025”.

Założenia obydwu dokumentów opisane są poniżej.

⁴⁴ Za: Stephansen, Maria Helledi (2012). "Københavns Kommunes cykelregnskab"

■ „Cycle Track Priority Plan 2006-2016”⁴⁵

Władze miasta wyliczyły, że przy utrzymaniu ówczesnej dynamiki wzrostu ruchu samochodowego jego wartość (liczba pokonywanych autem kilometrów) wzrośnie do 2030 roku o 20%. Aby przeciwdziałać konsekwencjom (hałas, zanieczyszczenia) oraz wzmocnić gospodarkę miasta (wydatki na transport samochodowy to ok. 1 mld USD rocznie), należy nadać priorytet transportowi zbiorowemu i rowerowemu. Władzę miasta postanowiły finansować wszelkie działania, które pozwolą na osiągnięcie trzech celów do roku 2015:

1. co najmniej 50% mieszkańców będzie dojeżdżał codziennie na rowerze do swojego miejsca pracy lub szkoły,
2. zmniejszenie o co najmniej 50% liczby rowerzystów poważnie rannych w wyniku zdarzeń drogowych (w porównaniu do 2005 roku),
3. co najmniej 80% kopenhaskich rowerzystów będzie jednoznacznie deklarować, że czuje się bezpiecznie w ruchu miejskim.

Służby odpowiedzialne za utrzymanie i rozbudowę infrastruktury drogowej otrzymały następujące wytyczne do realizacji założeń inwestycyjnych:

- ścieżki rowerowe powinny być budowane tak szybko, jak to tylko możliwe,
- krótkie odcinki, które mogą spajać elementy sieci powinny być traktowane priorytetowo,
- sekcje z intensywnym ruchem rowerowym otrzymują wyższy priorytet niż odcinki o małym natężeniu ruchu rowerowego.

W okresie realizacji strategii wybudowano m.in. 70 km nowych wyseparowanych tras rowerowych, których przebieg jest alternatywą dla głównych ciągów komunikacyjnych. Koszt inwestycji wyniósł ok 70 milionów USD⁴⁶.

Program obejmował również stworzenie panelu badawczego, który pozwoli techniką wywiadu telefonicznego (CATI) sprawdzać postawy kopenhaskich rowerzystów. Badanie satysfakcji powtarzane jest każdego roku na losowej próbie mieszkańców miasta.

⁴⁵ Za:

http://www.nyc.gov/html/unccp/gprb/downloads/pdf/Copenhagen_CityofCyclists.pdf

⁴⁶ Za:

http://www.nyc.gov/html/unccp/gprb/downloads/pdf/Copenhagen_CityofCyclists.pdf

Polityka rowerowa Kopenhagi oparta jest na działaniach zmierzających do realizacji celów wyznaczonych przez prezentowane poniżej wskaźniki (patrz tabela 5).

Tabela 5 Główne wskaźniki polityk rowerowych miasta Kopenhaga⁴⁷

Rok								Wskaźnik
2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015	2025	
36%	36%	37%	35%	36%	45%	50%	50%	udział osób dojeżdżających do/z pracy/ szkoły
58%	53%	51%	67%	76%	74%	80%	90%	odsetek osób, które czują się bezpiecznie poruszając się rowerem po mieście
125	97	121	92	102	91	56	34	liczba wypadków śmiertelnych rocznie
				17%	19%	40%	80%	udział dróg rowerowych trzypasmowych (standard PLUS)
				0%	7%	5%	15%	spadek średniego czasu podróży rowerowej
50%	48%	54%	50%	61%	63%	70%	80%	poziom satysfakcji ze stanu dróg rowerowych
			67%	73%	70%	70%	80%	poziom satysfakcji z "kultury rowerowej" w mieście

Jak widać z powyższych danych, wprowadzone działania przyniosły efekty w postaci systematycznego wzrostu udziałów osób regularnie dojeżdżających do/z pracy lub miejsca nauki. Wzrost tego parametru pomiędzy 2012 a 2014 rokiem pozwolił zwiększyć udział podróżujących po mieście rowerem z 36% do 45% mieszkańców (wzrost o 9 punktów procentowych)⁴⁸.

Ewaluacja projektu przyniosła dwa istotne wnioski⁴⁹:

1. Infrastruktura rowerowa musi być projektowana już na etapie planowania całych ciągów komunikacyjnych.

⁴⁷ Opracowanie na podstawie: <http://www.cycling-embassy.dk/wp-content/uploads/2015/05/Copenhagens-Bicycle-Account-2014.pdf>

⁴⁸ Tamże

⁴⁹ Za:

http://www.nyc.gov/html/unccp/gprb/downloads/pdf/Copenhagen_CityofCyclists.pdf

2. Rosnąca liczba rowerzystów sprzyja tworzeniu „zatorów rowerowych”. Dlatego miasto powinno wpłynąć na zmianę przepisów dotyczących szerokości dróg rowerowych.

Rysunek 6 Rowerowy most w Kopenhadze (dzielnica Vesterbro) ⁵⁰



- „Good, better, best – The City of Copenhagen’s Bicycle Strategy 2011-2025”⁵¹

Program ten ma głównie na celu działania zmierzające do utrzymania wysokiego udziału podróży rowerowych poprzez podnoszenie poziomu komfortu i bezpieczeństwa rowerzystów. Do kluczowych założeń działań należą:

1. poszerzenie ścieżek rowerowych do 3 pasów ruchu,
2. wprowadzenie tzw. „zielonych fal”⁵² dostosowanych do prędkości,

⁵⁰ <http://getbritaincycling.net/wp-content/uploads/2014/10/Copenhagen-cycle-route.jpg>

⁵¹ http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/823_Bg65v7UH2t.pdf

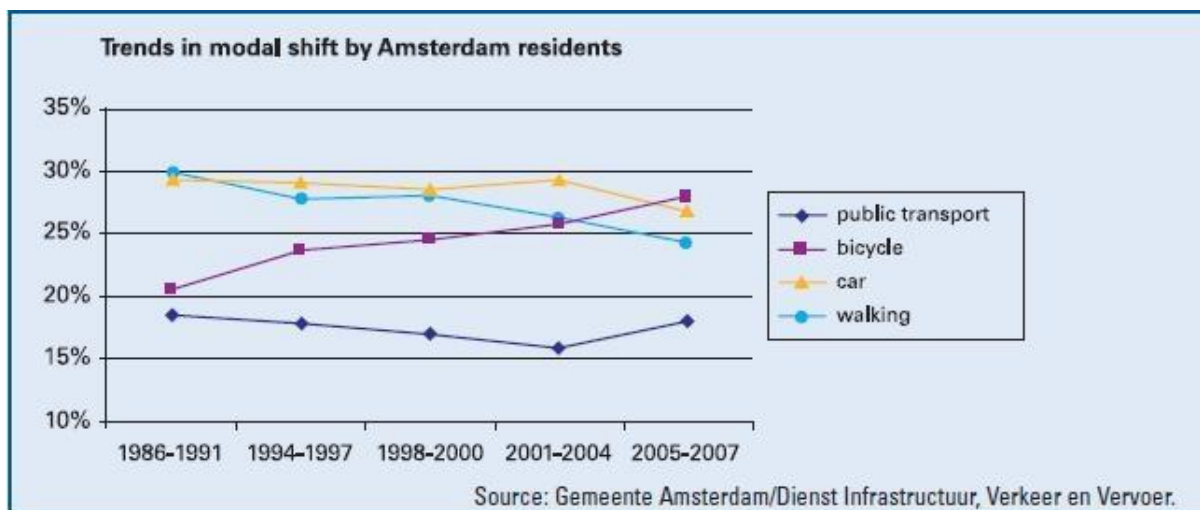
3. budowanie mostów i przepraw nad kanałami rzecznyymi,
4. całościowa przebudowa skrzyżowań, na których dochodzi do kolizji i wypadków,
5. poprawa chaotycznych warunków parkowania rowerów, poprzez znaczne zwiększenie liczby miejsc parkingowych, szczególnie w okolicach stacji.

Tak prowadzona polityka rowerowa i poziom rozwoju kultury rowerowej spowodował ukucie terminu „kopenhagizacja” (ang. copenhagenization).

AMSTERDAM

Przykładem dobrze realizowanych polityk rowerowych jest również Amsterdam. Miasto to traktowane jest jako synonim miasta przyjaznego rowerom. Wysokie udziały rowerów w podróżach po mieście nie wynikają jedynie z długich tradycji kolarskich, ale przede wszystkim z odpowiedniej polityki transportowej. Jak widać na poniższym wykresie udział rowerów w podróżach rośnie nieprzerwanie od lat osiemdziesiątych. Co ważne wzrost ten odbywa się kosztem podróży pieszych i samochodowych, a towarzyszy mu wzrost popularności transportu zbiorowego.

Wykres 6 Zmiana rozkładu zadań transportowych w Amsterdamie⁵³



⁵² Rozwiązanie techniczne polegające na pracy sygnalizacji świetlnej uwzględniającej natężenie ruchu pojazdów i pieszych. Rozwiązanie to wykorzystuje np. pętle indukcyjne wykrywające zbliżający się do skrzyżowania pojazd (w tym rower).

⁵³ http://www.sustainability.org.il/_/rsrc/1313831464489/home/bike-news/The-bicycle-capitals-of-the-world-Amsterdam-and-Copenhagen-2010/img7_page31.jpg

Na popularność roweru w Amsterdamie poza ukształtowaniem terenu i łagodnym klimatem składają się takie elementy jak:

- sieć 400 km dróg rowerowych na 0,8 miliona mieszkańców,
- ograniczany i uspokajany ruch samochodowy,
- bezpieczne przejazdy rowerowe (drogi rowerowe są w większości w kolorze czerwonym).

Ważne jest też nasycenie jednoślādami, których liczbę w aglomeracji szacuje się na 0,9 miliona⁵⁴. W większości są to rowery dedykowane podróžom miejskim (tradycyjne Omafiets – rower z ramą typu step-through, tzw. rower holenderski).

Takie działania są wynikiem polityki transportowej miasta, w której ruch rowerowy posiada specjalne wydzielony referat. Do obecnie rozwiązywanych problemów należy:

- rozładowywanie korków rowerowych przez wprowadzanie bezkolizyjnych skrzyżowań (każdego dnia na drogi wyrusza ok 490 tys. rowerzystów),
- budowanie miejsc parkingowych dla rowerów w punktach przesiadkowych,
- zwalczanie procederu kradzieży rowerów (dla przykładu w 2005 roku odnotowano 54 tys. zaginięć rowerów⁵⁵),
- porządkowanie miasta z porzuconych rowerów (każdego roku z kanałów miejskich wyławia się od 12 do 15 tys. rowerów⁵⁶).

Problem kradzieży i źle zaparkowanych/ porzuconych rowerów pomaga rozwiązywać powołane w 2003 roku służby miejski Fietsdepot. Zajmują się one m.in. rejestracją rowerów, ewidencją skradzionych rowerów, czy np. depozytem porzuconych rowerów (koszt 15 EUR). Co ciekawe, usunięty z ulicy rower można odebrać osobiście, ale też może on być dowieziony do miejsca wskazanego przez właściciela za dodatkową opłatą (koszt 15 EUR).

⁵⁴ Kerncijfers Amsterdam 2014, published by Onderzoek, Informatie en Statistiek (Research, Information and Statistics)

⁵⁵ Research and Statistics Division. "Core Numbers in Graphics: Fewer Bicycle Thefts". Safety and Nuisance (in Dutch). City of Amsterdam. Archived from the original on 2008-08-22. Retrieved 2008-10-04.

⁵⁶ Many bicycles end up in the canals of Amsterdam". Dutchamsterdam.nl. Retrieved 2013-07-02.

3. DOBRE PRAKTYKI

Co już było sygnalizowane powyżej, tworzenie spójnych i całościowych polityk rowerowych powinno być oparte o działania prowadzone jednocześnie w wielu obszarach. Dobre praktyki w obszarze prowadzenia polityki prorowerowej obejmują działania w takich obszarach jak:

- planowanie przestrzenne,
- strategie zarządzania mobilnością,
- tworzenie i obsługa systemów rowerów publicznych,
- tworzenie „dobrej” infrastruktury rowerowej,
- kształtowanie zachowań transportowych oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Prezentowane powyżej wytyczne dla tworzenia strategii transportowych opracowywane są w oparciu o istniejące możliwości prawne i techniczne. To od jakości tych strategii oraz środków przeznaczonych na ich realizację zależy podaż infrastruktury rowerowej. Ta z kolei stanowi warunek konieczny, ale niewystarczający do osiągnięcia oczekiwanych natężeń ruchu rowerowego. Mamy więc tu do czynienia z kształtowaniem się relacji podaży i popytu na infrastrukturę rowerową.

3.1. PODAŻ INFRASTRUKTURY

Podaż infrastruktury rowerowej odnosi się do całej infrastruktury, z której mogą w świetle Prawa o Ruchu Drogowym (PoRD)⁵⁷ korzystać rowerzyści. Obejmuje ona:

- sieć dróg i ulic używane przez kierowców (z wyjątkiem tych dróg, gdzie ruch rowerów nie został dopuszczony: np. autostrady, drogi ekspresowe), w tym: strefy zamieszkania i uspokozonego ruchu;
- infrastruktura dedykowana: ścieżki (drogi) rowerowe, pasy rowerowe (w tym kontrapasy), ciągi pieszo-rowerowe, chodniki z dopuszczonym ruchem rowerowym, szlaki rowerowe;
- infrastruktura dedykowana uzupełniająca system⁵⁸:
 - parkingi dla rowerów,

⁵⁷ <http://isap.sejm.gov.pl/Download?id=WDU19970980602&type=3>

⁵⁸ Andrzej Greinert, Sebastian Fórmanowicz „Ścieżki Rowerowe Jako Element Przestrzeni Miejskiej – Główne Problemy Lokalizacji I Konstrukcji” w: „Inżynieria Środowiska 2011”

- stojaki rowerowe,
- przechowalnie dla rowerów,
- prowadnice i pochylnie na schodach,
- oświetlenie dróg rowerowych,
- oznakowanie ścieżek rowerowych (pionowe/ poziome/ sygnalizacja świetlna).

Kluczowa z punktu widzenia rowerzysty jest jakość infrastruktury. Poniżej prezentowane są podstawowe wytyczne, dotyczące dotrzymywania standardów technicznych, które zostały przygotowane przez holenderskie organizacje rowerowe (standard CROW)⁵⁹:

- spójność – łatwa identyfikacja trasy i jej pełna integracja z innymi trasami rowerowymi i drogami ogólnodostępnymi,
- bezpośredniość – możliwie jak najmniejsza liczba objazdów,
- wygoda – minimalna liczba pochyłości i różnicy poziomów, łatwość i lekkość w poruszaniu się, dobra nawierzchnia, jak również dobre utrzymanie,
- bezpieczeństwo – minimalna liczba punktów kolizyjnych z ruchem samochodowym i pieszym, ujednolicenie prędkości,
- atrakcyjność – trasa wraz z całym układem komunikacyjnym dobrze powiązana z funkcjami różnych obszarów.

Warto w tym miejscu doprecyzować, że istnieją trzy zasadnicze możliwości organizacji ruchu rowerowego:

- fizyczna segregacja samochodów i rowerów,
- segregacja optyczna przy pomocy oznakowania poziomego na jezdni,
- całkowita integracja ruchu samochodowego i rowerowego.

Jak jasno wynika z poniższego wykresu (patrz wykres 7), rowerzyści (w tym przypadku krakowscy) oczekują przede wszystkim rozbudowy sieci dróg rowerowych oraz wprowadzania jej ciągłości. Ważna jest też dla nich poprawa stanu infrastruktury rowerowej oraz ograniczenie i spowolnienie ruchu samochodowego.

59 Design Manual for Bicycle Traffic [CROW 2007] za:
<http://www.makingspaceforcycling.org/MakingSpaceForCycling.pdf>

Wykres 7 Co zachęca do częstszej jazdy na rowerze? Średnia pozycji rankingowych 1-7, gdzie 7 to „najbardziej zachęca”⁶⁰



3.2. POPYT NA INFRASTRUKTURĘ

Kluczowe z punktu widzenia rozwijania ruchu rowerowego jest szukanie odpowiedzi na pytanie o to, jak zachęcać do podróży rowerowych. Ważne mogą być tu wzorce z miast holenderskich. Jak zauważają przedstawiciele zrzeszenia organizacji rowerowych w Holandii (Dutch Cyclists' Union), sukces tego kraju oparty jest na kilku czynnikach:⁶¹

- bardzo rozbudowana infrastruktura rowerowa o wysokich standardach technicznych,
- priorytetyzacja roweru w: planistyce, systemie prawa i politykach publicznych,
- sprzyjające czynniki geograficzne,
- praktyczność rowerów i akcesoriów (np. cargo itp),
- edukacja i trening „kompetencji rowerowych” (np. egzamin w szkole).

Ta sama organizacja zwraca uwagę, że promowanie ruchu rowerowego to propagowanie:

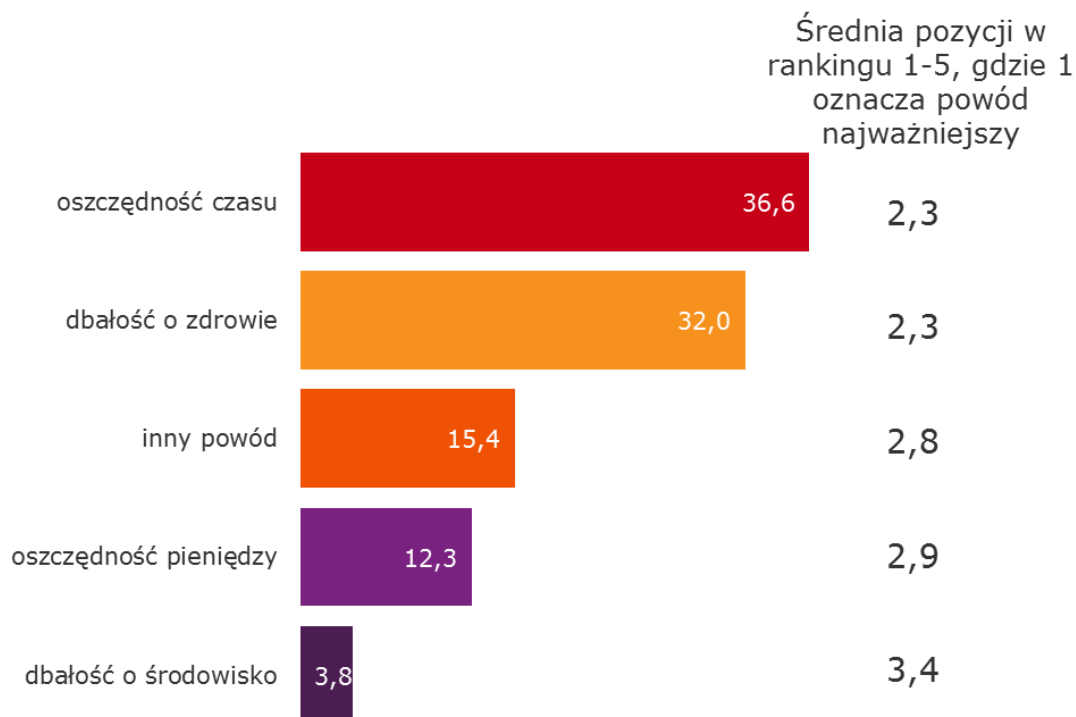
⁶⁰ Kraków Miastem Rowerów „Czego pragną rowerzyści”, CAWI, N-1600, <http://kmr.org.pl/wp-content/uploads/2013/02/raport-z-badania-potrzeb-krakowskich-rowerzystow-24.04.2013.pdf>

⁶¹ Dutch Cyclists' Union za: <https://bicycledutch.wordpress.com/>

- zdrowego stylu życia,
- bycia ekologicznym,
- bycia modnym,
- bycia mobilnym,
- bycia „fit”.

Na przykładzie krakowskich rowerzystów można zauważyć (patrz wykres 8), że wybierają oni ten środek transportu głównie ze względu na to, że pozwala im zaoszczędzić czas oraz stanowi formę dbania o zdrowie. Oszczędność pieniędzy i dbałość o środowisko znalazły się na dalszych pozycjach rankingu czynników motywujących do obowiązkowych podróży rowerowych.

Wykres 8 Najważniejszy powód korzystania z roweru. Treść pytania: „Co sprawia, że jeździ Pani/ Pan na rowerze?”⁶²



Wzmacnianie postaw prorowerowych można kształtować i wzmacniać przez wdrażanie takich projektów jak:

- wspieranie dojazdów do pracy (dopłaty/ pryszniczownice/ szatnie/ rower służbowy/ dopłaty do zakupu roweru/ stojaki/ parkingi/ akcje serwisowe/ szkolenia),
- promocja bezpieczeństwa i kultury w ruchu ulicznym,

⁶² Kraków Miastem Rowerów „Czego pragną rowerzyści”, CAWI, N-1600, <http://kmr.org.pl/wp-content/uploads/2013/02/raport-z-badania-potrzeb-krakowskich-rowerzystow-24.04.2013.pdf>



- rozwijanie sieci rowerów publicznych,
- edukacja dzieci (karta rowerowa, dojazdy do szkoły),
- szkolenia rowerowe („bezpieczny rowerzysta”/ „bezpieczny rower”/ „rowerom cały rok”),
- ograniczenia wjazdu i parkowania dla indywidualnego transportu samochodowego,
- promowanie podróży intermodalnych (parkingi typu „Parkuj i Jedź”, Transport Zbiorowy).

Ważne jest, aby wdrażanym projektom towarzyszyły odpowiednio dobrane kampanie społeczne. Tu partnerem takich wydarzeń powinny być funkcjonujące w niemal każdym dużym mieście rowerowe organizacje społeczne. Sektor NGO to kluczowy partner w tworzeniu polityk transportowych. Wiele miast powołuje stanowiska urzędnicze odpowiadające nie tylko za wdrażanie strategii, ale także za kontakt z przedstawicielami środowisk rowerowych.

Przykładami wydarzeń promujących w Polsce kulturę rowerową jest odbywający się w 12 polskich miastach doroczny festiwal „Święto Cykliczne”. Ważnym wydarzeniem jest też przypadający w październiku „Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu”. Inicjatywy tego typu mają oczywiście miejsce również w miastach innych krajów. Za jeden z największych tego typu wydarzeń uznać można Berliner Fahrradschau, który łączy w sobie targi, pokazy, zawody z kwestiami edukacyjnymi i popularyzatorskimi. Natomiast jedna z największych mas krytycznych i pikników organizowane są w Budapeszcie. Szacuje się że w 2008 wzięło w niej udział ok. 80 tys. rowerzystów.

Rysunek 7 Logo wydarzenia: masa krytyczna w Budapeszcie⁶³



Rysunek 8 Plakat Międzynarodowego Festiwalu Rowerów Cargo⁶⁴



Istnieje też wiele festiwali promujących różne mniej popularne formy rowerowego transportu. Przykładem może być tu Międzynarodowy Festiwal Rowerów Cargo, który w 2015 roku miał miejsce w holenderskim mieście Nijmegen. Innym przykładem organizacji wydarzenia wokoło niszy rynkowej jest festiwal rowerów wspomaganych elektrycznie, który miał miejsce w niemieckim Dortmundzie.

Rysunek 9 Logo festiwalu rowerów wspomaganych elektrycznie w Dortmundzie⁶⁵



⁶³<http://welovebudapest.com/image/11017694.964788013531904.7206480526030803196.n.1.exact726w.jpg?v=3>

⁶⁴ <http://www.cargobikefestival.com/contact/>

⁶⁵ <http://ebike-festival.org/>

Warto też zwrócić uwagę, że miejska kultura rowerowa stała się też tematyką filmową. Ilość produkcji filmowych dotyczących jazdy na rowerze spowodowała, że obecnie na świecie jest parę festiwalów filmowych dedykowanych wyłącznie tematyce rowerowej. Największe tego typu wydarzenia to Bicycle Film Festival oraz International Cycling Film Festival.

Rysunek 10 Logo International Cycling Film Festival⁶⁶



Organizacja zajmująca się miejską mobilnością Eltis, w opracowaniu dotyczącym tworzenia rowerowych wydarzeń, zwraca uwagę że kluczowym elementem odpowiadającym za sukces wydarzenia jest zaangażowanie maksymalnej liczby partnerów. Efektywnie zorganizowane wydarzenia rowerowe (np. festiwal) musi polegać na koordynacji takich podmiotów jak:⁶⁷

- lokalne organizacje rowerowe,
- sklepy rowerowe lub dostawcy rowerów/ akcesoriów,
- administracja samorządowa,
- transport publiczny,
- media (lokalne, regionalne, krajowe, lifestylowe, branżowe),
- społeczność lokalna i inne grupy społeczne,
- szkoły i uczelnie,
- lokalni pracodawcy.

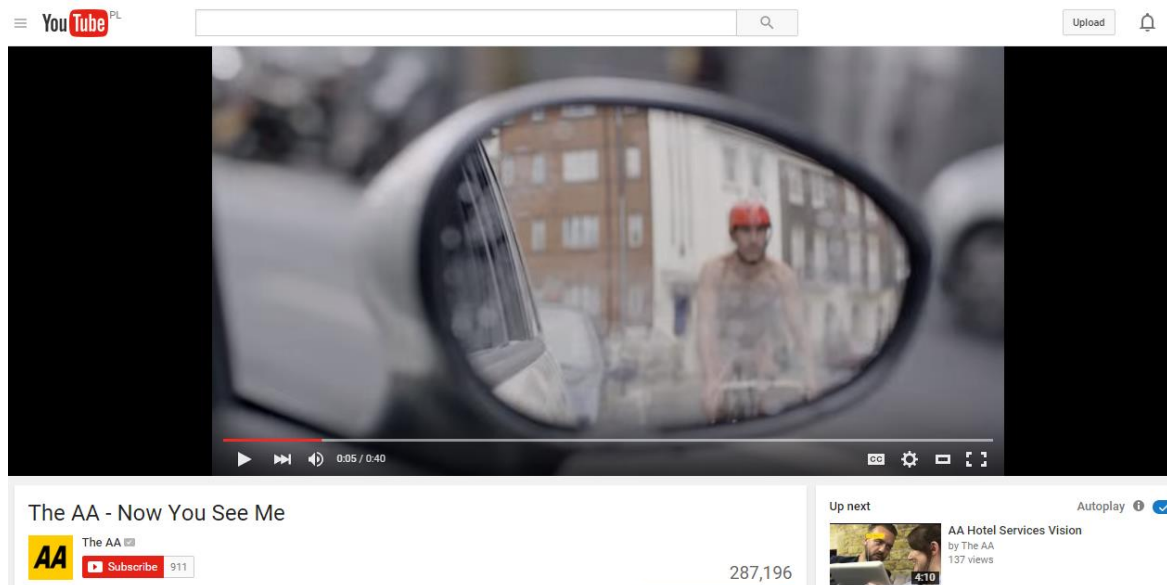
Osobnym „miękkim” działaniem podejmowanym w obszarze tworzenia popytu na infrastrukturę rowerową są akcje promujące bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Jednym z przykładów jest kampania współorganizowanej przez brytyjską organizację ubezpieczeniową AA. Filmik stworzony na potrzeby kampanii promuje uważność kierowców samochodowych na bezpieczeństwo rowerzystów – zachęca kierowców do korzystania z lusterek bocznych i myślenia o rowerzystach.⁶⁸

⁶⁶ <http://www.cyclingfilms.de/>

⁶⁷ http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/06_PRESTO_Promotion_Fact_Sheet_on_Bike_Events_and_Festivals.pdf

⁶⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=AlGmiHKCDI4>

Rysunek 11 Zrzut ekranowy z brytyjskiego filmu promującego uważność kierowców samochodowych na bezpieczeństwo rowerzystów⁶⁹



Dobrym przykładem opracowania dotyczącego promowania codziennych podróży rowerem jest też raport niemieckiej organizacji rowerowej VDC opracowany na zlecenie instytucji European Biking Cities:

■ „Good practices on cycling promotion from six pioneering European cities”⁷⁰

Opracowanie to zawiera doświadczenia zebrane od organizacji zajmujących się promocją transportu rowerowego w takich miastach jak: Bolzano (Włochy), Brighton i Hove (Wielka Brytania), Mannheim, Poczdam (Niemcy), Strasburg (Francja) oraz Vitoria (Hiszpania).

Doświadczenia tych miast pozwoliły na wskazanie trzech obszarów wymagających koncentracji działań edukacyjno-promocyjnych:

- Poprawa koegzystencji rowerzystów i pieszych. Edukacja obydwu kategorii użytkowników dróg pod kątem ich praw oraz obowiązków.
- Poprawa warunków dla bezpiecznego i nieutrudniającego innym użytkownikom przestrzeni miejskiej parkowania rowerów.
- Promowanie rowerów transportowych (cargo) jako rozwiązania dla biznesu.

⁶⁹ Tamże.

⁷⁰ http://www.cleanair-europe.org/fileadmin/user_upload/Europeanbikingcities/European_Biking_Cities_-_Good_practices_on_cycling_promotion_from_six_pioneering_European_cities.pdf

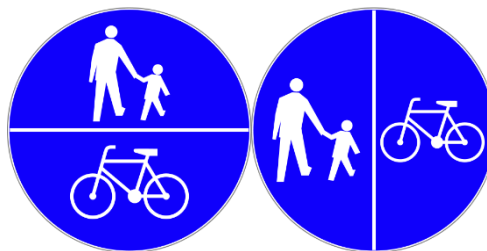
3.3. DOBRE PRAKTYKI – DOBRA INFRASTRUKTURA MIEJSKA

Jak już sugerowane było powyżej, ważne z punktu widzenia badania i promowania ruchu rowerowego jest poznanie dostępnych – zarówno w polskim systemie prawa, jak i stosowanych w krajach zachodnich – rozwiązań infrastrukturalnych. W Polsce na infrastrukturę rowerową składają się:

- droga dla rowerów – 2,5 metrowej szerokości droga lub jej część przeznaczona do ruchu rowerów jednośladowych oznaczona odpowiednimi znakami,



- droga pieszo-rowerowa – wspólna przestrzeń dla pieszych i rowerzystów, gdzie pierwszeństwo mają piesi, oznaczone znakami: C13/C16; ruch pieszy i rowerowy może, ale nie musi być odseparowany optycznie (linią ciągłą),



- przejazd dla rowerzystów – powierzchnia jezdni lub torowiska przeznaczona do przejeżdżania przez rowerzystów, oznaczona znakami: P-11, D-6a, D-6b,



- pas rowerowy – 1,5 metrowej szerokości jednokierunkowa droga rowerowa w formie podłużnego pasa jezdni, oznaczonego znakami poziomymi i służącego wyłącznie dla ruchu rowerzystów; znak F-19,



- kontrapas, pas rowerowy „pod prąd” – jednokierunkowa droga (pas rowerowy) w jezdni umożliwiający jazdę „pod prąd” ulicy jednokierunkowej, wytyczony tak, aby rowerzysta jadący pod prąd znajdował się przy swojej prawej krawędzi jezdni; znak F-18,



- ulica jednokierunkowa z ruchem rowerowym „pod prąd” – ulica, w której został dopuszczony ruch rowerowy w kierunku przeciwnym bez wyznaczania kontrapasa; znak B-2 i T-22,



71 72

- śluza rowerowa – oznakowany obszar na wlocie skrzyżowania z sygnalizacją świetlną przed linią zatrzymań dla samochodów, skąd rowerzyści mogą na zielonym świetle ewakuować się z tarczy skrzyżowania jako pierwsi,

⁷¹ <http://r-http-46.dcs.redcdn.pl/http/o2/tvn/web-content/m/p5/i/cb8acb1dc9821bf74e6ca9068032d623/38471ecf-07d8-4ed8-ab65-41d05cfaa4ac.jpeg>

⁷² <http://bi.gazeta.pl/im/f5/bc/fe/z16694517Q,Znaki--ktore-pozwalaja-jechac-rowerem-pod-prad--st.jpg>



73

- chodniki z dopuszczonym ruchem rowerowym, oznaczenie znakiem T-22,



- sierzant rowerowy, wprowadzony do użytku w 2015 roku. Służy do oznaczenia kierunku ruchu rowerów. Może stanowić alternatywę dla malowania pasów lub kontrapasów. Przydatny w wyznaczaniu miejsc na jezdni, gdzie rowerzysta może się pojawić; znak poziomy P-27.



74

W wyjątkowych sytuacjach rowerzysta ma prawo korzystać z infrastruktury dedykowanej innym środkom transport. Przykładem jest tu korzystanie przez rowerzystów z infrastruktury dla pieszych. W Polsce dozwolone jest poruszanie

⁷³ <http://brd.edu.pl/sytuacje/sluza.jpg>

⁷⁴ https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f2/P-27_kierunek_i_tor_ruchu_roweru_Sier%C5%BCant_rowerowy_ul._Wiejska_w_Warszawie.JPG/170px-P-27_kierunek_i_tor_ruchu_roweru_Sier%C5%BCant_rowerowy_ul._Wiejska_w_Warszawie.JPG

się rowerzystów po ciągach pieszych (chodniki, deptaki itd.) jedynie w określonych przez prawo sytuacjach:

- gdy rowerzysta jedzie z dzieckiem do lat dziesięciu lub
- podczas złej pogody (śnieg, silny wiatr, ulewa, gołoledź, gęsta mgła) lub
- jeśli są spełnione jednocześnie trzy warunki:
 - chodnik ma co najmniej dwa metry szerokości,
 - ruch na jezdni jest dozwolony z prędkością ponad 50 km/h (w terenie zabudowanym),
 - brakuje oddzielonej drogi dla rowerów oraz pasa ruchu dla nich przeznaczonego.

Ważnym elementem poprawy komfortu i bezpieczeństwa rowerzystów jest wprowadzanie tzw. stref uspokojonego ruchu. Do rozwiązań tego typu należą:

- strefa zamieszkania – obszar z pierwszeństwem pieszych, gdzie pieszy może poruszać się swobodnie po całej udostępnionej do użytku publicznego przestrzeni, a maksymalna prędkość wszystkich pojazdów to 20 km/h,



- strefa tempo 30 – obszar na terenie, którego obowiązuje maksymalna prędkość 30km/h,



75

Innymi formami uspokajania ruchu są:

- wyniesione skrzyżowania,

⁷⁵ http://wroclaw.doba.pl/media/powiaty/wroclaw/articles/images/7850/doba_pl_16042-cddf01fc60dceae8a76edaf16e5646_1280x720.jpg



76

- azyl dla pieszych/ rowerzystów,



77

- wyniesione przejścia dla pieszych/ przejazdy rowerowe,



78

- antyżatoki autobusowe/ tramwajowe,



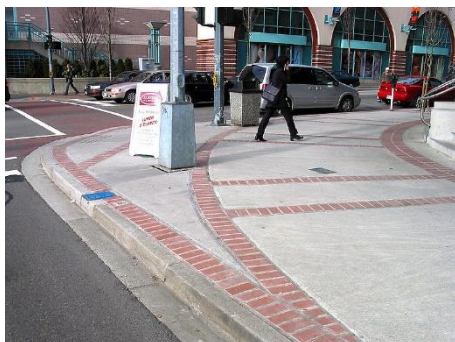
79

⁷⁶ <http://i3.fmix.pl/fmi594/2e9d6bee000d48bf4f8b2a92>

⁷⁷ http://www.brd24.pl/wp-content/uploads/2013/10/wyspa_dla_piesznych.jpg

⁷⁸ <http://ochocianie.blox.pl/resource/DSC05892.JPG>

- zmiana geometrii drogi (np. wyostwienie zakrętu),



80

- szykana spowalniająca, czyli wysepki spowalniające o kształcie „Esek”.



81

Strefy uspokozonego ruchu stanowią jedną z form udostępniania istniejącej infrastruktury drogowej. Przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa niechronionych użytkowników ruchu (piesi, rowerzyści, osoby poruszające się na wózkach itd.). Wpływają one też na zwiększenie komfortu mieszkańców np. poprzez obniżenie poziomu hałasu. Powyższe rozwiązania nie są jeszcze bardzo popularne w naszym kraju. Szacuje się że średnio ok. 20% wszystkich dróg w polskich miastach jest objęte którąś z form uspokożania ruchu. Dla kontrastu warto wspomnieć, że 76% Berlina pokryte jest strefą tempo 30⁸².

Poza siecią dróg dla rowerów oraz udostępnianiem istniejącej infrastruktury drogowej istnieje szereg innych prorowerowych udogodnień. Poniżej prezentowane jest zestawienie rozwiązań, które mają za zadanie podnieść komfort i bezpieczeństwo rowerzysty oraz jego roweru. Na wstępie przedstawione są ilustracje elementów infrastruktury pochodzące z polskich miast:

⁷⁹ <https://wmiasto.files.wordpress.com/2011/02/imgp6238.jpg>

⁸⁰ https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/76/Reduced_radius_corner.jpg/800px-Reduced_radius_corner.jpg

⁸¹ <http://hosting4316326.az.pl/strona/images/stories/strefa30/5.jpg>

⁸² http://wyborcza.pl/1,76842,13963393,Mamy_w_Polsce_rowerowy_przelom__Nowe_sci_ezki__publiczne.html

- podpory dla rowerzystów:



83

- prawidłowa oraz nieprawidłowa konstrukcja stojaków rowerowych:



84



85

- wiaty rowerowe:



86

- samoobsługowe stacje naprawcze (przykład z Warszawy):



87

⁸³ <http://p3.wawalove.pl/p3.wawalove.pl/ed7d5a3feeaf4a7be2518ef601ca8add.jpg>

⁸⁴ <http://bi.gazeta.pl/im/0/4434/z4434760Q,Stojak-rowerowy.jpg>

⁸⁵ <http://www.zycie-chotomowa.pl/wp-content/uploads/2010/10/Stojak-04.jpg>

⁸⁶ <http://bi.gazeta.pl/im/4/6721/z6721064Q,Wiata-dla-rowerow-w-Lesnicy.jpg>

- miejska wypożyczalnia rowerów towarowych (cargo) – przykład z Warszawy:



88

Jest też szereg rozwiązań niefunkcjonujących w polskich miastach, a które można znaleźć na ulicach miast Europy Zachodniej. Takimi przykładami innych udogodnień dla rowerzystów są:

- dopuszczenie ruchu rowerów na chodnikach/ deptakach/ przejściach dla pieszych, ale pod warunkiem, że rowerzysta porusza się z prędkością nie większą niż pieszy (np. Niemcy)⁸⁹,



- windy/ wyciągi dla rowerzystów – przykład pierwszej na świecie instalacji z miasta Trondheim, winda powstała w 1993 roku i stanowiła element popularyzacji roweru jako środka transportu,

⁸⁷ http://2.bp.blogspot.com/-IRixF97LBbQ/VCnYBazYotI/AAAAAAAAAH6I/eLorS3bxTQc/s1600/DSC_0931.JPG

⁸⁸ http://rowery.um.warszawa.pl/sites/rowery.um.warszawa.pl/files/imagecache/Ilustracja_o_wymiarach_347x260px/ilustracje/artykuly/ZDJ_20140730_135328.jpg

⁸⁹ <http://www.verkehrsexikon.de/Texte/Verkehrsberuhigt03.php>



90

- rynny rowerowe – ułatwiają prowadzenie roweru wzdłuż schodów,



91

- automatyczne podziemne parkingi rowerowe – poza swoją funkcjonalnością stanowią element promocji ruchu rowerowego w miastach; rower jako element nowoczesności (przykład z Hiszpanii),



92

- zamknięte boksy rowerowe (Amsterdam),

⁹⁰ http://sztuka-krajobrazu.pl/galleries/thumbs/fit_in_900x500/WP_2030730_052.jpg

⁹¹ <http://bi.gazeta.pl/im/b9/22/e8/z15213241Q.jpg>

⁹² http://ewit.pl/graphics/2014-07-28_12-20_a1ec9faf128da94fcc62493fd10f5db0.jpg



93

- stacja ładowania rowerów (Holandia)



94

- dwupoziomowe parkingi rowerowe (miasto Zutphen w Holandii)⁹⁵.



Poniżej zamieszczone są odnośniki do dwóch opracowań dotyczących tworzenia infrastruktury przyjaznej rowerzystom, stanowiące przykłady kompleksowej modernizacji istniejących ciągów rowerowych. Obydwa opracowania stanowią przykłady doświadczeń zebranych w programach rozwoju infrastruktury Londynu i Cambridge.

⁹³ http://rowerowyturun.com.pl/upload/Image/foto_Veenendaal_22_5_2010/13.jpg

⁹⁴ <http://exclusive.multibriefs.com/images/exclusive/0915ebike.jpg>

⁹⁵ <http://bi.gazeta.pl/im/5f/22/e8/z15213151Q.jpg>

- Wydany przez Cambridge Cycling Campaign: „Making Space for Cycling. A guide for new developments and street renewals”⁹⁶,
- Publikacja London Cycling Campaign: „Creating Space for Cycling. A guide for councillors”⁹⁷.

3.4. DOBRA INFRASTRUKTURA W MIEJSCU PRACY/ NAUKI/ ROZRYWKI

Poza prezentowanymi w rozdziale „Dobra infrastruktura miejska” rozwiązaniami infrastrukturalnymi, które wchodzą w skład polityk rowerowych (polityk miejskich), istnieje kilka rozwiązań podnoszących komfort rowerzystów w codziennych dojazdach do miejsca pracy lub nauki.

Na wstępie przedstawione będą „twarde” rozwiązania służące popularyzacji obligatoryjnych podróży rowerowych. Będą to rozwiązania infrastrukturalne, których wdrożenie jest w gestii pracodawców lub zarządców budynków (biur, szkół, uczelni).

Do niewymienionych dotychczas udogodnień, które mogą pojawić się w miejscu pracy należą:

- prysznic,
- szatnie z przebieralniami,
- szafki na ubrania.

Co ważne, powyższe rozwiązania wraz z parkingami rowerowymi stanowią element konieczny przy uzyskiwaniu przez budynki biurowe różnych certyfikatów architektonicznych, np. LEED i BREEAM (standardy techniczne dla budownictwa zrównoważonego).

Rysunek 12 Loga certyfikatów LEED oraz BREEAM



⁹⁶ Dostęp: <http://www.makingspaceforcycling.org/MakingSpaceForCycling.pdf>

⁹⁷ Dostęp:

http://s3.amazonaws.com/lcc_production_bucket/files/9134/original.pdf?1434446759

Dla przykładu, certyfikat LEED wymaga dla projektów poniżej 30 000 m² (300 000 ft²) zapewnienia bezpiecznych stojaków dla rowerów dla minimum 3% użytkowników w odległości do 180 m od głównego wejścia do budynku. Dodatkowym wymogiem certyfikatu są prysznice z miejscem do przebrania się dla 0,5% użytkowników budynku, zlokalizowane wewnątrz budynku lub do 180 m od wejścia głównego. Natomiast certyfikat BREEAM sugeruje, że należy zapewnić bezpieczne stojaki dla rowerów dla:

- 10% użytkowników w budynkach mieszczących do 500 użytkowników,
- 7% użytkowników w budynkach mieszczących od 500 do 1000 użytkowników,
- 5% użytkowników w budynkach mieszczących powyżej 1000 użytkowników.

Ważnym elementem promocji rowerów jest wytwarzanie atmosfery przyjaznej rowerzystom. Rower staje się wówczas elementem kultury organizacyjnej firmy. Można to uzyskać przez zezwalanie pracownikom na wprowadzanie rowerów do biur, czy niepromowanie kultury motoryzacyjnej (parkingi samochodowe przed głównymi wejściami do biur).

Istnieją również inne formy budowania kultury rowerowej. Nie muszą one być jedynie związane z działaniami pracodawców. Jednym z takich rozwiązań są publiczne liczniki przejazdów rowerzystów. Poza funkcją analityczną (zbierania danych), liczniki stanowią element wzmacniający postawy prorowerowe. Licznik ten może wprowadzać element grywalizacji. Poniżej prezentowany jest licznik zamieszczony w Gdańsku.

Rysunek 13 Licznik przejazdów rowerzystów w Gdańsku⁹⁸



⁹⁸ http://www.rowerowygdansk.pl/download/2013_12/380.jpg

Istnieją też różne formy „miękkie” wspierania dojazdów rowerowych do miejsca pracy. Temu poświęcony zostanie dodatkowy rozdział w dalszej części niniejszego opracowania.

3.5. ZACHĘTY BEHAWIORALNE DLA DOJAZDÓW DO PRACY

Zwiększenie udziału podróży rowerowych w ogóle podróży po miastach wymaga przede wszystkim zmiany postaw ich mieszkańców. Jedną z ciekawych form wypracowywania i utrwalania nawyku korzystania z roweru są dopłaty za dojazdy do pracy, które stosować mogą pracodawcy.

Zwrot kosztów dojazdów pracowników do pracy jest świadczeniem dodatkowym, które pracodawca może, lecz nie musi, przyznać pracownikom. Jeśli zdecyduje się na takie świadczenie, musi pamiętać, że jest ono opodatkowane podatkiem dochodowym od osób fizycznych.

Jednym z pierwszych przykładów współfinansowania dojazdów do pracy rowerem w Polsce jest firma Ganymede. Ten krakowski deweloper gier, wprowadził dopłaty dla pracowników za każdy dzień dojazdu do pracy na rowerze w wysokości trzech złotych („trójka za dwa kółka”)⁹⁹. Jest to budowanie pozytywnego wizerunku pracodawcy (ang. Employer Branding), co może stanowić przewagę konkurencyjną w dynamicznie rozwijających się branżach (np. sektor IT). Zdaniem menadżerów projekt był bardzo dobrą promocją firmy jako atrakcyjnego pracodawcy.

Istnieją różne modele rozliczania dojazdów:

- ekwiwalent za koszt utrzymania miejsca parkingowego,
- ekwiwalent za abonament na komunikację miejską,
- premia za każdy dzień dojazdu rowerem do pracy,
- „kilometrówka” – premia za każdy kilometr (mierzony według licznika lub długości trasy do domu),
- model mieszany: stała stawka „za dzień” plus stawka „kilometrowa”. Model ten ma na celu zachęcić osoby, które mieszkają blisko miejsca pracy do przejazdów rowerem.

Zgodnie z wyliczeniem australijskiego wicepremiera Anthony Albanese’a z 2013 roku gospodarka zyskuje 21 USD na każdej 20 minutowej podróży rowerem do

⁹⁹ <http://ibikekrakow.com/2012/11/19/premie-rowerowe-w-krakowskiej-firmie/>

pracy i z powrotem¹⁰⁰. Korzyści ekonomiczne wynikające z jazdy do pracy tym jednośladem według przedstawiciela australijskiego rządu to m.in. mniej korków, mniejsze koszty infrastruktury transportowej, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, czystsze powietrze, redukcja hałasu i oszczędność w kosztach zapewnienia miejsc do parkowania.

Francuski minister transportu zaproponował, aby osobom dojeżdżającym rowerem do pracy płacić 25 eurocentów (czyli ponad złotówkę) za każdy kilometr¹⁰¹. Już teraz jazda rowerem jest bardzo popularnym sposobem komunikacji we Francji. W taki sposób dojeżdża tam do pracy regularnie ok. 3 mln osób.

Wielka Brytania wprowadziła rządowy program ulg podatkowych przy zakupie roweru. Cyclescheme, bo tak się nazywa program, jest częścią Planu Zielonego Transportu. Głównym celem jest promowanie roweru jako środka transportu, służącego do dojazdów do pracy. Program umożliwia przekazanie pracownikowi roweru wraz z akcesoriami bezpieczeństwa jako świadczenia wolnego od podatku. Technicznie rzecz biorąc, pracownicy wynajmują rower od swojego pracodawcy z możliwością wykupu pod koniec okresu rozliczeniowego¹⁰².

Doświadczenie brytyjskie przyniosło pierwsze wyniki dotyczące efektywności programów promujących dojazdy do pracy. Zdiagnozowanych zostało kilka podstawowych rezultatów, które omówione są poniżej.

1. Zdrowsi i bardziej produktywni pracownicy

Jak potwierdzają dane m.in. brytyjskiego Instytutu Zdrowia i Polityki Społecznej, pracownicy dojeżdżający do pracy są sprawniejsi fizycznie, deklarują wyższy poziom zadowolenia z życia i lepszy stan zdrowia.¹⁰³

- Brytyjska organizacja ds. zrównoważonego transportu Sustrans wyliczyła, że przeciętny brytyjski pracownik bierze rocznie 4,5 dnia chorobowego.

¹⁰⁰ Za: „Do pracy rowerem? Kilka argumentów „za”
<https://www.benefitsystems.pl/artukul/newsletter/do-pracy-rowerem-kilka-argumentow-za>

¹⁰¹ tamże

¹⁰² <http://ibikekrakow.com/2013/05/13/rowerowa-ulga-podatkowa/>

¹⁰³ National Institute of Health & Clinical Excellence (NICE) Public Health Guidance PH13 (2008)

Pracownicy dojeżdżający stale do pracy rowerem spędzają średnio 2,4 dnia na L4.¹⁰⁴

2. Obniżenie pozapłacowych kosztów pracy

Pracodawcy wdrażający program „rowerem do biznesu” szacują średnie oszczędności dla organizacji na 25-80 GBP miesięcznie na jedną osobę dojeżdżającą rowerem.¹⁰⁵

Koncern GlaxoSmithKline oszacował oszczędność wynikającą z rezygnacji z jednego miejsca postojowego na ok 2000 GBP rocznie.¹⁰⁶

Podobne oszczędności wyliczyła londyńska spółka transportowa (Transport for London). Likwidacja jednego miejsca postojowego pozwala zaoszczędzić ok. 2000 GBP rocznie.¹⁰⁷

3. Mniej korków to silniejsza gospodarka

Zatłoczenie w godzinach szczytu ma wpływ na gospodarkę. Według opracowań wykonanych na zlecenie rządu brytyjskiego korki kosztują gospodarkę Anglii ponad 10 mld GBP rocznie. W samych obszarach miejskich Londynu koszt ten między rokiem 2009 a 2025 wyniesie ok 22 mld GBP.¹⁰⁸

Natomiast zgodnie z wyliczeniem australijskiego wicepremiera Anthony Albanese’a z 2013 roku – gospodarka zyskuje 21 USD na każdej 20 minutowej podróży rowerem do pracy i z powrotem.¹⁰⁹

Władze Kopenhagi szacują, że każdy kilometr pokonany rowerem przynosi zysk netto dla społeczeństwa 1,22 DKK (0,21 USD za milę), co należy zestawić ze stratą netto w wysokości 0,69 DKK za każdy kilometr, który jest przejechany samochodem (0,12 USD za milę). Liczby te obejmują zarówno oszczędności w

¹⁰⁴ YouGov, 2013 Commute and Exercise Survey commissioned by Sustrans

¹⁰⁵ TfL 2008 Pool Bikes for Business

¹⁰⁶ Transport for London, Workplace cycle parking guidance (2006)

¹⁰⁷ Transport for London, Workplace cycle parking guidance (2006)

¹⁰⁸ DfT 2006 The Eddington Transport Study The case for action: Sir Rod Eddington’s advice to Government

¹⁰⁹ Wyliczono wykorzystując metodologię z DfT’s appraisal guidance (WebTAG3.14.1), wykorzystując dane z National Travel Survey supplied by ONS

sektorze publicznym, jak i dodatkowe aktywności gospodarcze w sektorze prywatnym¹¹⁰.

4. Rower jako element odpowiedzialności za środowisko (CSR)

Łączny koszt emisji dwutlenku węgla dla samochodów osobowych w Wielkiej Brytanii każdego roku wynosi ok. 4 mld GBP.¹¹¹

Tym samym, jeśli wszystkie podróże Brytyjczyków odbywałyby się jedynie samochodem, to do atmosfery emitowane by było 883 904 ton CO₂ (koszt 51,2 mld GBP).¹¹²

5. Rower jako element wizerunku pracodawcy

Pokolenie millenialsów (urodzonych po 1983 roku) to kategoria pracowników, która najmocniej docenia starania związane z przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym. Ponadto jest to kategoria wiekowa, w której samochód przestaje być obiektem pożądania. Dla przykładu w 1983 roku w Wielkiej Brytanii 82% młodych mężczyzn w wieku 16-24 lata miało już prawo jazdy. Dziś odsetek ten wynosi zaledwie 64%.¹¹³ Millenialsi będą stanowić 75% siły roboczej już w 2025.¹¹⁴

3.6. POLSCY PRACODAWCY A ZACHĘTY DO JAZDY NA ROWERZE

Brak jest szczegółowych danych o tym, ilu polskich pracodawców stosuje rozwiązania prorowerowe.

Szacuje się, że w Polsce jest to domena firm z branży IT, filii skandynawskich firm mieszczących się głównie w dużych miastach (Warszawa, Kraków, Wrocław). Dopłaty zaczynają się o 0,2 zł za przejechany kilometr.

Jak wynika z badania „Rowerem do pracy – perspektywa pracodawców”¹¹⁵, tworzenie udogodnień dla pracowników dojeżdżających rowerem do pracy nie

¹¹⁰ City of Copenhagen. Retrieved 15 July 2012, za:
<http://www.kk.dk/sitecore/content/Subsites/CityOfCopenhagen/SubsiteFrontpage/LivingInCopenhagen/CityAndTraffic/~media/439FAEB2B21F40D3A0C4B174941E72D3.ashx>

¹¹¹ Wyliczono wykorzystując metodologię DfT's appraisal guidance (WebTAG3.14.1), wykorzystując dane z National Travel Survey supplied by ONS

¹¹² Deloitte Millennial Survey 2014

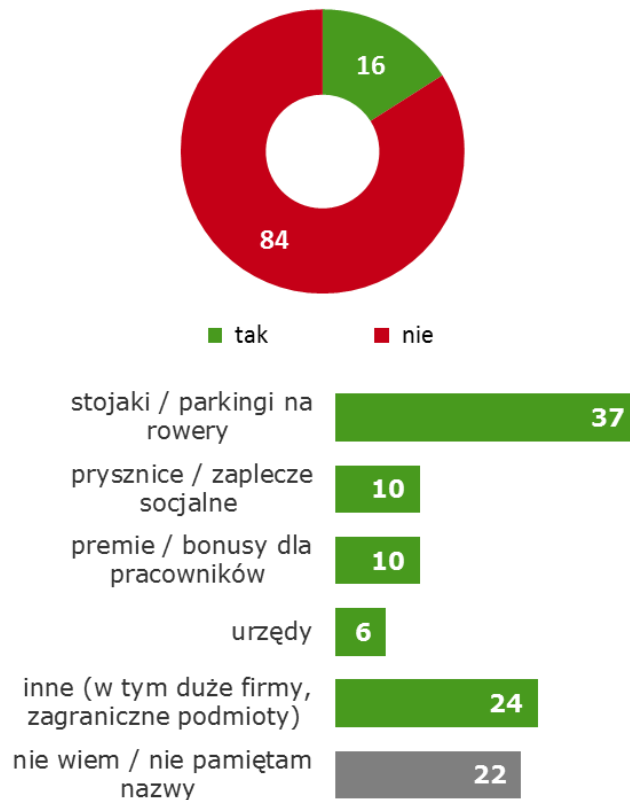
¹¹³ Deloitte Millennial Survey 2014

¹¹⁴ Deloitte Millennial Survey 2014

¹¹⁵ Rowerem do pracy – perspektywa pracodawców, TNS Polska dla Fundacji Allegro All For Planet, N=300

jest popularną praktyką. Jedynie 16 na 100 ankietowanych przedstawicieli pracodawców słyszało o jakichkolwiek udogodnieniach.

Wykres 9 Czy słyszał(a) Pan(i) o pracodawcach, którzy tworzą udogodnienia dla pracowników dojeżdżających do pracy na rowerze? Jeśli tak, to o jakich (pytanie otwarte)¹¹⁶



Co ważne, bonifikaty za podróż rowerem do pracy to jedno z najmniej popularnych rozwiązań, o jakich wiedzą zapytani pracodawcy (patrz wykres 10).

¹¹⁶ Rowerem do pracy – perspektywa pracodawców, TNS Polska dla Fundacji Allegro All For Planet, N=300

Wykres 10 Czy słyszał(a) Pan(i) o następujących rozwiązaniach, które wprowadzają niektórzy pracodawcy? ¹¹⁷



Na podstawie tych samych badań można ocenić poziom akceptacji dla wdrożenia rozwiązań promujących dojazdy do pracy (patrz wykres 11).

¹¹⁷ Tamże

Wykres 11 Co zachęciłoby Pana(ią) do wprowadzenia w firmie udogodnień dla rowerzystów?¹¹⁸



Inną możliwością wspierania pracowników jest zakup rowerów służbowych. W 2008 roku aż 2 tys. rowerów kupiła w Polsce szwedzka sieć meblowa IKEA. Taki krok rozważają także inne firmy, które dbają o swój wizerunek dobrego pracodawcy i chcą zachęcić pracowników do aktywności fizycznej.

Przykładem instytucji, która wdrożyła idee roweru służbowego jest też Park Naukowo-Technologiczny w Białymstoku. Dwa rowery zostały przekazane BPNT przez firmę EcoBike i posłużą nie tylko pracownikom parku, ale i jego lokatorom. Wyznaczono na nie specjalne stanowisko w budynku Inkubatora Technologicznego. Nad rowerami zawisł zielony neon, w którym napis „rower” można własnymi rękami zmienić na słowo „power”. „Rower Power”¹¹⁹ to nazwa projektu realizowanego dzięki współpracy z wrocławską firmą EcoBike.¹²⁰ Właściciel EcoBike – Grzegorz Szczygieł w wywiadzie dla Gazety Wyborczej podkreśla, że Białystok jest pierwszym miastem, gdzie elektryczne jednoślady wykorzystywane są już jako służbowe pojazdy urzędników, jednak nie ostatnim.

¹¹⁸ Tamże

¹¹⁹ Więcej na ten temat można przeczytać na stronie internetowej BPNT: <http://bpnt.bialystok.pl/rower-power/>

¹²⁰ Na podstawie artykułu „Urzędnicy na elektrorowerach. Rower Power w BPNT”; Dostęp: http://bialystok.wyborcza.pl/bialystok/1,35241,16239283,Urzednicy_na_elektrorowerach__Rower_Power_w_BPNT__ZDJECIA_.html#ixzz3x8LHG04b

W 2014 roku zakupił je swoim urzędnikom także wałbrzyski magistrat, a wcześniej na rowery elektrycznie wsiedli strażnicy miejscy z Krakowa.

Rysunek 14 Rowery elektryczne w BPNT (Białostockim Parku Naukowo-Technologicznym)¹²¹



Istnieją dwa warianty udostępniania roweru służbowego:

- zakup rowerów, które będą stanowiły element dodatkowych świadczeń – rower wypożyczany jest pracownikowi w okresie trwania umowy,
- zakup rowerów będących do dyspozycji pracowników – rower przechowywany jest w miejscu pracy i służy jedynie do podróży służbowych w czasie pracy.

Promocja dojazdów do pracy będzie stanowiła w przyszłości istotny element pozapłacowych form wynagradzania pracowników. Tworzy to rynek dla nowych produktów. Jednym z nich jest przygotowywana oferta programu motywacyjnego MultiBenefit. Firma ta przygotowuje system rozliczeń rowerowych dojazdów pracowników. Idea polega na rozliczaniu „przejechanych rowerem kilometrów” w formie zbliżonej do programów lojalnościowych. Pracownik za przejechane do pracy dystanse gromadzi punkty, które będzie można zrealizować w sklepie firmowym systemu MultiBenefit¹²².

Innym przykładem wynagradzania za dojazd do pracy rowerem jest system stworzony w oddziale głównym Banku BGŻ. Zgodnie z deklaracjami firmy, przyjeżdżając rowerem do pracy pracownik otrzymuje darmowe śniadanie. Jak

¹²¹ http://bpnt.bialystok.pl/storage/m/gallery/opt_1403095711259053568636137461.jpg

¹²² <http://www.rowerymultibenefit.pl/>

można dowiedzieć się z materiałów prasowych, pracownicy banku BGŻ mogą też korzystać z bardzo atrakcyjnych zniżek na zakup rowerów oraz mają do dyspozycji zadaszony parking dla jednośladów¹²³.

Wypłata premii za dojazdy do pracy w myśl polskiego prawa skarbowego jest elementem wynagradzania pracownika i oznacza konieczność odprowadzenia podatku dochodowego. Wyjątkiem jest tu sytuacja, gdy rower stanowi narzędzie pracy (np. listonosz rozwożący listy). Art. 21 ust. 1 pkt 13 ustawy o PIT stanowi, że zwolnione od podatku są ekwiwalenty pieniężne za używane przez pracowników przy wykonywaniu pracy narzędzia. Mazowiecki Urząd Skarbowy w Warszawie 1 sierpnia 2006 uznał, że rower jest sprzętem w rozumieniu tego przepisu. Aby świadczenie zostało zwolnione od podatku, muszą być jednak spełnione dodatkowe warunki: wykorzystanie roweru powinno być udokumentowane, a wysokość ekwiwalentu musi odpowiadać wartości rzeczy używanych dla celów zawodowych. W tym przypadku mamy jednak do czynienia jedynie ze zwrotem kosztów amortyzacji roweru. Ponadto zgodnie z decyzją Trzeciego Urzędu Skarbowego w Bydgoszczy, który 16 sierpnia 2005 r. (PP2-443-26/05) uznał, że przedsiębiorca nabywający rower, który wykorzystywany jest do celów służbowych, ma prawo do obniżenia kwoty podatku należnego o kwotę podatku naliczonego określonego w fakturze dokumentującej nabycie roweru. Oznacza to, że rower może, podobnie jak samochód, stanowić koszt uzyskania przychodu. Pozwala to na zmniejszenie kwoty podatku VAT.

Kolejnym udogodnieniem są dopłaty do zakupu roweru. Polegają one na udziale pracodawcy w kosztach zakupu roweru. W przypadku gdy rower stanowi część wynagrodzenia pracownika, konieczne jest odprowadzenie podatku dochodowego przez pracodawcę. Dopłaty polegać mogą na:

- zwrocie części kosztów roweru,
- rocznej dopłacie do roweru (zwrot kosztów amortyzacji),
- przekazywaniu bonów na zakup akcesoriów lub serwisu rowerowego,
- wręczaniu akcesoriów rowerowych jako prezentów dla pracowników.

¹²³ <http://www.miesiecznik-benefit.pl/index.php?wiad=990>

4. BARIERY DLA PODRÓŻY OBLIGATORYJNYCH

Korzystając z dobrych wzorców i aplikując dobre praktyki, należy zwracać uwagę na czynniki zniechęcające rowerzystów do częstszych i dłuższych podróży. Czynniki te należy badać lokalnie i w kontekście różnego typu uwarunkowań: społecznych, urbanistycznych, infrastrukturalnych czy geograficznych. Tym samym poniższe wyniki mogą stanowić cenną wskazówkę w projektowaniu skutecznych polityk transportowych.

Jak wynika z badań TNS Polska wykonanych dla Fundacji Allegro All For Planet, głównymi czynnikami zniechęcającymi do dojazdów do pracy są¹²⁴:

- zbyt duża odległość (35%),
- niedobór odpowiedniej infrastruktury np. ścieżek rowerowych (26%),
- niekorzystne warunki pogodowe (21%),
- brak możliwości przebrania się/ odświeżenia (21%).

Natomiast zapytani w 2012 roku przez CBOS¹²⁵ respondenci, najczęściej podkreślali brak odpowiednich dróg i ścieżek rowerowych (patrz tabela 6). Argument ten podkreślali zarówno jeżdżący, jak i niejeżdżący na rowerze. Drugim ważnym aspektem, na który zwracali uwagę badani, były kwestie bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Co ważne, poczucie zagrożenia wynikające z niebezpiecznej jazdy kierowców jest silniejsze u osób, które posiadają doświadczenie jazdy na rowerze. Taka sama różnica pomiędzy badanymi grupami występuje w przypadku innych wymienianych problemów: brak szerokiego pobocza, zły stan dróg i ścieżek rowerowych oraz brak bezpiecznych miejsc do parkowania roweru.

¹²⁴ TNS Polska dla Fundacji Allegro All For Planet, metoda: CATI, N=257.

¹²⁵ CBOS, „Polacy na rowerach”, www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2012/K_119_12.PDF

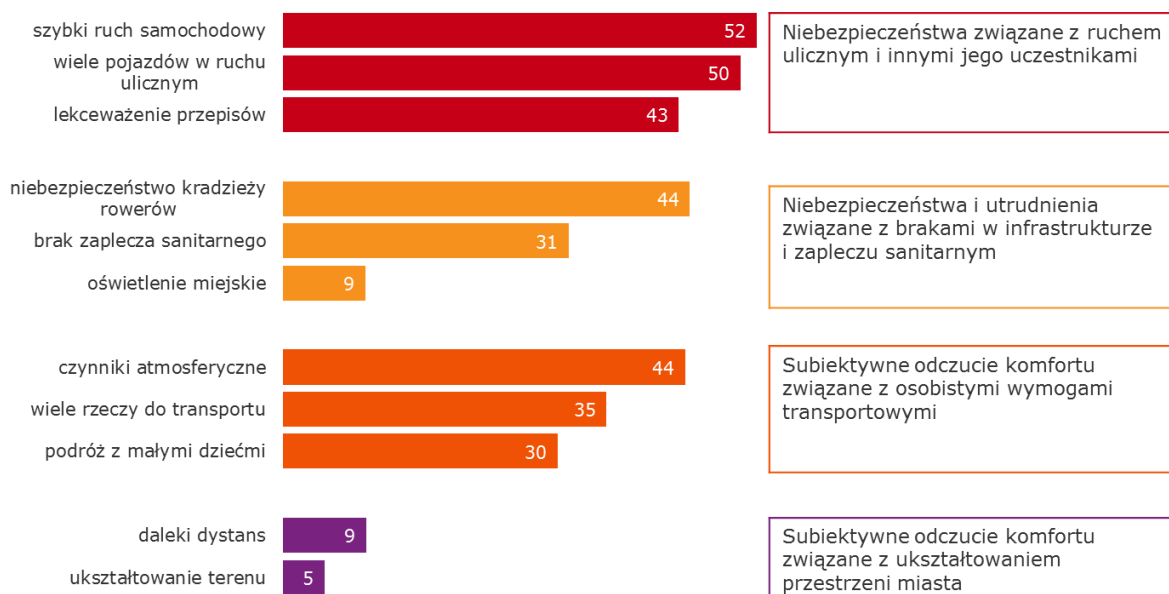
Tabela 6 Główne problemy z jakimi spotykają się rowerzyści (dane w procentach)¹²⁶

Na jakie, Pana(i) zdaniem, problemy, trudności napotykają rowerzyści?	Ogółem	Jeżdżący na rowerze	Niejeżdżący na rowerze
Brak ścieżek, dróg lub specjalnie wyznaczonych pasów rowerowych	67	70	59
Niebezpieczna jazda kierowców samochodów i innych pojazdów	62	66	53
Brak szerokiego pobocza przy drogach	61	64	53
Zły stan dróg, ścieżek rowerowych	48	49	44
Brak bezpiecznych miejsc, gdzie można zostawić rower	42	44	37
Kradzieże rowerów	41	43	34
Piesi wchodzący na ścieżkę rowerową	36	38	31
Niebezpieczna jazda innych rowerzystów	17	17	17
Inne problemy	2	2	0
Trudno powiedzieć	4	1	10

Krakowscy rowerzyści w badaniu prowadzonym w ramach projektu Krakowski Dialog Cykliczny również akcentowali wyraźnie kwestie bezpieczeństwa. Analizując poniższy wykres (patrz wykres 12), widać, że najbardziej zniechęcającymi czynnikami są: szybki ruch pojazdów, wiele pojazdów w ruchu ulicznym i lekceważenie przepisów przez uczestników ruchu drogowego. Kolejna grupa czynników dotyczy braków w infrastrukturze (np. pozwalającej bezpiecznie parkować jednoślad). Następne elementy, to te na które nieco trudniej wpływać odpowiednimi politykami miejskimi, czyli: warunki atmosferyczne, podróże z dziećmi czy transport bagażu.

¹²⁶ CBOS, „Polacy na rowerach” - N=707, www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2012/K_119_12.PDF

Wykres 12 Co zniechęca do jazdy na rowerze? Skumulowany odsetek odpowiedzi „zniechęca” i „zdecydowanie zniechęca”¹²⁷



Pomimo, że krakowscy rowerzyści rzadko (9% wyborów) wskazywali na „daleki dystans” jako na czynnik zniechęcający do podróży, to element ten odgrywa ważną rolę. Poza wysiłkiem fizycznym długa podróż powoduje wzrost liczby problemów, które rowerzysta napotyka na swojej drodze. Problem ten określany jest mianem **funkcji oporu odległości**. Koncepcja ta wypracowana została na podstawie danych empirycznych i mówi o tym, że im dalej do celu, tym szybciej spada prawdopodobieństwo wyboru roweru.

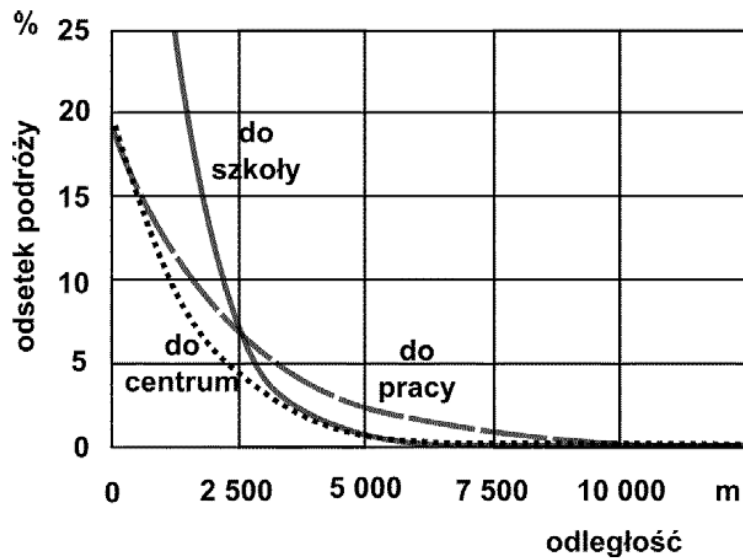
Ilustracją tego są badania wykonane przez zespół L. Larsena (patrz wykres 13)¹²⁸. Według tego badacza dla miasta Pune (Indie) średnie dystanse jednej podróży rowerem rozkładają się następująco:

- 3,9 km dla dojazdu do pracy,
- 3,4 km dla dojazdu do centrum,
- 2,4 km dla dojazdu do pracy.

¹²⁷ Kraków Miastem Rowerów „Czego pragną rowerzyści”, metoda: CAWI, N:1600, <http://kmr.org.pl/wp-content/uploads/2013/02/raport-z-badania-potrzeb-krakowskich-rowerzystow-24.04.2013.pdf>

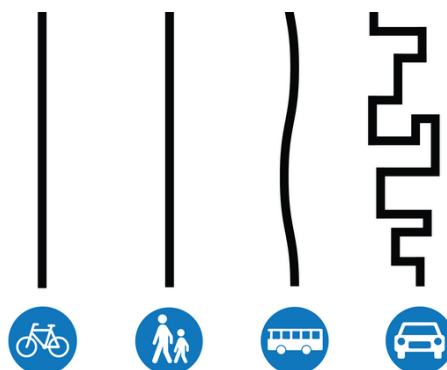
¹²⁸ Łukasz Kowalski, Anna Łobodzińska, Gergő Szabó, 2012, „Metoda Oceny Kolejności Realizacji Tras Rowerowych” w: Transport miejski i regionalny 09 2012

Wykres 13 Funkcja oporu odległości. Ilustracja średnich długości podróży rowerowych¹²⁹



Odrzucenie lub wybór roweru jako środka transportu wiąże się z racjonalną kalkulacją każdej osoby podróżującej. Przy wyborze środka transportu, poza czynnikami ekonomicznymi, społecznymi i technicznymi, decydują elementy opisane dwoma poniższymi współczynnikami:

- współczynnik wydłużenia – stosunek odległości między punktami trasy rowerowej w realnych warunkach do długości toru ruchu użytkownika między tymi punktami w linii prostej;
- współczynnik opóźnienia – średni czas, który użytkownik traci, oczekując na sygnalizację świetlną lub na skrzyżowaniach bez pierwszeństwa w stosunku do jazdy tą samą trasą, gdyby ww. ograniczeń nie było.



¹²⁹ Łukasz Kowalski, Anna Łobodzińska, Gergő Szabó, 2012, „Metoda Oceny Kolejności Realizacji Tras Rowerowych”, w: Transport miejski i regionalny 09 2012

Ważną wytyczną w tworzeniu polityk transportowych jest to, że zarówno pieszy, jak i rowerzysta to ci użytkownicy ruchu, którym zależy na możliwie najkrótszym dystansie. Kierowcy samochodów i transportu zbiorowego cenią sobie z kolei najkrótszy czas przejazdu. Przykładowo dla podróży w Krakowie średni dystans wszystkich dziennych (deklarowanych) podróży wyniósł 14,8 km¹³⁰ (obligatoryjnych i rekreacyjnych).

Ciekawym przykładem popularyzacji roweru jako środka transportu, jako tego najbardziej skutecznego w podróżach miejskich jest aplikacja BikeCitizens (patrz poniżej) pozwalająca szacować zasięg rowerzysty w odcinku czasu. Warto też dodać, że popularne cyfrowe mapy i nawigacje webowe (np. Google Maps, Open Street Map) dodają w ostatnim czasie funkcjonalności dedykowane podróżom rowerowym.

Rysunek 15 Zrzut ekranowy aplikacji do mierzenia zasięgu rowerzysty w odcinku czasu¹³¹



Z uwagi na przedstawione powyżej czynniki zniechęcające do podróży rowerowej nieco więcej uwagi należy poświęcić **problemom bezpieczeństwa**. Jak przedstawia poniższy wykres (patrz wykres 14), Polska jest krajem, gdzie liczba śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem rowerzysty jest jedną z największych w Unii Europejskiej. Optymistyczny jest jednak fakt, że tendencja

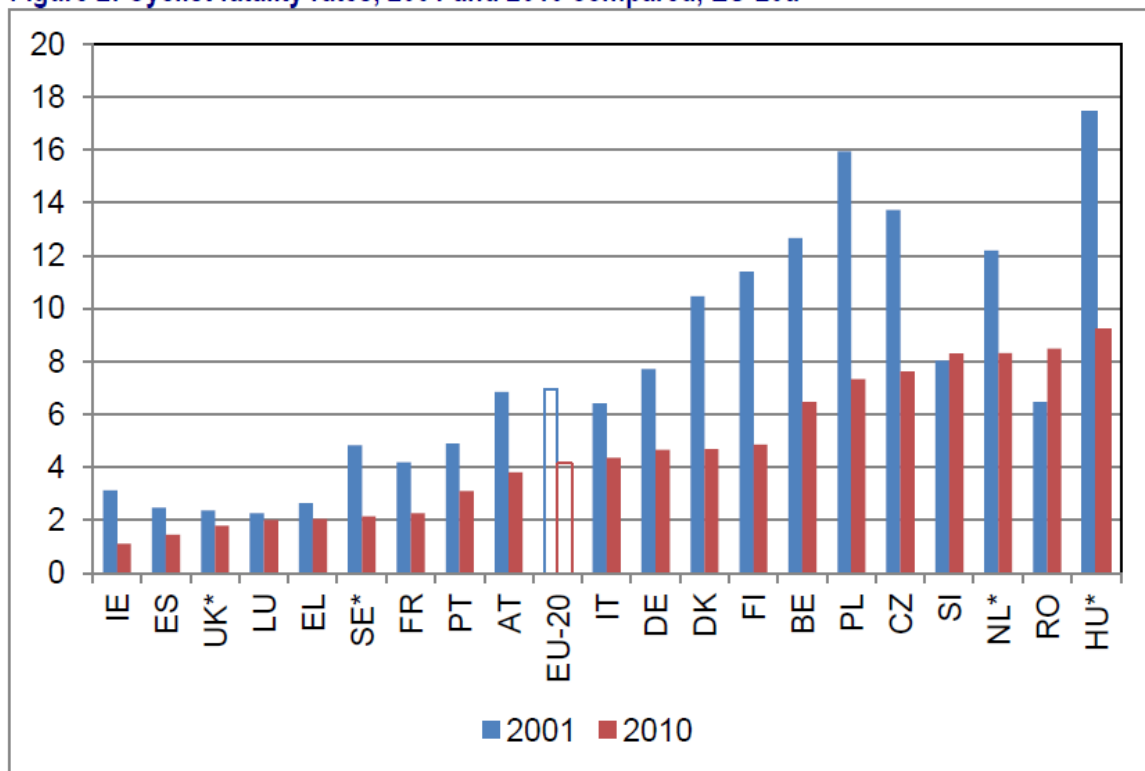
¹³⁰ Kraków Miastem Rowerów „Czego pragną rowerzyści”, CAWI, N-1600, <http://kmr.org.pl/wp-content/uploads/2013/02/raport-z-badania-potrzeb-krakowskich-rowerzystow-24.04.2013.pdf>

¹³¹ <http://map.bikecitizens.net/>

ta jest wyraźnie spadkowa. Dotyczy to zarówno Polski, jak i pozostałych państw Wspólnoty.

Wykres 14 Śmiertelność w wypadkach drogowych w UE – porównanie wskaźników dla lat 2001 i 2010¹³²

Figure 2: Cyclist fatality rates, 2001 and 2010 compared, EU-20a



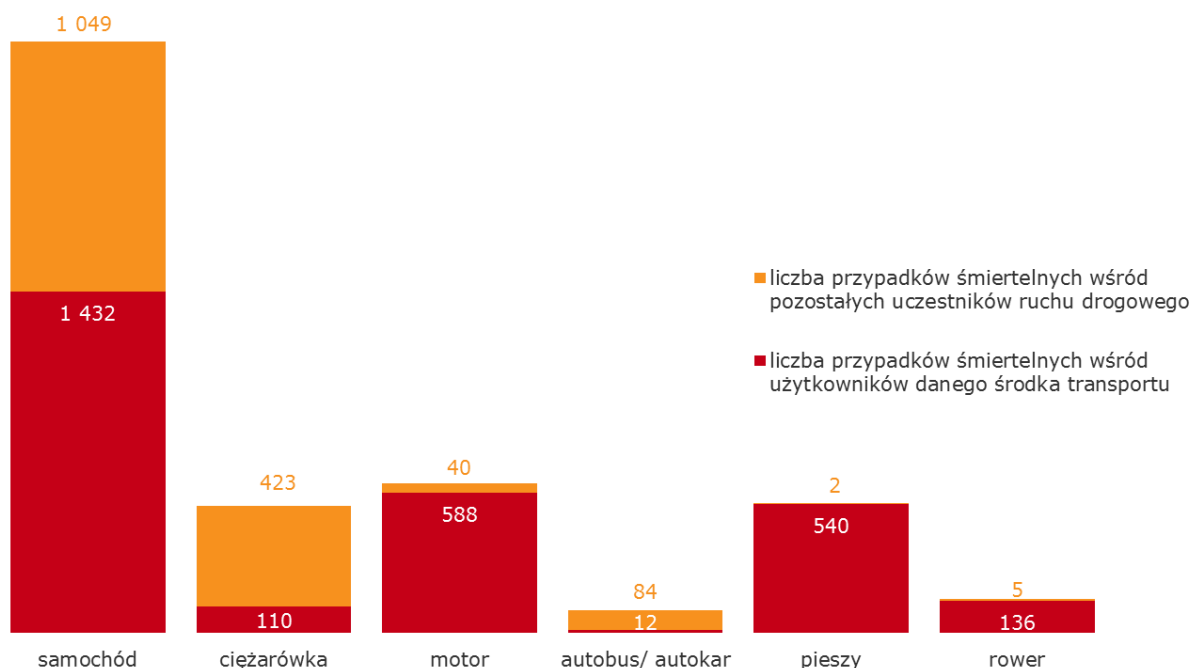
* Data of 2003 for HU
Data of 2009 for NL, SE and NI

Source: CARE database / EC
Date of query: October 2012
Source of population: Eurostat
Date of query: October 2012

Należy tu przypomnieć, że w myśl polskiego prawa rowerzysta to niechroniony uczestnik ruchu. Oznacza to nic innego jak to, że konsekwencje każdego zdarzenia drogowego ponoszone są głównie przez rowerzystę lub pieszego. Konsekwencje utraty życia lub zdrowia w wyniku zdarzenia pieszego/ rowerzysty z pojazdem są jednakowe we wszystkich krajach. Ilustracją tego problemu są dane dotyczące wypadków drogowych w Wielkiej Brytanii zamieszczone na poniższym wykresie (patrz wykres 15).

¹³²European Road Safety Observatory - European Commission , http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/statistics/dacota/bfs20xx_dacota-swov-cyclists.pdf

Wykres 15 Przyczyny zgonów w wypadkach drogowych według środka transportu¹³³



Jednym ze sposobów szerzenia świadomości wszystkich uczestników ruchu rowerowego jest upamiętnianie ofiar wypadków drogowych przez instalowanie „rowerów duchów” (ang. „ghost bike”), w miejscach drogowych tragedii. Są one montowane najczęściej przez przedstawicieli organizacji rowerowych w celu upamiętnienia ofiary wypadku.

Rysunek 16 „Rower duch”¹³⁴



¹³³ Wypadki w Wielkiej Brytanii w 2007 roku, CTC Organisation:
http://www.ctc.org.uk/sites/default/files/ctc_safety_in_numbers_0.pdf

¹³⁴ <http://tribktla.files.wordpress.com/2014/01/ghost-bike-billy-martinez.jpg>