ROWEROWY GDAŃSK, ROWEROWA POLSKA

GDAŃSKI ROWEROWY PROJEKT INWESTYCYJNO-PROMOCYJNY

MARCIN HYŁA

POLSKI KLUB EKOLOGICZNY

2002-2006

Niniejsza publikacja została sfinansowana ze środków grantu
***Global Environment Facility**, www.thegef.org*
*przy pomocy **United Nations Development Programme**, www.undp.org.pl*

Publikację wydano w ramach projektu „Miasta dla rowerów”
realizowanego przez Zarząd Główny Polskiego Klubu Ekologicznego
w latach 2002–2006.

Niniejsza publikacja jest bezpłatna.
Wydawca wyraża zgodę na swobodny przedruki rozpowszechnianie
niniejszej publikacji w celach niekomercyjnych, za podaniem źródła.

© copyright: Zarząd Główny Polskiego Klubu Ekologicznego 2006

ISBN 83-89354-01-02

Tekst i zdjęcia:
Marcin Hyła

Skład: Agnieszka Guzdek–Sobczyk

Druk: Drukarnia AB, tel.: (12) 413.27.05

Publikację wydrukowano na papierze bezdrzewnym.

ROWEROWY GDAŃSK, ROWEROWA POLSKA

GDAŃSKI ROWEROWY PROJEKT INWESTYCYJNO-PROMOCYJNY 2002-2006

MARCIN HYŁA

POLSKI KLUB EKOLOGICZNY

SPIS TREŚCI:

3 TROCHĘ HISTORII
9 ZAŁOŻENIA PROJEKTU
14 REALIZACJA GDAŃSKIEGO ROWEROWEGO PROJEKTU...
20 WNIOSKI PŁYNĄCE Z PROJEKTU...
27 PRAKTYCZNY PRZEWODNIK DLA PLANISTY I PROJEKTANTA
45 ENGLISH SUMMARY

WSTĘP, CZYLI O SIEDMIOMILOWYCH BUTACH, KTÓRE KAŻDY MOŻE MIEĆ

Rower jest najbardziej przyjaznym dla środowiska środkiem transportu. Wynika to z jego wyjątkowej efektywności energetycznej. Zużywając w jednostce czasu tyle samo energii co pieszy, na równym i płaskim odcinku drogi rowerzysta porusza się od niego czterokrotnie szybciej. Brzmi to niezbyt interesująco? Wyobraźmy sobie więc pieszego i rowerzystę, wyruszających razem z tego samego miejsca. W ciągu kwadransa pieszy pokonując około 1 kilometra dotrze do punktu leżącego gdzieś wewnątrz koła o powierzchni około 3 kilometrów kwadratowych. Rowerzysta w tym czasie pokona cztery kilometry. Obszar dostępny dla niego ma powierzchnię aż 50 kilometrów kwadratowych czyli szesnastokrotnie więcej! Ta różnica nie pociąga za sobą w ogóle emisji spalin, hałasu, zajęcia terenu i kosztownych inwestycji.

Tyle teoria. Rzeczywistość jest znacznie mniej różowa. Polskie miasta są trudno dostępne dla rowerzystów. Dziury w jezdniach wymuszają na nich nieprzewidywalne dla innych użytkowników manewry. Wielki i ciężki ruch samochodowy spycha ich na pobocza i chodniki. Rowerzyści muszą stosować się do ogólnej organizacji ruchu, co często skazuje ich na wielokilometrowe objazdy kosztem własnych sił lub konieczność zsiadania z roweru. Eliminuje to wszystkie korzyści i przewagi, jakie daje rower. Geometria skrzyżowań i organizacja ruchu powodują, że dla wielu ludzi w Polsce rower nie jest żadną alternatywą transportową. Jazda rowerem w mieście jest postrzegana często jako niebezpieczna i uciążliwa.

Przejazdy na rowerze w większych polskich miastach to dzisiaj najwyżej 1–1,5 procent wszystkich podróży. Dla porównania w Berlinie, mieście znacznie większym niż Warszawa ruch rowerowy stanowi ponad 10 procent wszystkich podróży. Tymczasem rowerzyści — niechronieni, słabsi uczestnicy ruchu — w Polsce stanowią aż 13 procent ofiar śmiertelnych wypadków drogowych. O ile wiele wypadków z udziałem rowerzystów zdarza się na drogach zamiejskich, to wbrew obiegowym opiniom problem ten dotyczy również dużych miast. Na przykład w ostatnich latach w Krakowie i w Gdańsku rowerzyści regularnie uczestniczą w ponad 10 procentach wypadków drogowych.

Niestety, dotychczasowe działania władz i instytucji publicznych na rzecz poprawy bezpieczeństwa rowerzystów i wykorzystania ogromnego potencjału roweru w systemach transportowych miast są dalece niezadowalające. Drogi rowerowe w Polsce powstają bardzo rzadko i najczęściej stanowią dla rowerzystów utrudnienie a nawet bezpośrednie zagrożenie. Wynika to z błędnych projektów technicznych, złego wykonania i niebezpiecznej organizacji ruchu.

Niniejsza publikacja stanowi raport z działań oddolnych organizacji społecznych, samorządów i instytucji międzynarodowych na rzecz rozwoju ruchu rowerowego w Polsc w ramach Gdańskiego Rowerowego Projektu Inwestycyjno–Promocyjnego, realizowanego przez Miasto Gdańsk i stowarzyszenia Obywatelska Liga Ekologiczna oraz Polski Klub Ekologiczny w latach 2002–2006.

ROZDZIAŁ 1: TROCHĘ HISTORII

Historia Gdańskiego Rowerowego Projektu Inwestycyjno-Promocyjnego sięga połowy lat dziewięćdziesiątych XX wieku. W Polsce istniało wówczas kilkanaście lokalnych inicjatyw na rzecz promocji rowerów i praw rowerzystów. W większości były one powiązane z organizacjami pozarządowymi działającymi na rzecz ochrony środowiska: Polskim Klubem Ekologicznym czy Federacją Zielonych i tworzyły luźną sieć — ogólnopolskie porozumienie pod nazwą Miasta dla rowerów.

W polskich miastach rowerzyści są spychani z ulic przez wielki i bardzo szybki ruch samochodowy.

O ile najczęstszą formą działania były demonstracje rowerzystów, konferencje prasowe, czasem publikacje i szkolenia, o tyle dla uczestników tych inicjatyw było oczywiste, że skuteczną promocję roweru i jego bardziej masowe wykorzystanie do codziennych dojazdów w polskich miastach umożliwią przede wszystkm konkretne zmiany infrastrukturalne. Niestety, takie zmiany były mało realne ze względu na zupełnie inne priorytety polskich polityków. Co gorsza, tłumaczeniu decydentów, że na inwestycje rowerowe nie ma pieniędzy towarzyszyły okazjonalne budowy dróg rowerowych o tak niskiej jakości, że utrudniały one poruszanie się na rowerze a nierzadko wręcz pogarszały bezpieczeństwo rowerzystów.

Stąd w wielu dyskusjach wewnątrz sieci „Miasta dla rowerów" utarł się pogląd, że kluczowym dla skutecznego „zroweryzowania" polskich miast będzie wywalczony przez oddolne organizacje małoskalowy inwestycyjny projekt pilotażowy. Aby odnieść sukces, projekt taki musiałby być opracowany zgodnie z oczekiwaniami rowerzystów, nawet wbrew utartej praktyce projektowej i wdrożony w taki sposób, że przeniesione na polski grunt zostaną przykłady Najlepszej Praktyki z innych krajów. W ten sposób możliwe stanie się sprawdzenie, jaki wpływ ma dobrej jakości infrastruktura na zachowania transportowe i wybór roweru jako środka transportu. Co nie mniej ważne, przełamana w ten sposób zostałaby bariera niemożności.

PIERWSZE KOTY ZA PŁOTY...

Pierwszą próbą stworzenia takiego projektu pilotażowego był wniosek, złożony w połowie lat 90-tych przez Fundację Wspierania Inicjatyw Ekologicznych w Krakowie do Programu Małych Grantów Funduszu Środowiska Globalnego (Global Environment Facility, GEF) prowadzonego przez polskie biuro UNDP (United Nations Development Progam, Program Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Rozwoju) na inwestycję obejmującą budowę dróg rowerowych na krakowskim Rondzie Mogilskim (patrz ramka).

Celem było wymuszenie na władzach samorządowych Krakowa konkretnych działań na rzecz rowerzystów. Z wielu powodów projekt — który dziś można oceniać jako nieco naiwny — nie uzyskał dofinansowania. Między innymi okazało się, że Rondo Mogilskie będzie wkrótce przebudowane tak, że proponowana droga rowerowa musiałaby zostać całkowicie rozebrana.

Rondo Mogilskie w Krakowie:

- jedno z najniebezpieczniejszych skrzyżowań w Krakowie
- kluczowe położenie między obszarem śródmiejskim i osiedlami Nowej Huty, zarazem jedno z najważniejszych skrzyżowań II obwodnicy wewnątrzmiejskiej Krakowa
- duża prędkość projektowa ronda, przebieg torowisk tramwajowych po obwiedni i na wlotach, brak sygnalizacji powodują utrudnienia dla słabszych uczestników ruchu: pieszych i rowerzystów
- brak tras alternatywnych dla podstawowych relacji obsługiwanych przez Rondo: ominięcie tego węzła wiąże się z koniecznością wielokilometrowych objazdów i to drogami o równie wysokich natężeniach ruchu, w tym ruchu ciężkiego (rondo stanowi typowe „wąskie gardło" dla ruchu rowerowego w mieście)
- poprawne rozwiązanie ruchu rowerowego na rondzie „uwolni" dla ruchu rowerowego duże obszary miasta, położone niedaleko centrum i licznych celów podróży.

Niewątpliwym sukcesem tej inicjatywy było uwzględnienie od samego początku w projekcie technicznym nowego Ronda Mogilskiego zasadniczych ułatwień dla rowerzystów. W tej chwili jest to jedno z najciekawszych rozwiązań projektowych w zakresie organizacji ruchu rowerowego w Polsce. Niestety, wciąż projekt wciąż pozostaje na papierze: wskutek nieudolności władz przebudowa Ronda Mogilskiego do połowy 2006 roku w ogóle się nie zaczęła.

Inną strategię przyjęło środowisko rowerzystów w Gdańsku. Stowarzyszenie Obywatelska Liga Ekologiczna, które co roku organizowało wielkie demonstracje rowerzystów, przedstawiło władzom miasta postulaty natury organizacyjnej. Pierwszym postulatem było powołanie stałej platformy współpracy władz samorządowych i środowiska rowerzystów. Drugim - stworzenie wewnątrzmiejskiej regulacji dotyczącej zasad projektowania i budowy dróg rowerowych w Gdańsku. Za postulatami szedł wyraźny nacisk społeczny: demonstracje rowerowe w Gdańsku szybko stały się najliczniejsze w Polsce. Poparcie ponad tysiąca osób domagających się od władz konkretnych (i nie pociągających za sobą skutków finansowych!) spraw zwłaszcza w okresie wyborczym okazało się dla polityków argumentem bardzo przekonywującym.

Celem powstania Społecznego Zespołu Konsultacyjnego do spraw dróg rowerowych było odejście od tradycyjnej relacji petent-władza i stworzenie partnerskich relacji władza — zorganizowana reprezentacja części społeczeństwa. Takie rozwiązania instytucjonalne znane są w niektórych modelach biznesowych (np. rady klientów przedsiębiorstw, w tym istniejące w Polsce rady klientów banków internetowych czy płatne grupy focusowe oceniające produkty firmy) i politycznych (stała platforma współpracy rządu, związków zawodowych i organizacji biznesowych).

W przypadku samorządów takie rozwiązania należały w Polsce do rzadkości. Typową sytuacją jest komunikacja między urzędem a organizacjami społecznymi za pomocą pism. Taka procedura najczęściej opóźnia lub blokuje proces wymiany informacji: pisma trafiają do

Coroczne wielkie przejazdy rowerowe w Gdańsku przyciągają tysiące rowerzystów.

mowania decyzji. Tymczasem samo przyśpieszenie obiegu informacji, nawet z pominięciem trybu formalnego i bezpośrednie włączenie do niego osób na stanowiskach decyzyjnych bardzo często okazuje się przy minimalnych nakładach organizacyjnych wystarczającym katalizatorem zmian na lepsze.

Postulowane przez gdańskich rowerzystów Standardy wychodziły z kolei naprzeciw innemu problemowi: fatalnej jakości powstającej w Polsce infrastruktury rowerowej. Projektanci i urzędnicy — absolwenci wyższych uczelni technicznych w Polsce — nie mają żadnej wiedzy na temat potrzeb i zachowań rowerzystów ani współczesnych zasad projektowania infrastruktury rowerowej. Przepisy ogólne, regulujące zasady projektowania dróg rowerowych są niespójne i niewystarczające. Często skutkują wdrożeniem rozwiązań niebezpiecznych i utrudniających poruszanie się na rowerze.

... I PIERWSZE REALNE SUKCESY

Gdańskie Standardy Projektowe miały za zadanie stworzyć wytyczne, doprecyzowujące przepisy ogólne i eliminujące najbardziej drastyczne, choć zgodne z przepisami ogólnymi, błędy projektowe. Zostały opracowane już w 1999 roku przez zespół pracowników Politechniki Gdańskiej we współpracy ze środowiskiem Obywatelskiej Ligi Ekologicznej. Sukcesem okazała się też formuła Społecznego Zespołu Konsultacyjno-Doradczego do spraw dróg rowerowych. Był to prawdopodobnie pierwszy w Polsce przypadek, kiedy oddolne inicjatywy środowisk ekologicznych nie zostały zignorowane, ale zaakceptowane przez władze samorządowe.

Wynikiem prac zespołu był kilkuletni program inwestycji rowerowych. Ale rewolucyjnych — jak się miało okazać — zmian było więcej.

W roku 1999 władze miasta Gdańska zdecydowały o podjęciu starań o dofinansowanie programu budowy dróg rowerowych ze środków pomocowych Unii Europejskiej w ramach programu ISPA (Instrument for Structural Policy Adjustment). Były to środki przeznaczane na inwestycje na dwóch polach: transportu i ochrony środowiska. W Urzędzie Miasta powstał specjalny zespół. O ile można wątpić w realność uzyskania środków z tego programu (według założeń rządowych, finansowane miały być tylko duże projekty takie jak autostrady, linie kolejowe a nie infrastruktura w miastach), o tyle był to pierwszy w Polsce polityczny sygnał, że jest zapotrzebowanie samorządów na środki finansowe wspomagające budowę dróg rowerowych. Decyzja polityczna zapadła — i było to spełnienie oczekiwań środowisk rowerzystów.

Jednocześnie w Gdańsku zrealizowano pierwszą inwestycję, zgodną z przyjętymi Standardami — drogę rowerową wzdłuż al. Generała Hallera w dzielnicy Wrzeszcz. Mimo krytycznych uwag, dotyczących przede wszystkim kontrowersyjnego rozwiązania na skrzyżowaniu na południowym krańcu tej drogi, rozwiązanie to zyskało dużą popularność wśród rowerzystów i jako pierwsza w Polsce droga rowerowa zaczęła być wymieniana jako rozwiązanie wzorcowe. Projektantem drogi rowerowej w al. Gen. Hallera był inżynier Michał Niwiński.

Wzorcowa droga rowerowa w al. Gen. Hallera. Podniesiony przejazd rowerowy zmniejsza ryzyko kolizji rowerzystów na drodze rowerowej z samochodami. Barierki w kluczowych miejscach minimalizują ryzyko kolizji pieszych i rowerzystów.

Droga rowerowa w al. Generała Hallera w Gdańsku — Wrzeszczu.

Droga ta stanowi jedną z głównych tras rowerowych tzw. Dolnego Tarasu Gdańska: płaskiego obszaru położonego między brzegiem Zatoki Gdańskiej a wzgórzami w zachodniej części miasta. Łączy dzielnicę Wrzeszcz z osiedlami mieszkaniowymi oraz obszarami rekreacyjnymi (ogródki działkowe, plaże nadmorskie) dzielnicy Brzeźno oraz z drogą rowerową wzdłuż plaży. Aleja generała Hallera jest dwujezdniową, czteropasmową jezdnią i torowiskiem tramwajowym, o wysokiej prędkości miarodajnej samochodów, wynikającej z geometrii jezdni i rzadko rozmieszczonych, zwłaszcza na północnym odcinku skrzyżowań.

Ze względu na szybkość i duże natężenie ruchu samochodowego w jezdni wskazana była segregacja fizyczna ruchu rowerowego i zmotoryzowanego. Dwukierunkowa droga rowerowa biegnie poza jezdnią, oddzielona od niej chodnikiem. Nawierzchnia drogi rowerowej jest bitumiczna, o wysokim stopniu równości. Chodnik pieszy jest wykonany w technologii tradycyjnej z płyt betonowych. Takie rozwiązanie eliminuje kolizje pieszych i rowerzystów: różnice w nawierzchni są oczywiste i intuicyjne. Dodatkowo, projektant przewidział zróżnicowanie wysokości niwelety chodnika i drogi rowerowej.

Bitumiczna nawierzchnia drogi rowerowej stawia rowerzystom minimalne opory toczenia. Jednocześnie jest wystarczająco szorstka, aby umożliwić bezpieczne hamowanie i skręcanie. Warstwa ścieralna została położona na podbudowie: dziesięciocentymetrowej warstwie kruszywa naturalnego łamanego, dogęszczanego mechanicznie i stabilizowanego chudym betonem. Podbudowa była umieszczona w obrzeżach betonowych.

Na drodze rowerowej w al. Gen. Hallera zastosowano trzy bardzo innowacyjne jak na warunki polskie rozwiązania:

- podniesione przejścia piesze i przejazdy rowerowe na skrzyżowaniach al. Generała Hallera z ulicami poprzecznymi bez sygnalizacji świetlnej (w tym z wyjazdami z osiedli)
- segregację fizyczną ruchu pieszego i rowerowego w obszarach krytycznych przy pomocy metalowych barierek (wyjścia z posesji, rejon przystanków komunikacji zbiorowej, wyjścia ze sklepów, rejony przejść pieszych).
- brak zróżnicowania poziomów niwelety jezdni (przejazdów rowerowych) oraz drogi rowerowej. Nie występują w ogóle charakterystyczne dla polskich dróg rowerowych uskoki, tłumaczone rzekomą koniecznością zapewnienia odpływu wód deszczowych. Takie rozwiązanie znakomicie poprawia komfort jazdy i bezpieczeństwo rowerzystów, zwłaszcza wjeżdżających na drogę rowerową pod ostrym kątem (z jezdni ulic poprzecznych).

MANNA Z NIEBA

Tymczasem pod koniec 1999 roku Global Enviroment Facility (Fundusz Środowiska Globalnego, GEF, międzynarodowa instytucja zajmująca się finansowaniem ochrony środowiska w krajach rozwijających się i „przejściowych", dawnych krajach bloku sowieckiego) ogłosił nowy, 11 Program Operacyjny „Zrównoważony Transport" stanowiący część jego działań powstrzymujących zmiany klimatu na Ziemi. W ramach tego programu możliwe stało się finansowanie projektów polegających na promocji rowerów, w tym budowie dróg rowerowych.

Informację o 11 Programie Operacyjnym błyskawicznie przekazał osobom zaangażowanym w działania sieci „Miasta dla rowerów" Przemek Czajkowski z reprezentującego GEF w Polsce polskiego biura UNDP. Znał on problematykę rowerową w Polsce choćby z wspomnianej wcześniej nieudanej próby krakowskiego projektu rowerowego. Poinformowani o bardzo prawdopodobnej szansie uzyskania funduszy gdańscy rowerzyści natychmiast zaczęli lobbying na rzecz zmiany kierunku działania zespołu zadaniowego ds. ISPA na pozyskanie środków z GEF. Bardzo szybko stało się jasne, że Gdańsk jest gotowy do przyjęcia środków, które zdaniem Przemka Czajkowskiego wręcz proszą się o wykorzystanie. Od tej chwili sprawy nabierają przyśpieszenia.

W maju 2000 roku do Polski przyjeżdża przedstawicielka UNDP, pani Susan Legro i organizuje seminarium na temat możliwości wykorzystania środków GEF. W grę wchodzą tzw. Średnie Granty o wartości do 1 miliona dolarów amerykańskich — przy czym beneficjent musi dofinansować przedsięwzięcie dodatkowym wkładem własnym. Zawiązuje się nieformalna grupa robocza między polskim biurem UNDP, Polskim Klubem Ekologicznym/Miastami dla Rowerów i Urzędem Miasta Gdańska. Zapada decyzja, że wniosek o dotację zostanie złożony z pominięciem normalnej procedury GEF, polegającej na opracowaniu wniosku grantowego w ramach mikrodotacji i zostanie opracowany nieodpłatnie w czynie społecznym przez zainteresowane osoby. Jak się miało okazać, była to decyzja słuszna, choć nieco ryzykowna.

Już w czerwcu 2000 roku pojawia się oficjalny szkic projektu, który przygotowali Marcin Hyła z Miast dla rowerów/Polskiego Klubu Ekologicznego, Roger Jackowski z Obywatelskiej Ligi Ekologicznej w Gdańsku, Przemek Czajkowski z UNDP oraz Susan Legro z biura UNDP w Bratysławie i Cynthia Page z biura UNDP w Nowym Jorku. Duchowy patronat nad projektem sprawował dr Tadeusz Kopta, projektant systemów transportowych i ekspert Polskiego Klubu Ekologicznego. Ze strony Urzędu Miejskiego w Gdańsku projekt rowerowy pilotował pan Antoni Szczyt, dyrektor Wydziału Inżynierii Miejskie j.

ROWERY SĄ SZYBSZE NIŻ MYŚLISZ

We wrześniu 2000 roku wniosek jest gotowy i zostaje przesłany przez Polski Klub Ekologiczny do Waszyngtonu. Nie jest to jednak formalne złożenie wniosku — ale chodzi o nadanie sprawie biegu, czego roztropnie domaga się Przemek Czajkowski. Do szczęścia brakuje jeszcze formalnego zaangażowania Gdańska (które musi wyłożyć swoje środki na współfinansowanie projektu) oraz dopełnienia prcedury w polskim Ministerstwie Spraw Zagranicznych, które jest „punktem kontrolnym" pomocy GEF w Polsce.

Jesienią 2000 roku zostaje podpisany list intencyjny między Polskim Klubem Ekologicznym, Obywatelską Ligą Ekologiczną, Urzędem Miejskim w Gdańsku a Ministerstwem Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie realizacji Gdańskiego Rowerowego Projektu Inwestycyjnego. Ministerstwo deklaruje wsparcie oraz wykorzystanie doświadczeń zdobytych w trakcie realizacji projektu. W listopadzie wiceprezydent Gdańska Jerzy Gwizdała podpisuje projekt w imieniu Miasta Gdańska. Na początku stycznia 2001 roku odbywa się standardowa prezentacja projektu w Ministerstwie Spraw Zagranicznych i wniosek został wysłany do Waszyngtonu. Następnie został poddany ocenie specjalistów — między innymi ekspertów United Nations Environment Program (Programu Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Środowiska).

Mijają długie, pełne napięcia miesiące i... pod koniec maja 2001 roku jest jasne: grant zostaje przyznany. W dodatku okazuje się, że gdański projekt jest najszybciej przygotowanym i przyznanym grantem średniej wielkości w historii Global Environment Facility.

Jest to jeden z powodów, dla których Polska jest miejscem lipcowej wizyty misji Banku Światowego, wizytującego projekty GEF na całym świecie. Wizyta jest bardzo udana, ale podczas jej trwania Gdańsk przeżywa katastrofalną powódź, która powoduje, że wszelkie wydatki na ścieżki rowerowe stają pod znakiem zapytania. Jednocześnie trzeba było przygotować tzw. Dokument Projektu, czyli oficjalny harmonogram i zarazem umowę — i tu nastąpiło pierwsze opóźnienie: pracujący społecznie nad projektem autor rozbił laptopa z wszystkimi plikami. Ze względu na brak środków odzyskiwanie danych trwało długo i zbiegło się z wyborami parlamentarnymi, których wynik całkowicie zmienił układ sił w rządzie i spowodował niemożność podjęcia decyzji przez Ministerstwo Środowiska, będące zgodnie z procedurami GEF stroną umowy projektu.

W ostateczności Dokument Projektu zostaje podpisany przez Ambasadora ONZ w Polsce, Prezydenta Gdańska Pawła Adamowicza, przedstawiciela Ministerstwa Środowiska i Prezesa Polskiego Klubu Ekologicznego dopiero na wiosnę 2002 roku. A sam Gdański Rowerowy Projekt Inwestycyjno-Promocyjny tak naprawdę zaczął się rozkręcać jesienią 2002 roku.

ROZDZIAŁ 2: ZAŁOŻENIA GDAŃSKIEGO ROWEROWEGO PROJEKTU INWESTYCYJNO-PROMOCYJNEGO

Głównym celem gdańskiego projektu jest ograniczenie wzrostu odmotoryzacyjnych emisji gazów szklarniowych (głównie dwutlenku węgla) przez rozwój ruchu rowerowego i przejęcie przez rowery znacznego udziału w pracy przewozowej na terenie Gdańska.

Projekt zakłada, że w perspektywie dziesięciu lat ruch rowerowy w Gdańsku ma osiągnąć w skali całorocznej poziom 5 do 10 procent przejazdów, przejmując część podróży, które w wariancie „nic nie robić" realizowane byłyby w inny sposób — przede wszystkim samochodami osobowymi. Według przyjętych założeń, można w ten sposób ograniczyć odmotoryzacyjne emisje CO2 nawet o 250 tysięcy ton w ciągu 10 lat (25 tysięcy ton rocznie) licząc od piątego roku po zakończeniu części inwestycyjnej projektu. Jest to cel zbieżny z podstawowymi założeniami 11 Programu Operacyjnego GEF, finansującego projekt.

Innymi celami projektu jest ograniczenie wzrostu odmotoryzacyjnych emisji substancji toksycznych, a także poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w Gdańsku ze szczególnym uwzględnieniem rowerzystów jako niechronionych uczestników ruchu i poprawa jakości życia mieszkańców przez poszerzenie swobody wyboru środka transportu w mieście (oprócz samochodów i transportu zbiorowego także rower), poprawę dostępności wszystkich części miasta a także wyrównywanie szans osób wykluczonych, których nie stać na inne środki transportu niż rower.

Cele te miały zostać osiągnięte przez:

- budowę 30,7 kilometrów wydzielonych dróg rowerowych zgodnych ze Standardami Projektowymi o przebiegu z decyzjami Rady Miasta Gdańska
- uspokojenie ruchu na co najmniej 70 km sieci drogowej miasta i szersze otwarcie jej dla ruchu rowerowego.

Projekt składał się z trzech części:

- Inwestycyjnej, realizowanej przez Urząd Miasta Gdańska, obejmującej całość procedur projektowch i budowlanych związanych z infrastrukturą rowerową
- Kampanii promocyjnej, informacyjnej i zwiazanej z udziałem społecznym w Gdańsku, realizowanych przez Obywatelską Ligę Ekologiczną
- Programu rozpowszechniania informacji i przygotowania replikacji projektu w innych miastach Polski, realizowanego przez Zarząd Główny Polskiego Klubu Ekologicznego z siedzibą w Krakowie.

Całkowity budżet projektu wynosił 2 591 587 dolarów amerykańskich, z czego 1 000 000 dolarów stanowił grant GEF, 1 564 000 dolarów — wkład własny gminy Gdańsk a 27 587 dolarów — wkład Zarządu Głównego Polskiego Klubu Ekologicznego (w tym grant Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska).

Nietypową formułą przyjętą dla realizacji projektu było wyznaczenie trzech oddzielnych Agencji Wdrożeniowych projektu (instytucji, realizujących projekt i otrzymujących środki finansowe na swoje konto bezpośrednio z UNDP). Agencją Wykonawczą projektu zostało Ministerstwo Środowiska, nadzorujące realizację projektu w imieniu rządu polskiego. Dokument projektu został podpisany w marcu 2002, a realizacja zaczęła się w drugiej połowie 2002.

Cele projektu zgodnie z zapisami Dokumentu Projektu:

- Promocja roweru jako środka transportu miejskiego w celu uniknięcia emisji motoryzacyjnych i wsparcia bardziej efektywnego użycia transportu publicznego. Projekt ma na celu zwiększenie udziału podróży rowerowych do 5–10 procent wszystkich podróży miejskich w Gdańsku do roku 2005
- Dostarczenie praktycznego przykładu jednorazowej inwestycji która pozwoli mieszkańcom używać mniej szkodliwy dla środowiska, efektywny energetycznie i bezpieczny środek transportu.. projekt zintegruje budowę nowych rozwiązań infrastrukturalnych z innymi rozwiązaniami inżynierii ruchu. Projekt zintegruje również podstawowy układ tras rowerowych z głównymi punktami sieci transportu publicznego.
- Rozpowszechnienie doświadczeń i danych zebranych w trakcie projektu gdańskiego w innych regionach polski, wśród samorządów i funduszy ochrony środowiska oraz innych instytucji finansujących ochronę środowiska i rozwój. Ten element ma na celu wzrost społecznej akceptacji roweru jako środka transportu miejskiego.
- Monitorowanie i ocena zachowań transportowych oraz kosztów poniesionych do ograniczenia emisji zanieczyszczeń i odniesienia innych mierzalnych korzyści. Ten komponent również poprawi zrozumienie potencjału rynkowego komunikacji rowerowej w miastach.
- Opracowanie zaleceń i rekomendacji dla promowania transportu niezmotoryzowanego na poziomie ogólnokrajowym i rozpowszechnienie wiedzy i doświadczenia uzyskanego w Gdańsku w całej Polsce.

ZAŁOŻENIA TECHNICZNE: JAK ZROWERYZOWAĆ DUŻE MIASTO?

Kluczowe założenia techniczne gdańskiego projektu wynikały z badań socjologicznych, zlecanych w latach poprzedzających przygotowanie projektu przez Polski Klub Ekologiczny. Zarówno z badań TNS OBOP (próbka ogólnopolska, 1999) jak i BBS Obserwator (mieszkańcy największych polskich miast, 2000 i 2002) wynikało, że w polskich miastach występuje ogromny, zduszony potencjał ruchu rowerowego. Co czwarty respondent deklarował chęć korzystania z roweru do dojazdów po pracy, szkoły na zakupy, jeśli poprawione zostaną warunki poruszania się rowerem po mieście.

Ciekawostką jest fakt, że rozkład wyboru „idealnego” środka transportu przez wielkomiejskich respondentów badania BBS Obserwator w dużym stopniu pokrywa się z faktycznym podziałem pracy przewozowej w najbardziej „rowerowych” miastach świata, takich jak Amsterdam czy Kopenhaga (ok. 44 proc. najchętniej dojeżdżałoby do pracy samochodem, ale drugie miejsce — ponad 24 procent wskazań zajął rower;. 19 proc. najchętniej chodziłoby do pracy czy szkoły pieszo. Transport publiczny znalazł się na końcu, z ok. 10 proc. udziałem wskazań).

Kolejnym założeniem projektu była obserwacja, że w miastach podobnej wielkości, w podobnej strefie klimatycznej ruch rowerowy ma znacznie wyższy udział w podróżach miejskich (np. na drugim brzegu Morza Bałtyckiego, w Szwecji — Malmoe, Sztokholm czy w miastach Finlandii). Stąd założenie, że w Gdańsku możliwe jest osiągnięcie udziału ruchu rowerowego w przejazdach wewnątrzmiejskich na poziomie 5–10 procent w ujęciu całorocznym.

Nie mniej istotna była analiza „wąskich gardeł”, czyli punktów znacząco pogarszających warunki poruszania się na rowerze na głównych relacjach międzydzielnicowych. Należą do nich ulice, gdzie występuje wielki i szybki ruch samochodowy bez możliwości sprawnego, bezkolizyjnego i krótkiego objazdu ulicami o małym natężeniu ruchu. Wąskie gardła powstają często tam, gdzie nie ma możliwości pokonywania przeszkód urbanistycznych takich jak linie kolejowe czy zamknięte obszary przemysłowe o dużej powierzchni. Właśnie w takich „wąskich gardłach” zdaniem autorow projektu w pierwszej kolejności powinny powstać ułatwienia dla rowerzystów.

Kolejna analiza dotyczyła obecnych zachowań transportowych mieszkańców. Największe potoki ruchu pasażerskiego pojawiały się na tak zwanej Osi Głównej (ciąg ulic Grunwaldzkiej, Zwycięstwa) i na głównych relacjach międzydzielnicowych. Ponieważ projekt miał skutkować przejęciem części ruchu odbywającego się obecnie innymi środkami transportu, zespół przygotowujący projekt założył, że podstawowy układ tras rowerowych musi pokrywać się z obecnymi potokami pasażerskimi.

Macierz podróży w Gdańsku (2000). Największe potoki pasażerskie występują na tzw. Osi Głównej, łączącej Śródmieście, Wrzeszcz i Oliwę. Na tych relacjach powstały w ramach projektu GEF ułatwienia dla rowerzystów (rys. Urząd Miejski w Gdańsku).

(fragment Dokumentu Projektu, 2001):

- Ograniczenia kulturowe — realna zmiana odmotoryzacyjnych emisji CO2 zależy od zachowania ludzi i dokonywanych przez nich wyborów. Zakładamy, że w momencie, kiedy fizyczne bariery dla rowerów w mieście zostaną zniesione, coraz więcej ludzi będzie przesiadać się na rowery — co wynika z wszystkich dostępnych badań socjologicznych, gdzie respondenci masowo deklarują gotowość korzystania z rowerów. Dla niniejszego projektu wszelkie stosowne dane dotyczące zjawisk ruchowych i środowiska zostały zebrane uprzednio i podobne badania zostaną wykonane po ukończeniu działań inwestycyjnych W trakcie projektu prowadzony będzie intensywny monitoring, pozwalający na lepsze zrozumienie zachowań społecznych, co poprawi wiedzę zebraną w trakcie projektu.
- Rynek rowerów — rynek ten rozwinie się wraz z projektem. Prywatne przedsiębiorstwa zostaną włączone w realizację przez spotkania „okrągłego stołu" i będą uczestniczyć/korzystać z kampanii na rzecz wzrostu świadomości społecznej. Badania zlecone przez PKE (OBOP, BBS) pokazują silna gotowość do korzystania z roweru w mieście. Analiza rynku i grupy fokusowe (np. wywiady twarzą w twarz z właścicielami sklepów czy internetowe for a użytkowników rowerów) pokazują, że wzrasta popyt na rowery miejskie i wyposażenie do nich. Podaż w tym segmencie rynku rośnie szybko.
- Ograniczenia polityczne — Poparcie dla wykorzystania rowerów w Polsce jest obecnie ograniczone z powodu słabego zaangażowania politycznego, słabego finansowania i złej jakości zarządzania w większości gmin i instytucji, które mogłyby wspierać rowery. To potencjalne ograniczenie zostało wzięte pod uwagę przy okazji ścisłej współpracy z Ministerstwem Transportu. Po drugie, istnieje współpraca z funduszami ochrony środowiska. Gdański Fundusz Ochrony Środowiska jest włączony w projekt i w ten sposób daje przykład pozostałym 15 podobnym instytucjom oraz Narodowemu Funduszowi Ochrony Środowiska. Niektóre z tych instytucji już zostały poinformowane o możliwościach przyszłej współpracy i zaangażowania finansowego.
- Bariery finansowe — Większość samorządów i funduszy ochrony środowiska dysponuje ograniczonymi zasobami a ich priorytety nie obejmują budowy dróg rowerowych. Głównym powodem jest brak informacji o projektach takich, jak proponowany model gdański i wynikających z niego korzyściach środowiskowych i społecznych. Niniejszy projekt posłuży jako udany przykład pokonywania takich barier dla innych gmin i społeczności lokalnych.
- Jakość produktu — istnieje wiele przykładów rowerowej infrastruktury, która pozostaje bezużyteczna z powodu wadliwej koncepcji, projektu i realizacji. To ryzyko zostanie zminimalizowane przez silne zaangażowanie organizacji pozarządowych i ścisłe przestrzeganie standardów projektowych przyjętych przez gminę oraz śledzenie wskazówek z całego świata (Sign Up for The Bike, CROW 1993, polska wersja Postaw na rower, PKE 1999). Projekt zminimalizuje ryzyko przez zapewnienie stosownej procedury projektowej, biorącej pod uwagę w pierwszej kolejności wymagania użytkowników. Gmina Gdańsk przyjęła standardy projektowe a nieustanny monitoring i ocena ich wdrażania będzie priorytetem dla projektu.
- Udział publiczny i zarządzanie jakością — większość gmin w Polsce ma bardzo słabą współpracę z organizacjami pozarządowymi i zazwyczaj bardzo konserwatywną politykę transportową, która może nie być gotowa do integracji z spójną strategią rowerową.. Znowu, niniejszy projekt ma na celu pokazanie przykładu efektywnej odpowiedzi władz miasta i będzie służyć przykładem nowej polityki transportowej a także będzie źródłem nowych, weryfikowalnych danych. Wszystkie strony projektu będą brać pełen udział.
- Finansowa trwałość projektu i replikacja projektu — Obecnie finansowanie infrastruktury rowerowej jest bardzo ograniczone. Tym niemniej, istnieje duży potencjał finansowej stabilności i trwałości jeśli gdański projekt przyniesie konkretne i pozytywne rezultaty. Potencjalne źródła finansowania to samorządy (jeśli inwestycja przyniesie oszczędności w sensie ograniczania wydatków niezbędnych do budowy kosztownej infrastruktury samochodowej, organiczna wypadkowość związaną z ruchem samochodowym — oraz, ewentualnie, jeśli powstaną korzyści społeczne w sensie poprawionych możliwości mobilności społecznej), fundusze ochrony środowiska (jeśli koszty uniknięcia emisji będą konkurencyjne), regionalne agencje rozwoju oraz fundusze strukturalne, środowiskowe oraz rozwojowe Unii Europejskiej.

Ze względu na ograniczenia finansowe oraz biorąc pod uwagę największą efektywność proponowanych inwestycji, zdecydowano o ograniczeniu terytorialnym inwestycji rowerowych do tzw. Dolnego Tarasu miasta — płaskiej i gęsto zaludnionej części Gdańska położonej między brzegiem morza i pasmem wzgórz po zachodniej stronie miasta. Ze względu na dużą różnicę poziomów, często znaczące nachylenie podłużne i duże odległości między zidentyfikowanymi źródłami i celami podróży (osiedla mieszkaniowe, centra handlowe, centrum miasta) autorzy projektu uznali, że przy poniesionych kosztach prawdopodobieństwo silnego wzrostu ruchu rowerowego w obszarach Górnego Tarasu będzie wyraźnie niższe, niż na Dolnym Tarasie, gdzie odległości są mniejsze, nie występuje duże zróżnicowanie wysokościowe ani nachylenia podłużne, gęstość zaludnienia, liczba celów i źródeł podróży jest duża lub bardzo duża a więźba ruchu znacznie silniejsza.

Strategicznym założeniem, podnoszonym przez organizacje społeczne, współtworzące projekt było zapewnienie najwyższej jakości powstającej w ramach projektu infrastruktury. Stawką było bowiem stworzenie krajowych przykładów Najlepszej Praktyki, stanowiącej element zarządzania jakością i zarazem konkretny przykład, że w Polsce można robić porządne drogi rowerowe.

ROZDZIAŁ 3: REALIZACJA PROJEKTU

Projekt zaczął być wdrażany w drugiej połowie 2002 roku. Niestety, okazało się, że realizacja przebiegać będzie z dużymi oporami. Wynikało to po części z podziału projektu na trzy niezależne komponenty, realizowane przez trzy niezależne Agencje Wdrożeniowe: Urząd Miejski w Gdańsku, stowarzyszenie Obywatelska Liga Ekologiczna i Polski Klub Ekologiczny. Drugą przyczyną opóźnień okazało się przygotowanie projektu niemal całkowicie poza strukturami Urzędu Miejskiego w Gdańsku. To, co umożliwiło ogromny sukces — najszybsze uzyskanie decyzji o przyznaniu średniej wielkości grantu w historii Global Environment Facility — jednocześnie spowodowało, że szereg spraw, które wydawały się oczywiste dla twórców projektu i były dokładnie zapisane w podpisanym przez miasto Gdańsk Dokumencie Projektu w rzeczywistości musiały być ponownie negocjowane. Kolejnym, tym razem zewnętrznym problemem były zmiany personalne w Ministerstwie Środowiska, skutkujące zawieszaniem procesów decyzyjnych. Wszystko to jak się okazało dwukrotnie wydłużyło czas realizacji projektu.

KOMPONENT INWESTYCYJNY

Ta część projektu była kluczowa dla powodzenia projektu. Wynikało to z założenia, że udaną promocję ruchu rowerowego w mieście zapewni tylko najwyżej jakości infrastruktura rzeczywiście ułatwiająca poruszanie się na rowerze i konkretne, dobre przykłady, które w dłuższej perspektywie spełnią funkcję wzorca i katalizatora w skali całego kraju.

Niestety, prace projektowe przy mających powstać drogach rowerowych były zlecane powoli i toczyły się z wielkimi oporami. Okazało się, że ustalenia Dokumentu Projektu dotyczące Standardów Projektowych nie są respektowane przez służby miejskie odpowiedzialne za organizację ruchu i zatwierdzanie projektów drogowych. Spotkania Społecznego Komitetu Konsultacyjno-Doradczego nie przynosiły satysfakcjonujących rozwiązań.

Do poważnych konfliktów doszło na tle finansowo-organizacyjnym. Uczestniczące w projekcie organizacje społeczne bardzo ostro sprzeciwiały się próbom uwzględnienia w kosztach projektu remontu kapitalnego chodników wzdłuż budowanych dróg rowerowych. Zdaniem organizacji społecznych nie miały one bowiem żadnego wpływu na osiągnięcie celów projektu. Z drugiej strony okazało się, że finansowanie chodników i ich remot w ramach budowy dróg rowerowych jest problemem „politycznym", najwyraźniej źle przedyskutowanym i nie wziętym pod uwagę przy tworzeniu projektu.

Mimo to, projekt odniósł pierwsze sukcesy. Do roku 2004 roku powstały pierwsze odcinki wydzielonych dróg rowerowych wzdłuż ul. Cienistej oraz wzdłuż al. Grunwaldzkiej w Gdańsku Wrzeszczu i Gdańsku Oliwie. Choć przy ich realizacji ujawniły się pewne problemy projektowe (źle zorganizowane wjazdy i zjazdy na drogę rowerową w ul. Cienistej, nieprawidłowy przebieg drogi rowerowe w ul. Grunwaldzkiej wymuszający dwukrotne przekraczanie jezdni a przez to powodujący wzrost punktów kolizji rowerzysta — samochód i znacząco podnoszący czas konieczny do pokonania trasy na rowerze), to można uznać, że były one wielkim sukcesem i przykładem Dobrej Praktyki.

Geometria wybudowanych dróg rowerowych jest poprawna, zapewniono wzorcową segregację ruchu pieszego i rowerowego, poprawnie rozwiązano obszary akumulacji przed przejazdami rowerowymi, zastowano bardzo dobre rozwiązanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu z przejazdami rowerowymi. Po raz pierwszy w Polsce zastosowano do budowych dróg rowerowych nawierzchnię bitumiczną w postaci barwionego mastyksu grysowego SMA (Stone Mastic Asphalt), która została entuzjastycznie powitana przez użytkowników.

Gdański Rowerowy Projekt Inwestycyjno-Promocyjny to przede wszystkim jakość. Równa bitumiczna nawierzchnia stawia minimalne opory toczenia i wyraźnie informuje uczestników ruchu, że ta przestrzeń należy do rowerzystów.

Niestety, opóźnienia w pracach projektowych i budowlanych zbiegły się z niemożliwymi do przewidzenia w momencie powstawania projektu wydarzeniami. Przede wszystkim znacząco zmienił się kurs dolara amerykańskiego, w którym rozliczany był projekt. Stąd budżet projektu w złotówkach zmniejszył się o około 25 procent. W trakcie trwania projektu zwiększyła się znacząco stawka podatku VAT na usługi budowlane, co podniosło koszty realizacji dróg rowerowych. Wreszcie rosnący rynek inwestycji budowlanych spowodował ogólny wzrost kosztów robót budowlanych.

Kolejnym problemem okazał się koszt nawierzchni dróg rowerowych. Do specyfikacji istotnych warunków zamówienia w kolejnych przetargach wpisano bardzo dobrze przyjęty przez rowerzystów mastyks grysowy, którego cena w przypadku wcześniej zrealizowanych dróg rowerowych w ul. Cienistej i Grunwaldzkiej była tylko nieznacznie wyższa od asfaltu lanego. Jednak tym razem okazało się, że oferenci proponują ceny niemal czterokrotnie wyższe od zamienników! Te perturbacje finansowe spowodowało dalsze opóźnienia.

Wszystko to spowodowało konieczność wydłużenia czasu trwania projektu i znaczącego ograniczenia zakresu inwestycji. Zamiast dwóch lat, projekt był realizowany cztery lata (2002–2006) a z planowanych 30,7 kilometrów wydzielonych dróg rowerowych udało się w ramach budżetu projektu zrealizować tylko 17 kilometrów. Opóźnienia komponentu inwestycyjnego pociągnęły za sobą również opóźnienia w pozostałych elementach projektu.

Mimo tych kłopotów, miasto Gdańsk pozostaje zdecydowane kontynuować inwestycje rowerowe. Długość sieci rowerowej, planowanej obecnie do budowy i sukcesywnie wdrażanej przekracza 100 kilometrów. A co najważniejsze — liczba rowerzystów w Gdańsku wyraźnie rośnie. Choć nie ma jeszcze oficjalnych danych na ten temat, to wydaje się, że impuls, którym miał być Gdański Rowerowy Projekt Inwestycyjno-Promocyjny już przynosi rezultaty.

UDZIAŁ SPOŁECZNY I KAMPANIA INFORMACYJNA W GDAŃSKU.

Niesłychanie istotnym elementem projektu było zapewnienie udział społecznego i kampania informacyjna, realizowane przez stowarzyszenie Obywatelska Liga Ekologiczna. Do najbardziej widowiskowych elementów kampanii należały Wielkie Przejazdy Rowerowe tradycyjnie odbywające się w czerwcu na trasie z Wrzeszcza na Długi Targ w centrum Gdańska. Udział w tych przejazdach z roku na rok brało coraz więcej mieszkańców miasta; w 2005 roku liczba uczestników przekroczyła cztery tysiące a rowerzyści stanowili pełny przekrój społeczny: od uczniów i studentów po lokalnych polityków i biznesmenów z pierwszych stron gazet.

Prezydent Gdańska Paweł Adamowicz (z prawej) i dyrektor Antoni Szczyt (Urząd Miejski w Gdańsku) na Wielkim Przejeździe Rowerowym w 2006 roku.

Niezwykle interesującą częścią przejazdów rowerowych stanowi debata publiczna z udziałem władz Gdańska, tradycyjnie odbywająca się na schodach Dworu Artusa, czyli historycznego ratusza gdańskiego. Dzięki nagłośnieniu i bezprzewodowym mikrofonom każdy chętny może zadać pytanie prezydentowi miasta i natychmiast uzyskać odpowiedź, a nawet obietnicę rozwiązania zgłaszanego problemu. Trzeba podkreślić, że takie bezpośrednie publiczne spotkania władz z mieszkańcami stanowią w Polsce rzadkość i gdańskie doświadczenie mogło by być wykorzystane w innych miastach — nie tylko w przypadku działań na rzecz rowerów.

Jednak gdańska kampania nie ograniczała się tylko do takich demonstracji. Inną formą był Rowerowy Uniwersytet Gdański — seria spotkań publicznych, prezentujących projekt i umożliwiających publiczną o nim debatę. Spotkania takie miały miejsce między innymi na Uniwersytecie Gdańskim oraz w większych kinach. W ich trakcie rozdawano broszury informacyjne, mapy planowanych do realizacji dróg rowerowych, naklejki i sprzedawano koszulki Gdańskiej Kampanii Rowerowej.

W ramach projektu Obywatelska Liga Ekologiczna organizowała liczne spotkania publiczne — na przykład na Uniwersytecie Gdańskim.

Na zakończenie czteroletniego projektu Obywatelska Liga Ekologiczna zorganizowała w czerwcu 2006 roku Festiwal Rowerowy, w trakcie którego odbywały się koncerty, zabawy dla dzieci, wyścigi uliczne i widowiskowe konkursy.

Nie mniej istotnym elementem kampanii był udział społeczny i konsultacje społeczne przy projektowaniu dróg rowerowych. Tu nieoceniona okazała się wymiana informacji i doświaczeń i dyskusja z projektantami na temat konkretnych rozwiązań technicznych. Chociaż ujawnił się problem niedoskonałego umocowania formalno-prawnego Standardów Projektowych i słabości samego procesu konsultacyjnego, to podkreślić trzeba, że ostateczne rezultaty pracy Zespołu przyniosły szereg rozwiązań infrastrukturalnych będących przykładami Najlepszej Praktyki: wzorcami, które można bez zastrzeżeń powielać.

KAMPANIA OGÓLNOPOLSKA I REPLIKACJA PROJEKTU.

Trzecim elementem Gdańskiego Rowerowego Projektu Inwestycyjno-Promocyjnego była ogólnopolska kampania informacyjna, służąca wymianie informacji, doświadczeń i przygotowaniu rozszerzenia projektu na inne miasta Polski z wykorzystaniem innych niż GEF źródeł współfinansowania. Za ten komponent odpowiadał Zarząd Główny Polskiego Klubu Ekologicznego z siedzibą w Krakowie.

W ramach tego komponentu prowadzony był serwis internetowy, stanowiący rodzaj clearinghouse, punktu zbierania i wymiany informacji oraz punkt doradczy dla samorządów zainteresowanych tworzeniem programów rowerowych. Wydano pięć numerów ogólnopolskiego biuletynu oraz ulotkę projektu. Jednak najważniejszym elementem tego komponentu był cykl szkoleń dla samorządów, instytucji odpowiedzialnych za organizację ruchu, projektantów i organizacji pozarządowych. Łącznie przeprowadzono 13 szkoleń w miastach całej Polski. Tematem szkoleń były założenia projektu gdańskiego, doświadczenia zdobyte podczas jego realizacji oraz Najlepsza Praktyka w zakresie rozwiązań rowerowych, zarówno infrastrukturalnych jak i organizacyjnych, która może być powielana lokalnie. Szkolenia prowadzili: dr Tadeusz Kopta i Marcin Hyła z Polskiego Klubu Ekologicznego oraz zamiennie Przemek Miler lub Roger Jackowski z Obywatelskiej Ligi Ekologicznej z Gdańska a także zaproszony przedstawiciel lokalnej organizacji rowerowej. Wspólnie z wybranymi samorządami podjęto prace nad rozwiązaniami organizacyjnymi, umożliwiającymi replikację projektu gdańskiego. W Krakowie wspólnie z samorządem wdrożono pilotażowy „pakiet rowerowy" czyli proponowany przez oddolne organizacje zestaw instrumentów polityki rowerowej. W Przemyślu powstała strategia rozwoju ruchu rowerowego oraz zespół zadaniowy do spraw ruchu rowerowego. Kielce zaangażowały się w projekt europejski UrBike. We Wrocławiu powstał bardzo aktywny zespół zadaniowy.

Korzystając z pracy zespołu i wdrożenia „pakietu rowerowego" Kraków już w 2004 roku podjął energiczne działania mające na celu pozyskanie zewnętrznych środków finansowych na wdrożenie inwestycji rowerowych, w tym środków Unii Europejskiej. Niestety, jak dotąd bez rezultatu — choć jednocześnie w tym mieście udało się wdrożyć niezwykle innowacyjne mechanizmy pozwalajace na budowę ułatwień dla rowerzystów bez dodatkowej pomocy finansowej z zewnątrz. Szczegółowo rozwiązania te zostały omówione w rozdziale „wnioski płynące z projektu".

Jednym z najwięszych osiągnięć projektu jest wykonanie w 2005 roku przez zespół projektu na zlecenie Ministerstwa Transportu opracowania pod nazwą „Program działań na rzecz rozwoju ruchu rowerowego w Polsce", czyli założeń krajowej polityki rowerowej, która — kiedy zostanie wdrożona — przyczyni się do wdrożenia doświadczeń projektu gdańskiego w całej Polsce.

Ogólnokrajowy komponent projektu to między innymi szkolenia dla samorządów, projektantów i instytucji zarządzających drogami. Szkolenia odbyły się w 13 miastach.

ROZDZIAŁ 4: WNIOSKI PŁYNĄCE Z PROJEKTU

Gdański projekt oraz działania na rzecz jego replikacji stanowiły niepowtarzalną okazję zdobycia doświadczeń związanych z promocją rowerów w miastach. Z perspektywy czterech lat można te wnioski podzielić na merytoryczne, dotyczące samej infrastruktury rowerowej, organizacji ruchu rowerowego i umocowania formalno-prawnego transportu rowerowego oraz wnioski o charakterze organizacyjno-proceduralnym, dotyczącym formułowania szeroko rozumianej polityki rowerowej.

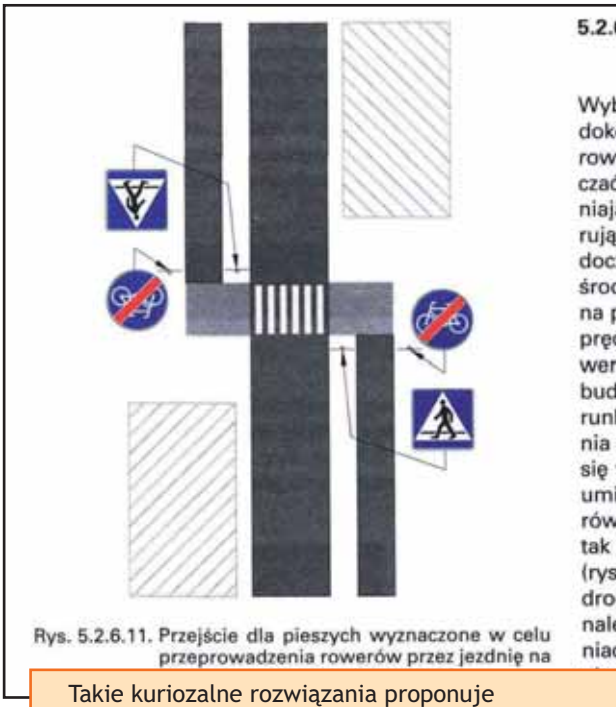
ROWER A SPRAWA POLSKA — PRZEPISY

Pierwszym i zasadniczym wnioskiem płynącym z projektu jest konieczność zmian w przepisach ogólnych, dotyczących ruchu rowerowego, tworzenia infrastruktury drogowej oraz finansowania zrównoważonego transportu, szczególnie z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej. Te trzy elementy okazały się być najtrudniejszą do pokonania przeszkodą w realizacji i replikacji projektu.

- Prawo o Ruchu Drogowym w Polsce jest niespójne z Najlepszą Praktyką w zakresie rozwiązań prawnych spotykanych na świecie i jest sprzeczne z Konwencją Wiedeńską o Ruchu Drogowym z 1968 roku, którą Polska ratyfikowała w 1986 roku. Ogranicza to możliwości ułatwień dla ruchu rowerowego i często stawia pod znakiem zapytania sens budowy dróg rowerowych. Ze złymi przepisami wiąże się konieczność zmian w systemie szkolenia kierowców a także edukacji rowerzystów.

Zgodnie z Prawem o Ruchu Drogowym w tej sytuacji pierwszeństwo ma skręcający samochód, a nie rowerzysta jadący drogą dla rowerów i znajdujący się przed przejazdem. Konwencja Wiedeńska — która również obowiązuje w Polsce — daje w tej sytuacji pierwszeństwo rowerzyście jadącemu po drodze rowerowej.

- Szereg zapisów w rozporządzeniach, dotyczących projektowania infrastruktury drogowej w Polsce jest sprzeczne z Dobrą Praktyką i uniemożliwia lub utrudnia projektowanie rozwiązań ułatwiających ruch rowerowy i poprawiających jego bezpieczeństwo.
- Praktyka planowania przestrzennego w Polsce i jej uwarunkowania prawne są niewystarczające w zakresie planowania systemów zrównoważonego transportu, w tym promocji ruchu rowerowego.


Rys. 5.2.6.11. Przejście dla pieszych wyznaczone w celu przeprowadzenia rowerów przez jezdnię na

Takie kuriozalne rozwiązania proponuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury!

Drugim wnioskiem jest konieczność zwiększenia uwagi wyższych uczelni technicznych na kształcenie projektantów w zakresie infrastruktury rowerowej. Obecnie temat ten jest albo zupełnie pomijany w procesie studiów, albo realizowany w sposób całkowicie oderwany od osiągnięć współczesnej inżynierii drogowej na świecie. Skutkuje to projektami dróg rowerowych o fatalnej jakości.

Trzecim wnioskiem jest zwiększenie udziału społecznego w procesach dotyczących ruchu rowerowego w samorządach i innych instytucjach zajmujących się infrastrukturą transportową. Niemal w każdym przypadku powołanie „zespołu zadaniowego" lub podobnej struktury poziomej w urzędzie miasta skutkowało skokową poprawą wymiany informacji, która ułatwiała „prostowanie" błędnych decyzji — tym bardziej, że wymiana informacji była publiczna.

Przykładem może być informacja o kosztach nawierzchni drogi rowerowej, podana podczas szkolenia dla urzędników samorządu warszawskiego. Okazało się, że ani Zarząd Dróg Miejskich ani inne instytucje nie wiedzą, że koszt nawierzchni bitumicznej jest o połowę niższy, niż nawierzchni wykonanej z kostki betonowej. Było to spowodowane specyfikacją przetargową, która uniemożliwiała oferentom proponowanie dwukrotnie tańszej i zdecydowanie preferowanej przez rowerzystów nawierzchni asfaltowej. Warto zwrócić tutaj uwagę, że w tej sytuacji przepływ informacji może mieć dodatkowy wymiar zmniejszający ryzyko korupcji.

WNIOSKI NATURY ORGANIZACYJNEJ I POLITYCZNEJ

Najważniejszym wnioskiem organizacyjnym płynącym z Gdańskiego Rowerowego Projektu Inwestycyjno-Promocyjnego jest konieczność tworzenia skutecznej polityki rowerowej miast i wdrażanie poprawnego zarządzania nią. Obejmuje to następujące elementy:

- **Dokumenty planistyczne** (Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, plany miejscowe a także koncepcje tras rowerowych — szczegółowe dokumenty analizujące potrzeby rowerzystów, problemy ruchu rowerowego i przedstawiajace docelowy układ tras rowerowych w mieście). Studium Uwarunkowań i Kierunków musi definiować podstawowe problemy rozwoju transportu rowerowego, określać główne trasy rowerowe, wyznaczać docelowy udział ruchu rowerowego w podróżach miejskich oraz ustanawiać jako cel strategiczny 100 procent źródeł i celów podróży w mieście dostępnych na rowerze.
- **Standardy Projektowe** dla szeroko rozumianej infrastruktury rowerowej. Muszą być zgodne z przepisami ogólnymi, ale powinny opierać się na Najlepszej Praktyce. Powinny być elementem specyfikacji istotnych warunków zamówienia dla przetargów na projekty i wykonawstwo infrastruktury drogowej stanowiącej elementy tras rowerowych zdefiniowanych w dokumentach planistycznych (czyli dróg rowerowych, ale nie tylko — istotna jest także „niewidzialna infrastruktura rowerowa", opisana w Rozdziale 5 poniżej).

ciąg dalszy na stronie 26

Promocja rowerów w Polsce a obowiązujące przepisy

Organizacje rowerzystów w Polsce są zgodne: polskie Prawo o Ruchu Drogowym dyskryminuje rowerzystów i utrudnia działania, służące do wykorzystania potencjału rowerów w miastach. Kluczowym problemem jest niezgodność ustawy Prawo o Ruchu Drogowym z Konwencją Wiedeńską o Ruchu Drogowym, (Dz. U. numer 88.5.40 z 24 lutego 1988 roku)

Artykuł 16 ustęp 2 Konwencji Wiedeńskiej o ruchu drogowym stwierdza co następuje: „Podczas wykonywania manewru zmiany kierunku ruchu kierujący — nie naruszając postanowień artykułu 21 niniejszej konwencji dotyczących pieszych — jest obowiązany przepuścić pojazdy jadące z przeciwnego kierunku na jezdni, którą zamierza opuścić, oraz rowery i motorowery jadące po drogach dla rowerów, przecinających jezdnię, na którą zamierza wjechać."

Tymczasem nowelizacja ustawy Prawo o Ruchu Drogowym w 2000 roku przyniosła usunięcie art. 27 ust. 2, w brzmieniu następującym: „Kierujący pojazdem, który skręca w drogę poprzeczną, jest obowiązany ustąpić pierwszeństwa rowerowi jadącemu po drodze (ścieżce) dla rowerów, przebiegającej przez jezdnię drogi, na którą wjeżdża".

Usunięcie tego przepisu zgodnie z publicznymi wyjaśnieniami przedstawicieli Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej miało na celu odebranie rowerzystom pierwszeństwa na przejeździe rowerowym i podyktowane było „troską o bezpieczeństwo słabszych uczestników ruchu". Było to celowe działanie, skutkujące z jednej strony sprzecznością z zapisem Konwencji a z drugiej — podważeniem sensu budowy dróg rowerowych, które w świetle przepisów znacząco utrudniają ruch rowerowy, zmuszając rowerzystę do ustąpienia pierwszeństwa i zatrzymania się na każdym skrzyżowaniu nawet jeśli ulica wzdłuż której biegnie droga rowerowa po której jadą, ma pierwszeństwo.

Należy w tym miejscu zwrócić uwagę, że zgodnie z artykułem 87 ust. 1 Konstytucji, „Źródłami powszechnie obowiązującego prawa Rzeczypospolitej Polskiej są: Konstytucja, ustawy, ratyfikowane umowy międzynarodowe oraz rozporządzenia." Z kolei ustęp 1 art. 91 Konstytucji mówi, że „Ratyfikowana umowa międzynarodowa, po jej ogłoszeniu w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, stanowi część krajowego porządku prawnego i jest bezpośrednio stosowana, chyba że jej stosowanie jest uzależnione od wydania ustawy" a ustęp tego samego artykułu — że „Umowa międzynarodowa ratyfikowana za uprzednią zgodą wyrażoną w ustawie ma pierwszeństwo przed ustawą, jeżeli ustawy tej nie da się pogodzić z umową."

Jednocześnie art. 241 ust. 1 Konstytucji mwi: „Umowy międzynarodowe ratyfikowane dotychczas przez Rzeczpospolitą Polską na podstawie obowiązujących w czasie ich ratyfikacji przepisów konstytucyjnych i ogłoszone w Dzienniku Ustaw, uznaje się za umowy ratyfikowane za uprzednią zgodą wyrażoną w ustawie i stosuje się do nich przepisy art. 91 Konstytucji, jeżeli z treści umowy międzynarodowej wynika, że dotyczą one kategorii spraw wymienionych w art. 89 ust. 1 Konstytucji." Przywołany tutaj Artykuł 89 ust 1. stwierdza zaś, co następuje: „Ratyfikacja przez Rzeczpospolitą Polską umowy międzynarodowej i jej wypowiedzenie wymaga uprzedniej zgody wyrażonej w ustawie, jeżeli umowa dotyczy: [...] 5) spraw uregulowanych w ustawie lub w których Konstytucja wymaga ustawy." Konwencja Wiedeńska dotyczy spraw uregulowanych w ustawie Prawo o Ruchu Drogowym. Najwyraźniej obowiązujące w Polsce prawo dotyczące pierwszeństwa na przejazdach rowerowych to nie artykuł ustawy Prawo o Ruchu Drogowym, tylko stosowana bezpośrednio Konwencja Wiedeńska. Sprawa powinna zostać wyjaśniona jak najszybciej, bo w miarę powstawania w Polsce dróg rowerowych problem narasta!

Oprócz licznych przykładów zwykłego niechlujstwa językowego (art 33 ust. 4: „Na przejeździe dla rowerzystów, kierującemu rowerem zabrania się wjeżdżania bezpośrednio przed jadący pojazd") zdarzają się też wpadki poważniejsze - np. art. 33 ust. 3 pkt 1: „Kierującemu rowerem lub motorowerem zabrania się jazdy po jezdni obok innego uczestnika ruchu". Żadnemu innemu uczestnikowi ruchu ustawa nie zabrania jazdy obok rowerzysty! Przepis ten traktowany literalnie w ruchu miejskim po jezdni na zasadach ogólnych wymuszałby nieustanne hamowanie rowerzysty a w praktyce jest łamany co chwila. Tymczasem ustawodawcy chodziło po prostu o to, żeby rowerzyści nie jeździli parami obok siebie, choć akurat taką jazdę rowerzystów dopuszczają kodeksy drogowe wielu państw, m.in. Niemiec, Francji czy Holandii.

Zdarzają się też przepisy potencjalnie bardzo niebezpieczne, na przykład art. 26 ust. 6: „Kierującemu pojazdem wyprzedzanym zabrania się w czasie wyprzedzania i bezpośrednio po nim zwiększania prędkości. Kierujący pojazdem wolnobieżnym, ciągnikiem rolniczym lub pojazdem bez silnika jest obowiązany zjechać jak najbardziej na prawo i — w razie potrzeby — zatrzymać się w celu ułatwienia wyprzedzania"). Konsekwencje tego zapisu idą bardzo daleko. Rowerzysta (czyli kierujący pojazdem bez silnika) ma obowiązek zatrzymać się w celu ułatwienia wyprzedzania. Tymczasem w niektórych sytuacjach, na przykład na stromym podjeździe przy znacznym obciążeniu bagażami wymuszone zatrzymanie się rowerzysty może prowadzić do utraty równowagi i wypadku.

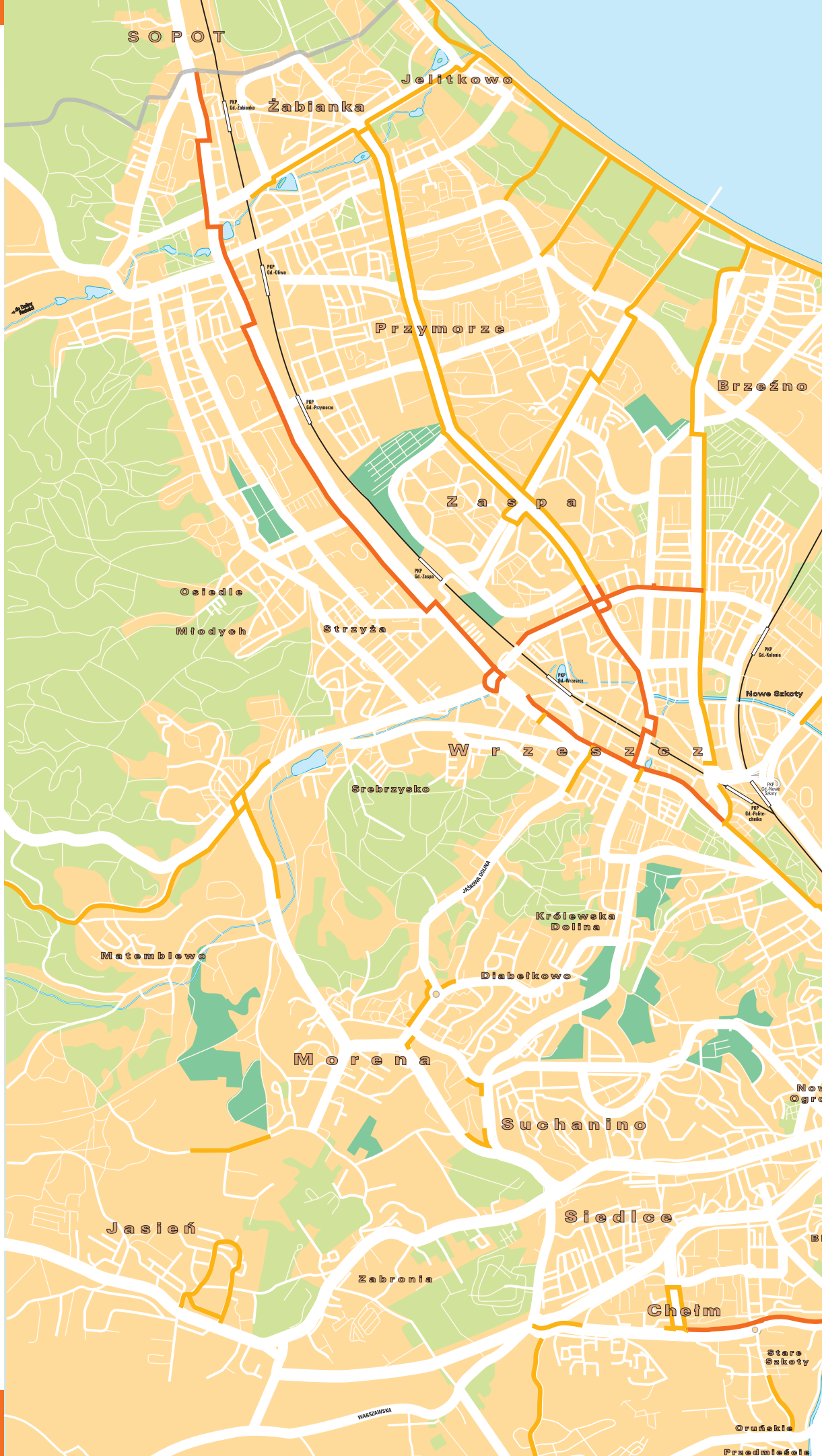
Odrębną kwestią są przepisy rozporządzeń regulujących projektowanie i budowę dróg rowerowych i innych rozwiązań, poprawiających bezpieczeństwo i wygodę ruchu rowerowego.

O ile na przykład rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r, poz. 430) bardzo precyzyjnie i szczegółowo podaje parametry, jakim muszą odpowiadać odcinki i skrzyżowania dróg samochodowych, o tyle drogi rowerowe traktuje zdawkowo, zostawiając osobom odpowiedzialnym za zatwierdzanie projektów technicznych i organizację ruchu pole do rozwiązań często kuriozalnych i utrudniających poruszanie się na rowerze.

Z kolei rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie znaków i sygnałów drogowych z 31.07.2002 (Dz. Ust. nr 170 z 2002 r poz. 1933) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181) nie przewidują szeregu rozwiązań znanych z innych krajów takich jak np. wspólne przejścia i przejazdy rowerowe przez jezdnie, znane choćby z brytyjskiego rozwiązania „Toucan Crossing" w osi ciągów pieszo-rowerowych. Z drugiej strony - uniemożliwiają stosowanie rozwiązań znanych jako Dobra Praktyka i wręcz postulują rozwiązania uznane na świecie za niebezpieczne i anachroniczne.

Do najbardziej kuriozalnych propozycji rozporządzenia Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach" należą dwukierunkowe (!) pasy rowerowe w jezdniach jednokierunkowych. W dodatku dla tych jezdni nie ma wymogu ograniczenia prędkości, za to podana jest minimalna, bardzo duża szerokość tej jezdni (art. 7.11). Kuriozum jest proponowane rozwiązanie typowe w postaci pasa rowerowego w jezdni, urywającego się przed skrzyżowaniem i umożliwiającego wyłącznie skręt w prawo, przy zablokowanych relacjach na wprost i w lewo (rysunek 7.11.3 w treści rozporządzenia). Rozporządzenie milczy natomiast na temat stosowanych powszechnie na świecie i doskonale znanych w literaturze fachowej tzw. kontrapasów rowerowych, czyli pasów dla ruchu rowerów pod prąd ulic jednokierunkowych.

Natomiast w artykule 5.2.6.4 — „zasady lokalizacji przejazdów dla rowerzystów" rozporządzenie proponuje: Przejazdy dla rowerzystów należy wyznaczać na skrzyżowaniach dróg [...] w przypadku gdy wzajemna widoczność nie jest zapewniona, należy zastosować środki spowalniające ruch rowerowy tak, aby wjazd na przejazd następował ze niewielką prędkością" (o możliwości szybkiej ewakuacji z przejazdu rowerowego autorzy rozporządzenia nie pomyśleli, podobnie o tym, że nie istnieją środki spowalniające ruch rowerowy, tylko przeszkody, które mogą być przyczyną bardzo niebezpiecznych wypadków z udziałem rowerzystów). Dalej artykuł rozporządzenia jest równie kuriozalny i oddalone od współczesnej praktyki inżynierii ruchu drogowego na świecie: Poza skrzyżowaniami przejazdy rowerowe wyznacza się wyjątkowo na obszarze zabudowanym w przypadkach, gdy ze względu na warunki terenowe zachodzi potrzeba przeprowadzenia ciągu rowerowego na drugą stronę drogi. Zaleca się w takich przypadkach przed wjazdem na jezdnie umieszczenie znaku C13a „koniec drogi dla rowerów" a na jezdni wyznaczenie przejść dla pieszych tak, aby rowery były przeprowadzane przez jezdnię. Ilustruje to w rozporządzeniu rysunek 5.2.6.11.


SOPOT
Jelitkowo
Żabianka
PKP Gd.-Żabianka
PKP Gd.-Oliwa
Przymorze
PKP Gd.-Przymorze
Brzeźno
Zaspa
PKP Gd.-Zaspa
Osiedle Młodych
Strzyża
PKP Gd.-Wrzeszcz
PKP Gd.-Kolonia
Nowe Szkoty
Wrzeszcz
PKP Gd.-Nowe Szkoty
PKP Gd.-Politechnika
Srebrzysko
JASKOWA DOLINA
Królewska Dolina
Matemblewo
Diabełkowo
Morena
Suchanino
Siedlice
Jasień
Zabronia
Chełm
Stare Szkoty
WARSZAWSKA
Orunskie
Przedmieście

ROWEROWY PLAN GDAŃSKA

GDAŃSKA KAMPANIA ROWEROWA

drogi rowerowe sfinansowane w ramach projektu GEF

pozostałe drogi rowerowe

0 — 1 km

- **Udział społeczny**: zespoły zadaniowe, powoływane przez Prezydenta miasta i grupujące przedstawicieli kluczowych dla powodzenia polityki rowerowej wydziałów i agend samorządu, ekspertów oraz przedstawicieli organizacji społecznych działających na rzecz rozwoju ruchu rowerowego. Zespoły zadaniowe są strukturą poziomą, nie posiadającą uprawnień decyzyjnych, służą natomiast do ułatwiania przepływu informacji i katalizowania procesów decyzyjnych. Tworzone pod auspicjami prezydenta miast stanowią wyraz woli politycznej i mogą — nie dysponując żadnym budżetem — znakomicie poprawić jakość polityki rowerowej danego miasta.
- **Audyt Rowerowy**: procedura analizy wszystkich projektów inwestycji i remontów infrastruktury w mieście pod kątem zgodności z dokumentami planistycznymi (patrz wyżej) Standardami Projektowymi oraz wpływem na ruch rowerowy. Audyt pozwala ocenić, czy dana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla ruchu rowerowego, czy w ramach tej inwestycji można bez dodatkowych środków ułatwić ruch rowerowy (na przykład modyfikując projekt, zmieniając nawierzchnię i wprowadzając drogę rowerową czy ciąg pieszo-rowerowy w miejsce ciągu pieszego) i czy proponowane przez projektanta rozwiązania rowerowe są odpowiedniej jakości.

Te cztery punkty, określane jako „pakiet rowerowy" dla gminy pozwalają przy minimalnych nakładach finansowych znacząco poprawić efektywność pracy samorządu, otwierają go na współpracę z różnymi środowiskami, znacząco podnoszą jakość powstającej infrastruktury rowerowej i często pozwalają na prowadzenie inwestycje rowerowych bez przewidzianych na nie w budżecie samorządu środków. W wielu przypadkach pozwalają także na pozyskiwanie dodatkowych środków spoza budżetu (na przykład wojewódzkich funduszy ochrony środowiska).

„Pakiet rowerowy", a w szczególności Audyt Rowerowy zwiększa efektywność pracy samorządu. W ramach planowanych budżetów inwestycji „nierowerowych" ponad założony efekt (budowa mostu, ulicy, skrzyżowania) uzyskuje się wartość dodaną w postaci ułatwień dla rowerzystów - dróg rowerowych lub „niewidzialnej infrastruktury" rowerowej. Skuteczność Audytu Rowerowego jest tym większa, na im wcześniejszym etapie przygotowania projektu (a nawet koncepcji) został przeprowadzony.

Niestety, w wielu przypadkach wprowadzenie ułatwień dla rowerzystów staje się niemożliwe, jeśli projektant lub inwestor przyjął błędne założenia. Należy do nich projektowanie zajmujących wielką powierzchnię skrzyżowań z wyspą centralną (często na poprawnie rozwiązane drogi rowerowe nie ma już miejsca bez wykupu przylegających terenów, występuje kolizja faz sygnalizacji świetlnej a geometria jezdni na prawoskrętach sprzyja rozwijaniu przez kierowców nadmiernych prędkości i wypadkom na przejazdach rowerowych w tym miejscu) czy projekt drogi wysokiej klasy przecinanej bezpośrednimi wyjazdami z posesji, bez równoległych dróg serwisowych, którymi można w optymalny sposób prowadzić także ruch rowerowy na zasadach ogólnych.

Kolejnym wnioskiem jest konieczność uwzględnienia problematyki rowerowej w Narodowym Planie Rozwoju, Polityce Transportowej Państwa oraz innych programach władz centralnych. Obecnie kwestia rowerowa jest praktycznie nieobecna w dokumentach politycznych instytucji poziomu ponadlokalnego. Jedną z konsekwencji tego stanu rzeczy jest utrudnienie w wykorzystaniu środków unijnych. Przykładem może być Kraków, który — posiadając bardzo wysokie kwalifikacje merytoryczne, dobrze przygotowany projekt budowy dróg rowerowych i szeroko rozumiane otoczenie tego projektu, obejmujące elementy zarządzania jakością — nie otrzymał w ciągu kilku lat ani jednego Euro.

Z drugiej strony znane są przykłady wykorzystania środków unijnych na infrastrukturę rowerową żenującej jakości, utrudniającą wręcz poruszanie się na rowerze. Nie ma w Polsce systemu monitoringu, który by ujawnił na przykład, ile pieniędzy ze środków Unii Europejskiej było i jest przeznaczane na dofinansowanie budowy infrastruktury rowerowej. Nie ma też jakichkolwiek wymagań jakościowych dla infrastruktury rowerowej, poza przepisami ogólnymi które — jak to zostało wykazane w tej publikacji — nie są wystarczające a często sprzeczne z Najlepszą Praktyką.

ROZDZIAŁ 5: PRAKTYCZNY PRZEWODNIK DLA PLANISTY I PROJEKTANTA

Infrastruktura rowerowa powinna powstawać po to, aby ułatwiać ruch rowerowy i poprawić bezpieczeństwo rowerzystów jako słabszych (niechronionych) uczestników ruchu. Są to dwa cele pozostające ze sobą często w sprzeczności i projektant musi podejmować bardzo przemyślane decyzje, aby nie spowodować, że publiczne środki przeznaczone na budowę infrastruktury rowerowej zostaną przeznaczone w rzeczywistości na utrudnienie ruchu rowerowego i pogorszenie jego bezpieczeństwa.

Ułatwienie ruchu rowerowego to zwiększenie jego prędkości komunikacyjnej (a zatem atrakcyjności i konkurencyjności wobec innych środków transportu) oraz minimalizacja wysiłku fizycznego rowerzysty koniecznego do poruszania się i stresu psychicznego wynikającego z uczestnictwa w ruchu drogowym. Obejmuje to także dekryminalizację tych zachowań rowerzystów, które przy normalnej organizacji ruchu są sprzeczne z przepisami, ale jednocześnie — zgodnie z doświadczeniem i Najlepszą Praktyką — nie stanowią zagrożenia ani dla rowerzystów, ani dla innych uczestników ruchu.

Poprawa bezpieczeństwa to minimalizacja punków kolizji rowerzysta — samochód, poprawa wzajemnej widoczności oraz minimalizacja różnic prędkości między pojazdami.

Wielu projektantów milcząco zakłada, że podstawowym problemem, który mają rozwiązać jest bezpieczeństwo rowerzysty, które można zapewnić tylko oddzielając rowerzystów od ruchu samochodowego. W rezultacie projektuje się drogi rowerowe, które tak dalece utrudniają rowerzystom jazdę, że albo wybierają oni — niezgodnie z przepisami — jezdnię, albo nagminnie łamią przepisy, na przykład przekraczając przejazdy rowerowe na czerwonym świetle. Rezultaty są najczęściej dokładnie odwrotne do założeń projektowych. Mogą o tym świadczyć dostępne statystyki wzrostu liczby wypadków z udziałem rowerzystów w pobliżu dróg rowerowych i zwykłe obserwacje (na przykład rowerzyści nie zatrzymują się, aby uruchomić sygnalizację przyciskiem, tylko przejeżdżają na czerwonym świetle lub w ogóle omijają drogi rowerowe, które wymuszają skomplikowane manewry i spowalniają ruch rowerów).

Dla poprawnego procesu projektowego kluczowa jest więc analiza i zrozumienie typowych zachowań rowerzystów.

ZROZUMIEĆ ROWERZYSTĘ.

Rower jest najbardziej efektywnym środkiem transportu, znakomicie wykorzystujących pracę mięśni człowieka. Dzięki minimalnym oporom toczenia przy ruchu jednostajnym po równej powierzchni rowerzysta — zużywając tyle samo energii, co pieszy — porusza się od niego co najmniej czterokrotnie szybciej. Właśnie ten fakt stanowi o przewadze roweru i jego ogromnym potencjale w ruchu miejskim. Bez żadnych zanieczyszczeń, hałasu i przy blisko dwudziestokrotnie mniejszym niż w przypadku samochodu zajęciu terenu rowerzyści przemieszczają się szybciej niż piesi (a często również szybciej niż podróżujący samochodami czy transportem zbiorowym) i mogą w tym samym czasie dotrzeć do celów podróży znajdujących się na około szesnastokronie większej powierzchni, niż w przypadku pieszych.

Jednak wystarczy zmusić rowerzystę do częstego hamowania (czyli bezpowrotnej utraty energii kinetycznej) a następnie wydatku energetycznego na ponowne rozpędzanie się — i już efektywność roweru zmniejsza się znacznie. Hamowanie może być wymuszone nieodpowiednią geometrią drogi rowerowej na łukach, koniecznością ustępowania pierwszeństwa innym pojazdom, niemożnością wyprzedzenia innych uczestników ruchu czy wreszcie sygnalizacją świetlną, którą aby wzbudzić, rowerzysta musi się zatrzymać i nacisnąć przycisk. Często zdarza się też sygnalizacja, która dla rowerzystów przewiduje tylko niewielkie „okienko" zielonego światła a przez ogromną większość czasu świeci na czerwono. Zła jakość nawierzchni (na przykład kostka betonowa zamiast równego asfaltu) także zwiększa opory toczenia i zmniejszają efektywność roweru.

Efektywność energetyczną roweru ograniczają długie odcinki o nachyleniu podłużnym, szczególnie te bardziej strome, które rowerzysta musi pokonać podjeżdżając oraz odcinki tras narażone na silny wiatr. (Jeśli projektujac odcinek pokonujący znaczne zróżnicowanie wysokości projektant ma wybór, lepszym rozwiązaniem jest prowadzenie trasy najpierw w dół, kiedy rowerzysta może nabrać prędkości i uzyskać energię kinetyczną, która pozwoli mu z mniejszym wysiłkiem podjechać pod górę. Na projektowanym odcinku w takiej sytuacji nie może być żadnych przeszkód ani łuków, wymuszających hamowanie).

Niektóre rozwiązania projektowe dróg samochodowych dyskryminują rowerzystów. Tutaj rowerzyści muszą dwukrotnie zatrzymywać się na sygnalizacji świetlnej, zanim pokonają pierwszą ćwiartkę skrzyżowania.

Typowym problemem jest stosowanie skanalizowanego prawoskrętu samochodów z odrębną sygnalizacją świetlną na trasie drogi rowerowej. Oznacza to dla rowerzysty kolejny punkt, gdzie musi się zatrzymać i ponownie rozpędzać. Rowerzysta pokonując to skrzyżowanie nie tylko musi się zatrzymywać częściej, niż samochód, ale też pokonuje skrzyżowanie wielokrotnie od niego wolniej, zwłaszcza gdy za każdym razem musi wzbudzać sygnalizację przyciskiem. W ten sposób infrastruktura rowerowa dyskryminuje rowerzystów i zniechęca ludzi do korzystania z roweru.

Wraz ze zmniejszeniem efektywności energetycznej następuje zmniejszenie prędkości średniej rowerzysty i zmniejszenie konkurencyjności roweru względem innych, mniej przyjaznych środowisku środków transportu.

Projektant musi zrozumieć, że rowerzysta to nie pieszy, który może zmienić kierunek ruchu nieomal w miejscu. Rowerzysta to także nie kierowca samochodu! W odróżnieniu od kierowcy rowerzysta nie tylko kieruje ale sam jest silnikiem napędzającym pojazd, jest bezpo-

średnio narażony na warunki atmosferyczne (deszcz, śnieg, wiatr), nie posiada strefy zgniotu chroniącej przed zderzeniami i wreszcie nieustannie balansuje, zachowując dynamiczną równowagę na dwóch kołach roweru, zwracając uwagę nie tylko na pojazdy wokół niego, ale i na nawierzchnię drogi bezpośrednio przed sobą (typowe pole widzenia rowerzysty jest inne, niż kierowcy samochodu czy pieszego, szczególnie jeśli nawierzchnia drogi jest zniszczona i wymaga skupienia na niej uwagi).

Brak zrozumienia powyższych zasad skutkuje infrastrukturą rowerową niedostatecznej jakości a często wręcz rozwiązaniami bardzo niebezpiecznymi dla użytkowników.

KRÓTKA LISTA DO SPRAWDZENIA PROJEKTU INFRASTRUKTURY ROWEROWEJ

Najczęściej cytowany podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerzystów infrastruktury „Sign up for the Bike" (CROW, Ede, Holandia 1993; wydanie polskie „Postaw na rower", PKE, Kraków 1999) proponuje tak zwany program pięciu wymogów dla infrastruktury rowerowej. Są to:

- **spójność:** 100 procent źródeł i celów podróży dostępnych na rowerze
- **bezpośredniość:** minimalizacja współczynnika wydłużenia, czyli stosunku odległości między źródłem i celem podróży w linii prostej do długości drogi, którą faktycznie trzeba między nimi pokonać; dla głównych tras rowerowych CROW postuluje współczynnik nie większy, niż 1,3; wyższe współczynniki są dopuszczalne w terenie o zróżnicowanej wysokości)
- **wygoda:** minimalizacja współczynnika opóźnienia, czyli czasu który rowerzysta musi stracić na zatrzymanie na każdy kilometr trasy; dla tras głównych CROW postuluje współczynnik opóźnienia niższy niż 15 sekund na kilometr; w praktyce oznacza to minimalizację konieczności hamowania, zatrzymywania się i ponownego rozpędzania i poprawę efektywnośći energetycznej roweru.
- **bezpieczeństwo:** minimalizacja punktów kolizji rowerzysta — samochód oraz/lub mimalizacja różnic prędkości między samochodami i rowerami).
- **atrakcyjność:** infrastruktura rowerowa oferuje nie tylko możliwość szybkiego i wygodnego przejazdu, ale także odczuwane bezpieczeństwo społeczne i wartość dodaną: usługi, wrażenia estetyczne itp.

Wymogi CROW są istotne zarówno na poziomie całej sieci tras rowerowych (w skali miasta), ale także na poziomie danej trasy oraz na poziomie danego rozwiązania technicznego (na przykład, czy wjazd na drogę rowerową jest możliwy, szybki, bezpieczny i wygodny z wszystkich przylegających ulic, gdzie ruch rowerowy jest dopuszczony w jezdniach na zasadach ogólnych i czy możliwe jest opuszczenie drogi rowerowej na relacjach przeciwnych).

Z praktycznego punktu widzenia, oceniając projekt danego rozwiązania technicznego należy sprawdzić, czy:

- rowerzysta poruszający się po danej drodze rowerowej pokona obsługiwaną przez nią relację co najmniej równie szybko, niż gdyby poruszał się po jezdni na zasadach ogólnych.
- rowerzysta poruszający się po tej drodze rowerowej musi się zatrzymać w mniejszej lub co najwyżej tej samej co jadąc ulicą liczbie miejsc, czekając na zielone światło lub ustępując pierwszeństwa
- liczba punktów kolizji samochód — rowerzysta jest mniejsza w stosunku do ruchu rowerzysty po jezdni na zasadach ogólnych
- różnica wysokości, którą musi pokonać rowerzysta jest mniejsza lub taka sama, niż gdyby rowerzysta poruszał się na zasadach ogólnych na jezdni
- nawierzchnia drogi rowerowej stawia mniejsze lub równe opory toczenia, niż w przypadku ruchu w jezdni na zasadach ogólnych.

Jeśli na któryś z tych punktów odpowiedź jest negatywna, to projekt jest niedostateczny i powinien być poprawiony. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że środki finansowe przeznaczone na budowę ułatwień dla rowerzystów w istocie przyczyniły się do pogorszenia bezpieczeństwa słabszych uczestników ruchu i zmniejszenia efektywności systemu transportowego.

PROGRAM MINIMUM, CZYLI STANDARDY PROJEKTOWE DLA INFRASTRUKTURY ROWEROWEJ

Projektanta dróg rowerowych obowiązuje szereg rozporządzeń (rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999, rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie znaków i sygnałów drogowych z 31 lipca 2002, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach), które — jak wynika z dotychczasowej praktyki — są niewystarczające a niekiedy wręcz błędne i sprzeczne z Dobrą Praktyką.

O ile władze samorządowe nie mogą wydawać wewnętrznych przepisów sprzecznych z przepisami ogólnie obowiązującymi, to mogą je doprecyzowywać, tworząc wewnętrzne regulaminy i regulacje, wydawane zarządzeniem Prezydenta miasta lub decyzją Rady Miasta. Przykładem takiej wewnętrzej regulacji są Standardy Projektowe dla infrastruktury rowerowej. Pierwsze w Polsce standardy powstały w Gdańsku i stały się elementem Gdańskiego Rowerowego Projektu Inwestycyjno-Promocyjnego jako zarządzenie dyrektora Wydziału Inżynierii Miejskiej. Analiza ich wdrożenia umożliwiła powstanie kolejnych — opracowanych w 2003 roku na zlecenie Urzędu Miasta Krakowa. Standardy techniczne obowiązują dziś m.in. we Wrocławiu (opracowane w ramach prac tamtejszego zespołu zadaniowego do spraw polityki rowerowej), w Przemyślu, Toruniu i szeregi innych miast. Poniżej przedstawiamy najważniejsze zapisy tych standardów projektowych.

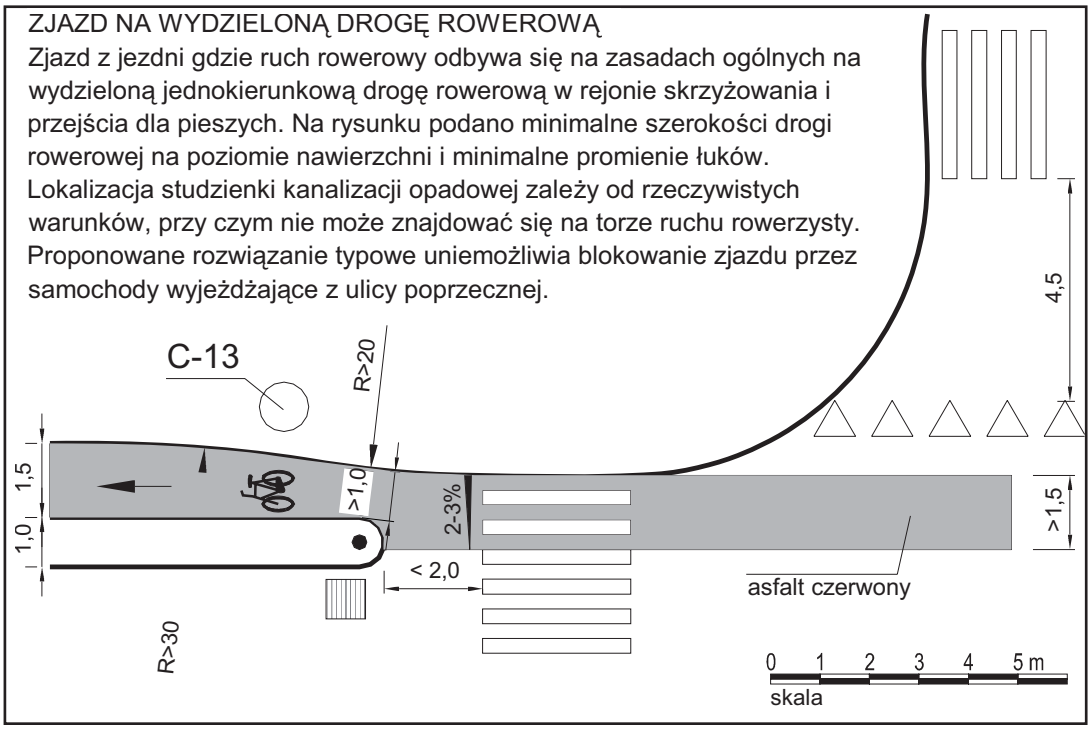
Kluczowe dla jakości infrastruktury rowerowej są parametry wynikające z wspomnianego Programu Pięciu Wymogów holenderskiej organizacji CROW (str. 30). Należą do nich:

- **Nawierzchnia** — bitumiczna, o wysokim standardzie równości i grubości 3 centymetry na podbudowie z kruszywa naturalnego o grubości co najmniej 10 centymetrów, dogęszczanego mechanicznie i stabilizowanego chudym betonem w obrzeżach lub krawężnikach betonowych. W wyjątkowych sytuacjach (mosty, tunele) można stosować nawierzchnię z asfaltu betonowego a w obszarach ochrony konserwatorskiej — nawierzchnię z płyt betonowych o wymiarach 50 cm na 50 cm, o niefazowanych krawędziach, również układanych na podbudowie z kruszywa. Nawierzchnia dróg rowerowych powinna mieć kolor naturalny lub czerwony. Niedopuszczalne jest stosowanie nawierzchni z kostki betonowej, stawiającej wysokie opory toczenia i nieczytelnej dla użytkowników, a w każdym przypadku — nawierchni stawiającej wyższe opory toczenia, niż nawierzchnia ulicy, dla której dane ułatwienie rowerowe ma stanowić alternatywę.
- **Prędkość projektowa,** a co za tym idzie, w przypadku wydzielonych dróg rowerowych poza jezdnią promienie łuków i szerokość. Infrastruktura rowerowa powinna być projektowana dla prędkości co najmniej 20 kilometrów na godzinę, a trasy główne — dla prędkości co najmniej 30 kilometrów na godzinę. Na dwukierunkowych drogach rowerowych rowerzyści muszą się bezpiecznie mijać z sumaryczną prędkością ponad 60 kilometrów na godzinę. W praktyce oznacza to konieczność stosowania na odcinkach dróg rowerowych poza jezdnią łuków poziomych o promieniu co najmniej 20 metrów do wewnętrznej krawędzi drogi rowerowej i odpowiednich trójkątów widoczności w rejonie skrzyżowań i przejazdów rowerowych. Ze względu na to, że rowerzyści na łukach pochylają się na bok, wskazane jest poszerzanie skrajni wydzielonych dróg rowerowych rowerowej po wewnętrznej stronie łuku do co najmniej 0,5 m i poszerzanie drogi rowerowej nawet o 30 procent w stosunku do przekroju na odcinku prostym.

- **W rejonie skrzyżowań** z sygnalizacją dopuszcza się stosowanie na wydzielonych drogach rowerowych łuków o mniejszych promieniach (do 4 metrów) a przed przejazdami rowerowymi z sygnalizacją lub bez pierwszeństwa dla rowerzysty — do 2 metrów, przy jednoczesnym poszerzeniu drogi rowerowej i skrajni (niedopuszczalne jest umieszczanie słupów sygnalizacji i znaków drogowych bliżej, niż 0,5 m do krawędzi drogi rowerowej. Stosowanie łuków o promieniu mniejszym niż 10 metrów jest w zasadzie niedopuszczalne na głównych relacjach obsługiwanych przez daną drogę rowerową.
- **Szczególnie istotna** dla bezpieczeństwa i wygody rowerzystów jest wysoka prędkość projektowa na punktach styku dróg rowerowych i jezdni, na których ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych. Rowerzysta poruszający się po jezdni nie może być zmuszany wadliwą geometrią wlotu drogi rowerowej do hamowania czy wręcz zatrzymywania się przed wjazdm na drogę rowerową, gdyż będzie to manewr nie tylko zmniejszający wygodę rowerzysty, ale przede wszystkim nieczytelny dla innych uczestników ruchu i może być potencjalnie niebezpieczny. Drogi rowerowe biegnące równolegle do jezdni powinny umożliwiać wjazd z prędkością rzędu 40 kilometrów na godzinę, drogi rowerowe poprzeczne w stosunku do jezdni — co najmniej 12 kilometrów na godzinę. Pociąga to za sobą stosowanie odpowiednich łuków poziomych i całkowitą niwelację różnic poziomu nawierzchni jezdni i drogi rowerowej aby zminimalizować ryzyko uślizgu koła roweru na takiej krawędzi.

ZJAZD NA WYDZIELONĄ DROGĘ ROWEROWĄ

Zjazd z jezdni gdzie ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych na wydzieloną jednokierunkową drogę rowerową w rejonie skrzyżowania i przejścia dla pieszych. Na rysunku podano minimalne szerokości drogi rowerowej na poziomie nawierzchni i minimalne promienie łuków. Lokalizacja studzienki kanalizacji opadowej zależy od rzeczywistych warunków, przy czym nie może znajdować się na torze ruchu rowerzysty. Proponowane rozwiązanie typowe uniemożliwia blokowanie zjazdu przez samochody wyjeżdżające z ulicy poprzecznej.



- **W przypadku wydzielonych dróg rowerowych** biegnących poza jezdnią należy zakładać, że będą dwukierunkowe. Dwukierunkowe wydzielone drogi rowerowe znacząco poprawiają parametry sieci rowerowej na wielu relacjach, szczególnie jeśli znajdują się po obu stronach ulicy. Dzięki nim rowerzyści często mogą ograniczyć przekraczanie skrzyżowań, a przez to skracać drogę, omijać punkty kolizji z ruchem samochodowym i ograniczyć hamowanie i czas konieczny na zatrzymanie na czerwonym świetle i ustępowanie pierwszeństwa. Stosowanie jednokierunkowych wydzielonych dróg rowerowych jest mocno ograniczone i sprowadza się do sytuacji, gdy z różnych powodów wskazane jest zebranie ruchu rowerowego odbywającego się na wcześniejszym odcinku na jezdni i wprowadzenie go na układ wydzielonych dróg rowerowych poza jezdnią lub ominięcie kolizyjnego punktu na jezdni (na przykład ruchliwego przystanku autobusowego).

Nawierzchnia dróg rowerowych w Gdańsku

Gdański rowerowy projekt inwestycyjno-promocyjny okazał się być świetnym polem doświadczalnym dla testowania różnego rodzaju nawierzchni dróg rowerowych i sprawdzania ich kosztów. Drogi rowerowe realizowane w ramach projektu mają w ogromnej większości barwioną na czerwono nawierzchnię bitumiczną z tak zwanego mastyksu grysowego SMA (Stone Mastic Asphalt), rozścielaną mechanicznie na dziesięciocentymetrowej podbudowie z kruszywa naturalnego, dogęszczanego mechanicznie i stabilizowanego chudym betonem. Podbudowa była pierwotnie układana między obrzeżami betonowymi, ale ze względu na zastosowanie dość ciężkiego rozściełacza mechanicznego okazało się, że lepszym rozwiązaniem jest stosowanie krawężników betonowych.

Zrealizowane w ramach Gdańskiego projektu drogi rowerowe są pod względem konstrukcji (w tym zwłaszcza konstrukcji podbudowy) doskonałym wzorcem, choć ze względu na czterokrotnie (!) wyższe koszty wskazane jest aby warstwę ścieralną z mastyksu grysowego zastępować zwykłym asfaltem lanym. Bitumiczna nawierzchnia drogi rowerowej w połączeniu z tradycyjną konstrukcją chodnika z płyt betonowych znakomicie poprawia orientację pieszych i przyciąga rowerzystów, bo jest równa i stawia najmniejsze możliwe opory toczenia. Dodatkowo, w Gdańsku w wielu miejscach nawierzchnia drogi rowerowej jest obniżona w stosunku do chodnika. To powoduje intuicyjne opuszczanie drogi rowerowej przez pieszych (zróżnicowanie wysokości jest analogiczne jak w przypadku jezdnia — chodnik).

Zwraca uwagę niwelowanie różnic poziomów między nawierzchnią jezdni a drogą rowerową. Choć nie zawsze projektant przewidział a wykonawca zrealizował na wjazdach na drogi rowerowe zerową różnicę poziomów, to w Gdańsku zastosowano w takich sytuacjach znane z innych krajów banalnie proste i skuteczne rozwiązanie: uskoki zostały zalane ręcznie rozścieloną masą bitumiczną.

W kilku miejscach na gdańskich drogach rowerowych zastosowano z niejasnych powodów na wjazdach na drogi rowerowe wzdłuż ul. Grunwaldzkiej kostkę brukową. Niefazowana kostka brukowa została również zastosowana na odcinku drogi rowerowej w miejscu, gdzie służby ochrony środowiska wystąpiły z żądaniem zastosowania nawierzchni przepuszczalnej ze względu na nawodnienie systemów korzeniowych. Z tego samego powodu w kilku miejscach na drogach rowerowych zamiast nawierzchni tradycyjnych zastosowano kraty metalowe o gęstym zaplocie.

Zdaniem autorów projektu stosowanie nawierzchni przepuszczalnych na wydzielonych drogach rowerowych poza jezdniami nie ma uzasadnienia i jedynie podnosi koszty inwestycji, obniża wygodę jazdy i trwałość drogi rowerowej. Drogi rowerowe w ogromnej większości nie posiadają kanalizacji opadowej i w przypadku nawierzchni nieprzepuszczalnych całość wody deszczowej, która na nie spada i tak spływa dzięki przepisowemu nachyleniu poprzecznemu drogi rowerowej do gruntu, nawadniając systemy korzeniowe drzew.

Z nawierzchnią dróg rowerowych wiąże się jeszcze jeden problem. Wiele instytucji uważa, że powinna ona być rozbieralna aby ułatwić dostęp do instalacji podziemnych. Zdaniem autorów projektu nie ma podstaw prawnych, aby inwestor (gmina) podejmowała decyzje sprzeczne z interesem użytkowników i podatnika w interesie podmiotów trzecich, właścicieli infrastruktury podziemnej. Nawierzchnia rozbieralna (kostka betonowa) jest bowiem mniej trwała, stawia znacząco wyższe opory toczenia i przede wszystkim jest znacznie droższa od nawierzchni bitumicznych. Nagminną praktyką jest niedopełnianie przez jednostki samorządowe obowiązku egzekwowaniu od właścicieli i użytkowników infrastruktury podziemnej przywrócenia nawierzchni do stanu przed rozbiórką i pracami podziemnymi. Gdyby urzędnicy właściwie wykonywali swoje obowiązki i firmy kładące np. kable były zmuszane do położenia nawierzchni o pierwotnej jakości, to prawdopodobnie problem nawierzchni „rozbieralnej” by nie istniał, bo jest ona po prostu droższa.

Orientacyjne koszty nawierzchni drogi rowerowej na podstawie dokumentacji gdańskiego projektu rowerowego:

- metr kwadratowy nawierzchni bitumicznej z asfaltu lanego — ok. 30 PLN
- metr kwadratowy nawierzchni bitumicznej z mastyksu grysowego — ok. 120 PLN
- metr kwadratowy nawierzchni z kostki betonowej — powyżej 70 PLN

Łącznie całkowity koszt metra kwadratowego drogi rowerowej o nawierzchni z mastyksu grysowego oscylował około 150 PLN. Koszt metra kwadratowego drogi rowerowej o nawierzchni z asfaltu lanego nie przekraczał 65 PLN za metr.

Koszty te obejmują materiały, przywóz i robociznę (korytowanie, układanie obrzeży, podbudowę i stabilizowanie jej oraz mechaniczne rozścielanie warstwy ścieralnej). Nie obejmują robót przygotowawczych, przekładek infrastruktury podziemnej, przenoszenia miejsc parkingowych, budowy lub przystosowania sygnalizacji świetlnej, oznakowania oraz innych robót dodatkowych. Podano wartości brutto przy zastosowaniu obowiązującej wówczas 7% stawce podatku VAT.

Z kolei wcześniejszy (rok 2000) kosztorys drogi rowerowej w al. Gen. Hallera, który był podstawą przygotowania założeń finansowych projektu wyglądał następująco:

- koryto o głębokości 10 cm wykonywane spycharka oraz walcem: 1,44 zl/m2
- podbudowa 10 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem, zagęszczanego mechanicznie (po zagęszczeniu grubość 8 cm) — 10,49 zl/m2
- 3 cm masy mineralno — asfaltowej z przywozem rozścieleniem mechanicznym i wałowaniem — 19,99 zl/m2

Łącznie koszt nawierzchni drogi rowerowej z asfaltu: 31,92 zl/m2

WYŻSZA SZKOŁA JAZDY, CZYLI WYDZIELONE DROGI ROWEROWE NIE ZAWSZE ROZWIĄZUJĄ PROBLEM!

Nawet, kiedy drogi rowerowe będą spełniać minimalne wymogi techniczne — czyli promienie łuków i przekroje poprzeczne zagwarantują odpowiednio wysoką prędkość projektową, odpowiednia geometria umożliwi łatwy wjazd z jezdni a przebieg zminimalizuje ryzyko kolizji z pieszymi, to wciąż na rowerzystę (i projektanta) mogą czyhać przykre niespodzianki.

Poniżej lista spraw, o których każdy projektant musi pamiętać.

Obszar akumulacji przed przejazdem rowerowym

W rejonie skrzyżowania z sygnalizacją świetlną lub bez pierwszeństwa przejazdu rowerzyści poruszający się po drodze rowerowej muszą zatrzymywać się na czerwonym świetle lub w celu przepuszczenia innych pojazdów. Niestety, wielu projektantów nie wysnuwa z tego żadnych wniosków, milcząco zakładając, że nikt z drogi rowerowej nie będzie korzystał. Jest to błąd, prowadzący do częstych kolizji i konfliktów między różnymi użytkownikami, głównie rowerzystami i pieszymi.

Projektant musi tak zagospodarować przestrzeń, aby w obszarze akumulacji, stanowiącym część drogi rowerowej było wystarczająco dużo miejsca dla co najmniej trzech rowerzystów. Przy dużych potokach ruchu rowerowego na danej relacji oraz/lub długim czasie czerwonego światła w sygnalizatorach S-6 konieczne może być miejsce nawet dla kilkunastu użytkowników. W przypadku niektórych ciągów rowerowych należy brać pod uwagę możliwość nadreprezentacji rowerzystów z sakwami czy z przyczepkami. Zajmują oni więcej miejsca i mają ograniczoną zdolność manewrowania w porównaniu ze “zwykłymi” rowerzystami (przepisy dopuszczają długość zestawu rower-przyczepka 4,0 m).

Rowerzyści stojący na tym skrzyżowaniu na czerwonym świetle nie blokują ruchu rowerowego na kierunku, dla którego jest zielone światło. Nie ma też kolizji z ruchem pieszym. (Amsterdam, Holandia).

Użytkownicy jadący drogą rowerową na wprost nie mogą być zatrzymywani przez rowery, oczekujące przed przejazdem rowerowym poprzecznym do tej drogi rowerowej. Obszary akumulacji nie mogą być kolizyjne z ruchem pieszym. Do fundamentalnych błędów należy taka lokalizacja przejazdów rowerowych, obszarów akumulacji i dróg rowerowych w rejonie skrzyżowań, że najkrótsze drogi pieszych między głównymi lokalnymi źródłami i celami podróży (przejściami dla pieszych, przystankami komunikacji zbiorowej itp.) przebiegają właśnie przez przejazdy, drogi rowerowe i obszary akumulacji.

W przypadku sygnalizacji świetlnej najbardziej pożądanym rozwiązaniem jest automatyczne uruchamianie zielonego światła na przejeździe rowerowym wraz z zielonym światłem na niekolizyjnym kierunku ruchu samochodowego oraz zdalna detekcja rowerzystów zbliżających się do obszaru akumulacji w przypadku sygnalizacji akomodacyjnej. (Wskazana jest detekcja elektrooptyczna, a nie przy pomocy bardzo awaryjnych pętli indukcyjnych, które mogą nie wykrywać niektórych rodzajów rowerów). Wzbudzanie sygnalizacji przyciskami może być stosowane tylko jako rozwiązanie wspomagające i na relacjach mało istotnych z punktu widzenia ruchu rowerowego. Sygnalizacja wzbudzana ręcznie zmusza rowerzystów do zatrzymywania się, co zwiększa współczynnik opóźnienia, wymaga od rowerzysty dodatkowego wysiłku i powoduje częste ignorowanie sygnalizacji świetlnej przez rowerzystów.

UWAGA, KOLIZYJNA SYGNALIZACJA ŚWIETLNA!

Budowa wydzielonych dróg rowerowych i przejazdów rowerowych przez skrzyżowanie nie zawsze poprawia bezpieczeństwo i wygodę rowerzystów. Najczęściej jest dokładnie na odwrót: liczba punktów kolizji samochodów i rowerzystów zwiększa się, obniżając bezpieczeństwo ruchu. Co więcej, bezmyślnie zaprojektowana sygnalizacja świetlna zazwyczaj pogarsza tę niebezpieczną i niepożądaną sytuację.

Rowerzysta jadący na wprost na zielonym świetle w sygnalizatorze S–6 jest narażony na potrącenie przez samochód skręcający w prawo z jezdni równoległej do toru ruchu rowerzysty oraz przez samochód wyjeżdżający z ulicy poprzecznej na "zielonej strzałce", często z dużą prędkością i zza innego pojazdu uniemożliwiającego kontakt wzrokowy kierującemu i rowerzyście.

Analiza zachowań kierujących pojazdami wskazuje, że na skrzyżowaniach z przejazdami dla rowerzystów niedopuszczalne jest stosowanie warunkowego zielonego światła dla skrętu w prawo ("zielona strzałka") na wlotach z przejazdami rowerowymi. Niedopuszczalna jest też jednoczesna faza zielonego światła w sygnalizatorze S–1 obejmującym prawoskręt i w sygnalizatorze S–6 dla tego samego kierunku. Problem jest szczególnie istotny w przypadku skrzyżowań z wyspą centralną o dużej średnicy, których geometria zachęca do skrętu w prawo z wielką prędkością.

Próby rozwiązania tego problemu przez dawanie zielonego światła dla rowerzystów na wprost zanim zapali się zielone światło dla samochodów rozwiązuje problem tylko w przypadku rowerzystów, którzy zatrzymali się na czerwonym świetle. Jest nieskuteczne w najbardziej niebezpiecznej sytuacji, kiedy rowerzyści i samochody wjeżdżają na zielonym świetle na puste skrzyżowanie. Inne rozwiązania skutkują dyskryminowaniem rowerzystów przez zmuszanie ich do zatrzymania oraz bardzo długie czasy czerwonego światła w sygnalizatorach S-6.

Praktyka pokazuje, że wynikające z obecnego systemu szkolenia nawyki kierujących wsparte typową geometrią skrzyżowań skutkują w takich sytuacjach wypadkami o bardzo poważnych konsekwencjach. Rowerzysta często porusza się z prędkością 30 km/godz. a zgodnie z przepisami może wjechać na przejazd z prędkością nawet 60 km/godz.

Ruch rowerowy na przejazdach rowerowych obok skrzyżowań musi być dopuszczany zielonym światłem w sygnalizatorze S–6 wyłącznie przy jednoczesnym czerwonym świetle w sygnalizatorze S–2 dla relacji skrętnej w prawo. Jeśli na wlocie skrzyżowania nie ma możliwości wyodrębnienia fazy sygnalizacji dla prawoskrętu ruchu ogólnego, to często lepszym sposobem organizacji ruchu jest prowadzenie ruchu rowerowego na zasadach ogólnych w jezdni lub wyznaczenie w jezdniach pasów filtrujących dla rowerzystów, śluz rowerowych na wlotach skrzyżowania oraz zaprogramowanie sygnalizacji świetlnej w sposób uwzględniający prędkość ewakuacji rowerzystów ze skrzyżowania (ok. 16–20 km/godz.).

ŚLUZY ROWEROWE NA SKRZYŻOWANIACH, PASY FILTRUJĄCE PRZED SKRZYŻOWANIAMI

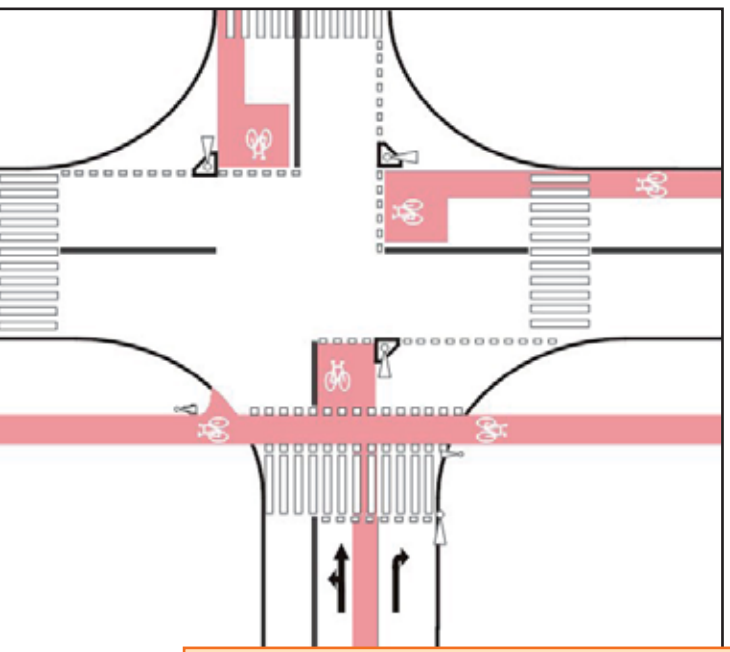
Jednym z najprostszych, a zarazem niezwykle efektywnych rozwiązań ruchu rowerowego na skrzyżowaniach są tak zwane śluzy rowerowe. Śluza rowerowa jest rodzajem (lub częścią) obszaru akumulacji w jezdni, umożliwiającym rowerzystom oczekiwanie między linią zatrzymań dla samochodów i skrzyżowaniem. Zajmuje całą szerokość pasa ruchu, a rowerzyści w śluzie stoją obok siebie i dopiero ruszając rozplatają się w peleton. Jest to bezpieczne, gdyż są doskonale widoczni przez kierowców samochodów.

Śluzy rowerowe wraz z pasami filtrującymi są znacznym ułatwieniem dla ruchu rowerowego, przyśpieszając ruch rowerowy i zwiększając przez to jego konkurencyjność wobec samochodu. (Dublin, Irlandia)

Istnieją dwa podstawowe rodzaje śluz rowerowych:

- śluzy do jazdy na wprost i lewoskrętu z wlotu skrzyżowania, gdzie ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych lub na pasie rowerowym (pasie filtrującym) w jezdni
- śluzy obsługujące relacje skrętne z przecinającego wlot skrzyżowania przejazdu rowerowego w osi wydzielonej drogi rowerowej poza jezdnią.

Dojazd do śluzy obsługującej relację na wprost odbywa się albo jezdnią na zasadach ogólnych albo po pasie rowerowym w jezdni, tzw. pasie filtrującym, umożliwiającym rowerzystom ominięcie stojących na czerwonym świetle lub wyprzedzenie wolno jadących w kierunku skrzyżowania samochodów. Pas filtrujący miusi być wyznaczany przed skrzyżowaniem w taki sposób, że zaczyna się przy prawej krawędzi jezdni i prowadzi bezpośrednio do śluzy rowerowej między pasem ruchu ogólnego na wprost i ewentualnym pasem ruchu ogólnego do skrętu w prawo. Jest bardzo ważne, aby organizacja ruchu nie zmuszała rowerzysty jadącego na wprost lub zamierzającego skręcić w lewo do przeplatania toru ruchu z szybciej od niego jadącymi samochodami. To kierujący samochodami muszą ustąpić pierwszeństwa rowerzyście, przecinając pas rowerowy w jezdni.



Lewoskręt odbywa się zależnie od wyboru rowerzysty albo zgodnie z ogólną organizacją ruchu po torze ruchu samochodów, albo — w przypadku dużych natężeń ruchu samochodowego na wprost i dużej różnicy prędkości samochodów i rowerzystów — w dwóch etapach. Najpierw rowerzysta przekracza skrzyżowanie i nie opuszcza go, tylko zatrzymuje się w kolejnej śluzie rowerowej umieszczonej na sąsiednim wlocie skrzyżowania po prawej stronie. Tam zatrzymuje się i przepuszcza pojazdy poruszające się na wprost. Następnie po zmianie świateł lub ustąpieniu pierwszeństwa rowerzysta przekracza skrzyżowanie w docelowym kierunku.

W przypadku wlotu skrzyżowania z przejazdem rowerowym, śluza umożliwia obsługę przecinających skrzyżowanie relacji skrętnych ruchu rowerowego odbywającego się po wydzielonej

Schemat skrzyżowania ze śluzami rowerowymi, pasami filtrującymi dla rowerzystów oraz przejazdem rowerowym w osi wydzielonej drogi rowerowej. Wszystkie możliwe relacje są dostępne dla rowerzystów a kolizje z ruchem samochodowym są zminimalizowane lub nie istnieją.

drogi rowerowej. Rowerzysta poruszający się po wydzielonej drodze rowerowej wjeżdża na przejazd rowerowy a następnie opuszcza go, zatrzymując się w śluzie między przejazdem a skrzyżowaniem. W ten sposób nie blokuje ruchu na przejeździe rowerzystom, jadącym na wprost po wydzielonej drodze rowerowej. Następnie przekracza skrzyżowanie na zasadach ogólnych (np. po zmianie fazy sygnalizacji w przypadku skrzyżowania osygnalizowanego).

W przypadku lewoskrętu na relacji odwrotnej, rowerzysta w zależności od natężenia ruchu na wprost porusza się albo zgodnie z torem ruchu samochodów skręcających w lewo i wjeżdża na wydzieloną drogę rowerową przcinając przejazd rowerowy, albo wjeżdża na wylot drogi rowerowej przy prawej krawędzi jezdni i tam zatrzymuje się. Następnie przepuszcza samochody opuszczające wraz z nim skrzyżowanie na wprost i dopiero wtedy przekracza przejazd rowerowy. Projektując drogę rowerową należy odpowiednio zaprojektować obszar akumulacji przed przejazdem rowerowym, m.in. unikając kolizji rowerzystów ze słupami sygnalizatorów.

Należy zwrócić uwagę, że m.in. dzięki sygnalizacji świetlnej korzystanie ze śluzy jest zawsze niekolizyjne. Stosowanie śluz rowerowych eliminuje punkty kolizji, które muszą się pojawić przy stosowaniu przejazdów rowerowych łączących wydzielone drogi rowerowe obok skrzyżowania przy przejściach dla pieszych bez rozdzielonch faz sygnalizacji i w wielu przypadkach jest bezpieczniejsze i gwarantuje znacznie lepsze parametry użytkowe, niż budowa przejazdów rowerowych przez wloty skrzyżowań.

UWAGA: Projektując śluzy rowerowe, należy zapewnić widoczność sygnalizatorów S–1 z obszaru śluzy oraz — w przypadku sygnalizacji akomodacyjnej — detekcję rowerzystów znajdujących się w śluzie. Obecne przepisy nie przewidują istnienia śluz rowerowych, jednak w praktyce można je wyznaczać bez specjalnego oznakowania poziomego, tylko przy pomocy pasa rowerowego w jezdni i umieszczając w odpowiednich miejscach sygnalizatory S–1. Do połowy roku 2006 w Polsce nie wdrożono ani jednego przykładu śluzy rowerowej.

KONTRAPASY ROWEROWE

Jednym z najefektywniejszych rozwiązań ułatwiających poruszanie się rowerzystów w miastach są tzw. kontrapasy rowerowe: pasy rowerowe w jezdni ulic jednokierunkowych, umożliwiające poruszanie się rowerzystów w kierunku przeciwnym do obowiązującego wszystkie inne pojazdy. W kierunku obowiązującym wszystkie pojazdy rowerzyści poruszają się na zasadach ogólnych lub na pasie rowerowym przy prawej krawędzi jezdni.

Kontrapasy rowerowe znacząco zmniejszają współczynnik wydłużenia dla wielu relacji, bo rowerzyści nie muszą dokonywać długich objazdów, poruszając się ulicami na zasadach ogólnych. Kontrapasy zmniejszają współczynnik opóźnienia, jeśli na trasie alternatywnej znajdują się skrzyżowania z sygnalizacją świetlną lub podporządkowaniem, których nie ma w ulicy z kontrapasem. Kontrapasy poprawiają bezpieczeństwo rowerzystów na dwa sposoby: rowerzysta na kontrapasie i kierujący pojazdem poruszającym się na zasadach ogólnych w jezdni mają doskonały kontakt wzrokowy, a wyznaczenie trasy rowerowej przy pomocy kontrapasa minimalizuje konieczność korzystania z tras niebezpiecznych dla rowerzystów, gdzie muszą oni poruszać się w dużym i ciężkim ruchu samochodowym i pokonywać uciążliwe, kolizyjne lewoskręty.

Kontrapas rowerowy (ul. Kopernika, Kraków).

Potencjalne zagrożenia, jakie niesie kontrapas, to “ścinanie” go przez samochody na łukach w lewo i kolizje na skrzyżowaniach. Oba zagrożenia można łatwo zminimalizować: przed łukami na linii wydzielającej kontrapas w jezdni należy umieszczać wyspy dzielące z odblaskowymi pylonami; oddzielają one kontrapas od pasa ruchu ogólnego i uniemożliwiają wtargnięcie nań rozpędzonych samochodów.

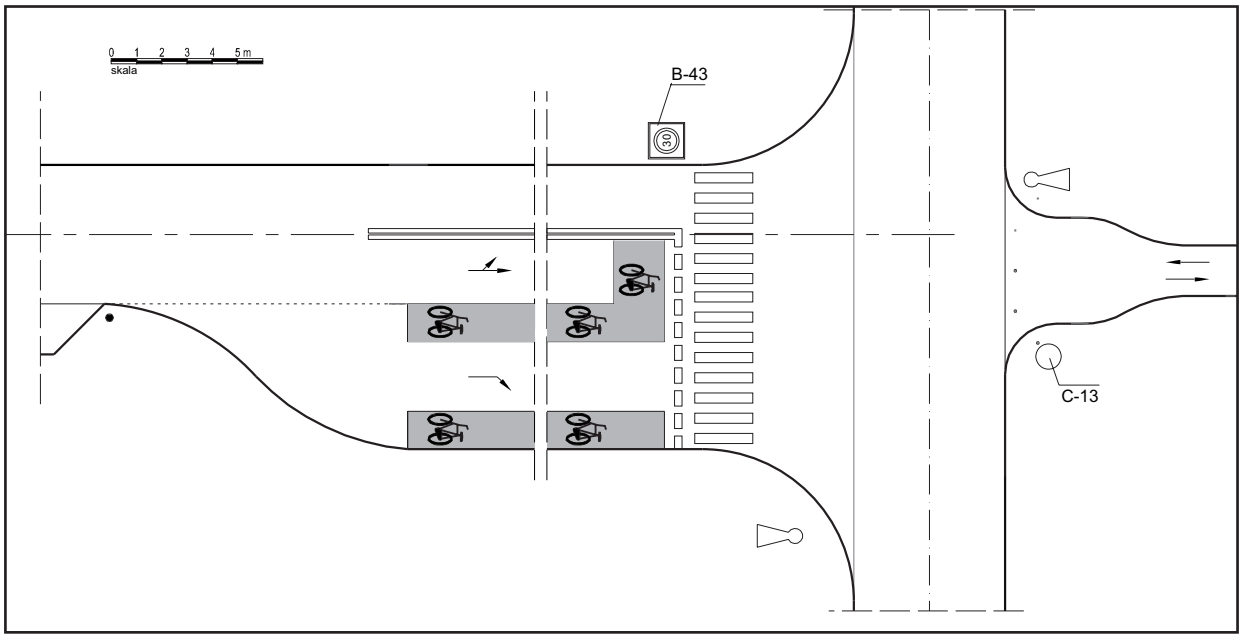
Kontrapasy są powszechnie stosowanym ułatwieniem dla rowerzystów w niemal wszystkich krajach Europy. Uchodzą za rozwiązanie bardzo bezpieczne, bo kierowcy samochodów i jadący pod prąd rowerzyści mają doskonały kontakt wzrokowy. Z badań niemieckich wynika wręcz, że na kontrapasach ryzyko kolizji czy wypadku jest wręcz niższe, niż podczas jazdy w kierunku zgodnym z ogólną organizacją ruchu. Wynika to stąd, że do najczęstszych zdarzeń w ruchu miejskim należy zderzenie z nagle otwierającymi się drzwiami samochodu. Tymczasem na kontrapasie otwierające się drzwi samochodu nie są tak niebezpieczne dla jadącego z naprzeciwka rowerzysty jak drzwi, które otwierają się przed rowerzystą, który się w nich wręcz klinuje.

Niestety, w Polsce kontrapasy są dość kontrowersyjnym rozwiązaniem i wielu zarządców dróg odrzuca ich stosowanie. Częstym argumentem jest niedostateczny przekrój ulicy. Tymczasem nie ma żadnych dowodów, aby ciasny przekrój był przyczyną wypadków. Wręcz przeciwnie — to zbyt szeroki przekrój zachęca kierowców do rozwijania nadmiernych prędkości, a to rzeczywiście prowadzi do wypadków.

Co ciekawe, mimo niechęci do kontrapasów rowerowych w Polsce istnieje dość rozpowszechniona praktyka otwierania ulic jednokierunkowych dla niektórych pojazdów w obie strony i to często mimo dość skąpego przekroju jezdni. Na zdjęciach poniżej przykłady takiej organizacji ruchu z Torunia i Krakowa.

Poważnym problemem jest skomunikowanie ruchu rowerowego, odbywającego się po wydzielonych drogach rowerowych z ruchem rowerowym na zasadach ogólnych w jezdni. Rozwiązania w przypadku skrzyżowań klasycznych mogą obejmować wjazdy z pasami wyłączania i wyjazdy z pasami wyłączania. Na niektórych skrzyżowaniach doskonałym rozwiązaniem są śluzy rowerowe. Ale w dwóch sytuacjach najprostszym, najmniej kolizyjnym i najbardziej efektywnym rozwiązaniem jest potraktowanie drogi rowerowej po prostu jako kolejnego wlotu skrzyżowania:

- Skrzyżowanie trójramienne (typu "T" lub "Y"): jeśli przebieg drogi rowerowej umożliwia doprowadzenie jej jako czwarty wlot skrzyżowania dający w rezultacie układ skrzyżowania typu "X", a rowerzyści jadący po jezdni nie muszą kolizyjnie przeplatać torów ruchu pojazdów skręcających w prawo lub jadących na wprost aby dostać się na drogę rowerową, to właśnie taka organizacja ruchu jest optymalna.



- Wloty skrzyżowania gdzie ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych w jezdni mogą i powinny być wyposażone w śluzy rowerowe. Rowerzyści opuszczający drogę rowerową poruszają się na zasadach ogólnych, ustępując pierwszeństwa innym pojazdom.
- Małe rondo. Małe ronda są idealnym rozwiązaniem umożliwiającym rozplecenie ruchu rowerowego odbywającego się na wydzielonej dwukierunowej drodze rowerowej w jezdnie, gdzie odbywa się na zasadach ogólnych oraz zebranie ruchu rowerowego z tych jezdni i wprowadzenie go na wydzieloną drogę rowerową. Małe ronda eliminują niebezpieczeństwa związane z lewoskrętem: rowerzysta nawet na potencjalnie najbardziej kolizyjnej relacji na drogę rowerową wjeżdża skręcając w prawo i nie zmieniając pasa ruchu. W Polsce jak dotąd nie ma zrealizowanych przykładów takich rond, istnieje projekt takiego rozwiązania w Krakowie.

NIEWIDZIALNA INFRASTRUKTURA ROWEROWA

W bardzo wielu przypadkach ruch rowerowy może odbywać się na zasadach ogólnych w jezdni. Dotyczy to głównie lokalnych ulic o niewielkich natężeniach ruchu i niewielkiej prędkości miarodajnej. Z wielu powodów istniejące ulice, gdzie ruch samochodowy staje się coraz bardziej uciążliwy i niebezpieczny, przebudowuje się na ulice uspokojonego ruchu (strefy „tempo 30", „strefy zamieszkania").

Ulice z uspokojonym ruchem samochodowym są bardzo przyjazne dla rowerzystów (Amsterdam, Kraków).

Możliwe są następujące rozwiązania techniczne:

- budowa progów zwalniających
- budowa szykan i wysp dzielących, zmuszających kierowców do znacznego zmniejszenia prędkości
- optyczne i faktyczne zwężanie jezdni
- podnoszenie tarcz skrzyżowań i przejść pieszych
- przebudowa skrzyżowań na małe ronda o jednym pasie ruchu i możliwie ciasnej geometrii

Możliwe jest też znaczące ograniczenie wjazdu pojazdów samochodowych przez odpowiednie oznakowanie (np. zakaz wjazdu samochodów ciężarowych, zakaz wjazdu samochodów innych niż pojazdy mieszkańców) lub wprowadzenie opłat za wjazd pojazdów samochodowych (rozwiązanie znane na przykład z centrum Londynu oraz Trondheim i Bergen w Norwegii).

Tak przebudowane ulice, gdzie samochodów jest mniej i poruszają się z prędkością rowerzysty stanowią dla ruchu rowerowego ogromne ułatwienie i stąd określa się je jako „Niewidzialna infrastruktura rowerowa". Szczególnym przykładem „niewidzialnej infrastruktury" są małe ronda, które mają bardzo wysoką przepustowość (z reguły znacznie wyższą, niż skrzyżowania z sygnalizacją) a dla rowerzystów są bardzo przyjazne, ponieważ zmniejszają prędkość samochodów i umożliwiają całkowicie bezkolizyjny lewoskręt, który na zwykłych skrzyżowaniach bywa ryzykowny.

ANALIZY PRZYPADKÓW:

SKRZYŻOWANIE UL. GRUNWALDZKIEJ I BRACI LEWONIEWSKICH (GDAŃSK).

Droga rowerowa powstała w 2003 roku w ramach Gdańskiego Rowerowego Projektu Inwestycyjno-Promocyjnego. Jest częścią głównej osi, łączącej niemal wszystkie dzielnice Dolnego Tarasu Gdańska oraz Sopot i Gdynię. Rozwiązanie zastosowane na tym skrzyżowaniu jest wzorcowe ze względu na bezkolizyjne rozszczepienie faz sygnalizacji świetlnej. Rowerzyści poruszają się na wprost jednocześnie z jadącymi na wprost samochodami (zielone światło pali się w sygnalizatorach S-1 i S-6), samochody skręcające w prawo na kolizyjnym w stosunku do ruchu rowerów kierunku mają w sygnalizatorze S-2 światło czerwone. Światła w S-2 zmieniają się jednocześnie ze zmianą świateł w sygnalizatorze S-6: kierowcy mają w S-2 zielone dopiero wtedy, kiedy rowerzyści opuszczą przejazd i w sygnalizatorze S-6 pali się czerwone światło. Warto podkreślić, że rowerzyści nie muszą się zatrzymywać przed przejazdem rowerowym aby wzbudzić sygnalizację.

Wadą rozwiązania tego skrzyżowania jest brak przejazdu rowerowego przez ul. Grunwaldzką na południowym wlocie skrzyżowania, co zmusza rowerzystów do trzykrotnego przekroczenia jezdni na przejazdach rowerowych. Jednak ze względu na znikomy ruch na tej akurat relacji jest to akceptowalne. Drugą, znacznie poważniejszą wadą jest brak drogi rowerowej po wschodniej stronie ulicy Grunwaldzkiej na północ od skrzyżowania. Docelowo musi ona powstać, aby zminimalizować współczynnik opóźnienia na głównej relacji międzydzielnicowej obsługiwanej przez tę trasę (zdecydowane zmniejszenie czasu oczekiwania na sygnalizacji świetlnej na przejazdach w poprzek ulicy Grunwaldzkiej).

ANALIZA PRZYPADKU: KONTRAPAS W UL. KOPERNIKA (KRAKÓW):

Choć to rozwiązanie nie jest bezpośrednio związane z Gdańskim Rowerowym Projektem Inwestycyjno-Promocyjnym, to znajduje się w bazie przykładów Najlepszej Praktyki infrastruktury rowerowej w Polsce i warto je tu przytoczyć.

Ulica Kopernika jest jedyną dostępną dla rowerzystów ulicą łączącą ścisłe centrum Krakowa z Rondem Mogilskim oraz potencjalnymi i istniejącymi trasami rowerowymi w kierunku Nowej Huty. Przecinająca centrum Krakowa linia kolejowa może być przekroczona tylko około kilometr dalej na południe albo kilkaset metrów na północ. W obu przypadkach rowerzysta musi poruszać się w ruchu ogólnym po jezdni z torowiskami tramwajowymi i bardzo dużym, często szybkim ruchem samochodowym. Ze względu na przekrój jezdni tych tras omijanie stojących w korku samochodów jest niemożliwe i stanowią one „wąskie gardła" dla ruchu rowerowego.

Ulica Kopernika jest najkrótszą trasą na tej relacji i jedyną, gdzie nie ma torowisk tramwajowych. Jest jednokierunkowa i ma szczególny charakter ze względu na położenie na długim odcinku w obrębie zabudowań Szpitala Uniwersyteckiego. Parkowanie jest dozwolone tylko po jednej stronie jezdni a pod prąd regularnie odbywa się ruch karetek na sygnale.

Rowerzyści zawsze poruszali się ulicą Kopernika w obu kierunkach. Oczywiscie, do wyznaczenia kontrapasa — łamiąc przepisy gdy jechali pod prąd.

Budowa kontrapasa rowerowego, choć budziła ogromne kontrowersje, to okazała się sukcesem. Licząca ponad 1200 metrów trasa łącząca Rondo Mogilskie z ulicą Mikołajską i Św. Jana w obrębie Starego Miasta kosztowała 32 tysiące złotych. Kontrapas rowerowego w jezdni jest uzupełniony prefabrykowanymi wyspami dzielącymi z odblaskowymi pylonami, umieszczonymi w krytycznych punktach ulicy tak, aby oddzielić ruch rowerowy „pod prąd" i ruch ogólny zgodny z normalną organizacją uniemożliwiając samochodom ścinanie zakrętów i zajeżdżanie drogi rowerzystom. Docelowo, kontrapas rowerowy w ul. Kopernika będzie wyprowadzał ruch rowerowy od strony Nowej Huty prowadzony bezkolizyjnie w dolnym poziomie Ronda Mogilskiego, obecnie stanowiącego kolejne „wąskie gardło" systemu rowerowego w Krakowie.

Opierając się na programie pięciu wymogów CROW dla infrastruktury rowerowej, kontrapas w ul. Kopernika jest rozwiązaniem wzorcowym:

- skraca drogę rowerzysty na bardzo uczęszczanej relacji ścisłe centrum Krakowa — wschodnia część śródmieścia i Nowa Huta. Oznacza to znaczne zmniejszenie współczynnika wydłużenia (patrz wymóg bezpośredniości CROW).
- zmniejsza liczbę miejsc, gdzie rowerzysta musi się zatrzymać (na trasach alternatywnych rowerzysta napotyka co najmniej trzy sygnalizacje świetlne a ze względu na przekrój ulicy nie może omijać stojących na światłach pojazdów). Oznacza to znaczne zmniejszenie współczynnika wydłużenia — parametru istotnego dla wymogu wygody.
- dla podstawowej obsługiwanej relacji kontrapas eliminuje konieczność niebezpiecznego lewoskrętu i punktu kolizji. Oznacza to spełnienie wymogu bezpieczeństwa
- kontrapas jest bardzo łatwo dostępny, zarówno z poziomu źródeł i celów podróży przy ul. Kopernika jak i poziomu sieci (docelowo będzie dostępny bezkolizyjnie z czterech głównych dróg rowerowych krzyżujących się na dolnym poziomie Ronda Mogilskiego)

Niemniej ważny jest aspekt ekonomiczny. Przy zdumiewająco niskim koszcie inwestycyjnym jest to prawdopodobnie najbardziej efektywna inwestycja rowerowa w Polsce. Z analiz wypadków prowadzonych dla lat 1999–2003 wynika, że kontrapas jest również bezpieczny — na trasach alternatywnych zdarzyło się zdecydowanie więcej wypadków, niż na ul. Kopernika, gdzie nigdy — ani po wybudowaniu kontrapasa, ani przed — nie doszło do żadnej kolizji czołowej a odnotowane wypadki są lekkie i typowe dla ruchu miejskiego (zderzenie z otwartymi drzwiami samochodu,

Kontrapas rowerowy na ul. Kopernika (oznaczony na rysunku linią zieloną) jest krótszy, szybszy, wygodniejszy i bezpieczniejszy od najkrótszej trasy alternatywnej (linia czerwona). Eliminuje konieczność zatrzymania się rowerzysty na trzech sygnalizacjach świetlnych i pokonania ryzykownego lewoskrętu.

rowerzysta który się przewrócił wskutek wtargnięcia na jezdnię dziecka, rowerzysta który się przewrócił na zieleńcu poza jezdnią itp.).

ANALIZA PRZYPADKU: SKRZYŻOWANIE UL. LEGIONÓW I WYSPIAŃSKIEGO (GDAŃSK).

Zastosowano segregację fizyczną ruchu pieszego i rowerowego na najbardziej kolizyjnej relacji (piesi wychodzący zza rogu budynku w kierunku przejścia pieszego wprost na drogę rowerową) oraz odpowiedni obszar akumulacji dla rowerzystów zmieniających kierunek i przekraczających jezdnię ulicy Legionów po przejeździe rowerowym. W ten sposób rowerzyści oczekujący na czerwonym świetle przed tym przejazdem rowerowym nie blokują ruchu rowerzystom jadącym na wprost mającym światło zielone.

W przypadku tego projektu problematyczna jest natomiast dostępność drogi rowerowej od strony jezdni ulicy Wyspiańskiego (z głębi od lewej strony zdjęcia): barierka segregująca ruch pieszy i rowerowy znajduje się na optymalnym torze ruchu rowerzysty jadącego ulicą Wyspiańskiego i skręcającego w drogę rowerową w prawo.

Kiedy kierujący samochodami skręcający w prawo mają zielone światło w sygnalizatorze S-2, rowerzyści jadący na wprost mają czerwone. Rowerzyści ruszają na zielonym świetle, kiedy samochody mają czerwone.

ENGLISH SUMMARY: GDAŃSK CYCLING INFRASTRUCTURE AND PROMOTION PROJECT

A man on bicycle on a flat road can travel four times faster than a pedestrian using the same amount of energy. Sounds dull? Then imagine a pedestrian and a cyclist starting from the same point. In fifteen minutes the cyclist will be four kilometres away while pedestrian will be onlu one kilometer away. Which means the latter might have accessed any of the points scattered on area of three square kilometres while the cyclist could have reached any destination in the area of more than fifty square kilometres or sixteen times larger! And the difference does not involve any extra energy spending, pollution, noise or land occupation.

This shows the enormous potential the bicycle has for the cities, their inhabitants and the environment. Sadly, in Poland cycling meets a number of serious obstacles and the government have done very little to change it. In fact, Poland holds probably the worst EU record as far as cycling accidents are concerned: cyclists constitute about 13 percent of all road fatalities. This must be compared with a very low bicycle use in most of the cities and modest in the countryside. Still, in larger cities like Cracow or Gdansk cyclists are more than 10 percent of all accident victims.

The only people who wanted tho change this were grass root activists who formed the „Miasta dla rowerów" (Cities for bicycles) network in mid 90's. The network was a part of environmental movement, notably the Polish Ecological Club (Friends of the Earth Poland). While most of activities were bicycle demonstrations, media work and public awareness rising, most of the leaders understood that without a tangible infrastructural changes cycling will not be a viable option to most of Poles, especially in cities. However, this seemed completely out of reach, as politicians' agenda was different and the cycling activists' impact was very limited. Even worse: the few cycling facilities built occassionally were of such low quality that further discouraged people from cycling.

THE GDANSK WAY

A very interesting approach was taken by cycling advocacy groups in Gdańsk, Obywatelska Liga Ekologiczna (Civic Environmental League). Gdańsk is a city in northern Poland at the Baltic Sea coast. Inhabited by some 465,000 souls it is a part of "tri-city" conurbation together with smaller cities of Sopot and Gdynia. Its cycling and alternative community is perhaps the most vibrant in Poland. Numerous cycling demonstrations attracted more than thousand people on bikes, impressed local politicians and led to a unique contract between the grass-roots and the local government in the late 90's.

Gdańsk was the first city in Poland to have the Cycling Task Force organized by the Mayor. Gdańsk was also the first to have its own bicycle infrastructure design standards, developed by experts from the Technology University of Gdańsk with some participation of cycling activists and based on the "Sign Up For The Bike" manual for cycle-friendly infrastructure by the Dutch organization CROW (1993).

As the result of the Task Force work, the Mayor of Gdansk in 1999 set up a team to investigate whether cycling infrastructure could be possibly funded under European Union ISPA program. This was exactly whe Global Environment Facility (GEF) announced its Operational Program 11 — mitigating climate change induced by transport. Cycleway construction projects were eligible.

Gdańsk authorities, local cycling community and Cities for Bicycles, aided by Przemek Czajkowski of UNDP Poland, institution representing GEF in the country were quick to make decision: Gdańsk will apply for GEF OP11 medium sized grant, not ISPA. The team that immediately started work on the project proposal included Roger Jackowski (OLE Gdańsk), Marcin Hyła (Cities for Bicycles - Polish Ecological Club), Przemek Czajkowski (UNDP Poland),

mr. Antoni Szczyt (Municipality of Gdańsk), Susan Legro (UNDP Climate Change coordinator for Central Europe) and Cynthia Page (UNDP Headquarters). The draft proposal was ready in September 2000, the formal submission procedures were completed in December 2000. In May 2001, the GEF decision was positive: Gdańsk got the funding.

It turned out that the Gdańsk proposal was the fastest developed and granted medium sized project in GEF history. Almost all proposal work was done by the NGO community with the consent of the Gdańsk government, this allowed for extra speed but later turned out to be reason for trouble, too.

THE GDAŃSK PROJECT DETAILS

Gdańsk Project was about three things:

- Construction of 30.7 km segregated facilitie and calming traffic on 70 km of existing streets (see the map of segregated facilities to the right — click to enlarge)
- Public awareness raising and public participation campaign in Gdańsk
- Know-how dissemination and project replication

The long term goal is to increase bicycle use in Gdańsk to 5-10% of all trips (currently near 1-2%) and in this way, control the motorized transport induced emissions of greenhouse gases by 250,000 tons in 15 years. The 5-10% figure is similar to the cycling levels in cities in southern Sweden, just across the Baltic Sea. It seems feasible, judging from the polls commissioned by the Miasta dla rowerów from polling and market research companies (TNS OBOP and BBS Obserwator, 1999-2000). And there apparently is a vast pent-up demand for cycling in cities as every fourth person expresses readiness to cycle to work. Most people interviewed quote lack of cycling facilities as primary reason they do not cycle.

The segregated facilities were selected following a multi-criterional analysis that included the present journey matrix for Gdańsk, bottleneck analysis, technical feasibility analysis and cost analysis. The cycleways to be built concentrate along the main transport corridors in Gdańsk and can easily be continued into the cities of Sopot and Gdynia. There is a good integration with urban rail system. The hilly Upper Terrace part of Gdańsk has been scrapped from the project as it is not so densely populated, there are steep hills and cycleways would have to be very long and expensive to build and fewer people would use them.

Segregated facilities were considered appropriate for a number of reasons:

- speed limits in Poland in urban areas are higher than in other European countries and drivers are notorious with speeding
- severe winters make road maintenance difficult and snow often is ploughed away onto the part of the road used by cyclists
- the core network is located along main streets with few junctions, so bidirectional facilities on both sides of street make many bicycle journeys faster and more smooth, as many cyclists do not need to cross the street and to wait for the green light to follow the bike path in appropriate direction

The awareness raising and public participation campaign is self-explanatory. It included a number of public meetings, demonstrations and media work. An important part of the project is quality control and public participation, including users' representation. This was primarily consulting the design and construction process to make sure Design Standards requirements are met. This work was performed by Civic Environmetal League, a local NGO.

The know-how dissemination and project replication included bulletin production and distribution, workshops for local authorities across Poland and consulting. Thirteen workshops have been completed and proposals for cycling infrastructure funding were prepared and submitted by the Municipality of Kraków, other cities following. This component was carried out by the Polish Ecoloigical Club (Friends of the Earth Poland).

The Municipality of Gdańsk was responsible for design and construction of cycleways.

The total budget of the project was 2 591 587 US dollars, including 1 000 000 dollar grant from GEF, 1 564 000 dollar contribution by the Municipality of Gdansk and 27 587 dollar input by the National Board of Polish Ecological Club.

THE PROJECT IMPLEMENTATION

The Gdańsk project Executing Agency was the Ministry of Environment and involved three separate Implementing Agencies: Municipality of Gdansk, Civic Environmental League and Polish Ecological Club. The implementation of the project was much delayed for a number of reasons. One of them was a „culture clash" between partner organizations. The project proposal was developed by the NGO's outside the local government and its details turned out to be not clear to the city officials.There were conflicts between the city officials and the NGO community regarding the quality of the designed infrastructure as well as cost eligibility of works commissioned by the Municipality that did not rely directly to the project goals.

Unfortunately, the delays in design and construction works coincided with unfavourable factors unforeseeable when the project was developed. The US dollar exchange rate (the project currency) fell sharply against Polish Zloty and the project budget shrunk by a quarter. Value Added Tax rate for construction works rose, which had impact on cash flow. And the growing construction boom caused prices to soar.

Another problem turned out to be the bicycle infrastructure surface costs. After first successful pilot implementation, the tenders for construction works specified the cycleway surface course Stone Mastic Asphalt (SMA), a material new in Poland. Initially, the SMA price was only slightly higher than the price of other asphalt surfaces but when tender did not allow for other material, all tendering companies demanded prices four times higher than the alternatives. Those financial issues further delayed the project implementation.

Instead of initally planned two year implementation period, the project lasted for four years (2002–2006). Instead of 30.7 kilometres of segregated bicycle tracks, ony 17 kilometres were built. However, the Municipality of Gdańsk remains committed to completing the initially planned infrastructure with its own financial resources and the total lenght of cycle facilities now envisaged for construction exceeds 100 kilometres.

THE LESSONS FROM THE PROJECT

The project implementation met obstacles of organizational (political) and legal nature. The solution for the first was the Bicycle Package, for the latter - detailed proposals to change law. The Bicycle Package is the blueprint for cycling policy on local level and consists of four elements:

- **Planning documents.** The city Master Plan must define the major obstacles for cycling, set the target figure of modal share for bicycles, name the main cycle routes and set target of 100% of travel sources and destinations within a city to be accessible by bicycle. A more detailed bicycle infrastructure development strategy is always welcome.
- **Design Standards** for cycling infrastructure. While conforming with the general engineering and traffic regulations they must incorporate Best Practice and propose quality solutions for bicycle traffic. They must not refer to bicycle tracks and other facilities only but take into account the „invisible infrastructure" for cyclists - facilities not meant directly for bicycles but potentially enhancing cyclists' safety, comfort and ease of movement.
- **Bicycle User Group Consultation Platform** (a Cycling Task Force). This is a horizontal structure within the Municipality allowing for fast information flow, including user feedback gathering. The Task Force role is to catalyse decision making that will incorporate bicycle user's interest and streamline the cycling policy with other policies of the city.

- **Bicycle Audit:** a procedure to check all infrastructural investment or renovation against the broader cycling policies (the Master Plan and other planning documents and Design Standards) to assure no public expenditure results in worsening the condition for cycling. The other aim of Bicycle Audit is to „piggyback" some cycling investment on other major infrastructural projects by the city, thus making public expenditure more efficient.

The Cycling Infrastructure Standards, Bicycle Audit, Cycling Task Force and cycling Master Plan are the key issues proposed by the Cities for Bicycles advocacy and consulting group as the result of the Gdansk Project and attempts to replicate it in other cities.

The legal changes include the proposal to change Poland's Highway Code to streamline it with the Vienna Convention on Road Traffic (1968) regarding the bicycles, to dismabiguate several articles and to improve several regulations on road engineering to pay more attention to cyclists and their needs. It also turned out that project replication using European Union funding may be impeded by the Government policies on structural funds and proposals for changes in National Development Plan were submitted.

THE PROJECT IMPACT AND RESULTS

We see the Gdańsk project as a major breakthrough for Poland. This is the first and so far only case in Poland that the grass-root community developed project of this size, got the municipality involved, succeeded in fundraising and co-operated on implementation with the Ministry of Environment and other project partners. The Gdańsk project is the first complex cycling activity of local government in Poland that is user-oriented and quality-oriented.

The project tangible results were cycleways that offer very high quality and now constitute local Best Practice showcase. Other results include the Public Participation processes and procedures. Cycling Task Forces have been set up and local Design Standards were commissioned by numerous cities across Poland, together with Bicycle Audit procedure proposed as a way to overcome several problems with bicycle policy implementation. And some cities have developed infastructural proposals to be funded by the EU or other funding sources.

A number of legal and technical issues were discovered or arose during the project. These issues are the current challenge for the grass-root organizations involved in the Gdańsk project. In 2005, the Ministry of Transport commissioned the National Cycling Development Plan concept paper from the team who developed the Gdansk project. It is possibly the first time Poland's national government expressed direct interest in cycling and this creates a potential for future developments.

Urząd Miejski w Gdańsku
Wydział Gospodarki Komunalnej
Antoni Szczyt, Zastępca Dyrektora
ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 GDAŃSK

tel.: (058) 323 61 21, 323 61 78, nr wew. 6121
wgk@gdansk.gda.pl
www.gdansk.pl

Obywatelska Liga Ekologiczna
Roger Jackowski
ul. Zbyszka z Bogdańca 56A ,80-419 GDAŃSK

tel./fax +48.58.5201020
www.rowery.gdansk.pl

Polski Klub Ekologiczny, Zarząd Główny
Miasta dla rowerów:
Marcin Hyła
ul. Sławkowska 26A, 31-014 KRAKÓW

tel. +48.12.4232074
fax. +48.12.4232098
www.pke-zg.org.pl
www.rowery.org.pl

Ministerstwo Środowiska
Departament Instrumentów Ochrony Środowiska
Monika Lesz
ul. Wawelska 52/54, 00-922 WARSZAWA

tel. +48.22.5792522
fax. +48.22.5792217
www.mos.gov.pl

UNDP United Nations Development Program
Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju
Karolina Napieralska, Program Officer
al. Niepodległości 186, 00-608 WARSZAWA

tel. +48.22.8259245
fax.+48.22.8254958
fax. +48.22.8255785
www.undp.org.pl

www.rowery.org.pl

ISBN 83-89354-01-02

UNDP POLSKA

GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY