

# **KONCEPCJA TRAS ROWEROWYCH**

## **ELBLĄG I OKOLICE**

### **MIEJSCE PRZYJAZNE ROWERZYSTOM I TURYSTOM**

*Wojciech Pawlak*

**WSZELKIE PRAWA  
ZASTRZEŻONE**

**luty 2000 r**

# SPIS TREŚCI

- 1. DIAGNOZA STANU**
- 2. UWARUNKOWANIA TWORZENIA I ROZWOJU SYSTEMU TRAS ROWEROWYCH**
  - SZANSE**
  - ZAGROZENIA, OGRANICZENIA, BARIERY**
- 3. ZDROWOTNE ASPEKTY UŻYTKOWANIA ROWERU**
- 4. ROWER A LOKALNA GOSPODARKA**
- 5. TRASY ROWEROWE - KRYTERIA**
- 6. LOGISTYKA DZIAŁAŃ**
- 7. SCENARIUSZ DZIAŁAŃ**
- 8. PROPOZYCJE**
- 9. REZULTATY I KONSEKWENCJE**

## DIAGNOZA STANU

Zdumiewający jest fakt, że rower, ten poczciwy, od dawna towarzyszący nam środek lokomocji, doskonale sobie radzi w dobie wszechobecnej motoryzacji i tak któryś raz z rzędu zdobywa serca wielu ludzi na świecie. Lata dziewięćdziesiąte w Polsce przyniosły także ze sobą triumfalny powrót roweru na nasze drogi. Głównie odbyło się to za sprawą popularności na świecie rowerów górskich, które dosłownie w parę lat zawojowały całą kulę ziemską.

Z uwagi na to, że my Polacy jako nacja, jesteście ślepo zapatrzeni w kraje zachodnie, a przede wszystkim w USA i przejmujemy bezkrytycznie wszystko, co tam jest w modzie, tym razem także byliśmy temu stylowi powolni. Tym razem jednak odbyło się to i miejmy nadzieję, że będzie się odbywać nadal, ku uciesze i zdrowiu społeczeństwa, które jak wynika z obserwacji preferuje oględnie mówiąc statyczny model wypoczynku. Tą ogromną ilość rowerów należy teraz skierować na specjalne trasy, które w sposób jednoznaczny oddziela je od naszych wątpliwej jakości „torów formuły 1”, po których poruszają się bolidy naszych krwiożerczych asów kierownicy.

W Holandii i Belgii, bogatych krajach europejskich, w których po wielkim bumie motoryzacyjnym lat 60-tych okazało się, że gęsta sieć autostrad i dróg szybkiego ruchu nie rozwiązuje absolutnie problemów komunikacyjnych, postanowiono ograniczyć do minimum rozbudowę dróg tego typu – stawiając jednocześnie na transport publiczny, głównie kolejowy i na... rowery. Rower okazał się doskonałym środkiem na rozwiązanie problemów komunikacyjnych dużych aglomeracji, ponieważ ogromny wzrost użytkowania samochodów sprawił, że ich funkcjonowanie stało się prawie niemożliwe. Te dwa kraje wyżej wspomniane no może jeszcze Austria i Dania są chlubnym wyjątkiem. W większości wypadków trasy rowerowe są tak traktowane i projektowane, aby rowery nie przeszkadzały samochodom. Wynika to głównie z faktu, że projektowaniem tras rowerowych zajmują się głównie nie-cykliści.

Wiele, więc przemawia za rowerem jako środkiem komunikacji – zarówno wykorzystywanym do zwykłych codziennych potrzeb przemieszczania się, jak relaksu i wypoczynku.

Na zachodzie Europy oszacowano, że około roku 2020 obroty związane z rynkiem usług trasy rowerowe mogą osiągnąć ponad 21,5 miliardów Euro- czyli, że bez mała z niczego powstanie cały nowy sektor turystyczny (możliwości generacji całego nowego rynku usług turystycznych i stworzenie nowych miejsc pracy w regionach wiejskich, które tak bardzo ich potrzebują).

Na przykład miasto Ołomuniec, miejsce skrzyżowania dróg Euro Velo nr i 9, wniosło już swój udział w rozwój obu z nich i wykorzystuje je obecnie jako bazę dla powstania dalszej, bardziej całościowej sieci dróg lokalnych, z których skorzystają zarówno rowerzyści miejscowi, jak i goście.

Szczególny wkład Republiki Czeskiej w projekt Euro Velo wynika z faktu, że w kraju tym szybko doceniono jego znaczenie jako stymulatora rozwoju regionalnego i potencjalnego źródła korzyści ekonomicznych.

W najbliższej przyszłości może się okazać, setkom milionów Europejczyków, którzy jeszcze nie uznali ruchu rowerowego za kanon, że jest on oficjalnie usankcjonowanym sposobem poruszania się po świecie.

Europa nie ma innego wyboru. Przewidywany stopień nasilenia ruchu samochodowego spowoduje wkrótce w najbardziej odległych rejonach paraliż komunikacyjny i środowiskowy, chyba, że uda się w porę przedsięwziąć działania promujące lepsze formy transportu.

Ruch rowerowy nie wymaga kosztownej infrastruktury, a może generować nowe miejsca pracy, promować zdrowie ludności i odegrać ważną rolę w ochronie środowiska naturalnego.

Wykorzystanie roweru dla celów turystycznych i rekreacyjnych jest wreszcie źródłem niezwykłej przyjemności i satysfakcji osobistej.

W zakorkowanym mieście na kilkukilometrowych trasach rower jest zwykle najszybszym środkiem lokomocji!!

Poza tym:

- ✓ *Podróż nim nie wymaga zakupu benzyny ani biletu,*
- ✓ *Utrzymanie prawie nic nie kosztuje,*
- ✓ *Nie trzeba tracić czasu na przystanku,*
- ✓ *Rower zapewnia bezpłatną ochronę przed zawałem serca i kilkoma innymi chorobami.*

Wbrew pozorom istnieje wiele dróg, którymi można dojechać do pracy, szkoły lub na zakupy – mogą to być małe osiedlowe uliczki, szerokie chodniki albo parkowe alejki.

W Europie Zachodniej władze większości miast już dawno doceniły zalety rowerów.

Mieszkańcy mają tam do dyspozycji połączone w spójny system wydzielone drogi rowerowe, pasy dla jednośladów, a nawet rowerowe ulice i parkingi, dzięki czemu popularność rowerów jest zwykle kilkanaście razy wyższa niż w polskich miastach.

Większe wykorzystanie rowerów w mieście (dzięki sieci bezpiecznych dróg) przyczynia się do spadku zatłoczenia motoryzacyjnego oraz zmniejszenia hałasu i zanieczyszczenia powietrza, ma, więc wielki wpływ na jakość życia wszystkich, którzy w nim mieszkają.

Przeniesienie ruchu rowerowego na wydzielone ciągi bardzo poprawia bezpieczeństwo ruchu.

Większy stopień używania rowerów zapewnia lepsze warunki środowiskowe, mniejsze zatłoczenie ulic samochodami, łagodzi deficyt miejsc parkingowych dla samochodów w strefach intensywnie zabudowanych. To wszystko powstrzymuje proces wyludniania obszarów miasta w poszukiwaniu dogodniejszych warunków bytowania na peryferiach i w obszarach podmiejskich.

W warunkach deficytu przestrzeni komunikacyjnej, złego stanu środowiska, zwłaszcza przy niedostatku środków finansowych, racjonalną decyzją jest kontrolowanie dostępności samochodem poszczególnych obszarów miasta, rekompensując ograniczenia w tej dostępności, dobrą obsługą środkami komunikacji zbiorowej oraz promując ruch pieszy i rowerowy.

Wg badań brytyjskich czas podróży rowerem do 6 km, w obszarach zurbanizowanych jest najkrótszy spośród wszystkich środków transportu.

Rower jest w obecnych czasach symbolem mądrego, ekologicznego podejścia do życia. W bogatych państwach Europy Zachodniej na rowerach jeżdżą wszyscy; politycy i uczniowie, pracownicy i pracodawcy, rodzice z dziećmi, ludzie młodzi i starzy, niezależnie od zawodu i statusu społecznego.

Wraz z upowszechnianiem motoryzacji rola roweru była systematycznie deprecjonowana, a ruch rowerowy zanikał.

Biuro Planowania Miasta w Kopenhadze przeprowadziło badania użytkowania roweru w codziennym dojeździe do pracy. W Kopenhadze rowerzyści odbywają długie podróże, gdyż przeszło połowa tych podróży jest dłuższa od 6 km a 20% nawet przekracza 10 km. Statystycznie mężczyźni odbywają podróże dłuższe niż kobiety .

50% podróży przekracza 7 km w przypadku mężczyzn i 5 km w przypadku kobiet. Wybór roweru jako codziennego środka dojazdu do pracy 34% ankietowanych uzasadnia jego szybkością. Aż 37% kobiet uznało, że używa roweru, gdyż jest on szybkim środkiem transportu.

W wielu miastach i metropoliach głównym problemem pozostaje systematyczny spadek prędkości ruchu. Połowa amerykańskich przedsiębiorstw oceniła, że warunki poruszania się po 13 największych miastach USA wpływają destrukcyjnie na samopoczucie pracowników, ich wydajność, punktualność i emocje. W niektórych miastach europejskich średnie prędkości w szczycie ruchu są mniejsze niż w czasach, gdy funkcjonował ruch konny.

Antidotum na kłopoty komunikacyjne miast i aglomeracji to zrównoważony i usystematyzowany logistycznie rozwój różnych form transportu.

W rozwoju zrównoważonym zawiera się postulat poprawy jakości życia mieszkańców, a w szczególności poprawa czystości powietrza. Miasto powinno być przyjazne dla jego mieszkańców i przybyszów, przede wszystkim dzięki atrakcyjności przestrzeni publicznej. Ma temu wszystkiemu między innymi sprzyjać poprawa funkcjonowania systemu transportu, osiągnięta głównie poprzez zapewnienie jego racjonalnej struktury oraz właściwą modernizację i eksploatację.

Atrakcyjność dla nieskrępowanej przedsiębiorczości może się kojarzyć z potrzebą powszechnego i dobrego udostępnienia samochodem całego miasta (między innymi poprzez dostatek parkingów). Jednak będący tego konsekwencją rosnący ruch samochodowy z jednej strony obniża przyjazność przestrzeni ulicznej i wpływa na pogorszenie stanu czystości powietrza, a z drugiej – poprzez stany zatorów potęguje uciążliwość dla samego ruchu samochodowego, nie mówiąc o uciążliwościach dla ruchu niezmotoryzowanego.

Terenochłonność samochodu jest jedynym czynnikiem, który obecnie a także w przyszłości dyskwalifikuje samochód osobowy jako środek powszechnej komunikacji. W związku, z czym jego rolę w gminach i na krótkich dystansach będzie musiał przejąć rower.

Transport zaczyna się sam napędzać w negatywnych tendencjach, gdyż powszechny dostęp do samochodów kreuje dodatkową mobilność, która nie zaistniała by w przypadku braku samochodów. W europejskich miastach centrum jest szczególnie atrakcyjnym

miejscem. Jednak ze wzrostem użytkowania samochodów jego atrakcyjność maleje, gdyż dostępność centrum z powodu dużego ruchu pojazdów spada. W konsekwencji wiele miast się powiększa, przesuując swoje granice i “pęcznieje” w wyniku powstawania nowych aktywności na jego obrzeżach w nadziei, że tam łatwiej będzie można dojechać samochodami.

Nie można zapominać, że rower to nie tylko środek komunikacji i rekreacji, ale także ogromny biznes. Nie każdym, bowiem może być posiadaczem samochodu, ale każdy (z wyjątkiem bardzo nielicznej grupy niepełnosprawnych) może być posiadaczem i użytkownikiem roweru. To ogromny rynek przynoszący zarówno gminom jak i państwu dochody i miejsca pracy. Montownie, fabryki, hurtownie, sklepy, punkty serwisowe, wypożyczalnie rowerów to miejsca pracy i dochodu. Duży potencjał tkwi w rowerowym przemyśle turystycznym, którego władze wszystkich szczebli powinny sprzyjać.

W miastach Polski udział podróży rowerem kształtuje się na poziomie 1-3% ogółu podróży.

Nie ma różnicowania użycia roweru ze względu na poziom dochodów.

Jest to korzystne- rower nie jest jednoznacznym symbolem bogactwa ani biedy.

Stosunkowo najmniej korzysta z roweru grupa wiekowa 30-50 lat – będzie bardzo trudno nakłonić ją do zmiany zachowań komunikacyjnych (najbardziej zmotoryzowana część społeczeństwa).

Park rowerowy nie jest dostosowany do komunikacji w mieście. W dużej części są to kosztowne (albo bardzo złej jakości) i niewygodne rowery górskie, wymuszające sportowy ubiór i pozbawione błotników. Rowery często także nie posiadają wymaganego prawem oświetlenia i dzwonka.

Użytkownicy rowerów nie korzystają masowo z prostych środków, takich jak peleryna, umożliwiających jazdę w każdych warunkach pogodowych i o każdej porze roku. Proste i praktyczne ubrania przeciwdeszczowe nie są powszechnie dostępne w handlu.

Wielu potencjalnych użytkowników roweru odstrasza kradzieże – brakuje strzeżonych parkingów (np. pomieszczeń zamykanych w szkołach i zakładach pracy).

Dla wielu grup społecznych rower ze względu na niską cenę bardzo podnosi mobilność – bezrobotni, uczniowie, studenci itd.

Duże możliwości powiązania komunikacji rowerowej z transportem zbiorowym.

Sprawność i atrakcyjność transportu zbiorowego winna być taka, aby powstrzymać i odwrócić proces przenoszenia się pasażerów z transportu zbiorowego do indywidualnego.

Na podstawie przeprowadzonych badań okazuje się, iż bardzo trudno jest zachęcić ludzi do jazdy na rowerze. Najlepszym sposobem na to, jak deklarują sami respondenci jest zwiększenie liczby ścieżek rowerowych, parkingów i innych ułatwień oraz obniżenie ceny rowerów. O ile pierwszy postulat wydaje się jasny i w zasadzie oczywisty, drugi zaś wymagałby od producenta zwiększenia liczby produkowanych rowerów i obniżenia kosztów ich zakupu. W zasadzie oba te postulaty potwierdzają obiegowe opinie dotyczące korzystania z roweru jako alternatywnego środka transportu. Za ścieżkami rowerowymi opowiadają się przede wszystkim mężczyźni mieszkańcy wsi i dużych miast oraz kobiety – mieszkanki małych i średnich miast. Zaś za obniżeniem cen rowerów mężczyźni – mieszkańcy średnich miast i kobiety – mieszkanki dużych miast. Czyli problem cen rowerów dotyczy w zasadzie mieszkańców dużych miast, w których rower jest raczej rzadko używanym środkiem transportu. Istnienie ścieżek rowerowych uważają za

niezbędne osoby w wieku 20-39 i 50-59 lat, natomiast obniżki cen chcieliby respondenci w wieku 20-49 lat (tendencja ta wzrasta z wiekiem).

W badanej grupie respondentów zarysowuje się dość wyraźnie podział względem miejsca zamieszkania.

Decyduje on przede wszystkim o tym czy posiada się rower, jak często się jeździ na rowerze oraz o tzw. rowerowym stylu życia (związku, jaki istnieje pomiędzy miejscem zamieszkania, statusem ekonomiczno-społecznym, dochodami oraz częstością jazdy na rowerze – nawyku do korzystania z roweru).

Okazuje się, że korzystanie z roweru można określić dwojako, albo jako narzędzie dojazdu do pracy, szkoły, sklepu – wymiar praktyczny, albo poprzez możliwość wypoczynku, zabawy, relaksu – wymiar idealny.

Analiza wyników potwierdza te hipotezę, bowiem osoby, które już posiadają rower korzystają z niego zazwyczaj codziennie lub w dni wolne od pracy. Codziennie z roweru korzystają mieszkańcy wsi, zaś w dni wolne od pracy przede wszystkim mieszkańcy dużych miast. Ciekawą rzeczą jest to, że w grupie osób posiadających rower prawie 36% deklaruje, iż jeździ na rowerze bardzo rzadko, dawno nie jeździło lub wcale nie jeździ. Są to przede wszystkim kobiety, mieszkanki miast do 100 tys, najczęściej starsze pow. 60 lat, ale także (sic!) w wieku 20-49 lat, z podstawowym/średnim wykształceniem o dochodach >550 na osobę.

Rower jest, zdecydowanie częstszym środkiem transportu wśród mieszkańców wsi.

Najważniejszym problemem dla potencjalnych użytkowników rowerów jest brak bezpiecznych miejsc do jazdy oraz cena roweru.

# UWARUNKOWANIA TWORZENIA I ROZWOJU SYSTEMU TRAS ROWEROWYCH

## SZANSE:

We wszystkich krajach europejskich i ogólnie na całym świecie zaznacza się obecnie rozwój dróg rowerowych. Ich powstaniu przyświecają dwa główne cele:

⇒ *Zapewnienie rowerzystom możliwości bezpieczniejszych i ciekawszych podróży w coraz bardziej zmotoryzowanym świecie,*

⇒ *Promowanie ruchu rowerowego wśród ludzi, którzy wyrosli w nieświadomości jego rozlicznych atrakcji*

Długodystansowe trasy rowerowe okazały się wielkim sukcesem w aspekcie gospodarczym. Narodowe drogi rowerowe są projektem o bardzo pozytywnym przesłaniu – konsolidują rozliczne środowiska w działaniu.

Relatywnie niskie koszty budowy dróg rowerowych i stosunkowo wysoka ich przepustowość sprawia, że są one bardziej efektywnie wykorzystywane niż jezdnie przez samochody osobowe, a nawet przez autobusy.

W zakresie “zdolności przewozowej” ruch rowerowy ustępuje tylko ruchowi pieszemu i komunikacji zbiorowej, ale ma bardzo wyraźną przewagę nad samochodem osobowym.

Wskaźnik sprawności, choć nie wypada zbyt korzystnie, lecz jest dla roweru prawie dwa razy wyższy niż dla samochodu. Natomiast wskaźnik efektywności, z uwzględnieniem kosztu budowy przewyższa już wszystkie środki lokomocji, za wyjątkiem ruchu pieszego.

## **ZAGROŻENIA, OGRANICZENIA I BARIERY**

Projektant infrastruktury sprzyjającej rowerzystom powinien być bliski technicznym możliwością i ograniczeniom rowerzysty i roweru. Rowerzysta jest jednocześnie kierowcą, ekwilibrystą i źródłem napędu. Ta kombinacja zadań stwarza mniej lub bardziej konfliktową sytuację, która stawia rowerzystę w specjalnej pozycji w ruchu drogowym. Większość projektantów dróg samochodowych jak również autorów kodeksu drogowego nie rozumie tej specyficznej pozycji rowerzysty stąd rozwiązania serwowane przez tych ludzi nie odpowiadają wymaganiom ruchu rowerowego. Kodeks drogowy kwalifikuje rower do ruchu powolnego tymczasem w obszarach zurbanizowanych rower zalicz się do najszybszych rodzajów transportu.

Rower jest napędzany siłą mięśni ludzkich to znaczy, że projekt drogi rowerowej musi minimalizować utratę energii przez rowerzystę. Rowerzysta nie jest maszyną, ale istotą ludzką o różnym doświadczeniu, często o małym doświadczeniu jako użytkownik drogi.

Rower jest niestabilny (tylko dwa koła), wrażliwy na podmuchy wiatru i ciężkich pojazdów, co wiąże się z koniecznością zapewnienia odpowiedniej przestrzeni do wykonywania niezbędnych manewrów stabilizujących rower i nie mieszania się roweru z ruchem ciężkim i szybkim. Co prawda rower może balansować na pasie o szerokości 20 cm, ale takiej szerokości nie zaleca się do projektowania dróg rowerowych?

Równość nawierzchni ze względu na sztywność zawieszenia jest warunkiem minimum dla rowerzysty. Jazda na rowerze odbywa się w otwartej przestrzeni, co jest zarówno pozytywną jak i negatywną cechą roweru.

Planowanie i projektowanie dróg rowerowych powinno się odbywać na zasadzie spełnienia 5 podstawowych kryteriów:

- ⇒ *kryterium spójności – rowerowa infrastruktura tworzy spójną całość i powiązania ze wszystkimi źródłami i celami ruchu,*
- ⇒ *kryterium bezpośredniości – rowerowa infrastruktura oferuje rowerzystom tak bezpośrednie trasy jak to możliwe,*
- ⇒ *kryterium atrakcyjności – rowerowa infrastruktura jest wpisana w otoczenie atrakcyjne dla rowerzysty,*
- ⇒ *kryterium bezpieczeństwa – rowerowa infrastruktura gwarantuje bezpieczeństwo rowerzystom i innym użytkownikom dróg,*



⇒ **kryterium komfortu – rowerowa infrastruktura umożliwi szybki i komfortowy przepływ ruchu rowerowego**

W kryterium spójności chodzi o zagwarantowanie takiego standardu sieci rowerowej, aby podróż rowerem w 70% jej długości była realizowana na rowerowych trasach tranzytowych.

W kryterium bezpośredniości najważniejszym jest wskaźnik wydłużenia, który nie powinien być większy niż:

⇒ **1,2 trasy tranzytowe 30km/h,**

⇒ **1,3 trasy rozdzielcze 25km/h,**

⇒ **1,4 trasy dojazdowe 20km/h.**

Kryterium bezpieczeństwa można sparametryzować poprzez wskaźnik będący sumą iloczynów natężeń ruchu rowerów i samochodów na każdym skrzyżowaniu z odpowiednimi wagami uwzględniającymi prędkość krzyżującego się ruchu. Sieć rowerowa o najniższym takim wskaźniku jest najbezpieczniejsza.

Kryteria atrakcyjności i komfortu trudniej jest sparametryzować ze względu na ich większą subiektywność.

Eksperti holenderscy twierdzą, że infrastruktura przyjazna rowerzyście powinna być planowana i projektowana na trzech poziomach:

**K na sieci rowerowej jako całości,**

**K na trasach rowerowych,**

**K na rowerowych urządzeniach.**

Przykłady państw zachodnich pokazały, że logiczny system dróg rowerowych może w istotny sposób przyczynić się do poprawy obsługi komunikacyjnej miasta.

Jest sprawą oczywistą, że rower nie rozwiąże wszystkich problemów i trudności

komunikacyjnych, ale może znacznie pomóc w ich przewyciężaniu, a to już bardzo dużo.

Organizowanie masowego rajdu raz do roku i przy jego okazji informacja o dostępnych trasach, promocja regionu, reklama sprzętu, akcesoriów i ubiorów. Doświadczenia Zachodniej Europy pokazały wręcz modelowe możliwości korzystania z roweru w łańcuchu transportowym w połączeniu z transportem publicznym oraz integracji tras rowerowych z organizacją ruchu innych środków lokomocji. Dotyczy to przede wszystkim rozwiązań organizacyjnych i technicznych przewożenia roweru tramwajami i koleją. Imponujące wrażenie pozostawia bardzo dobrze funkcjonujący system komunikacji tramwajowej i priorytetu dla tego środka lokomocji w wielu centrach miejskich Europy.

Niesłuchanie istotnym zagadnieniem przy opracowywaniu koncepcji tras rowerowych jest tworzenie stref uspokojonego ruchu.

Strefy uspokojonego ruchu to ulice o ruchu uspokojonym (strefy zamieszkania) z ograniczoną prędkością do 30km/h (strefa tempo 30) i barierami architektonicznymi uniemożliwiającymi szybką jazdę.

**Uspokojenie ruchu osiągamy poprzez wybudowanie progów spowalniających na ulicach.**

W garbach spowalniających na jezdni niezbędne są przerwy dla rowerów przy krawężnikach o szerokości min. 30 cm. Na ulicach ruchu uspokojonego przewiduje się wspólny ruch rowerzystów i pojazdów, a w strefach zamieszkania wspólny ruch pieszych, rowerzystów i pojazdów.

Parkingi rowerowe są potrzebne w miejscach, gdzie rowery zostawia się na dłuższy czas tj. na stacjach kolejowych, w miejscach nauki, pracy i rekreacji.

Stojaki dla rowerów są potrzebne przy większych obiektach użyteczności publicznej: obiekty usługowe i handlowe, kościoły, przychodnie, urzędy, budynki wielorodzinne itd.

Rozwój transportu służyć powinien stymulowaniu rozwoju gospodarczego i ładu przestrzennego miasta, poprawie jego prestiżu oraz zmniejszeniu różnicowań w rozwoju i jakości życia w poszczególnych obszarach aglomeracji, przy spełnieniu (w istniejących i spodziewanych warunkach ekonomicznych) wymogów ograniczenia transportu dla środowiska.

Istotnymi elementami tych procesów winno być:

- ✓ *Budowanie peryferyjnych parkingów dla systemu Park and Ride ( przy przystankach metra, kolei, tramwaju i autobusu).*
- ✓ *Faworyzowanie energooszczędnych i mniej obciążających środowisko środków transportu osób i towarów (transport zbiorowy we wszystkich formach, ruch rowerowy, ruch pieszy).*
- ✓ *Wprowadzanie ograniczeń w penetracji wybranych obszarów przez samochody osobowe i ruch ciężki. Ograniczenie do minimum naruszania wartościowej substancji miasta przez nowe trasy drogowe.*
- ✓ *Rozszerzenie zakresu stosowania obszarów (ciągów) wolnych od ruchu samochodowego, obszarów ruchu pieszego, stref ruchu uspokojonego (30km/h) w obszarach zabudowy mieszkaniowej.*

Istniejące w wielu miastach Polski “ścieżki rowerowe” niestety nie spełniają polskich norm budowy tego typu obiektów –to znaczy dróg rowerowych. Są one zaniedbane, źle oznakowane, częściowo zanikają, pomijając już fakt, że zostały wadliwe i niewygodnie wytyczone i w wielu miejscach stwarzają zagrożenie dla potencjalnych użytkowników. Jednak największą ich wadą jest fakt, że nie są ze sobą połączone. Żadna z tych ścieżek nie łączy się z drugą tak, aby stworzyć, choć załączek systemu komunikacyjnego.

## **ZDROWOTNE ASPEKTY UŻYTKOWANIA ROWERÓW**

Problem aktywności ruchowej człowieka, jako jednego z głównych czynników warunkujących jego zdolność do wykonywania wysiłków fizycznych, stał się szczególnie istotny w ciągu ostatnich dziesięcioleci.

Wiele obserwacji i badań wskazuje, że zmniejszanie się udziału cięższych wysiłków fizycznych w pracy zawodowej i w innych czynnościach życia codziennego wpływa ujemnie na właściwości biologiczne współczesnego człowieka i na jego możliwości przystosowawcze.

Ruch jest najlepszą formą działania profilaktycznego, a jego brak niezależnie od świadomości tego faktu daje o sobie znać w postaci zaburzeń fizjologicznych. Wówczas nie pozostaje nic innego jak przystąpienie do leczenia ruchem, który to sposób przyjęły wszystkie specjalności medyczne.

Człowiek pod względem fizjologicznym jest zaprzeczeniem maszyny, której elementy w miarę przyrostu pracy zużywają się. W układach biologicznych w miarę trwania pracy następuje doskonalenie się wszelkich mechanizmów biorących udział w czynności organizmu.

Aparat ruchowy nie tylko się nie zużywa pod wpływem ćwiczeń ruchowych, ale przeciwnie, wzmacnia się.

Aktywność ruchowa zwiększa intensywność procesów odpornościowych prawdopodobnie na drodze pobudzenia układu sympatycznego.

Jeżeli zatem nie da się zmienić zupełnie warunków otoczenia w pracy i w mieście, to należy przynajmniej zwiększyć odporność człowieka na działanie szkodliwych dla niego czynników, istniejących zarówno w miejscu pracy, jak i w miejscu zamieszkania. Odporność można zwiększyć poprzez nasiloną aktywność ruchową.

Aktywność ruchowa przez stworzenie utrwalonego stereotypu nie sprzyja rozkojarzeniem nerwicowym. Stan wytrenowania zwiększa wydolność układu krążenia i jego możliwości adaptacyjne. Codzienny trening powoduje zmniejszenie czynności wydzielniczej tarczycy, co należy traktować jako wyraz oszczędnej równowagi organizmu. Stan taki przeciwdziała powstawaniu chorób nerwicowych, nadpobudliwości wegetatywnych, chorób metabolicznych, nadczynności tarczycy itp.. Aktywność ruchowa jest również czynnikiem profilaktycznym w stosunku do otyłości, zwłaszcza w jej postaci hormonalnej i metabolicznej.

Tak, więc rower jako środek codziennej komunikacji może spełniać równocześnie rolę w dziele poprawy zdrowotności społecznej.

## **ROWER A LOKALNA GOSPODARKA**

Promowanie jazdy na rowerze jest nie tylko wyjątkowo tanie, ale w dodatku – poprzez rozwój infrastruktury związanej z tą formą przemieszczania się – ma szansę wykreować prawdziwie nowy rynek usług turystycznych.

Na ironię żyjemy w kraju ciągłych konfliktów i waśni. W wielu krajach Europy Zachodniej, takich jak: Austria, Dania, Niemcy, że nie wspomnę krajów Beneluksu, ruch rowerowy odbywa się w obrębie urządzeń melioracyjnych, brzegów wód płynących i stojących, parków krajobrazowych i innych szczególnych miejsc o wyjątkowym charakterze.

Należy brać przykład z tych państw i tworzyć dobrą atmosferę wśród społeczności chcącej czynnie wypoczywać, także poprzez jazdę na rowerze.

Niezbędne są dlatego prawomocne zezwolenie na korzystanie z dróg wzdłuż kanałów żeglownych oraz dróg leśnych i parkowych przecinających parki publiczne i tereny prywatne na obszarze całego państwa.

Wyzwaniem jakie należy podjąć jest projekt bezpieczna droga do szkoły.

W ankietach przeprowadzonych w Zachodniej Europie aż 70% uczniów chciałoby dojeżdżać rowerem do szkoły. Nikt tak tego dobrze nie zrobi jak lokalna społeczność i władze samorządowe na szczeblu każdej gminy

Państwo i samorządy lokalne muszą zachęcać rzesze obywateli do przesiadki na rower.

Strategia promowania jazdy na rowerze, to skomplikowane zagadnienie, ale trzeba się tego podjąć

Aby to należycie zafunkcjonowało musi nastąpić:

- ✓ *Opracowanie akceptowalnych społecznie projektów demonstracji, aby przekonać polityków i inne osoby publiczne, że inwestycje w kierunku rozwoju ruchu rowerowego spowodują pożądane zmiany zachowań, a także mogą przynieść korzyści polityczne.*
- ✓ *Objęcie szczególną troską nowicjuszy ze wszystkich grup wiekowych – drogi muszą być bezpieczne, atrakcyjne i ograniczające do minimum ryzyko kolizji z ruchem samochodowym. Punktem odniesienia i celem jest nierowerzysta, jako że dla rozwoju ruchu rowerowego musimy zdobyć dlań zwolenników wśród ludzi, którzy na dzień dzisiejszy jeszcze nie pedałują.*
- ✓ *Troska o szeroki zasięg i oddźwięk społeczny, aby skutecznie przekonać szerokie rzesze obywateli, że jazda na rowerze jest nowoczesnym, modnym i odpowiedzialnym sposobem poruszania się u schyłku XX wieku.*

Dla realizacji projektu tras rowerowych można gromadzić fundusze z wielu źródeł, takich jak:

- *Loterie państwowe – Totalizator Sportowy (rekreacja i sport),*
- *Państwowe fundusze przeznaczone na transport,*
- *Specjalne fundusze państwowe na cele regeneracji środowiska miejskiego (jeśli takowe są),*
- *Budżety władz lokalnych,*
- *Fundusze Unii Europejskiej,*
- *Kredyty z podatków środowiskowych,*
- *Darowizny od instytucji,*
- *Darowizny od osób prywatnych,*
- *Sponsorowanie przez firmy,*
- *Wsparcie ze strony przemysłu rowerowego,*
- *Budowa odcinków dróg przez inwestorów budownictwa mieszkaniowego w ramach rozwoju infrastruktury poszczególnych osiedli.*
- *Współpraca z zagranicznymi partnerami na płaszczyźnie wspólnych projektów i akcji*

Dla potrzeb prognoz ruchu potrzebne są badania zachowań komunikacyjnych. Ze względu na duży koszt, badania te przeprowadzane są dość rzadko i tylko w nielicznych miastach Polski.

Mało jest badań pokazujących zmianę zachowań komunikacyjnych w okresie transformacji ustrojowej, w tym bardzo mało takich, które odnosiłyby się do ruchu rowerowego. W nowej sytuacji politycznej, gospodarczej i społecznej należałoby w szczególności kontynuować badania związku mobilności rowerowej z rozwojem infrastruktury transportowej.

**Celem każdej gminy powinno być włączenie roweru do jej obsługi transportowej, której zaledwie jednym z wielu elementów jest rekreacja.**

Z systemem dróg rowerowych komunikacji codziennej powiązane są miejskie turystyczne drogi rowerowe służące głównie wycieczkom w okresie sobotnio-niedzielnym i wakacyjnym.

Na terenie Polski nie są prowadzone systematyczne badania ruchu rowerowego jednak na podstawie ogólnych badań komunikacyjnych można przyjąć, że ruch rowerowy w mieście kształtuje się na poziomie 2 – 3 % i wykazuje tendencję rosnącą.

Wielkie znaczenie dla szerokiego promowania miejskiego ruchu rowerowego ma turystyka rowerowa. Często pierwszy przejazd przez miasto odbywa się właśnie w celach turystycznych i staje się zachętą do codziennego korzystania z roweru.

Wprowadzenie komunikacji rowerowej w mieście nie może być jednak oderwane od analizy innych elementów ruchu miejskiego.

Cała komunikacja miejska winna tworzyć spójny system, w którym ruch rowerowy mógłby mieć, co najmniej 20% udziału w realizacji wszystkich podróży pieszych.

**Aby to osiągnąć nie wystarczy, co roku budować krótkie odcinki dróg rowerowych, bowiem system komunikacji rowerowej może sprawnie zadziałać dopiero po przekroczeniu pewnej długości dróg rowerowych, która jest uzależniona od wielkości aglomeracji, której dotyczy i systemu powiązań z tranzytowymi trasami rowerowymi, które obsługują rzesze turystów i ludzi uprawiających rekreację i turystykę szeroko pojętą.**

## **TRASY ROWEROWE - KRYTERIA**

Doniosłym zagadnieniem jest problem wykorzystanie dróg kołowych w przypadku przelotowości mniejszej od 1000 samochodów dziennie. Jedynie te drogi mogą posłużyć jako trasy rowerowe dające gwarancję realnego bezpieczeństwa poruszania się po nich rowerami.

Podstawowym czynnikiem warunkującym wybór takiej trasy jest nasilenie ruchu kołowego, którego nie da się inaczej określić jak przez zbadanie „potoków komunikacyjnych”.

Istotnym problemem jest także określenie stanu wytypowanych dróg do projektu dróg międzynarodowych. Pełna sieć tras rowerowych musi także zawierać tego typu drogi, a ich zaistnienie uwarunkowane jest szeregiem czynników.

Kryteria te powinny obejmować:

- *Stopień nasilenia ruchu samochodowego,*
- *Typ oraz rodzaj nawierzchni,*
- *Nachylenie i ukształtowanie terenu,*
- *Dostosowanie do ruchu rowerowego,*
- *Obecność innych ułatwień.*

Każda trasa w obrębie miasta winna przebiegać zawsze przez centrum miasta, aby zachęcać do wyłączenia ich z zasięgu motoryzacji i aby uwidocznić popularność sieci, działając tym samym jako katalizator polityki udogodnień dla rowerzystów na danym obszarze.

Należy stworzyć możliwości przesiadki z roweru na środek komunikacji zbiorowej, którego przystanek znajduje się w zbiegu dostępności roweru (system Bike and Ride).

Środki komunikacji powszechnej muszą być przystosowane do transportu rowerów (bagażniki miejsca wydzielone).

Szlaki rowerowe powinny mieć charakter przygodowy, bezpieczny, umożliwiający kontakt z przyrodą i rolnictwem, zapewniać widoki oraz uprawianie turystyki rowerowej w odpowiednim zdrowym klimacie. W obszarach rolniczych warunki te spełniane są w strefach brzegowych lasów i zadrzewień śródpolnych, w strefach brzegowych rzek i jezior oraz na koronach i w podnóżach skarp i stoków i właśnie w tych strefach proponuje się głównie projektowanie tras rowerowych.

W miarę możliwości trasy należy prowadzić po istniejących ścieżkach i drogach polnych, drogach lokalnych o małym nasileniu ruchu kołowego. Jeżeli zaistnieje konieczność czy potrzeba prowadzenia szlaków rowerowych wzdłuż dróg publicznych o średnim i dużym nasileniu ruchu samochodowego, należy je budować za rowami, od strony pól.

System tras rowerowych powinien mieć połączenia ze szlakami turystyki samochodowej, kolejowej i wodnej w zorganizowanych miejscach w postaci parkingów, przystani, bazy noclegowej i żywieniowej.

Do budowy dróg należy stosować materiały naturalne, mineralne w miarę możliwości miejscowe. W większości wypadków wystarczy wyrównać nawierzchnie istniejących dróg polnych i zastosować odpowiednie nakładki mineralne np. na terenach o glebach gliniastych wystarczy dodać kruszywa w postaci pospółki czy drobnego żwiru, na terenach o glebach piaszczystych warstwę wierzchnią związać za pomocą mieszanki glinki z odpowiednimi kruszywami. Tak przygotowane drogi wymagają okresowej prostej konserwacji polegającej głównie na wyrównaniu i wałowaniu najczęściej po okresach zimowych lub po zakończeniu intensywnych prac polowych.

Przy trasach należy odpowiednio urządzać miejsca postojowe i wypoczynku, schronienia w postaci zadaszeń i chat nawiązujących do charakteru architektury regionalnej, miejsca biwakowania i pola namiotowe. Urządzenia tego rodzaju powinny znajdować się w miejscach o wysokich walorach krajobrazowych, na terenach dostępnych, pozornych nieużytkach lub użytkach ekologicznych. W miarę potrzeby miejsca te można zaaranżować posadzeniem drzew, krzewów i założeniem odpornych upraw.

Baza noclegowa powinna być również organizowana w wybranych gospodarstwach, w postaci kwater, małych pensjonatów, często w połączeniu z agroturystyką.

Konieczna jest zatem dobra, widoczna i pełna informacja o tych urządzeniach, jak również o innych atrakcjach turystycznych, bazie noclegowej, miejscowościach, połączeniach z innymi szlakami turystycznymi w skali miejsca i regionu. Informacja w postaci głazów kamiennych, solidnych słupów i tablic z trwałymi napisami powinna być lokalizowana na skrzyżowaniach i rozjazdach oraz w miejscach postoju czy wypoczynku.

Urządzenia chwilowego odpoczynku należy sytuować w atrakcyjnych miejscach co ok. 5 km a główne punkty bazy noclegowo-żywnieniowej w odległości nie większej niż 35 km.

Przyjęte w koncepcji kierunki planowanych dróg rowerowych zostały wyznaczone przy uwzględnieniu następujących założeń:

Tworząc koncepcję tras rowerowych należy przyjąć następujące założenia (skutkujące po wdrożeniu przedsięwzięcia):

- *podróż rowerem pomiędzy dowolnymi punktami miasta musi być bezpieczna dla rowerzysty i innych uczestników ruchu na całym odcinku trasy.*
- *bezpieczne korzystanie z roweru powinno być zapewnione przez całą dobę i zasadniczo w ciągu całego roku.*
- *połączenia rowerowe powinny być możliwie najkrótsze – sieć dróg rowerowych musi składać się z krótkich i prostych odcinków.*
- *Realizowane drogi rowerowe muszą być czytelne i wysokiej jakości.*
- *Trasom rowerowym powinno się nadać możliwie wysoki priorytet*

Należy przyjąć, że ruch rowerowy może się mieszać z ruchem samochodowym przy ograniczonej prędkości ruchu do 30 km/h. Aby ruch rowerowy mógł być realizowany przez całą dobę to, co najmniej główne drogi rowerowe powinny przechodzić przez tereny zaludnione i dobrze oświetlone.

Układ tras rowerowych w obrębie miasta lub aglomeracji można zhierarchizować, przyjmując kryteria uzależnione od funkcji pełnionych w ruchu miejskim:

- *drogi rowerowe główne*
- *drogi rowerowe główne układu podstawowego (klasa 1) - łączą wzajemnie główne zespoły mieszkaniowe i centrum miasta*
- *drogi rowerowe układu uzupełniającego (klasa2) - łączą mniejsze zespoły mieszkaniowe z centrum miasta*
- *drogi rowerowe zbiorcze (klasa3) - obsługują większe obszary miejskie, doprowadzają ruch rowerowy do głównych dróg rowerowych*
- *drogi rowerowe lokalne (klasa4) - obsługują ruch rowerowy na małych odległościach, stanowią uzupełnienie sieci dróg głównych i zbiorczych*
- *drogi rowerowe w strefach ograniczonej prędkości, ruchu uspokojonego i ciągach ekologicznych (klasa5) - wyznaczane w celu uniknięcia kolizji dużego ruchu rowerowego z innymi użytkownikami ulicy.*

## LOGISTYKA DZIAŁAŃ

Problematyka dróg rowerowych pojawia się w ramach:

- K *studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,*
- K *w planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego.*

Znowelizowana ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym nakazuje określenie terenów niezbędnych do wytyczenia ścieżek rowerowych (Art. 6, ust.5, punkt 5c). Jest to jedyny element układu komunikacyjnego, którego niezbędność w Studium jest ustawowo chroniona.

Dla potrzeb prognoz ruchu, w tym rowerowego potrzebne są badania zachowań komunikacyjnych.

Przy planowaniu sieci dróg rowerowych wskazanym jest:

- ⇒ *tworzyć strefy ruchu uspokojonego oraz ciągi i strefy ruchu pieszego. Trasy rowerowe są dość często – zwłaszcza w centrum – wspólnym elementem tych stref.*
- ⇒ *Wykorzystanie korytarzy potencjalnie dogodnych dla prowadzenia ciągów rowerowych:*
  - ✓ *bulwarów wałów rzek lub brzegów cieków wodnych,*
  - ✓ *obrzeży linii kolejowych,*
  - ✓ *terenów zielonych (parki, ogrody działkowe),*
  - ✓ *wnętrz osiedli mieszkaniowych,*
  - ✓ *ciągów pieszych o niezbyt intensywnym ruchu,*
  - ✓ *terenów o małym pochyleniu podłużnym.*

Przy tworzeniu koncepcji tras rowerowych rekomenduje się uzyskanie wskaźnika gęstości ścieżek rowerowych (km/1000 mieszkańców) rzędu: 0,4 dla miast dużych, 0,7 dla miast średnich i 1,0 dla miast małych.

Unikać należy – jeśli to możliwe – prowadzenia ścieżek rowerowych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

W świetle doświadczeń holenderskich drogi rowerowe, a właściwie cała przyjazna rowerzyście infrastruktura powinna być tworzona na bazie 5 podstawowych kryteriów:

- ✓ *spójności,*
- ✓ *bezpośredniości,*
- ✓ *atrakcyjności,*
- ✓ *bezpieczeństwa,*
- ✓ *komfortu.*

W Holandii proces planowania infrastruktury przyjaznej rowerzyście składa się z 5 faz:

- ✓ *faza początkowa w której krajowe wytyczne przekazywane są do gmin, faza formułowania kryteriów i warunków ograniczających,*
- ✓ *rowerowy plan strukturalny identyfikujący transportowe relacje obecnych i potencjalnych rowerzystów na sieci najczęściej wykorzystywanej,*
- ✓ *faza wąskich gardeł systemu w której następuje identyfikacja istniejącej sieci, tras i urządzeń w aspekcie spójności, bezpośredniości, atrakcyjności, bezpieczeństwa i komfortu oraz określenie działań poprawiających system.*



- ✓ *programowanie urzędzeń jest ustanowieniem jakie ulepszenia są konieczne aby zapewnić niezbędne wymagania,*
- ✓ *faza egzekucyjna prezentuje požądane urzędzenia z uwzględnieniem priorytetów i efektywności rozwiązań.*

Opis trasy winien zawierać:

- K *przebieg trasy,*
- K *obsługę,*
- K *atrakcyjność,*
- K *warunki fizjograficzno-geologiczne,*
- K *walorów przyrodnicze,*
- K *walory rekreacyjne,*
- K *walory zabytkowe.*

W koncepcji tras rowerowych należy uwzględnić miejsca pracy i zamieszkania, lokalizację i charakter dawnego centrum miasta, starać się prowadzić ścieżki w pobliżu terenów szkolnych, sportowych, handlowo-usługowych oraz umożliwić dojazd do ogrodów działkowych i cmentarza.

Koncepcje tras dają odpowiedź – którądy.

Brak w nich – celowo- jednoznacznych przesądzeń np. którą stroną drogi, jaka konstrukcja i nawierzchnia itd.

Rozstrzygnięcia tego typu powinny nastąpić na etapie planów realizacyjnych. Zależą od możliwości finansowych inwestorów.

Koncepcje powinny dawać możliwość w przyszłości lub z konkretnych przyczyn dogęszczania zaproponowanych sieci dróg.

Bardzo istotnym zagadnieniem jest problem nawierzchni dróg rowerowych, a istotnym dlatego, ponieważ rzutuje on w znaczący sposób na koszt wybudowania lub ulepszenia dróg rowerowych.

- ✓ **Tereny zabudowane** - nawierzchnia ulepszona z mieszanki mineralno-bitumicznej, z asfaltu lanego , z kostki POLBRUK (1mb drogi o szerokości 3m 150zł).
- ✓ **Poza terenem zabudowanym** - nawierzchnie ulepszone – im dalej od centrum miejscowości tym technologia bardziej prosta- jedynie stabilizowana cementem, wapnem, popiołami lotnymi, bitumami, żuzłem paleniskowym (cena 1mb drogi 3m około 25 zł – 6-8 razy taniej niż Polbruk).

Prace studialne poprzedzające stworzenie koncepcji tras rowerowych powinny dotyczyć:

- ✓ *potencjalnej atrakcyjności (formy krajobrazu – moreny, wydmy, jeziora, lasy, szczyty, przełęcze itd., zabytki przyrody żywej i*

*nieożywionej, historia kraju, ośrodki żywego folkloru i sztuki ludowej, parki etnograficzne, muzea.*

- ✓ *Dostępność szlaku –możliwość dojazdu do punktów początkowych i pośrednich środkami komunikacji zbiorowej.*

Po trasach rowerowych jeżdżą lub będą jeździć turyści, wczasowicze i turyści. Ich najprościej sprecyzowane potrzeby i oczekiwania to:

- *wysoka jakość i atrakcyjność tras,*
- *czytelne oznakowanie,*
- *mapy tras,*
- *informacje o miejscach noclegowych w pobliżu tras*
- *transport roweru i turysty do/z trasy,*
- *marketing.*

Rower może się stać alternatywnym środkiem transportu dla mieszkańców dużych, zatłoczonych i zadymionych miast.

W procesie tworzenia sieci tras rowerowych pojawiają się tematy i zagadnienia do realizacji w ich dalszej kontynuacji:

- ✓ *sieć wypożyczalni i serwisu rowerów,*
- ✓ *transport rowerów do miejsc początku i zakończenia tras – wielka rola komunikacji powszechnej,*
- ✓ *długodystansowe trasy rowerowe – przyszłość transportu i turystyki,*
- ✓ *otwieranie tras rowerowych w standardzie tymczasowym, tak aby użytkownicy mogli zacząć ich wypróbowanie – rola map i przewodników,*
- ✓ *projekt Bezpiecznej drogi do szkoły.*

Przystępując do projektowania tras rowerowych należy podjąć istotną decyzję co do funkcji jaka ma spełniać ta droga i klasy technicznej teje drogi rowerowej. Wśród tras rowerowych można rozróżnić:

- ✓ *drogę ruchu rekreacyjnego,*
- ✓ *drogę dla komunikacji bytowej, codziennej,*
- ✓ *drogę o przeznaczeniu wielofunkcyjnym.*

**Z uwagi na cel jakim ma służyć trasa rowerowa można wprowadzić następującą klasyfikację dróg:**

**K Klasa I - ścieżka rowerowa:**

- I<sub>A</sub>** - ścieżka samodzielna ,  
**I<sub>B</sub>** - ścieżka towarzysząca jezdni,  
**K Klasa II** - wydzielony pas ruchu rowerowego:  
**II<sub>A</sub>** - zalecany pas ruchu rowerowego,  
**II<sub>B</sub>** - obowiązujący pas ruchu rowerowego,  
**K Klasa III** - poszerzony pas ruchu,  
**K Klasa IV** - jezdni ruchu mieszanego,  
**K Klasa V** - ciągi pieszo-rowerowe.

## SZCZEGÓŁY

**I<sub>A</sub>** - drogi ruchu rekreacyjnego, prowadzone głównie w terenach o walorach krajoznawczych, widokowych i wypoczynkowych, powstałe w celu połączenia obszarów rekreacyjnych z terenami zurbanizowanymi.  
 Ścieżki te winny być budowane jako dwukierunkowe, oddzielone od pozostałego ruchu kołowego o minimum 9,0 m i projektowane wraz z urządzeniami towarzyszącymi (parkingi, wypożyczalnie, punkty informacyjne, campingi). Zalecana szerokość tego typu ścieżek to 3 m, minimalna 2,50 m (wyjątkowo dopuszczalna – 2 m).

Kryteria dodatkowe:

- ✓ średnioroczny potok ruchu rowerowego przekracza 200 rowerów na dobę,
- ✓ nie spełnione kryteria prowadzenia ruchu rowerowego drogami o niższej klasie technicznej,
- ✓ możliwe jest prowadzenie ścieżek w oddaleniu od głównych ciągów komunikacyjnych (dróg).

**I<sub>B</sub>** - ścieżki towarzyszące jezdni mogą być prowadzone jako jednokierunkowe po obu stronach jezdni lub jako jedna ścieżka dwukierunkowa (nie zalecany wariant z

uwagi na oślepienie rowerzystów przez pojazdy kołowe). Zalecana szerokość tego typu ścieżek (jednokierunkowych) to 2,0 m, minimalna 1,5.

Kryteria dodatkowe:

- ✓ *średnioroczny dobowy potok ruchu kołowego – ponad 5 tys. pojazdów (może być zmniejszony do 3,5 tys.) lub prędkość 85% pojazdów ponad 60km/h,*
- ✓ *średnioroczny potok ruchu rowerowego przekracza 200 rowerów na dobę,*
- ✓ *nie spełnione kryteria prowadzenia ruchu rowerowego drogami o niższej klasie technicznej,*
- ✓ *odpowiednia rezerwa terenu wokół drogi daje możliwość poprowadzenia dodatkowo ścieżki rowerowej.*

## **II - Kryteria podstawowe:**

- ✓ *średnioroczny dobowy potok ruchu kołowego 2 – 3,5 tys. pojazdów na dobę,*
- ✓ *udział ruchu samochodów ciężarowych ponad 5%,*
- ✓ *prędkość pojazdów 50 – 60 km/h,*
- ✓ *brak lub sporadyczna liczba przystanków autobusowych.*

## **III - Kryteria podstawowe:**

- ✓ *średnioroczny dobowy potok ruchu kołowego 1 – 2 tys. pojazdów na dobę,*
- ✓ *udział ruchu samochodów ciężarowych do 5%,*
- ✓ *prędkość 85%pojazdów do 40 - 50 km/h,*
- ✓ *potrzeba dopuszczania parkowania czasowego.*

## **IV - Kryteria podstawowe:**

- ✓ *średnioroczny dobowy potok ruchu kołowego do 1tys. pojazdów na dobę,*
- ✓ *udział ruchu samochodów ciężarowych do 5%,*
- ✓ *prędkość 85%pojazdów do 40 km/h.*

## **V - Kryteria podstawowe:**

- ✓ *mały ruch pieszy,*
- ✓ *mały ruch rowerów,*
- ✓ *głównie dotyczy obszarów zamkniętych dla ruchu kołowego ( parki, tereny zielone, obiekty sportowe itp.).*

Znaczącym zagadnieniem przy budowie tras rowerowych jest dobór odpowiedniej nawierzchni.

Jako najbardziej wskazaną uważa się nawierzchnię bitumiczną. Wysoki koszt budowy i utrzymania tego typu nawierzchni warunkuje rozwiązania tańsze uwzględniające głównie możliwość projektowania nawierzchni z materiałów miejscowych. W każdym wypadku będą to lekkie typy nawierzchni. Przykładowo może to być nawierzchnia z kruszywa o odpowiedni dobranym składzie frakcyjnym: żwir, pospółka, żużel lub inny materiał miejscowy.

W przypadku budowy tras rowerowych szczególną uwagę należy zwrócić na równość nawierzchni. Wyboje, nierówności w sposób definitywny odstraszą większość rowerzystów, pozostawiając na placu boju jedynie pionierów i wyznawców „szkoły przeżycia”.

## SCENARIUSZ DZIAŁAŃ

### SCENARIUSZ DZIAŁAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA TRASY ROWEROWE

#### I ETAP

- ⇒ wytyczenie i oznakowanie dróg rowerowych – w pierwotnej postaci, nie ulepszonych o naturalnej nawierzchni,
- ⇒ utworzenie strzeżonych parkingów rowerowych,
- ⇒ inwentaryzacja podłoża i sytuacji terenowej wokół pasa wytyczonych dróg rowerowych,
- ⇒ sukcesywne przygotowywanie podbudowy na drogach rowerowych (podstawowym warunkiem jest przejezdność, także przed wykonaniem nawierzchni docelowych),
- ⇒ przygotowanie folderów reklamowych obejmujących trasy rowerowe, określających ich atrakcyjność, różnorodność, skomunikowanie i różny stopień trudności,
- ⇒ rozpropagowanie folderów – duża akcja marketingowa na terenie kraju i za granicą,
- ⇒ alternatywne wykorzystanie ścieżek rowerowych do uprawiania :

- |                |  |
|----------------|--|
| <b>- latem</b> | - jazdy na różnego typu rowerach,<br>- jazdy na wrotkach,<br>- uprawiania biegów (jogging),<br>- spacerów na wózkach inwalidzkich, |
| <b>- zimą</b>  | - jazdy na nartach biegowych,<br>- spacerów,<br>- uprawiania biegów (jogging),   |

## II ETAP

- ⇒ budowa punktów informacyjnych (renomowane zabytki, zajazdy i gospody, kempingi i miejsca widokowe),
- ⇒ zabudowa parkingów rowerowych wiatami,
- ⇒ utworzenie wypożyczalni rowerów w Elblągu i punktów serwisowych czynnych całą dobę,
- ⇒ przystosowanie transportu lokalnego do przewozu rowerów (miejsca wydzielone – statki, promy; bagażniki – tramwaje, autobusy, samochody),

## III ETAP

- ⇒ utworzenie sieci wypożyczalni rowerów (Elbląg i najbliższe miejscowości – Łęcze, Suchacz, Kadyny, Milejewo, Komorowo Żuławskie, Nowakowo, Próchnik),
- ⇒ uruchomienie transportu rowerów pomiędzy wypożyczalniami w poszczególnych miejscowościach,
- ⇒ uruchomienie taniego transportu publicznego z Elbląga do najbliższych miejscowości (możliwość przewozu rowerów),

## IV ETAP

- ⇒ Powstanie profesjonalnych tras rowerowych w obrębie miasta Elbląga, skomunikowanych z międzynarodowymi drogami rowerowymi, opartymi o wkomponowane w lokalny system tras rowerowych
- ⇒ Budowa campingu dla rowerzystów, dostosowanego tylko dla ruchu turystycznego z wyłączeniem ruchu pojazdów mechanicznych,
- ⇒ Bogate i funkcjonalne oznakowanie tras rowerowych,
- ⇒ Budowa infrastruktury towarzyszącej trasom rowerowym (parkingi, postoje, biwaki, wypożyczalnie).

# PROPOZYCJE

Wszystkie propozycje dotyczą umownych tras, których szczegółowy przebieg będzie można określić po decyzjach administracyjnych samorządu miasta, co do wyłonienia najwłaściwszego przebiegu (względny logistyczne i kosztowe).

Przedmiotowe trasy muszą obejmować opcję kompromisową, która będzie zaspokajała wszystkie znaczące w mieście czynniki zainteresowane lub nie zainteresowane ich powstaniem.

W załączniku graficznym dokumentacji przedstawiono pełną gamę możliwości jaką daje obszar miasta i jego urokliwe a wręcz piękne okolice.

Dokumentacja (koncepcja) jest programem maksimum z którego należy wybrać konfitury i szybko je konsumować.

W mieście Elblągu i jego najbliższych okolicach proponujemy powstanie następujących tras rowerowych, a także przedstawiamy propozycję tranzytu (mapa potencjalnych powiązań tras rowerowych) w stosunku do dróg rowerowych o znaczeniu międzynarodowym, państwowym i lokalnym.

### **1. Trasa turystyczno rekreacyjna 30 km – 6 do 8 godz.**

- pętla turystyczna położona w okolicy miasta, wkomponowana w trasę międzynarodową, głównie przeznaczona do rekreacji i wypoczynku sobotnio-niedzielnego....

### **2. Trasa rekreacyjna - 20 km – 4 do 6 godz.**

- pętla rekreacyjna położona w okolicy miasta, wkomponowana w przebieg tras turystycznych, przeznaczona do codziennej rekreacji i relaksu, uwzględniająca generalne jej użytkowanie przez ludzi młodych (budowa miejsc postojowych i odpowiednia infrastruktura trasy – konfiguracja terenu, skala trudności)...

### **3. Trasa rekreacyjna - 10 km – 2 do 3 godz.**

- pętla rekreacyjna położona w najbliższej okolicy miasta, przeznaczona do szybkiej rekreacji, codziennej, uwzględniająca

możliwość poruszania się po niej wózków inwalidzkich, ludzi na wrotkach i w ograniczonym zakresie spacerowiczów (budowa miejsc postojowych, mała skala trudności trasy)....

### **3. Trasa rekreacyjna 5 km – 1,5 do 2 godz.**

- pętla rekreacyjna położona na obrzeżach miasta, wkomponowana w sieć parkingów do których możliwy jest transport środkami publicznej komunikacji i samochodami prywatnymi, uwzględniająca możliwość poruszania się po niej wózków inwalidzkich, ludzi na wrotkach i w ograniczonym zakresie spacerowiczów (budowa miejsc postojowych, mała skala trudności trasy)....

### **4. Trasa rekreacyjna miejska**

- trasa rekreacyjna - spacerowa, uwzględniająca duży ruch rowerów, wózków inwalidzkich, ludzi na wrotkach i spacerowiczów, położona w obrębie ciekawych, reprezentacyjnych i atrakcyjnych miejsc Elbląga (duże możliwości co do przelotowości i warunków eksploatacyjnych trasy – nawierzchnia i otoczenie)....

### **5. Trasa górską**



- trasa rowerowa o szczególnych warunkach, przeznaczona dla wytrawnych cyklistów, o wyrafinowanych gustach (duża skala trudności, wyłączenie trasy z ciągów spacerowych)....

## 6. Drogi przejazdowe - turystyczne

- system tras rowerowych miejskich obejmujący swym zakresem bezkolizyjne przejazdy turystów przez miasto i najbliższe jego okolice, uwzględniający infrastrukturę turystyczno-wypoczynkową (campingi, parkingi, postoje, biwaki, wypożyczalnie).

## 5. Drogi komunikacyjne (rowerowe)

- alternatywna komunikacja miejska, łącząca znaczące obiekty (centra) miasta z jego dzielnicami mieszkaniowymi (głównie strefy ruchu uspokojonego).

# REZULTATY I KONSEKWENCJE

- ⇒ Powstanie dokumentacji projektowej dotyczącej koncepcji budowy tras rowerowych i ich infrastruktury,
- ⇒ Powstanie tras rowerowych w obrębie Elbląga i jego okolic,

- ⇒ Budowa campingu dla rowerzystów, stanowiącego doskonały punkt wypadowy w kierunku Gdańska, Bałtyjska i Olsztyna (najbliższa okolica Elbląga),
- ⇒ Budowa infrastruktury tras rowerowych,
- ⇒ Zaistnienie działań marketingowych zmierzających do powstania bogatej oferty turystyczno-wypoczynkowej na arenie krajowej i europejskiej,
- ⇒ Rozwinięcie tras rowerowych w kierunku wschodnim.

### **Koncepcja tras rowerowych zgodna jest z:**

- ⇒ Europejskie Trasy Rowerowe Euro Velo – 1996r,
- ⇒ Studium Uwarunkowań i kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Elbląga - 1995r,
- ⇒ Studium Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Elbląskiego 1997r,
- ⇒ AGENDA 21 - zalecenia zrównoważonego rozwoju systemów transportowych, propagujące systemy transportowe nie szkodzące środowisku 1992r,
- ⇒ VASAB 2010 „Od wizji do działań” (Vision and Strategies around the Baltic Sea) 1996r,
- ⇒ „Zintegrowany proekologiczny system transportowy, obsługi turystycznej Ekoregionu Zalewu Wiślanego” 1996r,
- ⇒ Projekt Europejskich Tras Rowerowych Polski Północnej – VELO HASEATICA 1997r.

*Wojciech Pawlak*

WSZELKIE PRAWA  
ZASTRZEŻONE

**luty 2000 r**

# **ANEKS**

## **PRZYKŁADY**

### **TRAS ROWEROWYCH**

### **TRASA ROWEROWA 30 km I wersja.**

- Początek trasy w okolicach wiaduktu na szosie E-7,
- Jedziemy wzdłuż pasa niewykończonego autostrady (konieczność wykonania drogi) do Kamionka Wielkiego,
- Z Kamionka Wielkiego jedziemy asfaltową drogą do Milejewa,
- W Milejewie konieczność dokonania adaptacji lub wykonania poszerzenia chodnika – dojeżdżamy w okolice szkoły,
- Z Milejewa jedziemy szosą asfaltową do miejscowości Ogrodniki,
- W Ogrodniku wjeżdżamy na szosę asfaltową, która prowadzi do Jeleniej Doliny i jeszcze dalej do Próchnika,
- Z Próchnika jedziemy szutrowo-asfaltową drogą do Rubna,
- W Rubnie przejeżdżamy szosę Elbląg-Suchacz i wjeżdżamy na koronę wału przeciwpowodziowego, którym jedziemy do mostu w Nowakowie,
- Z Nowakowa koroną wału wzdłuż Kanału Elbląskiego jedziemy do Elbląga ul. Mazurska.

**DŁUGOŚĆ TRASY 36,1 km**

### **TRASA ROWEROWA 30 km II wersja.**

- Początek trasy – przystań żeglarska ul. Radomska,
- Jedziemy ul. Radomską w kierunku Bielnika i za mostem wjeżdżamy na koronę wału przeciwpowodziowego,
- Wałem jedziemy wzdłuż kanału Jagiellońskiego do Kępek, gdzie przejeżdżamy mostem na drugą stronę kanału,
- Wzdłuż Kanału jedziemy wałem do Nowakowa,
- Z Nowakowa także wałem jedziemy w okolice Rubna i dalej do Jagodna,
- Z Jagodna jedziemy do Rangór, przecinamy szosę i wjeżdżamy na leśną drogę asfaltową, która prowadzi do Próchnika,
- Z Próchnika zjeżdżamy asfaltowo-szutrową drogą do Rubna,
- Z Rubna wałami do mostu w Nowakowie i dalej wzdłuż Kanału Elbląskiego do Elbląga ul. Mazurska.

**DŁUGOŚĆ TRASY 35,0 km**

### **TRASA ROWEROWA 20 km I wersja.**

- Początek trasy – przystań żeglarska ul. Radomska,
- Jedziemy droga gospodarcza na zachód do szosy,
- Szosa dojeżdżamy do Kępek,
- W Kępkach przejeżdżamy most i wzdłuż rzeki Nogat i Cieplicówka jedziemy asfaltowa szosą do mostu na Cieplicówce,
- Za mostem zjeżdżamy na koronę wału i jedziemy na północ wzdłuż Cieplicówki do Zalewu Wiślanego,
- Wałem dojeżdżamy do Nowego Batorowa,
- Wzdłuż Kanału Elbląskiego wałem, a następnie szosa asfaltową jedziemy do Nowakowa,
- Z Nowakowa za mostem wjeżdżamy na wał i jedziemy do Elbląga – ul. Mazurska.

**DŁUGOŚĆ TRASY 29,8 km**

### **TRASA ROWEROWA 20 km II wersja.**

- Początek trasy – skrzyżowanie ulic Marymonckiej i Królewieckiej,
- Wzdłuż ul. Królewieckiej jedziemy pod górę do drogi asfaltowej prowadzącej na działki, za stacją uzdatniania wody,
- Jedziemy wzdłuż działek i wjeżdżamy na drogę z płyt betonowych, która prowadzi do stacji filtrów obok Jeziora Goplanica,
- Na rozwidleniu dróg wjeżdżamy na polną drogę ziemna do Jagodnika,
- Z Jagodnika jedziemy leśną droga do szosy Jelenia Dolina-Ogrodniki,
- Szosą jedziemy w kierunku Próchnika i zjeżdżamy w lewo na asfaltowa ścieżkę, która prowadzi nas aż do Krasnego Lasu,
- W Krasnym Lesie wjeżdżamy na polne i leśne drogi i zjeżdżamy do Elbląga, po lewej zostawiając Zajazd od strony Starej Fabryki Domów.

**DŁUGOŚĆ TRASY 19,8 km**

### **TRASA ROWEROWA 20 km III wersja.**

- Początek trasy – przy moście na szosie E-7, przecinającym Kanał Elbląski,
- Wzdłuż Kanału jedziemy korona wału przeciwpowodziowego, mając po prawej stronie Jezioro Drużno,
- Dojeżdżamy wałem w okolice Komorowa Żuławskiego,
- W Komorowie Żuławskim przecinamy szosę E-7 i jedziemy pod górę asfaltowa droga do Przemarka,

- Z Przemarka zjeżdżamy w dół asfaltową drogą do Nowiny i dalej do Gronowa Górnego,
- Z Gronowa Górnego wjeżdżamy do Elbląga od strony ul. Grunwaldzkiej.

**DŁUGOŚĆ TRASY 20,0 km**

### **TRASA ROWEROWA 10 km I wersja.**

- Początek trasy – przy moście na szosie E-7, przecinającym Kanał Elbląski,
- Wzdłuż Kanału jedziemy koroną wału przeciwpowodziowego, mając po prawej stronie Jezioro Drużno,
- Dojeżdżamy wałem w okolice Janowa,
- W Janowie przekraczamy szosę E-7 i drogą polną jedziemy do Nowiny,
- Z Nowiny droga asfaltowa jedziemy do Gronowa Górnego,
- Z Gronowa Górnego wjeżdżamy do Elbląga od strony ul. Grunwaldzkiej.

**DŁUGOŚĆ TRASY 13,6 km**

### **TRASA ROWEROWA 10 km II wersja.**

- Początek trasy – ul. Lotnicza,
- Jedziemy ul. Lotniczą w kierunku lotniska i skręcamy na asfaltową drogę prowadzącą do Aeroklubu,
- Dalej jedziemy wzdłuż działek w okolice pobocza szosy E-7,
- Poboczem szosy jedziemy w okolice Gronowa Górnego,
- Zjeżdżamy na polną drogę i dojeżdżamy do szosy asfaltowej prowadzącej na cmentarz Dębica,
- Cofamy się w kierunku Elbląga i wjeżdżamy na drogę z płyt betonowych, prowadząca do leśniczówki u podnóża Góry Chrobrego,
- Przejeżdżamy obok Góry Chrobrego i wjeżdżamy do Elbląga od strony ul. Chrobrego.

**DŁUGOŚĆ TRASY 14,7 km**

### **TRASA ROWEROWA 5 km I wersja.**

- Początek trasy – Przystań Żeglugi,
- Jedziemy wzdłuż Kanału Elbląskiego w kierunku południowym do mostu w przedłużeniu ul. Tysiąclecia,
- Dalej jedziemy wzdłuż Kanału do mostu po którym przebiega szosa E-7,
- Poboczem szosy dojeżdżamy w okolice lotniska,

- Okrążamy lotnisko poboczem wzdłuż szosy E-7, ul. Akacyjowej i torów PKP,
- Wjeżdżamy do Elbląga od ul. Lotniczej.

**DŁUGOŚĆ TRASY 7,1 km**

### **TRASA ROWEROWA 5 km II wersja.**

- Początek trasy – skrzyżowanie ul. Marymonckiej i Królewieckiej,
- Jedziemy ul. Marymoncką do Muszli Koncertowej w Bażantarni,
- Dalej jedziemy leśnymi drogami do Wiaty Ewa,
- Od Wiaty Ewa jedziemy polną drogą do Dąbrowy,
- W Dąbrowie przekraczamy szosę Elbląg-Braniewo,
- Jedziemy polną drogą do drogi z płyt betonowych,
- Na drodze z płyt betonowych skręcamy w lewo i jedziemy działkami do Bielán,
- Na skrzyżowaniu drogi Elbląg-Łęczce skręcamy w lewo i dojeżdżamy do Elbląga od strony ul. Ogólnej.

**DŁUGOŚĆ TRASY 8,4 km**

### **TRASA ROWEROWA GÓRSKA.**

- Początek i koniec trasy – ul. Marymoncka, sąsiedztwo pętli tramwajowej,
- Jedziemy leśnymi drogami przez Las Bażantarnia do wiaty Ewa,
- Z Wiaty Ewa zjeżdżamy w dół do srebrnego potoku w okolicach Mostka Elewów ,
- Od Mostka Elewów jedziemy w górę kierując się na Urwisko Krystyny,
- Od Urwiska zjeżdżamy do leśniczówki,
- Wjeżdżamy na Gorę Chrobrego,
- Zjeżdżamy w dół i kierujemy się na ul. Marymoncką do początku trasy .

**DŁUGOŚĆ TRASY 8,5 km**

**Wojciech Pawlak**