


INSTYTUT GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
I KOMUNALNEJ
02 – 078 WARSZAWA
ul. Krzywickiego 9

GMINA BAKALARZEWO
ŚCIEŻKI ROWEROWE

*ZALĄCZNIK NR 6
DO UCHWAŁY NR XIX/96/08
RADY GMINY BAKALARZEWO
Z DNIA 22 LIPCA 2008 ROKU
w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Bakalarzewo*

Opracowanie:

inż. Wanda GRYGO 
Usługi projektowo – budowlane
16-400 Suwałki
ul. Pułaskiego 93/25

WARSZAWA 1998 r.

SUWAŁKI 2006 -2008 R.

SPIS TREŚCI

	Str.
1. Idea rozwoju ruchu rowerowego w Polsce cele i korzyści.	1
2. Transeuropejskie Trasy Rowerowe.	4
3. Koncepcja sieci tras rowerowych dla gminy Bakalarzewo.	6
- kryteria lokalizacji tras rowerowych.	6
- uwarunkowania rozwoju turystyki rowerowej, a koncepcja tras ścieżek rowerowych.	7
- rozmieszczenie punktów obsługi ruchu rowerowego.	11
4. Ograniczenia stojące na drodze realizacji rekreacyjnych tras rowerowych i możliwości ich pokonania.	13
5. Promocja turystyki rowerowej.	13
6. Wymagania i warunki techniczne ścieżek rowerowych – przykłady rozwiązań realizacyjnych:	16
- parametry techniczne ścieżek rowerowych,	16
- oznakowanie tras ścieżek rowerowych,	17
- sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu ze ścieżką rowerową,	20
- nawierzchnia na ścieżkach rowerowych.	21

ŚCIEŻKI ROWEROWE

1. IDEA ROZWOJU RUCHU ROWEROWEGO W POLSCE, CELE I KORZYŚCI.

Polska, będąc aktywnym uczestnikiem Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” (Rio de Janeiro) – czerwiec 1992 r. oraz sygnatariuszem przyjętych tam ustaleń zobowiązana jest do wprowadzania w życie szeregu postulatów wynikających z tej konferencji. Zobowiązania te dotyczą przede wszystkim poprawy stanu środowiska w kraju, jako polskiego udziału w ochronę środowiska na świecie.

Podstawowymi dokumentami Konferencji w Rio była Agenda 21 oraz Konwencja o zmianach klimatu, Konwencja o różnorodności biologicznej oraz Deklaracja o lasach.

Zalecenia Agendy 21 dotyczą także, zrównoważonego rozwoju środków transportowych.

Promocja przychylnych dla środowiska systemów transportowych wyrażona została w zapisach Agendy 21:

- propagujących systemy transportowe nie szkodzące środowisku,
- zachęcających do korzystania z niesilnikowych środków transportu poprzez tworzenie sieci dróg dla rowerów i pieszych.

Idea rozwoju ruchu rowerowego zawarta jest również w innych dokumentach.

Dokumenty te potwierdzając negatywną rolę transportu drogowego na środowisko zalecają konieczność jego ograniczenia poprzez m. in. integrację z

innymi rodzajami transportu o słabszym negatywnym oddziaływaniu na środowisko oraz promują ruch rowerowy.

Rozwój komunikacji rowerowej w Polsce zawarty jest w następujących dokumentach krajowych:

1. „Polityka ekologiczna państwa” - Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Warszawa 1992 r.
2. „Polityka transportowa” – Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej Warszawa 1994 r.

Ekorozwojowe idee szczytu ziemi z Rio de Janeiro (1992 r.) zwracają naszą uwagę na renesans roweru. Turystyka rowerowa staje się alternatywnym stylem życia.

Rozwój ruchu rowerowego, jest więc zbieżny z realizacją wielu celów:

1/ Cele zewnętrzne:

- stworzenie warunków do obcowania z wartościami i klimatem przestrzeni danego obszaru,
- umożliwienie realizacji potrzeb socjalno – bytowych, w tym turystyki i wypoczynku,
- zapewnienie dostępu do placówek oświaty, nauki, kultury i rekreacji,
- umożliwienie kontaktów międzyludzkich,
- ochrona obszarów szczególnie wrażliwych na uciążliwość intensywnego ruchu kołowego (np. obszary zabytkowe),
- udostępnienie wybranych terenów o szczególnych walorach,
- ułatwienie kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej miast,
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza,

- zmniejszenie emisji hałasu,
- oszczędność paliw płynnych,
- popularyzacja roweru jako środka do rekreacji i transportu.

2/ Cele wewnętrzne:

- zapewnienie możliwości wyboru formy podróżowania,
- zapewnienie bezpieczeństwa podróży,
- ograniczenie szkodliwego oddziaływania transportu na otoczenie,
- zapewnienie wyższego niż przeciętny komfortu przemieszczeń rowerem, jako środka lokomocji, najmniej uciążliwego dla otoczenia,
- włączenie układu dróg rowerowych w system transportowy.

Rower, ze względu na swoje walory funkcjonalno – techniczne, a szczególnie tereno i energo – oszczędność oraz powszechną potrzebę przeciwdziałania uciążliwościom komunikacyjnym i wyjątkowe walory społeczne: zdrowie i rekreacja powinien stać się znacznie bardziej wykorzystywanym środkiem transportu.

Korzyści, jakie stworzy rozwój turystyki rowerowej są wielostronne:

- istotny spadek emisji motoryzacyjnych, spadek zanieczyszczania środowiska wokół dróg, zmniejszenie emisji hałasu,
- poprawa zdrowia społecznego, w wyniku zmniejszenia się zanieczyszczeń motoryzacyjnych oraz udostępnienie parków, terenów otwartych i leśnych do prowadzenia tras,
- edukacyjne, socjologiczno – psychologiczne,
- poznawcze (regiony i państwa poznajemy wszystkimi zmysłami. Przemierzamy się drogami naturalnymi bez spalin, hałasu i pośpiechu),
- promocja rolnictwa,

EUROPEJSKIE TRASY ROWEROWE

EuroVelo

na podst. opracowania
European Cyclists Federation,
Kopenhaga, maj 1996



- 1 Wybrzeże Atlantyku - Gibraltar-Sewilla-Lizbona-Bordeaux-Bretania-Kornwallia-Bristol-Walla - połudn. i zach. wybrz. Irlandii - półn. Szkocja - Aberdeen - zach. wybrz. Norwegii - biegun półn.
- 2 Morze Śródziemne - Gibraltar-Barcelona-Marsylia-Monako-Genewa-Florencja-Wenecja-Słowenia-Dubrownik-Albania-Ateny
- 3 Trasa pielgrzymów - Trondheim-Oslo-Göteborg-Fredrikshavn-Viborg-Münster-Paderborn-Essen-Aachen-Bruksela-Paryż-Limoges-Jean Pied de Port-Pamplona-Burgos-Santiago de Compostella
- 4 Północ-południe (I) - Malta-Sycylia-Rzym-Szablburg-Linz-Praga-Niemcy (Łaba)-Riðby-Kopenhaga-Helsingør-Sveriges Leder-Norwegia-biegun półn.
- 5 Północ-południe (II) - Ateny-Skopje-Belgrad-Szolnok-Eger-Tatry-Kraków-Warszawa-Kowno-Wilno-Ryga-Tartu-Tallin-Helsinki-Polmak-Norwegia-biegun półn.
- 6 Morze Północne - Morze Czarne - Rotterdam-Köln-Bonn-Pizzen
- 7 Atlantyk - Morze Czarne - Nantes-Loara-Basel-Ulm-Dunaj-Linz-Wiedeń-Bratysława-Budapeszt-Belgrad-Constanca
- 8 Trasa stolic - Dingle-Dublin-Caernarfon-Newport-Windsor-Londyn-Harwich-Haga-Hengelo-Osnabrück-Höxter-Poczdami-Berlin-Poznań-Warszawa-Brześć-Kijów

- 9 Trasa wikingów - Holandia-Oldenburg-Bremerhaven-Dania (zach. wybrzeże)-Kristiansand-Stavanger-Bergen-Newcastle-Folkestone-Francja-Belgia
- 10 Trasa hanzeatycka - St. Petersburg-Helsinki-Turku-Oulu-Luleå-Umeå-Sztokholm-Gotlandia-Riand-Kalmar-Ystad-(Bornholm-Malmö)-Kopenhaga-Mim-Falster-Langeland-Örö-Åls-Schleswig-Kiel-Rügen-Stralsund-Swinoujście-Gdańsk-Kaliningrad-Kajpeda-Liepaja-Ryga-Saaremaa-Tallin-Narwa
- 11 Trasa UE (D'entre Deux) - Haga-Bruksela-Namur-Luksemburg-Metz-Strasbourg-Basel-Berno-Genewa-Lyon-Marsylia
- 12 Bałtyk - Adriatyk - Gdańsk-Wrocław-Wałbrzych-Náchod-Brno-Wiedeń-Graz-Ljubljana-Triest-Pula

- aktywizacja gospodarcza wzdłuż ścieżek rowerowych, która spowoduje powstanie całej sieci małych pensjonatów, jadłodajni, saun, kąpielisk, boisk sportowych i usług rowerowych: sklepów, punktów naprawy rowerów, wypożyczalni rowerów.
- zwiększenie frekwencji w regionalnych muzeach, obiektach zabytkowych itd.
- możliwość zarobkowania w rolnych gospodarstwach ekologicznych podczas wiosennych prac polowych, zbiorze owoców.

2. TRANSEUROPEJSKIE TRASY ROWEROWE.

Transeuropejski układ ścieżek rowerowych, w których przebieg została włączona również Polska zawarty jest w projekcie EURO – VELO opracowanym przez European Cyclists Federation, Kopenhaga, maj 1996r. Na mapie zawierającej 12 tras transeuropejskich, 4 trasy prowadzą przez Polskę:

- **Trasa nr 5** – „*Północ – Południe*” Ateny – Skopje – Belgrad, Szolnok – Eger - Tatry - Kraków – Warszawa – Kowno – Wilno – Ryga – Tartu – Tallin – Helsinki, Polmak Norwegia – biegun północny.
- **Trasa nr 8** – *Trasa stolic*: Dingle, Dublin, Caernafon, Newport-Windsor – Londyn, Harwich – Haga – Hengelo – Osnabruck-Hoxter-Poczdam – Berlin, Poznań, Warszawa, Brześć, Kijów,
- **Trasa nr 10** – *Trasa hanzeatycka* -st. Petersburg- Helsinki,-Sztokholm- Turku – Oulu –Lulel- Umeå – Sztokholm – Gotlandia – Rlud – Kalmar – Ystad – Kopenhaga – Mvn – Falster – Langeland – Crr –Als – Schleswing

- Kiel – Rugen – Liepaja – Swinoujście – Gdańsk – Kalingrad – Kłajpeda
- Liepaja – Ryga – Saarema – Tallin – Narra.
- Trasa nr 12 – Bałtyk – Adriatyk Gdańsk – Wrocław – Wałbrzych – Nachod – Brno – Wiedeń – Graz – Ljubljana – Triest – Pula.

W nawiązaniu do programu Euro Velo oraz do istniejącej sieci ścieżek rowerowych Europy Zachodniej powstał projekt Europejskich Tras Rowerowych Polski Północnej „Velo Hanzeatica” biorących swój początek na granicy polsko – niemieckiej, do której można dojechać na rowerze i prowadzących do granicy na wschodzie Polski z Litwą, a na północnym – wschodzie z obwodem Kalingradzkim.

W projekcie tym uwzględniono, przebieg korytarzy ścieżek międzynarodowych w dwóch wariantach:

- Trasa Nadmorska
- Trasa Tysiąca Jezior Północnych.

W projekcie Velo Hanzeatica uwzględniono korytarze ścieżek, których przebieg umożliwia zintegrowanie i poznanie dziedzictwa natury i kultury tej części Polski.

Wskazano punkty obsługi ruchu rowerowego, kierując się m.in. łatwością dostępu dla turysty.

Punkty te mają kluczowe znaczenie dla ruchu rowerowego, bowiem zapewniają bezpieczeństwo właścicielom samochodów, inicjują lokalne programy atrakcji turystycznych, sportowych, kulturalnych, rozrywkowych, kulinarnych i innych. Trasy ścieżek rowerowych pokazane na rysunku „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bakalarzewo” zostały nawiązane do Transeuropejskich Tras Rowerowych – Trasy Tysiąca Jezior Północnych, a przebieg tras uzgodniony

został z sąsiednimi gminami na terenie których będzie miał kontynuację. Trasy rowerowe o znaczeniu międzyregionalnym i regionalnym zostały wyznaczone wg propozycji WBPP w Suwałkach

3. KONCEPCJA SIECI TRAS ROWEROWYCH DLA GMINY BAKAŁARZEWO.

Gmina Bakałarzewo charakteryzuje się dużym bogactwem środowiska naturalnego i kulturowego, mało zurbanizowana, o niezwykle atrakcyjnym krajobrazie, predystyngowana jest do rozwoju turystyki rowerowej. Leży ona na uczęszczanych, ważnych szlakach komunikacyjnych wiążących sąsiednie miasta, regiony i obszary.

Kryteria lokalizacji tras rowerowych.

Podstawowe kryteria, które uwzględniono przy wyznaczaniu tras rowerowych na terenie gminy to:

- uwarunkowania środowiska przyrodniczego, kulturowego, agroturystyka, istniejąca baza żywieniowa i noclegowa,
- wykorzystanie istniejących dróg o małym natężeniu ruchu,
- prowadzenie przez najpiękniejsze i najciekawsze krajobrazowo obszary,
- umożliwienie zwiedzania ciekawych miejscowości, obiektów, zabytków i cmentarzy wojennych,
- najdogodniejsza, najkrótsza i bezpieczna droga do celu – dojazd do szkoły, ewentualnie pracy, terenów rekreacji itp.,
- nawiązanie w swych punktach początkowych i końcowych do obiektów turystycznych, względnie przystanków środków komunikacji,

- system rowerowy obejmuje całą gminę i łączy wszystkie możliwe źródła i cele podróży,

Uwarunkowania rozwoju turystyki rowerowej a koncepcja tras ścieżek rowerowych

W stanie istniejącym w gminie Bakalarzewo rower nie pełni znaczącej roli w obsłudze turystycznej i transportowej. Udział podróży rowerem jest niewielki. Troska o własne zdrowie – porcję codziennego ruchu oraz oddychanie świeżym powietrzem przekonuje młodzież i dorosłych do poruszania się tym środkiem lokomocji.

Miłośnicy roweru nie mają oznakowanych tras ścieżek rowerowych. Poruszają się po drogach o dużym natężeniu ruchu samochodowego, zwłaszcza dzieci dojeżdżające do szkoły podstawowej.

Ze względu na trudne warunki drogowo – ruchowe (duży ruch samochodów występuje wzdłuż drogi krajowej Suwałki – Bakalarzewo – Olecko), jazda rowerem jest niebezpieczna, wyklucza to prowadzenie ścieżki rowerowej wzdłuż takich tras. Pobocza dróg, którymi jeżdżą rowerzyści są bardzo zniszczone, a dziury w jezdniach stanowią śmiertelne zagrożenie.

Rowerzystów obowiązują wszystkie zakazy ruchu, nie wolno im korzystać z chodników, dlatego też należy w gminie stworzyć system udogodnień dla rowerzystów. Drogi rowerowe poprawią bezpieczeństwo oraz komfort jazdy.

W gminie Bakalarzewo na wielu odcinkach istniejących dróg o małym natężeniu ruchu są możliwości wyznaczenia ścieżek rowerowych, co jest bardzo korzystne, ponieważ w przyszłości nie będzie potrzeby wykupywania terenów po projektowane ścieżki rowerowe.

Na obszarach zurbanizowanych prowadzenie dróg rowerowych wzdłuż dróg samochodowych jest nie do uniknięcia.

W obszarach mniej zurbanizowanych słuszne może okazać się prowadzenie drogi rowerowej równoległe od drogi samochodowej, gdyż ta przebiega najkrótszą od wieków ustaloną trasą, przez co znajduje się najbliżej celów atrakcyjnych dla rowerzystów.

Z roweru korzysta się przede wszystkim dla rekreacji i poprawy stanu zdrowia oraz dla niezależności od innych środków transportowych.

Rower może być elementem integrującym przestrzeń gminy i poprawiającym funkcjonowanie organizmu wiejskiego oraz warunki życia mieszkańców. Trasy rowerowe muszą zapewnić poczucie bezpieczeństwa, chroniąc nie tylko przed wypadkami drogowymi, ale także aktami przemocy i chuligaństwa. Należy zadbać o odpowiednie oznakowanie i oświetlenie tras.

Rower może być wykorzystywany przez mieszkańców gminy i gmin sąsiednich w różnych motywacjach podróży codziennych, obligatoryjnych i fakultatywnych oraz dla rekreacji w czasie weekendów.

Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na rozwój ruchu rowerowego jest prowadzona polityka komunikacyjna. Rower nie był uwzględniony w rozwoju systemu transportowego i infrastruktury komunikacyjnej.

Budowa ciągów rowerowych już w niedalekiej przyszłości może stworzyć mieszkańcom gminy nowe perspektywy w zakresie rekreacji i przemieszczeń na krótkie odległości oraz wpłynie na wzrost atrakcyjności miejscowości, jako ośrodka turystyczno – krajoznawczego. Stworzy dodatkowe miejsca pracy przy obsłudze na trasie punktów gastronomicznych, obiektów sanitarnych, sportowych, strzeżonych parkingów, wypożyczalni i przechowalni rowerów, punktów naprawczych itd.

Uruchomienie nowych działalności przyczyni się do wzrostu liczby miejsc pracy, zwiększą się dochody gminy i mieszkańców, część ludzi zwłaszcza młodych zatrzyma się na wsi.

Ścieżki rowerowe usytuowane z dala od masowego ruchu, w otoczeniu przyrody, stanowiąc będą jeden z głównych elementów przyciągających turystów na wieś. Mogą stać się szansą dla wsi, które nie posiadają atrakcji przyciągających turystów. Warunkiem wykorzystania tej szansy jest infrastruktura dla rowerzystów tzn. noclegi i wyżywienie np. mleko, chleb wiejski, sękacze, kartacze itd.

Ponadto stworzą możliwość aktywnego wypoczynku w bezpośrednim kontakcie z przyrodą, poznawanie jej walorów, zwiedzanie ciekawych miejsc, obiektów oraz kultury regionalnej.

Stanowiąc będą atrakcją nie tylko dla turysty krajowego, ale także zagranicznego, przyzwyczajającego u siebie do takiej formy wypoczynku.

Gmina Bakalarzewo włączona została do Europejskiej Sieci Tras Rowerowych, nawiązującej do projektu Euro – Velo.

W „Studium...” przyjęto założenie, że sieć ścieżek rowerowych gminy tworzyć będą trasy o znaczeniu:

- międzyregionalnym,
- regionalnym,
- lokalnym.

Pierwsze dwa rodzaje tras ścieżek rowerowych będą miały charakter przelotowy, wiążąc jednocześnie ze sobą istotne z punktu widzenia turystycznego:

- regiony,
- obszary,
- miasta i wsie.

Trasy lokalne, związane są wyraźnie z jakimś ośrodkiem, pojedynczym węzłem.

Ranga ścieżki rowerowej oznacza kolejność realizacji (ścieżki międzyregionalne w I kolejności, regionalne w II kolejności itd.), standard wyposażenia ścieżki, dostępność do atrakcyjnych miejsc i obiektów, zapewnienie obsługi w infrastrukturę społeczną, powiązanie z układem komunikacyjnym oraz innymi szlakami turystycznymi.

W/wymienione trasy będą funkcjonowały w powiązaniu z siecią punktów usługowych, rozmieszczonych, w sposób który zapewni dobrą obsługę.

Łącznie wszystkie razem zapewnią turystom rowerowym możliwość poznania najatrakcyjniejszych obiektów i obszarów gminy m. innymi: zabytków kultury materialnej, kościoła i zabytkowego układu urbanistycznego Bakałarzewa z XVI wieku, miejsc widokowych położonych na wzgórzach i skarpach, malowniczych dolin rzek, jezior, gospodarstw rolnictwa i sadownictwa ekologicznego, miejsc o wyjątkowych wartościach historycznych, cmentarzy wojennych.

Przebieg tras ścieżek rowerowych pokazano na rysunku „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bakałarzewo”, a opis tras na załączniku Nr . Opis zawiera przebieg trasy, rodzaj drogi, atrakcje i usługi przy trasach.

Na rysunku Studium wyznaczono następujące trasy rowerowe:

- SMR 1 – ścieżka o znaczeniu międzyregionalnym Stańczyki – Przerośl – Filipów – Bakałarzewo – Raczki – Augustów,
- SR 1 - ścieżka o znaczeniu regionalnym Bakałarzewo – Borawskie – Olecko,
- SR 2 - ścieżka o znaczeniu regionalnym Bakałarzewo – Skazdub – Zdręby – Chmielówka – Nowa Turówka.

Ze względu na to, że trasa przebiega wzdłuż drogi wojewódzkiej trasę tę należy odpowiednio oznakować i wprowadzić ograniczenie szybkości dla samochodów.

Ścieżki o znaczeniu lokalnym:

- SL 1 - ścieżka sportowo – rekreacyjna: Bakalarzewo – Filipów. W miejscowości Matłak możliwość wjazdu na ścieżkę międzyregionalną.
- SL 2 - ścieżka wokół jeziora Sumowo: Bakalarzewo – Kotowina – Bakalarzewo, przeznaczona dla matek z małymi dziećmi.
- SL 3 - ścieżka sportowo rekreacyjna: Nowa Wieś – Sadłowina – Karolin – Godziejewo.
- SL 4 - ścieżka sportowo – rekreacyjna z rozwiązaniem alternatywnym Karasiewo – Nieszki – Bolesty.
- SL 5 - ścieżka przyrodniczo – rekreacyjna.
- SL 6 - ścieżki uwzględniające dojazdy dzieci do szkół podstawowych oraz oddziałów szkolnych.

Rozmieszczenie punktów obsługi ruchu rowerowego.

Nieodłącznymi elementami zagospodarowania obszaru gminy Bakalarzewo dla potrzeb turystyki rowerowej są punkty obsługi ruchu rowerowego oraz miejsca postojowe.

Rozmieszczenie, powiązanie z trasami oraz wyposażenie w usługi decydować będzie o poziomie obsługi tej formy turystyki, a zatem o jej atrakcyjności i rozwoju.

Wieś Bakalarzewo – podstawowy punkt obsługi ruchu rowerowego, w zależności od potrzeb spełniać będzie kilka funkcji np.:

- zapewniać noclegi,

- zapewniać codzienną obsługę (usługi handlowe, medyczne, informacja turystyczna),
- usługi w zakresie transportu publicznego,
- usługi w dziedzinie łączności,
- organizację imprez kulturalnych i rozrywkowych,
- organizację rekreacji krajoznawczej,
- organizację sportu i rekreacji,
- utrzymanie zdrowotności.

Punkt węzłowy zlokalizowano w Bakałarzewie przy rynku. Stworzyć należy możliwość dostępu do urządzeń sanitarnych, zorganizować parking dla rowerów oraz ustawić pojemniki na śmieci.

Miejsca postojowe powinny być wyposażone w:

- urządzenia sanitarne,
- śmietniki,
- parkingi dla rowerów,
- zadaszenia i ławeczki,
- miejsce na ognisko,
- boisko sportowe,
- małą gastronomię.

Miejsca postojowe wyznaczono w następujących miejscowościach: dwa nad jeziorem Garbas, Nowej Wsi oraz Zdrębach. Dla celów turystyki rowerowej, możliwe jest wykorzystanie boiska we wsi Nieszki, świetlicy w Sadłównie, Kluby Rolnika w Skazdubie i Zdrębach.

Ponadto przy wszystkich szkołach oraz oddziałach szkolnych, sklepach i miejscach usług należy zorganizować parkingi dla rowerów i ustawić pojemniki na śmieci.

4. OGRANICZENIA STOJĄCE NA DRODZE REALIZACJI REKREACYJNYCH TRAS ROWEROWYCH I MOŻLIWOŚCI ICH POKONANIA

Bariery stojące na drodze realizacji rekreacyjnych tras rowerowych	Możliwości ich pokonania
-finansowe	- konsekwentne składanie wniosków o wspomagające fundusze, - podpisanie porozumienia gmin i Funduszu Ochrony Środowiska o współfinansowaniu tras rowerowych,
- ograniczenia w przewozie rowerów pociągami w Polsce	- racjonalne decyzje organizacyjne PKP względem pasażerów
- narażenie rowerzystów na zmienne warunki atmosferyczne.	- wyposażenie rowerzystów w odpowiednią odzież,
- brak przewodników proekologicznej turystyki rowerowej	- opracowanie przewodników proekologicznej turystyki rowerowej z wyznaczeniem na mapie tras, przejazdu oraz opisaniu całej trasy, ze wskazaniem miejsc atrakcyjnych pod wybudowanie odpowiednich urządzeń dla rowerzystów. (Rowerem przez Góry Północne)
- brak wyposażenia w infrastrukturę brak miejsc postoju (miejsc zatrzymań),	- wyposażenie punktów obsługi ruchu rowerowego w noclegownie oraz punkty gastronomiczne
- mała frekwencja na trasach rowerowych,	- nowa forma edukacji proekologicznej, krajoznawczej wyprowadzi młodzież z ciasnych i dusznych sal lekcyjnych ku naturze i kulturze europejskiej, - informacja o miejscach postojowych wzdłuż trasy,
- zagrożenie rowerzystów wypadkami drogowymi i kolizjami.	- prowadzenie tras rowerowych poprzez drogi o małym natężeniu ruchu (mniejszym niż 1 pojazd na minutę), przez drogi polne i leśne ścieżki oraz nieczynne trasy torowisk kolejowych.

5. PROMOCJA TURYSTYKI ROWEROWEJ.

Użytkowanie roweru będzie wzrastało, gdy będą realizowane nowe odcinki dróg rowerowych, stanowiące spójne układy, umożliwiające

bezpieczne i wygodne przemieszczanie się rowerzystów w różnych relacjach przestrzennych w skali miast i gmin.

Użytkowanie roweru będzie małe, gdy nie będzie układów dróg dla rowerów. Nieprawidłowe rozwiązania pod względem funkcjonalnym lub technicznym można poprawić, lecz gdy rozwój układu dróg rowerowych pozostaje w sferze dyskusji, nie popartych działaniami realizacyjnymi wtedy nic nie można zrobić.

Promocję ruchu rowerowego można rozpatrywać w 4 aspektach:

1. prawnym - warunkującym korzystanie z rowerów,
2. technicznym - związanym z infrastrukturą i zagospodarowaniem układu dróg rowerowych, miejscem przechowywania rowerów,
3. organizacyjno - finansowym - dotyczącym warunków realizacji programów rozwoju ruchu rowerowego w układzie komunikacyjnym i zagospodarowaniu przestrzennym,
4. Psychologicznym i propagandowym - kształtującym wyobrażenia użytkowników i podróży odnośnie wykorzystania rowerów.

Tylko wspólne i wzajemnie uzupełniające się działania i wysiłki na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym - planistów, projektantów, użytkowników rowerów, producentów i handlowców oraz mas mediów mogą przynieść zamierzone i pożądane wyniki. Należy tu podkreślić szczególną rolę uczestnictwa społecznego w tym przedsięwzięciu.

Zwiększa się krąg osób aktywnie zainteresowanych poprawą warunków korzystania z roweru jako środka rekreacji oraz komunikacji. Mimo, że promowanie rozwoju ruchu i układu dróg dla rowerów jest zadaniem przede wszystkim dla szczebla lokalnego, to jednak bez instrumentów o charakterze

ogólnokrajowym, w tym ustawowych w zakresie przewozu rowerów środkami komunikacji publicznej, rozwoju dróg rowerowych i promocji wykorzystania roweru niewiele można zrobić.

Popularyzowanie ruchu rowerowego jest procesem wykraczającym poza działania urbanistów czy inżynierów ruchu. Nawet śmiałe i kosztowne rozwiązania powinny przebiegać równoległe z odważną akcją propagandową, polegającą na: opracowaniu informatorów turystycznych, publikacji, wydawnictw bezpośrednio związanych z turystyką rowerową oraz propagujących zdrowy styl życia.

W ramach działań informacyjno – propagandowych bardzo istotną rolę odgrywa publikowanie planów i map tras rowerowych oraz folderów informacyjnych o prowadzonych działaniach i powstających nowych możliwościach bezpiecznego poruszania się rowerem (przykład „Szelment” IGPIK).

Program rozwoju, koncepcje po opracowaniu powinny być przedstawione do społecznej akceptacji mieszkańców, a wśród nich grup reprezentujących użytkowników rowerów. Siła stowarzyszeń użytkowników roweru tkwi w tym, że są one reprezentatywnym głosem mieszkańców. Rowerzyści to Ci, co dają zarobić i sami robią promocję.

W promocji roweru ważną rolę odgrywają handlowcy i producenci rowerów. Rola ta polega na czynnym popieraniu działań władz wykonawczych, rozwijaniu produkcji dostosowanej do aktualnych i przewidywanych potrzeb, po atrakcyjnych cenach.

Rozwojem infrastruktury rowerowej zainteresowani są również producenci artykułów żywnościowych i codziennego użytku, napojów, których reklamowanie wzdłuż tras rowerowych może przynieść wzrost popytu.

Rowerzyści nie zajmują zbyt wiele miejsca na drodze, jazda na rowerze jest przyjazna dla środowiska, korzystna dla zdrowia człowieka, tak długo, jak długo unika się wypadków. Jazda na rowerze poza niewątpliwymi korzyściami wiąże się z zagrożeniami. Podejmując decyzję o promowaniu ruchu rowerowego należy zwrócić uwagę i określić następujące zagadnienia:

- stan nietrzeźwości rowerzystów,
- wypadki nocą,
- obrażenia głowy,
- niebezpieczne miejsca,
- wypadki poza obszarem dróg,
- grupy wysokiego ryzyka.

6. WYMAGANIA I WARUNKI TECHNICZNE ŚCIEŻEK ROWEROWYCH – PRZYKŁADY ROZWIĄZAŃ REALIZACYJNYCH.

Parametry techniczne ścieżek rowerowych.

Obowiązujące szerokości ścieżek rowerowych wg wytycznych projektowania dróg:

- 1,5 m - gdy jest ona jednokierunkowa (dopuszcza się szerokość ścieżki – 1,0 m lecz poza koroną drogi),
- 2,0 m - gdy jest ona dwukierunkowa (tylko poza koroną drogi),
- 2,5 m - przy łączeniu ruchu pieszego i rowerowego.

Szerokość pobocza wynosi co najmniej 0,25 m.

W/w szerokości odnoszą się do ścieżek rowerowych wzdłuż dróg. Obowiązujące szerokości ścieżek rowerowych wg wytycznych projektowania ulic:

- Szerokość ścieżki jednokierunkowej:
 - zalecane - 2,0 m
 - minimalna - 1,5 m
- Szerokość ścieżki dwukierunkowej:
 - zalecana - 3,0 m
 - minimalna - 3,5 m

W/w szerokości odnoszą się do ścieżek rowerowych w terenie zabudowanym. Prędkość projektowaną przyjmuje się jako – 15 km/h, największa dopuszczalna prędkość na spadku podłużnym 30 km/h.

Najmniejszy zalecany promień łuku wynosi :

- 5 m przy $V_p = 15$ km/h i przechyłce poprzecznej 4 %
- 15 m przy $V_p = 30$ km/h i przechyłce poprzecznej 4%

Najmniejsza odległość widoczności na zatrzymanie.

- 15 m dla $V_p = 15$ km/h
- 40 m dla $V_p = 30$ km/h

Oznakowanie tras ścieżek rowerowych.

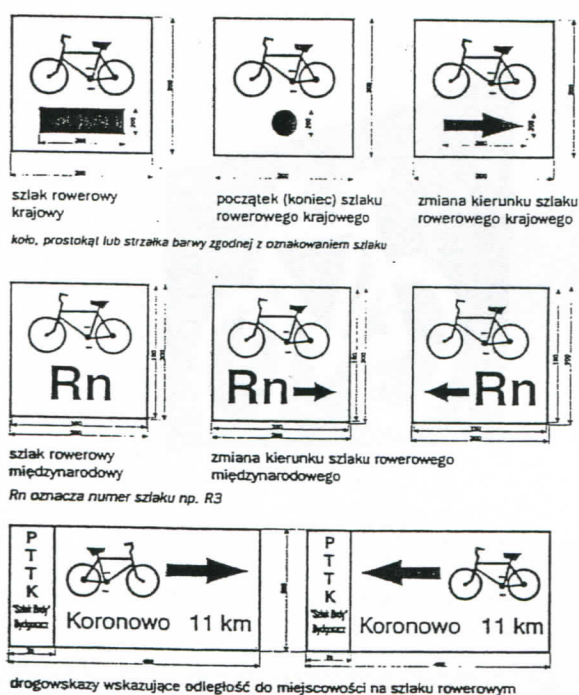
Oznakowanie pionowe.

Budowanie nowych ścieżek rowerowych wymaga dobrego oznakowania. Generalna Dyrekcja Dróg wraz z Departamentem Ruchu Drogowego, Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej w grudniu 1996 r. uzgodniły wzory znaków przeznaczonych do oznakowania szlaków rowerowych.

Znaki mogą być wykonane jako nieodblaskowe, nie należy ich umieszczać pod znakami określającymi pierwszeństwo na skrzyżowaniu oraz pod znakami zakazu i nakazu.

Oznakowanie może być wprowadzone pod warunkiem uzgodnienia przebiegu trasy, zatwierdzenia projektu organizacji ruchu przez organ zarządzający ruchem.

Do oznakowania tras rowerowych mogą być wykorzystane znaki przedstawione niżej:



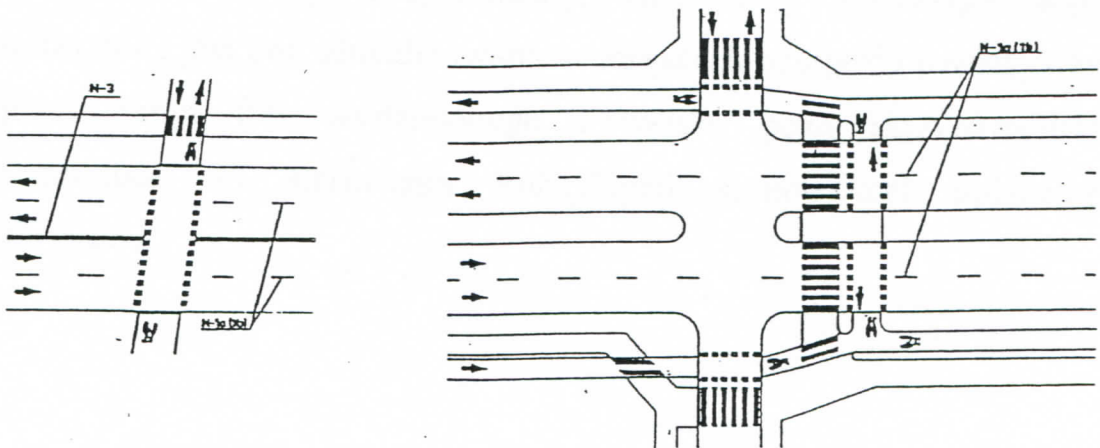
Oznakowanie poziome.

W myśl „Instrukcji o znakach drogowych poziomych” z 1991 r. w celu wyznaczenia miejsc przeznaczonych dla ruchu rowerzystów w poprzek jezdni stosuje się znak N-10 „przejazdy dla rowerzystów”. Znaki te wyznaczają powierzchnię jezdni lub torowiska przeznaczoną do poprzecznego ruchu rowerzystów. Powierzchnię przejazdu wyznaczają dwie linie przerywane, poprzeczne do osi jezdni (odległość między tymi liniami, powinna być równa

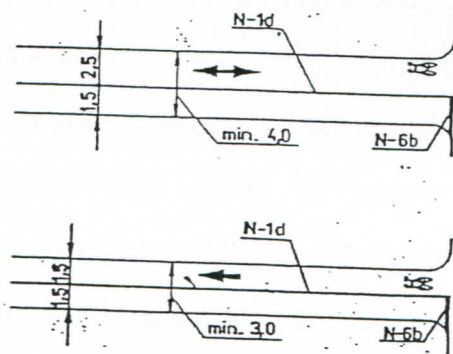
szerokości drogi dla rowerzystów, jednak nie może być mniejsza niż 2,0 m). W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wyznaczenie przejazdu ukośnie do osi jezdni, przy czym skos nie może być większy niż 1:3. Znak N-21 – „rower” stosuje się w celu oznaczenia drogi lub wydzielonego pasa jezdni przeznaczonych tylko dla rowerzystów i umieszcza się go na początku drogi dla rowerów lub wydzielonego pasa jezdni.



Na wlotach na skrzyżowania wyznacza się miejsca przejazdów dla rowerzystów. Przykład podano niżej



Jeżeli na drodze dla rowerów dopuszczony został także ruch pieszy, wówczas zaleca się wydzielenie jej części dla pieszych poprzez umieszczenie wzdłuż drogi znaku N – 1 d – linia ciągła, według poniższego przykładu.



Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu ze ścieżką rowerową.

Instrukcja o drogowej sygnalizacji świetlnej przewiduje sygnalizację dla rowerzystów, jest ona zlokalizowana w miejscach przejazdu rowerzystów w poprzek drogi lub wydzielonego torowiska poza skrzyżowaniem i przeznaczona do sterowania kolizyjnymi strumieniami pojazdów i rowerzystów.

Konieczność zastosowania sygnalizacji dla rowerzystów uzasadniona jest następującymi czynnikami:

- duże natężenie ruchu pojazdów, istotnie wydłużające czas oczekiwania rowerzystów na możliwość bezpiecznego przejazdu,
- znaczne natężenie ruchu rowerowego,
- niedostateczna widoczność nadjeżdżających pojazdów przez rowerzystów.

Dla rowerzystów stosuje się następujące sygnały wyświetlane w kształcie sylwetki roweru:

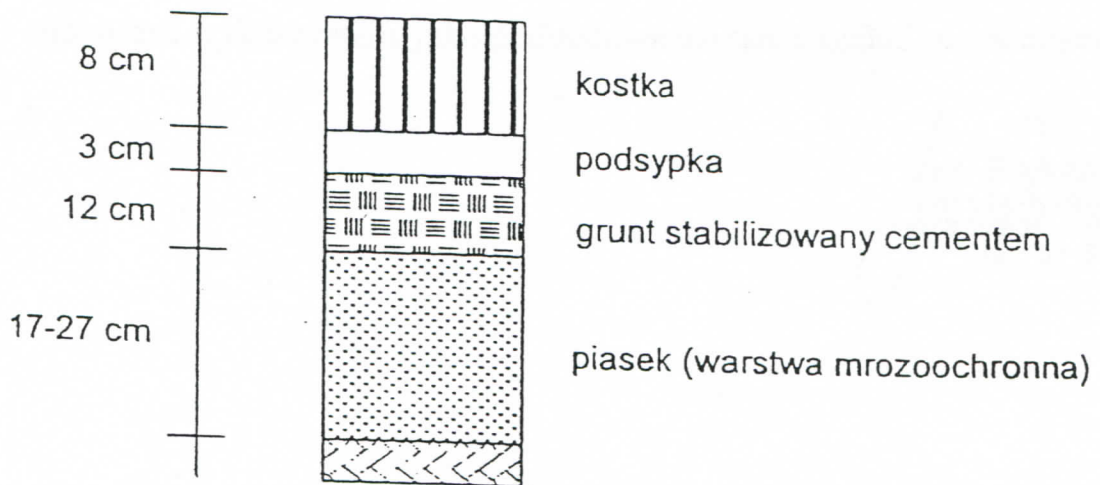
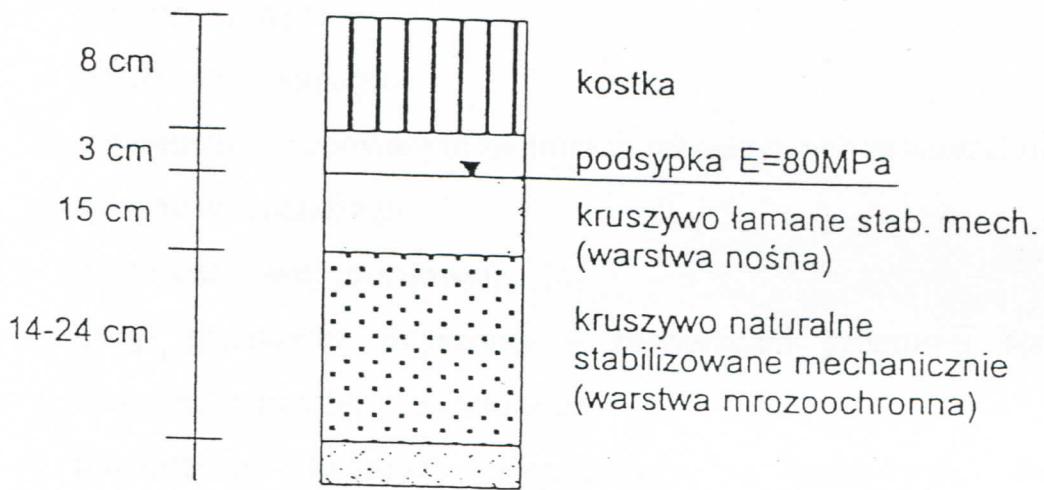
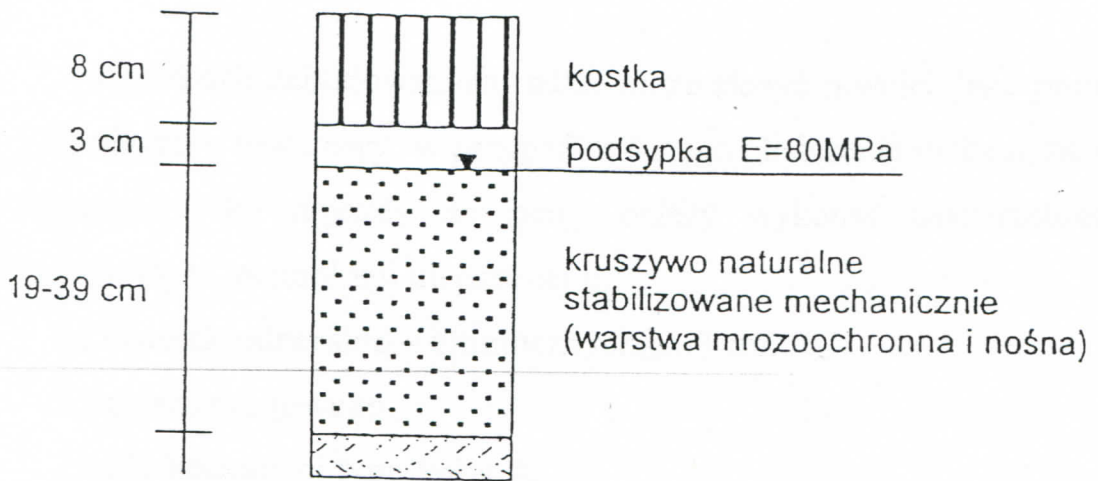
- sygnał czerwony zakazujący wjazdu na jezdnię lub torowisko,
- sygnał zielony zezwalający na wjazd,
- sygnał zielony migający zezwalający na wjazd, lecz nakazujący jak najszybsze jej opuszczenie, jednocześnie informujący, że za chwilę zapali się sygnał czerwony.

Minimalna długość sygnału zielonego zezwalająca na wjazd dla rowerzystów równa jest 100 % czasu przejazdu rowerzysty przez skrzyżowanie (jezdnię, torowisko), przy prędkości rowerzysty 2,8 m/sek. W wyjątkowych sytuacjach (szczególnie uzasadnionych) dopuszcza się skrócenie długości sygnału zielonego do 75 % czasu przejazdu.

Nawierzchnia na ścieżkach rowerowych.

Rower jako pojazd o sztywnym zawieszeniu wymaga nawierzchni równych. Zawsze powinna być to nawierzchnia typu lekkiego, o minimalnej grubości warstw. Rodzaj nawierzchni na trasach rowerowych zależy od:

- funkcji trasy,
- obciążenia ruchem rowerowym,
- miejsca przebiegu trasy.



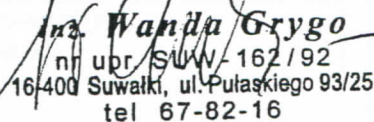
Na terenach zabudowanych, gdzie może służyć również jako promenada, ciąg pieszo – rowerowy, w przypadku dużego obciążenia ruchem, na ciągach służących jako dojazdy do pracy należy wykonać nawierzchnię trasy rowerowej w technologii ulepszonej tj.:

- mieszanek mineralno – bitumicznych gr. 3 cm,
- klinkieru drogowego,
- kostki betonowej typu Polbruk,
- z płyt drogowych typu Trelinka,
- płyt betonowych
- betonu wylewanego.

Poza terenem zabudowanym na trasach rekreacyjnych nawierzchnie mogą być wykonane w technologii:

- drogi gruntowej profilowej,
- drogi gruntowej ulepszonej – nawierzchni gruntowej stabilizowanej wapnem, cementem lub bitumem,
- nawierzchni twardych ulepszonych – żwirowych, tłuczniowych, brukowych.

Nawierzchnie na trasach rekreacyjnych winny być wykonane z materiałów miejscowych z uwagi na koszt nawierzchni. W drugim etapie nawierzchnie te mogą być wykorzystane jako podbudowa dla nawierzchni ulepszonych.


Inż. Wanda Grygo
nrj upr. SUW-162/92
16-400 Suwałki, ul. Pułaskiego 93/25
tel 67-82-16



WOJEWÓDZTWO SUWALSKIE - TRASY ROWEROWE

