

Uwagi robocze do niektórych zapisów rozporządzeń Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Ministra Infrastruktury, wymagających zmian w związku z problematyką ruchu rowerowego, przygotowane przez projekt "Miasta dla rowerów", Polski Klub Ekologiczny, www.rowery.org.pl - 2004.

Poniższe uwagi odnoszą się do czterech aktów prawnych:

1. **Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej** z 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r. poz. 430)
2. **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury** z dnia 3 lipca 2003r. 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)
3. **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury** w sprawie znaków i sygnałów drogowych z dnia 31.07.2002 (Dz. Ust. nr 170 z 2002r poz. 1933)
4. **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich obowiązkowego wyposażenia z dnia 31.12.2002 (Dz. U. nr 32 z 2003 roku, poz. 262)

Poniżej przedstawiamy robocze uwagi do wybranych problemów, sygnalizując tylko najbardziej pilne i kontrowersyjne kwestie. Wszystkie te akty prawne wymagają jednak bardziej szczegółowej dyskusji w trybie roboczym (np. zespołu roboczego Ministerstwa Infrastruktury i reprezentacji użytkowników rowerów, sieci Miasta dla rowerów itp.).

Zwracamy uwagę fakt, że poszczególne zapisy dotyczące inżynierii i organizacji ruchu rowerowego w wielu przypadkach znacznie odbiegają od sprawdzonych rozwiązań znanych z innych krajów. Niejednokrotnie wymusza to praktyki, które są nie tylko sprzeczne z doświadczeniami krajów przodujących w bezpieczeństwie ruchu drogowego i inżynierii drogowej, ale wręcz są od lat opisywane w podręcznikach drogownictwa wielu krajów jako niedopuszczalne.

Problematyka transportu rowerowego jest w Polsce niemal nieznaną. Nie ma żadnych opracowań naukowych, które mogłyby być podstawą do tworzenia przepisów. Spotykane publikacje charakteryzują się brakiem systemowego ujęcia i jakichkolwiek odniesień do teorii i praktyki krajów takich jak Holandia, Dania, Niemcy, Szwecja czy Szwajcaria. Widać to szczególnie w zderzeniu z opracowaniami takimi, jak "Sign up for the Bike" (CROW, www.crow.nl, Ede, Holandia, 1993; wyd. polskie "Postaw na rower", PKE, 1999). Świadczy to o braku przepływu informacji i braku zainteresowania ze strony polskiej rozwiązaniami stosowanymi od lat na świecie.

Jest to sytuacja niebezpieczna i wymaga zdecydowanej interwencji Ministra Transportu, być może przy wykorzystaniu wiedzy i doświadczenia niezależnych ekspertów z innych krajów.

1. **Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej** z 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r. poz. 430).

Rozporządzenie oprócz pojęcia drogi rowerowej posługuje się pojęciem "pasa rowerowego" bez jego zdefiniowania. Należy wprowadzić definicję pasa rowerowego do systemu prawa drogowego (najlepiej do ustawy Prawo o Ruchu Drogowym).

Rozporządzenie dopuszcza stosowanie jako nawierzchni dróg rowerowych kostki betonowej. Jest to rozwiązanie wadliwe, stawia znaczne opory toczenia, jest nietrwałe i utrudnia orientację użytkownikom. Rozporządzenie powinno zalecać nawierzchnię bitumiczną o wysokim standardzie równości na podbudowie z kruszywa łamanego, dogęszczanego mechanicznie i stabilizowanego

chudym betonem o grubości co najmniej 8 cm, w obrzeżach lub krawężnikach betonowych. Bitumiczna warstwa ścieralna powinna mieć grubość co najmniej 3 cm. Tam, gdzie wynika to z uwarunkowań konstrukcyjnych (mosty, wiadukty, tunele itp.) należy dopuścić stosowanie asfaltu betonowego. Wyjątkowo należy dopuścić stosowanie nawierzchni z płyt betonowych o wymiarach co najmniej 50 cm x 50 cm i grubości co najmniej 8 cm, niefazowanych, układanych w obrzeżach lub krawężnikach betonowych na podbudowie opisanej powyżej, w taki sposób, że szczeliny między rzędami płyt powstają poprzecznie do kierunku jazdy.

Jeśli droga rowerowa biegnie obok chodnika, jej nawierzchnia powinna być obniżona wobec niego o 3-5 cm przy pomocy ściętych elementów betonowych o nachyleniu poprzecznym maksymalnie 30 stopni. Zaleca się dla dróg rowerowych stosowanie nawierzchni koloru czerwonego. W przypadku dróg rowerowych o charakterze rekreacyjnym prowadzonych poza pasem drogowym, należy dopuścić stosowanie ulepszonych nawierzchni nieutwardzonych, wałowanych i klinowanych żwirem o grubościach 16, 22 i 32 mm.

Rozporządzenie nie mówi nic o kategoriach dróg rowerowych, prędkości projektowej dróg rowerowych ani dopuszczalnych promieniach łuków. Jest to poważny błąd. Rozporządzenie powinno podzielić drogi rowerowe na główne, zbiorcze i lokalne i przypisać im odpowiednie wymagania projektowe (główne wydzielone drogi rowerowe - co najmniej 30 km/godz., zbiorcze - 25 km/godz. a lokalne - 20 km/godz.). Podobnie, rozporządzenie powinno określać, że wszystkie pasy rowerowe w jezdni oraz obszary przejścia ruchu rowerowego z jezdni na wydzielone drogi rowerowe (z wyjątkiem przejazdów rowerowych w poprzek jezdni) powinny być projektowane dla prędkości co najmniej 30 km/godz.

Rozporządzenie powinno określić minimalne promienie łuków dróg rowerowych i zasady stosowania zmian przekrojów poprzecznych (poszerzenia na łukach i na odcinkach o większym nachyleniu podłużnym). Należy wprowadzić do przepisów nakaz stosowania obszarów akumulacji rowerzystów przed przejazdami rowerowymi, aby oczekujący tam nie kolidowali z ruchem pieszym ani rowerowym na pozostałych relacjach.

Rozporządzenie powinno określać szerokość drogi rowerowej w następujący sposób:

- jednokierunkowa droga rowerowa: 1,5 m przy dopuszczalnych zwężeniach na poziomie nawierzchni do 1,0 m
- dwukierunkowa wydzielona droga rowerowa: 2,0 m (zalecana 2,5 m) bez możliwości zwężania poniżej 2,0 m (dla większego zwężenia konieczne jest rozszczępienie kierunków ruchu).
- dwukierunkowa droga pieszo-rowerowa: co najmniej 3,0 m i zalecane 4,0 m z dopuszczanymi wyjątkami, takimi jak: krótkie odcinki bez ruchu docelowo-źródłowego (mosty, tunele, kładki) i in. odcinki gdzie nie ma możliwości innego poprowadzenia w bezpieczny sposób ruchu rowerowego o charakterze międzydzielnicowym lub zbiorczym.
- minimalna dopuszczalna skrajnia pozioma dla jednego kierunku ruchu: 1,5 m licząc prostopadłe do faktycznego toru ruchu rowerzystów
- w odległości 0,5 m od krawędzi drogi rowerowej nie wolno umieszczać żadnych urządzeń powyżej 0,05 m (w tym znaków drogowych, barier, słupów oświetlenia drogowego itp.). W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się odległość 0,25 m.

2. Rozporządzenia 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)

Rozporządzenie zawiera zapisy promujące rozwiązania niebezpieczne i musi zostać zmienione w trybie pilnym. W szczególności w punkcie 7.11. "Drogi dla rowerów" pojawia się zapis: *"Na jezdniach jednokierunkowych o szerokości ponad 8,50 m dopuszcza się wyznaczenie dwukierunkowego pasa dla rowerów, przy czym pas taki należy wyznaczyć przy lewej krawędzi jezdni. Szerokość dwukierunkowego pasa dla rowerów powinna wynosić co najmniej 2,50 m."* i to bez określenia jakichkolwiek wymagań, np. co do prędkości dopuszczalnej na jezdni lub zakazu wyprzedzania. Jest to sprzeczne z ogólną zasadą, że ruch powolny w kierunku zgodnym z organizacją ruchu odbywa się przy prawej krawędzi jezdni.

Rowerzysta jadący pasem rowerowym w kierunku ogólnie obowiązującym w istocie jedzie środkiem jezdni. Zgodnie z treścią przepisu, kierujący pojazdem zamierzający wyprzedzić innego uczestnika ruchu napotyka po swojej lewej (!) stronie rowerzystę, poruszającego się w tym samym co on kierunku, ale znacznie wolniej. Jednocześnie po prawej stronie ma pojazd wyprzedzany, a uczestnicy ruchu nie mają ze sobą wzajemnego kontaktu wzrokowego.

W świetle rozporządzenia wyprzedzający może zbliżać się do rowerzysty z tyłu z jego prawej strony z różnicą prędkości ponad 50 km/godz. i może dochodzić do wysoce niepożądanych sytuacji, gdy jednocześnie w tym samym miejscu na pasie rowerowym mijają się (lub zatrzymują) dwaj rowerzyści, a obok pasa rowerowego jeden samochód wyprzedza drugi. Taka sytuacja jest bezpieczna wyłącznie przy fizycznym oddzieleniu drogi rowerowej od jezdni.

Jednocześnie rozporządzenie całkowicie ignoruje znane w wielu krajach i doskonale sprawdzone rozwiązanie - tzw. **kontrapas rowerowy**. W jezdni ulicy jednokierunkowej ruch rowerowy odbywa się w kierunku ogólnie obowiązującym na zasadach ogólnych (lub na pasie rowerowym, ale nie jest to konieczne ani zalecane) przy prawej krawędzi jezdni, a w kierunku przeciwnym - na wyznaczonym przy lewej krawędzi jednokierunkowym pasie (kontrapasie) dla rowerzystów jadących "pod prąd". Takie kontrapasy powinny być wyznaczane w jednokierunkowych jezdniach ulic o ruchu uspokojonym i w strefach zamieszkania, a wyjątkowo - także w ulicach z ograniczeniem prędkości do 50 km/godz. Zalecana jest segregacja fizyczna ruchu rowerowego na wlotach skrzyżowań i na łukach.

Pozostałe najważniejsze problemy tego rozporządzenia to:

Drogi dla rowerów (4.2.13). Rozporządzenie mówi, że *"Znak C-13 "droga dla rowerów" (rys. 4.2.13.1) stosuje się w celu wyeliminowania z drogi innych niż rowery pojazdów. Znak ten umieszcza się bezpośrednio przy wjeździe na drogę dla rowerów. W przypadku gdy droga dla rowerów znajduje się z jednej strony jezdni ogólnodostępnej i znak C-13 nie jest widoczny z jezdni, należy przy niej umieścić znak B-9"*. Jest to zapis nie do przyjęcia. Znak B-9 nie jest drogowym znakiem. Jeśli znak C-13 jest niewidoczny z jezdni, to znaczy, że intencją projektanta było wyznaczyć drogę rowerową dla użytkowników innych, niż rowerzyści poruszający się po tej jezdni. Znak B-9 stosuje się wyłącznie w celu eliminacji rowerzystów z ruchu w jezdni.

Koniec drogi dla rowerów (4.2.14): zapis *"Znak C-13a stosuje się przed miejscami, gdzie ciąg rowerowy kierowany jest na drugą stronę drogi, a warunki lokalne nie pozwalają na bezpieczne wyznaczenie przejazdu rowerzystów. W takim miejscu rowery powinny być przeprowadzane po przejściu dla pieszych"* jest niewłaściwy. W żadnej sytuacji drogowej przeprowadzanie rowerów przez jezdnię nie może być dopuszczane jako założona organizacja ruchu. Wynika to z dobrej praktyki oraz doświadczeń i obserwacji zachowań użytkowników. Takie rozwiązania są w podręcznikach drogownictwa w wielu krajach podawane jako przykład niedopuszczalny, oparty o

przesady a nie rzetelną wiedzę i skutkujący zachowaniami odwrotnymi od zakładanych i pogorszeniem bezpieczeństwa.

Drogi dla rowerów i pieszych (4.2.19). Zapis rozporządzenia przesadzający o tym, że znak łączony C-13/16 z kreską pionową oznacza drogę dla rowerów i pieszych z wszystkimi tego konsekwencjami wynikającymi z Prawa o Ruchu Drogowym jest nieporozumieniem. Ten znak powinien po prostu zastępować oddzielne znaki C-13 i C-16, obniżając koszty. Droga dla rowerów i pieszych, gdzie rowerzysta musi ustępować pierwszeństwa pieszym ale może korzystać z całej jej szerokości powinna być oznaczana tak jak obecnie, znakiem C-13/16 z kreską poziomą.

Podane w rozporządzeniu maksymalne wielkości ruchu pieszego i rowerowego, dla których można wyznaczać drogę dla rowerzystów i pieszych nie mają żadnego empirycznego uzasadnienia znanego z literatury fachowej. Rozporządzenie nie odnosi się do przekroju poprzecznego takiej drogi ani funkcji (np. występujący pieszy ruch docelowo-źródłowy może być istotną przeszkodą dla ruchu rowerowego nawet przy mniejszych natężeniach, niż podane). Rozporządzenie powinno dopuszczać wyjątki, takie jak mosty, wiadukty, tunele i inne miejsca, gdzie budowa wydzielonej drogi rowerowej jest nierealna a segregacja ruchu rowerowego i samochodowego - konieczna, zwłaszcza dla ważnych relacji międzydzielnicowych i głównych dróg rowerowych.

Przejazdy dla rowerzystów (4.2.2.) i zasady ich lokalizowania (5.2.6.4).

Rozporządzenie w niczym nie uzasadniony sposób określa, że na skrzyżowaniach przejazdów rowerowe wzdłuż przejść dla pieszych powinny być lokalizowane od strony skrzyżowania. Jest to błąd: w tej sytuacji jedynym kryterium powinno być dowiązanie do wydzielonych dróg rowerowych poza jezdnią przy jednoczesnej minimalizacji kolizji z ruchem pieszym. Kolor czerwony przejazdów powinien być stosowany do oznaczania ich zawsze, z możliwymi wyjątkami dla dróg lokalnych i dojazdowych (obecnie kierowcy nagminnie myślą o znakowaniu P-11, przejazd dla rowerzystów, ze znakiem P-14, linia warunkowego zatrzymania).

Zapisy Rozporządzenia dotyczące lokalizacji przejazdów poza skrzyżowaniami i poza terenem zabudowanym są nie do przyjęcia i pozostają w sprzeczności z praktyką krajów rozwiniętych. Umieszczenie w Rozporządzeniu zapisu o umieszczeniu znaku C-13a przed celowo wyznaczanym *zamiast* przejazdu rowerowego przejściem dla pieszych nie mieści się w kanonach drogownictwa europejskiego.

Inaczej, niż proponuje to rozporządzenie, znak D-6 i pochodne powinien być stosowany wyłącznie w przypadku przejść pieszych i przejazdów rowerowych poza skrzyżowaniami. Polska jest jedynym krajem świata, gdzie na każdym skrzyżowaniu znajduje się co najmniej 8 znaków pionowych D-6 lub pochodnych, które często zasłaniają inne znaki. W Polsce ilość znaków pionowych na kilometr sieci drogowej jest 3-7 razy wyższa, niż w innych krajach i widać jedynie negatywną korelację tego faktu z poziomem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W rozporządzeniu brakuje pojęcia "śluzy rowerowej" i zasad jej stosowania na skrzyżowaniach. Nie ma też możliwości wyznaczenia wspólnego przejścia i przejazdu rowerowego w osi ciągu pieszo-rowerowego.

Rozporządzenie wprowadza chaos jeśli chodzi o uspokojenie ruchu i progi zwalniające.

Przepis artykułu 8.1 mówiący, że: "*[...] Progi zwalniające nie mogą być umieszczane bliżej, niż: - 40 m od skrzyżowania ulic lub dróg [...]*" nie ma żadnego uzasadnienia w świetle doświadczeń krajów o bardzo wysokiej kulturze inżynierii drogowej (np. Holandia), gdzie progi takie stosuje się wprost przy krawędzi jezdni ulicy z pierwszeństwem i przy skrzyżowaniach, a nie tylko przy wyjazdach ze stref zamieszkania.

Zapis Rozporządzenia w obecnej formie wyklucza możliwość stosowania w Polsce podniesionych tarcz skrzyżowań. Takie rozwiązanie, spotykane w wielu krajach, to jedna z najbardziej potrzebnych inwestycji poprawiających bezpieczeństwo drogowe w ogromnej liczbie miejsc: na osiedlach, w ulicach mieszkalnych, w pobliżu szkół itp. Podniesione tarcze skrzyżowań są często bardziej efektywnie ekonomicznie, niż oddzielnie budowane progi w przecinających się ulicach.

Co więcej, zapis ten uniemożliwia poprawne projektowanie wydzielonych dróg rowerowych w pasie drogowym drogi z pierwszeństwem w rejonie skrzyżowań z ulicami lokalnymi czy dojazdowymi bez sygnalizacji świetlnej. W takich sytuacjach wydzielona droga rowerowa powinna biec grzbietem płytowych progów zwalniających w jezdniach ulic poprzecznych przy skrzyżowaniu. Prowadzenie wydzielonych dróg rowerowych grzbietem płytowych progów zwalniających w rejonie skrzyżowań w Gdańsku i Krakowie okazało się wielkim sukcesem i wpłynęło korzystnie zarówno na bezpieczeństwo ruchu drogowego jak i wygodę poruszania się na rowerze. W obu tych miastach progi są zlokalizowane w odległości około 5 m od skrzyżowań a przejazd rowerowy jest na nich połączony z przejściem dla pieszych.

Obecny zapis rozporządzenia stawia pod znakiem zapytania sens budowy wydzielonych dróg rowerowych, szczególnie biorąc pod uwagę sprzeczność ustawy Prawo o Ruchu Drogowym z art. 16 ust. 2 Konwencji Wiedeńskiej oraz niskie umiejętności i kulturę jazdy kierowców w Polsce. Budowa wydzielonych dróg rowerowych tylko po to, żeby rowerzyści zatrzymywali się i ustępowali pierwszeństwa skręcającym samochodom na wszystkich ulicach poprzecznych, nawet jeśli jest ich 20 na kilometr, to utrudnienie dla ruchu rowerowego - a co za tym idzie, ekonomiczny nonsens. Rozporządzenie nie pozwala efektywnie gospodarować pieniędzmi podatnika.

Bardzo wątpliwy jest też zapis o zakazie stosowania progów na łukach dróg. Na przykład progi listwowe, stosowane na zjazdach z drogi głównej są dość popularne w Holandii i służą dodatkowemu wyhamowaniu pojazdu przed wjazdem na ulice gdzie szybki ruch jest niepożądany.

Należy podkreślić, że ogólne parametry progów podane w Rozporządzeniu są poprawne. Rozporządzenie powinno ograniczyć stosowanie progów listwowych, gdyż z codziennej praktyki wiadomo, że są zupełnie nieskuteczne na długich, prostych odcinkach dróg.

3 . Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie znaków i sygnałów drogowych z 31.07.2002 (Dz. Ust. nr 170 z 2002r poz. 1933).

Wskazane jest wprowadzenie nowego znaku "ulica rowerowa", korekta znaczenia znaku D-40 (strefa zamieszkania), nowych znaków poziomych ("śluzka rowerowa", wspólny przejazd rowerowy i przejście piesze oraz nawierzchnia koloru czerwonego (opcjonalnie, jako droga rowerowa, przejazd rowerowy, przejście piesze - niezależnie od obecnego oznakowania, jako jego uzupełnienie); wprowadzenie dodatkowych znaków informacyjnych dla rowerzystów (objazd, ulica zalecana dla rowerów) oraz wprowadzenie całkowicie nowego systemu znaków drogowaskazowych dla tras rowerowych. Szczegóły są opisane w przedłożonej propozycji zmian ustawy Prawo o Ruchu Drogowym. Alternatywnie do wprowadzenia dodatkowego znaku poziomego, oznaczającego wspólne przejście i przejazd rowerowy (w osi ciągów pieszo-rowerowych) postulujemy dopuszczenie ruchu rowerów po przejściach pieszych.

4 . Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich obowiązkowego wyposażenia z 31.12.2002 (Dz. U. nr 32 z 2003 roku, poz. 262).

W rozporządzeniu (artykuł 56) jest mowa o tym, że oświetlenie roweru nie może znajdować się niżej, niż 350 mm ani wyżej, niż 900 mm ponad nawierzchnią jezdni. Jest to przepis martwy. Znaczna część (jeśli nie większość) rowerzystów, którzy w ogóle mają oświetlenie łamie ten przepis mocując tylne oświetlenie do sztycy podsiodłowej, a przednie - do kierownicy roweru. Warto

zwrócić uwagę, że im wyżej nad jezdnią znajduje się oświetlenie roweru, tym lepiej jest ono widoczne z większej odległości oraz na tle znacznie silniejszych reflektorów pojazdów silnikowych.

Proponujemy sformułowanie zapisu w ten sposób, że oświetlenie pozycyjne nie może znajdować się niżej, niż 350 mm i wyżej, niż 2000 mm nad powierzchnią jezdni (także jako tzw. czołówka, reflektor mocowany do kasku rowerzysty), a obowiązkowe podstawowe oświetlenie odblaskowe roweru - niżej niż 350 mm i wyżej, niż 1000 mm.

Sugerujemy również zmiany rozporządzenia w ten sposób, że rower powinien być wyposażony w światło odblaskowe barwy czerwonej, widoczne tylko z tyłu oraz światło odblaskowe barwy białej widoczne z przodu, co najmniej jeden hamulec (riksze i rowery przewożące pasażerów, dzieci w fotelikach – dwa hamulce) i sygnał dźwiękowy (dzwonek lub podobny). Oświetlenie pozycyjne proponujemy jako obowiązkowe wyposażenie rowerzysty tylko po zmroku, w tunelach i w warunkach pogorszonej widoczności. Oświetlenie pozycyjne, zarówno przednie jak i tylne może być migające z częstotliwością co najmniej 2Hz (120 razy na minutę) i musi być widoczne w nocy przy normalnej przejrzystości powietrza z odległości co najmniej 150 m.

Sugerujemy zalecenie stosowanie odbłasków pomarańczowych lub białych w pedałach (widocznych z przodu i z tyłu) oraz w kołach roweru (widocznych z boku) i zalecenie, aby ubiór rowerzysty był jasny i dobrze widoczny zwłaszcza w warunkach pogorszonej widoczności (żółty, pomarańczowy) i wyposażony w elementy odblaskowe barwy białej, żółtej lub pomarańczowej.

Rozporządzenie powinno wymagać od użytkowników przyczepek rowerowych, szczególnie przeznaczonych do przewozu dzieci, oraz rowerów poziomych stosowania odblaskowych proporczyków w jaskrawych kolorach na maszcie o wysokości 2,0 m ponad powierzchnię, umieszczonym pionowo z tyłu przyczepki lub roweru.

Opracowanie:

Marcin Hyła, Miasta dla rowerów - projekt Polskiego Klubu Ekologicznego, www.rowery.org.pl tel. 0601.440995