

INFRASTRUKTURA / **PARKOWANIE****UDOGODNIENIA DO PARKOWANIA
I PRZECHOWYWANIA ROWERÓW**

Przegląd ogólny

Rozproszone, małe systemy parkowania, takie jak stojaki w kształcie odwróconej litery U, pozwalają cyklistom na postawienie i przymocowanie rowerów na krótki okres w pobliżu celów podróży. Bardziej złożone i lepiej zabezpieczone rozwiązania do przechowywania rowerów, takie jak boksy lub parkingi strzeżone, pozwalają na bezpieczne pozostawienie rowerów na dłuższe okresy, choć w nieco większej odległości od celu podróży. Dostępne produkty obejmują różne rozwiązania – od tanich, niewielkich, udogodnień do parkowania do zautomatyzowanych systemów z pełnym nadzorem.

Podstawy i cele

Funkcja

Systemy parkowania rowerów (stojaki, podpory) i udogodnienia do przechowywania (boksy, centra rowerowe) stanowią gamę rozwiązań pozwalających cyklistom bezpieczne, wygodne parkowanie rowerów w uporządkowany sposób. Dzięki temu przyczyniają się one do tworzenia dobrze zorganizowanych przestrzeni publicznych i podnoszą atrakcyjność korzystania z rowerów.

Zakres

Rowery mogą być parkowane w dowolnym miejscu, oparte o ścianę lub przymocowane do słupka znaku drogowego lub barierki.

W **przypadku dużej liczby rowerów**, sytuacja taka stwarza jednak wrażenie bałaganu i zamieszania. Przestaje ona być bezpieczna i wygodna dla cyklistów. Taki sposób parkowania okazuje się źródłem problemów fizycznych i oszpeca przestrzeń publiczną. To z kolei może zniechęcać do korzystania z rowerów i sprawić, że opinia społeczna zwróci się przeciw cyklistom.

Wszędzie tam, gdzie występuje, jest oczekiwana lub pożądana **duża koncentracja zaparkowanych rowerów**, powinny funkcjonować **dobrze zorganizowane, wygodne, bezpieczne publicznie dostępne udogodnienia do parkowania rowerów**. Samo to zachęci do korzystania z rowerów.

- Dla potrzeb **krótkookresowego** parkowania rowerów, należy zapewnić **miejsca parkingowe na ulicy**, rozproszone w różnych częściach miasta. Powinny one być wyposażone w odpowiednie **systemy do parkowania (zestawy stojaków)** umożliwiające oparcie i przymocowanie rowerów przy pomocy zamykaczy lub zapieć.
- Dla parkowania **długookresowego** i lepszego **zabezpieczenia przed kradzieżą**, należy tworzyć **chronione udogodnienia do przechowywania rowerów**, takie jak boksy i strzeżone centra rowerowe. Ich gama rozciąga się od niewielkich, pojedynczych boksów do obszernych stacji rowerowych.

Więcej informacji na temat udogodnień do przechowywania rowerów w pobliżu miejsc zamieszkania zawiera materiał informacyjny na temat **PARKOWANIA ROWERÓW W OSIEDLACH MIESZKANIOWYCH**.

Więcej informacji na temat ustalania liczby miejsc do parkowania, rodzaju i lokalizacji udogodnień parkingowych zawiera materiał informacyjny na temat **PARKOWANIA ROWERÓW W CENTRACH MIAST**.

Informacje na temat parkowania rowerów na stacjach i przystankach transportu publicznego zawiera materiał informacyjny pt. **UDOGODNIENIA ROWEROWE PRZY WĘZŁACH PRZESIADKOWYCH**.

Wdrażanie

Definicja

Publiczne udogodnienia do parkowania rowerów obejmują dwa rodzaje rozwiązań.

- **Systemy do parkowania rowerów są to struktury**, służące do podpierania stojącego roweru. Obejmują one różne rodzaje podpór i stojaków rowerowych, przeznaczone do mocowania jednego lub kilku rowerów, ze zintegrowanym urządzeniem do zamykania roweru lub bez niego. Pozwalają one na **zaparkowanie roweru**.
- **Udogodnienia do parkowania rowerów to chronione pomieszczenia** do magazynowania rowerów. Obejmują one indywidualne boksy lub ich zestawy, a także centra rowerowe. Mogą one być nadzorowane lub nie, zautomatyzowane lub nie, darmowe lub odpłatne. W przypadku większych rozwiązań, rowery będą mocowane do systemów parkowania. Pozwalają one na pozostawienie **roweru na przechowanie**.

Systemy do krótkookresowego przechowywania rowerów

Jedną z podstawowych potrzeb cyklistów jest możliwość **parkowania rowerów**. Parkowanie oznacza pozostawienie roweru na krótki okres, **2 godziny lub mniej**. Rowerzyści chcą zaparkować tak blisko celu swojej podróży jak to tylko możliwe, - zwykle **mniej niż 50 m**. Potwierdzają to badania przeprowadzone w dużych centrach miejskich Wielkiej Brytanii: cykliści pytani dlaczego zaparkowali w danym miejscu w 86% odpowiedzi, że zrobili to ze względu na bliskość celu podróży (tylko 16% wymieniło bezpieczeństwo); okazało się także, że 75% cyklistów parkuje na mniej niż 2 godziny w odległości do 50 m od swoich celów podróży¹. Popyt ten powinien być zaspokojony przy pomocy **rozproszonej oferty niewielkich udogodnień do parkowania**, rozmieszczonych w niewielkich odległościach.

Najprościej jest **oznakować poziomo lokalizację przewidzianą dla rowerów przestrzeni do parkowania**, bez instalowania systemu do parkowania. Można to zrobić przez proste zaznaczenie, wyróżniające się nawierzchni lub przy pomocy instalacji ulicznych. Działanie takie skłoni cyklistów do parkowania w tym miejscu. Zaletą tego rozwiązania jest to, że przestrzeń nadal może być wykorzystywana do innych celów, na przykład na placach miasta. Rozwiązanie takie jest jednak odpowiednie tylko dla rowerów, które mają swoją własną "nóżkę" i wbudowany zamek. Nawet wtedy, rower nie jest przymocowany do stałego obiektu i może ulec przewróceniu, kradzieży lub uszkodzeniu przez wandalę.



Zarezerwowana przestrzeń do parkowania rowerów, zaznaczona jedynie oznakowaniem poziomym, oraz bałagan, który zostaje wyeliminowany dzięki zastosowaniu takiego rozwiązania (Amsterdam, NL)

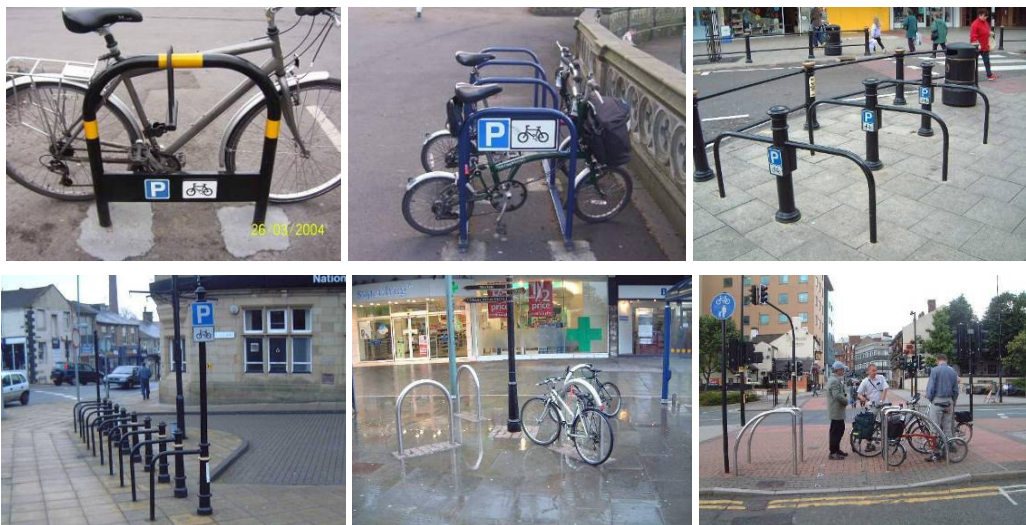
Zaleca się stosowanie **stałe związanej z podłożem struktury wspierającej rower, do której można go przymocować**. Może ona przybierać formę stojaka na jeden rower lub na dwa rowery stojące po obu jego stronach, lub całego zestawu stojaków, dla wielu rowerów stojących obok siebie.

¹ DfT, 1997: *Traffic Advisory Leaflet 7/97 – Supply and demand for cycle parking* (wyniki badań ankietowych i obserwacji terenowych w prowadzonych w Leicester, Nottingham i Southampton).

Na rynku można znaleźć wiele produktów, ale nie wszystkie są jednakowo dobre. Przy **ocenie jakości produktu** należy wziąć pod uwagę następujące kryteria.

- Czy zapewnia **stabilność**? Trzeba zapewnić możliwość stabilnego postawienia roweru z 10kg bagażem w sakwie po jednej stronie bez narażenia roweru na uszkodzenie.
- Czy **chroni przed kradzieżą**? Trzeba zapewnić możliwość zapięcia ramy i przedniego koła. Jeśli można zapiąć tylko koło, złodzieje mogą je odkręcić. Jeśli rower ma wbudowany zamek, który jednak nie jest przymocowany do systemu parkowania, złodzieje mogą po prostu unieść rower i później zająć się złamaniem zamka.
- Czy **pasuje** do wielu rodzajów rowerów? Wiele stojaków tworzonych fabrycznie tak, by mogły służyć do mocowania przedniego widelca lub przedniego koła może nie pasować do rowerów dziecięcych, rowerów wyścigowych lub coraz popularniejszych rowerów składanych. Systemy wieszania nie są przystosowane do dłuższych rowerów. W niektórych sytuacjach można rozważyć specyficzne rozwiązania, takie jak np. specjalne udogodnienia dla rowerów dziecięcych w szkołach.
- Czy rozwiązanie jest **praktyczne**? System powinien być łatwy w użyciu, czytelnie opisany i wymagający minimum wysiłku. Złożone systemy antykradzieżowe mogą okazać się bardzo trudne w zastosowaniu. Każdy system, wymagający podnoszenia roweru będzie używany w mniejszym stopniu.
- Czy jest **wytrzymały**? System powinien być solidnie związany z podłożem lub ścianą. Powinien być także odporny na warunki atmosferyczne i działania wandal. Małe części często stanowią punkt zaczepienia dla działań destrukcyjnych. Systemy z wbudowanymi zamkami narażone są na częste awarie lub niszczenie przez wandal.
- Czy jest **łatwy w utrzymaniu**? System nie powinien przyciągać śmieci i być łatwy w czyszczeniu, nawet w przypadku pełnego obłożenia rowerami.

W świetle powyższych wymagań, nie jest niczym dziwnym, że **stojak w kształcie odwróconej litery U jest szeroko zalecanym rozwiązaniem**. Wysokość od 0,7 m do 0,8 m. Rama roweru opiera się o stojak, a ramę i koło można zapiąć przy pomocy jednego zapięcia. Jest to rozwiązanie łatwe i możliwe do stosowania dla wszystkich rodzajów rowerów. Jego prostota, niezawodność technologiczna i trwałość powodują, że można go łatwo instalować. Stojaki tego typu charakteryzują się także dużą odpornością na działanie wandal. Jest to rozwiązanie również tanie i wymagające minimum wysiłku przy konserwacji. Dodatkowa pozioma poprzeczka może być wykorzystywana do mocowania mniejszych rowerów. Ponadto, stojaki te można ustawić w rzędzie i obudować dachem lub wiatą. Kolejnym atutem jest możliwość stworzenia wielu wariantów projektowych co pozwala na dopasowanie stojaków do elementów wyposażenia ulic czy placów.

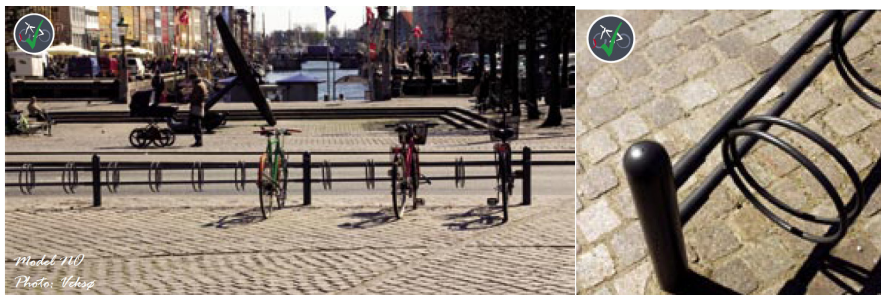


Stojaki w kształcie odwróconej litery U, z różnymi wariantami projektowania (UK – źródło: Cycling England)

Należy unikać stojaków obejmujących jedynie przednie koło. Zdarzają się rozwiązania w postaci szpar w blokach betonu, obejmę mocowane do muru lub wbudowane w stojak. Nie zapewniają one odpowiedniej stabilności co powoduje, że rowery mogą upaść i ulec uszkodzeniu, również w wyniku celowego działania wandal. Nie pozwalają one również na zabezpieczenie ramy. Wreszcie, stojaki tego typu przyczyniają się do gromadzenia śmieci i wymagają większego wysiłku przy konserwacji. Jednakże, w Danii obejmę do przednich kół są szeroko stosowane i zalecane, pod warunkiem, że są dość szerokie i mocowane na tej samej wysokości co koło. Nadal jednak mają wadę polegającą na braku możliwości bezpiecznego przypięcia ramy, tak więc nie są one zalecane tam, gdzie kradzieże stanowią znaczący problem.



NALEŻY UNIKAĆ STOSOWANIA poziomych stojaków do mocowania przedniego koła (źródło: T. Asperges)



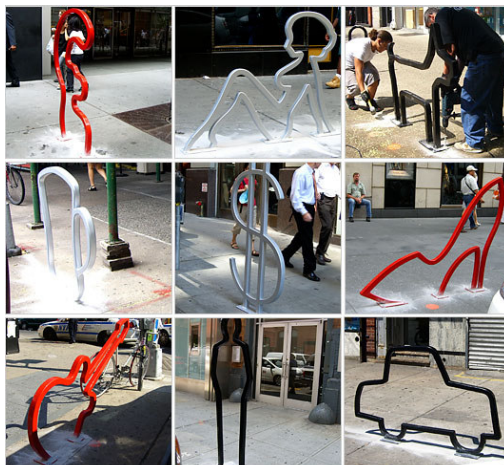
Pionowe stojaki obejmujące przednie koło, często stosowane w Danii (źródło: P. Celis – 2008, Bicycle Parking Manual, DK)

Systemy do parkowania rowerów pozwalają na stosowanie **innowacyjnych i artystycznie ciekawych rozwiązań**. Mogą one stać się przyciągającymi wzrok obiektami w przestrzeni publicznej. Należy jednak zawsze przestrzegać podstawowych kryteriów jakości.

Twórczym przykładem jest klucz rowerowy opracowany w Odense. Jest to eleganckie urządzenie zamykające, które chowa się pod powierzchnię placu gdy nie jest wykorzystywane. Cyklista wysuwa je pociągnięciem pierścienia, do którego może przymocować zapięcie roweru. Pierścień przymocowany jest do linki stalowej i obciążnika, który ściąga go w dół po uwolnieniu. Zaletą tego rozwiązania jest to, że nie zabiera miejsca i można go stosować do mocowania rowerów wszelkiego typu. Wadą jest natomiast to, że nie wspiera roweru: w Odense jest to element uzupełniający stojak do mocowania przedniego koła roweru.



Klucz rowerowy Odense



Stojaki rowerowe jako elementy dekoracyjne, solidne, trwałe i bezpieczne (David Byrne, Nowy Jork)

Udogodnienia do długookresowego przechowywania rowerów

Cykliści potrzebują także możliwości **przechowywania swoich rowerów**. Przechowywanie oznacza pozostawianie rowerów wewnątrz pomieszczenia z ograniczeniem dostępu. Takie udogodnienia są potrzebne do **parkowania przez dłuższy okres** – od godziny do kilku dni. Cytowane już badania brytyjskie stwierdzają, że 77% osób odbywających przejazdy w celach codziennych dojazdów do pracy lub nauki, które nie były przygotowane do pozostawienia swoich rowerów przez okres dłuższy niż dwie godziny, obawiały się o kradzież lub uszkodzenie roweru przez wandalę. Takie same obawy wyrażało jedynie 55% osób realizujących krótsze przejazdy w celach realizacji zakupów lub w czasie wolnym².

Popyt ten może zostać zaspokojony przez szereg **bezpiecznych udogodnień do przechowywania rowerów**: indywidualne boksy, zbiorcze boksy i strzeżone centra przechowywania rowerów.

Indywidualne boksy rowerowe

Indywidualne boksy rowerowe są stosowane w sytuacjach wymagających ochrony przed kradzieżą rowerów i wandalizmem. Rozwiązanie takie stosuje się tam gdzie popyt jest zbyt niski by stworzyć strzeżone udogodnienie do przechowywania rowerów (np. małe stacje kolejowe, systemy parkuj i jedź (PARK + RIDE) rowerem przy centrach miast).

- Boksy w miejscach publicznych są zwykle **wynajmowane prywatnie** na okres od jednego dnia do jednego roku. Użytkownik jest identyfikowany i otrzymuje unikatowy klucz. Użytkownicy **wnoszą opłatę za zapewnienie bezpieczeństwa** i rezerwację miejsca. Boksy pozwalają także użytkownikom na bezpieczne przechowywanie akcesoriów takich jak kask, pompka, zmiana ubrania etc. Systemy zamykania są różne, stosowane są klucze, kłódki, karty chipowe i kłódki/zamki na szyfr cyfrowy. Wadą boksów jest to, że pomieszczenie do przechowywania nie jest wykorzystywane efektywnie, ponieważ pozostają one niewykorzystane przez długie okresy czasu.
- Boksy można także wykorzystywać bardziej elastycznie na zasadzie „**pierwszy przyszedł, pierwszy skorzystał**”. Można je udostępniać za darmo: użytkownicy przychodzą ze swoim własnym kluczem lub wprowadzają monetę, którą odzyskują po wyjęciu roweru. Takie rozwiązanie może łatwo prowadzić do nadużyć: boksy bywają wykorzystywane do przechowywania innych rzeczy lub zawłaszczane na dłuższy okres. Alternatywnie, użytkownicy płacą krótkookresowy czynsz za wynajem i otrzymują klucz lub kod dostępu. Ostatnio pojawiły się **boksy elektroniczne**, które użytkownicy mogą otwierać korzystając z karty chipowej. Istnieje także możliwość zamówienia boksu z wyprzedzeniem.
- Indywidualne boksy są zwykle **ruchome** i mogą być przenoszone w inne lokalizacje. Z drugiej strony, są dość **obszerne** i zajmują dużo więcej miejsca niż parkowanie poza boksami. To oznacza, że dają się dużo trudniej zintegrować fizycznie i estetycznie

² DfT, 1997: *Traffic Advisory Leaflet 7/97 – Supply and demand for cycle parking* (wyniki ankiet i obserwacji terenowych w Leicester, Nottingham i Southampton).

z przestrzenią publiczną. Mogą one wymagać pewnej formy **nadzoru** i konserwacji, włącznie z monitoringiem przy pomocy kamer.

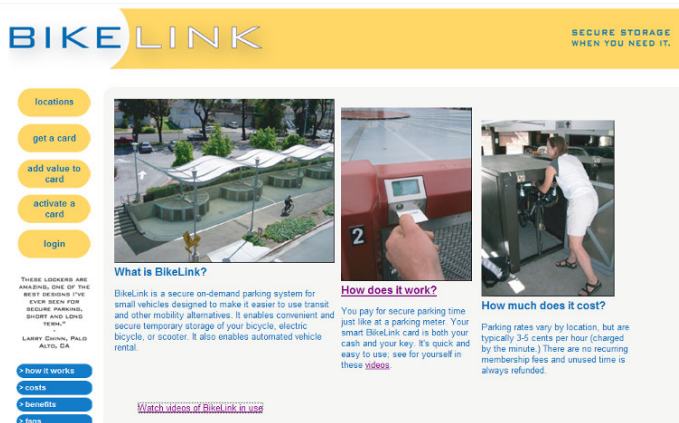
- Boksy mogą być **zarządzane** przez władze publiczne, operatora transportu publicznego, agencję parkingową lub prywatnego operatora.
- **Cena zakupu** podstawowego indywidualnego boksu kształtuje się na poziomie około 1000 €.



Indywidualne boksy w Brugii (BE)



Indywidualne boksy przy holenderskich stacjach kolejowych – NS Fiets



BIKELINK

SECURE STORAGE WHEN YOU NEED IT.

locations
get a card
add value to card
activate a card
login

THESE LOCKERS ARE AMONGST ONE OF THE BEST DESIGNS I'VE EVER SEEN FOR SECURE PARKING, SHORT AND LONG TERM.

LARRY CHAN, PAUL AUSTIN

What is BikeLink?
BikeLink is a secure on-demand parking system for small vehicles designed to make it easier to use transit and other mobility alternatives. It enables convenient and secure temporary storage of your bicycle, electric bicycle, or scooter. It also enables automated vehicle rental.

How does it work?
You pay for secure parking time just like at a parking meter. Your smart BikeLink card is both your cash and your key. It's quick and easy to use, see for yourself in these videos.

How much does it cost?
Parking rates vary by location, but are typically 3-5 cents per hour (charged by the minute.) There are no recurring membership fees and unused time is always refunded.

Watch video of BikeLink in use

Komercyjny oferent e-boksów w metropolii zatoki San Francisco.

Użytkownicy kupują kartę chipową, która pozwala im na otwieranie boksu i korzystania z nich przez określoną liczbę godzin.

Zbiorowe boksy rowerowe

Zbiorowy boks rowerowy może służyć do przechowania wielu rowerów. Każdy użytkownik płaci za wynajem i dysponuje kluczem.

- Najważniejszą zaletą kolektywnych boksów jest to, że zajmują znacznie **mniej miejsca** dla przechowania tej samej liczby rowerów co boksy indywidualne.
- Użytkownicy muszą się znać i **ufać** sobie nawzajem. Przechowywanie rowerów w miejscach zamieszkania jest najczęściej organizowane właśnie w ten sposób: jako pomieszczenia do przechowywania rowerów w budynkach, wykorzystywane wspólnie przez wielu mieszkańców.
- Jeden z użytkowników może być wyznaczony jako **nadzorca** i osoba kontaktowa dla administratora (zarządcy) budynku, na przykład za obniżoną opłatę za wynajem.
- Zbiorcze boksy mogą być również instalowane **na ulicy**. Jednym z przykładów jest 'bęben rowerowy' który jest często wykorzystywany na terenach miejskich (w Holandii) tam, gdzie nie ma dość miejsca do parkowania rowerów w budynkach. Koszt bębna służącego do zaparkowania 10 rowerów wynosi około 5.000 €.



Bęben rowerowy



Karuzelowy boks rowerowy: rowery spoczywają na ręcznie obracanej platformie która umożliwia postawienie roweru naprzeciw wejścia z pojedynczymi drzwiami (Szwecja, por. videoklip www.plug.se)

Strzeżone udogodnienia do przechowywania rowerów

Strzeżone udogodnienie do przechowywania rowerów może zostać utworzone w prawie każdym centrum miasta i przy głównym dworcu kolejowym. Powinny być spełnione następujące warunki.

- Dana lokalizacja jest bliska celów podróży bardzo wielu cyklistów.
- Znaczna część cyklistów chce parkować swoje rowery dłużej niż na jedną godzinę.
- Ryzyko kradzieży w okolicy jest dość wysokie.

Kilka dalszych zaleceń.

- Zlokalizuj udogodnienie **max. 500 m** od celu podróży, który ma obsługiwać.
- Wykorzystaj dostępne **możliwości lokalizacji**. Duże centrum rowerowe może powstać w prestiżowym, nowobudowanym obiekcie. Ale może również powstać na otwartej przestrzeni publicznej, najlepiej przykrytej dachem: takie rozwiązanie jest lepiej widoczne, łatwiej dostępne i tańsze. Ruchome, nadzorowane udogodnienie do przechowywania rowerów można utworzyć w związku z organizowaniem imprez, z zestawami stojaków rowerowych oddzielonych od otaczającej przestrzeni przy pomocy tymczasowego ogrodzenia (metalowego parkanu).
- Rozważ możliwość udostępnienia go za **darmo**. Będzie to miało największy wpływ na redukcję liczby kradzieży rowerów i ogólny poziom popularności korzystania z rowerów.
- Wybierz **znaną ogólnie** lokalizację w pobliżu centrum miasta lub w znanym wszystkim budynku, który łatwo zapadnie w pamięci.
- **Ułatw dostęp**. Preferowany jest poziom parteru. Podziemne przechowalnie powinny być dostępne przy pomocy ramp (pochylni) i starannie zaprojektowane: szerokie wejścia, oświetlenie.
- Zapewnij **bezpieczeństwo socjalne**. Zapewnij, by wejścia były widoczne i znajdowały się w miejscu wystarczającej kontroli społecznej.

Nadzorowanie i automatyka

Zarządzanie dostępem i nadzór może być organizowane przy pomocy wynajętego personelu lub też może być częściowo lub całkowicie zautomatyzowane.

- Nadzór sprawowany przez **personel ochrony** jest zwykle pozytywnie odbierany przez użytkowników. Mają oni do kogo się zwrócić w przypadku zaistnienia problemów, a poziom postrzeganego bezpieczeństwa ulega poprawie. Jednakże, angażowanie personelu kosztuje i zwykle jest możliwe jedynie w ograniczonym przedziale czasu, na przykład w godzinach od 8:00 do 18:00. To ogranicza możliwość korzystania z danego udogodnienia poza godzinami szczytu.

- Personel jest często wspierany przy pomocy **częściowo zautomatyzowanego** nadzoru. Kamery monitoringu i systemy elektronicznej kontroli dostępu pozwalają na redukcję liczby zatrudnionych w ochronie i zmniejszenie kosztów eksploatacji.
- Technologia pozwala obecnie na zapewnienie **bezobsługowej kontroli dostępu i pełną automatyzację**, a więc rezygnację z potrzeby angażowania ochrony. Pozwala to na funkcjonowanie systemu przez 24 godziny na dobę. W takich przypadkach specjalną uwagę należy poświęcić zapewnieniu bezpieczeństwa socjalnego: nadawanie muzyki przez cały czas, dostęp światła dziennego i zapewnienie widoku na sąsiednie ulice, zintegrowanie z sąsiednimi obiektami funkcjonującymi przez całą dobę, np. barem szybkiej obsługi. Jeśli dane udogodnienie będzie postrzegane jako niebezpieczne, nie będzie chętnych do korzystania z niego.



Bezobsługowe i w pełni zautomatyzowane udogodnienia do przechowywania na holenderskich stacjach kolejowych – NS Fiets

Ostatnio pojawiły się **w pełni zautomatyzowane systemy przechowywania na ulicy**.

- **Zasada ich funkcjonowania** polega na tym, że rowery są dostarczane – za opłatą – do miejsca, który następnie automatycznie parkuje rower pod ziemią.
- **Zaletą** takiego rozwiązania jest to, że operują one 24 godziny na dobę i są bezpieczne zarówno dla roweru jak i dla cyklisty. W zasadzie ten typ udogodnienia do parkowania w 100% zabezpiecza przed kradzieżą czy wandalizmem. Często dostępne jest w nich również miejsce na kask i ubranie. Jednocześnie systemy te umożliwiają dostęp z poziomu ulicy i można je utworzyć w dobrze widocznych miejscach z dobrym oświetleniem w nocy.
- **Wadą** takiego rozwiązania jest czas potrzebny na odebranie roweru na poziomie ulicy. Nie zajmuje to więcej niż 35 sekund bez względu na stosowany system, ale w godzinach szczytu lub w chwilach przyjazdu pociągów może wystąpić potrzeba oczekiwania w kolejce. Dlatego liczba rowerów powinna być ograniczona do poziomu np. od 50 do 100.



Drzewo rowerowe: 12 rowerów wiesz się za przednie koło. 30% powierzchni można zaoszczędzić.



Biceberg: w pełni zautomatyzowany podziemny parking rowerowy w formie olbrzymiego poziomego wiatraka. Może zostać dostarczony w modułach na 23, 46, 69 lub 92 rowerów. W Hiszpanii pracuje wiele różnych typów. www.biceberg.es



Młyn rowerowy w Nieuw-Vennep (Holandia): podziemny parking na 200 rowerów, w formie olbrzymiego młyna, 3m nad ziemią, 9 m poniżej.
www.fietsmolen.nl

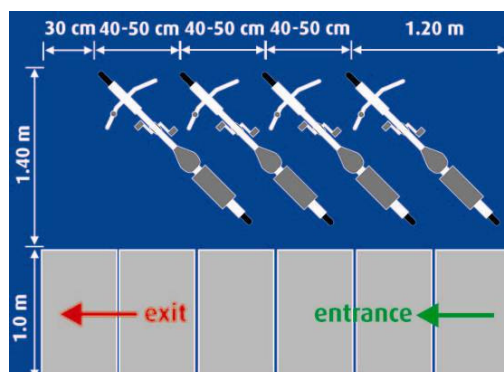
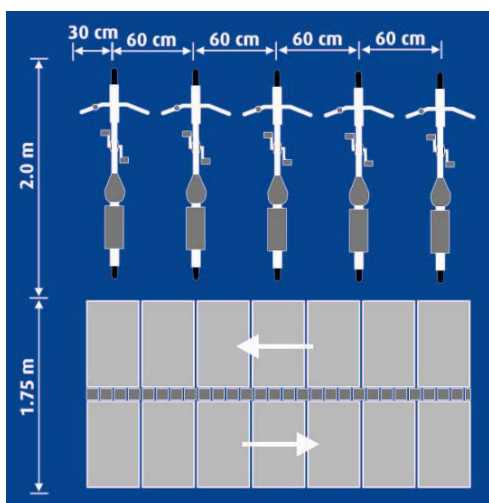


System Velominck i Velospace.
www.Velominck.nl

Podstawowe wymiary parkingów rowerowych

Zalecenia projektowe dla pomieszczeń do parkowania dla standardowych rowerów dla dorosłych.

- **Zapewnij głębokość 2 m**, minimum 1,8 m. Standardowa długość rowerów waha się od 1,8 m do 2 m.
- **Zapewnij szerokość 0.65 m**. Jest to odległość od środka do środka między rowerami potrzebna do wstawienia rowerów z kierownicami standardowej szerokości od 50 do 65 cm. Cykliści mogą wówczas wygodnie parkować, bez ryzyka zaczepienia kierownicą o kierownicę sąsiedniego roweru. W przypadku mniejszej odległości między stojakami, najprawdopodobniej tylko jedno miejsce na dwa będzie wykorzystane. Przy odległości ponad 70 cm, może pojawić się dodatkowy rower między już zaparkowanymi wtedy, gdy podaż miejsc okaże się niewystarczająca.
- Zapewnij **ścieżkę wolnego dostępu o szerokości 1.8 m**, dla łatwego manewrowania. W dużych obiektach służących do przechowywania rowerów, należy zapewnić możliwość przechodzenia obok siebie osób prowadzących rowery: szerokość ścieżki winna wynosić od 3 m do 3.5 m.
- Zapewnij **szerszą przestrzeń dla specyficznych potrzeb**. Przy supermarketach lub przy ulicach handlowych, szerokość powinna być zwiększona aby pozwolić klientom na łatwe ładowanie sakw.. To samo dotyczy udogodnień przy ośrodkach dziennej opieki i przy przedszkolach, aby umożliwić rodzicom łatwe podnoszenie dzieci z i do fotelika. Jeśli brakuje miejsca, kupujący i rodzice będą zmuszeni ładować zakupy lub podnosić dzieci w przestrzeni dostępu, blokując innych cyklistów.
- Rozważ możliwość instalacji **kompaktowych systemów parkowania dwuwarstwowego**. W takich rozwiązaniach rowery są naprzemiennie stawiane na dwóch niewiele różniących się poziomach. W ten sposób, kierownice nie mogą zaczepić się o siebie, a szerokość od ramy do ramy można zmniejszyć do 0,4 m (min. 0.375 m). Różnica poziomów winna wynosić co najmniej 0.25 m a wysokość podnoszenia nie powinna być większa niż 0,35 m.
- Weź pod uwagę **kompaktowe parkowanie pod kątem**. Gdy rowery są zaparkowane pod kątem 45°, kierownice są mniej narażone na zaczepienie się o inne. Ponadto, takie rozwiązanie redukuje głębokość i potrzebne miejsce do manewrowania. Odległość od środka do środka można zmniejszyć do 0,5 m (lub nawet do 0,4 m) a głębokość do 1,4 m. Niedogodność polega na tym, że dostęp do pomieszczenia do parkowania jest zapewniony tylko z jednej strony.
- Załóż, że standardowa powierzchnia przypadająca na jeden rower wynosi **1,8 m²**. Obejmuje to samo miejsce do parkowania (1,3 m²) oraz wspólną ścieżkę dostępu dla dwóch rzędów (0,5 m² na rower). Wielkość ta może się wahać od około 1 m² dla rozwiązań kompaktowych do 3 m² z bardziej wygodną szerokością 0,8 m.
- **Z piętrowych parkingów korzystaj tylko w ostateczności**. Parkowanie w dwóch warstwach, jeden rower nad drugim, znacznie zmniejsza zużycie miejsca, do 50%. W bardzo dużych udogodnieniach parkingowych, może to być konieczne dla zmniejszenia odległości dojścia piechotą. Jednakże, podnoszenie roweru wymaga poważnego wysiłku, którego wielu cyklistów będzie chciało uniknąć. Wysiłek można zmniejszyć przez obniżenie dolnej warstwy nieznacznie poniżej poziomu gruntu i zastosowanie ramp (pochylni) dla górnej warstwy, lub przez zastosowanie podnośników mechanicznych.



Miejsce uzyskane dzięki parkowaniu pod kątem

Duńskie wytyczne dotyczące wymiarów udogodnień do parkowania (zaleca się stosowanie nieco większych wymiarów)



dwu warstwowe systemy do parkowania



...z obniżoną dolną warstwą



... lub wysuwanymi rynnami dla kół rowerów



Stojak typu wysoko-nisko

Kwestie do rozważenia

Silne strony

Dobrej jakości systemy parkowania i udogodnienia parkingowe

- Czynią parkowanie i przechowywanie rowerów bardziej bezpiecznym, wygodnym i uporządkowanym;
- Obejmują bardzo efektywne pod względem kosztów i zużywające mało miejsca produkty, takie jak stojaki w kształcie odwróconej litery U
- Obejmują rozwiązania zautomatyzowane, bardzo bezpieczne i redukujące koszty angażowania personelu

Słabości

Dobrej jakości systemy do parkowania i przechowywania rowerów

- Mogą zająć dużo miejsca, szczególnie indywidualne boksy
- Mogą być dość drogie w budowie i/lub utrzymaniu, szczególnie gdy potrzebny jest nadzór personelu.

Opcje alternatywne

W warunkach dużych liczb rowerów, nie ma alternatywy: brak systemu parkowania będzie powodował chaotyczne zajmowanie przestrzeni i najprawdopodobniej przyczyni się do zmniejszenia skłonności do korzystania z rowerów.