



Ministerstvo dopravy

CYKLISTICKÁ DOPROVODNÁ INFRASTRUKTURA

METODIKA
uplatnění výsledků výzkumu

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Cyklistická doprovodná infrastruktura



Brno 2010



Výstup řešení projektu vědy a výzkumu: Stanovení principů a metod rozvoje cyklistické dopravy a infrastruktury

Identifikační kód CEZ: CG723-071-120

Zpracovatel:

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Odpovědný řešitel: Ing. Jiří Galatík (jiří.galatik@cdv.cz) a Ing. Jaroslav Martinek

(jaroslav.martinek@cdv.cz)

1. vydání

© CDV, 2010

ISBN 978-80-86502-25-0

PŘEDMLUVA

Pro podporu využívání jízdního kola jako rovnocenného dopravního prostředku je zásadní budování vhodné infrastruktury pro cyklisty. Ze zkušenosti víme, že nová cyklostezka je nejlepším marketingovým nástrojem pro rozvoj cyklistiky. Zdaleka však nejde jen o stezky. Pokud má cyklista používat kolo ke každodenním cestám do zaměstnání, do školy či za nákupy, potřebuje mít možnost snadného a bezpečného parkování jak doma, tak v cíli své cesty. Cyklistickou dopravu je třeba chápat jako řetěz tvořený články ZDROJ – CESTA – CÍL. Tento řetěz je silný tak, jak silný je jeho nejslabší článek. Poskytování dostatečných parkovacích možností pro cyklisty je tedy zkvalitňováním tohoto řetězce.

Parkování je oblastí, které byla dosud věnována pouze minimální pozornost, ačkoliv hraje velmi důležitou roli v rozvoji cyklistické dopravy. Proto se první část předkládané metodiky zabývá právě parkováním. V úvodních kapitolách naleznete stručnou analýzu problematiky v podmínkách České republiky a rovněž pohled na parkování kol ze širší perspektivy. Následuje základní klasifikace jednotlivých zařízení cyklistické parkovací infrastruktury podle délky parkovací doby (kapitola 3.). První část metodiky uzavírá kapitola 4 – Parkování kol krok za krokem. Zde naleznete velmi konkrétní informace, od výběru nejvhodnějšího řešení pro konkrétní lokalitu, přes výběr vhodného stojanu, až po určení optimálního počtu parkovacích míst.

Druhá část metodiky (kapitola 5.) je věnována systému Bike and Ride. Tímto termínem označujeme spojení cyklistické a veřejné dopravy (železnice, metro, tramvaje a autobusy). Jízdní kolo je využito k dopravě na zastávku, zde je odstaveno a cestující dále pokračuje veřejnou dopravou. Kolo oproti pěší dopravě až desetkrát rozšiřuje spádovou oblast zastávek veřejné dopravy. Pokud existují vhodné podmínky pro rychlé a bezpečné odstavení kola, stává se systém konkurenceschopnou alternativou individuální automobilové dopravy. Tato část metodiky nabízí seznámení se systémem Bike and Ride, analýzu potenciálu České republiky i konkrétní informace a doporučení pro zřízení a optimální fungování systému. Aby byl pohled na problematiku komplexní, zmiňujeme se i o možnostech přepravy kola ve vlaku a požadavcích na vybavenost nádraží ve vztahu k cyklistům. Kombinace cyklistické a veřejné dopravy nabízí z ekologického hlediska skvělé předpoklady pro efektivní využití stávající infrastruktury a novou nabídku mobility.

Metodika je určena především pro politiky, úředníky a projektanty. Zajímavé informace v ní ale mohou nalézt i provozovatelé veřejné dopravy (např. systém Bike and Ride), výrobci městského mobiliáře (např. vhodné typy stojanů), zaměstnavatelé, majitelé obchodů a restaurací (náměty na řešení parkování v cíli cesty). V neposlední řadě může být materiál zajímavý i pro samotné cyklisty – ukazuje, jaký je současný evropský standard a jaký druh doprovodné cyklistické infrastruktury lze požadovat.

Věříme, že tato metodika rozšíří všem čtenářům obzor a přispěje k rozvoji cyklistické dopravy.

Ing. Jaroslav Martinek

Jiří Galatík

OBSAH

1. Úvod	7
2. Nástin problematiky	8
2.1 Proč se zabývat otázkou parkování kol?	8
2.2 Parkovací politika	8
2.3 Marketingový návrh, jak zlepšit parkovací infrastrukturu v ČR	9
2.3.1 Stávající povědomí o budování parkovací infrastruktury a její legislativní rámec	9
2.3.2 Cyklisté	9
2.3.3 Provozovatelé sportovišť, majitelé obchodů a restaurací	9
2.3.4 Architekti, projektanti, urbanisté	9
2.3.5 Výrobci cyklostanů a městského mobiliáře	10
2.3.6 Úředníci stavebních úřadů	10
2.3.7 Další: Památkáři atp.	10
3. Zařízení cyklistické parkovací infrastruktury	11
3.1 Krátká parkovací doba	11
3.2 Středně dlouhá doba parkování	11
3.3 Dlouhá parkovací doba	12
3.3.1 Úschovny	12
3.3.2 Cyklistické boxy	12
3.3.3 Kolárny	13
3.3.4 Parkovací dům pro jízdní kola a stanice pro jízdní kola	14
3.3.5 Hlídaná odstavná zařízení ve volném prostoru	15
4. Parkování kol krok za krokem	16
4.1 Výběr vhodného místa k parkování	16
4.2 Výběr fungujícího řešení	17
4.2.1 Provedení vjezdů	18
4.2.2 Sociální bezpečnost	18
4.2.3 Ochrana před deštěm	18
4.2.4 Prevence krádeží kol	18
4.2.5 Směrová orientace zaparkovaných kol	19
4.3 Výběr vhodného typu stojanu	19
4.3.1 Obecné požadavky pro konstrukční řešení cyklostanu	20
4.3.2 Nevhodné cyklostanu	21
4.3.3 Vhodné cyklostanu	23
4.4 Kolik parkovacích míst?	24
4.4.1 Parkování u škol, podniků, institucí	25
4.4.2 Parkování na nádražích a zastávkách	25
4.4.3 Parkování u obchodů, supermarketů, v nákupních zónách	26
4.4.4 Parkování v rezidenčních oblastech	26
4.4.5 Výpočet kapacity parkoviště	26
4.5 Instalace	29
4.6 Legislativní stanovení počtu a kvality parkovišť jízdních kol	29
4.6.1 Několik evropských příkladů	30
4.6.2 Doporučení ke stanovení počtu cyklistických parkování	32
4.6.3 Doporučení pro Českou republiku	33

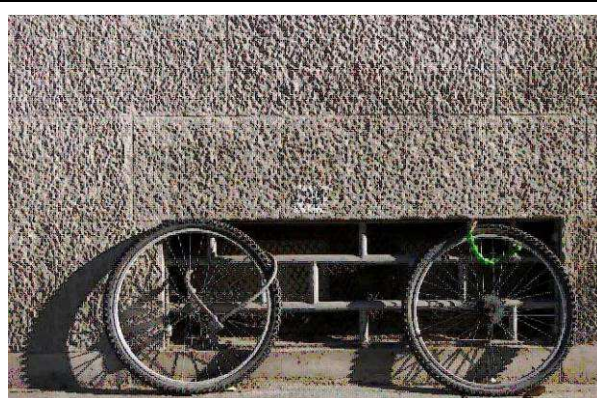
5. Bike & Ride – atraktivní propojení cyklistické a veřejné dopravy	35
5.1 Systém Bike & Ride obecně	35
5.1.1 Přednosti a kvality systému Bike & Ride	35
5.1.2 Základní předpoklady pro úspěšné Bike & Ride	37
5.2 Nevyužitý potenciál Česka	38
5.2.1 Analýza systému Bike & Ride	38
5.2.2 Vybrané výsledky a úvahy ze šetření	39
5.3 Realizace atraktivního systému Bike & Ride	44
5.3.1 Lokality vhodné pro zařízení B & R a propojení na silniční síť	44
5.3.2 Požadavky na budování odstavných zařízení	45
5.3.3 Odstranění „nepoužívaných kol“ ze zařízení Bike & Ride	45
5.3.4 Marketingová opatření a nabídka služeb	46
5.4 Plánování - Rámcové podmínky pro úspěšný rozvoj	47
5.4.1 Plánování	47
5.4.2 Odhad poptávky	47
5.4.3 Schvalovací řízení	47
5.4.4 Náklady a existující možnosti financování	48
5.5 Systém Ride and Bike	48
5.6 Přeprava kola veřejnou dopravou	48
5.6.1 Tarifní politika	48
5.6.2 Nádraží přátelská k cyklistům	49
5.6.3 Vhodný vozový park	50
6. Výklad pojmů – termíny a definice	52
6.1 Dopravní indukce	52
6.2 Evropská norma kvality přepravní služby ve veřejné dopravě	52
6.3 Integrované dopravní systémy (IDS)	53
6.4 Intermodalita	53
6.5 Modal split	53
6.6 Systém "Bike and Ride"	53
6.7 Udržitelný dopravní systém	53
7. Použitá literatura	55

1. Úvod

Cyklistika jako způsob dopravy nabývá na významu a počet cyklistů bude růst i nadále. Nezbytnou podmínkou je budování zejména cyklistické infrastruktury oddělené od ostatních účastníků městského provozu, vhodného značení a bezpečného parkování. A právě parkování je oblastí, které byla dosud věnována pouze minimální pozornost, ačkoliv hraje velmi důležitou roli v rozvoji cyklistické dopravy. Francouzské a anglické studie se s rozdílem jednoho procenta shodly na datech, že 24% cyklistů na kole přestane jezdit, pokud jim bylo odcizeno a 64% bude jezdit méně. O tom, že v České republice chybí parkovací místa nebo mají nedostatečnou kapacitu, nízkou kvalitu a nevhodnou lokalizaci, svědčí následující ilustrační obrázky:



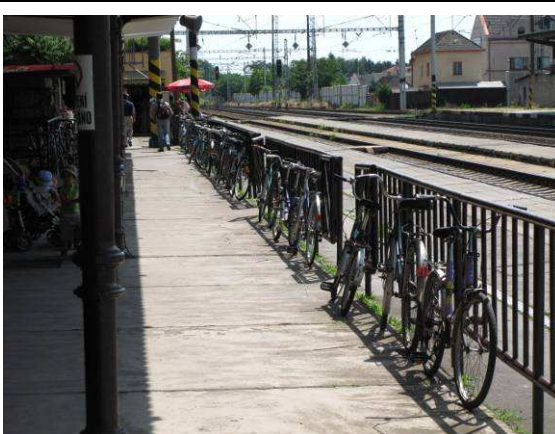
Obr. 1: Nouzové parkování – Kroměříž. Zdroj: Galatík



Obr. 2: Příklad krádeže částí jízdních kol. Zdroj: Willcocs.



Obr. 3: Nevhodné stojany pro cyklisty. Zdroj: The Danish Cyclists Federation, 2008



Obr. 4: Příklad častého parkování na nádražích (Pečky). Zdroj: Martinek

2. Nástin problematiky

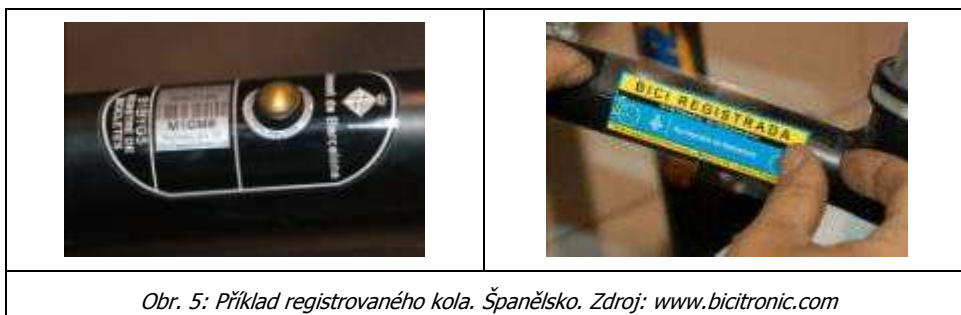
2.1 PROČ SE ZABÝVAT OTÁZKOU PARKOVÁNÍ KOL?

Viděno ze širší perspektivy, parkování kol není jen otázkou striktně technickou, ale přesahuje do dalších rovin. Pokud zajistíme bezpečnost cesty vhodnou infrastrukturou a nabídneme bezpečné parkování, více lidí se rozhodne k cestě na kole. Čím více bude cyklistů ve městě a méně uživatelů individuální motorové dopravy, tím pozitivnější vliv to bude mít na zdraví občanů, životní prostředí a kvalitu života.

Samotná cyklistická politika a bezpečné parkování je jedním z klíčových bodů v rozvoji cyklistické kultury ve městech a tím i trvale udržitelného rozvoje v nich. Na následujících stránkách uvedeme příklady jak z České republiky tak ze zahraničí, abychom identifikovali neoptimálnější řešení a vyvarovali se chyb, které se v souvislosti s parkováním projevují.

2.2 PARKOVACÍ POLITIKA

Samotná parkovací politika hraje neodmyslitelnou roli v cyklistické dopravě. Uživatel si může pořídit sebelepší zámek, ale aktivita ze strany města je neméně důležitá. V první řadě je třeba zajistit evidenci jízdnic kol tak, aby bylo zřejmé, které kolo je zaevidované a které ne. Dalším nedílnou součástí systému je orgán, který se bude krádežemi kol zabývat, tj. policie specializovaná na krádeže jízdnic kol. Problémem v současné době je, že krádež kola kvůli jeho pořizovací ceně není trestným činem, nýbrž jen přestupkem a tudíž se jím bude v současnosti zaneprázdněná policie zabývat až v poslední řadě. Důležité je si uvědomit, že krádež kola negativně působí na celý trvale udržitelný rozvoj měst a tak celé toto téma je třeba brát velmi vážně. Zřejmě nejdůkladněji se tímto tématem zabývá Holandsko, které zavedlo svůj národní registr v lednu 2008.



Jako konkrétní případ uvádíme město Gent (Belgie), které má svoji speciální cyklistickou parkovací politiku. Z cyklistického rozpočtu jde na parkovací infrastrukturu celkem 5%. Už v roce 1997 město započalo projekt „Provelo“, kterým zahájilo komplexní preventivní program proti krádežím kol na kterém spolupracuje cyklistické oddělení a policie. Jedním z hlavních opatření bylo vybudování celé řady parkovacích míst pro kola. Cyklistické oddělení provedlo inventuru, kde všude je možné parkovat a kde skutečně cyklisté parkují. V této chvíli je již vybudováno přes 4.000 parkovacích míst na 200 různých lokalitách. Plánováno je dalších 1.000 míst. Pozornost je věnována i otázce parkování residentů. Projekt „Provelo“ zahrnuje také hlídaná parkoviště, objednávky typizovaných kol, které mají odrazovat od krádeží a vandalismu, a zřízení parkovacího depa s registrací kol. V rámci projektu policie jezdí na kolech, jsou realizovány komunikační strategie zaměřené i na vybavenost kol. Součástí týmu jsou tři pracovníci, kteří hledají ukradená kola a odváží je pak do cyklistického depa.

V ČR zatím není otázka parkovací infrastruktury součástí dopravních staveb a staveb sloužících veřejnosti řešena nějakým závazným dokumentem, přestože např. kvóty pro parkování aut u nově budovaných obchodních center jsou dány ČSN 736110. O vytvoření koncepčních dokumentů, které by upravovaly budování infrastruktury pro parkování kol, se v poslední době snaží například v Plzni (parkování kol jako součást generelu cyklistické dopravy) a Praze (parkování kol u školních zařízení v Praze 11).

2.3 MARKETINGOVÝ NÁVRH, JAK ZLEPŠIT PARKOVACÍ INFRASTRUKTURU V ČR

2.3.1 Stávající povědomí o budování parkovací infrastruktury a její legislativní rámec

Představa cyklistického stojanu bývá v českých zemích spojována s postavením kola, a ne už tolik s jeho zamykáním, proto většina parkovací infrastruktury nevyhovuje požadavkům na bezpečné parkování kol, tedy stabilního postavení i naloženého kola bez poškození jeho mechanických částí a hlavně možnosti uzamčení rámu kola a jednotlivých kol. Právě změna této zažitě představy cyklostojanu je pro zlepšení parkovací infrastruktury v ČR jedním z nejdůležitějších bodů.

Ukazuje se, že povědomí o správném cyklostojanu nemají nejen cyklisté, ale ani ti, co stojany pořizují a vyrábějí. Bohužel parkovací infrastrukturu do projektů nezahrnují ani projektanti a kompetentní úředníci (většinou stavebních úřadů) to po nich nevyžadují. Nemají k tomu ostatně žádný legislativní nástroj. Přestože zařízení jako obchodní a nákupní centra, úřady atp. musí do projektu zahrnout vyhláškou daný počet parkovacích míst pro auta, parkování kol takto legislativně upraveno není. Úředník tedy nemá možnost vyžadovat po projektantovi či investorovi zahrnutí vhodné parkovací infrastruktury do projektu stavby. Úsilí o zlepšení parkovací infrastruktury v ČR by tedy mělo být završeno schválením legislativní úpravy, která u veřejných staveb ukládá vybudování odpovídající kvalitní parkovací infrastruktury. Při procesu přípravy této legislativní změny je třeba oslovit všechny následující skupiny lidí vhodnými prostředky.

2.3.2 Cyklisté

Většina cyklistů, kteří jezdí jen ve volném čase „sportovně“, a tedy se často od svého zaparkovaného kola nevzdalují, se kvalitou parkování kol nezabývá. Tuto záležitost řeší až ve chvíli, kdy musí kolo opustit z dohledu na kratší či delší dobu. Problém parkování kol tedy více tíží ty cyklisty, kteří používají kolo jako dopravní prostředek pro cestu do práce, do školy, na nákup, za sportem atp. Naopak sportovní cyklisté často uvádějí, že kolo k denním účelům nepoužívají právě proto, že nemají kde bezpečně zaparkovat. Cyklisté by měli kvalitní parkování pro kola na místech, kam jezdí, sami vyžadovat! Měli by majiteli obchodu, restaurace či sportoviště vysvětlit, jak by takové parkoviště pro kola mělo vypadat (a jak naopak ne).

2.3.3 Provozovatelé sportovišť, majitelé obchodů a restaurací

Právě provozovatelé zařízení, kam cyklisté jezdí, mohou stav parkování hodně zlepšit. Mnohdy to nebývají cyklisté a tak když se rozhodnou pořídit cyklostojan, vybírají z dostupné nabídky na trhu a preferují výrobky s nízkou pořizovací cenou nehledě na jejich kvalitu. Problém bývá často s umístěním. Vzhledem k tomu, že většina u nás dostupných stojanů zabírá i v neobsazeném stavu dost místa, parkoviště pro kola se dostávají mimo frekventované prostory, což nahrává zlodějům. Pro provozovatele, kteří chtějí pořídit cyklostojany, je potřeba dát k dispozici návod, jak vybrat, umístit a instalovat správně stojan/y a další parkovací možnosti. Zde by byl vhodný dokument, který zahrnuje všechny tyto požadavky a doporučení a tak seznámí čtenáře s osvědčenou praxí v současné době.

2.3.4 Architekti, projektanti, urbanisté

Přestože by se dalo očekávat, že právě architekti a projektanti veřejných budov či prostranství budou na parkování pro cyklisty myslet, většinou tomu tak nebývá a to ani v případě, že daným místem prochází cyklostezka. Je třeba formou článků ve specializovaných odborných časopisech, či vystoupením na odborných seminářích upozornit na opomíjení cyklistické parkovací infrastruktury v projektech a uvést typové příklady vhodných vzorových řešení, zejména ze zahraničí. Tato odborná osvěta by se měla vztahovat i na urbanisty a dopravní architekty, kteří se starají o projekty veřejných prostor. V této souvislosti je nutné zdůraznit i tzv. multifunkční řešení pro parkování kol, tj. různá

zábradlíčka, ochranné zábrany kolem stromů atd. Také při navrhování bytových domů je třeba vhodně řešit otázku parkování jízdních kol.

2.3.5 Výrobci cyklostanů a městského mobiliáře

Výrobci cyklostanů až na výjimky nabízí nevhodná řešení. Hlavním důvodem je jejich nižší cena a zažitá představa o cyklostojanu (= postavit kolo). Pokud bude stojan objednávat poučený provozovatel např. obchodu, přikloní se spíše ke vhodnému řešení i za vyšší cenu, pokud ho bude mít výrobce v nabídce. Nepoučený provozovatel dá na doporučení výrobce a jím nabízenou cenu. U velkých výrobců městského mobiliáře je pak důležité, aby ve své nabídce měli vhodný sortiment cyklostanů, zejména těch, které je možné umístit i na frekventovaná místa, např. chodník před obchodem. Z nabídky výrobců městského mobiliáře často vybírají architekti a projektanti, proto je nutné, aby sortiment zahrnoval nabídku od stojanu s nízkou kapacitou (na 1-2 kola) až po kryté parkoviště pro desítky kol či parkovací boxy a depa. Výrobci by měli být seznámeni s tím, jaké podmínky má splňovat kvalitní cyklostojan/parkování kol a to individuálně nebo formou odborného semináře. Stávající nabídka by měla být pozměněna na základě inspirace vhodnými řešeními ze zahraničí, která mají atest proti vandalismu a krádeži.

2.3.6 Úředníci stavebních úřadů

V současné době tito úředníci nepožadují a ani požadovat nemohou po soukromém investorovi budování infrastruktury pro parkování kol. Mohou ale tuto problematiku ošetřit u městských/obecních staveb, kde je investorem město/obec resp. kraj či stát. Za současných podmínek by byl vhodným řešením seminář s prezentací stávajících možností a vhodných řešení. Situaci by ovšem vyřešilo začlenění povinnosti budování parkovací infrastruktury do vyhlášky – pak by měli úředníci vhodný legislativní nástroj pro vyžadování parkovací infrastruktury i po soukromých investorech.

2.3.7 Další: Památkáři atp.

V mnohých případech, kde chybí vhodné parkování kol, naráží snaha o vytvoření vhodné parkovací infrastruktury na památkáře. Přitom stále více a více památek je navštěvováno cyklisty a pro nedostatečné řešené parkování/úschovy kol neumožňuje např. prohlídku zámku. Přitom volně opřená kola o zdi památkových objektů jsou přesně to, co památkáři nechtějí. Většina památek tvoří samostatné turistické cíle s prohlídkovou trasou je ideálním místem pro vybudování úschovny kol. Tímto způsobem památková lokalita naláká více cykloturistů a investice do parkovací infrastruktury se brzy vrátí. Cyklostanby by v těchto lokalitách mohly mít i historizující vzhled. Vhodná řešení jsou v ČR výjimkou (koloviště na zámku v Manětíně, cyklostan v Horšovském Týně).



Obr. 6: Zřícenina Nový Hrádek u Lukova na Znojemsku je častým cílem cykloturistů, přesto zde parkoviště pro kola chybí. Zdroj: Žáková

3. Zařízení cyklistické parkovací infrastruktury

Jedno z nejvhodnějších dělení typů parkování jízdních kol je v relaci s dobou, po kterou bude jízdní kolo na parkovišti odstaveno:

- Krátká doba parkování (pár minut).
- Středně dlouhá doba parkování (až čtyři hodiny parkování).
- Dlouhá doba parkování (parkování v místě ubytování, práce a studia, a další).

V závislosti na tomto dělení se stanovují bezpečné možnosti parkování tak, aby krádež a vandalismus kol byl minimální. Je důležité vzít na vědomí, že zloděj přeštípne i ten nejbezpečnější zámek, který v současné době na trhu existuje, za pouhých 30 vteřin! Proto je vhodné si uvědomit riziko krádeže jízdního kola a vandalismu, které stoupá v závislosti na délce parkování.

3.1 KRÁTKÁ PARKOVACÍ DOBA

Tato parkoviště jsou charakteristická tím, že se k nim nejčastěji dá zamknout pouze jedno kolo (přední nebo zadní), a v několika málo případech (v závislosti na typu stojanu) i rám. Tyto stojany velmi nahrávají krádeži kol a kola by v nich neměla být parkována bez dozoru déle než pár minut (čas na krátký nákup v pekárně apod.). V České republice lze vysledovat, že když už se nějaká parkoviště staví, tak jsou to právě tato. Děje se tomu proto, že mívají nejnižší pořizovací cenu, jsou nejčastěji v katalogích firem a dají se lehce namontovat i odstranit. Uživatelé často jejich nebezpečnost opomínají (a ani si ji neuvědomují) a tak se jeví jako nejvhodnější v našich podmínkách tyto stojany zcela vynechat a nahradit je stojany vhodnými pro parkování na středně dlouhou dobu.



Obr. 7: Parkování na krátkou parkovací dobu. Wiesbaden.
Zdroj: Štěrbová



Obr. 8: Parkování na krátkou parkovací dobu. Barcelona.
Zdroj: Štěrbová

3.2 STŘEDNĚ DLOUHÁ DOBA PARKOVÁNÍ

Jde o parkoviště, která umožňují bezpečně zamknout přední i zadní kolo a rám ke stojanu. V tomto případě je vhodné připomenout, že parkoviště by měla být bezpečná a rozhodně by nemělo být snazší zničit či vyvednout samotný stojan než přeštípnout zámek.

Nejvhodnějšími stojany jsou stojany typu "obrácené U" z nerez oceli, zakotvené 25 cm do země nebo zalité do betonu. Měly by být umístěny na frekventovaných místech, co nejbližší vchodu do objektu. Stojany umístěné dále než 50 metrů od hlavního vchodu do objektu nebudou využívány (cyklista by si snížil cestovní rychlost) a navíc zaparkovaná kola budou ohrožena krádeží a vandalismem.



Obr. 9: Bezpečné stojany na stredne dlhou dobu parkovani. Navic na ukor automobilove dopravy. Barcelona. Zdroj: Sterbova

3.3 DLOUHÁ PARKOVACÍ DOBA

Jedná se o parkoviště, kde se očekává, že kolo bude stát po dobu delší než čtyři hodiny, po dobu, kdy jeho uživatel bývá nejčastěji v zaměstnání, ve škole atd. Tato parkoviště umožňují bezpečně zanechat kolo v uzamykatelném nebo jinak hlídaném prostoru, a to například kamerovým systémem, nebo personálem k tomu určeným.

Jízdní kola by se v těchto místnostech (garážích a podobně) měla dát zamknout tak, jako u parkovišť pro středně dlouhou dobu, tj. přední i zadní kolo a rám ke stojanu, a měla by zde být chráněna před klimatickými vlivy. Často bývají negativně diskutovány velké parkovací komplexy pro obyvatele bytových domů, kdy kolárny nebývají hlídané a často v nich může docházet ke krádežím kol či jejich součástek. V rezidenčních oblastech s nízkou hustotou obyvatel (rodinné domky a podobně) nebývá nutné vystavovat cyklistická parkoviště, dá-li se očekávat, že kola se dají uschovat v soukromých garážích či zahradách. Naopak je tomu u sportovních center a dalších bodech zájmu ve městě.

3.3.1 Úschovny

Navrhují se v různých cílových místech cyklistické dopravy jako integrovaná součást systému této dopravy a jeho zařízení. Úschovny by měly být uzamykatelné místnosti uvnitř domů nebo oplocené a zastřešené přístřešky a měly by být vybavené pro odstavování jízdních kol různými druhy závěsů nebo stojanů, jimiž mohou být stojany s vlastním zajišťovacím zařízením nebo stojany uzpůsobené k zajištění jízdního kola majitelem. Úschovny se obvykle zřizují v areálech škol, pracovišť s velkým počtem zaměstnanců, u železničních a autobusových nádraží, u stanic metra a dalších vybraných stanic městské hromadné dopravy, v místech soustředěné občanské vybavenosti (např. před obchodními domy a ve větších sportovních a rekreačních lokalitách) a u turistických cílů s možností prohlídky (hrady, zámky atp.). Úschovny mají mít ostrahu, která je zpřístupňuje.

3.3.2 Cyklistické boxy

Jedná se o uzamykatelné schránky pro jedno nebo dvě kola a zavazadla. Je to ideální parkovací nabídka, která nabízí optimální ochranu před krádeží, vandalismem a povětrnostními podmínkami. Na nádražích představují atraktivní dodatečnou nabídku k odstavným zařízením bez dozoru. Obzvláště vhodné jsou pro dopravu do zaměstnání (úsek z nádraží na pracoviště), kdy (druhé) kolo zůstává přes noc odstaveno na nádraží. Boxy pro jízdní kola mohou představovat i vhodné zařízení pro odstavování u obytných domů, které nenabízejí bezpečnější možnost. Dle zahraničních zkušeností mívají cyklisté obrovský zájem o cyklistické boxy. Města to řeší velmi levnými pronájmy těchto odstavných zařízení na rok či jiný časový úsek.



Obr. 10: Boxy pro jízdní kola před železniční stanicí v anglickém Oxfordu. Zdroj: Galatík

Před pár lety město Stuttgart dalo k dispozici občanům tzv. „Bílé schránky“ na parkování jízdních kol, jako parkování na dlouhou dobu v rámci boje proti krádežím a vandalismu kol. Momentálně disponují 35 schránkami blízko nádraží a dají se pronajmout za 5 Euro na měsíc nebo 50 Euro na rok. Tato služba měla ohromný úspěch, cyklistické boxy byly hned pronajaty a v současné době existuje pořadník pro další občany. Investice města byla 1.200 Euro na cyklistický box, náklady na údržbu jsou zanedbatelné. (Vogt, W., 2007).

3.3.3 Kolárny

Kolárny jsou zařízení pro jízdní kola, určené pro jejich dlouhodobé uložení, obvykle v nebytových prostorech obytných budov a zařízení pro ubytování cyklistů. Dle české technické normy ČSN 73.43.01 (ICS 91.040.30, červen 2004) musí mít obytná budova jako domovní vybavení místnost určenou na ukládání kol, kočárků a invalidních vozíků. Často však význam nebytových prostor pro podnikání a možnost zisku peněz na opravu domů plynoucí z podnikání, prakticky vylučuje instalaci koláren v nebytových prostorech a tím je zřejmě vylučuje vůbec z panelových obytných domů, kde nejsou sklepní ani vhodné půdní prostory aspoň pro dlouhodobé odstavení např. přes zimu. Odstavování jízdních kol v malých bytech panelových obytných domů je obtížné, ba nemožné. Řešení je snad ve výstavbě přílehlých úschoven, postavených z nájemného, získaného z podnikatelské činnosti v prostorách přestavěných z dosavadních nebytových místností (kočárkáren, koláren) a z příspěvků majitelů kol. Současná situace zřejmě neprospěje rozvoji účelové cyklistiky a to právě v místech největšího soustředění obyvatelstva. Zatímco cyklistickou síť není obtížné v těchto sídlištích vytvořit, neboť k tomu poslouží obvykle málo využitá obslužná komunikace, aniž by byl problém napojit tuto síť na hlavní cyklistickou síť, je možnost odstavení jízdních kol významným limitujícím faktorem. Průzkumy také ukazují, že obyvatelé sídlišť mají stanoviště pro svá jízdní kola na chalupách či chatách a k přepravě po městě z důvodu nebezpečnosti silničního provozu a rizika krádeže kolo nevyužívají.



Obr. 11: Úschovna kol. Zdroj: Martinek



Obr. 12: Kolárna. Zdroj: Žáková

3.3.4 Parkovací dům pro jízdní kola a stanice pro jízdní kola

Hlídané parkovací domy pro jízdní kola se zřizují u silně frekventovaných cílů (např. nádraží), kde je pravidelně odstavováno značné množství jízdních kol. Stanice pro jízdní kola s dodatečným servisem (např. půjčování, opravy, prodej), resp. v kombinaci se službami, které nemusí být specifické pouze pro cyklisty, mohou být zřizovány i při menší poptávce po odstavování. Je nutné počítat s tím, že samotná možnost parkování přiláká další cyklisty, tedy že nabídka vyvolá poptávku.



Obr. 13: Cyklistické depo v Gentu. Zdroj: Martinek



Obr. 14: Velostation Bern. Zdroj: Cach.

Následující snímek pochází ze švýcarského Bernu a zachycuje podzemní parkovací dům pro kola s boxy na cyklistickou výbavu (přilba atp.) Součástí parkoviště je i cykloservis.



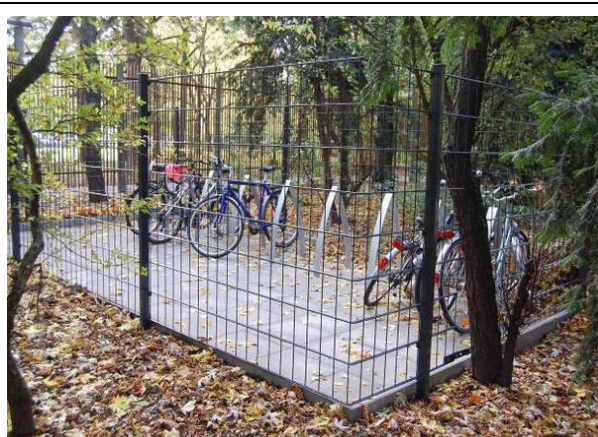
Obr.15: Podzemní cyklistické boxy. Bern. Zdroj: Cach

3.3.5 Hlídaná odstavná zařízení ve volném prostoru

U škol a podniků mohou být zařízení pro odstavování jízdních kol při vhodném uspořádání hlídána vrátnými a domovními správci.



Obr. 15: Parkoviště pro kola úředníků magistrátu v Českých budějovicích je střeženo kamerou. Zdroj: Žáková



Obr. 16: Parkoviště nedaleko stanice S-bahn v Berlíně ohrazené plotem. Zdroj: Žáková

Výjimkou nejsou ani bezpečnostní kamery umístěné tak, aby parkoviště na nich bylo dobře viditelné a jejich záznam by mohl zloděje usvědčit z trestného činu.

4. Parkování kol krok za krokem

4.1 VÝBĚR VHODNÉHO MÍSTA K PARKOVÁNÍ

Zařízení pro parkování se umísťují ve zdrojových a cílových bodech cyklistické dopravy. Důležitými stanovišti jsou:

- Nádraží a zastávky veřejné dopravy (decentralizovaná parkoviště u každého vchodu, při větší potřebě parkování cyklistická stanice nebo parkovací dům pro jízdní kola).
- Obytné domy (zamykatelné prostory pro jízdní kola v přízemí nebo garáže pro jízdní kola).
- Školy, pracoviště (blízko vchodu, podle možnosti hlídané).
- Obchody, úřady.
- Zařízení pro volný čas – koupaliště, sportoviště.
- Restaurace, kulturní a sociální zařízení.
- Turistické cíle – zvláště ty, co nabízejí prohlídku (blízko vchodu, podle možností hlídané).

Pro vhodný výběr lokality by měly být splněny tyto požadavky:

- Dostatek prostoru pro přístup a zaparkování kola.
- Minimální zábor plochy bez zaparkovaných kol.
- Viditelné frekventované místo s dostatečnou možností průchodu okolo stojanu.
- V dohledu z místa, kam cyklista jde (prodejna, restaurace, sportoviště).
- Zastřešený prostor, je-li to možné.
- V zorném poli bezpečnostních kamer, pokud se v lokalitě nacházejí.

Je třeba pečlivě vážit, kde budou cyklisté bezpečně parkovat a dobře se dívat, kde vlastně cyklisté běžně parkují. Parkovací infrastrukturu je třeba zřizovat na trasách, které cyklisté přirozeně využívají. Musí být nápadná, snadno přístupná, v minimální vzdálenosti od konečné destinace cyklisty, nejlépe ve směru pohybu cyklisty, tj. bez zbytečných zajiždek a zacházek. Parkování na odlehlých místech a mimo dohled kolemjdoucích často jsou místy frekventovaných krádeží a vandalismu. Z psychologického hlediska je výběr parkovacího místa velmi důležitý a parkovací místa, vybudovaná dle tohoto principu, budou vždy obsazována nejdříve. Často je nejlepším vodítkem pro výběr místa k vybudování parkoviště vysoká koncentrace už zaparkovaných kol – zpravidla provizorně zamknutých k plotu, dopravním značkám, městskému mobiliáři či prastarému stojanu.

Jednotlivá resp. malá zařízení pro odstavování jízdních kol ve veřejném prostoru mají být zřizována všude, kde lze očekávat provoz zákazníků nebo návštěvníků. Přímé uspořádání mezi zařízením pro cyklistickou dopravu a vchodem je rozhodující pro akceptaci, zejména tam, kde jsou jízdní kola odstavována jen na několik minut. Doba trvání parkování rozhoduje o tom, jakou vzdálenost je cyklista ochoten ujít pěšky od parkovacího místa k cíli své cesty. Pro krátkodobé parkování je uváděna vzdálenost max. 5m, pro středně dlouhé parkování max. 50 metrů a pro dlouhodobé parkování je akceptovatelná vzdálenost do 100m. Delší zacházky nejsou akceptované cyklisty, protože tím ztrácí na přepravním čase mezi zdrojem a cílem a tak raději volí jiné dopravní prostředky či konkurenční cíle.

U větších cílů a při delších dobách odstavování se má odstavování realizovat pokud možno mimo uliční prostor. I v tomto případě mají být příchodové cesty co nejkratší a přímé. Cyklista uvítá, když je na kolo vidět z místa, kam jde, např. od stolu v restauraci či výlohou v obchodě, kde nakupuje.

U obchodů, úřadů a jiných zařízení s provozem zákazníků se mají zřizovat jak krátkodobá odstavovací místa přímo před vchodem, tak i místa k dlouhodobému odstavování pro zaměstnance, chráněná jak před krádeží tak povětrnostními podmínkami.

Zařízení pro odstavování jízdních kol nesmějí vytvářet žádné bariéry nebo omezení pro provoz chodců a provoz motorových vozidel. V optimálním případě se tak děje na úkor parkovacího místa pro

motorová vozidla a v tomto případě parkoviště na vozovce (ale i blízko vozovky) je třeba zajistit ochranu před možnou invazí motorových vozidel a ochranu proti poškození (viz Obr. 17). Parkoviště na chodcích by neměla mít vliv na pěší provoz, ani negativně ovlivnit estetiku veřejného prostoru.



Obr. 17: Invaze motorek na cyklistickém parkovišti. Zdroj: Štěrbová

V místech, kde se často pohybují nevidomí, by stojany neměly být umístovány k hlavní vodící linii, tj. např. k fasádě domu. V případě, že je zde umístění nutné, mělo by být avizováno povrchovou úpravou dlažby podobně, jako je to např. před přechody pro chodce.

Jako optimální řešení pro umístění parkujících kol na městských bulvárech se jeví prostor mezi stromy ve stromořadí, které většinou odděluje hlavní dopravní prostor popř. cyklopruh vedený po chodníku od prostoru pro pěší (Obr. 18) Další optimální varianta je na úkor automobilového stání blízko přechodů pro chodce a cyklisty (Obr. 9).



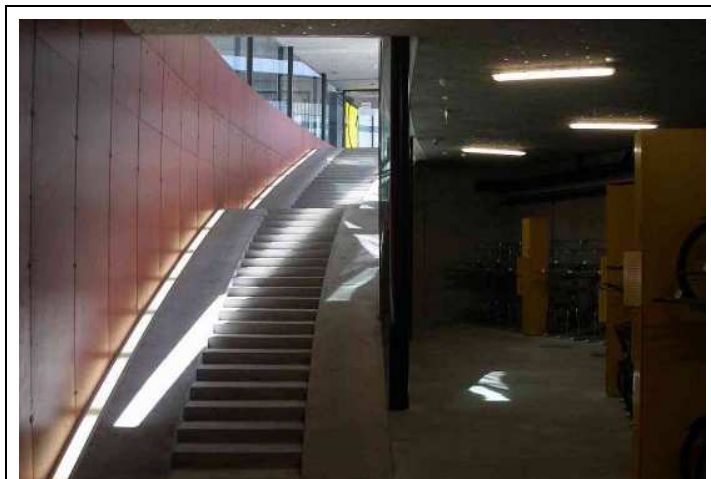
Obr. 18: Městské bulváry, Berlín. Zdroj: Žáková

4.2 VÝBĚR FUNGUJÍCÍHO ŘEŠENÍ

Prázdné stojany mohou signalizovat, že parkovacích míst je dostatek. Také to však může znamenat, že použité řešení parkování je nefunkční. Vhodné umístění a vhodné technické řešení je základním předpokladem fungujícího parkování. Je třeba se zaměřit na přímý přístup, prostor pro manévrování s kolem, snadné uložení, uzamčení kola, snadné nalezení kola při návratu a jednoduché vytažení ze stojanu.

4.2.1 Provedení vjezdů

Vjezdy mají být ze zařízení pro cyklistickou dopravu dobře přístupné a nesmějí přispívat ke konfliktům s jinými účastníky provozu. Je třeba na ně upozorňovat jak v cyklistických mapách, tak svislým dopravním značením ve městě. Je třeba se vyvarovat výškovým rozdílům, stejně tak schodům a dát na maximální možný komfort pro vjezd a výjezd uživatelů. Dlouhé rampy, schody, dveře a jiné překážky mohou výrazně snížit atraktivitu parkování. Přístup k parkovacímu místu musí být volný a dostatečně široký. Samotné umístění stojanů je doporučováno v rozestupech 60cm. Tak lze garantovat dostatečný prostor pro různé typy jízdních kol, kola s košíky, brašnami apod.



Obr. 19: Osvětlená rampa pro vedení kola z podzemního parkovacího domu v Bernu. Zdroj: Cach

4.2.2 Sociální bezpečnost





Odstavná zařízení a příjezdy k nim mají být umístěny na živých, dobře osvětlených a dobře přehledných místech. Na stěny a střechy mají být používány světlé nebo průhledné materiály.

4.2.3 Ochrana před deštěm

Zvláště na místech pro dlouhodobé odstavování je potřebné navrhovat přístřešek na ochranu před vlivy počasí. Je výhodné využívat stávající zastřešení (např. velké převisy střech).

4.2.4 Prevence krádeží kol

Jak již bylo uvedeno, zloděj dokáže přeštípnout nejbezpečnější zámek během 30 sekund. Je tedy velmi důležité dbát na prevenci krádeží ze strany samotného města např. registracemi kol, specializovanou policií proti krádežím a vhodným zařízením pro odstavení kol (dle délky stání) - viz Kapitola 3 Zařízení cyklistické parkovací infrastruktury. Ze strany cyklisty jde o vhodně zvolené parkování (nejlépe blízko míst s vysokou intenzitou pohybu chodců apod.), vhodného zámku a způsobu zamčení jednotlivých částí kola (Obr. 20). Je velmi důležité informovat cyklistu o nutnosti vhodného zamčení jízdního kola, aby se alespoň částečně předešlo krádežím kol a jejich součástí a to jak samolepicími obrázky na jednotlivých stojanech, tak informačními letáky o této problematice.

	
Velmi dobře	Špatně
	
Dobře	Dobře
<i>Obr. 20: Bezpečnost zamykání jízdního kola. Zdroj: Willcocks.</i>	

4.2.5 Směrová orientace zaparkovaných kol

Jednou ze zažitých představ je kolmé stavení cyklostojanů ke zdi. Tím zaparkovaná kola výrazně zužují prostor a tudíž se s nimi ve výstavbě nepočítá. V prostorově omezených podmínkách je vhodné nabízet parkoviště na úkor vozovky (kde jsou parkovací stání pro motorová vozidla) a nebo nabídnout stojany jednotlivě za sebou v podobě zábradlí tak, aby oddělovala vozovku od chodníku (Obr. 4).

4.3 VÝBĚR VHODNÉHO TYPU STOJANU

Stojany pro jízdní kola jsou důležitou součástí městského mobiliáře a také venkovního zařízení provozoven, škol, sportovišť, nebo bytových domů. Nabídka stojanů na kola od různých firem je relativně široká, od těch nejjednodušších, až po výrobky uměleckého kovářství. Bohužel však většina v současnosti nabízených stojanů na kola není konstruována se zřetelem na pohodlné používání a bezpečné odkládání kol.

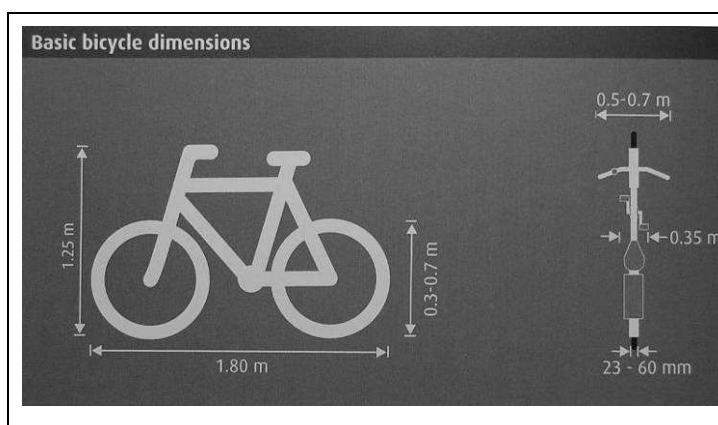
Především, drtivá většina stojanů používaných v našich městech neumožňuje uzamknout bezpečně rám kola a přední i zadní kolo. Proto velká část cyklistů stojany na kola nepoužívá a kola staví různě k dopravním značkám, zábradlím, lavičkám a podobně.

Na mobiliář pro parkování by měli zejména pamatovat architekti a projektanti při rekonstrukcích veřejných prostor – komunikací, odpočinkových zón, parků, chodníků – stejně jako úředníci příslušných stavebních úřadů, kteří by je měli požadovat jako integrovanou součást těchto prostor. Tak je možné připravit i některá řešení, která budou mít kromě parkování i další funkce – ochrana stromů před poškozením parkujícím vozidlem, zábrana vstupu na trávník či do vozovky atp. Tato řešení pak mohou působit nenásilně zejména v místech, kde jsou stojany na kola využívány více v hlavní cyklistické sezóně a na velké množství parkovacích stání by jinak nebylo dost vhodného prostoru.

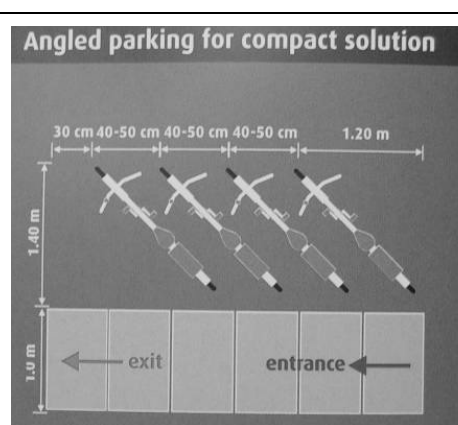
4.3.1 Obecné požadavky pro konstrukční řešení cyklostojanu

Z požadavků na stabilitu a bezpečnost zaparkovaného kola vyplývají obecné požadavky na konstrukční provedení cyklostojanu. S ohledem na reálné uplatnění jsou uvedeny i další požadavky (od nejdůležitějších po méně důležité):

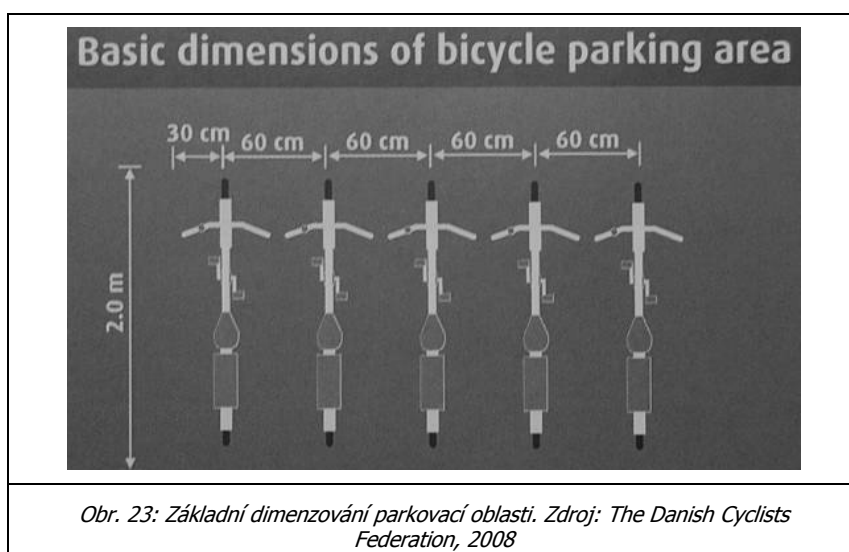
- Opření rámu ve dvou bodech pro zajištění stability stání – dvě svislé/šikmé trubky cca 60cm od sebe.
- Možnost uzamčení rámu - obě tyče spojené ve smyčku nebo tyč opatřena přídatnou smyčkou/kroužkem.
- Všechny části stojanu musí být oblé, tj. bez hran, s hladkou nekorodující povrchovou úpravou.
- Odolnost proti vandalům.
- Pevné uchycení do podloží (šrouby jsou nevhodné, ideální je stojan zabetonovat)..
- Příznivá cena pro pořizovatele.
- Minimální zábor plochy bez zaparkovaných kol.
- Označení stojanu symbolem kola a bezpečnosti uzamčení.
- Eventuální možnost umístění reklamy.



Obr. 21: Základní cyklistické rozměry. Zdroj: The Danish Cyclists Federation, 2008



Obr. 22: Šikmé parkování. Zdroj: The Danish Cyclists Federation, 2008



Obr. 23: Základní dimenzování parkovací oblasti. Zdroj: The Danish Cyclists Federation, 2008

Pro stojany i jejich uskupení je důležité respektovat rozměry kola – výšku a délku rámu a půdorysnou šířku kola, tedy zpravidla šířku řídítek (nebo brašen a dětské sedačky, jsou-li širší). Například dánský Bicycle parking manual tyto základní rozměry jasně definuje stejně jako odstupy jednotlivých stání,

tedy zaparkovaných kol. Zajímavé je porovnání šířky řady stojících kol při kolmém a šikmém stání. Rozdíl šíře chodníku 60cm může být na mnoha místech pro umístění stojanů klíčový.

4.3.2 Nevhodné cyklostojany

Jedná se o stojany, ke kterým se dá uzamknout pouze jedno kolo (riziko krádeže), vhodné maximálně k parkování na pár minut. Je lepší se těchto stojanů zcela vyvarovat i z důvodu, že kolo se v nich často klátí a padá, navíc horská kola, kvůli širokým pláštům, se do nich často ani fyzicky nevejdou.

Pět příkladů z českých měst:



Obr. 24: Nevhodný stojan z důvodu kotvení, možného poškození stojanu a uchycení jízdního kola. Zdroj: Žáková



Obr. 25: Nevhodný stojan z důvodu kotvení, možného poškození stojanu a uchycení jízdního kola. Zdroj: Žáková



Obr. 26: Nevhodný stojan z důvodu kotvení, možného poškození stojanu a uchycení jízdního kola. Zdroj: Galatík



Obr. 27: Nevhodný stojan z důvodu umístění, kotvení, možného poškození stojanu a uchycení jízdního kola. Zdroj: Galatík



Obr. 28: Nevhodný stojan z důvodu kotvení a nemožnosti uchycení jízdního kola. Zdroj: Galatík

Kolo musí stát ve stojanu pevně a stabilně. Nesmí se kácet, je-li zatížené (nákup, dítě v sedačce), zafouká-li vítr nebo pokud do něj někdo strčí. Navíc se do nich musí dát bezpečně zamknout přední i zadní kolo a rám. Tomuto požadavku nevyhovují nízké stojany, fixující pouze jedno z kolo, nebo naopak stojany kde se rám opírá o konzolu a přední kolo není zajištěno proti vytočení.

Cyklostojaňy s vlastním zamykacím systémem s vložkou FAB

V posledních letech se v České republice rozmáhají stojany VELOCK. Jsou však vhodné jen ke krátkodobému parkování (maximálně do pěti minut parkování), protože se do něj nedají bezpečně zamknout obě kola a rám (typ standard jednostranný). Vyrábí se v několika variantách, většina typů umožňuje zamčení rámu kola pomocí ocelové objímky se zámkovou vložkou FAB. Právě kvůli nutnosti vozit zámkovou vložku FAB nejsou stojany univerzální. Cyklista s FAB je pak omezen pouze na tyto stojany. V ČR jsou instalovány např. v Plzni, Děčíně, Šumperku, Přerově, Kroměříži nebo Zlíně. Stojan „standard oboustranný“ se v současné době také nedá plně doporučit, neboť tyče stojanu jsou užší než 6cm a nejsou bezpečně ukotveny do země do hloubky 25cm (jsou přišroubovány do povrchu).



Obr. 29: Cyklostojany s vlastním zamykacím systémem s vložkou FAB. Zdroj: Tano Technic

4.3.3 Vhodné cyklostojany

Kolo je třeba ze stojanu také rychle a bez námahy vyjmout. Skutečnost je taková, že ze změní řídítek, bowdenů a pedálů lze vlastní kolo často vyprostit až po usilovném zápase. Každé kolo má pevnou šířku a podle ní potřebuje i prostor pro odstavení a manipulaci. Má-li některý stojan stání pro šest kol a přitom celkovou šířku metr a půl, lze do něj reálně postavit jen tři kola. Dostatek prostoru není nutný jen pro samotné kolo, ale i pro jeho majitele. Především při uzamykání kola se potřebuje postavit vedle něj, bez toho, že se ušpiní o řetěz sousedního kola. Z hlediska prostorového uspořádání a to i v neobsazeném stavu bývá zpravidla nejvhodnější šikmé či rovnoběžné stání vůči směru procházení či průjezdu. Stojan by měl umožnit opření rámu alespoň ve dvou bodech přibližně 60cm od sebe ve výšce 60-90cm nad zemí. Nejvhodnější materiál je kvalitní ocel, o minimální 6cm šířce. Do země se kotví do hloubky 25cm, aby nebylo snazší stojan vyzdvihnout než přeříznout. Na základě výše uvedeného lze doporučit jednoduchý stojan typu obráceného písmene U – či jeho tvarové modifikace – který umožňuje stabilní opření a uzamčení rámu kola.



Obr. 30: Parkování pro středně dlouhou dobu. Zdroj: Žáková



Obr. 31: Parkování pro středně dlouhou dobu¹ (Wiesbaden). Zdroj: Štěrbová

¹ Velmi pěkné z estetického hlediska, avšak bývají tenčí než 6 cm a tím pádem stojany nebývají až tak bezpečné.

Vhodné je vybavit stojany symbolem kola v podobě jednoduchého piktogramu nebo může stojan samotným tvarem připomínat kolo nebo jeho části. Piktogramem ve formě vodorovného značení lze označit i celé parkoviště pro kola.



Obr. 32: Parkoviště se symboly parkování pro kola. Versailles.
Zdroj: Žáková



Obr. 33: Parkoviště pro středně dlouhou dobu parkování s mapou.² Praha. Zdroj: Štěrbová



Obr. 34: Stojany pro středně dlouhou dobu parkování. Birmingham. Zdroj: Sobota

4.4 KOLIK PARKOVACÍCH MÍST?

Obecně lze říct, raději více než méně. Je třeba počítat i s rezervou do budoucna, případně s možností rozšíření. Města by měla zpracovat vlastní parkovací standardy, členěné podle lokace parkovacího místa. Poměrně jednoduché je určení potřebného počtu parkovacích stání v existující zástavbě, v ulicích, na náměstích, tržištích. Prosté pozorování provozu, počtu cyklistů, počtu porůznu zaparkovaných kol nám dá základní představu o potřebném počtu parkovacích míst. Tento počet lze dále upravovat na základě poptávky, podnětů od občanů atd. Je důležité na možné pozdější rozšíření pamatovat již v projektu (viz 4.6.2 Doporučení ke stanovení počtu cyklistických parkování).

² Materiál stojanu bývá tenčí než 6cm a stojan obvykle nebývá vhodně ukotven do země.



Obr. 36: ČD Pardubice. Zdroj: Žáková



Obr. 37: Utrecht – parkoviště střední školy. Zdroj: Martinek

4.4.1 Parkování u škol, podniků, institucí

Pro dojíždění do škol, zaměstnání apod. jsou podmínkou bezpečná infrastruktura a bezpečná parkoviště, aby uživatel měl jistotu, že své kolo opět najde. Vzhledem k tomu, že kola u škol, podniků a institucí budou odstavena na relativně dlouho dobu, je třeba počítat s hlídaným a krytým parkovištěm. Pokud jsou dojezdové vzdálenosti větší, bývá doporučováno zřizování sprch a šaten. Doporučený počet parkovacích míst je v tomto případě uváděn 0,5 místa na žáka nebo studenta (viz 4.6.2 Doporučení ke stanovení počtu cyklistických parkování).

4.4.2 Parkování na nádražích a zastávkách

Dobrá parkovací infrastruktura na nádražích a zastávkách přispívá rozhodující měrou k ochotě lidí používat zejména ke každodennímu dojíždění kombinovanou dopravu, tj. kombinaci kola a veřejné hromadné dopravy. Je třeba zajistit co nejméně náročný přestup z kola na veřejný dopravní prostředek. Jedná se o dlouhodobá stání, tudíž kola budou více vystavena krádežím a vandalismu. Jsou preferována hlídaná krytá parkoviště, případně úschovny. Při zřizování nových stání se jako výchozí údaj pro počet stání uvádí 10% cestujících, kteří projdou autobusovou zastávkou nebo terminálem po dobu ranní špičky, zpravidla mezi šestou a devátou hodinou. U vlakových nádraží a zastávek je tento údaj v intervalu 10-30% z počtu cestujících za den.



Obr. 38: Oxford – kombinace veřejné a cyklistické dopravy. Zdroj: Galatík



Obr. 39: Aalter – vlakové nádraží. Zdroj: Galatík

4.4.3 Parkování u obchodů, supermarketů, v nákupních zónách

Zájmem každého obchodníka by mělo být, aby zákazníci, kteří přijedou na kole, mohli bezpečně zaparkovat. Doporučuje se řešit parkování po dohodě a ve spolupráci s obcí/městem. Nutný je souhlas majitele pozemku a při instalaci více než 20-30cm pod povrch je vhodné zjistit možné vedení inženýrských sítí (pro bezpečnost parkoviště se doporučuje ukotvit parkoviště do hloubky alespoň 25cm). Při instalaci do vrstvy 20-30cm pod povrch se doporučuje odkrývání vrstvy bez mechanizace, aby nedošlo k případnému poškození výše uložených inženýrských sítí. Lze zvolit jednotný typ stojanů, který bude funkční, bezpečný, estetický a zároveň nebude narušovat další funkce uličního prostoru. U větších obchodů, supermarketů a nákupních center je obecně počítáno s 4,2 parkovacími místy na 100m² prodejní plochy. Vzhledem k tomu, že nakupující na kole jezdí často celoročně a náklad musí ukládat do košíků a brašen déle, je vhodné alespoň část parkovacích prostor situovat pod střechou.



Obr. 40: Nevhodné typy stojanů u Tesca v Plzni. Zdroj: Žáková

4.4.4 Parkování v rezidenčních oblastech

Rozhodující je počet vlastníků jízdních kol, nutno brát v úvahu, že stále častěji lidé vlastní více než jeden bicykl. Obecně se uvádí 2-2,5 kola na 100m² obytné plochy nebo 2 parkoviště na bytovou jednotku. Dále k problematice viz 3.3.3 Kolárny).

4.4.5 Výpočet kapacity parkoviště

Dimenzování parkoviště může být komplikovanou úlohou. Obvykle se provádí tak, že se nejprve odhadne kapacita dle počtu zaparkovaných kol v okolí a podle tohoto údaje se stanoví výchozí počet parkovacích míst pro kola. Později, zejména když začne být zjevné, že parkoviště nepokrývají poptávku, se zvyšuje jejich kapacita stejným způsobem.

Podle zkušeností se dá vysledovat, že tam, kde je hodně zaparkovaných kol (například na zastávkách nebo nádražích veřejné dopravy) a nabídne se méně parkovišť, přijede i méně cyklistů. A naopak – když se nabídka rozšíří, počet cyklistů se zvýší. To znamená, že nabídka ovlivní poptávku (viz 6.1 Dopravní indukce). Kapacita parkovišť závisí na charakteristikách dopravy a urbanistických účelech a právě tyto vlivy určí typ parkování. Nejprve je třeba zjistit, jaký typ parkoviště bude zapotřebí (na krátkou, středně dlouhou nebo dlouhou dobu) a s jakou kapacitou bude třeba počítat. Na intermodálních stanicích (viz 6.3 Intermodalita) či nádražích je třeba počítat s dlouhodobým parkováním proto, že kola zde zůstávají celý den nebo celou noc. V tomto případě jsou zapotřebí zamykatelná parkoviště a vysoké zajištění bezpečnosti proti krádežím a vandalismu.

V případě míst pro volný čas nebo komerčních center či obchodů se vyžadují parkoviště na středně dlouhou dobu, což mohou být například bytelné stojany umístěné blízko vchodu do objektu. Kola zde obvykle nebývají zaparkována déle než 3 – 4 hodiny.

Parkoviště na středně dlouhý čas by mělo mít také možnost zamknout obě kola a rám a mělo by být co nejbližší vchodu. Pokud je ve vzdálenosti větší než 50 metrů, kola budou parkovat blíže u vchodu (u stromů, lamp, laviček a podobně). Parkoviště umístěná dále nebudou využívána kvůli zpomalení výsledné rychlosti cyklisty a navíc na nich zaparkovaná kola budou častěji vystavena krádežím.

Kapacita parkovišť se dá spočítat jako maximální počet zaparkovaných kol za den. Také se dá odhadnout z dat, jako je modal split (viz 6.4 Modal split) v této zóně a atraktivita oblasti, kterou zóna nabízí.

Celodenní parkování se dá čekat zejména u studijních center, pracovišť, nádraží atd. Parkoviště by měla být krytá proti povětrnostním podmínkám, hlídaná kamerou či personálem, dle rizika krádeže či vandalismu. Parkoviště by mělo být schopno pojmout všechny dosavadní uživatele a další, kteří začnou jezdit na kole právě kvůli zavedení bezpečného parkování (data bývají k dispozici na základě studií nebo průzkumů v dané oblasti). Noční parkování v rezidenčních zónách a na nádražích by mělo být také kryté a zamykatelné. Kapacita se dá měřit dle atraktivity místa nebo počtu rezidentů či pracovníků, které v této oblasti jsou a budou přijíždět.

Teorie odhadu počtu parkovacích míst

Počet zaparkovaných jízdních kol v cíli je stejný jako počet uživatelů, kteří sem přijedou na kole. Jinými slovy, že kdo přijede na kole, také na něm zřejmě odjede. Tento jednoduchý případ se dá vyjádřit tímto vztahem:

Parkoviště kol v cíli $PZK = N_{\text{počet uživatelů kol}}$ PZK je počet zaparkovaných kol N je počet uživatelů kol v tomto místě

Dle zkušenosti v praxi, některá kola (nazveme je „extra“) mohou zůstat zaparkována také v noci nebo jen nebyla započítána. To by se dalo vyjádřit vztahem:

Parkoviště kol v cíli $PZK = N_{\text{počet uživatelů kol}} + XK$ PZK je počet zaparkovaných kol N je počet uživatelů kol v tomto místě XK je počet kol která tu během sčítání nebyla a kola, nebo která tu budou zaparkovaná v noci.

Počet kol „extra“ je lepší počítat zvlášť a není zapotřebí jim přiřkládat velkou roli.

Často se neví počet uživatelů kol, protože někteří mohou být v místě bydliště (takzvaně „ve zdroji“). V tom případě počet uživatelů, kteří právě jezdí na kole, by se dal získat následovně:

Parkoviště kol v cíli $PZK = N_{\text{uživatelů}} * PO$ PZK je počet zaparkovaných kol N je počet obyvatel v tomto místě PO je procento obyvatel, kteří jsou uživatelé jízdních kol

Proměnná PO se dá definovat jako počet uživatelů jízdních kol podělená celkovým počtem obyvatel ($PO = N_{\text{počet uživatelů jízdních kol}} / N_{\text{obyvatelů}}$). To však také nepředstavuje celkový počet uživatelů v této oblasti a její odhad záleží na mnoha faktorech, jako je například cíl, druh uživatelů, hodina a podobně.

V rezidenčních oblastech bude počet zaparkovaných jízdních kol počtem majitelů jízdních kol od kterého odečteme počet uživatelů, kteří na kole odjíždí. Téměř všechna kola budou zde opět v noci zaparkována a celkový počet bude počtem jízdních kol majitelů.

Ve všech případech se potřeba zaparkovat jízdní kolo dá odvodit počtem uživatelů, kteří vlastní jízdní kolo (počet jízdních kol na osobu, které bývá běžně k dispozici v procentech). To se dá vyjádřit následujícím vztahem:

Počet cyklistických parkovišť v rezidenčních oblastech
 $PZK_{rezidenční} = N_{rezidentů} * PK$
PZK je počet zaparkovaných jízdních kol
N počet občanů s trvalým pobytem („počet rezidentů“)
PK je procento vlastněných jízdních kol (průměrný počet jízdních kol na osobu)

V komerčních oblastech je třeba počítat jednak se zaměstnanci, tak s klienty:

Počet parkovišť v blízkosti obchodů a komerčních center
 $PZK = N_{klientů} * P_{klientů} + N_{zaměstnanců} * P_{zaměstnanců}$
PZK je počet zaparkovaných jízdních kol
N je počet klientů a zaměstnanců
P je procento klientů či zaměstnanců, kteří jezdí na jízdním kole

Parkování na vlakových nádražích je potřeba dělit na stanice, ze kterých se každý den odjíždí („odjezdové“) nebo do kterých se každý den přijíždí („příjezdové“).

- Odjezdové nádraží je umístěno obvykle na předměstí, kam většina cestujících ráno přijede a vrátí se odpoledne.
- Příjezdové nádraží je situováno v centru města, kam většina obyvatel ráno přijede a odpoledne odjede.

V příjezdových stanicích se bude parkovat celý den, na druhou stranu v odjezdových stanicích se budou kola parkovat v noci a používat během dne. To se dá vyjádřit stejným vztahem, pouze v odjezdových stanicích je tento počet mnohem vyšší než v příjezdových stanicích.

Parkování jízdních kol na nádražích
 $PZK = N * PC$
PZK je počet zaparkovaných jízdních kol
N je počet cestujících
PC je procento cestujících, kteří přijedou nebo odjedou ze stanice na kole

Jen v málo případech bude počet všech cestujících počtem cestujících, kteří přijedou nebo odjedou na kole. V každém případě je třeba se zaměřit na „cyklistickou přepravní špičku“ nebo maximální počet možných zaparkovaných jízdních kol. Pokud je jednou v roce extra vytižení, je více logické nadimenzovat parkoviště dle „běžných přepravních špiček“.

Všechny proměnné se dají obvykle sehnat, snad s výjimkou PC. Dle zkušeností lze PC odhadnout, ale v praxi se počet uživatelů jízdních kol podstatně liší v závislosti na druhu lokality. Například na univerzity přijíždí na kole obvykle vysoké počty studentů, ale i zaměstnanců; v průmyslových zónách bývá počet zaměstnanců, kteří jezdí na kole do práce, často nízký.

Počty se navíc mohou značně lišit během dne v destinacích, jako jsou například obchody, komerční centra a vlaková nádraží.

4.5 INSTALACE

Instalace je sice posledním krokem na cestě stojanu k uživateli, je na ni třeba ale myslet již na začátku. Přestože pro běžnou instalaci cyklostanů (míněno tím oblíbené přišroubování konstrukce stojanu do povrchu chodníku) není třeba stavební povolení, skýtá mnohá úskalí a proto se obecně nedoporučuje. Stojany bývají snadno vyjmutelné a není výjimkou vidět krádež jak stojanu, tak zaparkovaných jízdních kol (základem kvalitní instalace musí být odolnost proti krádežím a vandalismu). Nejvhodnější proto bývá pevně ukotvit jednotlivé tyče stojanu (doporučené hodnoty zapouštění jsou 25cm pod povrchem země) do betonu či asfaltu. Přestože se uvádí, že do hloubky cca 30cm pod povrchem by neměly vést žádné inženýrské sítě, opak je často pravdou. Jediný způsob, jak se při instalaci zapuštěním pod povrch vyhnout problémům, je odkrývání povrchových vrstev dlažby a zeminy ručně bez mechanizace.

Instalaci lze provádět jen se souhlasem majitele pozemku. Při výběru místa je třeba postupovat s ohledem na plánovaný způsob instalace. Všechny umísťované stojany a jejich instalace by měly být maximálně kvalitní, bez ohledu na to, kolik parkovacích míst stojan poskytuje.



4.6 LEGISLATIVNÍ STANOVENÍ POČTU A KVALITY PARKOVIŠŤ JÍZDNÍCH KOL

Legislativním opatřením dokážeme zajistit minimální počet cyklistických parkovišť a výhledově i pokrýt budoucí poptávku tím, že stanovíme povinnost nadále sledovat a analyzovat jejich bezpečnost, obsazenost a lokalitu. Není jednoduché přesně určit potřebný počet parkovišť tak, aby pokrývala skutečnou poptávku, a proto je nutné počítat s následným vyhodnocováním jednotlivých charakteristik. V následujících odstavcích jsou uvedeny závěry z legislativních opatření ve studovaných státech a městech Evropské Unie a optimální doporučení pro jejich aplikaci v České republice.

Studovaným předmětem jsou jak krytá, uzamykatelná a dobře dostupná parkoviště v místě bydliště, tak bezpečné stojany či další možná parkovací místa pro jízdní kola v blízkosti frekventovaných cílů, jakými bývají kanceláře, školy, univerzity, zastávky a stanice veřejné dopravy a podobně.

4.6.1 Několik evropských příkladů

Legislativní stanovení počtu a kvality parkovišť jízdních kol není obsahem jedné evropské normy. Každý stát si stanovuje svoje podmínky a vzhledem k jejich počtu uvádíme tři konkrétní: Českou republiku, Španělsko a Holandsko.

Česká republika

V České republice v současné době existuje pouze norma, která zohledňuje možnost parkování v místě trvalého bydliště. Dle české technické normy ČSN 73 43 01 (ICS 91.040.30 z června 2004) musí mít obytná budova jako domovní vybavení místnost určenou na ukládání jízdních kol, kočárků a invalidních vozíků. Dále již však nspecifikuje její velikost, kapacitu, umístění a tak nechává rozhodnutí na projektantech. Ti však obvykle nebývají kompetentní v tomto oboru a často argumentují současnou dopravní poptávkou, která již nezohledňuje tendence k rozvoji cyklistické kultury, nýbrž se zejména snaží pokrýt poptávku po parkovištích a komunikacích pro motorová vozidla.

Španělsko

Každá autonomní oblast ve Španělsku má jiná pravidla. Nejpokročilejší v námi studovaném oboru je bezesporu Katalánsko, proto uvádíme tento příklad. V roce 2006 bylo přijato nařízení (Decreto 344/2006 de la Generalitat de Catalunya), které reguluje dopravu a nutí ke stavbě parkovišť a určování cyklistických tras. Také stanovuje minimální počet cyklistických parkovišť v jednotlivých zdrojích a cílech dopravy:

Funkce	Počet cyklistických parkovišť
Trvalé bydliště	Maximum 2 míst na byt nebo 2 míst na 100m2 střechy nebo parcely
Komerční využití	1 místo / 100m2 střechy nebo parcely
Kanceláře	1 místo / 100m2 střechy nebo parcely
Průmysl	1 místo / 100m2 střechy nebo parcely
Vzdělávací zařízení	5 míst / 100m2 střechy nebo parcely
Sportovní, kulturní, rekreační využití	5 míst na 100 sedadel
Železniční stanice a zastávky	1 místo / 30 stání
Autobusová nádraží (meziměstská)	0,5 míst / 30 stání
Další veřejné prostory	1 místo / 100m2 střechy nebo parcely
Parky, místa k odpočinku	1 místo / 100m2 parcely
Pláže	1 místo / 10m délky pláže

Tabulka 1: Minimální počet parkovišť jízdních kol v Katalánsku. (DOGC, 2006)

Tento dokument nspecifikuje kvalitu parkoviště a často se může jednat sice o uzamykatelné plochy, které nemusí chránit jízdní kola proti klimatickým vlivům.

Stanovené hodnoty jsou velice podhodnocené a spíše pokrývají současnou poptávku, než tendence k rozvoji cyklistické kultury.

Holandsko

Přibližně do roku 2003 byl počet míst určených pro cyklisty garantován legislativou. Místní stavební vyhláška (v článku 2.50, sekci 2) specifikovala, že každý obytný dům musí mít k dispozici uzamykatelnou místnost, jejíž velikost byla minimálně 6,5 procenta z využitelné plochy domu a s minimálními rozměry 3,5m2 (a minimální šířkou 1,5 metru a výškou 2,1 metru). Tímto způsobem obytný dům o velikosti 100m2 měl mít místnost o velikosti 2,5 x 2,6m (=6,5m2). Vzalo-li se v úvahu průměrné obsazení bytu a vlastnictví kola, každý obyvatel mohl v této místnosti zaparkovat jízdní kolo.

Tato kritéria se ukázala jako nedostatečná, kvůli malému prostoru a většímu vlastnictví než jedno kolo na osobu a bylo zapotřebí místnosti s minimálně 10 procenty plochy domu. (CROW, 2007).

V současné době, snad kvůli již velmi rozšířené cyklistické kultuře, tato vyhláška neexistuje a minimální podmínky pro parkování se nespécifikují. Zpovědnost se přenesla na jednotlivé regiony a města. Tím si každé město určí svoje podmínky a firma, která staví obytný dům je musí splnit. Pokud však tyto podmínky neexistují, nakonec to bude stavební firma, která ovlivní možnou existenci parkoviště v budově.

Původní vyhláška je v současné době inspirací pro odborníky z měst s méně rozvinutou cyklistickou kulturou, proto její část předkládáme (Buildings Decree – sekce 4.11, Místo pro kola, článek 4.62):

- Konstrukce počítá s místností na uskladnění jízdních kol.
- Podmínky jsou určeny dle funkčního využití (Tabulka 2).

Kritéria se značí jako třídy B1 až B5. Dále se rozčleňují dle užité plochy konstrukce a obyvatelné plochy (minimální plocha místnosti = 2m²).

Popisná třída	Rozdělení do tříd dle stupně obsazenosti		Standardní hodnoty (% plochy dle konstrukční oblasti)	Specifické funkce budov
	Užitečný povrch dle oblasti konstrukce	Obyvatelná plocha dle velikosti		
B1	<2m ²	<1,3m ²	12,5 %	
B2	2 – 5m ²	1,3 – 3,3m ²	5 %	
B3	5 – 12m ²	3,3 – 8m ²	3 %	Vzdělávání
B4	12 – 30m ²	8 – 20m ²	0,8 %	Kongresy, vězení, zdravotní centra, kanceláře, bydlení
B5	30m ²	20m ²	0,3 %	

Tabulka 2: Minimální plocha místností pro parkování jízdních kol v budovách dle jejich velikosti. Zdroj: (CROW, 2007)

Dle odborníků na cyklistickou dopravu v Holandsku byla tato kritéria velice podhodnocená a nezohledňovala potřeby parkování v dalších cílech. Proto byla vypracována studie - Návrh legislativy k parkování pro cyklisty, která je uvedena v následující tabulce (Tabulka 3).

Obchody a komerční centra	4 – 8 míst na 100m2 obchodu nebo skladu
Kanceláře	1 – 4 míst na 100m2 kanceláře
Vzdělávání	30 – 80 míst na 100 žáků/studentů
Sportovní centra, kina, divadla atd.	20 – 40 míst na 100 uživatelů/návštěvníků
Nemocnice	20 – 50 míst na 100 lůžek
Parky, pláže, zábavní centra	10 – 35 míst na 100 uživatelů/návštěvníků

Tabulka 3: Návrh legislativy k parkování jízdních kol (Holandsko). Zdroj: (Jensen, S.,U. et alii, 2000).

V současné době, tím že se přenesla zodpovědnost na města, se stává orientačním doporučením a spíše snem cyklistických institucí než skutečnou realitou.

4.6.2 Doporučení ke stanovení počtu cyklistických parkování

Studie prezentovaná na Velocity v roce 2007 v Mnichově (Krag, 2007) uvádí doporučené počty cyklistických parkovišť v jednotlivých zájmových místech jakožto výsledek studie z následujících evropských destinací: Bern a Baselland (Švýcarsko), Drammen a Oslo (Norsko), Frederiksberg, Holstebro a Aarhus (Dánsko), Holandsko, Malmö (Švédsko), Nordrhein-Westfalen (Německo). Obvykle se neuvádí potřebná kvalita parkovišť a počty nejsou v relaci s procentem cyklistů v jednotlivých oblastech, což může svádět k vysvětlení, že tyto počty jsou spíše základem teorie, než praxe. Dokument se zaměřil na 14 studijních kategorií: obytné budovy, ubytovny a koleje pro studenty a žáky, domovy důchodců, léčebny a podobná pečovatelská centra (dětské školky), školy a centra vzdělávání, nemocnice, komerční centra, kanceláře, průmyslové oblasti, hotely a restaurace, další služby, kultura (kulturní centra), sportovní centra a další.

Žádný ze studovaných zdrojů nekalkuluje doporučené hodnoty pro zastávky a stanice městské či meziměstské hromadné dopravy.

Místo parkoviště	Minimální kapacita parkovišť
Rezidenční oblasti	1 – 3 na bytovou jednotku
Ubytovny pro studenty a mladé lidi	1 – 2,2 na bytovou jednotku
Domovy důchodců	0,3 – 0,5 na bytovou jednotku
Centra každodenní péče	0,1 – 0,5 na dítě nebo 0,2 na zaměstnance
Vzdělávací instituce	0,3 – 0,8 na žáka nebo studenta
Nemocnice a zdravotní centra	0,1 – 0,5 na lůžko nebo 1 – 4 na 100m ²
Obchody a komerční centra	0,4 – 8 na 100m ²
Kanceláře	0,5 – 4 na 100m ²
Průmyslové zóny	0,2 – 4 na 100m ²
Hotely a restaurace	2 – 4 na 100m ² nebo 0,1 – 0,2 na sedadlo (nebo lůžko) nebo 0,1 – 0,2 na zaměstnance
Kultura, sportovní zařízení	0,05 – 0,4 na diváka
Další	0,1 – 0,4 míst na osobu a 0,1 – 4 místa na 1.000m ²
Hromadná doprava	Dle dopravních studií přepravovaných klientů

Tabulka 4: Minimální počet cyklistických parkovišť stanovený legislativou. Zdroj: vlastní vypracování na základě dat (Krag, 2007)

4.6.3 Doporučení pro Českou republiku

Legislativní stanovení počtu parkovišť pro jízdní kola nemůže počítat se všemi charakteristickými aspekty dané lokality. Některá parkoviště mohou být využívána častěji než jiná a je potřeba také zohledňovat poptávku po parkování pro cyklisty.

K určení skutečné potřebné kapacity nám může sloužit uvedený způsob výpočtu poptávky v různých zdrojích a cílech (3 Výpočet kapacity parkoviště), kterou je vhodné analyzovat dříve, než se rozhodneme pro jakékoliv opatření.

Na druhou stranu pro rozvinutí cyklistické kultury je velmi důležité stanovit minimální počty parkovišť pro cyklisty a důsledně je stavět na cyklisticky vhodných místech s maximální doporučenou kvalitou dle obvyklé časové délky parkování v dané lokalitě. Jako kompromis mezi jednotlivými evropskými stanovami předkládáme tabulku (Tabulka 5), která by potenciálně mohla zjednodušit rozhodování pro legislativní stanovení doporučené hodnoty kapacity parkoviště.

Místo parkoviště	Doporučená kapacita parkovišť (Průměrné zaokrouhlené hodnoty)
Rezidenční oblasti	2 na bytovou jednotku
Ubytovny pro studenty a mladé lidi	1,5 na bytovou jednotku
Domovy důchodců	0,8 na bytovou jednotku
Centra každodenní péče	0,3 dítě nebo 0,2 na zaměstnance
Vzdělávací instituce	0,6 na žáka nebo studenta
Nemocnice a zdravotní centra	0,3 na lůžko nebo 2,5 na 100m ² plochy
Obchody a komerční centra	4,2 na 100m ²
Kanceláře	2,2 na 100m ²
Průmyslové zóny	2,1 na 100m ²
Hotely a restaurace	3 na 100m ² nebo 0,15 na sedadlo (nebo postel) nebo 0,15 na zaměstnance
Kultura	0,23 na diváka
Další	0,23 diváka nebo 2 na 1000m ²
Hromadná doprava	Dle dopravních studií přepravovaných klientů

Tabulka 5: Doporučený minimální počet cyklistických parkovišť stanovený legislativou. Zdroj: vlastní vypracování na základě dat (Krag, 2007)

Častým nedostatkem legislativního stanovování výchozích hodnot parkování jízdních kol bývá, že již nespécifikuje druhy parkovišť, jejich umístění a požadované podmínky na materiál a fixaci parkoviště. V optimálním případě by legislativa měla přinejmenším odkazovat na důvěryhodný dokument, který s těmito charakteristikami počítá a popisuje je.

5. Bike & Ride – atraktivní propojení cyklistické a veřejné dopravy

5.1 SYSTÉM BIKE & RIDE OBECNĚ

Bike and Ride (dále jen B & R) označuje spojení cyklistické a veřejné dopravy (železnice, metro, tramvaje a autobusy). Jízdní kolo je využito k dopravě na zastávku, zde je odstaveno a cestující dále pokračuje veřejnou dopravou.

Opakem tohoto způsobu je R & B pro využití jízdního kola v cílovém místě. To znamená jízdu veřejným prostředkem do cílové zastávky, odkud cestující dále pokračuje na kole (viz 5.5 Systém Ride and Bike).

Speciálním případem je použití jízdního kola pro cestu k výchozí zastávce veřejné dopravy a zároveň od cílové zastávky k cíli cesty s využitím přepravy kola veřejnou dopravou (viz 5.6 Přeprava kola veřejnou dopravou).

5.1.1 Přednosti a kvality systému Bike & Ride

Kombinace cyklistické a veřejné dopravy nabízí z ekologického hlediska skvělé předpoklady pro efektivní využití stávající infrastruktury a novou nabídku mobility v mnoha regionech České republiky.

Plošná efektivita

Jízdní kolo je často podceňovaným, na druhou stranu ale velmi atraktivním prostředkem pro dopravu k nejbližšímu nádraží. Kolo oproti pěší dopravě až desetkrát rozšiřuje spádovou oblast zastávek veřejné dopravy. Největší význam má u delších tras (cca 3 - 5 km).

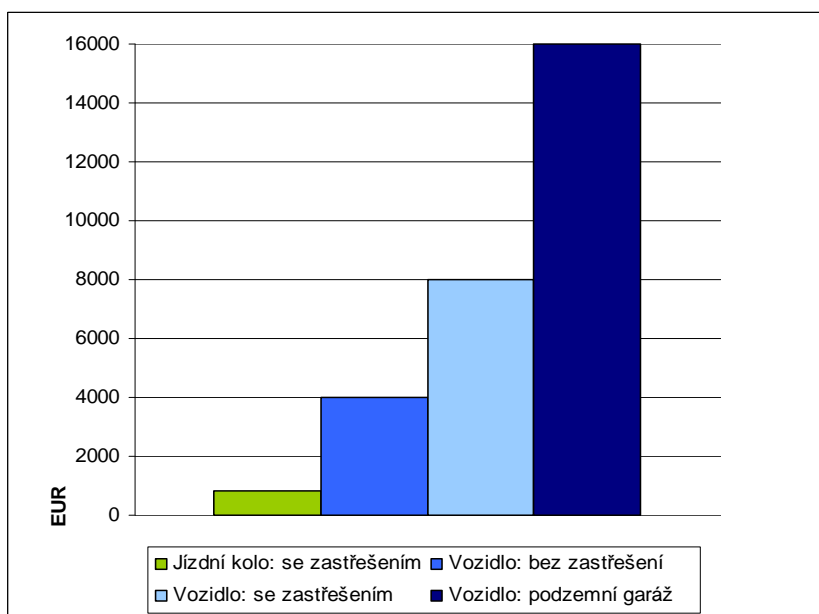
K zaparkování potřebuje jízdní kolo oproti automobilu jen desetinu místa. Kromě toho je používání jízdního kola také ekologické a zdravé. Pokud by došlo k nahrazení 50% všech jízd osobními automobily do 5km koly, ročně by došlo na celém území České republiky k ušetření mnoha tisíců kilogramů CO₂. Stoupající cena pohonných hmot a klimatické změny jsou dalšími důvody k používání kol. Při dobře fungujícím systému B & R je kombinace cyklistické a veřejné dopravy také časově konkurenceschopná (díky přímé dostupnosti jízdních kol na stanicích).

Spotřeba plochy

Kolo potřebuje cca 1 až 1,5m² odstavné plochy. Parkovací místo pro jedno osobní vozidlo je velké průměrně 12m². Na ploše této velikosti je tedy možno zaparkovat cca 10 jízdních kol.

Náklady

Náklady na zřízení odstavných ploch na kola závisí na násobku nákladů na zřízení parkovišť pro osobní vozidla (viz Graf 1).



Graf 1 Průměrné náklady na výstavbu parkovišť, Zdroj: VCD, Gewinn-Faktor-Fahrrad

Některé z výhod systému Bike&Ride

- **Zvýšení počtu cest na kole** - V Německu 15% cestujících přijede na nádraží na kole, v Dánsku a Nizozemí je to pak 35%. V Česku zatím daný průzkum neexistuje, ale předpokládá se, že kvalitní doprovodná parkovací infrastruktura může až zdvojnásobit počet cestujících přijíždějících do železniční stanice na kole. Propagace systému Bike&Ride může hrát důležitou roli ve zvýšení používání kola a vlaku jako dopravních prostředků.
- **Vyšší podíl cest vlakem a rozšíření dostupnosti nádraží** - Cyklistická doprava může přispět ke zvýšení přitažlivosti železnice díky lepší dostupnosti. V rozsahu 10-ti minutové cesty na nádraží dokáže kolo rozšířit sběrnou oblast 15 krát oproti chůzi. Pro ČD, a.s. to znamená, že jejich služby mohou využívat lidé z širšího okolí a zvyšuje se tak počet cestujících a tím i příjmy ČD, a.s..
- **Rychlejší doprava** - Při krátkých cestách (cca do 3 km) je cesta na kole téměř vždy rychlejší než cesta autobusem, do níž je nutno zahrnout chůzi na zastávku a čekání na autobus. Cyklisté takto mohou dosáhnout cíle (železniční stanice) dříve než autobus.
- **Zlepšení zdraví** - Každou cestu na kole do nejbližší železniční stanice lze chápat jako regulérní cvičení, na které jinak nezbyvá čas.
- **Zlepšování kvality ovzduší** - V rámci dopravního plánování musí místní úřady vážit dopady dopravy na životní prostředí. Projekty systému Bike&Ride mohou tvořit důležitou část akčního plánu pro snižování škodlivých emisí v ovzduší. Z výzkumů víme, že železniční doprava v porovnání s osobní automobilovou dopravou produkuje méně než poloviční emise uhlíku na osobokilometr.
- **Lepší cenové využití půdy** - Mnoho železničních stanic nemá fyzický prostor k tomu, aby mohlo poskytnout parkoviště pro automobily. Zaparkovaná kola prostor na parkování využívají mnohem efektivněji. Na jedno automobilové stání se snadno vejde až 10 kol. Parkování musí být atraktivní a bezpečné, aby se cestující rozhodli využít. Zavedení Bike&Ride může pomoci odhalit skryté možnosti ve využití ploch parkovišť pro automobily bez potřeby drahé expanze parkovišť. Tam, kde byla efektivnost nákladů systému Bike&Ride porovnána se systémem Park&Ride se ukázalo, že systém Bike&Ride je značně efektivnější.

5.1.2 Základní předpoklady pro úspěšné Bike & Ride

Vývoj, vytvoření a dlouhodobá údržba míst propojujících jízdní kola a veřejnou dopravu vyžaduje mnohostranné zapojení do této oblasti. V dalším odstavci jsou popsány základní předpoklady pro efektivní fungování B & R.

Dostatečný počet stojanů na jízdní kola

Podstatným faktorem pro atraktivní nabídku zařízení B & R je zabezpečení dostatečné kapacity odstavné plochy pro jízdní kola.

Zkušenosti ukazují, že atraktivní zařízení B & R jsou dobře přijímána současnými i novými uživateli a jsou často za krátkou dobu přeplněna. Je tedy důležité počítat s kapacitní rezervou. Tímto způsobem se zvýší atraktivita zařízení B & R, především v hlavním dopravním čase (špičce). Bohužel často dochází ke zneužívání kapacitních rezerv pro odstavování starých, nepoužívaných jízdních kol. Pokud nejsou realizována protipatření (viz 5.3.3 Odstranění „nepoužívaných kol“ ze zařízení), mohou tyto „vraky“ zablokovat až 20% zařízení.

Vhodné umístění Bike & Ride

Lze konstatovat, že i nejatraktivnější zařízení na odkládání kol nemusí být přijato, pokud bude umístěno na špatném místě – tj. např. nutnost objíždění a následná ztráta času.

Rozhodující je tedy výběr správného místa pro umístění parkovacího zařízení, a to jak v návaznosti napojení na cyklistickou stezku, tak i v blízkosti vlakového nástupiště (viz 5.3.1 Lokality vhodné pro zařízení B & R). Pokud je obec nebo okolí turisticky atraktivní, má smysl zahrnout stávající cyklostezku a turistické cíle do návrhu. Tím je usnadněna orientace a zvyšuje se bezpečnost dopravy.

Komfortní stojany na jízdní kola s ochranou proti povětrnostním vlivům a krádežím

Zásadní je zřídit stabilní stojany na kola (viz 5.3.2 Požadavky na budování odstavných zařízení). Tyto stojany slouží především jako ochrana proti krádežím. Dalším rozhodujícím bodem je zastřešení a ochrana před povětrnostními vlivy. Zastřešení je považováno za standard. Důležité je dostatečné osvětlení odstavných míst.

Propagace nové nabídky

Vedle běžně používaných standardů kvality mají pro aktivaci potenciálu velký význam marketingová opatření (viz 5.3.4 Marketingová opatření a nabídka služeb). Je vhodné použít intenzivní marketing, který může poskytnout objektivní informace a pomoci odstranit stávající předsudky proti jízdě na kole.

Pomoc při nedostatku místa

Odstavná zařízení pro cyklistickou dopravu jsou důležitější než parkoviště pro osobní automobilovou dopravu. Na základě porovnání plochy B & R a P & R je proto dobré zjistit, zda v blízkosti neexistují vhodná parkoviště P & R a do jaké míry mohou být změněny na odstavné plochy pro jízdní kola.

5.2 NEVYUŽITÝ POTENCIÁL ČESKA

5.2.1 Analýza systému Bike & Ride

Smyslem systému Bike&Ride je vybudovat infrastrukturu umožňující bezpečné odstavení jízdního kola v prostorách stanice, jenž umožní cestujícímu pokračovat k cíli své cesty vlakem a nebo naopak. Jízdní kolo v systému funguje jako dopravní prostředek pro krátké vzdálenosti z místa bydliště (či zaměstnání) ke stanici. S ohledem na výrazně širší okruh v okolí dostupný od stanice jízdním kolem než pěší dopravou, je tak podpora systému Bike&Ride v zájmu železniční dopravy, neboť tím výrazně stoupá počet potenciačních uživatelů.

Jak ale ukázal namátkový průzkum, vybavení železničních stanic a zastávek v České republice, v duchu systému Bike&Ride, je dosud velmi slabé. Na většině velkých vlakových nádraží dosud chybí i základní cyklostojany (a nebo jsou velmi špatné kvality), automatické cyklogaráže známé z německých měst k nám také dosud nedorazily.

Problémem jsou často vlastnické vztahy k pozemkům, na kterých stojany stojí. České dráhy se postupně rozdělily do nástupnických organizací a zároveň se rozdělil i majetek. ČD dnes fungují jako jeden z dopravců a správu infrastruktury převzala SŽDC, s.o.. Ve stanicích mnohdy prostory pro úschovnu kol chybí a ČD, a.s. nemá ani zaměstnance k jejich provozu. Možným navrhovaným řešením je, že za podpory kraje bude nalezen síťový partner, který by se staral o stojany a možné způsoby zabezpečení a zároveň by působil u atraktivně veřejných doprav v regionu, aby zabezpečil přestupní vazby. Otázkou je na jakém pozemku a za jakých podmínek provozovny zřídit. Obecně - dopravce ČD KCOD nemá prostory, zaměstnance na tuto činnost a prostředky.

Na základě místního šetření několika tratí a na základě sběru dat z dotazníkového šetření obcí v letních měsících let 2008 a 2009 byla vypracována podrobná analýza. Celkem bylo monitorováno 288 nádraží a stanic. Byly rovněž prověřeny souvislé úseky tratí v oblastech, kde se jezdí ve větším míře na jízdním kole:

- Trať 010 a 011: úsek Česká Třebová – Pardubice - Kolín – Tuklaty.
- Trať 041: úsek Dlouhé Dvory – Jinočice.
- Trať 231: úsek Mstětice – Kolín.
- Trať 270: úsek Mohelnice – Olomouc – Přerov.
- Trať 280: úsek Valašské Meziříčí – Vsetín.
- Trať 282: úsek Vsetín – Velké Karlovice.
- Trať 290: úsek Olomouc – Troubelice.
- Trať 300: Přerov – Kojetín – Nezamyslice.
- Trať 301: Olomouc – Prostějov – Nezamyslice.
- Trať 320: úsek Chotěbuz – Mosty u Jablunkova.

Kompletní analýza systému Bike&Ride v podmínkách ČR je k dispozici na www.cyklostrategie.cz/file/1-2-0-bike-ride/.

Výsledky analýzy systému Bike&Ride ukázaly značné nedostatky a naznačily, že tento potenciál zůstává u nás zatím nevyužit. Na většině velkých vlakových nádraží dosud chybí i základní cyklostojany (a nebo jsou velmi špatné kvality). U menších stanic byla situace ještě horší. Buď neměla žádná parkovací, či odstavná místa pro jízdní kola a místa, která existovala, byla ve více či méně špatném stavu. Nedostatek kvality je vidět na místech bez zastřešení, místech, kde nelze uzamknout celé kolo (kola i rám).

Je zřejmé, že před cca 20 lety byl systém daleko více rozšířen než v současné době. To by ale nemělo být důvodem k opuštění systému. Vycházejme spíše z předpokladu, že lidé se opět budou vracet z aut na kolo a

na železnici. Celý systém by tak měl být založen na budoucí expanzi. Ze zahraničních zkušeností víme, že pokud vytvoříme dobré parkovací podmínky, podpoříme růst využívání systému Bike&Ride.

Tato metodika si klade za cíl vzbudit zájem o problematiku. Bez aktivního zapojení ze strany krajů, obcí, ale především zástupců ČD, a.s. (prostřednictvím Krajských center osobní dopravy) a SŽDC, by databáze pozbyla významu. Metodika by se mohla stát podkladem pro přikročení k reálným krokům ke zkvalitnění systému a pro vytvoření řady projektů na výstavbu infrastruktury. Ty je dokonce možno financovat z jednotlivých Regionálních operačních programů NUTS II, nebo z OP Doprava, pokud se jedná o rekonstrukci stanice či zastávky na železničním koridoru.

5.2.2 Vybrané výsledky a úvahy ze šetření

1) Zákaz odkládání jízdních kol ...

Ostudou každého nádraží a stanice je, když přímo zakazuje odkládání kol, aniž by přitom nabídlo cyklistům jakoukoliv alternativu. I tyto příklady v Česku existují a něco napovídají o přístupu ke kombinaci cyklistické a veřejné dopravy.



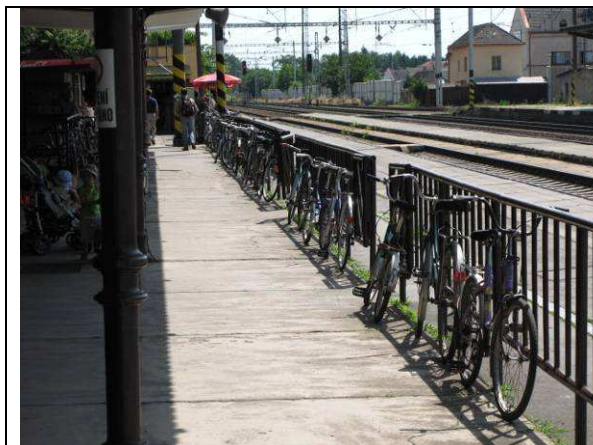
Obr. 42: Extrémní antipodpora systému Bike & Ride v ČR.



Obr. 43: Žst. Klatovy. Zdroj: Martinek

2) Nevhodné používání zábradlí

Kontraproduktivní je často používání zábradlí na vlakových nástupištích k zaparkování kol. Zábradlí mají sloužit pro bezpečnost cestující veřejnosti, místo toho slouží jako nouzové stojany. Je tak ohrožována bezpečnost cestujících, často vzniká poškození bezbariérových vstupů na nástupiště. Z tohoto důvodu by železniční stanice měly zamezit takovému odkládání kol (nikoliv zákazem, ale nabídkou kvalitní parkovací infrastruktury).



Obr. 44: Pečky – absolutně nedostatečná kapacita stojanů. Zdroj: Martinek



Obr. 45: Nová Ves – bez parkovacích míst. Zdroj: Martinek

3) Zastaralé a nevhodné stojany

Jedním z důvodů, proč cyklisté raději zamknou svá jízdní kola o plot, či zábradlí může být i to, že jim zajišťuje lepší stabilitu kola a také větší bezpečnost proti krádeži (je možno zamknout i rám, nikoliv jen přední, či zadní kolo). Proto je třeba uvážlivě volit typ stojanu, aby byl pro cyklisty zajímavý a atraktivní. Pozitivním příkladem je např. region Tišnovsko, kde realizovali „Bezpečnostní systém Velock“, který poskytuje větší pohodlí pro cyklisty a lepší zabezpečení kola, než běžné cyklostojany (viz 4.3 Výběr vhodného typu stojanu).



Obr. 46: Cerhenice – cyklisté raději využívají zábradlí.
Zdroj: Martinek



Obr. 47: Tišnov - stojan (kapacita 10, využití 3). Zdroj: Martinek

4) Vyšší poptávka než nabídka

Mnohé železniční stanice a zastávky dokazují, že je o systém Bike & Ride v českých podmínkách zájem. Není výjimkou, že poptávka cyklistů zaparkovat či uschovat jízdní kolo, je daleko větší, než nabídka parkovacích míst (nemluvě o jejich kvalitě). Například v Pečkách je téměř pětinasobně více kol, než je kapacita stojanů. Kola jsou opřená doslova kde se dá. Dalším příkladem může být cyklistické město Nymburk.



Obr. 48: Nymburk – stojany před budovou. Zdroj: Martinek



Obr. 49: Nymburk – staré stojany mimo budovu. Zdroj: Martinek

5) Rekonstrukce koridorů jako příležitost pro Bike & Ride

Pokud se rekonstruuje koridor a stanice na něm, tak by mělo být automatické, že součástí rekonstrukce je řešení systému Bike & Ride. Z místních šetření zcela jednoznačně nevyplývá, že to tak skutečně je. Příkladem může být rekonstrukce trati 011, kde se poněkud zapomnělo na realizaci opatření Bike&Ride. Daný jev je možno pozorovat např. u zastávky Rostoklaty. Zde není žádné parkovací zařízení pro kola, i když je zastávka mimo obec a tudíž se jedná o vhodnou dojížděkovou vzdálenost pro cyklisty. Při monitoringu trati 231 v úseku Mstětice – Kolín pak byly zjištěny nové stojany jen ve stanici Ostrá. To ale svědčí spíše o „ad hoc“ opatření, než o nějakém systémovém přístupu.



Pozitivním příkladem může být naopak rekonstrukce trati 270, kdy nebyla opomenuta ani cyklistická parkovací infrastruktura (Lukavice, Mohelnice, Moravičany, Střeň, Grygov).

6) Realizace dopravních terminálů, včetně opatření Bike&Ride

Díky finančním prostředkům ze Strukturálních fondů EU se budují i dopravní terminály. Mělo by zde platit stejné pravidlo, jako v případě rekonstrukce koridorů (mělo by být automatické, že jeho součástí je i řešení systému Bike&Ride). Vzorovým příkladem je Veselí nad Moravou, kde s výstavbou nového terminálu se pamatovalo i na cyklisty. Stojany jsou zde dokonce i zastřešené, což rozhodně není v českých podmínkách pravidlem. (Další informace viz 5.6.2 Nádraží přátelská k cyklistům).



7) Uzamykatelné boxy

V České republice se díky finanční podpoře ze Strukturálních fondů EU realizují na mnoha místech dopravní terminály. Jen občas se někde zrealizují i cyklistické stojany, někdy jsou i zastřešené. Naprostou výjimkou je ale město Česká Třebová, kde na multifunkčním dopravním terminálu na náměstí Jana Pernera bylo zřízeno 26 ks uzamykatelných boxů. Realizace proběhla v roce 2010. Jedná se o samostatně uzamykatelné pletivové boxy s možností zavěšení kola a uzamčení boxu. Po vhození mince v hodnotě 20 Kč lze box uzamknout a klíček vytáhnout. Systém není závislý na lidském faktoru, na žádné obsluze. Kolo případně i s bagáží si můžete bezpečně uložit a vyzvednou v kteroukoliv denní i noční dobu.



Obr. 54: Česká Třebová - nový terminál s uzamykatelnými boxy. Zdroj: Šedová



Obr. 55: Česká Třebová - nový terminál s uzamykatelnými boxy – detail zámku. Zdroj: Šedová

8) Podpora systému Bike&Ride ve statutárních městech

Kde jinde by se měl systém Bike&Ride podporovat, než ve větších městech. I kdyby jen 1% vyjíždějících obyvatel města chtělo daný systém využít, vždy se bude jednat o zajímavá čísla. Inspirací může být město Přerov s nejvyšším počtem zaparkovaných kol u vlakového nádraží (a současně i autobusového) – 180 kol, při kapacitě 120 míst pro kola. I v lednu jsou parkovací místa téměř 100% obsazena. Navíc zde funguje úschovna kol o kapacitě asi 120 kol pro zaměstnance ČD a dalších asi 100 kol pro cestující za poplatek 10 Kč/den, 40 Kč/týden nebo 120 Kč/měsíc. Ta bývá v sezóně využita na 100%.

Rozhodně by se ovšem nemělo stát, že ve statutárních městech bude parkovací infrastruktura chybět. Alespoň potenciální možnost zaparkovat jízdní kolo by zde měla být. Týká se to například Plzně nebo Jihlavy.



Obr. 56: Přerov – přednádražní prostor. Zdroj: Martinek



Obr. 57: Pardubice – přednádražní prostor. Zdroj: Martinek

9) Podpora systému Bike&Ride v bývalých okresních městech

Je možná překvapením, že při namátkovém průzkumu bylo zjištěno hned několik bývalých okresních měst, která systém Bike&Ride prakticky vůbec neřeší. Tato města, obdobně jako města statutární, by alespoň v základním provedení měla cyklistům nabídnout nějaké prostory. Namátkově lze uvést Vyškov, Kolín nebo Vsetín.



Obr. 58: Vyškov. Zdroj: Martinek



Obr. 59: Vsetín. Zdroj: Martinek

5.3 REALIZACE ATRAKTIVNÍHO SYSTÉMU BIKE & RIDE

5.3.1 Lokality vhodné pro zařízení B & R a propojení na silniční síť

Optimální místo pro zařízení Bike & Ride

Odstavné plochy pro jízdní kola jsou umístěny tam, kde je nejkratší cesta k přestupu na vlak. Všeobecně se jedná o bezprostřední blízkost nástupiště. Tento přístup znamená zvýšení atraktivity a snížení "divokého" odkládání jízdních kol v okolí nádraží. Parkovací zařízení se mají nacházet v přímé blízkosti cyklostezky, kde jsou dostupné bez časového zdržení.

Ochrana před vandalismem

Při výběru místa je třeba brát ohled na sociální kontrolu. K ochraně před odcizením, či zničením musí být místa dobře osvětlena a přehledně postavena. Optimální je umístění v zorném poli dalších veřejných míst, například kiosků nebo rušných ulic a náměstí. Parkovací místa mohou být také uzamykatelná nebo hlídaná, popřípadě spojená s další nabídkou služeb.

Zabezpečení funkčního přístupu

U B & R je nutný jednoduchý a atraktivní přístup k zařízení z okolí. Návrh by měl popisovat možné přímé spojení hlavních zdrojů mobility a nádraží. Základním předpokladem kvalitního produktu Bike&Ride je fyzická dostupnost systému pro uživatele. Tzn. je nutné do celého systému zahrnout i dopravu z domova k zastávce či stanici a opačně od zastávky do cíle cesty uživatele. To lze zajistit jen vytvořením bezpečné, komfortní, přímé a plynulé cyklistické infrastruktury, která dovede uživatele k nástupním uzlům železniční dopravy.

Tento úkol naplňují obce a města a není třeba se dále detailněji zabývat naplňováním realizačních kroků. Obce a města realizují cyklostezky na základě svých územních plánů, studií, případně generelů cyklistické dopravy.



Obr. 60: Ostrava – cyklostezka u nádraží Ostrava-Svinov.
Zdroj: Martinek



Obr. 61: Pardubice – cyklostezka směrem k hlavnímu nádraží. Zdroj: Martinek

Dopravní značení

Zařízení B & R by měla být dobře a jasně označena. Forma dopravního značení by měla být provedena podle jednotného standardu. Vzhled dopravního značení působí jako dobré marketingové opatření (viz 5.3.4 Marketingová opatření a nabídka služeb).

5.3.2 Požadavky na budování odstavných zařízení

Základní požadavky na atraktivní zařízení B+R

- Dostatečný prostor pro snadné zaparkování i vyjetí s kolem, uzamčení i odemčení bez poškození sousedních kol.
- Pevné a bezpečné zajištění kola, uzamčení rámu i kola s pneumatikou.
- Zastřešení.
- Prostor pro různé typy jízdních kol i s jejich příslušenstvím (brašnami, dětskými sedačkami, nosiči) a také s dětskými jízdními koly.
- Obecné požadavky na parkovací infrastrukturu: viz kapitola 4. Parkování kol krok za krokem.

Boxy na jízdní kola, parkovací domy, parkovací stanice

Vedle zastřešených odstavných ploch pro jízdní kola jsou možné i další nabídky parkování kol, které mohou být použity na základě místní poptávky.

Jednou z možností jsou boxy na jízdní kola. Tyto boxy nabízejí větší ochranu než jednoduché stojany na jízdní kola. Nevýhodou je, že boxy mohou být vypáčeny. Někdy může být problém rozeznat, zda je box prázdný, nebo již obsazený. Nabízejí se různé možnosti uzamčení. Největší úspěch slibují boxy, které mají uzamykací systém podobný uzamykatelným skříňkám, tzn. každý box má svoje vlastní uzamčení (viz 3.3.2 Cyklistické boxy).

Další možností jsou poloautomatické parkovací domy pro jízdní kola, respektive parkovací domy bez dohledu hlídací služby, ale s uzamykatelnou oblastí. Zde může uživatel Bike & Ride zařízení prostřednictvím použití klíče používat uzamykatelnou oblast parkovacího domu. Aby se zamezilo přetížení parkovacího domu, je k dispozici zařízení signalizující počet volných míst.

Na vlakových nádražích s velkým cyklistickým provozem by měly být použity parkovací stanice pro jízdní kola. Tato zařízení téměř 100% zabraňují krádežím a vandalismu. Jedná se o hlídané parkovací domy pro jízdní kola, ve kterých je možné kolo odstavit za menší poplatek. Součástí těchto domů by měla být i nabídka služeb, jako například oprava kol, nebo půjčovna kol (viz 3.3.4 Parkovací dům pro jízdní kola a stanice pro jízdní kola). Parkovací stanice jsou provozovány soukromými podniky, popřípadě v rámci sociálních projektů. S odpovídající nabídkou služeb mohou parkovací stanice dle poptávky provozovat od cca 300 do 500 parkovacích míst za den. Je nutné přesné ověření poptávky po parkovacích místech. U těchto projektů je třeba brát zřetel na dlouhodobé financování.

5.3.3 Odstranění „nepoužívaných kol“ ze zařízení Bike & Ride

Inventarizace „nepoužívaných jízdních kol“ na vybraných stanicích ukázala, že přes noc je na odstavných zařízeních odstaveno 35% všech zaparkovaných kol. Z těchto přes noc zaparkovaných jízdních kol je do 10 hodin dalšího dne používáno pouze 20%. Zbytek přes noc zaparkovaných kol je používáno nepravidelně, nebo nejsou používána vůbec. Vysvětlením pro nepravidelné používání kol může být počasí nebo podmínky zaměstnání osob (práce na částečný úvazek, apod.). Dohromady je nepojízdními koly obsazeno cca 15% celkové kapacity odstavných zařízení. Pravidelné odstraňování těchto nepoužívaných kol vede k zatraktivnění odstavných zařízení a zajištění více místa pro zaparkování kol.

Definice „nepoužívaných kol“

Kdy je odstavené jízdní kolo nepoužívaným kolem? Na tuto otázku by se mělo odpovědět dříve, než dojde nedopatřením k odstranění správného kola. Příznakem může být jízdní kolo neschopné k použití. Otázkou ale je, jak vypadá kolo neschopné k použití. Je dobré si dát pozor na rychlé posouzení stavu kola. Někteří uživatelé kvůli strachu o ukradení nebo zničení kola dojíždějí na nádraží se staršími koly, nebo si raději odmontují a vezmou sebou sedátko.

Nepoužívaná kola by měla splňovat minimálně tato kritéria:

- Chybějící vzduch v obou pneumatikách.
- Zrezavělý řetěz, který neumožňuje jízdu.

Dalšími znaky, kromě vzhledu, může být i doba odstavení kola. Tu lze s minimálními náklady zjistit pomocí označování delší dobu nepoužívaných kol.

Doporučení pro „odstraňování nepoužívaných kol“

Doporučeno je odstraňování nepoužívaných kol minimálně jednou za rok. Tato „čistící akce“ by se neměla konat v době semestrálních prázdnin univerzit nebo během školních prázdnin.

Nezbytná je také pravidelná (měsíčně) vizuální kontrola zařízení B & R.

Před provedením odstranění kol je dobré v místních novinách, na internetu, na konkrétním odstavném místě umístit upozornění, že se bude konat odstraňování nepoužívaných kol. Tuto informaci je dobré zveřejnit minimálně 2 týdny před plánovanou akcí. Odstraňování kol by se mělo z důvodů řádného zabezpečení konat za účasti policie. Minimálně by však měla být policie informována.

Zvláště důležité je vést přesnou dokumentaci o odstraněných kolech. Tato dokumentace by měla obsahovat údaje o značce kola, typu (dámské, pánské), velikosti, barvě, místě odstavení a fotografii kola.

Odstraněná kola jsou před jejich likvidací určitou dobu skladována. Důležité je, aby byla zlikvidována pouze kola, která jsou opravdu nepojízdná (důležitým kritériem je např. zrezavělý řetěz, chybějící vzduch v pneumatikách). Kolo musí být skladováno minimálně 2 měsíce. Je obecně usilováno o delší dobu skladování, po delší době skladování je zřejmé, že majitel o kolo nemá zájem a kolo lze zlikvidovat. Po odstranění kola z parkoviště se v jeho místě musí vyvěsit informace, kdy došlo k odstranění kol a kde jsou kola pro případné vyzvednutí uložena. Uvedena by také měla být kontaktní osoba a adresa skladu, kde jsou kola uložena.

5.3.4 Marketingová opatření a nabídka služeb

Věcný (objektivní) a emociální marketing

Marketing je nedílnou součástí politiky cyklistické dopravy. Předpokladem je politická vůle podpořit atraktivní nabídku cyklistické dopravy. Marketing se skládá se ze dvou složek. Racionální složku tvoří věcné informace o infrastruktuře, nabídce služeb, atd. Emocionální složku pak postoj k jízdám kolům a subjektivní vnímání. Důležité je zaměření na konkrétní cílové skupiny. Pak je teprve možno vyvinout tu nejlepší marketingovou strategii.

Nabídka by měla být zábavná, rozmanitá, přátelská, humorná, měla by využívat reklamní slogany a měla by být zaměřena přímo na stanovenou cílovou skupinu. Negativní aspekty cyklistické dopravy, jako například špatné počasí a nebezpečí nehod by měly být vysvětleny a neměly by být přikrášleny.

Možná marketingová opatření

- Plakáty vyvěšené na nádražích.
- Reklamní inzeráty v místních médiích.
- Tiskové zprávy o nových zařízeních B & R.
- Informační cyklistické brožury B & R pro obyvatele, kteří bydlí v okruhu 5km.
- Vydání map s vyznačenými cyklistickými trasami vedoucí na nádraží.
- Pro cyklistické kampaně mít k dispozici fotodokumentaci stavu před a po.
- Příruční přehledové mapy se všemi odstavnými plochami.
- Všeobecné cyklistické kampaně: umístění tabulí s originálními slogany (ve výlohách, na lampách).
- Umělecká nebo architektonická soutěž k vytvoření zařízení, např. s místními motivy.

5.4 PLÁNOVÁNÍ - RÁMCOVÉ PODMÍNKY PRO ÚSPĚŠNÝ ROZVOJ

5.4.1 Plánování

Krok za krokem k atraktivnímu B & R

U každého kroku plánování je třeba předem znát kompetentní osobu nebo pracoviště. Lze tak již od začátku předejít možným koordinačním problémům a celý postup plánování zůstane přehledný.

Prvním krokem plánování je analýza problémové situace a sběr informací/dat o dopravních a stavebních rámcových podmínkách. Na základě těchto informací je vypracován koncepční návrh se kterým mohou obce jít za poskytovatelem podpory, aby podali žádost. Paralelně se bude návrh dále zpracovávat.

Obsahem návrhů je úvaha o přesnému umístění zařízení, které spojí okolí, úvaha o navrhování a vybavení zařízení eventuálně nutnosti dalších doplňujících zařízení, jako například boxů na jízdní kola, atd. Dobré je vypracování návrhu spolu s pracovní skupinou, která bude za tím účelem vytvořena. Tento krok slouží k zpříjemnění zařízení budoucím uživatelům. V tomto kroku totiž mohou být do plánování zahrnuty jejich podněty a přání. Sjednaný návrh musí být schválen městským úřadem a zastupitelstvem města.

5.4.2 Odhad poptávky

Postupy k odhadnutí poptávky

Odhad střednědobé poptávky se provádí na základě zjištění současné poptávky na stanovištích (místech parkování). Počítají se vícekrát za den odstavená kola na příslušných zastávkách (například každou hodinu). Aktuální poptávku udává počet kol ve špičce. Pravidelné zjišťování prováděné za delší dobu (například 3 měsíce) vyloučí zkreslení kolísání poptávky (například vliv různých povětrnostních podmínek). Z těchto informací se odvodí střednědobá potřeba pro časový horizont cca pěti let. Exaktní výpočet potenciálu B & R je stěžejí možný s obhajitelnými náklady. V každém případě je třeba provádět pravidelná měření poptávky s příslušnými závěry a opatřeními.

Hlavní faktory ovlivňující potenciál Bike & Ride

Vedle stávajících uživatelů je dodatečný potenciál v takových uživatelích B & R, kteří z různých důvodů dosud kolo a odstavná zařízení nepoužívali. Tito potenciální noví zákazníci většinou reagují na komfortní vlastnosti zařízení a na optimální spojení s jejich cílovým bodem. Velký význam také hraje téma krádeží, vandalismu a povětrnostních podmínek.

5.4.3 Schvalovací řízení

Zajištění plošného využití

Zařízení B & R mají určenou podle počtu a formy odstavných zařízení potřebnou plochu, na kterou je nutné brát ohled u sestavování návrhů a realizačních plánů. U výběru místa pro zařízení B & R by se mělo udělat co nejméně kompromisů, měly by se obstarat všechna potřebná vyjádření pro plošné zabezpečení a právní schválení. Již na začátku by měly být získány všechny nutné a potřebné kontakty.

Vysvětlení majetkoprávních otázek

V ideálním případě se nachází nutné plochy pro zřízení nebo rozšíření zařízení B & R přímo ve vlastnictví podniků vlastnících zařízení B & R, tedy ve vlastnictví obcí. Pokud to tak není, je s vlastníkem plochy (např. SŽDC, ČD apod.) jednáno o odkoupení relevantní plochy. Podniky vlastníci zařízení BR mohou se zajistit i bez získání pozemku prostřednictvím věcného břemene zápisem do katastru nemovitostí. Odkup plochy by tak nebyl nutný. Ale doporučuje se, potřebnou plochu získat do vlastnictví, proto aby měl podnik vlastnictví zařízení BR dlouhodobě tuto plochu zajištěnou. Je dobré se také obrátit na různé realitní společnosti, které obchodují s pozemky v okolí vlakových nádraží.

Právní zajištění plánování

Pro schválení zařízení B & R jsou stanoveny různé postupy. Rozmezí postupů schválení je od schválení odborů dopravy měst až po konečně stanovení plánu zákonem o veřejné dopravě nebo zákonem o drahách). Je doporučeno dopředu zjistit detailní postup jednání a je doporučeno, aby se stavebníci zařízení B & R obrátili na příslušný úřad, který jim vysvětlí přesný postup schvalování. To má v kompetenci příslušný městský úřad - zpravidla stavební odbor.

5.4.4 Náklady a existující možnosti financování

Zřízení a provoz odstavňích zařízení B & R přináší následující náklady:

- Náklady na plánování (cca 10 – 20% stavebních nákladů).
- Náklady na reklamu.
- Stavební náklady: pro zastřešení odstavňého místa je nutné počítat s 500 až 800 Eur. U menších nebo architektonicky náročnějších zařízení mohou být náklady podstatně vyšší.
- Náklady na provoz a údržbu: čištění, zimní údržba, pravidelné odstraňování nepoužívaných kol.

5.5 SYSTÉM RIDE AND BIKE

Jde o jízdu veřejným prostředkem do cílové zastávky, odkud cestující dále pokračuje na kole. Používá buď vlastního jízdního kola, nebo využívá nabídku půjčoven jízdních kol. V případě použití vlastního kola platí pro infrastrukturu analogické požadavky, jako u systému Bike and Ride. Zvláštní důraz je třeba klást na zabezpečení proti nepřízní počasí, odcizení a vandalismu. To je dáno tím, že kola v systému Ride and Bike bývají odstavována přes noc a o víkendech.

V zahraničí bývají do systému Ride and Bike zahrnuty tzv. Bike-sharing systémy, tedy automatické půjčovny jízdních kol (více informací na <http://www.cyklostrategie.cz/cykloinfrastruktura/intermodalita-cyklo/bike-sharing/>).

V podmínkách České republiky lze do kategorie Ride and Bike zahrnout síť půjčoven jízdních kol, kterou provozují České dráhy, a.s. pod názvem ČDBike (více informací na <http://www.cd.cz/volny-cas/pujcovny-kol-cd/-5888/>). Systém je navržen pro sezónní, rekreační cyklistiku. Úpravou tarifů a zlepšením operability by bylo možno použít ČDBike i pro potřeby dopravní cyklistiky.

5.6 PŘEPRAVA KOLA VEŘEJNOU DOPRAVOU

Veřejná doprava je klíčová pro řešení přepravy lidí ve větších městech. Především příměstské vlakové linky se mohou stát lákavou alternativou pro ty, co zatím jezdí do města autem. Hlavními parametry, na nichž závisí atraktivita příměstské vlakové dopravy, jsou rychlost přepravy a četnost spojů. Ideální je zavedení taktového jízdního řádu, kdy vlak jede každou hodinu či půlhodinu. Pro zláknání stávajících řidičů aut na železnici je ale nutné udělat i další kroky. Jedním z nich může být vytvoření podmínek pro lepší intermodalitu.

5.6.1 Tarifní politika

Intermodalita, tedy možnost využití více druhů dopravních prostředků, zejména kombinace vlak+kolo, je pro cestující velmi neekonomická. Stávající tarif pro přepravu jízdních kol vlaky ČD je zaměřen především na rekreační cyklisty. Cyklisté dopravní, tedy ti, co by pro cestu na vlak a od vlaku chtěli pravidelně používat kolo, jsou odrazováni vysokou cenou přepravného za kolo.

Zatímco tarify pro předplatitele, tedy pro ty, co využívají týdenní, měsíční, čtvrtletní či roční traťovou jízdenku jsou oproti běžnému jízdnému cenově zvýhodněné, na kolo si lze koupit jen celodenní jízdenku. Při pravidelném dojíždění je cena za přepravu kola za měsíc (při 20 pracovních dnech) 1000 - 1200 Kč v závislosti na tom, zda je kolo přepravováno jako spoluzavazadlo nebo je uloženo v tzv. úschovně během přepravy. Neexistuje tedy tarif pro denní dojíždění cyklistů.

Intermodalitu cyklistů přitom dobře podporuje třeba systém pražské integrované dopravy - pro předplatitele umožňuje v metru i v tramvajích (mimo špičku) přepravovat kolo zdarma. Podobně je tomu i v Brně, kde za přepravu kola v prostředcích městské hromadné dopravy platí jen ti, co jezdí na jednorázové jízdenky.

5.6.2 Nádraží přátelská k cyklistům

Pro podporu intermodality je zásadní budovat nádraží přátelská k cyklistům s evropskými standardy (viz 6.2 Evropská norma kvality služby ve veřejné dopravě). Při každé rekonstrukci je třeba dbát na požadavky cyklistů. Jde obecně o:

- Pohodlný přístup s kolem všude tam, kam se očekává, že cyklista/cestující s jízdním kolem půjde (manipulace s kolem v rámci celého veřejného prostoru nádraží, komunikace – odbavovací hala – nástupiště - parkování).
- Možnost úschovy kola, stejně jako zavazadel.
- Možnost půjčení kola (dle poptávky).
- Informace pro cyklisty.

Konkrétní požadavky pro přístup do budovy nádraží:

- Bezbariérový příjezd / přístup z komunikace k nádraží (např. výjezdová rampa).
- Šikmé plošiny podél schodišť, nikoli „jen schody“.
- Kvalitní kryté parkování pro kola a „volné“ stojany typu obrácené „U“ před budovou (co nejbliže vstupům tak, aby nebránily volnému pohybu). Obecné požadavky na parkovací infrastrukturu: viz kapitola 4. Parkování kol krok za krokem.
- Automatické otevírání dveří.

Konkrétní požadavky pro vestibul nádraží:


- Možnost odložit kolo při odbavování u pokladny (bezprostředně u pokladen) + „cykloopěradlo“ – madlo s odkládací deskou na zavazadla.
- Možnost vstoupit do čekárny pro cestující a zaparkovat kolo tak, aby bylo možné zachovat vizuální kontrolu a ostatním cestujícím nepřekáželo.
- Úschovna kol, vč. brašen a přílby s ohledem na režim úschovy pro rekreační a pravidelně dojíždějící cyklisty, tj.:
 - a) Jednorázová úschova - pro rekreační cyklisty, časově omezená úschova na několik hodin, max. 2 dny (jednorázová sazba).
 - b) Pravidelná/opakovaná úschova - pro dojíždějící cyklisty s přístupem 24 hodin denně, tedy nejlépe zamykatelné boxy na kola (např. společně se samoobslužnými boxy na zavazadla, lze do nich uložit i přílbu či pláštěnku, paušální sazba).
- Půjčovna kol (pokud se s ní nepočítá nyní, bylo by dobré pro tento účel mít připravený prostor, ideálně v blízkosti úschovny).
- Automatické otevírání dveří.
- Toalety s možností bezpečného odložení kola: v případě obsluhy toalet přímo u ní a/nebo min. jedna velká kabinka (unisex, jinak min. 2 kabinky) pro vozíčkáře, s přebalovacím pultem a s možností opření jízdního kola s brašnami.

Konkrétní požadavky pro přístup na nástupiště:

- Výtah rozměrově umožňující přepravu alespoň dvou kol (nutná dostatečná délka), ideálně prosklený (pocit bezpečí).
- Bezbariérový přístup na nástupiště, tj. povlovný nájezd, pokud nelze, tak alespoň širší (betonovou) ližinu na kola (i pro kufry na kolečkách) na okraji schodiště, příp. mechanický pás na zavazadla vedle schodů.

Konkrétní požadavky na navigaci:

- Tabule s plánem nádraží na vstupu s vyznačením cest k zájmovým bodům (úschovna, pokladny, meeting point³, čekárna, přístup na nástupiště, výtah).
- Informace o řazení vlaků, jak v nádražní budově, tak na nástupištích - s vyznačením, kde je řazen vůz se službou „úschova během přepravy“ resp. „rozšířená přeprava spoluzavazadel, především jízdních kol“.

	
<p>Obr. 62: Kozolupy – bezbariérový přístup na nástupiště. Zdroj: Žáková</p>	<p>Obr. 63: Ližiny na schodišti na nástupiště. Zdroj: Žáková</p>

5.6.3 Vhodný vozový park



Obr. 63: Přeprava kol v představku železničního vozu.
Zdroj: Žáková

V současné době je možné přepravovat jízdní kolo ve většině vlaků osobní přepravy, ovšem za různých podmínek. Vozový park Českých drah prochází postupnou rekonstrukcí a modernizací, jeho značná část však stále nevyhovuje požadavkům na snadnou a bezpečnou přepravu jízdních kol. Mnohdy se používají vysloveně nouzová řešení, jako je přeprava kol v představních železničních vozů (viz Obr. 63).

Požadavky na železniční vůz vhodný pro přepravu jízdních kol je možné rozdělit do dvou skupin – podle řešení nástupu a výstupu a podle řešení umístění kola ve voze.

Požadavky na řešení nástupu a výstupu:

- Vhodné označení na skříní vozidel, příp. u konkrétních dveří, v souladu s evropskými normami (piktogramy).
- Preference bezbariérových řešení, bez nutnosti zvedat kolo do výše (viz Obr.64 a 65).

³ **meeting point (místo srazů)** – místo pro setkání cyklistů na nádraží s bezproblémovým přístupem s kolem a takové, kde nebudou lidé s koly překážet

- Dostatečně široké dveře.
- Automatické ovládání dveří.
- Bezproblémový průchod až k místu uložení kola.



Obr. 64: Problematická vykládka jízdního kola. Zdroj: Žáková



Obr. 65: Nízkopodlažní část jednotky Regionova. Zdroj: Žáková

Požadavky na řešení umístění kola ve voze:

- Výrazné označení míst pro kola (navedení na místo a jeho označení).
- Věšáky / stojany na kola (vhodný piktogramový návod k použití).
- Řešení umožňující uložení různých typů kol.
- Preference řešení nenáročných na plochu (zpravidla věšáky/háky na kola). Použitý systém musí umožňovat cestujícím bezpečný průchod vozem i celou soupravou.
- Pevná fixace kola (zamezení pádu a poškození).



Obr. 66: Uchycení kol ve služebním voze. Zdroj: Žáková



Obr. 67: Místo pro uložení kol v jednotce Pendolino. Zdroj: Žáková

6. Výklad pojmů – termíny a definice

6.1 DOPRAVNÍ INDUKCE

Dopravní indukce je vztah přímé úměry mezi kapacitou dopravní infrastruktury a objemem dopravy. Čím více prostoru danému druhu dopravy poskytneme, tím větší bude jeho podíl. Jinými slovy, každá nová silnice má potenciál přitahovat automobilovou dopravu a zvyšovat po ní poptávku. Indukční potenciál mají všechny druhy dopravy. Například v plánování cyklistické infrastruktury platí, že cyklistů přibývá s tím, jak se zlepšuje síť stezek a odstavných míst. Podobně počet chodců narůstá s kvalitou infrastruktury pro pěší a omezením IAD v centrech měst.

Jak dokazují četné empirické výzkumy, zvýšení celkové kapacity vede k nárůstu celkového objemu dopravy. Po zkapacitnění komunikace obvykle dochází ke zvýšení její dopravní zátěže. Po zprovoznění nové komunikace, která má nahradit stávající, obdobně dojde ke zvýšení zátěže obou. Objem dopravy vzroste jednak o dopravu přeměrovanou z jiné trasy, denní doby či jiného druhu dopravy, jednak o dopravu indukovanou, tedy o jízdy, které by se dříve vůbec neuskutečnily. Mezi politiky zjevně převládá víra, že zvyšování silniční kapacity ve městech samo o sobě nevede k podstatnému nárůstu automobilové dopravy. Taková víra přehlíží jednak prostou ekonomickou teorii nabídky a poptávky a jednak specifické teorie dynamiky dopravy v podmínkách kongesce. Z empirických studií vzorců dojížděky do zaměstnání vyplývá, že významné množství cestujících citlivě reaguje na změny cestovní rychlosti jednotlivých druhů dopravy. Volba druhu závisí do značné míry na poměru doby strávené cestováním "od dveří ke dveřím" autem a hromadnou dopravou. Volnějším pohyb automobilové dopravy vede k nárůstu dojížděky autem. Naopak rychlejší veřejná doprava sníží počet motoristů, přínos tohoto zlepšení se ovšem ztratí, pokud zároveň zvýšíme silniční kapacitu."

6.2 EVROPSKÁ NORMA KVALITY PŘEPRAVNÍ SLUŽBY VE VEŘEJNÉ DOPRAVĚ

Ve snaze podpořit kvalitativní přístup k provozu veřejné dopravy osob a zaměřit zájem na potřeby a očekávání zákazníků, vydal technický výbor CEN „Evropskou normu kvality přepravní služby ve veřejné dopravě“.

V rámci uplatňování politiky Evropské unie v místní a regionální dopravě je plněním této normy vázáno 19 evropských zemí, mezi nimi i Česká republika. Používání této normy podporuje převedení očekávání zákazníků a jejich vnímání kvality na realizovatelné, měřitelné a zvládnutelné parametry kvality. Kritéria kvality, stanovená z pohledu zákazníka, mají touto normou vymezeno 8 aspektů a pokrývají všechny segmenty zákazníků, mezi něž cyklisté nesporně patří. Kritéria jsou následující:

- Dostupnost nabízené služby.
- Přístupnost k systému veřejné dopravy osob včetně propojení s jinými dopravními prostředky.
- Informace, které mají pomoci při plánování a realizaci cest.
- Čas přepravy.
- Péče o zákazníka, mj. co nejtěsnější shoda s požadavky individuálního zákazníka či skupinou zákazníků (invalidé, cyklisté atd.).
- Komfort přepravy
- Bezpečnost
- Ekologický dopad

Přístupnost (bod 2) je hodnocena mj. i externím propojením na chodce, cyklisty, uživatele taxi a uživatele IAD. V komfortu (bod 6) jsou hodnocena také volitelná zařízení, mezi něž náleží zavazadla a jiné předměty, což lze aplikovat na jízdní kola. Součástí této normy jsou i průzkumy spokojenosti zákazníka, jak dopravní služby plní jeho představy či požadavky. Zákazník je však často v zajetí konvencí a neumí definovat svoje přání. Tak jako očekávání (přání, požadavky) např. invalidů definuje Svaz invalidů, měla by najít i početná

skupina cyklistů svého mluvčího, který by jejich očekávání formuloval.

Aplikací této normy do dopravní politiky státu, regionů a měst a obcí z pohledu užívání MHD cyklistickou veřejností lze dosáhnout zvýšení kvality a dosažení dalších možností v rozvoji cyklistiky.

6.3 INTEGROVANÉ DOPRAVNÍ SYSTÉMY (IDS)

Integrovaná doprava je zajišťování dopravní obslužnosti území veřejnou osobní dopravou jednotlivými dopravci v silniční dopravě společně nebo dopravci v silniční dopravě společně s dopravci v jiném druhu dopravy nebo jedním dopravcem provozujícím více druhů dopravy. Jednotliví dopravci a druhy dopravy si tedy v IDS nekonkurují, naopak se snaží spolupracovat s cílem získat nové zákazníky z řad uživatelů osobních automobilů.

Jednotná pravidla pro provozování IDS nejsou dána a liší se případ od případu, vždy se ale jedná o dobrovolnou dohodu dopravců. Obvykle zřízení IDS zahrnuje: prosazení jednotné tarifní politiky (na jeden jízdní doklad je možné cestovat po celé síti s různými přepravci), vzájemné provázání jízdních řádů integrovaných dopravců a vytvoření nových přestupních vazeb, odstranění souběhů linek více dopravců, sestavení taktového jízdního řádu dopravy (spoje jezdí v pravidelných intervalech). V ČR v současnosti je provozováno 13 IDS s různou mírou integrace. Mezi největší a nejpropracovanější systémy patří: Pražský IDS (koordinátor ROPID, www.ropid.cz), IDS JmK (koordinátor KORDIS, www.idsjmk.cz) a Ostravský IDS (koordinátor KODIS, www.kodis.cz).

6.4 INTERMODALITA

Důsledné propojování pěší a cyklistické dopravy s dopravou veřejnou, jak v oblasti denního dojíždění do práce či do školy, tak i v rámci trávení volného času či turismu. Jedině úzká spolupráce nemotorové a veřejné dopravy může nabídnout konkurenceschopnou alternativu k individuální automobilové dopravě. Jde o taková opatření, která umožňují použít k cestování více druhů dopravy s minimálními komplikacemi. Příkladem může být zřizování bezpečné parkovací infrastruktury pro cyklisty na nádražích, terminálech a zastávkách veřejné dopravy (viz systém „Bike and Ride“), nebo možnost převozu kola v prostředcích veřejné dopravy.

6.5 MODAL SPLIT

Modal split – dělba přepravní práce, tj. procentuální podíl jednotlivých druhů dopravy na celkovém objemu dopravy v určitém místě a čase.

6.6 SYSTÉM "BIKE AND RIDE"

Systém "Bike and Ride" (B+R) je forma kombinované přepravy s návazností cyklistické dopravy na veřejnou dopravu. Je umožněn zejména budováním míst a zařízení k bezpečnému odkládání jízdních kol v blízkosti nádraží, stanic metra a jiných terminálů nebo zastávek veřejné dopravy. Je důležitým nástrojem podpory veřejné dopravy a integrovaných dopravních systémů. Jiným způsobem podpory cyklistiky i veřejné dopravy je možnost přepravy jízdních kol ve vozidlech veřejné hromadné dopravy.

6.7 UDRŽITELNÝ DOPRAVNÍ SYSTÉM

Z environmentálního hlediska je udržitelný dopravní systém takový, ve kterém:

- Míra využívání obnovitelných zdrojů nepřesahuje možnosti jejich vytváření.
- Míra využívání neobnovitelných zdrojů nepřesahuje míru vytváření obnovitelných zdrojů.
- Míra znečištění nepřekračuje asimilační kapacitu životního prostředí.

Kromě environmentální oblasti je nedílnou složkou udržitelné dopravy také oblast ekonomická a sociální. Dopravní systém nemůže být chápán jako trvale udržitelný, pokud produkuje vysoké množství dopravních nehod nebo pokud jeho rozmach klade stále větší požadavky na potřebu nové infrastruktury a prostoru. Udržitelným systémem není ani ten, v němž je nerovnováha v možnostech dopravní dosažitelnosti a v platbě skutečných nákladů a dopadů dopravy.

Principy udržitelnosti v dopravních systémech:

- Doprava je podstatou ekonomických a sociálních aktivit, měla by však těmto aktivitám sloužit a ne být jejich výsledkem.
- Přepravní vzdálenosti (zboží i osob) by měly být minimalizovány, zatímco by měl být maximálně rozvíjen potenciál lokálních ekonomických a sociálních aktivit.
- Dopravní potřeby by měly být uspokojovány způsoby nejvíce šetrnými k životnímu prostředí.
- Územní plánování by mělo podporovat takové stavební aktivity, které svou velikostí a důležitostí negenerují novou automobilovou dopravu.
- Všechny dopravní plány by měly být podrobovány posouzení dopadů na zdraví obyvatel.
- Všechny dopravní plány by měly mít stanoveny jasné cíle v oblasti sociální, ekonomické a environmentální. Tyto cíle by měly být podrobeny nezávislému rozboru nákladů a výnosů. Vypracování a hodnocení alternativních plánů, kterými lze dosáhnout shodných cílů, je nezbytnou součástí plánování.
- Všechny dopravní projekty by měly být monitorovány po celou dobu své životnosti tak, aby bylo možné vyhodnotit, zda byly splněny cíle projektu.

Dodejme, že důležitým prvkem při tvorbě každého trvale udržitelného dopravního projektu je umožnění aktivní účasti veřejnosti na rozhodování o dopravě. Vzhledem k ohromnému dopadu dopravy na společnost je nezbytné identifikovat dopravní strategie, které chápou a řeší dopravu jako komplexní systém a zahrnout ty, které se snaží řešit pouze jeden dopravní problém na úkor ostatních. Strategie a programy, které si kladou za cíl např. omezit kongesci stavbou nové infrastruktury, nemohou být považovány za udržitelné, neboť nová infrastruktura sice dočasně kongesci potlačí, avšak ve většině případů generuje novou dopravu se všemi jejími negativními vlivy. Takováto strategie pouze oddaluje jeden problém (kongesci) a navíc zhoršuje ostatní problémy. Podobně strategie, které redukuje spotřebu pohonných hmot a množství produkováných emisí (alternativní paliva, elektromobily), avšak nevedou ke snížení počtu automobilů, nemohou být považovány za udržitelné, neboť ve svém důsledku vedou ke zvyšování kongescí, počtu nehod a nákladů na dopravu. Udržitelnou strategií pro tento konkrétní případ by byla taková, která vede k potlačení kongescí a zároveň snížení znečištění, počtu nehod a nákladů na dopravu, zlepšení podmínek pro nemotorizované způsoby dopravy a podpoře efektivnějšího využívání území. Následující přehled shrnuje dopady dopravy na ekonomiku, společnost a životní prostředí. Tyto vlivy nelze chápat samostatně, neboť se navzájem ovlivňují a zasahují do všech tří oblastí.

1, Ekonomická oblast:

- Dopravní kongesce.
- Bariéry v mobilitě.
- Škody způsobené nehodovostí.
- Náklady na infrastrukturu.
- Náklady uživatelů.
- Spotřeba neobnovitelných zdrojů.

2, Sociální oblast:

- Nerovnost dopadů.
- Sociální exkluze.
- Vlivy na zdraví.
- Soudržnost komunit.
- Životaschopnost komunit.

3, Environmentální oblast:

- Znečištění ovzduší.

- Klimatické změny.
- Ztráta habitatu.
- Znečištění vodních zdrojů.
- Vlivy na koloběh vody.
- Hlukové znečištění.

7. Použitá literatura

1. CROW (2007), Design manual for bicycle traffic, traffic engineering, record 25.
2. ČSN 73 43 01 (ICS 91.040.30 z června 2004) 5.4.2. Rozsah domovního vybavení: 5.4.2.1. Bytové domy.
3. THE DANISH CYCLISTS FEDERATION (2008), Bicycle parking manual. Copenhagen. (Celis, P., Bolling-Ladegaard, E.).
4. DOGC (2006), Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, "Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada", DOGC núm. 4723 de 21/09/2006, p. 39388, 2006.
5. GAMMAN, LORRAINE & THORPE, ADAM & WILLCOCKS, MARCUS (2004), "Bike Off! Tracking the Design and Terrains of Cycle Parking: Reviewing Use, Misuse and Abuse. Crime Prevention and Community Safety", An International Journal, vol.6., No. 4, pp19-36, ISSN 1460-3780.
6. GEHL, J. (2000) Život mezi budovami. Brno: Nadace Partnerství.
7. KELLER, J. (1998), Naše cesta do prvohor: O povaze automobilové kultury. Praha: Sociologické nakladatelství.
8. KOL. AUTORŮ (2008), Fahrradparken in Berlin – Leitfaden für die Planung: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung kommunikation, Berlín.
9. KOL. AUTORŮ (2008), CYKLOSTOJANY – obecné požadavky, součást projektu Bezpečné parkování kol v Plzni, o.s. Plzeňsko na kole, Plzeň.
10. KRAG THOMAS (2007), Velocity, Intermodality II, Predicting the Need for Bicycle Parking, Munchen, 2007.
11. KURFÜRST, P. (2002) Řízení poptávky po dopravě: Jako nástroj ekologicky šetrné dopravní politiky. Praha: Centrum pro dopravu a energetiku.
12. VOGT, WALTER et alii (2007): Promoting Bicycle Use by Providing safe Mobile-Phone Bicycle Garages in the City of Stuttgart. Vogt, Walter; Alber Stefan; Koehnlein, Claus; Link Christoph. Institut fuer Strassen-und Verkehrswesen, Universitaet Stuttgart, Velocity 2007 Munchen.
13. České internetové zdroje: www.cyklostrategie.cz, www.nakole.cz, www.plzenskonakole.cz, www.tano.cz.
14. Švýcarské webové stránky www.velostation.ch. Již pouhé jejich shlédnutí může být pro mnohé inspirativní. Jedná se o systém Bike&Ride, který zabezpečuje dlouhodobé parkování jízdních kol. Vstup do parkoviště kol je pro registrované uživatele, kteří pro vstup používají kódu nebo čipové karty (foto úschovny je z Biel-Bienne, Švýcarsko a ukázka z webu je z města St. Allen).
15. Pracovní spolek „Města a obce přátelské kolům v NRW vydal zajímavou publikaci "... a kde stojí Vaše kolo?" (Krevelle 2003). Jde o metodický pokyn pro architekty a stavitele, zpracovávající oblast parkování kol – www.fahrradfreundlich.nrw.de/visit/fahrradparken.
16. Ministerstvo ekonomiky a hospodářství, energie a dopravy spolkové země Norgrhein-Westfalen vydalo dokument „100 stanic pro jízdní kola v Nordrhein-Westfalen – bilance, šance, perspektivy“. (Düsseldorf 2001), ke stažení k dispozici na www.nationaler-radverkehrsplan.de/eu-bund-laender/nordrhein-westfalen/DF9152.pdf.
17. Další informace lze nalézt na stránkách německého klubu cyklistů ADFC www.adfc.de. Například publikaci „Parkování jízdních kol – od stojanů na kola k odstavným systémům“ (Bremen 2006).
18. Velmi zajímavé jsou oficiální stránky stanice jízdních kol, která již deset let funguje v německém Münsteru – www.radstation.de.