

PROJEKT E02 - CYKLISTIKA VE MĚSTECH

**PODPROJEKT 5 - INFRASTRUKTURA, SLUŽBY
A BEZPEČNOST**



KAPITOLA 2. - 6.

MINISTERSTVO DOPRAVY

OBSAH

2	ÚDRŽBA CYKLISTICKÉ INFRASTRUKTURY.....	3
3	ORIENTAČNÍ ZNAČENÍ PRO CYKLISTY.....	4
3.1	Označení cyklistických stezek.....	4
3.2	Další orientační prvky.....	5
4	PARKOVÁNÍ KOL.....	6
4.1	Příklad cyklistické parkovací politiky – belgický Gent.....	6
4.2	Zařízení cyklistické parkovací infrastruktury.....	7
4.2.1	Opatření ad-hoc.....	7
4.2.2	Stojany.....	8
4.2.3	Úschovny.....	9
4.2.4	Kolárny.....	11
4.3	Zkušenosti z rakouské směrnice RVS 3.13.....	11
4.3.1	Umístění zařízení pro odstavování jízdních kol.....	11
4.3.2	Uspořádání v uličním prostoru.....	11
4.3.3	Vhodné odstavné systémy.....	12
4.3.4	Požadavky na zařízení pro odstavování jízdních kol.....	12
4.3.5	Zvláštní řešení.....	13
5	PREVENCE KRÁDEŽÍ KOL A PROTI VANDALISMU.....	14
5.1	Bezpečnostní stojany.....	14
5.2	Registrace kol a jejich hledání - příklady.....	16
6	ZLEPŠENÍ BEZPEČNOSTI CYKLISTŮ.....	17
6.1	Dopravně-bezpečnostní akce.....	17
6.1.1	Jízda na kole v dopravně zklidněných komunikacích.....	18
6.1.2	Opatření pro redukci rychlosti na zařízeních pro cyklistickou dopravu.....	18
6.1.2.1	Rampy.....	19
6.1.2.2	Brzdné oblouky a šikany.....	19
6.1.2.3	Příčná zábradlí (obcházená uzávěra).....	19
6.1.2.4	Změna povrchu.....	20
6.2	Preventivně bezpečnostní akce.....	20
6.2.1	Cyklistická helma - nutnost nebo móda?.....	20
6.2.2	Desatero bezpečné jízdy.....	21
6.2.3	Co patří k povinnému vybavení kola.....	22
6.3	Bonus – TP 145.....	24

2 ÚDRŽBA CYKLISTICKÉ INFRASTRUKTURY

Zařízení pro cyklistickou dopravu vyžadují průběžnou údržbu. Mají být pravidelně čištěny. Při výsadbě zeleně podél zařízení pro cyklistickou dopravu má být trvale zajištěn světlý prostor a dohledové vzdálenosti.

Zařízení pro cyklistickou dopravu mají být čištěny od sněhu a při náledí sypány. Zařízení pro parkování jízdních kol musí být periodicky kontrolována a čištěna.

Jsou-li zařízení pro cyklistickou dopravu ovlivněna stavební činností, je třeba cyklistický provoz zajistit i během stavby (chráněné další vedení na vozovce, resp. chodníku nebo formou objížďky). Objížďková trasa má být vyznačena orientačními značkami.

Doporučuje se:

- Údržbářské práce mají stanoveny úkoly a dohlíží na bezproblémové využívání cyklistické infrastruktury po celý rok. Jsou vedeny v databázi, která je pravidelně aktualizována. Ke každé komunikaci existuje pasport.
- Pasport cyklostezek je v digitální podobě.
- V rámci údržby zřídit horkou servisní linku, na které bude možné nahlásit veškeré nedostatky včetně chybějícího značení. Tato horká linka může sloužit i pro veškeré náměty a připomínky.

3 ORIENTAČNÍ ZNAČENÍ PRO CYKLISTY

3.1 OZNAČENÍ CYKLISTICKÝCH STEZEK

Typ A. – Výstražné (A19)



Typ B. - Příkazové (C8a, C8b, C9a, C9b, C10a, C10b, C13a a C13b)



Typ C. – Info-provozní (IP20b, IP20a)



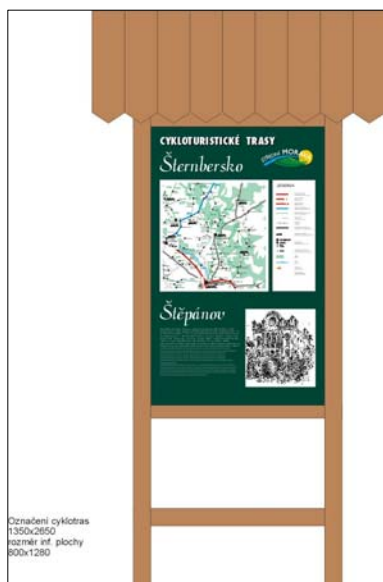
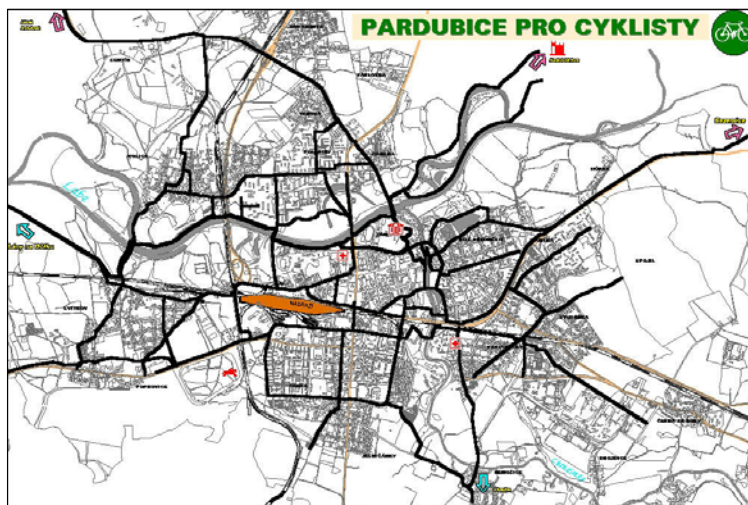
Typ D. – Info-směrové (IS19a, IS19b, IS19c, IS20, IS21a, IS21b, IS21c,)



Info-Směrové jednak značení sítí národních, regionálních a místních cyklotras, ale doporučuje se rovněž značit městské cyklotrasy. Příkladem může být město Ostrava. V současné době je na území města Ostravy realizováno 20 místních cyklistických tras (resp. stezek), které jsou označeny písmeny A – Z. Kromě těchto tras jsou po území města vedeny, většinou jako součásti místních tras, i mimoměstské trasy, navazující na mezinárodní síť cyklistických tras. Ty jsou značeny číslicemi. Trasy jsou realizovány podle kvalitního projekčního manuálu.

3.2 DALŠÍ ORIENTAČNÍ PRVKY

Typ A. Nástěnné mapy cyklotras



Typ B. Mapa cyklotras – příklad město Olomouc



4 PARKOVÁNÍ KOL

4.1 PŘÍKLAD CYKLISTICKÉ PARKOVACÍ POLITIKY – BELGICKÝ GENT

Otázka parkování je v České republice prozatím opomíjenou záležitostí. Proto jako příklad bude nejprve uvedeno město Gent, které má svoji speciální cyklistickou parkovací politiku. Z cyklistického rozpočtu jde na parkovací infrastrukturu celkem 5%. V roce 1997 město započalo projekt „Provelo“, kterým zahájilo komplexní preventivní program proti krádežím kol na kterém pracuje cyklistické oddělení a policie společně. Jedním z opatření byla i celá řada parkovacích míst pro kol. cyklistické oddělení provedlo inventuru, kde všude je možné parkovat a kde se také parkuje na „černo“. V této chvíli je již vybudováno přes 4000 parkujících míst na 200 různých lokalitách. Plánováno je dalších 1000 míst. Hodně se také věnuje otázce parkování residentů. Město Gent používá dva typy přístřešků zaručující i bezpečnost.

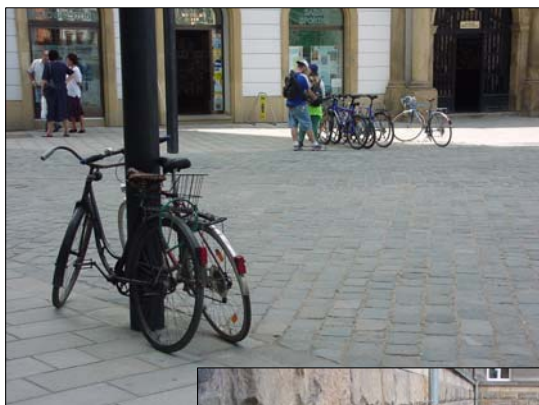
Projekt „Provelo“ zahrnuje také hlídací parkoviště, objednávky typizovaných kol, které mají odrazovat od krádeží a zřízení parkovacího depa, registraci kol. V rámci projektu policie jezdí na kolech, jsou realizovány komunikační strategie, zaměřené i na vybavenost kol. Součástí týmu jsou tři pracovníci, kteří hledají ukradená kola a odváží je pak do cyklistického depa. Cyklistické depo slouží rovněž jako odkládací prostor pro studenty, kteří na prázdniny odjíždějí domů a kola si tak mohou nechat ve městě.



4.2 ZAŘÍZENÍ CYKLISTICKÉ PARKOVACÍ INFRASTRUKTURY

4.2.1 Opatření ad-hoc

Jak již bylo výše uvedeno, otázka parkování je v České republice prozatím opomíjenou záležitostí. A tak není ani divu, že cyklista hledá možnost k zaparkování kde se dá. Ilustrační obrázky nepotřebují další komentář.



Dobrá cyklistická parkovací politika města musí být v ulicích měst poznat. Zkuste uhodnout, které foto je ze zahraničí a které je z domova?



4.2.2 Stojany

Stojany jsou zařízeními sloužícími buď k parkování nebo odstavení jízdních kol. Pro parkování stačí použít jednoduchý stojan bez vlastního jisticího zařízení, kde si cyklista může - podle vlastního uvážení, plynoucího obvykle z délky parkování a přehledu o parkujícím jízdním kole - toto kolo zajistit sám. Stojany pro parkování jsou buď trvale instalované, pokud jsou pevně připevněné, nebo jsou instalované jen dočasně (např. po dobu prodeje před obchodem, pohostinstvím, při jednorázových např. tělovýchovných akcích).

Pro odstavení by stojany měly být umístěny v uzamykatelném prostoru, nejlépe zastřešeném a s ostrahou (viz dále "Úschovny"). Při vysoké pořizovací hodnotě nových jízdních kol by se cyklistům vyplatil přiměřený poplatek za tuto ostrahu.

Různé typy zařízení pro odstavení jízdních kol jsou dokumentovány na přilehlých obrázcích. Brněnské komunikace, a.s., Útvar dopravního inženýrství, doporučují budovat též stojany, které umožňují přichycení celého rámu a které se používají např. ve Vídni (viz. níže)



Takové stojany jsou ale již viděny i v ČR. Příkladem může být město Olomouc.



Nejčastější příkladem jsou ale níže uvedené typy stojanů.



4.2.3 Úschovny

Úschovny jsou uzavíratelným zařízením pro dlouhodobé odstavení jízdních kol. Navrhují se v různých cílových místech cyklistické dopravy jako integrovaná součást systému této dopravy a jeho zařízení. Tyto úschovny by měly být uzamykané místnosti uvnitř domů nebo oplocené přístřešky a měly by být vybavené pro odstavení 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, železničních a autobusových nádraží, vybraných 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). Úschovny mají mít ostrahu, která je zpřístupňuje.



Úschovna kol na nádraží v Olomouci (vlevo), v Utrechtu (vpravo) a v Houtenu (uprostřed dole)



Úschovna kol na střední škole v Utrechtu pro 500 kol, střežená kamerovým systémem.



Úschovna kol na pracovištích v Olomouci.



4.2.4 Kolárny

Kolárny jsou zařízeními pro jízdní kola, určené pro jejich dlouhodobé uložení obvykle v nebytových prostorech obytných budov. Někdy se s nimi počítalo (stejně tak jako s kočárkárny) v rámci komplexní bytové výstavby. Význam nebytových prostor pro podnikání a zisk peněz na opravu domů plynoucí z podnikání, prakticky vylučuje instalaci koláren v nebytových prostorech a tím je zřejmé 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 (kočárkárny, koláren) a z příspěvků majitelů kol. Současná situace zřejmě neprospěje rozvoji účelové cyklistiky (do které samozřejmě nepočítáme pojíždění dětí na kolech po sídlištích nebo v parcích) a to právě v místech největšího soustředění obyvatelstva. Zatímco cyklistickou síť není obtížné v těchto sídlištích vytvořit, neboť k tomu poslouží obvykle málo využitě obslužné motoristické komunikace nebo komunikace pro chodce, aniž by byl problém napojit tuto síť na hlavní cyklistickou síť, je možnost odstavení jízdních kol významným limitujícím faktorem. Průzkumy také ukazují, že obyvatelé těchto sídlišť mají stanoviště pro svá jízdní kola na chalupách či chatách. Ve velkých městech jako Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, jsou přepravní vzdálenosti tak velké, že navíc ovlivní rozhodnutí obyvatelstva největších okrajových sídlišť použít kolo při cestě např. do zaměstnání, i když podmínky pro odstavení a jízdu budou vylepšeny. Nicméně v menších městech by byly dobré podmínky pro odstavení jízdních kol při bydlení výrazně příznivým faktorem pro jejich zvýšené použití.

4.3 ZKUŠENOSTI Z RAKOUSKÉ SMĚRNICE RVS 3.13

4.3.1 Umístění zařízení pro odstavení jízdních kol

Tato zařízení se umísťují v cílových a zdrojových 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
- Lokály, restaurace, kulturní a sociální zařízení.

Mají být respektovány orientační hodnoty potřebného počtu parkovacích míst pro jízdní kola podle směrnice RVS 3.531.

4.3.2 Uspořádání v uličním prostoru

Jednotlivá resp. malá zařízení pro odstavení jízdních kol ve veřejném prostoru mají být zřizována všude, kde lze očekávat provoz zákazníků nebo návštěvníků. Přímé uspořádání bez oklik mezi zařízeními pro cyklistickou dopravu a vchodem je rozhodující pro akceptanci, zejména tam, kde jsou jízdní kola odstavována jen na několik minut.

U větších cílů a při delších dobách odstavení se má odstavení realizovat pokud možno mimo uliční prostor. I v tomto případě mají být příchodové cesty co nejkratší a přímé.

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

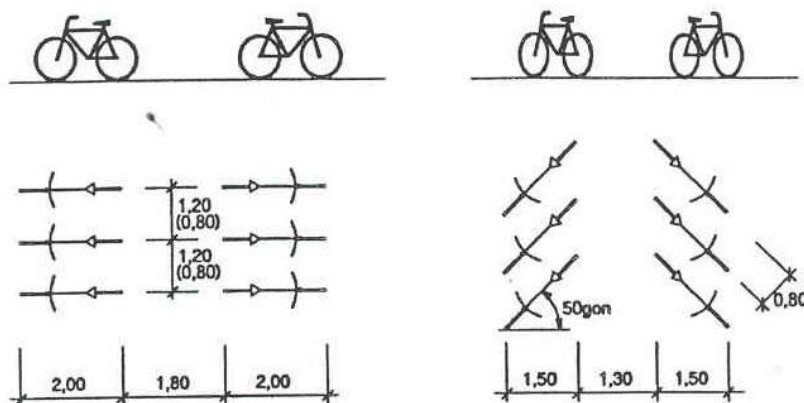
Zařízení pro odstavování jízdních kol nesmějí vytvářet žádné bariéry nebo omezení pro provoz chodců a provoz motorových vozidel. V případě zařízení umístěných na vozovce nebo blízko vozovky je třeba zajistit ochranu před protiprávním parkováním motorových vozidel a ochranu proti poškození. U zařízení na chodníkových plochách nesmí být zúžen prostor pro pěší provoz a negativně ovlivněny pohledové vztahy.

4.3.3 Vhodné odstavné systémy

Ochrana proti krádeži (současné uzamčení rámu a jednoho kola) a spolehlivé držení jsou základními požadavky, které musí odstavné držáky splňovat. Mají být použitelné pro všechny typy jízdních kol a odstavování a zpětné uvádění do provozu má být rychlé a bez vynaložení velké síly. Je třeba brát ohled na specifické skupiny uživatelů (např. vhodnost pro jízdní kola s taškami a nákupními košíky). Držáky nesmějí způsobovat poškození jízdních kol.

Vhodnými systémy jsou: opěrný pás, držák rámu a jednoduché stěnové zábradlí.

Boční vzdálenost od odstavných držáků je uvedena na obrázku 51. Držáky, o které se jízdní kolo může opírat z obou stran nebo na které je možno jízdní kolo nasadit změnou výšky, potřebují adekvátně málo místa.



Obrázek: Rozměry (v [cm]) pro úrovně odstavování jízdních kol

4.3.4 Požadavky na zařízení pro odstavování jízdních kol

- Ochrana proti povětrnosti

Zvláště na místech pro dlouhodobé odstavování je potřebné předpokládat přístřešek a ochranu na straně s vlivem počasí. Je možné využívat stávající zastřešení (např. velké převisy střech).

- Zajištění sociální bezpečnosti

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

- Provedení vjezdů

Vjezdy mají být ze zařízení pro cyklistickou dopravu dobře přístupné a nesmějí přispívat ke konfliktům s jinými účastníky provozu. Na cyklistické síti se na ně má upozorňovat. V příjezdové oblasti je třeba se vyhýbat výškovým rozdílům. Pokud se nelze vyhnout zřízení schodů, potom je třeba je vybavit žlábků pro tlačení jízdních kol.

4.3.5 Zvláštní řešení

Na místech, kde jízdní kola zůstávají odstavena přes noc nebo déle, se mají předpokládat uzamykatelné nebo hlídané odstavné prostory. V těchto případech jsou použitelná následující řešení:

- Hlídaná odstavná zařízení ve volném prostoru
U škol a závodů mohou být zařízení pro odstavování jízdních kol při vhodném uspořádání hlídána vrátnými a domovními správci.
- Garáže pro jízdní kola, místnosti pro jízdní kola
U obytných domů, škol, pracovišť a jiných cílů s omezeným okruhem uživatelů se mají předpokládat odstavná místa v uzamykatelných místnostech. Garáže pro jízdní kola s více než deseti místy bez dozoru mají být navíc vybaveny možností uzamykání každého jednotlivého kola.
- 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 více než 1.000 jízdních kol. Stanice pro jízdní kola s dodatečným servisem (např. půjčování, opravy, prodej), resp. v kombinaci se službami, které nejsou specificky určeny cyklistům, mohou být zřizovány i při menší poptávce po odstavování.
- Boxy pro jízdní kola
Tyto uzamykatelné schránky pro jedno nebo dvě kola a zavazadla nabízejí optimální ochranu před krádeží, vandalismem a povětrností. 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 v obytných domech, které nenabízejí jinou možnost.

5 PREVENCE KRÁDEŽÍ KOL A PROTI VANDALISMU

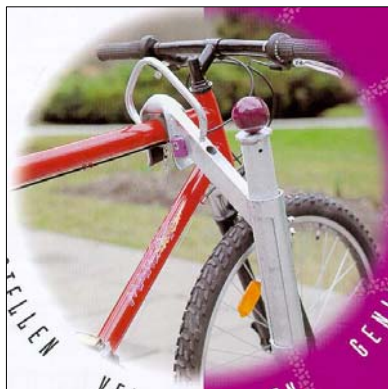
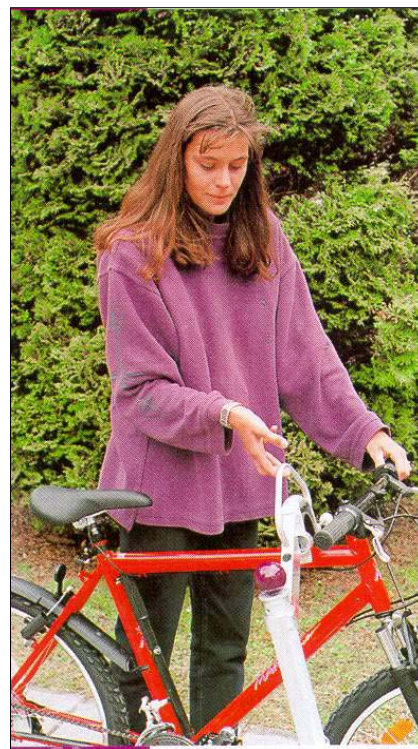
V českých městech probíhají standardní opatření, která jsou běžná po celé republice. Registrace kol probíhá, každý může dostat nálepku, ale ta se dá strhnout. Na centrální evidenci kol je možno se zaevidovat kdykoliv. Policie dělá občas akce, v rámci které si zapíše občanku a číslo nálepky. Aby město mohlo vytvořit účinnou politiku místní prevence krádeží kol, musí další orgány, soukromníci a uživatelé převzít svůj díl odpovědnosti (cyklisté, policie, město, soukromí investoři, výrobci kol a zamykatelných pomůcek a zařízení, prodejci kol, pojišťovny, výrobci parkovacích zařízení pro kola atd.). Iniciativa spočívá v pozitivním vlivu na příslušné klíčové osobnosti, aby společně změnily celkové podmínky, *např. organizováním konferencí, workshopů a setkání.*

Dále se navrhuje:

- Zajištění asistence kamerového systému Městské policie.
- Parkování kol může být u služeben Městské policie.
- Navrhnout systém financování škol pro vybavení: parkování atd. (město (ZŠ) + kraj (SŠ))

5.1 BEZPEČNOSTNÍ STOJANY





5.2 REGISTRACE KOL A JEJICH HLEDÁNÍ - PŘÍKLADY

České Budějovice

Ve věci prevence proti krádeži kol a vandalismu probíhají ve městě standardní opatření, která jsou běžná po celé republice. Registrace kol probíhá (zde se ale kola čipují), každý může dostat nálepku, ale ta se dá strhnout. Na centrální evidenci kol je možno se zaevidovat kdykoliv. Policie dělá občas akce, v rámci které si zapíše občanku a číslo nálepky. V rámci Evropského týdne mobility v roce 2003 Firma KOMPET bezplatně čipovala kola vítězům nejrůznějších soutěží. Pro ostatní zájemce zaevidovala kola do centrální databanky za cenu 210,- Kč a po skončení celé akce bylo vylosováno 10% z těch, kteří si během dne zaplatili čipování kola, a kteří byli ještě osvobozeni od poplatku.

Olomouc

Městská policie zdaleka nejen pokutuje neukázněné cyklisty. Nabízí také možnost zaevidovat si jízdní kolo, což může odrazovat od krádeže a usnadňuje jeho vyhledávání po případném ukradení. K přihlášení kola do evidence je potřebné prokázat svoji totožnost a předložit doklad o nabytí kola. Služba je prováděna zdarma, majitel kola obdrží "Evidenční průkaz" kola, ve kterém je vyplněno výrobní číslo, a kolo je označeno samolepkou "**Kolo je evidováno Městskou policií Olomouc**". Pokud kolo výrobní číslo nemá, dostane přidělené evidenční číslo. Všechny údaje jsou předány do centrální počítačové evidence, do které mají přístup všichni policisté. I při namátkové kontrole kol se tak zvyšuje šance, že bude ukradené evidované kolo identifikováno a vráceno majiteli. V případě krádeže je možné ji okamžitě nahlásit na linku 158 (Policie ČR) nebo 156 (Městská policie), s Evidenčním průkazem je pak ovšem ještě nutné se dostavit k sepsání protokolu na nejbližší oddělení Policie ČR a osobně nebo telefonicky nahlásit údaje o ukradeném kole také na služebnu Městské policie Olomouc. Bližší informace o evidenci také na tel. 585 209 511.

Evidenci provádějí každé pondělí a středu od 8 do 17 hod. čtyři služebny Městské policie:

GENT

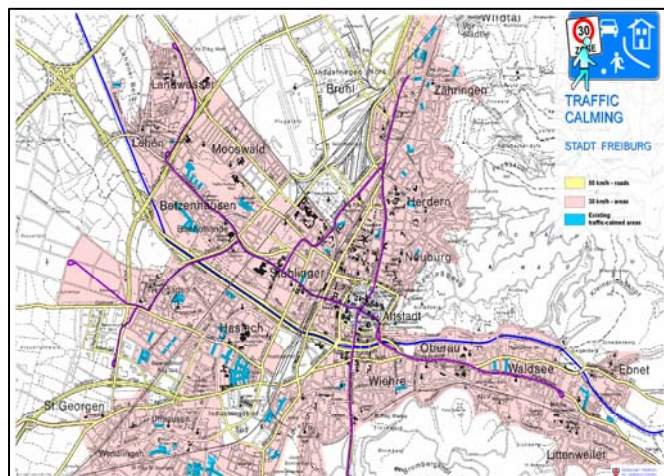
V roce 1997 město započalo projekt „Provelo“, kterým zahájilo komplexní preventivní program proti krádežím kol na kterém pracuje cyklistické oddělení a policie společně. Projekt „Provelo“ zahrnuje také zřízení parkovacího depa, které funguje rovněž jako úschovna ukradených kol (které byly nalezeny) registraci kol. Součástí projektu jsou i tři pracovníci, kteří hledají ukradená kola a odváží je pak do cyklistického depa.



6 ZLEPŠENÍ BEZPEČNOSTI CYKLISTŮ

6.1 DOPRAVNĚ-BEZPEČNOSTNÍ AKCE

Doporučuje se, aby na většině městských vedlejších komunikací byla omezena rychlost na 30km/h - kromě prioritních komunikací. Automaticky by toto opatření mělo být zavedeno v okolí škol.



Jako příklad je uvedeno německé město Freiburg. Z přiložené mapy je zřejmý rozsah zóny 30. Město jde i tak daleko, že po konzultaci s obyvateli města na některých místech zavedli i ZÓNA 10 (modrá barva). Jedná se o oblasti, které jsou vyhrazeny pro hry dětí. Foto je pak z nizozemského Zwolle, která detailně přibližuje zklidňovací prvky v zóně 30.

Ze města Freiburg jsou pak uvedeny dva příklady zklidnění („před“ a „po“)

Verkehrsberuhigung Stühlinger hier Klarstraße



Verkehrsberuhigung und Umgestaltung Beurbarung



6.1.1 Jízda na kole v dopravně zklidněných komunikacích

Opatření ke zklidnění motorové dopravy významně zlepšují bezpečnost a atraktivitu cyklistické dopravy, jestliže opatření ke snížení rychlosti motorové dopravy neomezují provoz cyklistů (viz tab.). Cyklisty je potřebné vyjmout z omezení a zákazů vjezdu či průjezdu.

V případě zvláštních opatření pro cyklisty na okraji vozovky je potřebné zajistit, aby byla také pro cyklisty použitelná (např. zabránit protiprávnímu překrytí parkujícími vozidly). Ohledně opatření pro regulaci rychlosti na zařízeních pro cyklistickou dopravu.

Tabulka : Zohlednění cyklistické dopravy v případě zklidňujících opatření

Opatření	Problém pro cyklisty	Zohlednění cyklistické dopravy
Zvýšená plocha, zpomalovací práh	Příkřejší rampy než 1 : 10 snižují komfort cyklistické dopravy	Mírnější sklony ramp na okraji vozovky, propustky pro cyklisty vedle zvýšených ploch, sinusové profily ramp
Změna povrchu vozovky, dlážděný pás	Špatně spárovaná dlažba velkého formátu brzdí cyklisty mnohem více než motorová vozidla	Tvorba pásů s rovným povrchem na okraji vozovky
Úzká místa, střední dělicí ostrůvky, směrové rozdělení	Cyklisté jsou ohrožováni předjížděcími manévry s malým bočním odstupem	Vyhýbání se kritickým šířkám vozovky (podle možností více než 3,80 m při adekvátním bočním posunu)
Obytná ulice	Rychlost kroku	Žádné hlavní cyklistické trasy vedené obytnými ulicemi
Jednosměrný provoz, zákaz vjezdu	Okliky, přerušení cyklistických tras	Výjimka pro cyklisty (např. povolení jízdy proti směru jednosměrné komunikace)
Úplná uzavírka, uzavírka části komunikace	Okliky, přerušení cyklistických tras	Propustky pro cyklisty

6.1.2 Opatření pro redukci rychlosti na zařízeních pro cyklistickou dopravu

Zařízení pro cyklistickou dopravu se zpravidla provedou tak, aby se obešly bez opatření pro redukci rychlosti; především na hlavních trasách je třeba se realizaci těchto opatření vyhybat. Potenciální konfliktní body se zmírní buď zásadně změněným směrovým vedením nebo opatřeními typu dopravních značek či SSZ.

Zřízení opatření pro redukci rychlosti cyklistické dopravy může mít smysl v následujících zvláštních případech:

- Na samostatně vedených stezkách pro cyklisty s malým podílem tzv. každodenního provozu, které mimo obce na nepřehledných místech kříží hlavní komunikace.
- Na samostatně vedených stezkách pro cyklisty s malým podílem tzv. každodenního provozu, které jsou v klesáních bez přednosti v jízdě zaústěny do křižovatek.
- Na krátkých úsecích zařízení pro cyklistickou dopravu, na nichž není nijak jinak možné zmírnit velké ohrožení chodců (např. společně používaný podjezd).
- Před nechráněnými železničními přejezdy.
- K sanaci nehodových lokalit.

Opatření pro redukci rychlosti musí být utvářeny přehledně a nesmějí se pro cyklisty vyskytovat neočekávaně. Opatření pro redukci rychlosti jsou cyklisty zpravidla vnímány jako šikanování a cyklisté se pokoušejí je objíždět nebo používat jiné dopravní plochy (např. vozovku). Tomuto musí být odpovídajícím provedením zabráněno.

6.1.2.1 Rampy

Rampy, které jsou zamýšleny pouze jako redukce rychlosti pro cyklistickou dopravu, mají být provedeny jako sinusové. Stoupání v průběhu sinusové formy může činit až 1 : 2, délka rampy nejméně 1,00 m. U trapézových zvýšených ploch nemá být sklon ramp příkřejší než 1 : 10. Je třeba při provádění dbát i na to, aby zvláště na přechodech nevznikaly v povrchu nerovnosti nebo skoky.

K vědomé redukci rychlosti je možno použít i stoupání, jestliže to terén umožňuje.

6.1.2.2 Brzdné oblouky a šikany

Brzdné oblouky jsou oblouky vědomě provedené s malým poloměrem, které cyklisty nutí ke snížení rychlosti.

Šikany jsou dva za sebou následující brzdné oblouky opačného smyslu. Ohraničení stezky pro cyklisty nemá umožňovat přejíždění a zvláště je nutné dbát na drsnost povrchu.



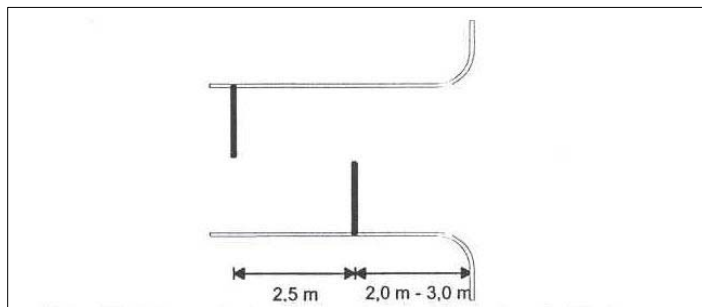
6.1.2.3 Příčná zábradlí (obcházená uzávěra)

Zvláštní formou šikany jsou zábradlí umístěna napříč cyklistické stezky. Zpravidla jsou provedena jedním nebo dvěma kovovými tělesy.

Má-li toto opatření na nepřehledných místech chránit cyklisty před konflikty (např. nepřehledné zaústění stezky pro pěší), umístí se zábradlí na této straně.

Má-li být redukována rychlost (např. před nepřehlednou křižovatkou), potom se první zábradlí umístí tak, aby byl směr pohledu veden do směru možného ohrožení (např. v případě křižujícího provozu se první zábradlí umístí vlevo).

Při dimenzování se musí dbát na sjízdnost jízdními koly s přívěsy. Tato je zajištěna jen tehdy, jestliže se zábradlí nepřekrývají a jsou umístěna s rozstupem 2,5 m.



Obrázek : Uspořádání příčných zábradlí (obcházených uzávěr)

6.1.2.4 Změna povrchu

Účinnost dlážděných ploch k redukci rychlosti cyklistů je s ohledem na narůstající podíl odpružených kol stále menší. Dlažbě velkého formátu je potřebné se s ohledem na nebezpečí pádu všeobecně vyhýbat, dlažba malého formátu má být položena rovně a s řádně upravenými spárami. Je potřebné dbát na drsnost použitého materiálu a na to, aby na přechodech nebyly nerovnosti.

6.2 PREVENTIVNĚ BEZPEČNOSTNÍ AKCE

Jedná se o program pro prevenci nehodovosti, se zaměřením na ochranu a lepší viditelnost cyklistů (např. používání cyklistických přileb, reflexní prvky a oblečení, světla); snahou je cílenými kampaněmi zvýšit povědomí o opatřeních jako např. omezení rychlosti (např. mobilní displeje monitorující rychlost projíždějících vozidel), bezpečná boční vzdálenost při předjíždění, správný postup při otevírání dveří u automobilu).

6.2.1 Cyklistická helma - nutnost nebo móda?

Ještě nedávno byly cyklistické helmy považovány za řídký módní výstřelek. Pomalu se ale začínají objevovat častěji, zejména u cykloturistů a dětí, méně bohužel u cyklistů dojíždějících denně do práce. To, že helma chrání proti úrazu, ví každý, uveďme si ale některé užitečné podrobnosti:

Proč nosit cyklistickou helmu?

Poranění hlavy při pádu jsou příčinou 3 ze 4 závažných poranění cyklistů. Zlomené žebro, ruka či noha se zahojí. Poranění mozku může způsobit smrt nebo trvalé následky. V první chvíli přitom nejde o poranění zjevné. Mozek je v lebeční dutině obalen mozkovými plenami, mezi kterými je malé množství tekutiny. Při tupém nárazu na lebku (nebo lebky na pevnou plochu) je mozek vržen ve směru nárazu proti vnitřní ploše tvrdé lebky.



V lepším případě dojde k lehkému otřesu mozku, který se projeví obvykle jen nepříjemnými pocity nebo bolestí hlavy, v horším případě těžšího otřesu se dostaví nevolnost a mohou nastat trvalé následky. V nejhorším případě se může tahem nárazu odtrhnout od vnitřní plochy lebky jedna z plen a do uvolněného prostoru může nastat krvácení z poškozených cév. Postižený se cítí zpočátku jen otřesen a jeho stav se postupně zlepšuje. Krvácení ale pokračuje a zvětšující se objem krve dále odtrhává plenu a utlačuje mozek. Při velkém útlaku mozku může dojít k upadnutí do bezvědomí (a to např. i ve spánku v noci po nehodě) a smrti podobně jako u mozkové mrtvice. Stav lze chirurgicky řešit trepanací lebky (vytvoření otvoru v místě krvácení) a vypuštěním

krve, problémem ale je, že postižení přicházejí s prvními příznaky často až ve chvíli, kdy začíná docházet k nenávratnému poškození životně důležitých mozkových center. Co ještě dodat? Každý cyklista prodělá pád z kola v průměru po ujetí každých 7000 km, ujede-li tedy ročně pouhých 1000 km, je to nejméně jednou za 7 let. Ne každý pád končí nárazem do hlavy, ale i pád v nízké rychlosti při jízdě na cyklostezce může způsobit vážné poranění mozku. Srážka s rychle jedoucím vozem je samozřejmě ještě nebezpečnější.

Jak by měla vypadat ideální helma?

- má vydržet i silný náraz a snížit sílu, působící při nárazu na hlavu, na úroveň kolem 200 g (zdravý a mladý lidský mozek vydrží bez trvalých následků nárazy kolem 300 g)
- helmy hokejových brankářů apod., kterými někdy rodiče u dětí nahrazují cyklistickou helmu, jsou sice lepší než žádná helma, ale jsou určeny pro prevenci jiného typu úrazů hlavy a nemohou nahradit cyklohelmu, jejíž polystyren svou postupnou deformací v průběhu rázu rozmělní energii nárazu

- má mít kvalitní a pevné uchycení, které ji udrží na hlavě po prvním nárazu (např. sražení autem) a ochrání tak hlavu i při druhém nárazu (kontakt se zemí)
- má být kulatá - protáhlé aerodynamické tvary, kšilty a různé výstupky se mohou při pádu zachytit o vozidlo či rám kola a strhnout helmu z hlavy
- má dobře sedět na vrcholu hlavy, v žádném směru se nemá pohybovat o víc než o 2 cm a ani při vyvinutí velké síly nesmí sklouznout z hlavy
- upevnění helmy páskem má být odolné proti uvolnění při prudkém trhnutí, ale má naopak pomalu povolovat při stálém tahu - to chrání děti před uškrcením v případech, kdy např. lezou s helmou po stromech a při pádu se zachytí a visí za helmu. Proto by také cyklistické helmy neměly být používány při běžných hrách
- má mít výrazné barvy pro viditelnost a má se příjemně nosit, aby neodrazovala od stálého používání

Kdo by měl helmu nosit?








Každý, kdo jezdí na kole. Je samozřejmě vhodné vybavit helmou především malé děti, u kterých hrozí pád z kola pouhou vlastní nemotorností mnohem častěji, než u dospělých. Jejich mozek a tkáně jsou ale zároveň mnohem pružnější a odolnější, dítě navíc padá z menší výšky než dospělý. Ovšem není důvod chránit jen děti, ohrožen je každý, nejvíce nejstarší členové rodiny, u kterých zároveň klesá obratnost a pružnost tkání. Tvzení typu "já mám tvrdou lebku" je zcela nesmyslné. Čím tvrdší, tím horší následky nárazu. Naše tkáně přitom začínají stárnout už kolem 30. roku věku. Za úvahu také stojí, je-li pro děti lepší inkasovat Vaše životní pojištění, nebo si Vás zachovat jako živého rodiče, byť bude rodinný blahobyt oslaben nákupem cyklohelem pro všechny. Nelze zanedbat ani výchovu příkladem - dítě, které nevidí helmu u svých rodičů a je k jejímu nošení jen nuceno, ji často mimo dohled rodičů ihned odloží. Roli hraje i postoj vrstevníků - vyplatí se dát dítěti šanci si helmu vybrat podle jeho vkusu, tak, aby se za ni nestydělo, ale mohlo se chlubit, aby dobře seděla a aby je řemínek neškrtil. Helma s rozepnutým řemínkem je k ničemu.

Několik rad závěrem

Po pádu a nárazu si vždy pořídte novou helmu, i když její poškození není pouhým okem patrné. Drobná prasklina v polystyrenu může způsobit, že helma při dalším nárazu ihned pukne a polystyren nesplní svou funkci při tlumení rázu. I v případě beznárazového provozu si pořídte novou helmu po cca 5 letech používání - materiál samovolně stárne!

Podle [Bicycle Helmet Safety Institute](#)

6.2.2 Desatero bezpečné jízdy

	Před vyjetím vždy zkontroluj stav svého kola , zejména brzd, řídítek a osvětlení. Udržuj své kolo v dobrém stavu. Nekupuj dítěti kolo, do kterého "doroste".
	Vždy používej cyklistickou helmu , i pro krátké pojíždky, vždy ji správně upevni.
	Buď ostražitý a koncentrovaný . Stále sleduj trasu a povrch před sebou, měj přehled o situaci za sebou, manévry plánuj a signalizuj.
	Předvídej, měj obě ruce připraveny brzdit, včas zpomaluj a brzdi . Rychlá jízda a spěch neušetří čas. Preventivní zpomalení naopak vytvoří prostor pro účinnou a včasnou reakci.
	Vidět a být viděn - platí nejen pro řidiče. Používej světla, odrazky, reflexní oblečení, předvídej, kdy jsi mimo zorné pole řidiče.
	Vyhýbej se jízdě v noci a při zhoršených podmínkách. Noční jízda vyžaduje zkušenosti a je nevhodná zejména pro děti.
	Znej a dodržuj pravidla , vždy správně a včas signalizuj své manévry, je-li to možné, využívej cyklostezky a méně frekventované ulice.

8	Pohybuj se s proudem a drž se vpravo , čelní střety jsou nejnebezpečnější. Výjimka platí při pomalé jízdě v hustém provozu. Pak je lepší zabrat prostor a nenechat se tlačit k obrubníku
9	Bud' ohleduplný k chodcům . Na společné stezce včas zpomaluj a včas použij zvonek, pokud je zřejmé, že o Tobě nevědí. Míjej chodce pomalu.
10	Při jízdě nepoužívej sluchátka, netelefonuj A PŘED JÍZDOU NEPIJ ALKOHOL , to vše snižuje Tvoje šance včas a správně reagovat.

6.2.3 Co patří k povinnému vybavení kola

Předpisy se mění, kola zůstávají. Zopakujme si proto, čím musí být vybaveno kolo pro provoz na pozemních komunikacích podle Zákona č. 56/2001 Sb., a ve znění vyhlášky Ministerstva dopravy č. 301/2001:

- dvěma na sobě nezávislými účinnými brzdami s odstupňovatelným ovládním brzdného účinku; jízdní kola pro děti předškolního věku vybavená volnoběžkovým nábojem s protišlapací brzdou nemusí být vybavena přední brzdou.
- jasně znějícím zvonek nebo obdobným zařízením (toto ustanovení se nevztahuje na jízdní kolo užitě v provozu na pozemních komunikacích účastníkem sportovní akce).
- za **nesnížené** viditelnosti přední odrazkou bílé barvy, zadní odrazkou červené barvy a odrazkami oranžové barvy na šlapadlech a v paprscích kol (tyto odrazky mohou být nahrazeny odrazovými materiály obdobných vlastností i na oděvu či obuvi cyklisty).
- za **snížené** viditelnosti odrazkami podle písmene c) a dále světlometem svítícím dopředu bílým světlem a svítilnou svítící dozadu stálým nebo přerušovaným světlem červené barvy. Baterie musí vydržet 1,5 hod. provozu.



K bezpečné jízdě dále přispěje mít na kole kryt řetězu, který ochraňuje před zachycením oděvu, a blatníky, které ochraňují cyklistovi oči, obličej a chrání jeho oděv před znečištěním. Podle zákona č. 361/2000 Sb., je **cyklista mladší 15 let povinen použít ochrannou přilbu** schváleného typu a mít ji nasazenou a řádně připevněnou na hlavě, a to za jízdy v provozu i mimo něj.

Všimli jste si té drobné niance? Pokud např. jedete po soukromé lesní cestě, nemusíte mít povinné vybavení. Ovšem Vaše dítě musí mít přilbu vždy, kdy si sedne na kolo - i kdyby to bylo u Vás na zahradě nebo např. při zkoušení vánočního dárku přímo doma v obýváku. Na silnici smí samozřejmě dítě bez dozoru starší osoby až od 10 let.

V zákoně jsou kromě toho některá další ustanovení např. o spolehlivém zaslepení volných konců řídítek, o energii pohlcujícím zakončení ovládacích páček brzd, měničů převodů, nábojů kol apod. Vzhledem k přehršlí zboží na trhu je ale podstatné ustanovení, které říká, že je-li jízdní kolo vybaveno pomocným sedadlem pro dopravu dítěte, musí být toto sedadlo pevně připevněno a opatřeno pevnými podpěrami pro nohy dítěte. Sedadlo a podpěry musí být provedeny a umístěny tak, aby nemohlo dojít ke zranění dítěte při jízdě ani k ohrožení bezpečnosti jízdy. Hmmm... Trošku gumový paragraf - takové sedadlo, ve kterém se dítě nemůže zranit, asi neexistuje. Ale budiž, naši zákonodárci mají o naše děti také strach, věřme, že se to odrazí i v jiných ohledech (např. při podpoře bezpečnosti cyklistické dopravy celkově).

Dané informace je možno šířit např. prostřednictvím Evropského týdne mobility (vlevo obrázek z Olomouce, kdy se rozdávalo speciální číslo Drátěného osla zaměřeného na bezpečnost. Vpravo je foto z Českých Budějovic, z akce Policie ČR)



6.3 BONUS – TP 145

Při řešení cyklistické dopravy v obcích je možno také vycházet z **TP 145 - Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi** –. Na CD je pak podrobná prezentace opatření.

Shrnutí doporučení Technických podmínek TP 145 „Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi“, které byly schváleny MDS ČR ze dne 23.1.2002:

- pro dosažení dobrých (funkčních a estetických) proporcí šířkového uspořádání mají být prostory mimo vozovku dostatečně široké (chodníky, stezky pro cyklisty, víceúčelové pásy, postranní dělicí pásy, pobytové plochy, předzahrádky, atd.),
- jednoznačné diferencování dopravních ploch (musí být zřejmé a stavebně rozlišené, co je jízdní pruh, co je parkovací pruh, co je chodník, atd., jakou funkci každá konkrétní plocha má a komu resp. čemu slouží),
- šířky jízdních pruhů jen takové, kolik je bezpodmínečně nutné,
- návrh úpravy průtahu tak, aby řidič byl pozitivně motivován k dodržování rychlostního limitu,
- místa, na nichž je žádoucí snížení jízdní rychlosti (např. začátek obce, začátek obchodní ulice, frekventované přechody pro chodce) se adekvátní formou utváření mají učinit zřetelně viditelnými (např. zúžení, střední dělicí ostrůvek, optická brána, šikana, změna materiálu povrchu),
- potlačování podélných linií a monotónnosti vzhledu s urychlujícím účinkem,
- podpora výstavby malých okružních křižovatek,
- zlepšování bezpečnosti a podmínek pohybu nemotorizovaných účastníků dopravy (stavba, resp. rozšiřování chodníků, cyklistických pruhů a pásů, stezek pro cyklisty, zařízení pro pěší...),
- ochrana přecházejících chodců stavebními opatřeními - prvky pro usnadnění přecházení (ochranné ostrůvky pro snazší a bezpečnější přecházení, vysazené chodníkové plochy, zmírňování bariérového účinku průtahu),
- podpora zelených ploch, výsadba stromů a keřů, zlepšování vzhledu komunikací a životního prostředí, uvážená náhrada asfaltu dlažbou tam, kde je to vhodné,
- parkování v dopravním prostoru zásadně podélné (formou parkovacích pruhů resp. zálivů), výjimečně šikmé; kolmé je nevhodné, protože výjezd je obtížnější a zabere více místa i času,
- ani velká poptávka po parkování nesmí vést k zanedbání návrhu zelených ploch (např. přerušení parkovacího pruhu vysazenými zelenými plochami má být prováděno systematicky a v každém případě).

TP 145 je možno si objednat telefonicky na CDV (548 423 711).

Více: Ing. Jaroslav Heinrich, Ing. Pavel Skládany, Centrum dopravního výzkumu; tel: 543 215 050, e-mail: heinrich@cdv.cz; skladany@cdv.cz