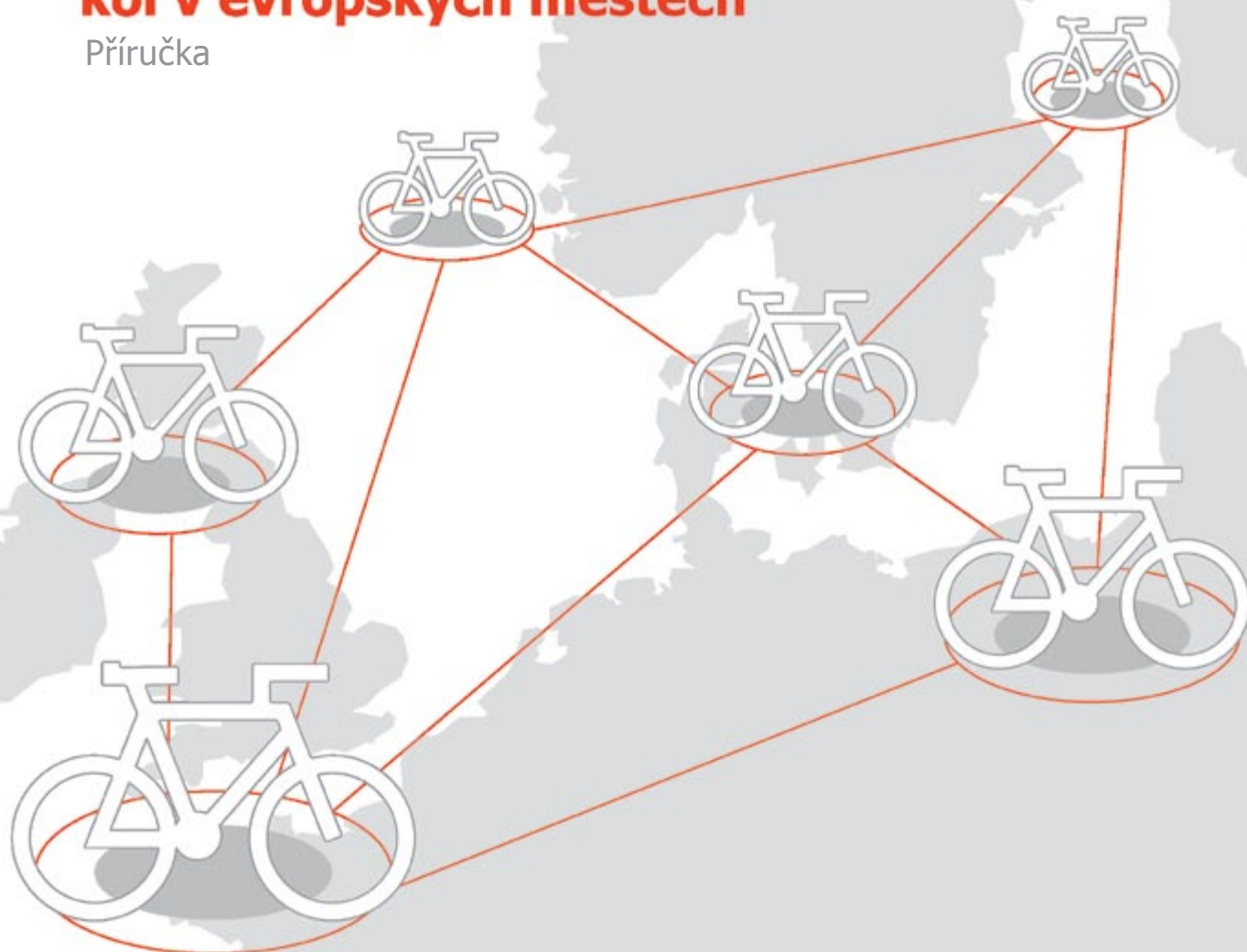




Optimalizace systémů veřejných jízdních kol v evropských městech

Příručka



Homeport Vélo'v Vélib' Cyclocity BiZiZaragoza Bari in Bici Barclays Cycle Hire Bicimia Hourbike Réflex Chemnitzer
Velodi Greenstreet BikeOne Call a Bike OYBike BikeMi C'entro in bici Freiradl VéloMagg Örebro Cykelstaden Vélo
e Sharing Vélo à la carte Ambici Rimini in Bici Atac **Italy** bike sharing Citybike **Sweden** Stockholm City Bikes Call
Ambiciat Citybike Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas de Vitoria-Gasteiz På cykel i Lundby Lånecyklar i G
Vélo'v Vélib' Cyclocity **France** BiZiZaragoza Bari in Bici Noleggio bici Bolzano Bicimia Hourbike Réflex Chemnitzer
odi Greenstreet BikeOne nextbike OYBike BikeMi C'entro in bici Freiradl VéloMagg Örebro Cykelstaden Vélo+ Nbi
Vélo à la carte Ambici Rimini in Bici Atac bike sharing Citybike Stockholm City Bikes **Czech Republic** Call a Bike T
Citybike Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas de Vitoria-Gasteiz På cykel i Lundby Lånecyklar i Göteborg
ing Homeport **Austria** Vélo'v Vélib' Cyclocity BiZiZaragoza **Poland** Bari in Bici Barclays Cycle Hire Bicimia Hourbike
stadtfahrrad Bicincittà Velodi Greenstreet BikeOne Call a Bike OYBike BikeMi C'entro in bici Freiradl VéloMagg Öre
bici Punto Bici Bike Sharing Vélo à la carte Ambici Rimini in Bici Atac bike sharing Citybike Stockholm City Bikes C
by bike Ambiciat Citybike Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas de Vitoria-Gasteiz **Germany** På cykel i Lun
rg nextbike Sevici Bicing **Spain** Vélo'v Vélib' Cyclocity BiZiZaragoza Bari in Bici Noleggio bici Bolzano Bicimia Hour
stadtfahrrad Bicincittà Velodi Greenstreet BikeOne nextbike OYBike BikeMi C'entro in bici Freiradl VéloMagg Öre
bici Punto Bici Bike Sharing Vélo à la carte **United Kingdom** Ambici Rimini in Bici Atac bike sharing Citybike Stockl
ike Terlizzi by bike Ambiciat Citybike Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas de **Belgium** Vitoria-Gasteiz På
cyklar i Göteborg Sevici Bicing Homeport Vélo'v Vélib' Cyclocity BiZiZaragoza Bari in Bici Noleggio bici Bolzano Bic

Autoři a poděkování

Tato příručka byla vypracována na základě výsledků projektu OBIS.

OBIS, červen 2011

Autoři:

Janett Büttner
Hendrik Mlasowsky
Tim Birkholz
Dana Gröper
Alberto Castro Fernández
Günter Emberger
Tom Petersen
Markus Robèrt
Susana Serrano Vila
Philipp Reth
Hermann Blümel
Carles Romero Rodriguez
Elena Pla Pineda
Andrzej B. Piotrowicz
Rafał Ejsmont
Piotr Kuropatwiński
Filippo Vecchiotti
Harald Reiterer
Sébastien Robert
Jaques Gagneur
Olivier Richard
Maxime Jean
Sara Basterfield
Chris Williamson
Charles Snead
Neal Giles
Elena Georgiou
Jiří Galatík
Radomíra Plíšková
Jaroslav Martinek
Marco Menichetti
Matteo Banfi

Bývalí partneři, kteří se podíleli na vzniku příručky:

Simon Hayes
Christel Frühauf Martin

Poděkování:

Partneři OBIS by rádi poděkovali těmto bývalým členům konsorcia:

Hildegard Matthies
Joanna Dworak
Benoît Beroud
Tony Russell
Dave Holladay
Andrea Leverano
Nicoletta Morrone
Magdalena Kowalewska

Kromě toho OBIS děkuje všem zaangażovaným městům, sdružením, organizacím, operátorům a výzkumníkům za jejich neocenitelnou pomoc, informace, materiály a fotografie, bez nichž by zpracování této příručky nebylo možné.

Projekt OBIS byl financován v rámci programu Intelligent Energy for Europe (Inteligentní energie pro Evropu) (IEE).

Výhradní odpovědnost za obsah této příručky mají autoři. Příručka nemusí odrážet názory Evropské unie.

EACI ani Evropská komise nejsou odpovědné za způsob, jakým mohou být využity zde obsažené informace.



Obsah

Autoři a poděkování	3
Obsah	4
Obrázky	6
Tabulky	8
Zkratky	9
1. Úvod	10
1.1 Projekt OBIS ve zkratce	10
1.2 Jak používat tuto příručku	10
2. Doporučená strategie	12
2.1 Tuzemská úroveň	12
2.2 Regionální úroveň	12
2.3 Argumenty, které bude nutno řešit	14
3. OBIS – Evropské systémy veřejných jízdních kol pod lupou	16
3.1 Veřejná jízdní kola v Evropě	16
3.2 BSS analyzované v rámci projektu Vzorek OBIS	16
3.3 Faktory ovlivňující systémy veřejných jízdních kol	17
3.4 Faktory endogenní (podmíněné strategií)	18
3.4.1 Fyzická řešení	18
3.4.2 Vybavení a technologie	25
3.4.3 Shrnutí kapitoly	28
3.5 Exogenní faktory	29
3.5.1 Velikost města	29
3.5.2 Podnebí	31
3.5.3 Modální podíl jízdního kola	32
3.5.4 Shrnutí kapitoly	32
3.6 Míra úspěchu systémů veřejných jízdních kol	32
3.6.1 Definice a měření úspěchu	32
3.6.2 Životnost systémů veřejných jízdních kol	34
3.6.3 Případová studie: Nepřežití systémů veřejných jízdních kol	36
3.6.4 Shrnutí kapitoly	37
4. Pokyny a doporučení	38
4.1 Plánování	38
4.1.1 Definuj BSS jako katalyzátor změn	39
4.1.2 Stanovení cílů	40
4.1.3 Shromažďování informací a mobilizování veškeré pomoci	41
4.1.4 Shromažďování nápadů a stanovení úvodní koncepce	42
4.1.5 Vypracuj podmínky veřejné soutěže	45
4.1.6 Shrnutí kapitoly	46
4.2 Zavádění	46
4.2.1 Rozdělení úkolů	46
4.2.2 Operátorská smlouva	47
4.2.3 Zdroje financování	58
4.2.4 Shrnutí kapitoly	58

4.3 Optimalizace	59
4.3.1 Řízení poptávkou	59
4.3.2 Zahuštění a rozšíření systému	60
4.3.3 Relokace a dostupnost	61
4.3.4 Možnost financování	62
4.3.5 Nové technologie	63
4.3.6 Spojení s jinými prostředky dopravy	64
5. Analýzy jednotlivých zemí zúčastněných v projektu OBIS	68
5.1 Belgie	68
5.2 Česká republika	70
5.3 Francie	72
5.4 Itálie	74
5.5 Německo	76
5.6 Polsko	78
5.7 Rakousko	80
5.8 Španělsko	82
5.9 Švédsko	84
5.10 Velká Británie	86
Předpisy	88
Partneři OBIS	90

Obrázky

Obrázek 1: Faktory podmiňující BSS	17
Obrázek 2: Moduly konfigurace BSS	18
Obrázek 3: Technika přístupu OBIS	18
Obrázek 4: Karta BSS Bicing	18
Obrázek 5: Karta systému Stockholm City Bikes	18
Obrázek 6: Přívěsek Barclays Cycle Hire	19
Obrázek 7: Kódový zámek kola	19
Obrázek 8: Italský systém s klíčem	19
Obrázek 9: Italský systém s mechanickýmm klíčem	19
Obrázek 10: Kierownica kolou Vélib	19
Obrázek 11: Kola firmy Clear Channel systemu Bicing	20
Obrázek 12: Kola firmy Clear Channel: Velo á la carte w Rennes	20
Obrázek 13: Stacja dokująca Homeport w Pradze	20
Obrázek 14: Reklamy na kolech LEIHRADL - nextbike	20
Obrázek 15: Zámek Call a Bike	20
Obrázek 16: Pružný systém firmy nextbike	21
Obrázek 17: Stanice Velobleu v Nice	21
Obrázek 18: Stanice LEIHRADL - nextbike	21
Obrázek 19: Terminál Vélib	21
Obrázek 20: Stanice Vélib s terminálem	21
Obrázek 21: Dokující stanice	22
Obrázek 22: Stanice LaBiGi v Itálii	22
Obrázek 23: Stanice Cyclocity v Bruselu	22
Obrázek 24: Pohled na terminál v Hamburgu	22
Obrázek 25: Dostupnost systému podle OBIS	23
Obrázek 26: Příklady plateb za výpůjčku	24
Obrázek 27: Vélo Bleu v Nice	24
Obrázek 28: eo'City Rennes - integrovaná aplikace BSS - TP App, obrazovka	25
Obrázek 29: eo'city Rennes - integrovaná aplikace BSS - TP App, mapa	25
Obrázek 30: Rozdělení operátorů v BSS	26
Obrázek 31: Rozdělení měst OBIS podle počtu obyvatel	29
Obrázek 32: Průměrné modální rozdělení v městech	29
Obrázek 33: Technologie výpůjček kol v městech různé velikosti	29
Obrázek 34: Otevírací doba v závislosti na velikosti města	30
Obrázek 35: Doba výpůjčky bez poplatku, v závislosti na velikosti města	30

Obrázek 36: Průměr ročních výpůjček na kolo v městech různé velikosti	31
Obrázek 37: Dostupnost BSS během roku, při různých průměrných ročních teplotách	31
Obrázek 38: Výpůjčky v měsících dělené průměrným měsíčním počtem výpůjček	31
Obrázek 39: Roční průměr výpůjček na kolo v různých skupinách ukazatele podílu jízdy na kole	32
Obrázek 40: Cyclocity v Bruselu	36
Obrázek 41: LEIHRADL -nextbike	36
Obrázek 42: Velo a la Carte, předchůdce BSS v Rennes	37
Obrázek 43: Veřejné kolo pro pohledy na Stockholm	39
Obrázek 44: Primátor Boris Johnson podporuje londýnský BSS	42
Obrázek 45: Primátor Boris Johnson podporuje londýnský BSS	42
Obrázek 46: Veřejné jízdní kolo v zimě	43
Obrázek 47: Systém veřejných jízdních kol - fáze plánování	47
Obrázek 48: DB-Rent E-Bike	49
Obrázek 49: Nový sluneční terminál a nové dokující body v Berlíně	50
Obrázek 50: Stanice BikeMi v Milánu	50
Obrázek 51: Stanice Velib v Paříži	51
Obrázek 52: Zemní práce na Barclays Cycle Hire - 1	51
Obrázek 53: Barclays Cycle Hire - zemní práce 2	54
Obrázek 54: Velib' App	55
Obrázek 55: Přihlašování ke stanici Bicing v metru v Barceloně	55
Obrázek 56: Karta městské dopravy v Stockholmu (SL-card)	56
Obrázek 57: Stanice a terminál v Hamburku	57
Obrázek 58: Stránky Velib na facebooku (obrazovka)	57
Obrázek 59: Stránka Velo'V na facebooku (obrazovka)	57
Obrázek 60: Startovací balíček v Londýně	57
Obrázek 61: Potřeba dodatečného financování	58
Obrázek 62: BSS a jejich zavádění	59
Obrázek 63: Využití systému Bicing w Barceloně	60
Obrázek 64: Člun pro relokaci a opravy Velib	62
Obrázek 65: Vnitřek člunu pro relokaci a opravy Velib	62
Obrázek 66: Relokační automobil přepravující kola v Stocholmu	62
Obrázek 67: Automobil relokující kola Barclays Cycle Hire	62
Obrázek 68: Kola Barclys Cycle Hire	63
Obrázek 69: Stanice s dokovacími body	64
Obrázek 70: Betonový dokovací bod	64
Obrázek 71: Aplikace Call a Bike	64
Obrázek 72: Rezervační platforma Českých drah	65
Obrázek 73: Použití Keepodu na stanici	66

Tabulky

Tabulka 1: Přínosy systémů veřejných jízdních kol	12
Tabulka 2: BSS analyzované v jednotlivých zemích	16
Tabulka 3: Faktora podmiňující BSS	17
Tabulka 4: Funkce programového díla	23
Tabulka 5: Velikost a hustota BSS	23
Tabulka 6: Požadavky a potíže v závislosti na cíli jízdy	25
Tabulka 7: Druhy smluv	26
Tabulka 8: Příklad - náklady zavedení Bicing Barcelona	26
Tabulka 9: Příklad - běžné náklady - Bicing Barcelona	27
Tabulka 10: Shrnutí kapitoly 3.4	28
Tabulka 11: Průměry a mediány klíčových údajů pro BSS	30
Tabulka 12: Podstata úspěchu pro jednotlivé skupiny zainteresovaných	33
Tabulka 13: Vývojové fáze systému BSS	38
Tabulka 14: Mini Byznys Plan	45
Tabulka 15: Rozdělení úkolů	46
Tabulka 16: Konfigurace stanice	49
Tabulka 17: Složky rámce služby	53
Tabulka 18: Fakta a čísla - Belgie	69
Tabulka 19: Fakta a čísla - Česká republika	71
Tabulka 20: Fakta a čísla - Francie	73
Tabulka 21: Fakta a čísla - Itálie	75
Tabulka 22: Fakta a čísla - Německo	77
Tabulka 23: Fakta a čísla - Polsko	79
Tabulka 24: Fakta a čísla - Rakousko	81
Tabulka 25: Fakta a čísla - Španělsko	83
Tabulka 26: Fakta a čísla - Švédsko	85
Tabulka 27: Fakta a čísla - Velká Británie	87

Vysvětlivky zkratk

App	(Smartphone) aplikace
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Spolkový výzkumný ústav staveb nictví, urbanismu a územního plánování, Německo)
BVG	Berliner Verkehrsbetriebe (Dopravní podnik města Berlína, Německo)
BY	uznání autorství (podmínka licence na kopírování apod.)
BYPAD	Bicycle Policy Audit (certifikace politiky jízdních kol)
ČD	České Dráhy (Linie Kolejowe Republiky Czech)
CfM	Cities for Mobility network (sít' „Města pro mobilitu“)
EACI	Executive Agency for Competitiveness & Innovation (Prováděcí agentura ve věci konkurence a inovací)
IDAE	Instituto para la Diversificacion y Ahorro de la Energía (Ústav diversifikace a úspor energií, Španělsko)
KM	Městská doprava
NA	Not Available (schází údaje)
NC	Non-commercial (nekomerční využití; podmínka licence ke kopírování a pod.)
ND	Bez podmíněných útvarů (podmínka licence ke kopírování a pod.)
NFC	Near Field Communication (systém bezdrátového spojení dosahu do 20cm)
OBIS	Optimising Bike Sharing in European Cities (Optimalizace systému veřejných jízdních kol v městech Evropy)
PPP	Public Private Partnership (společnost veřejně - soukromá)
PPS	Purchasing Power Standards (parita kupní síly)
RFID	Radio-Frequency Identification (technologie čteček s využitím rádiových vln)
SCB	Stockholm City Bikes (Městské kolo Sztokholmu)
BSS	Systém veřejného jízdního kola
TfL	Transport for London (organizace městské dopravy Londýna Londynu)
TUW	Technische Universität Wien (Technická univerzita Vídeň)
UK	United Kingdom (Sjednocené Království)
USB	Universal Serial Bus (počítačové spojení)
WLAN	Wireless Local Area Network (bezdrátová lokální sít')
WP	Work Package (pracovní balíček projektu OBIS)

1. Úvod

SYSTÉM VEŘEJNÝCH JÍZDNÍCH KOL BIKE SHARING SCHEME (BSS) [baik .jeə.rɪŋ ski:m][PROGRAM SAMOOBSLUŽNÉHO, KRÁTKODOBÉHO VYPŮJČENÍ JÍZDNÍCH KOL VE VEŘEJNÝCH PROSTORÁCH BEZ NUTNOSTI VRÁCENÍ VE VÝCHOZÍM BODU, PRO NĚKOLIK CÍLOVÝCH SKUPIN SE SÍŤOVÝMI VLASTNOSTMI.]¹

V evropských městech byla v posledních letech zavedena řada rozmanitých programů BSS. Zpočátku bezplatné, jednoduché technické nabídky několika nadšenců BSS se rozvinuly ve dvou směrech - buď jako technicky pokročilé systémy s tisíci koly a s potřebou financování, anebo v menším rozsahu a méně nákladné systémy s nižším stupněm využití. K dispozici je však jen málo informací o vhodnosti různých modelů BSS, které jsou ještě stále novinkou na trhu. Mnoho zkušeností s BSS v různých zemích Evropy je možno zobecnit a využít někde jinde, pro zavedení a optimalizaci jiných BSS.

Proběhla analýza rozdílů mezi existujícími systémy, finanční model, cenová politika (*Kapitola 3 veřejných jízdních kol pod lupou*). Výsledky jsou seříděné podle velikosti měst, což usnadňuje jejich prohlížení a sugesci vypracování návrhů pro města s podobnými podmínkami. Seznam faktorů úspěchů zahrnuje ve stručnosti všechny hlavní aspekty důležité pro BSS. Na základě teoretických prací a praktických pozorování v rámci projektu OBIS byly vypracovány pokyny uvádějící, jaké kroky je nutno učinit, jak přesvědčit účastníky záměru a jak defi-

novat takový BSS, který bude úspěšný v rámci specifických podmínek daného města nebo regionu (*Kapitola 4 Pokyny a doporučení*).

Současný stav systémů veřejných jízdních kol v Evropě byl demonstrován prezentací deseti zemí, které byly analyzovány pomocí OBIS (*Kapitola 5 Analýzy OBIS jednotlivých zemí*).

1.1 Pohled na projekt OBIS

Projekt OBIS (Optimising Bike Sharing in European Cities) vznikl v důsledku "velkého třesku" - objevení se dynamického rozvojového impulsu systémů veřejných jízdních kol, konkrétně zprovoznění systému Vélib' v Paříži a Bicing v Barceloně v roce 2007. Díky financování z EU prostřednictvím Executive Agency for Competitiveness and Innovation (EACI) v rámci programu Intelligent Energy Europe, projekt umožnil 15 účastníkům z devíti zemí provést hodnocení BSS v celé Evropě. Realizace projektu OBIS byla zahájena v září 2008 a ukončena po třech letech v srpnu 2011.

Úkolem ustaveného konsorcia byla výměna vědomostí, shromáždění důležitých informací o více než padesáti systémech, provedení inovačních demonstračních akcí v účastnických zemích, ale především shromáždění a publikování výsledků intenzivních činností prováděných tak, aby se dostaly k příslušným zájemcům. Konsorcium OBIS doufá, že tímto způsobem vybaví rozhodující místa, vedení měst, organizátory, operátory a nadšence pro jízdní kola užitečnou příručkou, která podnítí k zakládání a organizování BSS v celé Evropě i po celém světě.

1.2 Jak používat tuto příručku

Příručka OBIS nabízí široké skupině zájemců zajímavé nahlédnutí do oblasti veřejných půjčoven jízdních kol. Abychom usnadnili čtenářům přístup k informacím, které jsou pro ně nejdůležitější, doporučujeme následující kapitoly.

Úvod

Čtenáři zajímaví se o doporučené strategie by měli začít od *Kapitoly 2 Doporučená strategie*, a pak hledat podrobnosti v kapitole 4.1 Plánování.

Čtenáři zajímaví se o BSS obecně by měli začít od *Kapitoly 3 Evropské systémy veřejných jízdních kol pod lupou* a pokračovat *Kapitolou 4 Pokyny a doporučení*.

Čtenáři mající zkušenosti s BSS, kteří chtějí vědět, jak takové systémy optimalizovat, by měli nejdříve přečíst *Kapitolu 4 Pokyny a doporučení*, a potom zaměřit pozornost na zkoumání, jak systémy optimalizovat, se soustředěním se na *Kapitolu 4.3 Optimalizace*.

Čtenáři, kteří se chtějí seznámit se specifikami evropského trhu BSS, by měli začít od *Kapitoly 3.1 Veřejné jízdní kolo v Evropě* a přečíst výsledky šetření OBIS v *Kapitole 3 OBIS - Evropské systémy veřejných jízdních kol pod lupou*.

Čtenáři, kterým záleží na seznámení se se všemi podrobnostmi a doplňujícími zdrojovými informacemi, mohou vyhledat dokumenty, které jsou podkladem této příručky na přiloženém CD-Romu, nebo na straně www.obisproject.com. Každý z níže uvedených pracovních paketů WP obsahuje list faktů s praktickými důsledky a úplný obsah zprávy:

- > WP 2: "Analýza existujících systémů veřejných jízdních kol a jejich potenciálu na trhu" je základem kapitol 3.1, 3.4, 3.5
- > WP 3: "Průzkum klíčových atributů" je základem kapitol 3.3 a 3.6
- > WP 4: "Testování optimalizovaných koncepcí veřejných jízdních kol" je základem kapitoly 4.3.

¹ Uvedena pracovní definice mimo "slovník projektu OBIS", protože neexistuje společně uznaná definice BSS.

2. Doporučená strategie

Přesto, že veřejné jízdní kolo je jevem poměrně novým, v mnoha městech celého světa se stává již nyní důležitým prostředkem městské dopravy.

Přímé přínosy	Nepřímé přínosy
Zvýšení podílu jízdních kol v modální struktuře	Zviditelňuje cyklistickou dopravu
Vytvoření další nabídky mobility	Nabádá k rozvoji cyklistické infrastruktury
Umožňuje vyhnout se dopravním zácpám	Zdravotní přínosy
Řízení poptávky na dopravu (veřejnou)	Revitalizace ulic
Zvýšení atraktivnosti pro turisty	Úspory nákladů na budování infrastruktury pro auta
Možnosti využití na reklamy	Pozitivní vzhled města
Přínosy pro zdraví	Zvýšení bezpečnosti provozu jízdních kol
Vytváří pracovní příležitosti	Snížení emisí CO2

Tabulka 1 Přínosy systémů veřejných jízdních kol

Důvody zavedení BSS a očekávané přínosy bývají různé, podle očekávání zájemce.

Níže uvedená doporučení stanovují všeobecný rámec zdokonalení existujících i budoucích BSS:

2.1 Národní úroveň

1. Zavedení veřejných jízdních kol vyžaduje podporu z veřejných fondů.

Rostoucí počet BSS na trhu poskytuje poznatky o nich tam, kdy byly zavedeny, ale nezajišťuje předávání těchto poznatků automaticky městům, která takový systém nemají. Proto je důležité sdělování těchto poznatků a zkušeností jiným. Města a komunální úřady se mohou učit jeden od druhého. Proto má smysl vytvořit tuzemské diskusní a informační fórum za podpory ministerstva dopravy a rozvoje infrastruktury.

2. Vypracování nástrojů financování.

Při zavádění BSS jsou prospěšné granty. Pomocí grantů je možno pokrýt vysoké investiční náklady nebo část operativních nákladů, zejména v malých městech. Vyžaduje to však kritickou analýzu nákladů BSS a konečných efektů. Systémy veřejných jízdních kol financované z grantů musí být proto pod dohledem a hodnoceny.

3. Začlenění systémů veřejných jízdních kol do národní dopravní strategie.

BSS nepředstavuje všelék na problémy městské či regionální dopravy. Úplné zjištění jejich potenciálu je možné pouze tehdy, když budou chápány jako integrální součást široce pojaté strategie jízdních kol a dopravy. V strategii by se měly se stejnými právy nacházet: infrastruktura jízdních kol, veřejné jízdní kolo, informační kampaně, strategie rozvoje městské dopravy, plánování dopravních komunikací a parkovišť.

2.2 Regionální úroveň

1. Definujte obecné cíle a zadání systému ve svém městě.

Jaké jsou základní předpoklady pro zavedení systému? Komu a k čemu bude sloužit? Systémy veřejných jízdních kol jsou uplatňovány pro realizaci různých cílů, v závislosti na situaci, poskytují různé přínosy přímé i nepřímé - podle lokální politiky mobility. Proto než začneme, je důležité definovat: problémy, které očekáváme, že budou řešeny okamžitě, a přínosy nepřímé i ty, které doufáme získat ve vzdálenější perspektivě.

Doporučená strategie

2. Ustavte "pracovní skupinu" pro zavedení systému veřejných jízdních kol.

Prvním krokem na cestě zavádění BSS je soustředění v místě vyskytujících se znalostí. V takové "pracovní skupině" jsou cenné jak znalosti, tak dovednosti praktické a administrativní. Praktici a specialisté na systémy veřejných jízdních kol (kteří nemají vazby na žádného poskytovatele služeb) pomůžou také prodiskutovat místní očekávání a omezení spojená s BSS.

3. Zorganizujte "kulatý stůl".

Všichni zaangažovaní na zavedení BSS by se měli účastnit tohoto procesu již od samého začátku. U "kulatého stolu" by měli být shromážděni ti, kteří rozhodují, plánovači, právníci a zástupci odborů: finančního, dopravního a operačního. Lidé z venku - jako konzultanti, studenti a praktici z jiných BSS mohou být nápomocni v identifikaci místních možností a představení nezávislého hlediska.

4. Zajistěte účast operátorů.

Je nutno využít know - how operátorů. Oni znají technické novinky, které budou zanedlouho dostupné, a znají také veškeré aspekty fungování BSS. Znalosti a zkušenosti operátorů se budou hodit jak u veřejných soutěží, tak při zpracovávání studie proveditelnosti. Je však dobré zajistit si i spolupráci nezávislého experta, který bude recenzovat názory operátorů.

5. Analyzujte požadavky.

Základem pro později přijímaná rozhodnutí musí být profesionální studie proveditelnosti, která bude analyzovat jiné systémy, katalogizovat místní podmínky, nastínit různé scénáře a provede prognózu budoucí činnosti v číslech.

6. Hledejte různé možnosti financování.

Prozkoumejte možnosti pokrytí investičních nebo operativních nákladů ze státního nebo regionálního rozpočtu. Angažování dalších podílníků, jako lokálně působících podniků nebo hotelů, může upevnit finanční základ, ale nikdy nemůže představovat jediný zdroj financování.

7. Stanovte okamžik rozhodnutí: ano nebo ne

Po shromáždění všech číselných údajů a vyslechnutí názoru všech zainteresovaných stran musí být přijato jasné a jednohlasné rozhodnutí "ano" nebo "ne". Čím více budou hlavní zainteresovaní v této etapě přesvědčeni o smyslu BSS, tím méně času a energie bude promarněno při plánování a zavádění.

8. Nakupujte s rozmyslem

Na první pohled se zdá jednoduché spojení veřejného jízdního kola s reklamou, stejně jako kupování systémů "z police" ². Je však třeba zvážit možnosti nakupování jednotlivých komponent. V každém případě, každá samospráva musí popsat individuální požadavky týkající se jejího BSS.

9. Uplatněte zásadu "jednou a dobře"

Malé pilotní systémy, např. s malou hustotou stanic, se obvykle neosvědčí. BSS získávají na atraktivnosti čím větší je hustota systému, jeho dostupnost a rozsah a čím delší je doba každodenní dostupnosti. Z toho důvodu měřítko systému musí být dobře vybráno na samém počátku. Pilotní programy však mají určité přednosti. Jsou levné a umožňují testování technologie a zjištění přístupu lidí k BSS na základě jejich skutečné zkušenosti z využití systému. Pilotní programy musí být zaměřeny na určitou testovací skupinu.

10. Postarejte se o unikátnost systému

Jak ukazují výsledky z různých měst v Evropě, dobrá, odlišující se vizuální stránka BSS pomáhá v dosažení úspěchu. Prvky vizuální stránky jsou samotná jízdní kola (jejich barva, logo města), jejich stanice, terminály a informační materiály. Neznamená to však, že je nutno BSS projektovat od nuly. Již existující systémy dávají obecně dobrý technický a uživatelský podklad, který je možno přizpůsobit.

11. Mějte na paměti: síla je ve znalostech

Solidní znalost o tom, jak se systém osvědčuje a kolik stojí, je klíčem úspěchu. Proto úřady samosprávy musí v úvodních výzvách k podávání nabí-

² Kompletní systém s infrastrukturou, jízdními koly, systémem řízení (počítače software) s personálním obsazením apod. od jednoho dodavatele

dek zasláných potenciálním operátorům umístit dohled, podávání zpráv a poskytování operátorem požadovaných údajů před podpisem smlouvy.

12. Bud'te upřímní, jak v případě nákladů, tak i přínosů

Po prvním období fungování BSS je nutno do hloubky analyzovat číselné údaje. Pokud se liší od očekávaných "do mínusu", je vhodné se zamyslet nad produktivnějším výdajem peněz. V nejhorším případě to může znamenat, že rozpočet BSS bude lepší vložit do opatření jiného typu.. Zkušenosti však ukazují, že většina BSS se osvědčuje.

2.3 Argumenty, které bude nutno řešit

V diskusích o veřejných jízdních kolech se uvádí řada argumentů a omezení. Níže jsou uvedeny nejčastější výhrady.

Město má již teď vysoký podíl cestujících na kole v modální struktuře: obyvatelé mají svá vlastní kola.

Veřejné jízdní kolo je doplňková nabídka intermodálních jízd. Přestože někdo má vlastní jízdní kolo, veřejné jízdní kolo může být výhodným dopravním prostředkem na malé vzdálenosti, také před nebo po použití městské dopravy - bez nutnosti servisu, bez ohrožení krádeží nebo vandalismem.

BSS jsou nákladné.

Vždy je možno vylepšit nákladové ukazatele, i když právě veřejné jízdní kolo je stále poměrně levné v porovnání s jinými dopravními prostředky a jejich infrastrukturou (např. automobilovou nebo městské dopravy). Náklady se budou snižovat současně s rozvojem trhu BSS. Při hodnocení nákladů a přínosů z BSS je nutno vzít v úvahu vnější pozitivní vlivy, ve srovnání s dopady jiných opatření, která soupeří o stejné finanční zdroje.

Město je příliš malé a nemá dostatečné možnosti financování.

BSS může být užitečným doplňkem stávajících dopravních prostředků, dokonce v malých městech

s méně než 100 000 obyvatel. Často je v nich městská doprava rozvinuta méně než ve větších městech. Při financování mohou být prospěšní místní sponzoři, projekty profesní aktivizace (trhu práce) a společenské organizace.

BSS bude konkurencí místních půjčoven jízdních kol.

Existují způsoby, jak zabránit takovému běhu událostí. Nejjednodušším je zavedení progresivních poplatků, rostoucích při vypůjčení na delší dobu. Je možno také vyloučit turisty z používání lokálních BSS tím, že registrovat se mohou jen obyvatelé (tak je tomu např. v Barceloně). Jinou možností je zapojení lokálních půjčoven jízdních kol do BSS.

Město nemá dokonce ani infrastrukturu pro provoz jízdních kol, a BSS bude soupeřit o financování, nehledě k tomu, že z důvodu absence infrastruktury nikdo nebude BSS používat.

BSS musí vždy souviset s jinými cyklistickými iniciativami. Strategie procyklistická musí důsledně zahrnovat infrastrukturu (cyklostezky, bezpečné stojany pro parkování), pobídky pro používání infrastruktury (jako přístup jízdních kol do jednosměrných ulic, politika parkování automobilů), podpora iniciativ pobízejících k používání jízdních kol (pod vedením skupin uživatelů, škol nebo zaměstnavatelů), a také propagační akce lákající k používání jízdních kol a jiných možností mobility příznivých pro životní prostředí. BSS může kromě jiného posloužit jako impuls povzbuzení růstu popularity jízdního kola jako každodenního dopravního prostředku, být ve stopách Paříže, Lyonu, Barcelony a Londýna, vytvářet poptávku na doplňkovou cyklistickou infrastrukturu a vhodné investice, včetně s tím souvisejícími rozhodnutími o pokrytí operativních nákladů.

Jízda na kole je nebezpečná; zavedení BSS zvýší počet nehod.

Bezpečnost cyklistického provozu je závislá ve značné míře na kvalitě cyklistické infrastruktury a popularitě jízdního kola. Řidiči automobilů si jsou mnohem více vědomi přítomnosti cyklistů, když jich vidí více na ulicích. Běžná pozorování (pocházející ze Stockholmu a Berlína) vypovídají, že značné zvýšení provozu cyklistů se nepromítá na zvýšení ukazatelů nehodovosti, dokonce ani absolutního počtu nehod. Tímto způsobem může BSS přispět ke zvýšení bezpečnosti cyklistického provozu. Aspekty

bezpečnosti cyklistického provozu by kromě toho měly být vždy uváděny v jednotkách "počet nehod na jednu jízdu na kole", a ne v "počtu nehod". Nakonec, jak uvádějí studie, zdravotní přínosy plynoucí z používání jízdního kola značně převyšují negativa způsobená rizikem jízdy na kole. Riziko nehod však musí být bráno vážně a měly by být uplatňovány prostředky, které by je minimalizovaly, např. informační kampaně zaměřené na cyklisty, ale zejména také na motoristy.

Přejezdy kol pouze jedním směrem vyvolávají nutnost jejich relokace.

Ve všech existujících BSS je nezbytné provádění relokací, k tomu jsou nápomocné získané zkušenosti. Jako důležitá se ukazuje analýza dopravních proudů před a po zahájení funkce systému, aby mohlo být optimalizováno rozmístění stanic, přičemž by měly být zohledněny nejen potřeby mobility, ale také schopnost systému pro takovou relokaci. Optimalizace relokací je podporována důmyslnými algoritmy, které přiřazují prvenství příslušným stanicím. Ne každá prázdná stanice musí být doplněna (např. pokud obvykle nebývá používána v noci). Je nutno také připomenout, že negativní vliv relokace na klima bude menší, jestliže uijeme vozidel s nulovou emisí znečištění.

Veřejné jízdní kolo bude soupeřit o místo na ulicích, parkovištích, chodnicích atd.

Jízdní kola usnadňují dosažení okolních míst, potenciálně omezují zácpy (silniční zácpy) a podporují zdraví. Proto je v zájmu obyvatel pohybovat se pomocí jízdního kola. Skupinám uživatelů se speciálními požadavky: postiženým, starším osobám, dětem, apod., a také maloobchodním operátorům je vždy možno nalézt speciální řešení - jako zastřešená místa pro parkování nebo povolení vjezdu ve stánovených denních hodinách.

3. OBIS – Evropské systémy veřejných jízdních kol pod lupou

3.1 Veřejná jízdní kola v Evropě

Pokud v roce 2001 fungovalo jen několik BSS, pak již v roce 2011 pouze v zemích, které se zúčastnily projektu OBIS, jich existovalo již kolem 400. Hlavním impulzem pro jejich vznik bylo zprovoznění dvou velkých systémů: Bicing v Barceloně 2007 a Vélib' v Paříži. Evropa střední, severní a jižní jsou dobře pokryty sítí BSS, ale v zemích východní Evropy nejsou tak rozšířeny.

BSS se těší největší popularitě v evropských jižních zemích, které nemají tradici používání jízdních kol. V zemích střední a severní Evropy fungují také četné systémy BSS, ale míra jejich využití je tam menší. Země zúčastněné v BSS můžeme rozdělit podle míry pokročilosti v používání jízdních kol na následující skupiny:

- > "Zkušební cyklisté": Využití BSS bylo mírné v zemích s dobrou cyklistickou infrastrukturou a poměrně velkým podílem jízd na kole v modální struktuře, takových jako Rakousko, Německo a Švédsko.
- > "Začínající cyklisté": BSS se staly velmi populárními v takových zemích jako je Francie, Itálie nebo Španělsko, přestože tam nebyla předtím rozvinuta kultura každodenního používání jízdního kola při cestě do práce. Velká Británie, která má poměrně malý podíl jízd na kole v modální struktuře, nedávno zprovoznila v Londýně rozsáhlý systém BSS - Barclays System Hire, ale nemá s ním ještě velké zkušenosti, které by bylo možno zhodnotit.
- > "Noví partneři Unie (EU)": V zemích Východní Evropy funguje v současnosti nemnoho BSS. Do OBIS zapojená Česká republika a Polsko se učí ze zkušeností nashromážděných jinými. Zpětné informace od zkušenějších měst a zemí ve využívání BSS mají značný význam pro místní samosprávy zakládající nové BSS v České republice nebo v Polsku.

Zejména zajímavé je zjištění, které ze zkušeností mohou být přeneseny do jiných měst a co je možno se naučit ze zjištění projektu OBIS. Níže v Kapitole 3 jsou shrnuta významná zjištění vycházející z šetření prováděných v zemích, které realizují tento projekt.

Naproti tomu deset *Tuzemských studií* je uvedeno v Kapitole 5 na konci této příručky.³

3.2 BSS analyzované v rámci projektu Vzorek OBIS

Konsorcium OBIS provedlo dosud nejširší analýzu BSS. Kvalitativně i kvantitativně bylo analyzováno 51 systémů v 48 městech ležících v 10 zemích Evropy (Tabulka 2). Číselné údaje se týkají hlavně let 2008 a 2009.⁴

Cílem analýzy bylo zjistit, jaké faktory mají vliv na konfiguraci, poslední výsledky BSS.

Země	Počet analyzovaných BSS
Rakousko	4
Belgie	2
Česká republika	1
Francie	8
Německo	7
Itálie	11
Polsko	1
Španělsko	7
Švédsko	4
Velká Británie	6

Tabulka 2: BSS analyzované v jednotlivých zemích

³ Pokud neuvedeno jinak, údaje týkající se země byly vzaty z WP 2 projektu OBIS.

⁴ Detaily - viz Castro Fernández, A. a ostatní (2009a)

3.3 Faktory ovlivňující systémy veřejných jízdních kol

Jak ukázala analýza OBIS, poslední výsledky BSS záleží na třech druzích faktorů, které se mohou rozdělit do dvou skupin: "endogenních" a "exogenních" (Obrázek 1):

- > o faktory endogenní (pocházející "zevnitř") jsou to faktory konstrukční, podmíněné strategií, které mohou být přizpůsobovány vnějším

podmínkám (charakteru exogenního). Faktory endogenní se dělí na faktory institucionální a faktory materiální.

- > o Faktory exogenní jsou charakteristické pro dané město a nedají se snadno změnit.

Hlavní faktor ovlivňující každou kategorii je uveden v tabulce 3.



Obrázek 1: Faktory podmiňující BSS

Faktory endogenní	Faktory exogenní
Fyzické řešení	Velikost města (<i>Kapitola 3.5.1</i>)
Vybavení a technologie (<i>Kapitola 3.4.1.1</i>)	Klima (<i>Kapitola 3.5.2</i>)
Organizace způsobů poskytování služeb (<i>Kapitola 3.4.1.2</i>)	Chování týkající se mobility (<i>Kapitola 3.5.3</i>)
Řešení institucionální	Hustota obyvatel
Druh operátora (<i>Kapitola 3.4.2.1</i>)	Demografické faktory
Smlouvy a majetek (<i>Kapitola 3.4.2.2</i>)	Ekonomické faktory
Zdroje financování (<i>Kapitola 3.4.2.3</i>)	Faktory geografické a topografie (kopcovitost)
	Stávající infrastruktura
	Finanční situace
	Politická situace

Tabulka 3: Faktory podmiňující fungování BSS



Obrázek 2: Moduly konfigurace BSS

3.4 Faktory endogenní (podmíněné strategie)

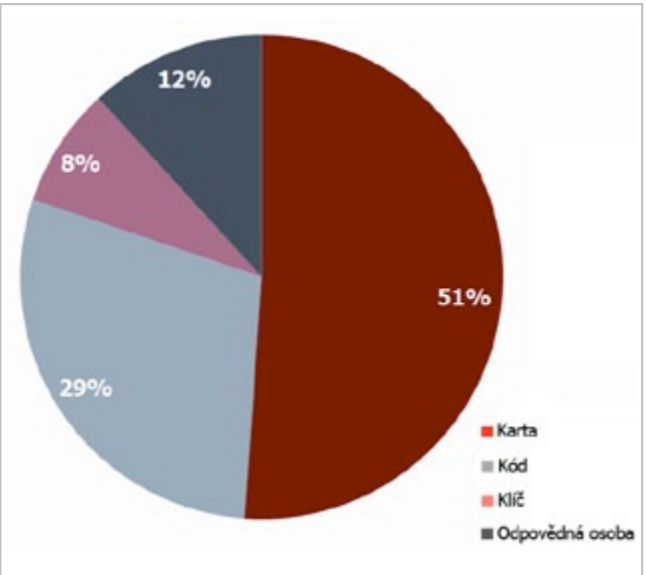
Systémy veřejného jízdního kola nejsou stejné. Mají různé vlastnosti a řešení, která mohou (a musí) být přizpůsobena danému kontextu exogennímu. Fyzické a institucionální faktory konfigurování BSS je možno seskupit do následujících kategorií: vybavení, technologie a organizace služeb, a operátoři, smlouvy a financování (Obrázek 2).

3.4.1 Fyzická řešení

3.4.1.1 Vybavení a technologie

Technologie přístupu

V BSS se používají rozmanité techniky přístupu v závislosti na velikosti systému, na fondech, které jsou dostupné, a na vybraných technologiích. Většina BSS šetřených v rámci projektu OBIS uplatňuje přístup pomocí karty.



Obrázek 3: Technika přístupu použitá v šetřených BSS v rámci projektu OBIS (N=51)

Karty: nejobecnějším je přístup za pomoci čipové karty / (smart-card) (Obrázek 4). Kolo je možno si vypůjčit v terminálu, nebo - je-li čtečka v něm zabudována - odečtením karty samotným kolem. Použity mohou být karty rozmanitých druhů, jako: magnetická karta, čipová karta, kreditní karta nebo karta RFID.



Obrázek 4: Karta BSS Bicing (Foto: Tim Birkholz, choice)



Obrázek 5 Karta systému Stockholm City Bikes (Foto: Tim Birkholz, choice)

Identifikace za pomoci rádiových FID (Radio-Frequency Identification) umožňuje operátorovi použít každou z hmotných forem prostředku přístupu. Přívěsky RFID je možno přilepit na karty - osobní mobilní telefony, na svazek klíčů (Obrázek 4). Režim

vypůjčky je podobný procedurám založeným na kartách, nepotřebnými se stávají pouze sloty pro čtení karet, které mají časté poruchy.



Obrázek 6: Přívěsek Barclays Cycle Hire (Foto: TFL)

Vypůjčení na základě kódu: Uživatel vytočí číslo nebo pošle SMS s požadovanými údaji na číslo ústředny a obdrží na svůj telefon přístupový kód nebo jinou informaci umožňující přístup. Obdržený přístupový kód se zavádí do elektronického zařízení nebo mechanického zámku (Obrázek 7) nebo doko- vacího místa.



Obrázek 7 Kódový zámek kola v systému Call a Bike (Alberto Castro Fernandez, TUW)

Klíč: Existují určité systémy, zejména v Itálii (Obrázek 8), fungující s použitím klíče. Před vypůjčením se musí uživatel identifikovat, pak obdrží klíč z automatu nebo stánku.



Obrázek 8: Italský systém s klíčem v Teramo, mechanismus s klíčem (Foto: Centroinbici)



Obrázek 9: Italský systém s klíčem v Teramo, zásuvka dokovacího bodu (Foto: Centroinbici)

Pověřená osoba: některé malé systémy pracují bez jakékoliv techniky vypůjčení. Kola zpřístupní osoba obsluhující půjčovnu.

Jízdní kola

Kola používaná v BSS jsou různé konstrukce a kvality, avšak mají společné následující znaky:

Odolné součástky: Odolné součástky proti opotřebení: operátoři půjčoven používají odolné a snadno vyměnitelné součásti, aby byly minimalizovány škody způsobené vandaly a usnadněné opravy. Jsou to např. hlavy řetězových kol, bubnové brzdy a plastové blatníky. Operátoři často používají součástky vyráběné na objednávku (Obrázek 10), aby omezili počet krádeží.



Obrázek 10: Řídítka kola Vélip (Foto: Carlo Mellis)

Unikátní konstrukce: operátoři dbají na unikátnost konstrukce jízdních kol, aby předcházeli krádežím a upoutali vzhledem, který je odlišuje od normálních soukromých kol (Obrázky 11, 12 a 13). Kola jednoho systému mají obecně stejnou barvu, stejné rámy a



Obrázek 11: Kola firmy Clear Channel systému Bicing (Foto: Janett Büttner, choice)



Obrázek 12: Kola firmy Clear Channel: Velo á la carte v Rennes (Foto: Ronan Mulet, Clear Channel)



Obrázek 13: Dokovací stanice Homeport v Praze (Foto: Jaroslav Martínek)

dají se poznat dokonce, i kdyby byly ukradeny a přemalovány.

Jedna velikost pro všechny: Téměř všechny BSS nabízejí kola jednoho typu a velikosti: díky nastavitelným sedadlům jsou vhodné pro většinu uživatelů. Nejsou však vhodné pro určité skupiny, jako jsou rodiny s dětmi, postižení, lidé ve velmi pokročilém věku, velmi vysokí nebo naopak velmi malí.

Kola se tak odlišují s ohledem na určité vlastnosti, vyplývající z rozdílů fungování v organizaci činnosti BSS, financování a servisu.

Místo na reklamu: Operátoři, kteří financují systém pomocí nabízení reklamy na jízdních kolech, se starají o jejich vhodnou konstrukci. Místem pro reklamy jsou viditelné plochy rámu a některých částí kola (Obrázek 14). Nicméně, když není potřeba umístění placené reklamy, stávají se kola někdy místem pro reklamu samotného systému veřejných jízdních kol.



Obrázek 14: Reklamy na kolech LEIHRADL - nextbike (Foto: nextbike)

Zámky kol: V systémech používajících pokročilé technologie jsou kola obecně elektronicky nebo mechanicky uzamčena k dokovacím bodům (stojanům). Jen málo systémů zajišťuje také zámky na kola. Pružné systémy, tzn. které nevyužívají dokovacích stanic, nabízejí zámky pro bezpečné zamknutí kola po dobu vypůjčení a mezi dobou výpůjček (Obrázek 15).



Obrázek 15: Zámek Call a Bike (Foto Alberto Castro Fernandez, TUW)

Stanice

Dokovací stanice jsou charakteristickým znakem většiny BSS. Liší se mezi sebou technickým řešením. Systémy bez stanic, tedy bez dokovacích stanic jsou ojedinělé, ale jejich příklady se také vyskytují (Obrázek 16).



Obrázek 16: Pružný systém firmy nextbike (Foto: nextbike)

Stanice s jednoduchou technologií: kolo je připnuto k dokovacímu bodu (stojanu) mechanicky - buď



Obrázek 17: Stanice Veloblu v Nice (Foto: CETE de Lyon)



Obrázek 18: Stanice LEIHRADL - nextbike (Foto: nextbike)

pomocí zámku zabudovaného do stojanu - nebo pomocí zámku zabudovaného na kole (Obrázky 17 i 18). Informace o stanici, způsobu, jak si kolo vypůjčit, a o blízkých stanicích je možno nalézt na informačních tabulích.

Stanice technicky pokročilé s dokujícími body: nejrozšířenější druh stanic pro vypůjčení kola je vybaven dokujícími body (stojany) a s nimi spojeným terminálem (výpůjčný automat - Obrázek 19). Kolo je připnuto k dokujícímu bodu. Vypůjčení se provádí v dokovacím terminálu nebo v dokujícím bodu (Obrázek 22). Mohou být vybaveny dotykovou obrazovkou se světelným ukazatelem, čtečkou karet, čtečkou RFID



Obrázek 19: Terminál Vélib (Foto: Carlo Mellis, choice)



Obrázek 20: Stanice Vélib s terminálem (Foto: Carlo Mellis, choice)

s tiskárnou a klávesnicí (Obrázek 22). Na stanicích BSS je také místo pro další reklamu a informační vybavení (Obrázek 21, Obrázek 23).



Obrázek 21: Stanice kol systému Barclays Cycle Hire (Foto: TfL)



Obrázek 22: Stanice LaBiGi v Itálii (Foto: Bicincitta/ Comunicare)



Obrázek 23: Stanice Cyclocity v Bruselu (Foto: Creative Commons BY- NC 2.0 by Flickr -User Frank Dhooge)

Programové vybavení

Programové vybavení je nezbytné pro fungování systému ve výchozí části⁵ (Back-End) a v čelní části⁶ (Front-End - Obrázek 24). Rozsah funkce závisí na konstrukci přístrojů a potřebných interfejsů. V tabulce 4 jsou uvedeny nejčastěji se vyskytující funkce programového vybavení.



Obrázek 24: Pohled na terminál v Hamburku zblízka (Foto: Benjamin Dally)

⁵ Termín "výchozí" se týká všech systémů IT pracujících na straně operátora, neviditelné pro klienta.

⁶ Termín "čelní" se týká všech systémů IT umožňujících interakci a využití klienty a potenciálními uživateli.

Back-end (výchozí)	Front-End (čelní)
Dohled nad stanicí	Registrace
Plánování relokací	Vypůjčení
Správa chyb	Informace
Správa údajů klientů	Správa údajů klientů
Vystavování účtů	Vybírání poplatků

Tabulka 4: Funkce programového díla

3.4.1.2 Organizace poskytování služby

Velikost systému a jeho hustota

Velikost a hustota systému jsou podmíněny velikostí města nebo regionu, druhem cílových skupin odběratelů, stavem financí a výběrem cílů BSS. Většina městských systémů pokrývá pouze střední, hustě zalidněnou část města, s umístěním stanic

	Průměrně	Max	Min
Kol na 10 000 obyvatel	14.8	105.8	0.1
Stanic na 10 000 obyvatel	1.5	6.7	0.1
Dokujících bodů na kolo	1.7	3.2	1.0

Tabulka 5: Velikost a hustota BSS šetřených v rámci projektu OBIS

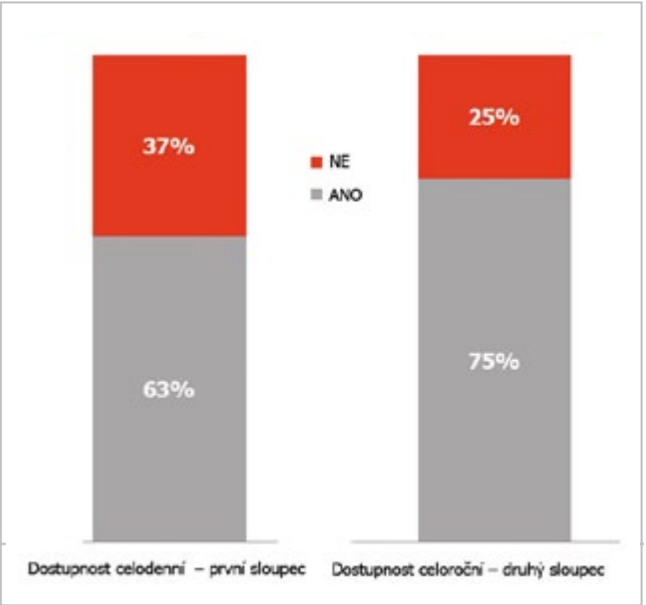
cca 300m od sebe, což dává uživateli dostatečnou snadnost přemísťování se. Regionální systémy nejsou tak husté a obvykle jsou nastavené na delší výpůjční dobu. Přehled velikosti a hustoty systémů z vzorku v rámci projektu OBIS je uveden v Tabulce 5. Jsou v ní uvedeny hodnoty minimální a maximální pro ukázkou, že existují značné rozdíly v počtu kol a stanic na 10 000 obyvatel.⁷

Dostupnost služby

Jak denní doba, tak i délka výpůjčky jsou v různých městech různé. Většina systémů pracuje v režimu 24/7, ale některé nejsou v noci v provozu.

Liší se také sezónní dostupností. Některé systémy jsou v zimních měsících mimo provoz, jiné pracují po celý rok. Závisí to na charakteristikách regionu, podmínkách podnebí a/nebo poptávce, ale také

⁷ Rozdíly vyplývají zejména ze skutečnosti, že počet obyvatel se týká celého města, zatímco BSS pokrývá jen část jeho území



Obrázek 25: Dostupnost systému v městech zahrnutých projektem OBIS (N=51)

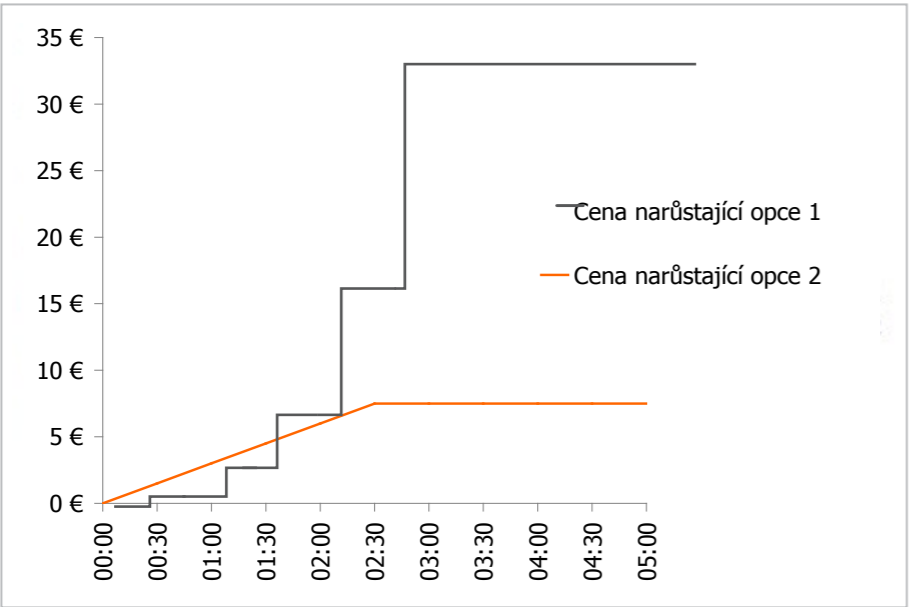
na nákladech relokace (např. nákladech na personál, pracující také v noci)

Registrace

Registrace je požadována u téměř všech BSS, pro zamezení přivlastnění kol anonymními uživateli a pro zajištění platby. U většiny systémů je možno registrovat se různými způsoby, (jedná se o usnadnění přístupu): na stanici, na internetu, na poště, telefonicky nebo osobně. Náklady na registraci se pohybují od 0 do několika desítek Euro, v závislosti na registrační lhůtě. Nejčastěji se setkáváme s registrační lhůtou:

- > Registrace jednorázová;
- > Registrace denní;
- > Registrace týdenní;
- > Registrace měsíční;
- > Registrace roční.

Registrační poplatky jsou u většiny BSS levnější než náklady na jinou dopravu, jako je městská hromadná doprava, taxi nebo auto. V rámci poplatku se často obdrží 30 minut zdarma pro každou jízdu v době registrace. Některé systémy, zejména ve Francii, požadují při registraci složení značné zálohy.



Obrázek 26: Příklady plateb za vypůjčení

Platby

Platby jsou zamýšlené tak, aby podporovaly předpokládané cíle daného BSS. Mnoho systémů láká na výpůjčky krátkodobé. Přitom prvních 30 minut je



Obrázek 27: Aplikace App pro Vélo Bleu v Nice (Intellcore)

možno používat systém zadarmo. Pak platba za kilometr roste exponenciálně, aby dosáhla vysokého denního maxima nebo pokuty (Obrázek 26, opce 1). V jiných systémech placená doba začíná již od první minuty a platba roste lineárně s časem a dosahuje nižší hodnoty denního maxima (Obrázek 26, opce 2). Ve většině BSS se uplatňují také pokuty nebo zadržení zálohy za nevrácení nebo poškození kola.

Informace

K dispozici jsou informační kanály, poskytující odpovědi na všechny otázky související s BSS - od vzbuzení zájmu po registraci a výpůjčku. Vedle tradičních kanálů (reklamy, internetové stránky, letáky, kancelář obsluhy a infolinie) část operátorů začala používat aplikace (Apps) do mobilních telefonů a smartphonů (Obrázek 27). Apps nabízí reklamní nabídky, informace, možnost registrace, funkce výpůjčky a informace v reálném čase o stanicích a kolech - uváděné podle aktuální polohy uživatele (viz také Tabulka 1 Funkce programového díla)

Integrace s veřejnou dopravou (VD)

Integrace s VD má smysl na třech úrovních: jako integrace informací, integrace fyzická a integrace přístupu k technologii a platbám.

Integrace informací: informace o půjčování jízdních kol je spojena s informací o veřejné dopravě. Rozmístění zastávek je možno nalézt na mapách půjčoven kol (Obrázek 28), existují vzájemné odkazy na internetové stránky, možné je vyznačení intermodálních tras.

Integrace fyzická: Stanice půjčoven kol jsou zaváděny jako paralelní služba, která odlehčí veřejné dopravě v době dopravní špičky nebo tam, kde VD nemůže plně pokrýt všechny potřeby v oblasti mobility. Stanice BSS jsou často umísťovány v blízkosti stanic VD (např. stanice V3 v Bordeaux a stanice V+ mimo centrum, používané ve spojení s veřejnou dopravou).



Obrázek 28: eo'City Rennes - integrovaná aplikace BSS - TP App, startovací obrazovka (zdroj NewLC)

Přístup a platby: v některých systémech jedna karta zajistí přístup do VD i do půjčovny kol. Uživateli TP náleží využívat některé speciální podmínky - jako jedna denní karta nebo slevy - při využití BSS nebo jiného druhu dopravy.

Cílové skupiny uživatelů a cíl jízdy

Většina BSS slouží více než jedné cílové skupině. Zatímco systémy ve městech se zaměřují zejména na každodenního uživatele, který potřebuje jízdní kolo na cestu do práce nebo pro své volnočasové aktivity, systémy regionální se často soustředí na

	Práce + vzdělání	Odpocinek	Nákupy	Turistika
Požadavky	Hustá síť stanic	Pracovní režim 24/7	Hustá síť stanic	Stanice v blízkosti VD
	Stanice v blízkosti stanic VD a místa bydliště	Bezpečnost v noci	Zámek zamontovaný na kole	Stanice v blízkosti zájmových míst
	Dostupnost kol a stojanů			
Potíže	Nedostupné ve špičkách	Vysoké ceny delšího vypůjčení	Absence nabídky přepravy zboží	Vysoké ceny delšího vypůjčení

Tabulka 6: Požadavky a potíže v závislosti na cíli jízdy



Obrázek 29: eo'city Rennes -integrovaná aplikace BSS - TP App, mapa (zdroj NewLC)

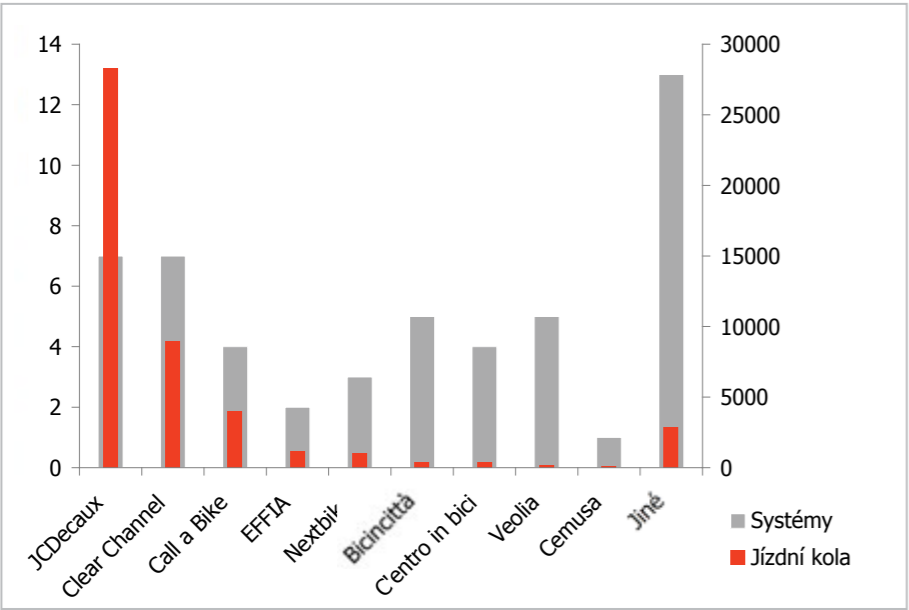
oblast cestovního ruchu. Různé cílové skupiny je třeba oslovit pomocí různých informačních kanálů a používat různé platby (Tabulka 6).

3.4.2 Institucionální řešení

3.4.2.1 Operátoři

Operátory BSS je možno rozdělit do pěti hlavních kategorií:

- > Reklamní agentury, dodavatelé vybavení ulic nebo jiné veřejné služby (např. JCDecaux,



Obrázek 30: Účast operátorů v BSS šetřených v rámci projektu OBIS (N=51)

- Clear Channel, Cemusa);
- > Státní nebo soukromé přepravní podniky (např. Call a Bike – DB Rent, EFFIA, Veolia);
 - > Půjčovny jízdních kol (např. nextbike, Bicincittà, C'entro in bici);
 - > Komunální operátoři (např. Vitoria, Španělsko);
 - > Sdružení, družstva (např. Greenstreet v Göteborgu, Stadtfahrrad v Chemnitz).

Dvě první kategorie mezi uvedenými je třeba spojit se systémy velkého měřítka, zatímco dvě poslední jsou typické pro malé systémy. Šetření prováděná v rámci projektu OBIS potvrzují tento obraz situace (Obrázek 30).

3.4.2.2 Smlouvy

Smlouvy s operátorem BSS obvykle uzavírají městské úřady. Smlouvy se liší s ohledem na vlastnictví infrastruktury a délku dodavatelského řetězce pro každou smluvní stranu. Jejich druhy je možno rozdělit na čtyři skupiny (Tabulka 7). Nejčastěji uzavíranou smlouvou v současnosti je smlouva, v níž jeden

	Infrastruktura	Využití
Opce A1	Smluvní partner	
Opce A2	Smluvní partner A	Smluvní partner B
Opce B	Smluvní partner	Městské úřady
Opce C	Městské úřady	Smluvní partner

Tabulka 7: Druhy smluv

operátor odpovídá současně za infrastrukturu a využití systému (jako např. Clear Channel, nebo JCDecaux).

3.4.2.3 Náklady a financování

Náklady a financování mají pro systémy veřejných jízdních kol klíčový význam. Je nutno rozlišit dvě hlediska, která nejsou často rozlišována: investiční náklady a provozní náklady BSS (operativní hledisko) nebo náklady související se smlouvou uzavíranou s operátory (komunální hledisko). Základní

náklady z operativního hlediska se dělí na dvě hlavní kategorie: náklady na infrastrukturu a realizaci a provozní náklady.

Suma nákladů na zavedení systémů velkého měřítka, počítaná na jedno kolo, se pohybuje na úrovni 2,500 - 3,000 Euro, v závislosti na konfiguraci.

Systémy bez dokujících stanic nebo se stanicemi nevyžadujícími žádné zemní práce (např. stanice napájené solární energií nebo z akumulátorových baterií) je možno realizovat za zlomek nákladů systémů s konvenčními stanicemi.

Zaváděcí náklady jsou obecně amortizovány během trvání smlouvy. Jestliže město provozuje

Infrastruktura a realizace	Podíl na celkových nákladech
Stavba a zprovoznění stanic: terminály, dokující body, technologie zamykání, rozmístění stanic, zemní práce a kabeláž	70 %
Jízdní kola	17 %
Nastavení provozu: dílny a logistika	6 %
Spojení	5 %
Správa/administrativa	2 %

Tabulka 8: Příklad - Náklady zavedení Bicing Barcelona

Provozní náklady	Podíl na celkových nákladech
Relokace kol	30 %
Údržba kol	22 %
Údržba stanic	20 %
Zázemí systému	14 %
Administrativa	13 %
Výměny (kol, dokujících stanic)	1 %

Table 9: Example - Running Costs Bicing Barcelona

systém bez pomoci externího smluvního partnera, zaváděcí náklady jsou amortizovány po celou dobu provozu BSS.

Běžné náklady systémů velkého měřítka jsou deklarovány obecně na úrovni €1, 500 - €2, 500 na jedno kolo a rok.

Struktura nákladů BSS závisí na velikosti systému a počtu výpůjček. Kapitálové a personální náklady jsou převážně stálými náklady. Ostatní běžné náklady jsou ve velké míře náklady proměnnými. Čím větší počet výpůjček na jedno kolo, tím více nákladů na servis, obsluhu klienta a relokační operace. Tímto způsobem náklad na jedno kolo narůstá. Avšak tento mechanismus vede současně k nižším nákladům na kolo u mnoha malých systémů s nízkým ukazatelem výpůjček v přepočtu na jedno kolo.

Z operativního hlediska hlavním zdrojem příjmů jsou platby za registraci a používání, placené klientem. Z toho hlavní roli sehrávají pravděpodobně registrační poplatky, a ne platby za používání, protože mnoho půjčoven nabízí ke každé jízdě 30 minut zdarma. Většina BSS proto vyžaduje subvence, pro-

Hodnota smlouvy pro půjčovnu Barclays Cycle Hire	
Níže jsou jako příklad uvedeny náklady smlouvy Barclays Cycle Hire v Londýně:	
Jízdní kola (B):	6,000
Dokující stanice:	400
Doba trvání smlouvy (D):	6 let
Hodnota smlouvy (V):	£ 140,000,000
Náklady smlouvy na kolo a den:	$V/(B \cdot D \cdot 365 \text{ dnů}) = £ 10.65$

3.4.3 Shrnutí kapitoly

Řešení fyzické: Vy- bavení a technika	Řešení fyzické: Organizace služby		Řešení institucionální: Provoz a financování
Technika přístupu: <ul style="list-style-type: none">- Karty- RFID- Kódy- Klíč- Obslužný personál	Velikost a hustota: <ul style="list-style-type: none">- Počet kol- Počet dokujících bodů- Počet stanic- Hustota stanic	Dostupnost: <ul style="list-style-type: none">- Celodenní nebo omezená- Sezónní služba: celý rok nebo omezená období	Operátoři: <ul style="list-style-type: none">- Reklamní agentury, dodavatelé vybavení stanic- Dopravní podniky- Půjčovny veřejných jízdních kol- Místní samosprávy- Sdružení
Kola: <ul style="list-style-type: none">- Pevné konstrukce- Unikátní konstrukce- Jedna velikost pro všechny- Reklamní plochy	Registrace: <ul style="list-style-type: none">- Jednorázová- Jednodenní- Týdenní- Měsíční- Roční	Platby: <ul style="list-style-type: none">- Zohledňují bezplatnou dobu- Rostoucí nebo snižující se cena za časovou jednotku	Smlouvy: <ul style="list-style-type: none">- Vlastnictví, odpovědnost- Doba trvání smlouvy
Stanice: <ul style="list-style-type: none">- Jednoduchá technologie- Pokročilá technologie- Reklamní plochy	Informace: <ul style="list-style-type: none">- Internetové stránky- Apps- Mapy- Terminály	Integrace s VD: <ul style="list-style-type: none">- Integrace informací- Integrace fyzická- Přístup a platby	Náklady a financování Operativní náklady: <ul style="list-style-type: none">- Infrastruktura a realizace- Běžné náklady Zdroje financování operativních nákladů: <ul style="list-style-type: none">- Platby- Reklama na částech infrastruktury Zdroje podpor: <ul style="list-style-type: none">- Přímé podpory- Smlouvy o reklamě-sponzorování (systému, jednotlivých složek) <ul style="list-style-type: none">- Pokuty za parkování a kongesční mýto
Programové dílo: <ul style="list-style-type: none">- Monitorování- Relokace/ údržba a servis- Vystavování účtů- Procesy realizované uživatelem	Cílové skupiny: <ul style="list-style-type: none">- Dojíždějící za prací- Turisté- Rekreatanti- Byznys		

Tabulka 10: Shrnutí kapitoly 3.4

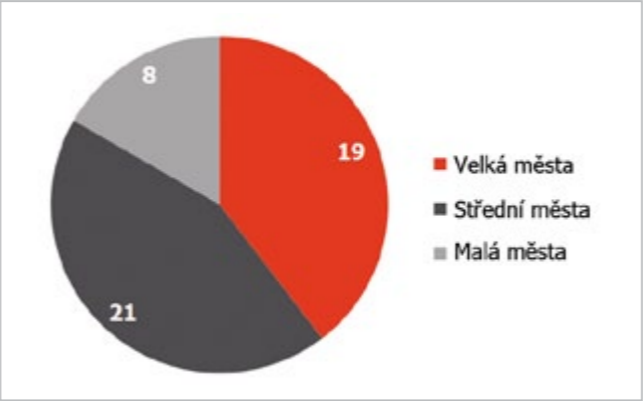
3.5 Exogenní faktory

Konfigurace a konečné výsledky provozu BSS jsou podmíněny řadou exogenních faktorů. Proto údaje shrnmážděné v rámci OBIS zahrnují nejen informace o systémech, ale také informace o takových faktorech exogenních jako je podnebí, lokální kultura jízdy na kole a demografické údaje. Dává to možnost diferencovaného obrazu různých konfigurací BSS.

3.5.1 Velikost města

V městech o různých velikostech vykazují BSS různé charakteristiky a různé jsou výsledky jejich provozu. Řada analýz byla proto provedena se zohledněním velikosti města jako parametru. Města byla rozdělena podle počtu obyvatel takto:

- > Velká města: s více než 500 000 obyvateli;
- > Města střední velikosti: od 100 000 do 500 000 obyvatel;
- > Malá města: od 20 000 do 100 000 obyvatel.

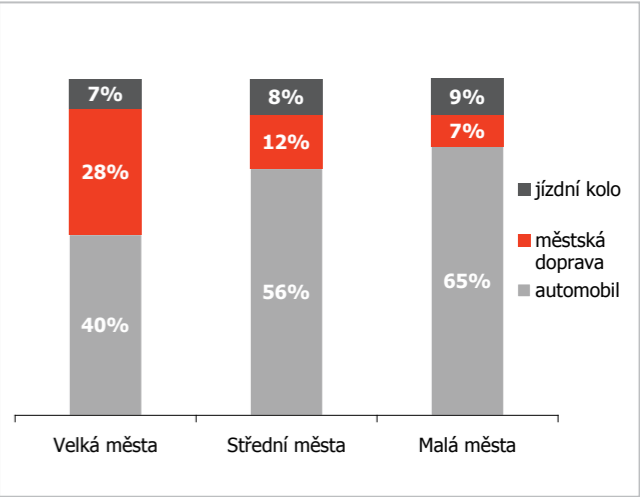


Obrázek 31: Podíl měst šetřených v rámci projektu OBIS (N=48) podle počtu obyvatel

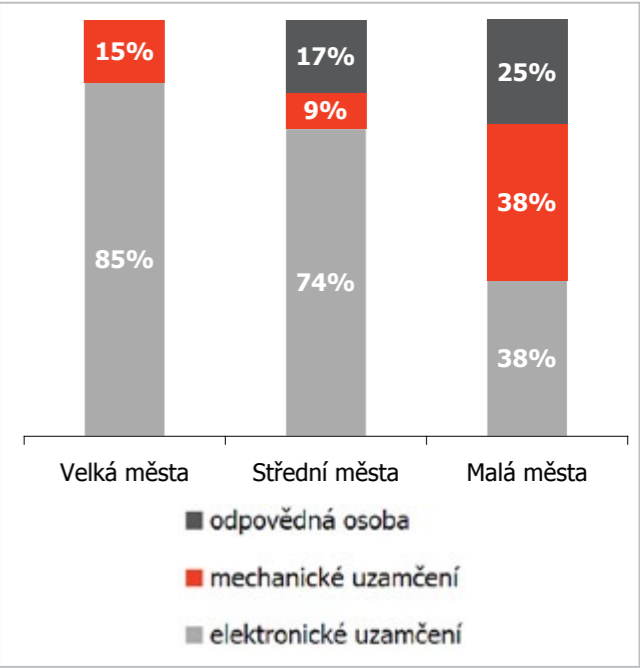
3.5.1.1 Modální podíl

Modální podíl umožňuje usuzovat o lokální cyklistické kultuře. Při porovnání modálního podílu (Obrázek 32) v městech různé velikosti je možno pozorovat určitou pravidelnost: podíl automobilů je výrazně vyšší v malých městech a podíl veřejné dopravy je vyšší v městech velkých.

Zatímco podíl počtu jízd na kole na celkovém počtu jízd ve městech malých, středních a velkých se nijak významně neliší.



Obrázek 32: Průměrné modální podíly v městech různé velikosti (automobily N= 16/16/6/, TP N=16/15/6, Kola N=15/15/7)



Obrázek 33: Technologie půjčování kol v městech různé velikosti (N=20, střední N=22, malá n=8)

3.5.1.2 Technologie

Technologie vypůjčování závisí obecně na velikosti města: velká města uplatňují řešení technologicky vyspělá, zatímco malá města se nejčastěji drží jednoduché technologie (Obrázek 33).

	Hodnota	Průměry ve velkých městech	Průměry ve středních městech	Průměry v malých městech
Počet kol na 10 000 obyvatel	průměr	15.6	14.4	14.0
	medián	6.2	6.8	12.7
stanic na 10 000 obyvatel	průměr	1.5	1.3	1.8
	medián	0.5	0.8	1.4
Dokujících bodů na kolo	průměr	1.8	1.8	1.2
	medián	1.7	2.0	1.2
Kol na stanici	průměr	9.5	23.5	22.9
	medián	10.2	8.7	6.2

Tabulka 11: Průměry a mediány klíčových údajů pro BSS měst šetřených v rámci projektu OBIS

3.5.1.3 Měřítka a obsazenost systémů veřejných jízdních kol

Počty vyjadřující velikost a hustotu systémů šetřených v rámci projektu OBIS se značně liší. Z toho důvodu se jeví jejich průměrné hodnoty jako málo užitečné.⁸

Lze si přitom všimnout, že ve velkých a středních městech půjčovny automatizovaných BSS nabízejí více stanovišť a kol na jednu stanici než v malých městech.⁹ Usnadňuje to relokaci kol, v mnoha půjčovnách nezbytnou, z důvodu nerovnoměrné poptávky.

3.5.1.4 Dostupnost obsluhy

Půjčovny jsou dostupné v různé míře, v závislosti na velikosti města. Velká města se snaží zajistit tuto službu po 24 hodin, zatímco malá města zavírají půjčovny na noc (Obrázek 34). Existuje vzájemný vztah mezi technikou vypůjčování a otevírací dobou. Půjčovny obsluhované personálem se obvykle na noc zavírají.

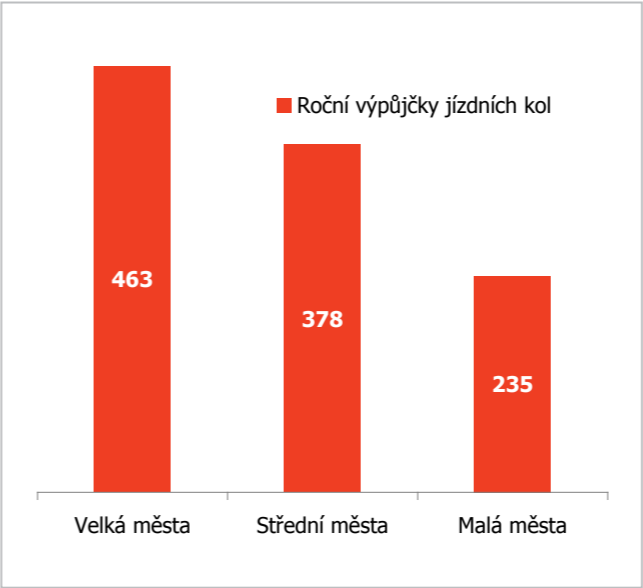
3.5.1.5 Platby

V městech šetřených v rámci projektu OBIS byly zaznamenány značné rozdíly v platbách, co se týká jejich velikosti (Obrázek 35). Více malých a středních

⁸ Počty kol na 10 000 obyvatel se liší zejména z toho důvodu, že síť půjčoven nepokrývá celé město. Celého města se týká počet obyvatel.

⁹ Velké průměrné hodnoty počtu kol ve středních a malých městech jsou dány jejich velkým počtem na jednu stanici v těch nemnoha systémech, které nebyly automatizovány. Z toho důvodu jsou v tabulce uvedeny hodnoty mediánů.

měst půjčuje zadarmo po minimálně 30 minut (příslušně: 75 % a 82 %), v (60 %) městech se taková možnost vyskytuje méně často.

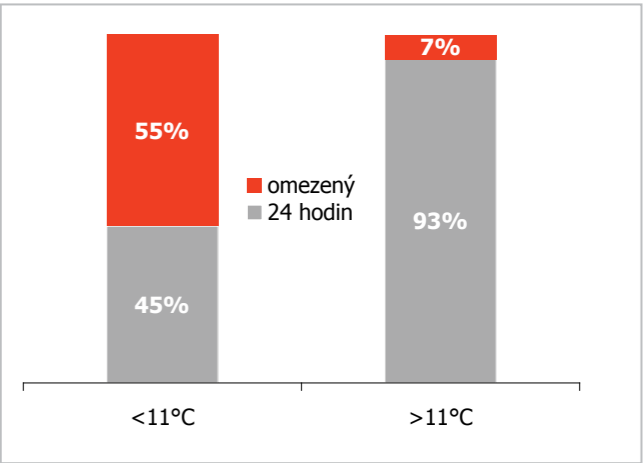


Obrázek 36: Průměr ročních výpůjček na kolo v městech různé velikosti (velká N=10, střední N=9, malá N=4)

3.5.1.6 Výpůjčky

Jedním z nejdůležitějších přímých ukazatelů úspěchu BSS je počet výpůjček připadajících na jedno kolo. Počet výpůjček na jedno kolo¹⁰ je obvykle vyšší ve velkých městech než v malých (Obrázek 36). Je tomu tak z různých důvodů: ve velkých městech jsou obecně větší potřeby mobility z důvodu většího počtu lidí a hustoty zaměstnání. Systémy větších měst nabízejí proto větší hustotu stanic, příznivou pro klienta - pokrokovou techniku a větší výběr cílů jízdy. Toto vše je příznivé růstu počtu výpůjček. Velká města mají navíc více problémů s dopravními zácpami a omezeným počtem parkovacích míst, což činí jízdní kolo více konkurenceschopným proti autu z hlediska rychlosti a pružnosti přemísťování se v okruhu 5 až 7 kilometrů, a láká k jeho každodennímu využití. V městech, ve kterých vozidla veřejné dopravy jsou

¹⁰ Jako míra významu BSS je počet výpůjček kol vztažen k počtu cílových odběratelů (např. počtu obyvatel nebo turistů). Kdežto k porovnávání výsledků činnosti, jako obecně používaného kritéria, používá se počet výpůjček na kolo.

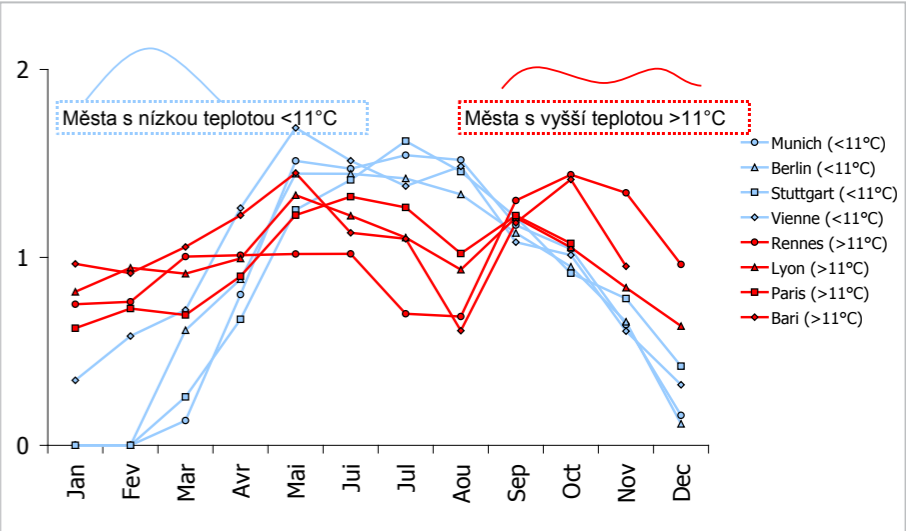


Obrázek 37: Dostupnost BSS během roku, při různých průměrných ročních teplotách (<11° C N=20, >11° C N=14)

přeplněna, existence BSS zajišťuje alternativní způsob přesouvání se.

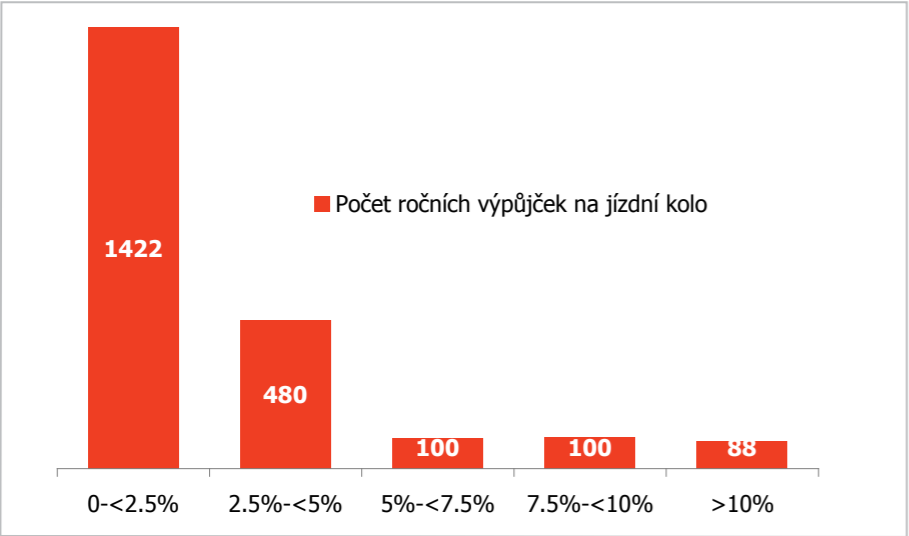
3.5.2 Podnebí

Místní podnebí má značný vliv na používání jízdních kol v různých ročních dobách. Města šetřená v rámci projektu BSS zaznamenávají různé ukazatele používání kola v závislosti na průměrné teplotě (Obrázek 37). Poptávka na BSS v zimním období přitom nezáleží jen na počasí, ale také na stavu infrastruktury



Obrázek 38: Výpůjčky v měsících dělené průměrným měsíčním počtem

jízdních kol (např. na stavu úklidu sněhu a ledu). Znalost zobrazených křivek využití usnadňuje rozhodování o sezónní dostupnosti půjčoven, motivovaného snížením nákladů. V obdobích malého využívání může operátor omezit dostupnost kol, a dokonce i uzavřít půjčovny pro provedení údržby. Analýzy provedené v rámci projektu OBIS napovídají, že ve studených městech se uzavírá více půj-



Obrázek 39: Roční průměr výpůjček na kolo v různých skupinách ukazatele podílu jízdy na kole v celkovém počtu cestování (N=22)

čoven než v městech teplých (Obrázek 38). V těch ročních obdobích, kdy se objevuje vyšší poptávka, je možno zvýšit kvalitu obsluhy zaměstnáním sezónních pracovníků.

3.5.3 Modální podíl jízdního kola

Půjčovny zahrnuté do prověrky OBIS byly rozděleny do skupin podle velikosti modálního podílu cyklistické dopravy (Obrázek 39). Ukázalo se, že průměrný počet výpůjček na jedno kolo byl větší v malých městech s malým modálním podílem jízdního kola než ve městech s velkým počtem jízd na kole v celkovém počtu cestování.

3.5.4 Shrnutí kapitoly

Popisná analýza BSS šetřených v rámci projektu OBIS odhaluje určité zákonitosti, graficky zobrazující současný stav veřejných jízdních kol v Evropě.

- > čím větší město, tím je pravděpodobnější, že disponuje pokrokovým technickým vybavením,
- > čím větší město, tím je pravděpodobnější, že má BSS fungující 24 hodin denně.
- > čím teplejší země, tím je pravděpodobnější, že BSS funguje celoročně,
- > ve studených městech špička poptávky připadá na léto. Teplá města mají dvě špičky poptávky: jednu na jaře a druhou na podzim,
- > malá a střední města nabízejí delší dobu bez platného používání kola,
- > počet kol v systému závisí na velikosti plánované oblasti a na očekávané poptávce. Zauto-

matizované půjčovny ve velkých a středních městech zajišťují více kol na jednu stanici a více dokujících bodů než malá města, > čím větší systém/město, tím větší počet výpůjček na jedno kolo.

3.6 Míra úspěchu systémů veřejných jízdních kol

Jedním z cílů OBIS bylo stanovení míry úspěchu BSS. Byla k tomu využita definice úspěchu získaná z různých posudků zainteresovaných (Kapitola 3.6.1). Následně jsou uvedeny a krátce popsány hlavní ukazatele úspěchu identifikované v rámci projektu OBIS (Kapitola 3.6.2). Přístup použitý v rámci tohoto projektu nezajišťuje nástroje pro porovnání, umožňující popis úspěchu ekonomickými nebo číselnými kategoriemi, ale zajišťuje metodologii, která pomáhá vysvětlit složitost způsobu měření úspěchu BSS.

3.6.1 Definice a měření úspěchu

Existuje mnoho definic úspěchu systémů veřejných jízdních kol, závisících na hledisku příslušné skupiny zainteresovaných. Čtyřmi základními skupinami jsou:

- > politici a plánovači;
- > operátoři BSS;
- > uživatelé BSS;
- > dodavatelé technologií, kteří společně s operátory a těmi, kdo rozhodují, mohou mít vliv na zlepšení dostupnosti systému, kvalitu informací a nabídku platby, a také na spolehlivost fungování kol a městské dopravy.

Mezi operátory je uvedeno několik subkategorií, z nichž nejdůležitějšími jsou:

- > reklamní firmy, dodavatelé prvků vybavení ulic a jiných veřejných služeb;
- > soukromé nebo veřejné dopravní firmy;
- > operátoři systémů veřejných jízdních kol;
- > operátoři městští;
- > sdružení / družstva.

Skupina zainteresovaných	Podstata úspěchu	Možní ukazatelé	Pozitivní, jestliže
Politici a plánovači			
	Zlepšení vzhledu města	Pozitivní články v médiích	+
	Zvýšení míry využití jízdních kol	Změna v modálním podílu kol (%), % změna počtu výpůjček v BSS	+
	Snížení emisí CO2	Počet cest autem / celkovým počtem jízd nahrazených BSS	+
	Veřejné řízení poptávky po dopravě	Počet jízd veřejným dopravním prostředkem / počtem jízd nahrazených BSS	+ (jestliže vozidla veřejné dopravy jsou přecpána)
Operátoři			
Firmy reklamní, jiné firmy nabízející výrobky/služby	Viditelnost	Počet stanic BSS na km2; počet denních a nočních výpůjček; kontakty iniciované viditelností (VAC)	+
	Objednávky v různých jurisdikcích	Počet a podíl smluv v metropolitním prostoru	+
	Využití	Počet výpůjček kol v BSS denně	+
	Efektivnost investice	Počet výpůjček kol v BSS denně	+
	Viz sekce Politici výše, a:		
	Veřejný prospěch	Finanční prospěch a úspory času uživatelů dosažené výpůjčkou v BSS	+
	Žádné "špatné zprávy"	Negativní články v médiích, týkající se počtu nehod, krádeží, případů vandalismu	–
	Nízké investiční náklady	Roční investiční náklady	–
	Nízké provozní náklady	Provozní náklady	–
Uživatelé	Dostupnost	Hustota stanic, otevírací hodiny	+
	Spolehlivost	Případy plných / prázdných stanic	–
	Komfort a rychlost	Váha jízdního kola	–

Table 12: Notions of Success per Stakeholder Group

Je nutno také vzít v úvahu, že různí zainteresovaní jinak chápou podstatu úspěchu. Různé aspekty pojmu úspěch je nejlepší měřit pomocí nedává smysl (Tabulka 12).

Výdrž programu je hlavním ukazatelem jeho úspěchu. Čím více se ukazatelé úspěchu rozvíjejí pozitivním směrem a čím více jsou spokojeni zainteresovaní, tím déle bude systém fungovat. Jak přesně

měřit úspěch záleží na tom, proč se měří. Důležité je proto předem definovat zainteresované, o které se jedná.

3.6.2 Výdrž systémů veřejných jízdních kol

Nejdůležitější aspekty výdrže BSS je možno shrnout do sedmi kapitol:

1. infrastruktura jízdních kol ve městě;
2. dostupnost pro uživatele;
3. bezpečnost;
4. konstrukce jízdního kola a stanice;
5. model financování (vlastnictví a provoz);
6. integrace s jinými dopravními prostředky
 - technická a praktická;
7. relokační přepravy.

Pro každý z těchto aspektů je uvedena řada ukazatelů. Avšak ne ke všem aspektům se hodí přirození ukazatelé, některé ukazatele se vztahují k více aspektům.

Je nutno si povšimnout, že mnoho z těchto ukazatelů jsou ukazateli ex post (tzn. měřené teprve po zprovoznění BSS). Mohou být proto využity pouze jako směrné pro města, která chtějí zavést BSS, pro porovnání s podobnými městy, ve kterých již BSS funguje.

3.6.2.1 Infrastruktura jízdních kol ve městě

Tato kategorie zahrnuje kupříkladu existenci a realizaci plánu infrastruktury jízdních kol pro město nebo region, jehož důležitým prvkem je stavba a údržba jízdních pruhů a cyklostezek, směrové označení na delších úsecích cyklostezek, řešení zajišťujících bezpečnost v místech setkávání se s auty (např. křižovatky) a pěšími (jak přechody pro pěší a cyklisty, nebo místa objížděk autobusových zastávek) bezpečných míst dokování kol, zejména u stanic a zastávek městské veřejné dopravy.

Ukazateli pro infrastrukturu jízdních kol jsou:

- > V absolutních hodnotách:
 - > délka sítě jízdních kol v kategoriích jízdních pruhů pro kola na vozovce i vyčleněných cyklostezek;
 - > prostředky investované obcí pro budování a údržbu infrastruktury jízdních kol: cesty a pruhy pro jízdní kola na vozovce, parkoviště kol, samostatné přechody pro

kola přes vozovku, světelná signalizace, centra mobility atd

- > V kategoriích relativních ukazatelů:
 - > podíl sítě výhodné pro provoz jízdních kol v poměru k celkové délce silniční sítě;
 - > podíl investičních prostředků určených pro rozvoj provozu jízdních kol na celkových silničních investičních nákladech ve městě.

Zpravidla nejsou tato čísla obecně dostupná, prvním krokem by tedy bylo shromáždění údajů v jednotlivých obcích či aglomeracích.

3.6.2.2 Dostupnost pro uživatele

Tento aspekt zahrnuje všechny činnosti, které usnadňují přístup k systému, jak v čase, tak i prostoru. Zahrnuje otázky jako snadnost registrace - jedná se o jednoduchost obsluhy systému při prvním použití; hustota stanic, v případě systému bez stanic hustota kol v uzlových místech poptávky; snadný přístup ke kolům ve stanicích a přístup k dokujícím stanovištím v blízkosti cílů jízdy; rychlou opravu poškozených stanic i kol, a denní i roční otevírací doba.

S tímto aspektem je spojeno mnoho ukazatelů:

- > systémy se stanicemi: počet stanic / 1000 obyvatel;
- > systémy bez stanic: počet kol / 1000 obyvatel;
- > hustota stanic (nebo hustota kol) v oblasti působnosti /km²
- > průměrný počet stanovišť na stanici;
- > denní otevírací doba /24 hodin;
- > otevírací doba v roce /365 dnů;
- > počet oprav na celkový počet výpůjček (za časovou jednotku, např. ročně);
- > průměrná nebo maximální doba opravy;
- > počet scházejících kol ve stanici nebo nepovedených pokusů zaparkovat kolo, v cílové stanici (s ohledem na zaplněnou stanici), jako procento celkového počtu výpůjček.

3.6.2.3 Bezpečnost

BSS musí být bezpečný při provozu. V některých městech přispěje BSS k nárůstu počtu jízd na kole, a tím pravděpodobněji je také nárůst nehod na jízdních kolech.

V tomto kontextu je nutné, aby při hodnocení situace byly vzaty v úvahu relativní hodnoty (např. počet

nehod na 1000 cest), nikoliv hodnoty absolutní.

Kritérium bezpečnosti se vztahuje na celou infrastrukturu jízdních kol, ale některé její aspekty jsou specifické pro daný systém, např. lokalizace stanic, viditelnost nebo fungování kol (světla, brzdy, parkoviště apod.).

Stanice by měly být umístěny v místech nevytvářejících potíže jiným uživatelům silnic a chodníků. Stanice by také neměly být překážkou pro jiné uživatele veřejného prostranství, jako jsou úklidová vozidla města, odklizení sněhu, zvyšující pohodlí postižených.

Ukazatelé bezpečnosti:

- > počet nehod jízdních kol ročně /100 000 jízd na kole;
- > počet smrtelných nehod ročně /100 000 jízd na kole.

3.6.2.4 Konstrukce jízdního kola a stanice

Důležitým kritériem, které se týká jízdních kol a prvků jejich připevňování k dokující stanici, je jejich patřičná životnost a odolnost proti vandalizmu a krádežím. Nemělo by to však znamenat, aby byly příliš těžké nebo obtížné při užívání. Kola by měla mít jednotný a rozlišující vzhled pro zajištění viditelnosti v dopravním provozu. Tak jako v případě jiných dopravních prostředků je to opatření, které má zvýšit rozpoznatelnost systému a zvýšení bezpečnosti. Solidní konstrukce veřejných jízdních kol vede k tomu, že jsou těžší, což ztěžuje jízdu tempem, podobnou jízdě soukromých kol.

Ukazatelé pro konstrukci kola a stanice:

- > váha kola;
- > počet krádeží ročně / na počet stanovišť / kol;
- > počet závažných škod na kolech nebo stanicích ročně / na celkový počet stanovišť / kol / stanic a rozvoji v letech provozu.

3.6.2.5 Model financování

Model financování má samozřejmě klíčový význam pro trvanlivost BSS.

Dva aspekty týkající se BSS rozhodují o modelu financování: ambice místní samosprávy a velikost systému v poměru k velikosti města.

Ukazateli úspěchu v oblasti financování jsou:

- > roční náklady (investiční i provozní) systémů se stanicemi i bez stanic;
- > denní počet jízd / na počet stanovišť (nebo kol, je-li dobře definován);
- > denní počet jízd jako podíl veškerých jízd na kolech;
- > modální podíl jízdního kola na celkovém denním počtu jízd, z nichž alespoň jedna končí v oblasti působení veřejného jízdního kola, pro jízdy do práce, jízdy ve volném čase, služební jízdy.
- > modální podíl kola v celkovém počtu kilometrů jízd.

Některé z těchto ukazatelů je obtížné změřit; zejména ty, která vyžadují anketní šetření týkající se jízd, které se neprovádějí každoročně, s ohledem na náklady.

3.6.2.6 Integrace dopravního systému a Informačních technologií

Integrace BSS s jinými dopravními prostředky (veřejná doprava, půjčovny aut, "Zaparkuj a jed") v oblasti registrace, platby, společných karet přístupu zvyšuje možnosti plynulého spojení dopravních prostředků a přispívá k vytvoření levnějšího a efektivnějšího dopravního systému. Je to zejména důležité ve městech, kde se nachází ne jeden, ale několik podniků městské dopravy, kdy se do hry dostává spolupráce mezi nimi.

Existují také důležité přínosy vyplývající z nových informačních a komunikačních technologií: revize situování stanic a dostupnosti kol, možnosti intermodálních spojení na zastávkách městské dopravy, hodnocení v reálném čase doby jízdy s různými kombinacemi, nové mobilní telefony, které fungují jako čipové karty (smart cards) apod. V případě malých systémů mohou být taková řešení obtížně realizovatelná, s ohledem na vysoké investiční náklady. Některé z menších systémů však již v současné době zakládají svou činnost na informačních technologiích.

Ukazateli pro integraci hromadné dopravy jsou:

- > maximální vzdálenost od nejbližší železniční stanice nebo autobusové zastávky (pro všechny stanice veřejných jízdních kol);
- > intermodální podíl jízd (např. VD+kolo) při využití systému veřejných jízdních kol;

- > předstíraný ukazatel technické integrace, např. v podobě jedné čipové karty (smart card);
- > předstíraný ukazatel existence integrovaného, alternativního systému půjčovny aut – car sharing).

3.6.2.7 Relokační provoz vozidel

Pro udržení úrovně služeb a zajištění možnosti rychlého uspokojení místní poptávky na kola v jednotlivých stanicích je nutná stálá relokační kol z cílových bodů do výchozích bodů.

Obecně výchozí a cílová místa mění svou roli v průběhu dne, současně se změnou směru pohybu osob. V systémech určených pro turistické cíle to může probíhat jiným způsobem, ale v takových případech existuje pravděpodobně více bodů, které slouží jako cílová místa během dne a stávají se výchozím bodem cesty odpoledne.

Taková relokační kol je výzvou jak z hlediska kapacity, tak vlivu na životní prostředí. V Barceloně dodávky pro relokační kol se musí potýkat s problémy průjezdu úzkými uličkami středu města. Navíc tam již byl dosažen maximální počet uživatelů. V jiných městech vyvolává starosti stav životního prostředí, tzn., že malé přínosy vyplývající z přesunu uživatelů aut na jízdní kola se mohou ukázat jako kontraproduktivní v důsledku nárůstu emisí generovaných auty provádějícími relokační. Jedním z jednoduchých způsobů na minimalizaci tohoto procesu je samozřejmě přechod dodávek na životní prostředí příznivější paliva, jako je biodiesel a plyn nebo elektrická energie.

Nákladní auta sloužící pro relokační jízdních kol nejsou jedinými vozidly zaangažovanými v obsluze systému. V provozu jsou také různé druhy servisních a služebních vozidel, sloužící kupříkladu pro obsluhu stanic. Také v případě systémů bez stanic je nutná relokační kol a servis.

Ukazatel relokačního provozu jsou:

- > počet najetých kilometrů a údaje o emisích vozového parku.

3.6.3 Případová studie: Nepřežití systémů veřejných jízdních kol

Analytická šetření prováděná v rámci projektu OBIS zaměřená na kvalitativní aspekty prokázala řadu příčin uzavírání BSS. Shromážděné údaje pocházejí ze tří měst/regionů, kde BSS byly uzavřeny.

3.6.3.1 Brusel

V Bruselu se uvádí za příčinu neúspěchu nedoinvestování systému: příliš malý počet stanic a kol vedl k nedostatečné dostupnosti. Jiným důvodem pak bylo, že nebyly žádné minuty na počátku jízdy a váha jízdních kol, které byly velmi těžké, což bylo



Obrázek 40: Cyclocity v Bruselu (Foto: Creative Commons BY -NC 2.0 Flickr – uživatel Peter Forret)



Obrázek 41: LEIHRADL -nextbike (Foto: nextbike)

příčinou namáhavé jízdy. Systém Cyclocity byl nahrazen větším systémem Villo!

3.6.3.2 Rakousko

V rakouském Mödlingu byl systém FREIRADL určený pro turisty, byl uzavřen s ohledem na nízkou úroveň využití a pravděpodobně s ohledem na nedostatečné financování. Nebyly vybírány platby za využití infrastruktury a k operacím byl použit neautomatizovaný drahý systém.

Povědomí o existenci systému bylo velmi malé (i když byl zaveden v 65 městech) s ohledem na málo zahuštěnou síť a malou viditelnost stanic umístěných v uzavřených prostorách. Další identifikovanou příčinou neúspěchu byl vysoký počet vlastních jízdních kol.

V dubnu roku 2009 zahájil činnost nový pilotní program se stanicemi na veřejných místech: LEIHRADL-nextbike.



Obrázek 42: Velo à la Carte, předchozí BSS v Rennes (Foto: Ronan Mulet, Clear Channel)

3.6.3.3 Rennes

Velo à la Carte v Rennes byl nejstarším systémem třetí generace dodaný Clear Channel. Systém zahájil činnost v roce 1998 a smlouva skončila v roce 2009. Keolis - francouzská dopravní firma vyhrála soutěž na nový BSS. Rennes se poučilo ze zkušeností jiných měst a systémů: nový systém LE vélo STAR, je větší (900 kol a 82 stanic), smlouva je oddělena od reklam, a nový systém je lépe integrován se systémem městské dopravy.

Ve všech těchto případech byly vytvořeny nové systémy, což zajistilo kontinuitu myšlenky systému veřejného jízdního kola a potřebné politické vůle. Když uzavření systému bylo především způsobeno faktory, které mají vliv na fyzická a institucionální

řešení, je těžké říci, že systémy jsou "nepovedeným" nápadem. Tyto faktory mohou být vždy předmětem zlepšení. Jak ukazují uvedené příklady, věda a zkušenosti umožňují zavést vhodná zlepšení.

3.6.4 Shrnutí kapitoly

Definice úspěchu závisí na zúčastněných stranách. Přežití systému je považováno za obecný cíl BSS.

Klíčové faktory mající vliv na přetrvání:

- > základní infrastruktura jízdních kol, její obsluha a údržba, např. odstraňování sněhu;
- > současná kultura jízdy na kole ve městě;
- > integrální strategie týkající se jízdních kol a trvalé mobility, integrace BSS v rámci této strategie;
- > existence systému s vysokou dostupností kol a dokujících bodů: otevírací doba, dostupnost v různých ročních obdobích;
- > funkční, snadno pochopitelný, výrazný vzhled stanic a kol;
- > nízký ukazatel vandalizmu a krádeží;
- > nízké náklady v přepočtu na kolo / jízdu;
- > trvalé zdroje financování;
- > spojení (synergie) s hromadnou dopravou;
- > oprávněné relokační převozy v omezené míře.

Klíčové podmínky, za kterých BSS nepřetrvá:

- > zavedení systému bez doplňujících činností na propagaci jízdy na kole;
- > nebezpečné podmínky jízdy na kole. Absence základní kultury jízdních kol ve městě;
- > vysoký ukazatel vlastnění vlastních kol;
- > externí podmínky, které ztěžují jízdu na kole (topografie, město o měřítku postačujícím pro pěší pohyb);
- > prostorová a jiná omezení BSS (doba, prostorový dosah, oblast, hustota stanic, nikoliv intuitivní technika uvedení kola do pohybu);
- > vystavení vandalizmu a krádežím;
- > příliš vysoký náklad pro uživatele;
- > absence rentability pro operátory / nepostačující financování;
- > špatný projekt, nevhodná kola;
- > příliš vysoká potřeba relokační;
- > věrohodnost přínosu pro životní prostředí zpočtybněná ekologicky nevhodnými palivy.

4. Pokyny a doporučení

Tato část příručky shrnuje nejdůležitější doporučení pro zájemce o BSS. Předpokládá se, že jejich projekty se mohou nacházet na různých úrovních pokročilosti a oni sami se mohou lišit s ohledem na získané zkušenosti.

S ohledem na značné rozdíly ve fázích vývoje BSS, vyskytující se v Evropě a v systémech podrobených analýze v rámci projektu OBIS, tato část příručky je rozdělena na tři hlavní části: Plánování - Zavádění - Optimalizace.

Zatímco v některých zemích a městech se BSS dobře rozvíjejí a vyžadují pouze vylepšení a optimalizaci způsobů využití, jiné buďto neměly dosud žádné zkušenosti s BSS, nebo byly nepatrné a v malém měřítku.

Rozdílnost fází pokročilosti (Tabulka 13) a úrovní zkušeností vede k nutnosti formulování zvláštních doporučení. Struktura této kapitoly bere výše uvedené v úvahu.

4.1 Plánování

Úspěch pařížského Velib vzbudil velký zájem. BSS se staly "cool" a najednou ho všichni chtěli mít. Operátorům byly kladeny nekonečné otázky zainteresovanými městy, týkající se zavádění takových systémů. Je však nutno mít na paměti, aby nebyly zlehčovány potřeby znalostí a schopností při zavádění BSS v městských oblastech. Čím více takových znalostí samosprávy shromáždí ve fázi plánování, tím lepší bude jejich pozice při negociacích s potenciálním operátorem.

Fáze plánování vytváří základ úspěchu BSS. Stanovují se směrnice (viz 4.1.2 Stanovení cílů), získávají se nezbytné znalosti na téma BSS (viz 4.1.3 Shromažďování informací a mobilizování veškeré pomoci) a tvoří se úvodní koncepce (viz 4.1.4 Shromažďování nápadů a vytyčení úvodní koncepce). BSS jsou součástí systému městské mobility a mohou mít značný vliv na životní prostředí města. Političtí činitelé a zainteresovaní zastupující různé odbory a stupně správy budou zaangažováni do procesu plánování a zavádění, doporučuje se tedy včasná propagace BSS u této skupiny lidí. Potíže v pozdějších etapách mohou vést ke zpožděním, zvýšení nákladů, a v nejhorším případě k neúspěchu celého záměru. Po stanovení směrnic BSS pro danou obec a vypracování úvodní koncepce je možno vyhlásit veřejnou soutěž (viz 4.1.5 Příprava veřejné soutěže).

Plánování	Zavádění	Optimalizace
Stanovení cílů městské mobility	Rozdělení úkolů: modely operátorů	Řízení poptávky
Stanovení cílů BSS	Vypracování smlouvy pro operátory	Zvětšování měřítka fungování systému
Shromažďování informací	Hledání zdrojů financování	Optimalizace relokací
Hledání všeobecného angažmá a podpory		Nacházení nových možností financování
Shromažďování nápadů		Rozvoj nových technologií
Náčrt obecné úvodní koncepce		Spojování BSS s jinými dopravními prostředky
Vypracování soutěže		

Tabulka 13 Vývojové fáze systému BSS

Základní informace: nová mobilita města

Potřeba mobility je jedním z nejdůležitějších faktorů, pohánějících rozvoj moderních společností a městských aglomerací. Naše města a regiony odrážejí rostoucí potřeby mobility. BSS představují novou nabídku mobility, novou dopravní nabídku a v souvislosti s tím jsou součástí otázek mobility města a regionu. Městské oblasti a regiony, které zvažují zavedení BSS, musí si již na samém počátku plánování položit otázku: jaký druh mobility bychom chtěli mít?

Údaje ze zpráv projektu OBIS pro jednotlivé země (viz 3.5 Exogenní faktory) uvádějí, že automobil je dominujícím druhem dopravy ve všech evropských zemích. Tento aspekt fungování individualizovaných, bohatých současných společností nese s sebou nepříznivé jevy vyplývající z vlivu individuální motorizace. Jsou to: vysoké náklady na dopravní infrastrukturu, dopravní zácpy, hluk, výfukové emise, absence veřejného prostoru, dopravní nehody, zdravotní problémy a také změna klimatu. Výzkumy ukazují, že individuální motorizace odpovídá za vysoké vnější náklady, zejména ve velkých městech. Tam právě nabírají problémy městského provozu nejextrémnější formy, ale pro útěchu je nutno dodat, že právě tam jsou perspektivy řešení těchto problémů velmi slibné.

V poslední době se v centru zájmu zainteresovaných objevuje potřeba definování strategie městské mobility, které by měly redukovat negativní vlivy individuálního automobilismu. Abychom se zabývali těmito otázkami a výzvami, Evropská komise publikovala v roce 2007 Zeleňou knihu městské mobility (COM (2007) 551 konečná verze). Vlády jednotlivých zemí, a také regionální zainteresovaní a samosprávy pracují na strategiích, které by snížily negativní vliv - poptávky na mobilitu.

Moderní návrhy řešení městských dopravních strategií je možno nalézt v celé Evropské unii: Londýn a Stockholm zavedly poplatky za dopravní zácpy v centrech měst, několik měst v Německu vytvořilo zóny příznivé pro životní prostředí s omezeným přístupem pro automobily s vysokou úrovní emisí. Rozšiřování zón osvobozených od provozu aut, nebo s jejich omezeným provozem a také systémy řízení poptávky na prostory parkování se stávají stále více akceptovanými regulačními prostředky omezení veřejných ploch. Ekologické daně jsou účinným způsobem internalizace alespoň části vnějších daní. Současné systémy městské dopravy jsou systémy s velkými možnostmi nabízejícími snadnost a pružnost při vytváření atraktivních kombinací různých dopravních prostředků. Pružné a výhodné nabídky "společného provozu", (bike sharing, car sharing) snižuje potřebu používání soukromých aut. Globální trendy, jako vyčerpávání fosilních paliv a klimatické změny, zvyšují potřebu změn městské mobility, změn, které již byly v mnoha městech zahájeny.



Obrázek 43 Veřejné kolo pro pohledy na Stockholm (FotoTim Birkholz, choice)

4.1.1 Definuj BSS jako katalyzátor změn

Podle velikosti systému a města má BSS šanci ovlivnit podobu mobility ve městě. Obvykle v případě úspěšných programů, jako je londýnský nebo stockholmský, 5-8% osob využívajících BSS uvádí, že jim to nahrazuje jízdu autem. Stanovení obecných cílů týkajících se mobility je považováno za důležitou výzvu pro samosprávu.

Návyky dojíždějících osob jsou hluboce zakořeněny a není snadno je změnit. Proto také strategie městské mobility mají obvykle charakter dlouhodobý (např. rok 2020 nebo 2025). Jestliže projekt získá potřebnou politickou podporu, může BSS sehrát roli katalyzátoru změny chování - způsobu uspokojování potřeby mobility občanů.

4.1.1.1 Stanovení Master plánu cyklistické dopravy

Významným důkazem současných změn v městské mobilitě je (znovu) objevení jízdního kola - jako rychlého, pružného, zdravého a ekonomicky efektivního dopravního prostředku. Přesto se úroveň používání jízdního kola značně liší, když porovnáváme různé evropské země, a také jejich údaje týkající se jednotlivých měst. Podíl jízd na kole v celkovém počtu jízd kolísá od 1% (východní a střední Evropa) do 27% (Holandsko) a dosahuje téměř 40% v některých dánských, holandských, německých či švédských městech. Tyto ohromné rozdíly dokazují existenci rozmanitých parametrů, které významně ovlivňují individuální rozhodnutí týkajícího se volby dopravního prostředku. Během posledních několika let úřady na centrální, regionální a samosprávné úrovni vypracovaly a zavedly strategii rozvoje provozu jízdních kol (např. Holandsko 1990, Kodaň 1995, Švédsko 2000,

Německo 2002, Berlín 2004, Londýn 2004, Rakousko 2006, Barcelona 2006 nebo Hamburg 2008).

Zavedení systému BSS obvykle představuje pouze jeden aspekt takového master plánu cyklistické dopravy. Profesionální strategie cyklistické dopravy obsahují opatření, která zlepšují cyklistickou infrastrukturu, možnosti parkování, marketingové a informační činnosti, výchovné programy, programy řízení mobility v podnicích apod.

Finanční předpoklady pro investování do dopravy jízdními koly

Investice do jízdního kola jako prostředku městské dopravy jsou poměrně levné v porovnání s investicemi do veřejné dopravy nebo automobilové infrastruktury. Byl to jeden z hlavních důvodů, že Berlín vypracoval svůj master plán jízdních kol v roce 2004. Do dnešního dne je otázka financování jedním z argumentů používaných správou města v debatách o městské mobilitě. Je cenné zdůraznit výsledky berlínské propagace jízdního kola: během 10 let se podíl jízdy na kole v celkovém počtu jízdy zdvojnásobil na 13 %, a dokonce nad 20% v některých čtvrtích centra města. Tím spíše je si třeba uvědomit, že v souboji o dofinancování bude jízdní kolo soutěžit s jinými dopravními prostředky.

4.1.1.2 Investuj do infrastruktury jízdních kol

Doporučuje se, aby města investovala do infrastruktury jízdních kol tak, aby jízda na kole byla bezpečnější a atraktivní. Investice do vhodné infrastruktury jízdních kol (např. široké a bezpečné cesty pro jízdní kola) zvýší počet cyklistů. Investice předcházející zavedení BSS přitáhne více uživatelů, například v Barceloně musely být urychleny plány zvětšení sítě cest pro jízdní kola, BSS jistě zvýší poptávku na novou infrastrukturu jízdních kol. Průzkum provedený mezi klienty LEI-HRADL-nextbike v Rakousku ukázal, že jedna třetina klientů považovala zvýhodnění pro jízdu na kole za nedostatečné. Veřejné orgány si musí být této otázky vědomy a musí zvýšit kvalitu zvýhodnění pro jízdní kola proto, aby získaly uživatele BSS a stimulovaly k používání jízdních kol.

4.1.2 Stanovení cílů

BSS může přinášet různé přímé nebo nepřímé přínosy, podle toho jaký je záměr jednotlivých projektů. Před vypracováním koncepčního projektu BSS je třeba si uvědomit toto pořadí, aby byly formulo-

vány jednotlivé cíle této iniciativy. Cílem systémů navrhovaných pro větší aglomerace je často vyvolat viditelný vliv na provoz kol a městskou mobilitu. Potenciální posloupnosti kroků, které je možno popsat jako cíle tvoření BSS, byly uvedeny níže.

4.1.2.1 Doprava na jízdních kolech

BSS jsou charakteristické nízkými vstupními a výstupními pražky v městech s nízkým podílem jízdy na kole na celkovém počtu jízdy (např. Paříž, Barcelona, Lyon a Londýn), kde kola jsou často používána obyvateli, pro které se kolo ještě nestalo každodenní dopravním prostředkem. Pozitivní zkušenosti s dopravou na kolech jistě zvyšuje její obraz, který má vliv na vytváření povědomí, že je to pohodlný, pružný a zdravý dopravní prostředek. Zvýšený počet jízdy na kole způsobí, že jízda na kole se stane bezpečnější, protože ostatní uživatelé provozu si uvědomí přítomnost cyklistů. Jistě však BSS bude také znamenat nárůst počtu nezkušených cyklistů. Proto se doporučuje uplatnění dodatečných prostředků, které by zlepšily bezpečnost jízdy na kole. Transport for London (TfL) zahájil kampaň pro zvýšení bezpečnosti uživatelů BSS, jejímž cílem je zlepšení zručnosti ovládání kola a zvýšení obecných vědomostí o bezpečnosti jízdy na kole. BSS a obecně plánování dopravy na jízdních kolech povedou ke zdůraznění nízkých nákladů na dopravu na jízdních kolech v porovnání s investicemi v automobilové infrastruktuře a ve veřejné dopravě; avšak BSS budou soupeřit s jinými opatřeními pro jízdní kola o prostředky z městského rozpočtu.

4.1.2.2 Veřejná doprava

BSS jsou pružným doplňkem veřejné dopravy, současně pro ni představují alternativu. Síť BSS může být zaváděna v oblasti kde: a) dostupnost veřejné dopravy je nedostačující nebo b) veřejná doprava je přetížená. BSS tedy představují možnosti pro operátory veřejné dopravy, díky nimž mohou zvýšit atraktivitu svých služeb a nabídnout pružnější, na jízdních řádech nezávislý a individuální systém veřejných jízdních kol. BSS, které budou integrovány se systémem městské dopravy, pak způsobí, že celý systém bude pružnější a díky tomu i atraktivnější.

4.1.2.3 Práce

BSS potřebují personál, infrastrukturu, expertní znalosti, vytvářejí tedy pracovní místa (viz 4.1.4.3 Pří-

prava Mini byznys plánu). Pro některá města je snížení nezaměstnanosti důležitým důvodem přimlouvajícím se pro vytvoření BSS. V těchto městech prochází stará jízdní kola renovací a jsou dále určena k pronajmutí, což vytváří pracovní příležitosti např. pro nezaměstnané osoby. Systém je financován hlavně tuzemskými programy aktivizace trhu práce, a tedy tyto fondy nepochází z městského rozpočtu, ale státního (např. Örebro, Chemitz).

Vzrůstající povědomí o cyklistické dopravě může také přinést přínosy místním půjčovnám kol, orientovaným na rekreaci, jestliže v daném městě je BSS atraktivní jen pro krátkodobé využití nebo vylučuje turisty (případ Barcelony). Zlepšení celkového obrazu cyklistické dopravy může být rovněž prospěšné pro místní průmysl jízdních kol. Zejména malé specializované obchody mohou získat na zvýšeném zájmu o jízdní kola.

4.1.2.4 Cestovní ruch

Když se zpřístupní BSS turistům, mohou tito sehrát roli katalyzátoru procesu poznávání města na jízdním kole. Mohou se také stát v závislosti na struktuře cen konkurencí pro tradiční půjčovny kol. Tak či onak se počítá to, že turisté poznávají město na kolech způsobem šetrným pro životní prostředí a peníze ušetřené za městskou dopravu budou moci utratit v místních obchodech.

4.1.2.5 Dojem / Image

BSS může pomoci vytvořit obraz moderního města příznivého pro životní prostředí, i když při realizaci BSS nikdo nezvažuje pouze tento důvod. Pro velké metropole jako Paříž, Barcelona nebo Londýn zavedení BSS se stalo významným faktorem změny vzhledu v tuzemsku i zahraničí. Pořady v médiích věnované zavádění systému věnovaly pozornost veřejnému mínění nejen o samotném městě, ale i otázkám BSS a také obecně nutným změnám v oblasti městské mobility.

4.1.2.6 Zdraví

Kolo je zdravým dopravním prostředkem. Četné výzkumy ukazují, že současné společnosti nesou důsledky nezdravého životního stylu. Již dvacetiminutová, každodenní jízda na kole má pozorovatelný pozitivní vliv na zdraví. Tím pak ekonomické přínosy značně převyšují náklady BSS. Výzkumy prováděné na objednáv-

ku francouzského ministerstva pro trvale udržitelný rozvoj ukázaly, že monetární hodnota dodatečných přínosů z jízdy na kole představovala v roce 2008 4,8 miliard Euro, z čehož nejvyšší částky byly spojeny se zdravím.

4.1.3 Shromažďování informací a mobilizování veškeré pomoci

Plánování a zavádění BSS je dlouhodobým procesem, který vyžaduje zapojení značných zdrojů. Proto včasné zahájení vyhledávání informací a přesvědčování všech zainteresovaných, včetně samospráv a politických kruhů, je jedním z důležitých úkolů, a tak by také měl být posuzován.

Doporučuje se zapojit do těchto procesů experty na BSS. Dobrým způsobem angažovanosti místních úřadů je provedení Auditů politiky cyklistické dopravy (BYPAD) pomocí expertů na mobilitu ¹¹

4.1.3.1 Aktivizace know-how a potenciálu samosprávy

V projektu OBIS je zaznamenáno, že v některých aspektech smlouvy operátora BSS jsou cíle operátorů a samosprávy v rozporu. Aby bylo možno samosprávě zajistit lepší vyjednávací pozici vůči operátorovi, doporučuje se, aby v oblasti samosprávy byly shromažďovány příslušné správní a praktické kvalifikace. "Operační / pracovní skupina" složená z praktiků a expertů v oblasti veřejných jízdních kol, nezávislá na kterémkoliv z operátorů, pomůže projednat možnosti a omezení BSS v daném městě či regionu. Je jisté, že včasná konzultace s experty v dlouhodobé perspektivě bude znamenat přínosy v úspoře nákladů a času, protože na různých etapách zavádění BSS se může objevit řada problémů a obtíží.

4.1.3.2 Získávání podpory politických kruhů

Úspěch BSS ve velké závisí míře na politické vůli. Zapojení politiků, a to jak vládnoucích, tak i opozičních stran, vytváří šanci na politickou podporu v několika následujících volebních obdobích. Taková politická podpora na nejvyšší úrovni byla velmi důležitá v případě Londýna, kde starosta Boris Johnson přesvědčoval k BSS v radách jednot-

¹¹ Certifikace politiky cyklistické dopravy (BYPAD): audit politiky cyklistické dopravy, který spočívá ve stanovení v kruhu obyvatel, radních a pracovníků samosprávy odsouhlaseného dvouletého akčního plánu místní politiky cyklistické dopravy.



Obrázek 44 Primátor Boris Johnson podporuje londýnský BSS (Foto: TfL)



Obrázek 45 Primátor Boris Johnson podporuje londýnský BSS (ilustrace TfL)

livých čtvrtí, jejichž spolupráce byla nevyhnutelná pro realizaci a úspěch záměru.

4.1.3.3 Ustavit výbor s odborníky a subjekty obecní správy

Obvykle je obtížné zajistit, aby různé úrovně veřejné správy spolupracovaly ve shodě. V mnoha městech (např. v Londýně, Stockholmu, Vídní a v německých městech) je požadováno po-

volení na každou dokující stanici. V omezeném prostoru města je nutno volit mezi parkovišti BSS, vyžadujícími stavební práce, a jinými potřebami města. Pro získání stavebního povolení v době realizace je nutná široká shoda subjektů obecní správy. V Berlíně, operátor DB Rent prohloubil spolupráci se správou města ve fázi přechodu z pružného systému bez dokování kol na systém stanic (s dokováním kol).

Komise by měla být složena ze zástupců odborů města a expertů na plánování, povolení, rozpočty, informace a propagaci. Zapojení těchto zainteresovaných v rané etapě umožní anticipovat potenciální potíže a překážky. Jistě to zvýší ochotu podpořit proces realizace. Zapojení expertů zvenčí, konzultantů, praktiků a/nebo vědců podpoří proces nalezení nejlepšího řešení pro dané město a zajistí nestrannost.

4.1.3.4 Získání operátora pro projekt veřejné dopravy

BSS disponuje potenciálem, který může změnit celý systém VD (veřejné dopravy) a zvýšit jeho atraktivitu. Je nutno zvážit možnost, že by BSS provozoval operátor VD. Nezbytné je zajištění spolupráce mezi operátorem VD a operátorem BSS. Nicméně někteří operátoři VD se obávají konkurence a ztrát v podílu jejich dopravního prostředku v důsledku BSS; trápí je také modely budoucího financování BSS z rozpočtu VD a každodenní konflikty kol na pásech pro autobusy. Problémy tohoto typu je možno minimalizovat za podmínky, že VD a BSS budou mít stejného operátora, jako je tomu v případě Transport for London. Aby tedy byly identifikovány a řešeny sporné věci, musí se práce komise "u kulatého stolu" účastnit všichni zainteresovaní, zejména pak operátoři VD.

4.1.4 Shromažďování nápadů a stanovení úvodní koncepce

Jednotlivá přijatá řešení BSS se značně liší v závislosti na přijatých cílech. Institucionální a materiální řešení (viz 3.4 Faktory endogenní - citlivé na strategie) by měla odpovídat předem stanoveným cílům BSS. Jiná řešení je třeba přijmout, jsou-li cílovou skupinou BSS dojíždějící, nebo to jsou turisté.

Při hledání inspirace pro BSS v Kodani byla v hlavním městě Dánska zorganizována soutěž na koncepci BSS.

Došlo více než 100 odpovědí plných zajímavých a novátorských nápadů.¹²

4.1.4.1 Zpracuj studii proveditelnosti systému veřejných jízdních kol

Samosprávy, které plánují zavedení BSS, by měly v předstihu formulovat směrnice a cíle přizpůsobit svým podmínkám. Profesionální studie proveditelnosti, která analyzuje jiné systémy, popisuje místní podmínky, nastiňuje různé scénáře a analyzuje předpokládané provozní údaje, by se měla stát základem pozdějších rozhodnutí. Studie proveditelnosti by neměla oplývat nadměrným optimismem, ale musí být natolik optimistická, aby zájmové strany uvěřily, že systém veřejných jízdních kol se v daném městě nebo regionu osvědčí. Dobrým příkladem neobyčejně podrobné studie proveditelnosti je londýnská studie.¹³

Proved' průzkumy trhu

Provedení profesionálního průzkumu trhu na počátku fáze plánování dodá zajisté cenné informace o potenciálních podmínkách realizace BSS. Je dobré vědět, kolik obyvatel by mělo zájem o používání veřejného kola. Alternativou je provedení průzkumu v masových médiích (tisk, rádio, televize, internetové blogy atd.) Průzkumy o mobilitě dané populace vyjeví zdroje nespokojenosti a budou představovat výchozí bod pro program zlepšení. Budou rovněž zdrojem cenných pokynů týkajících se možností využívání BSS.

Zorientuj se v otázce exogenních faktorů vyskytujících se ve tvém městě

Exogenní faktory nejsou náchylné ke krátkodobým změnám. Jsou to například - počet obyvatel, průměrný příjem, počet aut, modální rozložení, cyklistická infrastruktura, ostatní dopravní prostředky apod. Povinné strategie a plánování mobility mají také významný vliv na obecný sklon k používání kol, a tím také k BSS. Existující exogenní faktory v daném městě ovlivňují ve značné míře připravenost na zavedení BSS a typ přijatého řešení. Hustota výskytu domácností a zaměstnavatelů jsou rozhodující činitelé determinující poptávku na dopravu v dané oblasti. Existující infrastruktura jízdních kol, obecně

povědomí jízdního kola a zkušenosti lidí s jízdou na kole mají vliv na míru používání kola, zejména na



Obrázek 46 Veřejná jízdní kola v zimě (Foto: Creative Commons By- NC-ND 2.0 Flickr-uživatel oriolsalvador)

připravenost akceptace a úspěchu projektu BSS.

Topografie terénu a klima rozhodují o tom, kdy a jak lidé používají jízdní kolo jako dopravní prostředek. Počasí ovlivňuje nejen dopravu na kole, ale také poptávku po BSS, a proto systémy fungující v severní Evropě jsou obvykle na zimní sezónu zavírány (viz 3.5 Exogenní faktory).

Systémy malého nebo velkého měřítka

Velké systémy zaznamenávají značně větší počet výpůjček připadajících na jedno kolo a mohou ovlivňovat rozhodnutí o způsobu uspokojování potřeb mobility lidí. Systémy fungující ve velkém měřítku jsou dražší v kategoriích celkové úrovně nákladů. Avšak právě v těchto systémech je průměrný jízdní náklad nižší z důvodu předností měřítka a sítě. Malé systémy mohou být finančně vyvážené za podmínky, že jejich náklady nejsou velké, nemění se měřítko jejich činnosti a nevyžadují velké investice (např. stavba parkovacích stanic). Příkladem toho typu jsou Greenstreet v Göteborgu a Stadfahrrad v Chemnitz. V Zaragoze a Berlíně nebyl zaveden nový systém najednou, ale postupně. Jak Paříž, tak i Londýn zvětšily nebo zvětšují své systémy od původní realizace záměru. Konečně ve Stockholmu hlemýždí tempo získávání povolení brzdí rozšíření - 4 roky od zahájení je z plánovaných 160 stanic hotových sotva 80.

¹² Kopenhaga (2009)

¹³ Dector-Vega, G.; Snead, C.; Phillips, A. (2008)

Systémy High nebo Low-Tech (s jednoduchou nebo špičkovou / pokročilou technologií)

Pokud se jedná o technologie BSS, jsou velmi rozmanité. Všechny mají své silné, ale i slabé stránky, takže se doporučuje provedení jejich srovnávací analýzy a sestavení předností a nedostatků. Projekt OBIS poukazuje na korelaci mezi systémy technologicky pokročilými, a tím také drahými, a vyšším počtem výpůjček. Rozhodně větší šanci na úspěch mají řešení nabízející výpůjčky rychlé, snadné, automatizované, založené na moderní technologii jako jsou kreditní karty nebo karty stálého klienta, realizované na terminálech parkovací stanice. Existuje také nutnost volby, zda investujeme do "technologie jízdních kol" nebo do "technologií dokující stanice". Toto rozhodnutí musí být provedeno v závislosti na cílech a finančních možnostech zainteresovaných.

Systém založený na síti stanic nebo pružný systém

Existují dvě „ideologie“ BSS - jedna je založena na husté síti stálých stanic a druhá umožňuje ponechání kola na takřka libovolném místě ve stanoveném prostoru. Pružné systémy byly zaváděny zejména německým operátorem BSS DB Rent, který však v současnosti přechází na systém stanic (Stuttgart, Berlín, Hamburg a Karlsruhe).

V závislosti na vybrané technologii jsou staniční systémy mnohem dražší s ohledem na nezbytné zemní práce. Během plánování nového BSS se síť stanic v Berlíně (bude realizován v r.2011) byl proveden inovační zlom nabídnutím betonových stojanů, jejichž realizace nevyžaduje takové množství zemních prací (s výjimkou terminálů) (viz 3.4.1 Fyzická řešení).

Porovnání cenových struktur systémů veřejných jízdních kol

Struktura cen bude mít vliv na míru využívání BSS. V závislosti na cílech daného města je nutno si vybrat stanovenou strukturu cen. Cílem BSS může být buďto získání klientů na krátké výpůjčky nebo turistů na výpůjčky delší. Struktura cen by to měla zohledňovat. (viz 3.4.1.2 Organizace poskytování služby).

Potřeba relokace kol

Úroveň provozu a proudy uživatelů BSS jsou asyme-

trické a zpravidla proměnlivé během dne. Nutná proto bude efektivní relokace kol. Bylo prokázáno, že kopcovitost má značný vliv na relokaci, která se hlavně děje ve směru "do kopce". Vyplývá to ze skutečnosti, že uživatelé v souladu s cestou nejmenšího odporu volí sjezd shora dolů - nejlepším příkladem pro to je Barcelona). Relokace je složitým problémem, vyžadujícím trvalé výzkumy a optimalizace po uvedení systému do provozu. (viz 4.3.3 Relokace a dostupnost).

Systém veřejných jízdních kol může vyžadovat finanční podporu

BSS bude nejpravděpodobněji potřebovat finanční podporu od obce nebo křížové financování. Proto se doporučuje porovnání investic v BSS s jinými dostupnými prostředky propagace jízdního kola. Existují různé koncepce a řešení křížového financování BSS. (viz: 4.2.3 Zdroje financování).

Stanovení potřeb týkajících se údajů potřebných pro optimalizaci systému veřejných jízdních kol

Optimalizace úrovně služeb může být dosažena pouze tehdy, jestliže se shromáždí a vyhodnotí údaje o používání a spokojenosti finálního uživatele. Sondáže prováděné mezi klienty jsou nezbytným nástrojem pro zlepšení procesů používání a zvýšení celkové kvality služeb. Protože většinu údajů nezbytných pro optimalizaci kontroluje operátor, doporučuje se obcím zabývat se otázkou přístupu k údajům a sondážím týkajících se optimalizace ještě před zahájením vyjednávání.

4.1.4.2 Vypracování standardu plánování a zavádění procedur a podpora výměny vědomostí mezi městy

Pro úsporu času a zdrojů je nutno vypracovat standardní procedury plánování a zavádění a směrnice na úrovni národní nebo regionální. Díky tomu veřejné instituce jsou schopny zapojit všechny zainteresované již na počátku projektu. Jsou si také vědomy legislativních bariér a vědí, jak se jim vyhnout. Je to úkol, který by měl být zahájen na národní úrovni, aby byla podpořena výměna a standardizace vědomostí mezi různými městy. V Německu prvním krokem směrem k plnění tohoto úkolu byla veřejná soutěž na odborné znalosti v otázkách právních a finančních souvisejících se systémy veřejných jízdních kol. Tato soutěž byla vyhlášena Spolkovým

Mini Business Plan	
Personál pro plánování a zavádění systému	- experti BSS - finanční a právní specialisté - specialisté na marketing - architekti/urbanisté pro plánování systému
Personál pro provoz	- mechanici pro opravy (zvážit služby subdodavatelů) - řidiči pro relokace (zvážit služby subdodavatelů) - obsluha infolinií
Náklady	- náklady na infrastrukturu a realizaci (viz Tabulka 8) - operativní náklady (viz Tabulka 9)
Financování	- systémy často nejsou samofinancující se - existují různé možnosti financování (viz 4.2.3 Zdroje financování)
Vybavení	- kola, dokovací místa, staniční terminály - nákladní auta pro relokaci (zvážit služby subdodavatelů) - nástroje pro opravy kol (zvážit služby subdodavatelů) - náhradní díly - kola v zásobě
Software	- back-end (viz Tabulka 4) - front-end (viz Tabulka 4)
Marketing & propagace	- návrh koncepce marketingu a propagace - navrhování reklamních materiálů - provoz aktualizované internetové stránky - organizování mediálních akcí - zajistit mediální přítomnost
Integrace s veřejnou dopravou	- integrace informačních systémů - integrace tarifních systémů - přihlašování se na stanicích městské dopravy - používání těžké karty nebo konta klienta (např. Stockholm)
Prostor	- veřejný prostor potřebný pro stanice/kola - dílenské prostory pro opravy a prostor pro úschovu kol a nákladních aut (zvážit služby subdodavatelů)

Tabulka 14 Mini byznys plán

výzkumným ústavem pro stavebnictví a územní plánování (BBSR). Tyto speciální znalosti poskytnou obecné pokyny a rady pro typické problémy související s BSS. Následným příkladem dobré praxe je koordinační místo Koordinationsstelle Bike Sharing ve Švýcarsku, čili vytvoření finanční platformy federální vládou a krajskými úřady, díky níž si zainteresované strany předávají jim dostupné vědomosti na téma BSS. ¹⁴

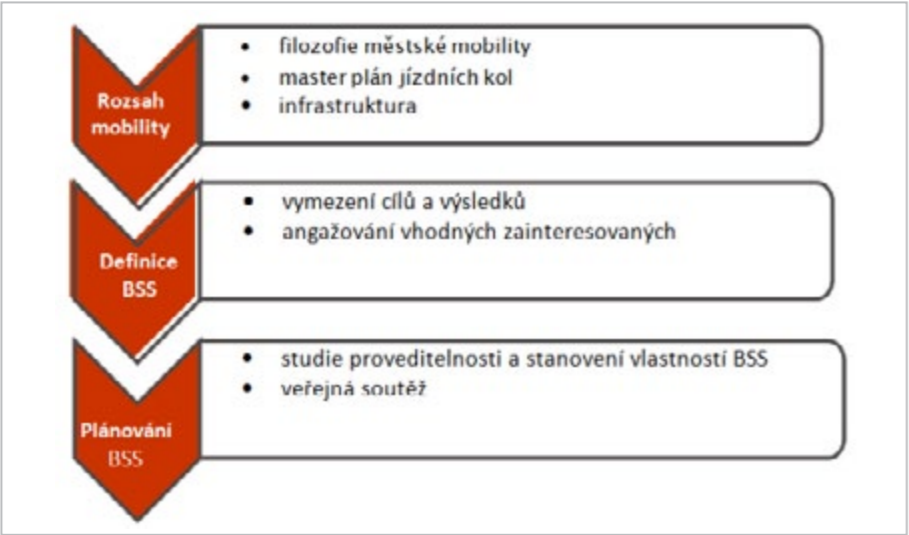
4.1.4.3 Příprava mini byznys plánu

Mnoho municipálních zájemců si není vědomo toho, jaké systémové prvky je třeba mít v zázemí, aby BSS mohl fungovat. Níže uvedená tabulka je uvádí všeobecně (Tabulka 14).

¹⁴ Koordination bikesharingSchweiz (2011)

4.1.5 Vypracuj podmínky veřejné soutěže

Po shromáždění všech údajů a vyslechnutí všech názorů by neměl být v samosprávě problém s přijetím jednomyslného rozhodnutí - "ano nebo ne". Čím více jsou zainteresované strany přesvědčeny, tím méně času a energie se ztratí ve fázi realizace. V závislosti na druhu vybraného systému veřejných jízdních kol samosprávní úřady připraví výzvu k veřejné soutěži, ve které stanoví podmínky. Rozpočet plánovaného BSS by měl být odsouhlasen v rámci obecní samosprávy, z důvodu posouzení možnosti financování i pravděpodobnosti finanční udržitelnosti. Systémy velkého měřítká podporované místními úřady mají největší šanci na zapojení veřejného a soukromého sektoru a dlouhodobou finanční soběstačnost



Obrázek 47 Systém veřejných jízdních kol - fáze plánování

v rámci partnerství veřejného a soukromého (PPP). Existují různé možnosti uzavírání smluv mezi samosprávou a operátorem (viz 4.2.1 Rozdělení úkolů). PPP může být konstruováno různými způsoby, například podle toho, kdo investuje, kdo inkasuje, kdo nese riziko.

4.1.6 Shrnutí kapitoly

Plánování BSS je něco více než jen stanovení technických a organizačních detailů. Proces začíná vypracováním základu cyklistické dopravy a ekologie městské mobility. Zainteresovaní si musí být vědomi cílů jimi vybraného BSS a stanovit charakteristiky systému, aby bylo možno jejich plány uskutečnit.

4.2 Zavádění

4.2.1 Rozdělení úkolů

Rozdělení úkolů mezi samosprávou a operátorem je rozhodnutí klíčového významu ve výzvě pro podávání nabídek do veřejné soutěže a pro smlouvu s operátorem. Vzory smluv jsou rozmanité; nakonec smlouva každého

	Infrastruktura	Využívání
Option A1	Dodavatel	
Opce A2	Dodavatel A	Dodavatel B
Opce B	Dodavatel	Samospráva
Opce C	Samospráva	Dodavatel

Tabulka 15 Rozdělení úkolů

města nebo regionu je unikátní. Nicméně je však možno zkusit vyčlenit základní rozdíly (Tabulka 7).

4.2.1.1 Možnost / Alternativa A

Samospráva uzavírá smlouvu s vnějšími subjekty na realizaci infrastruktury a provozování BSS. Obvykle se vybírá k realizaci těchto dvou úkolů jeden dodavatel. V takovém případě je dodavatel vlastníkem infrastruktury a nese riziko provozu. Samospráva platí pevnou částku

v přepočtu na časovou jednotku (např. rok). Komplexní smlouvy, které jsou součástí jiných dohod, jako například reklamní smlouvy, je často obtížné zcela ohodnotit. Dokonce cenu samotné služby "BSS" je obtížné jasně definovat. Proto "umístění" smluv na provozování BSS v jiných dohodách musí být dobře promyšleno.

Motivační programy

Samosprávy mají obvykle zájem o dosažení vysokého stupně využití BSS. Je to nutno zohlednit při rozdělování tržeb z plateb uživatelů. Zbavení operátora možnosti pobírání plateb může být demotivující a odradit ho od udržování vysoké úrovně služeb, což bude mít následně negativní vliv na míru využití BSS.

V systému Velib v Paříži jsou platby uživatelů vybírány jménem města. Operátor JCDecaux nemůže získat dodatečné příjmy zvyšováním procent využití. Bylo to předmětem dalšího vyjednávání smlouvy. Proto je nutné vypracovat jiné motivační systémy. Operátor může dostávat pravidelné platby a prémie, závislé na míře využívání. Výše těchto prémie musí převyšovat náklady vynaložené na zvýšení využití systému.

Infrastruktura a provoz BSS mohou být také svěřeny dvěma nebo více dodavatelům. V takovém případě je však nutná zvýšená koordinace mezi dodavateli, pro zajištění efektivnosti je nutno angažovat specialisty v jednotlivých oborech.

Doba trvání smluv musí být přizpůsobena předpokládané době provozování infrastruktury. Dodavateli to umožní odepsat infrastrukturu v době trvání smlouvy. Kratší doba trvání smlouvy znamená nutnost zvýšení

Stanice elektrokol

Význam této opce vzroste v souvislosti s budoucími projekty, které mohou zahrnovat e-kola (elektrická jízdní kola). Zástupci oboru elektrické mobility, dodavatelé elektrické energie, instalují systémy na nabíjení a zpřístupní je operátorům parku jízdních kol a budou vybírat platby za jejich pronájem.



Obrázek 48 DB-Rent E-Bike (Foto: DB Rent)

podílu tržeb potřebných pro refinancování infrastruktury.

4.2.1.2 Možnost / Alternativa B

Samospráva podepisuje smlouvu na zavedení infrastruktury BSS, za jejíž údržbu je odpovědný dodavatel. Do dnešního dne se tento model netěšil oblibě při zavádění a provozování systému veřejných jízdních kol.

4.2.1.3 Možnost / Alternativa C

Infrastruktura BSS je realizována samosprávou a představuje její vlastnictví. Samospráva podepisuje smlouvu se stranou třetí na provoz. To vede k tomu, že smlouvy uzavírané na provoz jsou kratší než předpokládaná doba využívání infrastruktury (viz 4.2.1.1 Rozdělení úkolů, opce A). Samospráva získává pružnost v provozu, ale je odpovědná (alespoň finančně) za náklady údržby infrastruktury. Operátorovi je nutno zajistit stanovený standard kvality infrastruktury, aby systém mohl fungovat bez

problémů. Infrastruktura pro BSS Bicing v Barceloně byla financována a realizována městem (€ 15 mil.), což umožnilo její rychlejší realizaci, než by tomu bylo v případě porovnatelných systémů, založených na jiné možnosti.

4.2.2 Operátorská smlouva

S ohledem na rozdíly v trvání smlouvy a složitosti úkolů, operátorské smlouvy každé samosprávy jsou neopakovatelné a liší se rozsahy. Navíc doložky o nezveřejňování znemožňují posuzování existujících smluv jako vzorů a inspiraci pro nové smlouvy. Podle přidělených úkolů je nutno zajistit různé oblasti. V souladu se směrnicemi EU u smluv

Systémy veřejných jízdních kol bez smluv (Německo)

Ne všechny BSS vyžadují smlouvu uzavřenou mezi operátorem a samosprávou. Německé BSS byly v posledních letech zaváděny převážně bez smluv. DB Rent a nextbike konaly na vlastní riziko, když dodaly jízdní kola do takových měst jako Mnichov, Kolín, Berlín, Frankfurt a řady dalších. Struktury cen se lišily od těch v jiných zemích - nájem je počítán od první minuty s žádnou bezplatnou lhůtou. To způsobilo, že ukazatelé využití byly značně nižší než v jiných zemích. Nicméně ale pozitivní angažovanost operátorů přiměla samosprávy k přemýšlení a změnám rozhodnutí. Současně je tendence k přechodu na systém plateb z komunálního rozpočtu, např. v Hamburku nebo Porúří. Prvé zkušenosti ukazují, že ukazatelé využití, a tím i výsledky těchto BSS, jsou mnohem lepší, což vyplývá z doby na počátku jízdy, osvobozené od placení.

s třetími osobami na BSS je obvykle nezbytné vyhlásit veřejnou soutěž podle výše zakázky. Takže následující vysvětlení se vztahuje také částečně na požadované rámce soutěže. Mohou být použity jako přehled aspektů, které musí být zohledněny při vyhlášení výzvy k podávání nabídek. Dokonce jestliže samospráva sama nerealizuje všechny úkoly související s BSS, následující seznam obsahu smlouvy na infrastrukturu a provoz může být použit jako vztažný bod úkolů samosprávy.

4.2.2.1 Obecné dohody

Doba trvání smlouvy závisí na rozdělení úkolů mezi samosprávou a smluvním partnerem (viz 4.2.1.1 Rozdělení úkolů, Opce A). Jako návod lze konstatovat: jestliže dodavatel je odpovědný za zavádění a

údržbu infrastruktury, pak doba trvání smlouvy musí být shodná s předpokládanou dobou jejího provozu. Smlouvy obsahující pouze provozní úkoly mohou být kratší. Čím kratší je smlouva, tím pružnější možnosti má obec. Jestliže očekávání týkající se BSS nebo smluvního partnera se nenaplnila, je možno provést úpravy. Na druhé straně, krátké smlouvy vyžadují časté vypisování soutěží, což také ovlivňuje náklady. Možnosti rozvázání smlouvy musí být obsaženy ve smlouvě. Důvody k rozvázání smlouvy musí být závažné, aby byla zajištěna jistota smlouvy pro obě strany.

Smlouvy by také měly obsahovat podrobnosti dohod, které se týkají prodloužení smlouvy za podmínky, že cíle stanovené obcí jsou splněny a že samotný systém je hodnocen pozitivně. Tyto dohody musí být napsány v souladu se směrnicemi EU o přidělování smluv.

4.2.2.2 Řešení fyzické

Zařízení a technologie

Přehled obecné konfigurace systémů je uveden v kapitole 3.4.1. Základní detaily musí být dohodnuty v operátorské smlouvě. Hlavní technická a fyzická kritéria konfigurace systému jsou následující:

- > funkčnost;
- > snadná údržba;
- > náklady za celou dobu předpokládaného provozu.

Technologie přístupu

Většina systémů ve velkých městech zajišťuje přístup na karty (kreditní karty, karty stálého zákazníka - smart, čipové karty a karty městské dopravy nebo podobná řešení).

Zařízení pro individuální přístup

Nabízená zařízení individuálního přístupu do systému (karty, identifikační klíče za pomoci rádiové frekvence (RFID)) poskytuje operátorovi dodatečnou reklamní plochu na samotném zařízení. Používání karty (např. kreditní karty), kterou uživatel již má, šetří náklady spojené s výrobou a odesíláním karty nebo zařízení. Operátoři mohou také vybírat poplatky za vydání přístupového zařízení na pokrytí nákladů výroby a zaslání, např. Barclays Cycle Hire vybírá 3£ za klíč RFID. Podobný poplatek za kartu městské dopravy pobírá Public Transport v Londýně

Nevelký počet systémů nabízí přístup telefonem, a několik menších mechanický přístup s použitím klíče. Předností výpůjčky prostřednictvím telefonu jsou úspory na infrastruktuře, jakož i to, že uživatelé nemají žádné problémy s obsluhou svého telefonu.

Smlouva s operátorem by měla podrobně stanovit vybrané prostředky přístupu a interfejsy a normy nezbytné k zajištění shodnosti s jinými zařízeními (takovými jako budoucí elektronické jízdenky městské dopravy).

Jízdní kola

Kola BSS jsou důležitým vnějším faktorem motivujícím k využívání systému veřejných jízdních kol. Na nich závisí spokojenost uživatelů, viditelnost programu i značná část nákladů údržby systému. Protože většina BSS nabízí pouze jeden typ jízdního kola, tato kola musí být navržena tak, aby vyhovovala potřebám co největšího počtu potenciálních klientů.

Operátorská smlouva by měla obsahovat ustanovení týkající se návrhu kola a technologie. Jízdní kola musí být navržena se zohledněním místních bezpečnostních předpisů. Musí například mít brzdy a světla. Maximální váha, rozměr, systém přehazovačky nebo doplňky, jako koše, mohou být zahrnuty do smlouvy.

Takové faktory jako životnost, cena kola, nebo náklady na údržbu je nutno vzít v úvahu při definitivním rozhodnutí o vybraném kole. Velcí operátoři obvykle používají jeden typ kola ve všech lokalizacích, tím současně realizují úspory z rozsahu. Většina BSS obecně vybírá kola s maximálně třemi rychlostmi a bez odpružení, pouze jen několik málo jich nabízí dokonce sedm rychlostí a odpružení. Jak vyplývá ze zkušeností, mnoho operátorů obsluhujících BSS s velkým počtem kol a výpůjček vybírá ze začátku levnější kola.

Kvůli polámaným rámcům a řídítkům musí být nakonec většina kol vyměněna. V konečném zúčtování je volba kol a součástí kompromisem mezi náklady na zakoupení a náklady na údržbu po dobu provozu kol. Kvalitnější jízdní kola, která se snadněji udržují, mohou být zpočátku nákladnější, ale jejich delší životnost to v delší perspektivě vyrovná.

Stanice

Většina systémů BSS je založena na stanicích. Použití stanic nabízí řadu výhod: systém se stane ve veřejném prostoru viditelnější, výpůjčka je snadná a pozorovaná dostupnost je vyšší při porovnání se systémy bez stanic. Operátorská smlouva by měla obsahovat detaily týkající se návrhu stanic a technologie na nich použité.

Malé systémy převážně nabízejí stanice málo technologicky rozvinuté, nevyžadující komplikované zemní práce, kabeláž ani přístup ke komunikačním technologiím. Jsou levné při pořízení, ale neumožňují monitoring. I když takové řešení umožňuje snížení pořizovacích nákladů, provozní náklady budou

Alternativní zdroje energií a poskytování údajů

Operátoři pracují na zjednodušení procesu stavby stanic. Slibnou alternativou nezbytného přívodu kabelů je použití slunečních panelů pro dodávku elektrické energie a pro bezdrátové technologie lokálních sítí (VLAN) pro přenos dat. Technologie VLAN může být rovněž použita místo stálých zařízení stanic (viz 1.3.5 Nové technologie). Při takové variantě uživatel nachází vyznačené místo, kde se kola půjčují, je tam možnost monitorování, ale náklady instalace jsou mnohem nižší, protože nejsou žádné hmatatelné dokovací body ani terminály. Samotné kolo obsahuje zařízení, pomocí něhož se provádí jeho identifikace pomocí terminálu nebo jiného zařízení. Avšak bezdrátová technologie na stanicích je prvek "high-tech", který se může ukázat jako málo odolný, generující poruchy.



Obrázek 49 Nový sluneční terminál a nové dokovací body v Berlíně (grafika neo systems)

Konfigurace stanic	
Terminál -Monitor -Čtečka karet / jiná čtečka -Tiskárna -Klávesnice	Ano / ne
Informace -Informace o vypůjčení -Registrace -Informace o stanicích	Statická / dynamická
Dokující body -Mechanické dokující body -Elektronické dokující body	Ne /ano
Elektrická energie	Ne / kabel/ jiné
Telekomunikační síť	Ne /kabel/ jiné

Tabulka 16 Konfigurace stanice

vyšší s ohledem na omezené možnosti monitorování.

Ve velkých systémech se vyskytují stanice technologicky pokročilé, které tvoří terminály, dokovací místa, elektrické a komunikační přípojky. Zemní práce jsou často nezbytné a způsobují značný vzrůst nákladů instalace. Dostupnost elektrické a komunikační sítě je důležitým faktorem rozhodujícím o lokalizaci stanic s ohledem na značné náklady přípojek. Přenos údajů umožňuje podrobné monitorování systému operátorem a získávání informací prostřednictvím uživatele v reálném čase.

Zámky na kola

V systémech "high-tech" s hmotnými stanicemi, jsou kola obvykle zapínána do dokujících stanic a zámek jako takový není. Při hustém výskytu stanic a propagování krátkodobých výpůjček není nutno vybavovat kola zámky, může to zvýšit riziko krádeže, protože zámky nejsou zpravidla tak bezpečné jako dokující stanice. Je to jeden z důvodů, proč nově realizovaný systém v Londýně nemá zámky na kolech. Po analýze počátečních údajů je toto londýnské řešení možno považovat za úspěch - byly zaznamenány nízké ukazatele krádeží kol.

Často však funkce zámku má uživatelům zajistit možnost zablokování kola v průběhu pronájmu. Proto BSS bez hmotných stanic (např. Call a Bike a nextbike) nebo se stanicemi, které nezajišťují zařízení mechanická či elektronická, (např. C'entro

In bici), k realizaci blokující funkce potřebují kola vybavená zámky.

Nákup softwaru

Software pro BSS obvykle pochází od operátora nebo je naprogramované na konkrétní lokalitu. SPARK) V současné době je možno také zakoupit licenci na standardní software BSS, který je umístěn na centrálních serverech poskytovatele softwaru a odtud také řízen. Software umožňuje integraci technologií různých typů stanic a zámků kol a zajišťuje systém “front-end” a “back-end” na prohlížeči. Může to být alternativou pro malé a střední BSS.

Software

Použitý software závisí na druhu stanice a vybrané technologii jízdních kol. Na jedné straně usnadňuje uživateli používání stanic, na druhé straně pomáhá operátorské službě.

Stanice typu “high-tech” umožňují použití programů, které zahrnují správu klientů a zařízení v reálném čase. Požadavky týkající se softwaru a interfejsů je možno zahrnout do operátorské smlouvy. Vhodný software umožňuje snadno pronajímat kola, evidovat defekty, v reálném čase informovat klienty i operátory, stejně jako řídit relokace a kontrolovat samotný provoz.



Obrázek 50 Stanice BikeMi v Miláně (FotoBikeMi)



Obrázek 51 Stanice Velib v Paříži (FotoJCDecaux)

Stanice jízdních kol a krajina města

Vzhled stanic jízdních kol je kompromis mezi něčím, co musí být viditelné, ale současně by nemělo příliš poutat pozornost.

Stanice se stávají viditelné díky terminálům, na které lze umístit symboly daného systému jízdních kol, logo města nebo logo místního operátora městské dopravy. Terminály nabízejí také místo na doplňující informace nebo reklamy.

Realizace určitého počtu stanic v městě má vliv na krajinu města. Návrh by měl tedy být harmonizován se stávajícími strukturami a vybavením ulice.

Zkušenosti z Londýna (Barclays Cycle Hire)

“Je velmi důležité, aby navržený systém byl charakteristický a identifikovatelný, ale současně zapadal do urbanistických záměrů, zejména v oblastech památkově chráněných. Kromě toho je klíčovou prioritou snížení nepořádku existujícího na ulicích. A tedy, když to bude potřebné, terminál bude představovat označení parkoviště. Může také na obou svých stranách plnit dodatečnou funkci pomoci pěším a pomáhat jim nalézt cestu, mapy Legible London. Tento program je v současnosti zaváděn v centru Londýna.”¹⁵

Polyfunkční terminály

S ohledem na technologickou pokročilost mohou moderní terminály BSS splňovat mnoho dodatečných funkcí. Podobně jako v automatech jízdenek městské dopravy, je v nich možno nabízet doplňkové produkty. Například automaty BVG a S-Bahn v Berlíně prodávají jízdenky městské dopravy, ale je u nich možno koupit také vstupenky na koncerty nebo nabít mobilní telefon. Podobně je tomu u terminálů BSS, které mohou také nabízet parkovací lístky a jízdenky městské dopravy.

¹⁵ TfL.

4.2.2.3 Organizace služby

Rozměr systému a jeho hustota

Stanovení měřítka systému představuje rozhodující část dohody mezi samosprávou a dodavatelem. Z měřítka systému se odvozuje počet kol, počet stanic (pokud se jedná o statický model), počet dokujících bodů a podrobné informace o velikosti jednotlivých stanic. Počet stanic závisí na obsluhované ploše. Velké systémy Bicing v Barceloně, Barclays Cycle Hire v Londýně nebo Velib ` v Paříži rozmisťují stanice obvykle ne dále než 300 metrů od sebe, čili ve vzdálenosti, kterou bez problému překonáme pěšky. Předpokládá se, že větší vzdálenosti odradí uživatele od využití BSS jako formy každodenní, rutinní mobility.

Nelineární efekt sítě

V systémech, jako je BSS, jsou důležité vnější efekty sítě. Znamená to, že po rozšíření o jednu stanici se atraktivnost systému pro uživatele zvětší ne o jednu, ale o počet dříve realizovaných stanic, protože je počet spojení mezi novým počátkem jízdy a již dříve existujícími cílovými body. Každá nová stanice snižuje průměrné náklady všech dřívějších stanic, a také průměrný náklad jízdy/výpůjčky. Proto se také nevyplácí zavádění příliš malých systémů, protože průměrné náklady stanic budou vysoké, při současně omezené dostupnosti pro uživatele.

Analýza provedená v Barceloně prokázala, že BSS ve velkých městech (> 0, 5 mil.) by měly mít alespoň 500 kol.

Zkušenosti z Dolního Rakouska (Freiradl)

Závažnou příčinou malého využití systému Freiradl byl malý počet bodů připadajících na každé město, a navíc skutečnost, že se nacházely uvnitř budov místních úřadů.

Uspokojení očekávané poptávky hustě obydleného města vyžaduje stanice kol příslušné velikosti. Umožňuje to předejít frustraci uživatelů při pohledu na plné nebo prázdné stanice. Podle analýz provedených v rámci projektu OBIS některá velká města jako Paříž nebo Vídeň nabízejí cca 20 dokujících míst na průměrnou stanici BSS. Středně velká města jako Bari, Montpellier či Parma vystačí s méně než 20 dokujícími body na průměrnou stanici. Malá města Terlizzi (Itálie) nebo Farnborough (Velká Británie) mají průměrně méně než 10 dokujících bodů na stanici. Nepředstavuje to záruku úspěchu těchto systémů, ale v principu jsou velké stanice lepší než

malé, zejména ve velkých městech. Přesto však v některých lokalitách, zejména v blízkosti metra nebo železničních stanic bude poptávka vždy překračovat velikost stanice BSS, tak tomu je i v případě největší londýnské stanice se 126 dokujícími body na nádraží Waterloo.

Poměr kol k dokujícím bodům u velkých měst šetřený v rámci projektu OBIS činil průměrně 1,5 až 2,3 dokujících stanic na jedno kolo. Tyto hodnoty jsou dobrým orientačním bodem pro stanovení požadovaného ukazatele. Čím méně dokujících bodů na jedno kolo, tím větší riziko plných stanic. Čím více dokujících bodů, tím více potřebného místa na stanici bez odpovídajícího počtu kol.

Zkušenosti z Londýna (Barclays Cycle Hire)

“Nalezení míst pro dokující stanice ve městě, v jehož centru se nachází tak málo volného místa, je složitý proces. Na počátku bylo přijato rozhodnutí o zabránění uličních míst pro parkování tam, kde to bylo nutné, protože není možno umístit všechny stanice na chodnících, zejména v místech, kde chodníky jsou příliš úzké nebo kde pěší provoz je příliš intenzivní. Jako další komplikace při vyznačení prostoru pod stanicemi se ukázaly stromy a pod zemí ležící technická infrastruktura, které omezují území, kde je možno provádět výkopy.”¹⁶

¹⁶ TfL



Obrázek 52 Zemní práce na Barclays Cycle Hire - 1 (foto: TfL)



Obrázek 53 Barclays Cycle Hire - Zemní práce 2 (foto: TfL)

Počet kol potřebný v systému ze vyvodit z počtu stanic nezbytných pro danou oblast a počtu dokujících bodů v každé stanici. Kromě stanovení měřítka samotného systému by smlouva měla obsahovat dohody změn, např. v případě rozšíření systému.

Plánování stanic

Je vhodné před uzavřením smlouvy stanovit lokalizaci stanic. Podrobný komunální plán by měl zahrnovat informace týkající se: velikosti dostupných míst, provozu a bezpečnosti, předpokládané poptávky, ochrany památek, struktury vlastnictví, a také důležité informace týkající se kvality povrchu a kabeláže. Je vhodné vypracovat standardní procedury schvalování před zavedením BSS. Pomáhají operátorovi v rychlejším budování stanic.

Zkušenosti z Barcelony (Bicing)

Pro řešení problému relokace kol byly vypracovány procedury, sloužící zajištění přístupu ke stanicím kol relokačním autem. Byl to problém, kterému nebyla ve fázi zavádění věnována dostatečná pozornost.

Zkušenosti z Dolního Rakouska (LEIHRADL-nextbike)

Průzkumy ukázaly, že nový systém LEIHRADL-nextbike se dostal do povědomí klientů výrazněji než jeho předchůdce Freiradl. Nepochybně k tomu přispěly dobře viditelné stanice, umístěné vně budov.

Rozmístění stanic na území města se liší v závislosti na cílech BSS (viz 4.1.1 Definování BSS jako katalyzátoru změn). Jestliže BSS obsluhuje hlavně každodenní městskou mobilitu, měl by zahrnout obytné čtvrti, obchodní zóny, obchody, pozoruhodná místa, vzdělávací instituce a jiné oblíbené cíle vyjížděk. V závislosti na místních podmínkách může BSS také fungovat jako doplnění nebo nahrazení veřejné dopravy. Včasné plánování ze strany samosprávy zkracuje procesy schvalování a umožňuje rychlejší zavedení daného systému operátorem.

Dostupnost služeb

Operátorská smlouva musí obsahovat dohody týkající se dostupnosti systému během dne i během roku.

Výsledky průzkumu ve Stockholmu 2008/2009 (Stockholm City Bikes -).

Přístup ke stanici nacházející se blízko domova a přístup ke stanici nacházející se blízko pracoviště (nebo školy) představují proměnné, mezi nimiž je silná korelace, což vysvětluje vysoký ukazatel využití systému.

Většina systémů ve velkých městech nabízí své služby 24 hodin denně. Menší systémy BSS se na noc zamykají. Na jedné straně to může pomoci vyhnout se problémům vandalizmu, na druhé straně zbavuje uživatele možnosti používat jízdní kolo v době, kdy je kolo nedoceníitelné, protože zaplňuje "mezery v mobilitě" vyskytující se během noční přestávky v provozu veřejné dopravy. Systémy dostupné 24/7 dokazují, že v noci existuje značná poptávka na mobilitu.

Miláno je dobrým příkladem BSS, který přestává fungovat o půlnoci. Při průzkumu prováděném v létě 2010 většina uživatelů požadovala, aby systém fungoval také po půlnoci, a Clear Channel plánuje, že tato očekávání uspokojí.

Sezónní dostupnost záleží především na podnebí panujícím v daném místě. Zatímco pro systémy provozované ve studených oblastech znamená zima nízkou poptávku (a tím ztrátu poskytovaných služeb), v horkých městech (např. Barceloně) je v létě poptávka nižší. Operátor to musí vzít v úvahu a být si vědom sezónních výkyvů poptávky. Období nízké poptávky mohou být využita pro opravu kol a stanic.

Registrace a platby

Při převzetí kola z BSS je pro identifikaci uživatele potřebná registrace. Registrace může být provedena bezprostředně před vypůjčením na stanici, na internetových stránkách programu, telefonicky nebo dopisem. Operátorská smlouva by měla určit různé způsoby registrace při zohlednění místních podmínek.

Registrace na poště

Protože ne ve všech malých italských městech je všude přístup k internetu, operátoři doporučují registraci na poště jako alternativu.

Registrace musí být rychlá a pohodlná a vyžadovat pouze ty informace, které jsou nezbytné ve vztahu operátor - klient.

Náklady na registraci jsou obvykle značně nižší než v městské dopravě. Roční jízdenka stojí ve většině systémů od 30 € do 50 €. Mnoho programů (např. Zaragoza - Španělsko, Montpellier - Francie, Řím - Itálie, Krakov - Polsko) vybírá kauci z kreditní karty klienta - alespoň při krátkodobých registracích. Znemožňuje to používání kol klientům, kteří nemají kreditní kartu nebo dostatečné krytí na účtu, a současně předchází krádežím a vandalizmu.

Platby za používání závisí na cílech BSS. Jestliže program usiluje o vysoký ukazatel využití, pak bez-

platná doba na počátku každé jízdy značně zvyšuje poptávku. Hodně systémů nabízí prvních 30 minut zdarma, a potom progresivně zvyšuje platby. Bezplatná doba pronájmu odpovídá víceméně průměrné délce jízdy na kole a většina uživatelů končí jízdu před uplynutím této doby. Takže operátor nemůže očekávat značné příjmy z plateb uživatelů. Maximální denní platby jsou sporadicky uplatňovány v systémech, které nejsou nastaveny na krátké pronájmy. Platby na úrovni tradičních půjčoven kol lákají turisty a rekreanty. To může vyvolat konflikty mezi tradičními půjčovnami kol a operátory BSS.

Struktura plateb by měla být dohodnuta v operátorské smlouvě tak, aby podporovala plnění cílů samosprávy.

Složka	Funkce	Organizace služby
Terminál	- výpůjčka - registrace - informace o stanici - informace o systému - informace o účtu uživatele - ohlašování poruch	- projekt 'front-endu' čili fasády interfejsu - jazykové požadavky - zabezpečení účtu a platby - funkčnost (přizpůsobení velikosti monitoru, písma, atd.)
Internetová stránka	- registrace - informace o stanici - informace o systému - informace o účtu uživatele - kontakt	- projekt front-endu - jazykové požadavky - zabezpečení účtu
Informační linka	- (výpůjčka) - registrace - informace o stanici - informace o systému - informace o účtu uživatele - ohlašování poruch /řešení problémů	- řízení hlasem - dostupnost (24/omezená) - jazykové požadavky - náklady
Prodejní místo	- registrace - informace o stanici - informace o systému - informace o účtu uživatele - kontakt	- lokalizace - dostupnost a otevírací doba
Aplikace na mobilní telefon	- výpůjčka - registrace - informace o stanici - informace o systému - informace o účtu uživatele - ohlašování poruch	- projekt front-endu - jazykové požadavky - zabezpečení účtu a plateb - funkčnost (přizpůsobení velikosti monitoru, písma, atd.) - dostupnost a cena

Tabulka 17 Složky rámce služby

Internetové platformy pro menší systémy (Česká republika)

Menší systémy mohou zlepšovat svou viditelnost pomocí společné internetové platformy. České dráhy nabízejí takovou platformu pro 14 půjčoven na jižní Moravě. ¹⁷

Aplikace do veřejných jízdních kol

Aplikace na mobilní telefony (zejména aplikace pro iPhone) se staly užitečným doplňkem tradičně nabízených služeb. Mají stejné užitečné funkce a informace, které se nacházejí na terminálech BSS nebo na internetu. Je snadné je vytvořit a rozšířit na populárních platformách. Veřejné jízdní kolo jako moderní dopravní prostředek profituje z pozitivní image aplikací, a přítomnost aplikací na veřejné jízdní kolo v internetových obchodech zvyšuje profil BSS.

Existují aplikace pro mnoho BSS, takových jako Bicing (iBicing), Call a Bike, Velib (Obrázek 12), Citybike Vienna, Stockholm City Bike nebo Velo Bleu. Některé z nich nevytvořili operátoři, ale třetí osoby.

17 České dráhy (2011)



Obrázek 54 Velib' App (70 Prod)

Rámec prvků služby

Operátorská smlouva stanovuje prvky tvořící rámec služby a jejich funkce. Některé prvky je možno chápat téměř jako standardní. Jsou to:

- > Interfejs terminálu (má-li systém terminály);
- > Internetová stránka;
- > Informační linka.

Další prvky jsou dobrovolné:

- > Prodejní místa;
- > Aplikace na telefon.

Integrace s veřejnou dopravou

Řada šetření prováděných mezi klienty BSS (např. Call a Bike, City Bike Stockholm, Velib') ukázala, že veřejné jízdní kolo je často používáno ve spojení s veřejnou dopravou (VD), proto je zcela logická kombinace veřejných jízdních kol a veřejné dopravy. Operátorská smlouva může obsahovat dohody týkající se různých úrovní integrace s veřejnou dopravou (viz 3.4.1.2 Organizace služby). Integrace může být realizována na třech úrovních a může se týkat: integrace informací, integrace hmotné infrastruktury a infrastruktury technologické v oblasti přístupu a plateb. BSS může být integrován s existujícími informačními systémy (Mapy měst, mapy veřejné dopravy, informace o trasách a cenách veřejné dopravy (viz Obrázek 13). Stanice BSS mohou být umístěny v blízkosti stanic veřejné dopravy a oba dopravní prostředky mohou být přístupné s použitím stejné jízdenky. Některé BSS analyzované v rámci projektu OBIS nabízejí (částečně) integrovaný tarif na BSS a veřejnou dopravu (např. viz Obrázek 14 Stockholm - Švédsko, Cuneo, Bolzano v Itálii, Chalon-sur-Saone, Montpellier, Paříž, Rennes - Francie; Terrassa - Španělsko, Lipsko - Německo. V těchto systémech je možno používat BSS v rámci platby za veřejnou dopravu, nebo se cestujícím veřejné dopravy poskytuje rabat při použití BSS.

Přestože spojení BSS a veřejné dopravy vypadá slibně, vyskytuje se řada problémů, ke kterým je nutno zaujmout stanovisko při uzavírání operátorské smlouvy. Operátor veřejné dopravy často není smluvní stranou ve smlouvě, a tím také není vázán smlouvou mezi samosprávou a operátorem BSS.



Obrázek 55 Přihlašování ke stanici Bicing v metru v Barceloně (foto: Správa města Barcelona)



Obrázek 56 Karta městské dopravy ve Stockholmu (SL-card) (Foto: Fredrik Johansson)

Obtíže v integraci hmotných objektů se vyskytují nejčastěji tehdy, když je zapotřebí vybudovat stanici na území kolem stanic veřejné dopravy. Volný prostor je téměř nedosažitelný, zejména v přeplněných centrech měst. Navíc operátoři městské dopravy bojují proti zajištění soukromých parkovišť jízdních kol na úkor veřejných parkovišť kol. Proto proces schvalování ze strany veřejné dopravy může zabrat mnoho času. Kdekoli se postaví stanice BSS v blízkosti rušných stanic veřejné dopravy, tam se operátor BSS setkává s dodatečnými provozními problémy. Pro zajištění služby na dohodnuté úrovni je často nutná zvýšená relokaace provozu.

Pokud se jedná o tarifní integraci a používání společné jízdenky, operátoři městské dopravy a BSS rychle dosahují meze dohody. Společná platba znamená, že je nutno se podělit o příjmy, společná jízdenka (např. městská karta nebo metropolitní jízdenka) předpokládá, že se obě strany podílejí na nákladech. Mělo by být snadnější integrovat existující elektronickou jízdenku veřejné dopravy s BSS, než zavádět něco zcela nového. Dokonce i pak se mohou objevit problémy v oblasti správy dat uživatelů. Vztahy s klienty jsou cenné jak pro operátory BSS, tak i operátory veřejné dopravy. Proto také otázka vlastnictví dat souvisejících s vystavovanými jízdenkami veřejné dopravy je potenciálním sporným bodem.

Obce mohou podpořit integraci vložením (např. pro operátory veřejné dopravy, nebo BSS).

Marketing a cílové skupiny

Soustředění se na jednu nebo více cílových skupin by mělo vyplývat z cílů BSS, stanovených obcí. Přestože operátorské smlouvy zřídka definují takové skupiny, je možno ve smlouvách zakotvit takové činnosti, které přilákají stanovené cílové skupiny.

Cílové skupiny a provoz

Většina BSS se soustřeďuje na mnoho cílových skupin. Pomáhá to zmenšit nevyváženost systému. Různé cílové skupiny mají různé vzorce mobility a jiným způsobem využívají systém. Dojíždějící ráno do práce jedou na kole od železniční stanice do svého úřadu v centru města, turisté používají kolo v průběhu dne. V noci, díky těm uživatelům, kteří tak tráví svůj volný čas, kola přejíždějí z centra města do nejbližší stanice. Zaměření se na pouze jednu cílovou skupinu by vedlo k pohybu kol jedním směrem, což by nakonec muselo být vyváženo operátorem.

Cílové skupiny a struktura tarifů

Struktura tarifů a systém sítě, to jsou hlavní faktory přispívající k přitahování určených cílových skupin. Bezplatná doba a roční registrace jsou přitažlivé pro dojíždějící do práce a osoby, které denně systém využívají. Krátkodobé registrace jsou přitažlivé pro turisty. Aby se vyhnulo konfliktům s místními půjčovnami kol, může město nabízet služby pro své obyvatele (např. Barcelona).

Cílové skupiny a systém sítě

Síť také přispívá ke zvýšení atraktivnosti BSS pro cílovou skupinu. Pro každodenně dojíždějící do práce jsou výhodné stanice u stanic veřejné dopravy s vysokou mírou dostupnosti. Problémy se objevují tehdy, když nejsou volná místa ve stanici nebo když nejsou kola. Proto může město rozhodnout, že vyloučí ze sítě BSS rušná nádražní místa. Turisté potřebují stanice v blízkosti památek a jiných atrakcí města. Jsou poměrně tolerantní, pokud se jedná o nedostatek kol nebo prázdných dokovacích bodů. Dodatečná doba bezplatného užívání (např. 15 min) v případě plných stanic může zmenšit frustraci klientů. Obyvatelé a rekreační uživatelé potřebují spojení mezi obytnými sídlišti a centry měst proto, aby se kola stala součástí jejich každodenní rutiny.

Uvedení BSS na trh

BSS se stal současným příznakem městské mobility a jeho moderní vzhled se výborně hodí pro marketingové a informační cíle. Zavedení systému BSS na trh by mělo probíhat současně s profesionální reklamní kampaní ve městě. Pro posílení souvislosti BSS se vzhledem města je možno použít identifikační grafické znaky daného města. StadtRAD Hamburg, který je obsluhován DB Rent, jehož vizuální vjem je založen na symbolech ztotožněných s Hamburgem (Obrázek 15), je dobrým příkladem takového BSS. StadtRAD Hamburg nese název města, má infrastrukturu v barvách Hamburku a jeho loga a reklamní kampaně jsou prováděny ve spolupráci s městem.

Spojení aktivit zvyšujících povědomí

BSS se dobře hodí pro společné informačně-vzdělávací aktivity. Akce jako „víkend bez aut“ nebo Křítická hmotnost, mohou být využity pro společné propagování BSS a bezpečnosti jízdy na kole, mohou zvýšit jak obecné povědomí otázek bezpečnosti jízdy na kole, tak i přispět ke zvýšení bezpečnosti užívání BSS.

Navíc, některé cílové skupiny je možno získat následujícími marketingovými činnostmi:

- > Denně dojíždějící: Informace a viditelné (sponzorované) stanice v místech pracoviště, informace ve vlacích a autobusech.



Obrázek 57 Stanice a terminál v Hamburku (Foto: Benjamin Dally)

- > Turisté: Informace v turistických informačních střediscích ve městě nebo na internetu; kombinace BSS s turistickými jízdenkami
- > Studenti: Informace na dokladech s nápisem školy, integrace se studentskými jízdenkami.
- > Rekreační: pohlednice v restauracích a klubech, propagační akce, využití místních blogů.

Provoz a úroveň výkonnosti

Samospráva musí stanovit určité standardy fungování, které by představovaly vztažný bod, sloužící k hodnocení kvality služeb poskytovaných operátorem. Při stanovování cílů BSS by samospráva měla současně definovat měřitelné ukazatele kvality práce operátora. Aby mohla příslušně monitorovat systém, samospráva by měla s operátorem dohodnout standardy předávání údajů. Aby dostávala pravidelně klíčová data, samospráva může zavázat operátora k pravidelnému dodávání periodických zpráv, obsahujících např.:

- > údaje o využití: počet výpůjček, počet klientů, počet zakoupených jízdenek,
- > údaje o fungování: prostoje, poruchy, průměrná dostupnost kol / stanic, relokační převozy,
- > spokojenost klienta: počet dotazů, potíže, údaje z anket.



Obrázek 58 Stránky Velib na facebooku (obrazovka)



Obrázek 59 Stránka Velo'V na facebooku (obrazovka)



Obrázek 60 Startovní balíček v Londýně (Foto: Kaya Toyoshima)

Pomocí takových pravidelných zpráv může samospráva porovnat skutečnou úroveň kvality fungování systému se stanovenými standardy, které se týkají přípustné úrovně služeb, např.:

- > minimální úroveň využití,
- > maximální doba prostojů, počet poruch,
- > minimální dostupnost na jednotlivých stanicích: Maximální doba, kdy stanice může být plná nebo prázdná,
- > minimální počet kol v servisu,
- > minimální počet zaangażovaných pracovníků,
- > minimální dostupnost kontaktních bodů s klientem (internetová stránka, informační linka a bod prodeje).

Jestliže úroveň kvality poskytovaných služeb klesne pod dohodnuté standardy, operátor může být zavázán k uhrazení peněžité pokuty. Pokud budou překročeny, může být odměněn premií. Plnění služeb na dohodnuté úrovni by mělo být vždy výhodné pro operátora.

Navíc se samospráva může přizpůsobit místním normám v ochraně prostředí nebo práce. Veřejná soutěž na systém veřejných jízdních kol v Londýně obsahovala platební normy za práci (Living Wage). Living Wage je vyšší než minimální odměna, ale město přijalo tuto úroveň mezd za standard pro BSS. Ekologické normy pro relokační vozidla (např. veřejná soutěž v Göteborgu) přispívají k tomu, aby samosprávy vyvinuly úsilí ve prospěch financování služeb příznivých pro životní prostředí.

Vliv úrovně výkonnosti

Při zavádění pokut a premií musí samospráva zvažovat důsledky nedocení nebo přecenění ukazatelů výkonnosti. Jestliže BSS je zcela bezplatný, ukazatel počtu jízd může být překročen, ale nebude žádný příjem z plateb. Jestliže obec získává příjmy z programu, operátor nemusí být zainteresován na úrovni příjmů z plateb. Dalším problémem může být nemožnost dosažení stanovené úrovně operátorem, nebo stanovení příliš nízkých smluvních pokut, které nebudou motivovat operátora k dodržení očekávané úrovně služeb.

4.2.2.4 Platby

Placení operátora podle služeb je jedním z nejobtížnějších úkolů obce. Tento úkol klade samosprávě dvě otázky:



Obrázek 61 Potřeba dodatečného financování

1. Proč jsou dodatečné doplatky nutné?
2. Jak je možné vypočítat sumu nezbytných plateb?

Pokud se jedná o pokrytí nákladů, BSS připomínají veřejnou dopravu. Pro zajištění vysoké frekvence užívání, ceny v porovnání s jinými dopravními prostředky musí být poměrně nízké. Tak tedy většina systémů nabízí předplatné se stálou cenou a určitou dobu bezplatného používání při každé jízdě. Z toho důvodu operativní příjmy pocházejí hlavně z předplatného. Ty ve většině případů nepokryjí náklady BSS. Proto je pro zajištění stabilního fungování systému nutno nalézt dodatečné prostředky. Někteří operátoři využívají povrchy stanic a kol k získání dodatečných příjmů z reklamy (např. nextbike). Jiné programy vyhledávají sponzory ochotné k doplňujícímu financování (Barclays Cycle Rent). Rozdíly mezi těmi dvěma modely nejsou velké. Důsledkem obou je reklama na povrchu infrastruktury, za příslušnou úhradu. V případě, že operátor má souhlas k dalším reklamám na stanicích nebo kolech, je nutno vyjasnit, zda tyto smlouvy nekolidují s místními reklamními smlouvami. Kromě toho nejsou stanice jízdních kol vždy umístěny v místech atraktivních pro reklamní cíle. Ve Stockholmu byl tento problém vyřešen vydáváním individuálních povolení na jednotlivé stanice BSS a reklamní panely.

V systémech fungujících ve velkém měřítku nemusí dokonce ani tyto dva finanční zdroje být dostatečné. Jestliže je pak potřeba dofinancování, musí samospráva vyčíslit výši potřebných dodatečných zdrojů. Celkové náklady systému mínus příjmy z provozu dávají skutečnou částku doplňkového financování. Avšak jestliže operátor zatáhne nad náklady nebo příjmy závoj mlčení, pak informace o potřebě dodatečného financování obsahuje složku „delta“ (neznámou nebo nestanovenou částku), která představuje dodatečnou rezervu pro operátora. Samospráva musí usilovat o minimalizaci „delty“. Takže dobrá znalost systému nákladů a příjmů je velmi užitečná.

Operátorovi může být přiznáno doplňkové financo-

vání v podobě stálé částky za určité období (např. rok) nebo v závislosti na výsledcích programu. Druhá možnost může být účinnější ve zvýšení využití programu, protože stálé platby nepředstavují lákadlo pro optimalizování produktivity (viz 3.4.1.2 Organizace služby)

4.2.3 Zdroje financování

Mnoho velkých BSS, jako systémy v Paříži nebo v Rennes, bylo realizováno jako „vedlejší efekt“, protože hlavním předmětem zájmu byla reklamní plocha. BSS byl zaveden do města bez toho, že by byly generovány doplňkové náklady pro samosprávu, tímto způsobem bylo vytvořeno falešné přesvědčení, že je možno vybudovat systémy bez nutnosti doplňujícího financování. Ve skutečnosti tyto systémy byly financovány ze ztracených příjmů z reklamní plochy. Města vymění reklamní práva za BSS, místo aby prodala reklamní plochy a zvláště podepsala smlouvy na BSS. Lze předpokládat, že sloučené smlouvy (např. BSS a reklama) jsou méně rentabilní než smlouvy samostatné.

Dobrým příkladem alternativních finančních nástrojů je Barcelona, kde obec určuje příjmy ze systému správy parkovišť (částečně) na údržbu BSS. Obci to umožňuje optimalizovat obě transakce nezávisle, bez ztráty efektivity sloučením rizik. Některé země používají tuzemské nebo regionální fondy pro zavádění systémů veřejných jízdních kol. Je nutno si povšimnout, že jednotkové šetření úvodního financování s sebou nese nebezpečí nevyváženosti systému. Jestliže doplňkové zdroje financování (části) běžných nákladů nebudou vzaty v úvahu, pak systém bude muset přerušit funkci ihned po zprovoznění.

4.2.4 Shrnutí kapitoly

Operátorská smlouva by měla odrážet a podporovat úsilí obce v oblasti BSS. Tím také je rozhodnutí o systémech operátora a kontaktech vyplývajících ze smlouvy nezbytné pro realizaci a úspěch BSS.

Dlouhodobé závazky

Bez ohledu na to, odkud pocházejí doplňkové veřejné prostředky, musí představovat součást dlouhodobého závazku vůči systému. Změna návyků cestujících je pomalým procesem, a proto je třeba obyvatelstvu ponechat čas, aby zapojilo BSS do systému svých každodenních forem mobility. Průběžné monitorování a měření, dlouhodobé finanční závazky, stejně jako zapojení BSS do systému široce chápané politiky cyklistické dopravy má základní význam pro úspěch systému.

4.3 Optimalizace

Jedním z hlavních faktorů, které pohánějí projekt OBIS, bylo hledání nápadů, které způsobí, že BSS budou nejen dobré, ale dokonce lepší. Tento projekt tedy zahrnoval pilotní projekty a osvědčené koncepce. Nápady a plány včetně zlepšení celého systému obsahují jednotlivé aspekty BSS. Hlavním cílem všech koncepcí bylo zjednodušení

- > Jak účinný je BSS v porovnání s jinými prostředky?
- > Co vede ke spokojenosti klienta?
- > V čem spočívá potenciál optimalizace?

Konsorcium OBIS vypracovalo určitá obecná doporučení, týkající se BSS:

- > Samosprávy si musí být vědomy významu údajů, které jsou v držení operátora a měly by příslušně formulovat své požadavky;
- > Uživatelské ankety a pilotní programy představují dobrou příležitost k poznání očekávání a potřeb klientů;
- > Vypracování ukazatelů úrovně kvality fungování systému a standardizace údajů vyžaduje značné úsilí, ale je nezbytné pro zajištění jeho trvalého mnohaletého fungování.

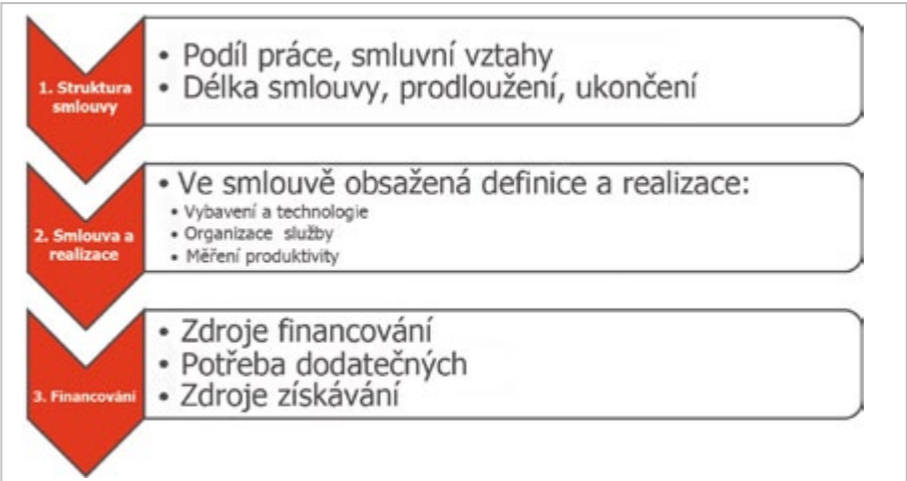
4.3.1 Řízení poptávkou

Hlavní výzvou v první fázi zavádění BSS je rozdíl mezi předpokládanou a skutečnou poptávkou.

V případě velkých systémů je všeobecným jevem, že skutečná poptávka je vyšší než předpokládaná, což vede k nízké dostupnosti kol a nespokojenosti klientů. Abychom se tomu vyhnuli, je nutno zavést správu poptávky od samého počátku. U některých systémů, jako v Londýně, nebo Barceloně, byla dostupnost omezena od počátku fungování

programu. Barclays Cycle Hire v Londýně byl dostupný pro uživatele, kteří provedli registraci předplatného na počátku fungování programu. Teprve po ukončení počáteční fáze byla umožněna náhodná nebo krátkodobá registrace. Bicing v Barceloně omezil počet předplatitelů připadajících na jedno kolo a nové registrace byly možné teprve po rozšíření programu. Kromě toho bylo předplatné zpočátku levné a jeho cena rostla současně s rozvojem programu. Protože BSS velkou měrou nahrazuje pěším krátkou chůzi, jedním z řešení je zavedení drobného poplatku za počáteční fázi výpůjčky kola, při současném snížení registračních plateb. Řešení tohoto typu může odradit pěší od používání BSS.

- > Jak působí BSS na chování týkající se mobility?



Obrázek 62 Smlouvy BSS a jejich realizace

zavedení systému a vybudování pevných základů jeho financování a provozu. Následující kapitola bude obsahovat seznam hlavních výzev stojících před BSS a způsobů, jak je zvládnout.

Základem optimalizace je znalost současných podmínek. BSS i nadále trpí na nedostatek výsledků vědeckých výzkumů a nedostatek dostupných operativních údajů. OBIS předložil mnoho faktů týkajících se BSS, ale údaje dostupné v současné chvíli tvoří pouze dílčí obraz. Pro získání informací o fungování systémů v delším období je důležité kladení příslušných otázek, jako:

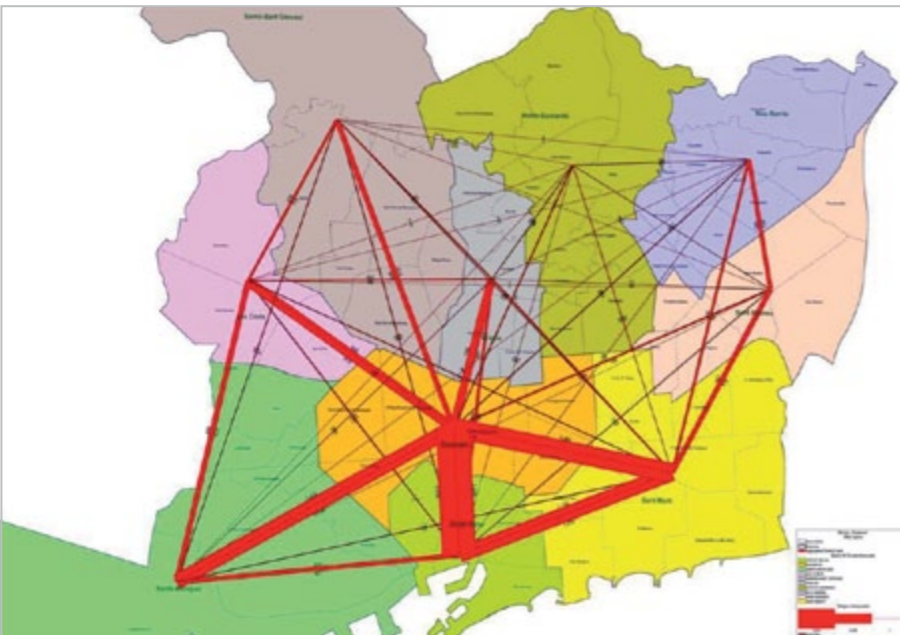
V případě poklesu poptávky pod předpokládanou úroveň musí obce a operátor zahájit okamžitá krátkodobá opatření, jako je změna marketingu a oprava komunikací. Dále je důležité přijmout dlouhodobá opatření, jako je zahuštění sítě jízdních kol, zvýšení jejich počtu nebo změna umístění stanic. Průzkumy veřejných názorů jsou ukazatelem potřeb klientů. Jestliže po delší dobu je očekávaná poptávka značně vyšší než skutečná, nemusí cíl odpovídat místnímu kontextu. Na očekávanou poptávku mohou mít vliv takové faktory jako kultura jízdy na kole, podnebí a tvarování terénu (viz 3.5 Exogenní faktory).

Kvalita kol a poptávka

V podmínkách vysoké poptávky jsou kola vystavena technickým problémům, a také dost často v případě BSS problémům vandalismu. Pro zvýšení obecné odolnosti proti těmto jevům se doporučuje výroba kol určených speciálně pro BSS, které by splňovaly vyšší standardy kvality než kola soukromá (viz 3.4.1.1 *Vybavení a technologie*). Operátoři musí být kromě toho připraveni na zaměstnávání dalších pracovníků technické obsluhy pro řešení počátečních problémů se systémem a infrastrukturou, které se projeví v důsledku jejich opotřebení. Smlouva s operátorem by měla obsahovat část týkající se rozdělení nákladů mezi operátorem a městskými orgány v případě vandalismu a krádeže kol.

Rakousko

Systém Freiradl fungoval od roku 2004 do roku 2009 asi v 60 městech Dolního Rakouska (19 200



Obrázek 63 Využití systému Bicing v Barceloně (Obrázek: Správa města Barcelona, odbor dopravy)

km², 1 610 000 obyvatel). Systém nebyl dostatečně technologicky rozvinutý a vyžadoval personál k obsluze výpůjček kol. Většina měst měla jen jednu stanici, obvykle dobře ukrytou v reprezentační budově, např. radnici. Přestože vypůjčení kola bylo zcela bezplatné, poptávka byla malá. Pilotní projekt LEIHRADL-nextbike, zprovozněný v dubnu 2009 v malé aglomeraci sedmi měst poblíž Vídně, (Vídeň má vlastní BSS), je technologicky více pokročilý oproti systému Freiradl, který byl zrušen koncem roku 2009. Cena pronájmu kola činí 1 € za hodinu a 5 € za den. V dubnu roku 2010 byl systém LEIHRADL-nextbike rozšířen a v současnosti nabízí cca 700 kol v 70 městech. Pro přilákání obyvatel měst (ne turistů) je prvních 30 minut bezplatných. Stanice jsou nyní lépe viditelné vzhledem k tomu, že jsou vně budov. K růstu přispělo zahuštění a rozšíření programu.

4.3.2 Zahuštění a rozšíření systému

Pokud se BSS projeví jako úspěch v počáteční fázi, může to vést k rozšíření programu. Taková změna musí být dobře naplánovaná, protože trvalý úspěch rozšířeného systému závisí na řadě faktorů.

4.3.2.1 Barcelona

Rozsáhlý program monitorování systému byl zaveden u systému Bicing v rámci revize smlouvy v roce 2009. Tímto způsobem bylo umožněno analyzovat využití stanic a míru spokojenosti klientů. Geografické podmínky města mají vliv na využívání programu. Používání kol ve výše položených severních částech (Obrázek 63, tenké červené linky) je menší než v rovinatých jižních částech města. Dále provoz ze severu na jih má jednostranný charakter, což zvyšuje potřebu relokace kol.

K nejdůležitějším činitelům rozhodujícím o pozitivním přijetí programu patřila dostupnost kol a volných dokovacích bodů. Zlepšení obecného uspokojení klienta je provázáno snížením počtu registrací. Bicing je ve fázi optimalizace, kdy zkouší

vyvážit nabídku, poptávku a náklady. V blízké budoucnosti bude počet kol udržován na stejném počtu 6000. Operátoři a orgány města jsou zaměřeny na zlepšení stávající sítě použitím následujících strategií:

- > Přesné monitorování využití stanic
- > Rozdělení oblasti systému na zóny. Pro udržení služeb v zónách na stejné úrovni bude zvětšena kapacita stanic, nebo tam, kde je to nutné, jsou stanice přidávány v blízkosti již existujících stanic.
- > Naplánování nových stanic o dostatečné velikosti.

4.3.2.2 Berlín

Berlín má pružný systém spojení Call a Bike (bez stanic). Německé ministerstvo dopravy financuje pilotní projekt, aby mohlo ohodnotit nový systém se stanicemi. Existující systém zahrnuje centrum města o ploše cca 100 km², ale s ohledem na nedostačující zahuštění stanic trpí z důvodu malé poptávky. Nový systém StadtrAD Berlin v současné době zahrnuje jednu čtvrt' města (Mitte) s pilotními stanicemi, v další etapě bude rozšířen na další městskou čtvrt' (Pankow). Nakonec systém zajistí stejný počet kol v 90 stanicích, které se nacházejí na území okolo 15 km². Dostupnost kol se má zvýšit. Je nutno vzít v úvahu, že berlínské čtvrtě se od sebe liší. Jinými slovy, některé čtvrtě mají charakter obytných čtvrtí, jiné průmyslových, a tím představují samostatné systémy. V souvislosti s tím je důležité, aby systém odpovídal každodenním návykům mobility v těchto čtvrtích.

Hlavní strategie v tomto případě:

- > nahrazení stávajícího systému novým systémem, který začne činnost na menším území,
- > jako první obsáhnout území s velkou hustotou zástavby,
- > zajištění větší dostupnosti a spolehlivosti,
- > prověření využití kol,
- > rozšíření systému až tehdy, když nová území vytvoří samostatné systémy, nebo doplní stávající systém.

4.3.2.3 Další pozorování

Byly zjištěny potíže při rozšiřování již existujících sys-

témů s ohledem na problémy se získáváním stavebních povolení (např. ve Stockholmu). Proto velkou úlohu zde mohou sehrát orgány s rozhodovací pravomocí, zavedením norem do předpisů pro povolení a prioritním posuzováním povolení BSS, v rámci Cycling Master Plans a Traffic Master Plans.

Průzkumy veřejného mínění v Dolním Rakousku ukázaly, že každodenní používání kol vyžaduje větší hustotu stanic než jejich používání za účelem turistiky. Systém, který je nastaven na turistiku, vyžaduje pro přilákání osob dojíždějících do práce nebo jiných každodenních uživatelů přizpůsobení hustoty a lokalizace stanic.

4.3.3 Relokace a dostupnost

Relokace kol je jedním z hlavních nákladů BSS a má vliv na snížení ekologického efektu z používání jízdních kol. Pro uspokojení uživatelů je nutno zajistit stálou dostupnost kol a volných dokovacích bodů. Relokace je tedy nezbytná pro zajištění fungování systému a spokojenosti klienta. Za dva výchozí body k řešení problémů souvisejících s relokací ze považovat optimalizaci relokací a snížení tlaku pocházejícího ze strany nespokojených klientů.

Relokaci je možno zlepšit mnoha způsoby. Na horní příčce je nutná analýza využití stanic pro ohodnocení měřítka potřeb relokací. Jestliže operátor zná využití každé stanice, potřebu relokace je možno předvídat pomocí prahů a automatických upozornění přicházejících do řídicího centra. Důležité stanice, na kterých se často vyskytuje nerovnováha mezi poptávkou a nabídkou kol nebo volných dokovacích míst, mohou být zvětšeny, aby operátorovi bylo dáno více času na reakci, nebo umožnit přirozené vyrovnání poptávky a nabídky. Stanice, které jsou příliš nákladné a nejsou pro systém nezbytné z jakéhokoliv důvodu (např. používané pouze pěšími), mohou být uzavřeny.

Topografie území je důležitým faktorem ovlivňujícím trvalou potřebu relokace. Stanice situované na vyvýšeninách jsou častěji využívány jako začátek jízdy než jako cílové místo. V takovém případě je nutno zvážit, zda otevření takových stanic má vůbec smysl. Barcelona zavedla protokol, který zajišťuje podmínky přístupu relokačních nákladních vozidel. Velomagg v Montpellier zajišťuje elektrická dodávková vozidla pro relokaci kol. Je nutno se pokusit stabilizovat úroveň spokojenosti klienta, aby bylo možno snížit náklady na relokaci. Terminály na stanicích nebo mobilní telefony mohou být zdrojem informace o nejbližších stanicích s dostupnými koly, když daná stanice je prázdná. Nespokojenost klientů je možno také zmenšit tím, že se jim daruje další bezplatný čas při použití kola v případě, že daná stanice je plná.

4.3.4 Možnost financování

Většina BSS není finančně soběstačná, a zdroje doplňkového financování jsou omezené (viz 4.2.2.4 *Platby*), (viz 4.2.3 *Zdroje financování*). Je tedy nutno v zájmu finanční stability vypracovat doplňkové možnosti financování.

4.3.4.1 Zapojení sponzorů

Barclays Cycle Hire v Londýně je první systém, který má značnou podporu sponzora, který je třetí osobou. Barclays Bank je co do velikosti třetí bankou ve Velké Británii a má své sídlo v Londýně.



Obrázek 64 Člun pro relokaci a opravy Velib (Foto: JCDecaux)

ně, v důsledku čehož má silnou vazbu na město. Barclays vynaložil 25 milionů britských liber na financování projektu. Na oplátku za sponzoring BSS



Obrázek 65 Vnitřek člunu pro relokaci a opravy Velib (Foto: JCDecaux)



Obrázek 66 Relokační automobil přepravující kola v Stockholmu (Foto: Tim Birkholz, choice)



Obrázek 67 Automobil relokující kola Barclays Cycle Hire (FotoTfL)

stejně jako nově vzniklé Cycle Superhighways (sít' cyklistických stezek) nesou název banky a její barvy (Obrázek 68). Možnost sponzorování, kdy firma zajišťuje značný finanční vklad, může s sebou nést určitá nebezpečí související s volbou sponzora. Špatný obraz firmy může mít vliv na posuzování BSS. Na druhé straně, jestliže BSS dosáhne úspěchu, sponzoring se stane atraktivní možností

Uzlové rozváděcí stanice v Barceloně

Uzlové rozváděcí stanice jsou novým řešením zavedeným v Barceloně v oblastech vysoké poptávky a úzkými uličkami. Mají velkou kapacitu a nabízejí přívěsy pro 30 kol. Tyto stanice fungují jako rozváděcí centra, která rozvázejí kola do blízkých stanic situovaných v úzkých uličkách, do kterých je možno kola dodat pouze pomocí krátkých přívěsů (na 15 kol).

Technologie RFID v Německu

V BSS v Hamburku a Berlíně začal DB Rent doplňovat své systémy o technologii RFID. Díky této technologii je možné odevzdat kolo dokonce i tehdy, když všechna dokující místa jsou obsazena. I když tento systém nenahrazuje zcela relokaci, zlepšuje současně dostupnost parkovacích možností pro klienty a celkovou efektivnost relokací.

pro firmy ke zlepšení svého vlastního "zeleného obrazu". Příklady sponzorování v menším měřítku je možno nalézt i v jiných městech. Firma Unilever se připojila k nákladům na stavbu stanice BSS v Hamburku. V tom případě přínosem pro operátora je nejen finanční vklad, ale také zjednodušení procesu zavádění, protože Unilever zajišťuje pozemek pod stanicí.

4.3.4.2 Zapojení podniků a zaměstnanců

Z hlediska firem je důležitý průzkum ochoty zaměstnanců k užívání systému veřejného jízdního kola a jiných energetických úsporných alternativ každodenních dojezdů, protože je to způsob jak:



Obrázek 68 Kola Barclays Cycle Hire (Foto: Tim Birkholz, choice)

a) snížit náklady vyplývající z nákladných služebních cest a dopravy zaměstnanců do práce - emise a náklady jdou často ruku v ruce, b) perspektivně předcházet riziku vyplývajícímu z nestabilních cen energií, zavádění přísnějších omezení v cestování za účelem prevence před tepelným efektem a lokálním problémem městského provozu, c) zlepšit public relations a zvýšit úroveň kontroly v oblasti ochrany životního prostředí rozvojem solidních klimatických strategií, d) zajistit zaměstnancům alternativní dopravní prostředek s cílem přitáhnout efektivní, kompetentní a zdravé zaměstnance, e) odstranit parkoviště, protože parkoviště kol jsou mnohem efektivnějším způsobem využití území. Tím může firma snížit budoucí operativní náklady.

Uvedené argumenty by mohli nejpravděpodobněji uplatňovat operátoři jako přednosti systémů veřejných jízdních kol v informačních a reklamních kampaních, při obchodních jednáních se zástupci firem, městskými úředníky a jinými zainteresovanými.

Některé programy, např. ty ve Stockholmu nebo Hamburku, zkoušejí pro zlepšení financování BSS přesvědčit k využití systému místní zaměstnavatele a jejich zaměstnance. Speciální jízdenky pro firmy mohou být lákadlem pro podniky k ježdění na kole na místní služební cesty. Integrace BSS a jízdenky městské dopravy jsou proto silnou pobídkou pro využití kol jako dopravního prostředku.

4.3.5 Nové technologie

BSS ve velkých městech funguje na podobných principech, liší se pouze organizací. Přestože systémy fungují dobře, existuje v nich optimalizační potenciál ve vztahu k nákladům na zavádění, k plošným nárokům a užitečnosti systému.

Berlín

Nejnovější technologie stanic StadtRAD Berlin byla nejdříve testována v laboratorních podmínkách. Ověřeny byly dva různé druhy stanic, jeden bez a druhý s dokovacími body (Obrázek 69).

Průzkumy veřejného mínění a častá setkání s orgány obcí a operátorem vedly k rozhodnutí o vytvoření stanice s dokujícími body kol. Nově vyvinutý stojan (Obr. 70), který nevyžaduje zemní práce nebo kabeláž, znamená nižší náklady na zavádění než konvenční dokovací body BSS. "Intelligence" systému i

mechanismus upevnění jsou integrovány s kolem. Zámek bezdrátově komunikuje s terminálem.

Rozvoj nových technologií stanic (WLAN, RFID) může snížit náklady na zavádění a urychlit proces realizace celého projektu. Navíc stanice mohou být snadno demontovány nebo přenášeny.

Zjednodušený byl také proces vypůjčení kola. Odstavení kola se děje bez nutnosti provádění dalších činností v terminálu. Inteligentní aplikace (Aplikace, Obr. 71) se zabudovanými funkcemi výpůjčky představují další "individuální terminály".



Obrázek 69 Stanice s dokovacími body kol (Foto: DB Rent)

4.3.6 Spojení s jinými způsoby dopravy

BSS jsou považovány za moderní formu městské dopravy a liší se od jiných dopravních prostředků z jednoho důležitého hlediska - kolo je formou individuální dopravy, zatímco tradiční metody městské dopravy mají vždy formu hromadnou. BSS doplňuje také jiné dělené formy dopravy, takové jako „car sharing“ - společné používání auta, zajišťuje příslušnou mobilitu, umožňuje dosáhnout všechny cíle cesty a zmenšuje potřebu vlastního automobilu.



Obrázek 70 Betonový dokovací bod kol (vizualizace: DB Rent)

4.3.6.1 Stockholm

Anketa provedená mezi téměř 2 300 uživateli Stockholm City Bike ukázala, že:

- > Uživatelé často používající BSS vykazují větší tendenci ke spojení kola s pravidelnými jízdami městskou dopravou.
- > Uživatelé často používající BSS jsou častěji vlastníky měsíčních nebo sezónních jízdenek městské dopravy.
- > Přítomní uživatelé BSS potvrzují, že hlavním dopravním prostředkem, který nahrazují veřejným jízdním kolem, je městská doprava.



Obrázek 71 Aplikace Call a Bike (Foto: DB Rent)

BSS by tedy měly být chápány jako doplnění existujících prostředků městské dopravy. Tato situace znamená přínos jak pro BSS, tak i pro městskou dopravu. Spolupráce obou stran může přitáhnout jak uživatele dopravy, tak i osoby, které ji nepoužívají, s ohledem na větší pružnost než je nabízena existujícími prostředky veřejné dopravy. Společná technologie přístupu (např. karty RFID) by mohla přiblížit úspěch tomuto řešení.

4.3.6.2 Česká republika

Regionální BSS ČD BIKE je obsluhován Českými drahami (ČD). Nejlepší výsledky je možno vidět na jižní Moravě. V tomto regionu je dostupných 200 jízdních kol na 13 stanicích. České dráhy doplňují tuto službu bezplatnou dopravou kol na vybraných vlakových spojích nebo bezplatnou úschovou kol na několika stanicích. Zpočátku se rezervace prováděla na místě telefonicky, ale od roku 2010 byla uvedena do provozu platforma rezervací v režimu online (Obr. 72). Počet rezervací vzrostl současně se zlepšením viditelnosti a marketingu systému.

4.3.6.3 Tczew

Polské město se 60.000 obyvateli – Tczew, naráží na velké těžkosti v rozvoji systému, který je součástí smlouvy na autobusovou přepravu. Na zpoždění v realizaci BSS má vliv značné zpoždění v rozvoji elektronického systému prodeje jízdenek městské dopravy. Po zavedení se karta stala příčinou vážného sporu mezi místními orgány a operátorem městské dopravy. Navíc změny priorit jiných investičních projektů způsobily další zpoždění v procesu plánování a realizace projektu "75 kol k 750-letému výročí města". Vážné poučení z tohoto příkladu je to, že při výběru operátora BSS je nutno zabezpečit integraci BSS s jízdenkou městské komunikace. Avšak důležité je přesvědčit se, že náklady integrace těchto systémů budou nesené operátorem BSS, nikoliv městem.

4.3.6.4 Rakousko

Operátoři LEIHRADL-nextbike soustředili své úsilí na zlepšení spojení BSS a sítě železničních spojení. Nakonec každé z měst LEIHRADL-nextbike má terminál na železniční stanici, i ty, které mají pouze jednu stanici BSS.

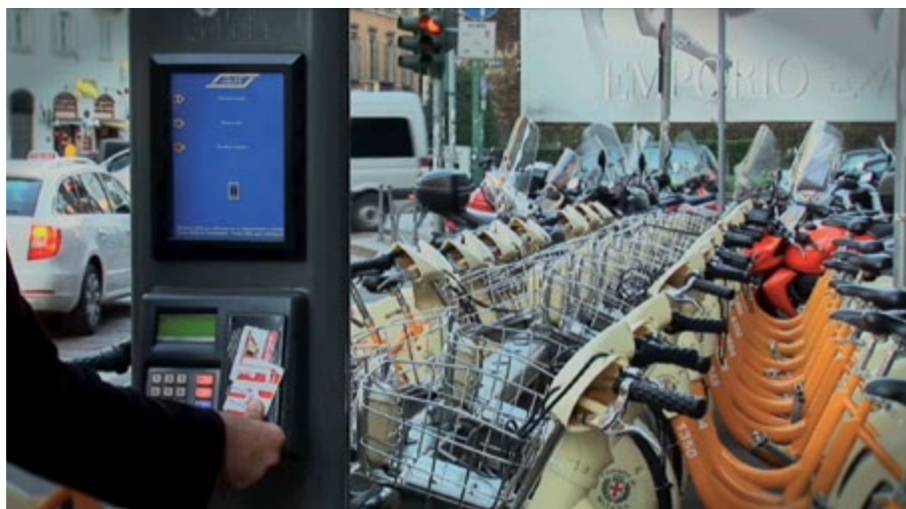
4.3.6.5 Miláno

Víceméně v době zahájení činnosti OBIS město Miláno dalo do provozu BSS BikeMi, který ke konci roku 2010 nabízel svým uživatelům 1.400 kol. BikeMi bylo ve městě pozitivně přijato. Ve spolupráci s partnery - operátorem Clear Channel a partnerem projektu OBIS Fondazione Legambiente Innovazione bylo zahájeno testování přístupového zařízení Keepod, které umožňuje spojení BikeMi s jinými službami, zejména se systémem společného používání automobilu. Keepod může používat různé aplikace a interfejsy a zajišťovat tak přístup k různým komunikačním službám. Aby to umožnil, obsahuje Keepod vedle inovační programové platformy konfiguraci s možností připojení paměti typu flash, vstup čipových karet (smartcard), možnost připojení pomocí infračerveného portu (technologie NFC) a vstup USB. Terénní zkoušky zařízení Keepod jsou prováděny ve čtyřech fázích. Prvá etapa již naznačila výhodné aspekty jeho fungování: v rozsahu technických zkoušek a verifikací shodnosti se zařízení Keepod osvědčilo jako nástroj přístupu a využívání služeb BikeMi. V druhé etapě testovací fáze v roce 2011 bude Keepod nabídnut skupině klientů BikeMi za účelem zjištění míry spokojenosti uživatelů. Třetí



Obrázek 72 Rezervační platforma Českých drah <http://cz.pujcovnykol.cz/> (obrazovka)

etapa bude zahrnovat technické zkoušky a verifikace kompatibility Keepod jako nástroje přístupu a společného využívání služeb autoservisu GuidaMi. Ve čtvrté etapě, plánované na konec roku 2011, Keepod bude dodáván a rozšiřován mezi uživatele veřejného jízdního kola a systému společného užívání auta. Plánováno je také rozšíření využití Keepodu v rámci nového BSS, uvedeného do provozu v Miláně společností Comunicare. Předpokládá se, že fáze 4 se rozeběhne koncem roku 2011.



Obrázek 73 Použití Keepodu na stanici (pohled na obrazovku z Itálie zpřístupněný firmou Bloonn)

5. Analýzy jednotlivých zemí zapojených do projektu OBIS

5.1 Belgie

Belgie je jednou z nejmenších zemí Evropské unie. Tato země má 10,8 milionů obyvatel a velmi vysokou hustotu (346 obyvatel na km²). V Belgii se vyskytují tři formy utváření terénu: nízká pobřežní rovina, mírně pahorkovitá centrální náhorní plošina a náhorní plošina s průměrnou nadmořskou výškou 488 m n. m. v jihovýchodní části země. Belgie má mírné mořské podnebí s průměrnou roční teplotou 8 ° C. V pobřežní oblasti je podnebí mírné a vlhké, zatímco uvnitř země jsou sezónní teplotní změny větší a také srážky jsou vyšší. Průměrný čistý příjem (netto) na jednoho obyvatele (v PPS) činí 23.800 Euro.

Podíl jízdy na kole na celkovém počtu jízdy se v Belgii udržuje na úrovni 8 %, ale velmi se liší podle regionů. V roce 2009 činil ve Flandrech 14% a jen 3-4% v okolí Bruselu (z 1,7% v roce 1999). Federální vláda nedávno ustavila státního úředníka, k jehož povinnostem patří otázky související s cyklistickou dopravou, jako celostátní televizní reklamní kampaň v roce 2010, jejímž cílem bylo získání Belgičanů pro jízdu na kole.

Brusel je jediným městem v Belgii, které má BSS. Předchozí systém (Cyclocity) a současný (Villo!) byly předmětem rozboru v rámci projektu OBIS. První BSS v Bruselu, Cyclocity, byl zaveden jako součást globálního balíčku politiky cyklistické dopravy v roce 2006. Zpočátku bylo zpřístupněno 250 kol a 23 stanic v odstupech 400-500 m. Po roce byla zaznamenána velmi nízká úroveň výpůjček kol (55 denně). Tento slabý výsledek souvisel s velkým počtem kol na jednu osobu (580 na jednoho obyvatele v Bruselu, 104 v Paříži). Kromě toho doba výpůjčky kol byla příliš dlouhá (56 minut), a přesto neefektivní, kola byla považována za příliš těžká, i když stejný model měli v Lyonu a v Paříži). V nabídce nebyla možnost bezplatného pronájmu a prvních 30 minut stálo 0, 50 Euro. Pro podporu BSS v Bruselu byl v roce 2009 zaveden nový systém Villo!.

Villo! je dostupný v jedenácti městských obvodech regionu hlavního města Brusel. V současnosti je poskytnuto k užívání 2500 kol a 180 stanic. Cílem

druhé etapy je rozšíření systému na celý region. Villo!, tak jako Cyclocity, spravuje JCDecaux. První půlhodina užívání je bezplatná, kola je možno vypůjčit pomocí platební karty. Podobně jako v Paříži je kolo možno vypůjčit na různou dobu. Kola byla také změněna. Závažným problémem zůstává rozmístění stanic v tomto pahorkovitém městě. Tak jako i předchozí program představuje Villo! část pětileté integrované politiky cyklistické dopravy zpracované na základě směrnic programu BYPAD.

Belgie je jednou z nemnoha zemí, v nichž jeden BSS byl nahrazen jiným programem za jiných podmínek. Zkušenosti s Villo! mohou tedy být důležité pro další rozvoj BSS. Identifikovanými výzvami bylo zlepšení informační politiky a zapojení politiky jízdního kola do integrované politiky mobility.

Obecné informace	
Počet obyvatel	10.753.080 obyvatel
Příjem netto (b)	€ 23 826/osobu* ročně
Rozloha země	33,990 km²
Počet měst v členění podle počtu obyvatel	>500,000 = 1 >100,000 = 7 >20,000 = 129
Přístup k internetu (c)	66 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (c)	108/100 obyvatel
Rámec silničního provozu	
Vlastnictví automobilu (d)	470 aut/1.000 obyvatel
Vlastnictví kola (e)	691 kol /1. 000 obyvatel
Modální rozdělení	Údaje týkající se struktury cestování podle dopravních prostředků jsou dostupné pouze na regionální úrovni. Podíl kol je velmi rozdílný, podle regionů.
Rámec cyklistické dopravy	
Směrnice politiky cyklistické dopravy	« Note de politique générale de la mobilité » publikovaná v roce 2009 naznačuje, že používání kol bude upřednostňováno uživateli z důvodu nových zásad silničního provozu. Většina předpisů týkajících se politiky cyklistické dopravy však patří do kompetence regionálních orgánů.
První systém veřejných jízdních kol	Cyclocity, Brusel, 2006
Počet BSS fungujících v zemi (f)	1
Počet firem BSS fungujících v zemi	1
(a) La Direction générale Statistique et Information économique (2009); (b) Eurostat (2011); 2008 (c) Eurostat (2011); 2009 (d) Eurostat (2011); 2006 (e) 1998, (f) 2010	

Tabulka 18: Fakta a čísla - Belgie

5.2 Česká republika

Česká republika je středozemní zemí, ležící v centrální části Evropy. Podnebí panující v České republice je výsledkem vlivu mořského a kontinentálního, proto jsou zde zimy mrazivé a léta teplá. Deště jsou mírné po celý rok. Nadmořská výška a terénní reliéf rozhodují velkou měrou o podnebí. Okolo jedné třetiny celého území země se nachází v nadmořské výšce nad 500 m n.m. Česká republika má 10,5 mil. obyvatel. Pracující vydělávají průměrně 13.500 Euro netto ročně (v PPS).

Podíl cyklistické dopravy v České republice činí 5% a je považován za stále nízký v porovnání s jinými evropskými zeměmi. The Cycling Master Plan z roku 2004 předkládá příklady a strategie propagace cyklistické dopravy. Role Ministerstva dopravy v rámci strategie Cycling Master Plan je koordinace činností týkajících se politiky cyklistické dopravy na úrovni národní, regionální a místní. Cílem strategie je vytvoření systémového a finančního zázemí a zapojení cyklistické dopravy do projektů vytvořených s myšlenkou na spolufinancování ze strukturálních fondů EU. Od roku 2006 jsou přílby pro cyklisty povinné pro nezletilé. Systémy veřejných jízdních kol jako každodenní způsob dopravy jsou však zmiňovány pouze na stránkách tisku a na internetových stránkách skupin podporujících jízdu na kole.

V roce 2005 byl v Praze uveden do provozu automatický systém s názvem Homeport se 30 koly a 16 stanicemi. Tento systém byl v rámci projektu OBIS prostudován. Kromě toho v turisticky atraktivních oblastech České dráhy (ČD) zavedly půjčovny kol. Vypůjčené kolo je možno převážet vlakem a bezplatně odstavit v libovolné obci na vybraných tratích. Kola nemusí být vrácena v místě, kde byla vypůjčena. Navíc soukromé půjčovny kol fungují v mnoha turistických oblastech a nabízejí kola pro krátkodobou rekreaci.

Podle provedené analýzy se systém půjčování kol ČD ukázal jako nerentabilní. Počet půjčoven kol se snížil v roce 2007 i 2008. Nicméně existují řešení, která by měla přát rozvoji existujícího systému Českých drah. Byl navržen a zaveden systém půjčování kol na základě smlouvy mezi obcí a ČD. Tento systém byl zaveden v Kroměříži a bude dále monitorován v kontextu jeho zavádění v jiných městech. V jižních Čechách bylo navrženo jiné řešení, kde v reakci na

velký zájem byla zavedena hustá síť půjčoven kol. V současné době půjčovny kol Českých drah zahrnují 14 regionů, 30 železničních stanic a nabízejí 300 kol.

V současné době není BSS v České republice příliš populární. Existuje pouze jeden malý systém veřejných jízdních kol. Ostatní půjčovny kol se nacházejí v turistických oblastech. S ohledem na to, že v České republice je mnoho malých měst, zavedení BSS se stává obtížnějším. Je však mít na paměti Rakousko, které ukazuje, že fungování BSS v malých městech je také možné.

Obecné informace	
Počet obyvatel (a)	10.526,685 obyvatel
Příjem netto (b)	€ 13.500/na osobu ročně (v PPS)
Rozloha země	78,866 km²
Počet měst v členění podle počtu obyvatel	>500, 000 obyvatel = 1 >100, 000 obyvatel = 4 >20, 000 obyvatel = 63
Přístup k internetu (c)	54 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (c)	136/100 obyvatel
Rámec cyklistické dopravy	
Vlastnictví automobilu (d)	399 aut/1,000 obyvatel
Vlastnictví kola	není k dispozici
Modální rozdělení (e)	23 % auto, 67 % městská doprava, 6 % pěší 5 %, kolo
Rámec provozu cyklistické dopravy	
Směrnice politiky cyklistické dopravy	Strategie rozvoje cyklistické dopravy, Česká republika 2004: Hlavní cíl 1: Vyrovnání cyklistické dopravy s jinými dopravními prostředky Hlavní cíl 2: Rozvoj cyklistické dopravy pro podporu turistiky Hlavní cíl 3: Rozvoj cyklistické dopravy za účelem ochrany životního prostředí a posílení zdraví; koordinace aktivit s jinými orgány a v jiných oblastech
První BSS	Homeport, Praha, 2005
Počet BSS fungujících v zemi (f)	2
Počet firem BSS fungujících v zemi (f)	1
(a) Český statistický úřad (2010); (b) Eurostat (2011); 2008 (c) Eurostat (2011); 2009 (d) Eurostat (2011); 2006 (e) Český statistický úřad (2002) (f) 2010	

Tabulka 19: Fakta a čísla - Česká republika

5.3 Francie

Francie má 62,8 milionů obyvatel, z nichž 75% bydlí ve městech. Průměrná hustota obyvatel činí 107 obyvatel na km² a dosahuje až 20 500 obyvatel na km² v centru Paříže. Francie je největší zemí v Evropské unii s plochou 550 000 km². I když roviny zabírají dvě třetiny území země, Francie má také rozmanitá horská pásma. Západní část Francie se nachází pod vlivem oceánského klimatu, zatímco jižní pod vlivem klimatu středomořského. Centrální a východní část země má spíše kontinentální klima. Zaměstnanci vydělávají ročně průměrně 21 100 Euro netto.

Ve Francii není zpracován žádný celistvý plán rozvoje cyklistické dopravy, ale v roce 2006 byl publikován program "Cesta pro všechny". Navíc byla zřízena funkce koordinátora cyklistické dopravy při Ministerstvu dopravy pro spolupráci s organizacemi jako je skupina sdružující uživatele kol "Fubicy", sdružení lokálních orgánů pod názvem "Města jízdních kol" (Club des Villes Cyclables), a také Národní agentura energie. 35 milionů Francouzů jezdí na kole (25 milionů pravidelně, z čehož 15 milionů hlavně za účelem rekreačním a turistickým. Podíl kol v celkové struktuře počtu jízd různými dopravními prostředky je dosti malý, na úrovni 2%, ale narůstá ve velkých městech. Ve Francii nejsou přílby povinné.

Francouzský BSS se vyvíjel ve třech obdobích. V roce 1998 v Rennes byl zaveden první systém řízený počítačem na světě obsluhovaný firmou Clear-Channel (Velo à la carte). Jeden z prvních programů ve velkém měřítku - Velo'v, uvedený do provozu v Lyonu v roce 2005, okamžitě překročil očekávání z hlediska počtu uživatelů a počtu výpůjček. Zprovoznění Velib v Paříži v roce 2007 mělo ohromný vliv na zviditelnění BSS ve Francii a na světě. Od té doby byly nové BSS ve Francii zavedeny v 6 - 11 nových městech ročně. Ve Francii funguje 34 programů (září 2010). Osm z nich (nacházejících se v sedmi městech) bylo prozkoumáno projektem OBIS: Velo'v (Lyon), Velomagg (Montpellier), Reflex (Chalon-sur-Saône), Velodi (Dijon), Velib (Paříž), Velo+ (Orléans) a Velo à la carte a Velo Star v Rennes.

Počet systémů veřejných jízdních kol ve Francii stále narůstá. Většina velkých měst má BSS, díky čemuž předměstské obce mohou používat velkoměstské systémy (29 měst tvoří část Velib v Paříži, včetně Gentilly se 17.000 obyvatel). Několik středních měst

(Vannes, Cergy-Pontoise, La Rochelle, Avignon, atd.), a dokonce malých městeček (Chalon-sur-Saône se 48.000 obyvateli) dalo do provozu vlastní BSS. Přes světovou ekonomickou krizi je ve Francii zřejmá chuť k investování do systémů veřejných jízdních kol. Ukazuje se, že je také mnoho středních a malých měst, jako Lorient, která řeší možnost zavedení BSS. Je znát, že města využívají zkušenosti existujících systémů, zejména v otázkách potírání projevů vandalizmu, interoperability (centrum města - předměstí), nákladů BSS pro místní orgány, využití reklamních možností pro zajištění mezd pro operátora nebo stanovení plateb za BSS ve středních městech. Nové programy budou více záviset na lokálních investičních možnostech. Integrace se systémy veřejné dopravy (např. Lille 2011) a nová technická řešení, například elektrická jízdní kola, představují možná řešení v budoucnosti.

BSS zvýšily povědomí společnosti v souvislosti s přínosy cyklistické dopravy a mobility ve Francii. Zainteresovaní začali brát v úvahu integrovanější přístup, který zahrnuje rozvoj infrastruktury a užívání, stejně jako vztah mezi různými dopravními prostředky. Orgány si stále více uvědomují potřebu veřejného prostoru bez provozu aut a dvousměrného přístupu ("pohyb proti proudu") na jednosměrných ulicích pro cyklisty. V této souvislosti je možno si připomenout Autolib - první dostupný systém veřejných aut, který má být uveden do provozu v Paříži na podzim 2011.

Francie je příkladem toho, jak země bez "každodenní" kultury jízdního kola může díky novým nápadům v krátké době zvýšit podíl cyklistické dopravy na provozu ve městech. Atraktivnost reklamní nabídky, často spojená s městskými reklamami ve Francii, a její popularita u městských úředníků jistě podpoří rozvoj tohoto projektu. Díky Vélo'V v Lyonu a Velib v Paříži se BSS stal velmi populárním v Evropě, jako nová forma mobility, která by měla představovat nabídku každého města jako šance na získání moderního vzhledu pomocí měst, ve kterých byly takové systémy zavedeny.

Obecné informace	
Počet obyvatel (a)	62.793.432 obyvatel
Příjem netto (b)	€ 21, 080/na osobu ročně
Rozloha země	543,965 km²
Počet měst v členění podle počtu obyvatel	>500,000 = 10 >100,000 = 49 >20,000 = 339
Přístup k internetu (c)	62 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (c)	95/100 obyvatel
Struktura silničního provozu	
Vlastnictví automobilu (d)	489 aut / 1.000 obyvatel
Vlastnictví kola (d)	57 kol prodaných ročně /1, 000 obyvatel
Modální rozdělení (e)	auto 77 %, městská doprava 5 %, pěší 16 %, kolo 2 %,
Rámec provozu jízdního kola	
Směrnice politiky jízdního kola	údaje nejsou k dispozici
První systém veřejných jízdních kol	La Rochelle, 1974
Počet BSS fungujících v zemi (f)	34
Počet firem BSS fungujících v zemi (f)	11
(a) Institut national de la statistique et des études économiques (2010); (b) 2007, (c) Eurostat (2011); 2009 (d) Eurostat (2011); 2006 (e) Certu 2008, (f) 2010	

Tabulka 20: Fakta a čísla -Francie

5.4 Itálie

Itálie leží na poloostrově v jižní Evropě. Nadmořská výška je rozdílná, od Alp na severu až po Středozemní moře. Větší část severní Itálie se vyznačuje vlhkým nebo mírným kontinentálním klimatem. Pobřežní území jsou pod vlivem klimatu Středozemního moře. S 60,3 miliony obyvatel je Itálie co do počtu obyvatel čtvrtou zemí v Evropské unii. Hustota obyvatel překračuje 200 obyvatel na km². Regionem s největší hustotou obyvatel je severní Itálie - na jedné třetině plochy země žije téměř polovina všech obyvatel. Největšími italskými aglomeracemi jsou: Miláno (7,4 mil.), Řím (3,7 mil.), Neapol (3,1 mil.), Turín (2,2 mil.). Itálie má téměř 500 měst nad 20.000 obyvatel. Většina z nich jsou města střední velikosti. Příjem netto na obyvatele (v PPS) činí 21.100 Euro ročně, snižuje se od severu k jihu.

Žádost o přidělení 300 mil. Euro pro iniciativy v oblasti cyklistické dopravy v letech 2010 a 2011 byla italským parlamentem zamítnut.

Na druhé straně, v roce 2010 Ministerstvo životního prostředí vyhlásilo program spolufinancování systémů veřejných jízdních kol a obnovitelných zdrojů energie, ve kterém každý program mohl získat částku do 500 000 Euro, a celková částka dostupných prostředků činila 14 mil. Euro. V Lombardii byla určena částka 4 500 000 Euro na výdaje související s koly pro obce a regiony. V současné době není žádný národní realistický plán rozvoje cyklistické dopravy.

Často místní úřad pro cyklistickou infrastrukturu (ne každá obec takový má) odpovídá za dění na lokální úrovni.

Závěrem je třeba přiznat, že posledně uvedené dva příklady neodrážejí nejnovější tendence v Itálii, podle nichž jsou prostředky věnovány zejména na vylepšení a infrastrukturu pro motorizované.

I když údaje týkající se vlastnictví aut a kol jsou přibližně shodné, podíl kol v modálním rozložení je stále poměrně nízký (3%) ve srovnání s auty (79%). Obecně vzato, BSS zahrnují méně než polovinu území Itálie. C'entro in bici byl prvním BSS zavedeným v Itálii (Ferrara, 2000). Tento systém byl především určen pro středověká města o těsné zástavbě a dosti rychle se rozšířil i jinde. Do března 2011 bude tento systém zaveden v 95 malých

a středních obcích. Jeho bezprostředním konkurentem je Bicincittà provozovaný v 60 malých a velkých městech. Jedenáct programů bylo zkoumáno v rámci projektu OBIS: BikeMi Milan, Noleggio bici Bolzano, C'entro v bici (Modena, Rimini, Senigallia a Terlizzi), Bicincittà (Cuneo, Parma, Rzym, Bari a Brescia).

V září roku 2008 šest obcí tvořících zázemí Turína (Piemont) vytvořilo BSS s názvem Bicincomune, s automatickou půjčovnou veřejných jízdních kol se 22 stanicemi, pro zlepšení dopravního spojení mezi Collegno, Alpignano, Druento, Rivoli, Grugliasco a Venarií. Během několika nejbližších let bude BSS zaveden v dalších provinciích. Koncem roku 2011 bude BikeMi rozšířen o obce v předměstí Milána.

V Itálii se BSS rychle rozšiřuje po celé zemi. Pozoruhodné je, že BSS v Itálii se vyskytuje jak v mnoha malých obcích, tak i metropolitních oblastech. Registrace do systému stojí od 10 do 25 Euro. Třetina systémů požaduje od uživatele použití karty a dodatečné platby po 30 minutách jízdy (v největších městech). Pro obsluhu ostatních programů slouží klíč a jejich použití je bezplatné. V některých městech (např. v Cuneo) je BSS dotován z příjmů z poplatků na parkovištích. Protože dosah internetu je v některých částech země malý, některá města vyžadují, aby se uživatel dostavil k registraci osobně.

Obecné informace	
Počet obyvatel (a)	60.340.328 obyvatel
Příjem netto (b)	€ 21.078/na osobu ročně (v PPS)
Rozloha země	301.336 km²
Počet měst v členění podle počtu obyvatel	>500,000 = 6 >100,000 = 36 >20,000 = 431
Přístup k internetu c)	46 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (c)	151/100 obyvatel
Rámec silničního provozu	
Vlastnictví automobilu (d)	597 aut/1, 000 obyvatel
Vlastnictví kola (e)	580 kol/1, 000 obyvatel
Modální rozdělení (f)	79 % auto, 15 % městská doprava, 3 % jiný
Rámec provozu jízdního kola	
Směrnice politiky jízdního kola	nejsou údaje
První systém veřejných jízdních kol	Ferrara, 2000
Počet BSS fungujících v zemi (g)	157
Počet firem nabízejících BSS fungujících v zemi (g)	4
(a) Istituto Nazionale di Statistica (2010); (b) Eurostat (2011); 2008 (c) Eurostat (2011); 2009 (d) Eurostat (2011); 2006 (e) 2009, (f) 2006, (g) 2011,	

Tabulka 21: Fakta a čísla - Itálie

5.5 Německo

Německo je středoevropskou zemí s nejvyšším počtem obyvatel mezi státy Evropské unie – 81.8 milionů obyvatel. Německo se nachází pod vlivem mírného sezónního klimatu. Nadmořská výška se postupně mění od Alp až k pobřeží Severního a Baltského moře. Zatímco sever země je poměrně plochý, jižní části země jsou položeny výše. Roční čistý příjem na obyvatele (v PPS) činí 22.800 Euro a snižuje se od jihu na sever a od západu na východ. Jinými slovy příjmy jsou nižší na severu a na východě.

Němci mají významnou kulturu cyklistické dopravy. Auto přesto zůstává dominujícím dopravním prostředkem a používání kol bylo po desetiletí opomíjenou otázkou plánovačů a politiků. Z toho důvodu byl v roce 2002 vypracován Národní plán cyklistické dopravy 2002-2012 (Nationaler Radverkehrsplan 2002-2012). Od okamžiku vzniku plánu bylo započato množství aktivit s cílem podpory užívání jízdních kol. Vláda již ohlásila, že plán bude pokračovat v roce 2013. Podíl cyklistické dopravy na celkovém počtu jízd různými dopravními prostředky činí 10%. 19% obyvatel používá kolo téměř denně, ale 47% zřídka nebo nikdy. Ve venkovských oblastech toto procento činí pouze 29%. 82% domácností vlastní alespoň jedno kolo. Statistika vlastnictví jízdních kol uvádí okolo 854 kol na 1000 obyvatel.¹⁸

V současnosti v Německu fungují čtyři BSS: Call a Bike, nextbike, Bikey a Chemnitzer Stadtfahrrad. Call a Bike nabízí největší systémy v Berlíně, Mnichově, Hamburku, Frankfurtu, Stuttgartu a Karlsruhe a patří do německé železniční společnosti. Soukromá firma Nextbike nabízí systém ve zhruba 35 městech. Bikey je velmi malý systém úschovy kol ve třech městech (Bottrop, Grevenbroich a Witten). Chemnitzer Stadtfahrrad je výsledkem místní iniciativy v Chemnitz. Financování projektu obcemi je poměrně novým jevem v Německu, díky němu mnoho systémů funguje bez doplňujícího financování. Avšak od doby vyhlášení konkurzu Ministerstvem dopravy v roce 2009 financování z veřejných prostředků se stává stále častějším. Výsledkem konkurzu byl uveden do provozu BSS Metropolrad Ruhr. Systém řídí nextbike v několika městech Porúří. BSS v Mohuči má zahájit činnost v roce 2011. Přes určité potíže v procesu zavádění systémů se jich většina může v budoucnosti objevit

jako výsledek konkurzů organizovaných Ministerstvem dopravy.

V rámci projektu OBIS bylo v roce 2008 analyzováno sedm systémů: Call a Bike v Berlíně, Mnichově, Karlsruhe a Stuttgartu, nextbike v Düsseldorfu a Lipsku, Stadtfahrrad v Chemnitz.

Protože ochota investovat do BBS se v Německu zdá být nižší než v jiných evropských zemích, města musí spoléhat na doplňkové fondy, např. vládní. Účastníci konkurzu organizovaného Ministerstvem dopravy v roce 2009 proto budou v budoucnu sehrávat hlavní roli při rozvoji BSS. Konkurs se zaměřil na velká města a v této souvislosti se očekává jejich další rozvoj v těchto oblastech. Předpokládáný je nárůst počtu měst nabízejících BSS, stejně jako nárůst počtu nabízených kol.

Německý trh BSS je v současnosti rozdělen mezi dvě velké firmy - Call a Bike a nextbike. S ohledem na existující reklamní smlouvy v mnoha městech je pro operátora obtížné využít prvky vybavení prostoru ulic pro reklamu. Konkurs organizovaný Ministerstvem dopravy v roce 2009 obrátil pozornost na SPR a zvýšil obecné povědomí týkající se tohoto programu, v důsledku čehož je možno očekávat nové investice v budoucnosti.

18 DLR infas (2010) pp 2 21 60 105 f

Obecné informace	
Počet obyvatel (a)	81.751.000 obyvatel
Příjem netto (b)	€ 22.783/na obyvatele ročně (v PPS)
Rozloha země	357,112 km²
Počet měst v členění podle počtu obyvatel	>500.000 obyvatel= 14 >100. 000 obyvatel = 67 >20.000 obyvatel = 620
Přístup k internetu (c)	78 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (c)	132/100 obyvatel
Rámec silničního provozu	
Vlastnictví automobilu (d)	566 aut/1. 000 obyvatel
Vlastnictví kola (e)	854 kol /1, 000 obyvatel
Modální rozdělení (e)	58 % auto, 9 % městská doprava 24 % pěší, 10 % kolo
Rámec provozu cyklistické dopravy	
Směrnice politiky cyklistické dopravy	Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy 2002-2012 První předpoklad: lepší infrastruktura kol Druhý předpoklad: lepší služby Třetí předpoklad: public relations /reklama
První systém veřejných jízdních kol	Kommunales Fahrrad, Bremen, 1978 (již neexistuje)
Počet BSS fungujících v zemi (f)	~45
Počet firem BSS fungujících v zemi (f)	~4
(a) Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2010); (b) Eurostat (2011); 2008 (c) Eurostat (2011); 2009 (d) Eurostat (2011); 2006 (e) DLR, infas (2010), p. 60 (f) 2010	

Tabulka 22: Fakta a čísla - Německo

5.6 Polsko

Polsko je zemí ležící na středoevropské rovině, na pahorkovitých ledovcových údolích na severu s horskými pásmy střední velikosti na jihu (Sudety a Karpaty). Jižní, poměrně průmyslovější oblasti Polska patří k oblastem hustě zalidněným. Od roku 1990 zahájila země dynamický přechod k tržnímu hospodářství. Polsko se stalo členem Evropské unie v roce 2004. Vládne tu mírné klima se sezónní strukturou. Na většině území jsou zimy mírné, se 3-4 týdny sněhové pokrývky v roce. Pouze v jihozápadních a jižních horských oblastech je zima delší a krutější. Polsko má 38,2 mil. obyvatel a průměrný čistý příjem na jednoho obyvatele (v PPS) činí € 14.200 netto.

Dosti variabilní, obecně průměrné vlastnictví jízdních kol v Polsku se neodráží v úrovni každodenního užívání kola. V posledních letech dramaticky stoupl počet vlastněných aut. Jízda na kole je úředníky (a většinou plnoletých) považována hlavně jako rekreační aktivita. V některých městech jsou však viditelné určité známky oživení v každodenním používání kol. Nejsou však k dispozici podrobné údaje, které by tuto změnu potvrdily, protože se neprovádí měření hustoty cyklistické dopravy. Odhady napovídají, že podíl kol v modálním rozložení v některých městech činí 1-3%. Projekt koncepce regionálního rozvoje cyklistické dopravy byl vypracován pomohanskou nevládní organizací v roce 2008, ale dostupný je pouze na internetu. V Polsku nejsou přílby pro cyklisty povinné.

Cyklistická infrastruktura je v Polsku na velmi nízké úrovni, obvykle málo rozvinutá a špatné kvality. Některá města umožňují jízdu na kole v místech osvobozených od provozu aut, zatímco v jiných městech je to často zakázáno. Existuje velmi málo zařízení pro zabezpečení kola ve městech, např. na nádražích nebo v uzlech městské dopravy. Nízká úroveň znalostí o možných výhodách jízdního kola jako městského dopravního prostředku je u úředníků a urbanistů zjevná, což způsobuje, že o záležitost BSS se zajímají pouze málo četné skupiny obyvatel větších měst.

V Polsku není žádný národní nebo regionální systém veřejných jízdních kol, pouze soukromé půjčovny v turistických regionech. BikeOne v Krakově byl prvním BSS uvedeným v Polsku do provozu a byl analyzován v rámci projektu OBIS. Tento program byl

uveden do života 15. listopadu 2008 jako pilotní projekt. Po čtyřech týdnech byl uzavřen a znovu zprovozněn v březnu 2009 se 120 koly a 16 stanicemi. BikeOne je obsluhován firmou Sanmargar. V Rzeszowě v březnu 2011 bude pravděpodobně zahájena činnost BSS s názvem Roweres se 20 stanicemi, obsluhovaný místní firmou. Wrocław uvede do provozu BSS obsluhovaný Nextbike Polska se 140 koly a 17 stanicemi v červnu 2011. V Gdańsku plánuje soukromý operátor v létě 2011 otevřít BSS s 1200 koly a 50 stanicemi umístěnými v Gdańsku a Sopotech. Łódź a Wrocław plánují vyhlášení veřejných soutěží na BSS, ale nepadla ještě rozhodnutí ve věci konkrétních plánů jejich zavedení.

Vážné problémy se zácpami v silničním provozu ve spojení se špatným řízením a nedostatečnými plochami parkovišť způsobují, že potenciálně existuje potřeba zavedení BSS v mnoha jiných velkých aglomeracích a známých rekreačních oblastech. Tváří v tvář obtížné finanční situaci měst související s celosvětovou finanční krizí jsou prostředky určené na cykloturistiku v některých obcích redukovány na minimum. V únoru 2011 díky úsilí skupiny Města pro Kola a parlamentní skupiny pro cyklistickou dopravu přijal polský sejm změny v zákoníku silničního provozu, podporující jízdu na kole, což představuje pozitivní prognózu pro budoucí rozvoj.

V Polsku je síť cyklistické dopravy velice slabě rozvinuta a schází také celistvý plán jejího rozvoje. Financování je obvykle omezené a prostředky nejsou vždy vynakládány efektivně. Viditelný je nevyužitý potenciál rozvoje BSS v kontextu poměrně vysokého počtu kol a popularity městské dopravy ve velkých městech.

Obecné informace	
Počet obyvatel (a)	38.186,860 obyvatel
Příjem netto (b)	€ 1.4 211/osobu *ročně (v PPS)
Rozloha země	312,679 km²
Počet měst v členění podle počtu obyvatel	>500,000 = 5 >100,000 = 34 >20,000 = 192
Přístup k internetu (c)	58 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (c)	118/100 obyvatel
Rámec silničního provozu	
Vlastnictví automobilu (d)	351/1, 000 obyvatel
Vlastnictví kola (e)	64 % domácností vlastní alespoň jedno kolo
Modální rozdělení	Podíl kol v modálním rozdělení není předmětem pravidelných měření: odhadovaný podíl v některých městech 1-3 %
Rámec provozu cyklistické dopravy	
Směrnice politiky cyklistické dopravy	nejsou údaje
První systém veřejných jízdních kol	Bike One, Kraków, 2008
Počet BSS fungujících v zemi (a)	1
Počet firem BSS fungujících v zemi (a)	1
(a) Główny Urząd Statystyczny (2010); (b) Eurostat (2011); 2008 (c) Eurostat (2011); 2009 (d) Eurostat (2011); 2006 (e) 2005	

Tabulka 23: Fakta a čísla -Polsko

5.7 Rakousko

I když většinu země pokrývají Alpy, velká města leží v rovinách zejména v severních a východních oblastech země. Rakousko se nachází v oblasti kontinentálního, atlantického a panonského klimatu. Z toho důvodu jsou zimy mrazivé, léta teplá a deště mírné po celý rok. Rakousko má 8,4 milionů obyvatel, zaměstnaní vydělají průměrně 22.700 Euro netto ročně (počítáno v PPS, podle parity kupní síly).

Počet vlastněných kol je téměř 669 kol na 1000 obyvatel, což svědčí o vysoké kultuře cyklistické dopravy.

Národní program Cycling Master Plan z roku 2006 uvádí příklady a strategie toho, jak propagovat jízdu na kole. V Rakousku nejsou přílby pro cyklisty povinné.

V roce 2010 funguje v Rakousku pět následujících BSS:

- > Citybike Wien, působící ve Vídni od roku 2003,
- > Citybike Salzburg, uvedený do provozu v roce 2005, pouze s jednou stanicí,
- > Nextbike-Burgenland, působící v 9 rakouských městech (a v jednom maďarském), která leží v okolí kolem Národního parku Neusiedlersee,
- > Nextbike-Bregenzwald, působící v 8 městech regionu Vorarlberg,
- > LEIHRADL-nextbike, působící v 65 městech. Kromě těchto pěti BSS dva jiné programy byly uzavřeny a již v Rakousku nefungují:
- > Vienna Bike, zavedený v roce 2002, připomínající systém Citybikes v Kodani,
- > Freiradl, který byl zprovozněn v roce 2003 a zajišťoval půjčování kol ve více než 60 městech v Dolním Rakousku.

BSS Citybike Wien, Citybike Salzburg, nextbike-Burgenland a Freiradl byly podrobně prozkoumány v rámci projektu OBIS.

Trh systémů veřejných jízdních kol si v Rakousku mezi sebou dělí dvě firmy: Gewista (Vídeň, Salzburg) a nextbike (Burgenland, Vorarlberg, Dolní Rakousko). Míra úspěchu, kterou BSS dosáhly, se liší ve velkých a středních městech. A tak Citybike ve Vídni je denně využívaným populárním systémem, který se nachází ve fázi rozšiřování, zatímco tentýž systém v Salzburgu je stále ještě v počáteční

fázi vývoje a s ohledem na nedostatek finančních prostředků má pouze jednu stanici. Avšak u malých rakouských měst je možno zaznamenat chuť k investování do BSS. Přes ukončení programu Freiradl, existující program nextbike v zemi Burgenland, jakož i zprovoznění v roce 2009 nových nextbike BSS ve spolkové zemi Vorarlberg a v Dolním Rakousku ukazuje na vysokou úroveň angažovanosti v rozvíjení systémů veřejných jízdních kol v malých rakouských městech.

V Rakousku fungují v současnosti různé formy BSS. Veřejná kola se nacházejí jak ve velkých, tak i malých městech a používána jsou k dennímu provozu i k turistice. Pro tuto studii jsou klíčové BSS v malých městech. V turistických oblastech skupina měst se podílí na stejném BSS. V důsledku takového sjednocení a zavedení vyšší technologické úrovně jsou odstraňovány bariéry přístupu do systému.

Obecné informace	
Počet obyvatel (a)	8. 402. 549 obyvatel
Příjem netto (b)	€ 22, 742/ na osobu/ročně (v PPS)
Rozloha země	83,871 km²
Počet měst podle počtu obyvatel	>500, 000 obyvatel = 1 >100, 000 obyvatel = 4 >20, 000 obyvatel = 19
Přístup k internetu (c)	69 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (c)	83/100 obyvatel
Rámec silničního provozu	
Vlastnictví automobilu (d)	507 aut/1, 000 obyvatel
Vlastnictví kola (e)	669 kol/ 1, 000 obyvatel
Modální rozdělení (f)	28 % auto, 40 % městská doprava, 27 % pěší, 5 % kolo
Rámec cyklistické dopravy	
Směrnice politiky cyklistické dopravy	Masterplan Radfahren. Strategie pro podporu cyklistické dopravy v Rakousku, 2006: Hlavní cíl 1: Atraktivní a bezpečná infrastruktura Hlavní cíl 2: Optimalizace spojení s veřejnou dopravou Hlavní cíl 3: Výchova a organizace subjektů
První systém veřejných jízdních kol	Vienna Bike, Vídeň, 2002, přestal fungovat po dvou měsících z důvodu vandalizmu
Počet BSS fungujících v zemi (g)	84
Počet firem BSS fungujících v zemi (g)	2
(a) Statistik Rakousko (2010); (b) Eurostat (2011); 2008 (c) Eurostat (2011); 2009 (d) Eurostat (2011); 2006 (e) 2007, (f) 2008, (g) 2010	

Tabulka 24: Fakta a čísla - Rakousko

5.8 Španělsko

Španělsko má 47 mil. obyvatel a plochu okolo 505.000 km² s větší hustotou obyvatel v pobřežních regionech a okolí Madridu. Španělsko je hornatou zemí s rozdílnými regionálními klimatickými podmínkami. Z pohledu cyklisty jsou v létě v mnoha regionech citelná vedra s ohledem na zde převládající středomořské klima. Průměrný čistý příjem na jednoho obyvatele (v PPS) činí 18.800 Euro netto.

Na rozdíl od jiných evropských zemí, Španělsko před zavedením prvních systémů veřejných jízdních kol nemělo silnou tradici jízdy na kole. Mnoho měst nemělo dobrou cyklistickou infrastrukturu, protože kolo bylo považováno jako prostředek určený k rekreačním účelům. V tomto kontextu BSS sehrál roli v propagaci jízdních kol. Dnes možno říci, že mnoho španělských měst vděčí za popularitu jízdy na kole úspěšnému zavedení BSS.

Během posledních několika let prodělal BSS ve Španělsku dynamický rozvoj. Tento jev lze rozdělit na tři etapy: v počátečním období (od 2002 do 2005) se objevily první automatizované systémy a propagace systémů stávajících. Ve druhé etapě (od 2005 do 2007) bylo zavedeno 20 nových systémů. Byla viditelná podpora ze strany státních úřadů při financování projektů. Třetí etapa (od roku 2007 do 2009) velmi dynamického rozvoje, který přinesl vytvoření prvního ze systémů velkého měřítka; největší a nejznámější z nich funguje v Barceloně (Bicing).

V současnosti je BSS ve Španělsku ve fázi plného rozvoje a soustřeďuje se na rozšiřování veřejných projektů týkajících se městských kol, dalších a větších dotací (IDAE a jiné správy) a výzkumů na národní úrovni. Od roku 2007 je každoročně organizovaná národní konference, která má za cíl výměnu zkušeností se systémy veřejných jízdních kol. Účast na evropském projektu OBIS je také úspěchem umožňujícím porovnání zkušeností a pohled na ně z celoevropské perspektivy.

Situace ve Španělsku charakterizuje rozmanitost systémů, měst a použití. Existují různé druhy systémů - automatické nebo manuální. Užívání kol a jeho frekvence jsou také velmi rozdílné podle města. Většina španělských systémů je charakteristická vysokým technickým standardem a nabídkou identifikačních karet pomocí rádiových frekvencí (RFID) pro pronájem kol. V rámci OBIS byla prove-

dena analýza sedmi měst s malým, velkým a středním počtem obyvatel (Barcelona, Pampeluna, Sevilla, Terrassa, Zaragoza, Ribera Alta a Vitoria), s manuálními a automatizovanými systémy. Těchto sedm případových studií zahrnuje celkem okolo 350.000 předplatitelů, 800 stanic a 10.000 kol. Velké BSS velkých španělských měst dosáhly vysokou úroveň využití, a to i v začínajících městech se systémem BSS (úroveň používání kol je však stále nižší než 1% celkového počtu cestujících ve městech). Méně očividný je vliv BSS v malých městech. Údržba BSS ve Španělsku není financována z ústředního rozpočtu.

Vládními dotacemi je podporována výstavba infrastruktury BSS, což využívají hlavně malá a střední města. První systémy velkého měřítka byly zavedeny v Seville a Zaragoze. Jsou založeny na modelu financování vypracovaném francouzskými městy, zatímco Barcelona vypracovala nový model financování, založený na příjmech z parkovného aut. Pro podporu krátkých výpůjček a vysokého vypůjčování kol stanovují BSS ve Španělsku maximální dobu vypůjčení. Cena za používání BSS je velmi nízká (prvních 30 minut zdarma), zatímco předplatné je poměrně drahé, s možností výběru kratší nebo delší doby. Většina španělských systémů se vyznačuje vysokým technickým standardem a nabídkou RFID na vypůjčení kola. Ve Španělsku se očekává vzrůst využívání BSS.

Obecné informace	
Počet obyvatel (a)	46.951.532
Příjem netto b)	€ 18. 835/ osobu ročně (v PPS)
Rozloha země	504,030 km²
Počet měst v členění podle počtu obyvatel	>500,000 = 6 >100,000 = 52 >20,000 = 623
Přístup k internetu (c)	53 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (c)	111/100 obyvatel
Rámec silničního provozu	
Vlastnictví automobilu (d)	464 aut/1, 000 obyvatel
Vlastnictví kola (e)	60.3 % dotazovaných má kolo pro vlastní potřebu
Modální rozdělení	nejsou údaje
Rámec cyklistické dopravy	
Směrnice politiky cyklistické dopravy	nejsou údaje
První systém veřejného jízdního kola	Castellbisbal, 2002
Počet BSS fungujících v zemi (f)	74
Počet firem BSS fungujících v zemi (f)	8
(a) Instituto Nacional de Estadística (2010); (b) Eurostat (2011); 2008 (c) Eurostat (2011); 2009 (d) Eurostat (2011); 2006 (e) Fundación Movilidad (2009), p. 25 (f) 2011	

Tabulka 25: Fakta a čísla - Španělsko

5.9 Švédsko

Švédsko je rozlehlý málo obydlený stát na severu Evropy s 9,3 mil. obyvatel a plochou 450.000 km2. Největší metropolitní oblasti jsou Stockholm a Göteborg. V Göteborgu po celý rok panuje spíše mírné, deštivé a větrné podnebí, zatímco ve Stockholmu jsou léta teplejší a zimy chladnější. Průměrný čistý roční příjem na obyvatele (v PPS) činí 26.700 Euro netto.

Kolo je ve Švédsku populárním dopravním prostředkem, zejména mezi mladými lidmi. Jízda na kole představuje 9% celkového počtu jízd.¹⁹ Když se vezmou v úvahu pouze jízdy do práce, služební cesty nebo školní výlety, pak cesty na kole představují 12% jejich celkového počtu. Mnoho měst a městček podporuje jízdu na kole různými způsoby, zejména vyznačováním jízdních pruhů pro kola na vozovce, výstavbou stezek pro cyklisty, bezpečných přejezdů přes křižovatky, informačními kampaněmi, budováním bezpečných úschoven jízdních kol, komunálních služeb pro kola (na příklad Lundahoj w Lund) a půjčoven kol a systémů veřejných jízdních kol. Přesto auto zůstává dominujícím dopravním prostředkem. Téměř všechna městská centra byla v 60. a 70. letech přestavěna s vyloučením provozu aut a vytvořením zón pro pěší a cyklisty. Stará centra měst musela postoupit místo hypermarketům a parkovištím, což podnítilo další rozvoj automobilové dopravy a vede ke vzniku “automobilové společnosti”.²⁰ Tento rozvoj byl také ovlivněn tuzemským automobilovým průmyslem (Volvo a Saab).

Dva hlavní BSS ve Švédsku jsou největší systém Stockholm City Bikes (SCB), s cca 80 stanicemi a 850 koly, a Styr & Ställ w Göteborgu - nový komplexní systém, který zahájil činnost v srpnu 2010 a může nahradit pilotní projekt v Lundby. Projekt v Göteborgu měl 33 stanic a cca 300 kol až do uzavření na zimní období v říjnu 2010. Do roku 2013 se plánuje otevření 70-80 stanic s asi 1000 koly. Programy jsou realizovány prostřednictvím různých operátorů: Clear Channel spravuje SCB a JCDecaux obsluhuje Styr & Ställ. Greenstreet je menší systém bez stanic

obsluhovaný nezávislým sdružením. V Örebro existovala od roku 1978 velká půjčovna městských kol, nejstarší ve Švédsku mezi všemi systémy analyzovanými v rámci projektu OBIS. V rámci projektu OBIS byly analyzovány programy ve Stockholmu, Göteborgu a Örebro.

Systém Stockholm City Bikes trpí z důvodu příliš pomalého rozvoje. Po 4 letech vznikla pouze polovina z plánovaných 160 stanic, s ohledem na omezený městský prostor, pomalý a komplikovaný proces plánování, politickou nechuť k uvolňování uličních parkovišť pro SCB a také jiné infrastruktúrní projekty.²¹ Stockholmská správa městské dopravy a nakládání s odpady předložila 13 požadavků, které musí být splněny pro instalaci stanic. Smlouva byla nedávno prodloužena o tři roky do roku 2017, což bylo podmínkou operátora zvažujícího budování dalších stanic.

V současné době hlavní investice v rámci systémů veřejných jízdních kol probíhají ve Stockholmu a Göteborgu. V Örebro se teď rozvíjí projekt nového, nízkorozpočtového samoobslužného systému. Greenstreet se rozvíjí “organicky” pomalým tempem.

19 Cesta je definována jako přemístění se do místa bydliště, na chatu, do práce, do školy a jiných forem dočasného ubytování. Cesta se může skládat z několika výprav, např. za nákupem, přivážení nebo odvážení osob apod.
20 Lundin P. (2008)
21 V letech 2009-2010, stavba podzemní dráhy Citybanan vyžadovala vytvoření náhradních autobusových zastávek a rozšíření dosahu tramvajových linek

Obecné informace	
Počet obyvatel (a)	9.340.682 obyvatel
Příjem netto (b)	€ 26.967/osobu *ročně (v PPS)
Rozloha země (c)	449,964 km²
Počet měst v členění podle počtu obyvatel (a)	>500,000 = 2 >100,000 = 11 >20,000 = 108
Přístup k internetu (d)	94 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (d)	126/100 obyvatel
Rámec silničního provozu	
Vlastnictví automobilu (e)	461 aut/1000 obyvatel
Vlastnictví kola (f)	670 kol/1, 000 obyvatel
Modální rozdělení (g)	53 % auto, 11 % městská doprava, 23 % pěší, 9 % kolo
Rámec provozu cyklistické dopravy	
Směrnice politiky cyklistické dopravy	Nationell strategi för ökad och säker cykeltrafik, 2000 1 předpoklad: rozsáhlejší cyklistická doprava 2 předpoklad: bezpečnější cyklistická doprava 3 předpoklad: trvale udržitelná doprava
První systém veřejného jízdního kola	Örebro cykelstaden, 1978
Počet BSS fungujících v zemi (h)	4
Počet firem BSS fungujících v zemi (h)	2 (Clear Channel a JCDecaux)
(a) Statistiska centralbyrån (2010); (b) Eurostat (2011); 2008 (c) Lantmäteriet (2011) (d) Eurostat (2011); 2009 (e) Eurostat (2011); 2006 (f) Fietsberaad, in Spolander, K. (2010), p. 60 (g) Swedish Institute for Transport and Communications Analysis (2007) (h) 2010	

Tabulka 26: Fakta a čísla - Švédsko

5.10 Velká Británie

Počet obyvatel ve Velké Británii činí 61,8 milionů. Je to co do velikosti šestá světová ekonomika s průměrnými příjmy na jednoho obyvatele ve výši

€ 23.400 (v PPS). Velká Británie je unitárním státem tvořeným čtyřmi zeměmi: Anglií, Severním Irskem, Skotskem a Walesem. Vláda velké Británie se nachází v Londýně, ale existují rovněž tři decentralizované samosprávy: v hlavním městě Severního Irska-Belfastu, hlavním městě Walsu-Cardiffu, a hlavním městě Skotska Edinburghu.

Každá z decentralizovaných vlád (a také vláda v Londýně) vykonává kontrolu nad dopravní politikou ve všech záležitostech s výjimkou předpisů silničního provozu, předpisů týkajících se motorových vozidel a dopravních značek. Také ministerstvo dopravy ve Westminsteru má plnou kontrolu nad některými otázkami tuzemské i mezinárodní dopravy. Cyklistická doprava je považována za lokální dopravní problém, a tím je politika cyklistické dopravy ustavena na lokální příčce v Anglii prostřednictvím správy komunikací (je jich 129) a decentralizovaných zemských vlád.

V roce 2005 založená Cycling England byla veřejnou organizací ustavenou ministerstvem dopravy pro podporu užívání kol jako dopravního prostředku. V březnu 2011 však tato organizace byla zrušena v rámci komplexní prověrky výdajů. Vláda ve Westminsteru nyní zvažuje sestavení skupiny expertů z oblasti cyklistické dopravy pro podporu nového Fondu lokální trvale udržitelné dopravy.

Přilby pro cyklisty nejsou ve Velké Británii povinné.

Všechny BSS analyzované v rámci projektu OBIS se nacházejí v Anglii.

Do roku 2009 působili ve Velké Británii dva operátoři malých systémů BSS: OYBike a HourBike. Šest z těchto systémů bylo podrobeno analýze OBIS: OYBike v Reading, Farnborough, Cheltenham, Cambridge a různých čtvrtích Londýnu a HourBike v Bristolu. V roce 2010 zahájil činnost další důležitý operátor systémů veřejného jízdního kola: Transport for London (TfL). Založený v roce 2000, Transport for London (TfL) je integrovanou strategickou jednotkou odpovídající za dopravu v hlavním městě. V létě 2010 zavedlo TfL Barclays Cycle Hire se 315

dokujícími stanicemi a 5000 koly v centru Londýna. Do provozu byl uveden 30. července, do konce října systém zaznamenal více než 100.000 registrovaných uživatelů a přes 1,5 mil. výpůjček. Na podzim 2011, kdy systém bude zcela zaveden, bude přístupno 6000 kol a očekává se kolem 30.000 výpůjček denně. V listopadu 2010 byla ohlášena druhá etapa výstavby, kdy by systém měl být rozšířen o dalších 2000 kol, rozšíří se na východní Londýn a zvětší se o další dokující stanice v centru města.

TfL uskutečnilo řadu aktivit s cílem podpořit znalosti o bezpečnosti užívání kol systému Barclays Cycle Hire. Patří k nim kodex chování, který má usnadnit uživatelům bezpečnou jízdu v Londýně, financování doplňujících školení v partnerských čtvrtích, která umožní uživatelům pochopit obsluhu kol Barclays Cycle Hire. Uživatelům byly také darovány slevové kupony, které bylo možno použít v místních obchodech k nákupu ochranného vybavení pro jízdu na kole. Tyto aktivity byly podpořeny stálým programem TfL, který je určen pro zvyšování povědomí přítomnosti kol na silnicích a adresovaný všem uživatelům silnic.

K zavedení Barclays Cycle Hire v Londýně, nejdůležitějšímu BSS ve Velké Británii vedla rozmanitost systémů OYBike. Zavedení BSS v Londýně bylo největší investicí v Evropě od roku 2007 a může mít vliv na další rozvoj BSS ve Velké Británii i Evropě. Sponzoring v tak velkém měřítku je novým jevem pro BSS.

Obecné informace	
Počet obyvatel (a)	61.792.100 obyvatel
Příjem netto (b)	€ 23.362/osobu* ročně (v PPS)
Rozloha	243, 610 km2 (94, 060 čtverečních mil)
Počet měst v členění podle počtu obyvatel	>500.000 = 9 >100.000 = 56 > 20.000 = nejsou údaje
Přístup k internetu (c)	75 % domácností
Vlastnictví mobilního telefonu (c)	130/100 obyvatel
Dopravní rámec	
Počet aut (d)	471 aut/1, 000 obyvatel
Počet kol (e)	380 kol/1, 000 obyvatel
Modální rozdělení (f)	64 % aut (polo nákladní, taxi), 0.3 % motocykl 2.6 % vlak, 7 % autobus/autokar, 23.4 % pěší, 1.6 % kolo,
Rámec cyklistické dopravy	
Směrnice politiky cyklistické dopravy	Absence národní politiky Dostupné směrnice: Department for Transport (2011)
První systém veřejných jízdních kol	OYBike, 2004 Dřívější automatický systém, první systém třetí generace, otevřený v roce 1996 na Univerzitě v Portsmouth se dvěma stanicemi Bikeabout.
Počet BSS fungujících v zemi (g)	8
Počet firem BSS fungujících v zemi (g)	3 dodavatelé s aktivními systémy (1 dodavatel v pěti lokalitách), 2 dodavatelé s demonstračními systémy, 1 dodavatel s 1 lokalizací.
(a) Office for National Statistics (2010a); (b) Eurostat (2011); 2008 (c) Eurostat (2011); 2009 (d) Eurostat (2011); 2006 (e) 2005, (f) Office for National Statistics (2010a); 2009, (g) 2010	

Tabulka 27 Fakta a čísla- Velká Británie

Odkazy

Projektové dokumentace OBIS

Castro Fernández, A. et al. (2009a): Common Country Study and Market Potential Data File.

Castro Fernández, A. et al. (2009b): Bike sharing in ten European countries report.

Castro Fernández, A., Emberger, G. (2010): European Transferability fact sheet.

Hayes, S., Frühauf Martin, C. (2010): Optimising Bike Sharing fact sheet.

Petersen, T. (2010a): Identification of key attributes of bike sharing.

Petersen, T. (2010b): Key attributes of bike sharing - Practical implications.

Bibliografie

Lundin, P. (2008): Bilsamhället - ideologi, expertis och regelskapande i efterkrigstidens Sverige, Stockholm, Stockholmia förlag

Internetové zdroje

BYPAD Project (2003): Bicycle Policy Audit BYPAD. <http://www.bypad.org> (accessed 31.03.2011)

České dráhy (2011): Booking Platform. <http://cz.pujcovnykol.cz> (accessed 31.03.2011)

Český statistický úřad (2002): Population and Housing Census 2001. http://www.czso.cz/eng/census/f_census.htm (accessed 31.03.2011)

Český statistický úřad (2010): Population statistics Czech Republic 2010. http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_lide (accessed 30.09.2010)

City of Copenhagen (2009): Copenhagen bike-share international design competition 2009 – Winners.

<http://www.cphbikeshare.com/winners.aspx> (accessed 31.03.2011)

Dector-Vega, G.; Snead, C.; Phillips, A. (2008): Feasibility study for a central London cycle hire scheme 2008, London, TfL. <http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/businessandpartners/cycle-hire-scheme-feasibility-full-report-nov2008.pdf> (accessed 31.03.2011)

Department for Transport (2011): Policy, guidance and research – Cycling. <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/cycling> (accessed 31.03.2011)

DLR, infas (2010): Mobilität in Deutschland 2008 (MiD 2008) - Ergebnisbericht Struktur – Aufkommen – Emissionen - Trends, Bonn, Berlin, BMVBS. http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Abschlussbericht_I.pdf (accessed 31.03.2011)

Eurostat (2011): European statistics. <http://ec.europa.eu/eurostat> (accessed 31.03.2011)

Fundación Movilidad (2009): Barómetro anual de la bicicleta 2009. http://www.fundacionmovilidad.es:8080/_archivos/_upload/_archivos/Barometro_bici_2009.pdf (accessed 31.03.2011)

Główny Urząd Statystyczny (2010): Population statistics Poland 2010. <http://www.stat.gov.pl/gus> (accessed 30.06.2010)

Institut national de la statistique et des études économiques (2010): Population statistics France 2009. <http://www.insee.fr/fr/themes/theme.asp?theme=2> (accessed 01.01.2010)

Instituto Nacional de Estadística (2010): Population statistics 2009. http://www.ine.es/en/prensa/np595_en.pdf (accessed 01.01.2010)

Istituto Nazionale di Statistica (2010): Population statistics Italy 2009. <http://demo.istat.it/bilmen-s2009gen/index.html> (accessed 01.01.2010)

Koordination bikesharing Schweiz (2011): <http://www.bikesharing.ch> (accessed 31.03.2011)

Odkazy

La Direction générale Statistique et Information économique (2009): Population statistics Belgium 2008. <http://statbel.fgov.be> (accessed 01.01.2009)

Lantmäteriet (2011): <http://www.lantmateriet.se> (accessed 31.03.2011)

Office for National Statistics (2010a): Population estimates United Kingdom 2009. <http://www.statistics.gov.uk/cci/nugget.asp?id=6> (accessed 30.06.2010)

Office for National Statistics (2010b): Average number of trips by main mode Great Britain 1995/97 to 2009. <http://www.dft.gov.uk/pgr/statistics/datatablespublications/nts/how-mode/nts0303.xls> (accessed 31.03.2011)

Spolander, K. (2010): 2010:047 Cykelorganisationer och myndigheter i samverkan för ökat cyklande, Borlänge, Trafikverket. http://publikationswebbutik.vv.se/upload/5583/2010_047_cykelorganisationer_och_myndigheter_i_samverkan_for_okat_cyklande.pdf (accessed 31.03.2011)

Statistik Austria (2010): Population statistics Austria 2009. http://www.stat.at/web_de/presse/045362 (accessed 01.01.2010)

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2010): Population statistics Germany 2010. http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/de_zs01_bund.asp (accessed 30.06.2010)

Statistiska centralbyrån (2010): Population statistics Sweden 2009. <http://www.scb.se> (accessed 01.01.2010)

Swedish Institute for Transport and Communications Analysis (2007): 2007:19 The National Travel Survey 2005-2006, Östersund. http://www.sika-institute.se/Doclib/2007/SikaStatistik/ss_2007_19_eng.pdf (accessed 31.03.2011)

Partneři OBIS



Choice GmbH je koordinátorem projektu OBIS. Firma byla založena v roce 1998 kromě jiných Social Science Research Centrem v Berlíně (WZB). Choice je nezávislé výzkumné a konzultační pracoviště se zvláštním zohledněním systémů veřejných jízdních kol, e-mobility a intermodálních koncepcí.



Altran je mezinárodní firma dodávající globální byznysová řešení, strategie, techniky rozvoje použití technologií orientovaných na inovace. Založená v roce 1982 je dnes evropským leaderem v oblasti Innovation Consulting. Altran Group je zastoupena ve více než 26 zemích a zaměstnává více než 17.000 konzultantů ze všech inženýrských oborů a oblasti consulting. Altran byl přítomen ve Španělsku od roku 1993, specializuje se na Innovation Consulting, inženýrství a technologii, organizaci a informační systémy, strategii a byznys.



Rada města Barcelona pracuje jako orgán dopravy pro městskou oblast a publikovala svůj první Cycling Master Plan v roce 2006. Odbor dopravy koordinuje a realizuje programy mobility definované v plánu města zahrnující všechny druhy dopravy. Od roku 2007 podporuje inovační systémy BSS s názvem Bicing.



Berlínský výbor senátu pro rozvoj měst (SenStadt) je samospráva spolkové země a města Berlín, odpovědná za integrovanou politiku městské dopravy. SenStadt zahájil aktualizaci Berlínského plánu městské dopravy, který rozšíří horizont plánu od roku 2015 do roku 2025. Aktualizace klade silný důraz na zpracování strategie zlepšení energetické efektivity v dopravě a na ochranu městského prostředí.



Car Sharing Italia (ICS) řídí různé služby společného užívání aut v Itálii. Parkoviště CSI jsou strategicky situovaná v blízkosti uzlů veřejné dopravy, aby přilákala příjezděcí k využití existující struktury veřejné dopravy a tímto způsobem snížila znečištění prostředí. CSI nahradila v září 2010 FLI.



CETE de Lyon (CETE) je agentura francouzského Ministerstva ekologie, trvale udržitelného rozvoje, dopravy a bydlení. CETE pracuje pro centrální úřady místních poloveřejných orgánů a pro soukromé firmy. Hlavní činnosti jsou inženýrské studie, inspekce a testy, metodika výzkumu, konzultace a pomoc.



CTC – Britská národní cyklistická organizace má 70.000 členů a příznivců a je nejstarší a největší organizací cyklistů ve Velké Británii, založená v roce 1878. CTC nabízí širokou paletu služeb, porady, slavnostní akce a podporu členů. Organizace podporuje cyklistickou dopravu prostřednictvím zvýšení veřejného a politického povědomí o vlivu jízdy na kole na zdraví a přínosu pro společnost a prostředí.



České Centrum dopravního výzkumu (CDV) má více než padesátiletou tradici v oblasti výzkumu a rozvoje dopravy. Ústav spadá pod Ministerstvo dopravy. K jeho úkolům patří poskytování expertních služeb pro ministerstvo, předávání informací a zkušeností ze zahraničí a přizpůsobování legislativy EU v České republice.

Partneři OBIS



DB Rent GmbH jako dodavatel služeb na německých drahách nabízí své zkušenosti od roku 2001. DB Rent zajišťuje přizpůsobování individuálním potřebám klienta, řešení mobility chytrým spojováním železniční a intermodální dopravy, nabízí inteligentní, pro životní prostředí příznivé koncepce mobility dostupné pro spotřebitele, jakož i inovační strategie spojování dopravních systémů.



Ecoistituto Alto Adige (ÖKI) byl založen v Itálii v roce 1989 jako nezisková organizace. Projekty a činnost ústavu jsou zaměřeny na propagaci a ekologický výzkum. ÖKI působí jako konsultant veřejné správy a soukromých podniků, zpracovává výzkumné projekty financované veřejnou správou a realizuje vzdělávací a kulturní iniciativy.



Fondazione Legambiente Innovazione (FLI) je součástí Legambiente - v Itálii nejrozšířenějšího sdružení ochrany životního prostředí, s 20 regionálními pobočkami, má 1 000 lokálních skupin sdružujících více než 115.000 členů a příznivců. FLI podporuje inovace v oblasti ochrany životního prostředí a distribuci ekologických výrobků, služeb a technologií.



MTI Conseil se specializuje na inženýrství a intermodální řízení v oblasti související s problémy lokální dopravy. Organizace zaměstnává na plný úvazek čtyřicet konzultantů. Celý kolektiv je složen z inženýrů, ekonomů, dopravních specialistů a expertů na rozvoj městských oblastí, sociologů a marketingových specialistů, geografů specializujících se na prostorovou analýzu, kartografů a počítačových specialistů.



PSWE je nevládní procesně a projektově zaměřená organizace, jejímž hlavním cílem je rozvoj Pomořanska a Polska na základě využití nových technologií ve spojení s aktivní mobilitou, zdravým životním stylem a ochranou životního prostředí. Organizace se angažuje v mnoha mezinárodních sítích jako: Evropská federace (ECF) a "Města pro mobilitu" (CFM).



Královský technologický ústav (KTH) byl založen v roce 1827 ve Stockholmu. Vysoká škola nabízí mezinárodní výzkumné a vzdělávací programy s univerzitami a vysokými školami, zejména v Evropě, USA a Austrálii, ale také v Asii. KTH se aktivně podílí na různých programech EU, a také spolupracuje se švédskými a mezinárodními agenturami rozvoje.



Transport for London (TfL) byl ustaven v roce 2000 jako integrovaný strategický orgán zodpovědný za dopravní systém v Londýně. Hlavní úlohou TfL, který je orgánem fungujícím v rámci Greater London Authority, je zavádění dopravní strategie primátora města a řízení dopravních služeb v celém hlavním městě. TfL mj. odpovídá za autobusy v Londýně, metro, a také za nový BSS Barclays Cycle Hire.



Technická univerzita ve Vídni (TUW) byla založena v roce 1815 a v současné době má osm fakult a 70 ústavů. Centrum výzkumu plánování dopravy a dopravního inženýrství má zejména bohaté zkušenosti v oblasti modelování, rozvoje metodologií a hodnocení dopravní politiky. Četná integrovaná řešení související s plánováním a řízením byla předmětem studií a analýz pro města před a po jejich zavedení.



The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.