



**ČESKÁ**   
**SPORITELNA**

## **Bike sharing v Praze**

Leden 2014

## *Prohlášení*

*Dokument je určen výhradně pro potřeby Hlavního města Prahy (dále jen „Město“), obsahuje rámcovou analýzu finanční proveditelnosti projektu zavedení systému bike sharingu v Praze (dále jen „Projekt“). Analýza byla vypracována Českou spořitelnou, a.s. (dále jen „Zhotovitel“) za vřelé a úzké spolupráce s poradenskou společností KPMG Česká republika.*

*Zhotovitel by chtěl zároveň poděkovat za aktivní přístup a vedení paní JUDr. Krobové Hášové, projektové koordinátorce pro zavedení bike sharingu v Praze a poděkovat za získaná doporučení ze strany odborníků z této oblasti, konkrétně se jednalo o: Petr Kazda a Daniel Mourek – Nadace Partnerství, Jan Klenka – Nextbike, Charles Butler – Homeport, Jaroslav Martínek a Jitka Vrtalová – Centrum dopravního výzkumu, Laura Warren – London Transport Committee, JCDecaux a mnoha dalším.*

*(Poznámka za účelem získání zahraničních zkušeností Zhotovitel oslovil zainteresované subjekty z cca 15 evropských měst s cílem získání konkrétnější představy o podmínkách fungování již existujících bike sharingových systémů.)*

## **1. Definice**

## **2. Zahraniční zkušenosti**

## **3. Získané zkušenosti a doporučení pro Prahu**

## **4. Doporučení dalších kroků**

## Co je to vlastně bike sharing

- Jedná se o automatizovaný systém půjčování tzv. „veřejných kol“ pro širokou veřejnost
- Jedná se o celosvětový fenomén fungující v cca 650 městech
- Je nedílnou součástí dopravních systémů měst, alternativou ke standardním prvkům městské dopravy
- Je ekologickým a zdravím prospěšným způsobem pohybu po městě
- Podporuje udržitelný rozvoj měst
- Je orientovaný na každodenní dojíždění nicméně doplněný o využití pro volný čas a turismus

## System bike sharingu je specifický v tom, že:

- Kola se dají levně a rychle půjčit (i zaparkovat)
- Převážná rychlost je relativně vysoká ve srovnání s ostatními druhy dopravy
- Redukuje dopravní zácpy v centrech měst
- System je šetrný k životnímu prostředí
- Vyžaduje úzké propojení se systémem cyklistické infrastruktury kvůli zvýšení bezpečnosti cyklistů
- System umožňuje generovat dostatečné výnosy z reklamních ploch na krytí provozních nákladů

1. Definice

**2. Zahraniční zkušenosti**

3. Získané zkušenosti a doporučení pro Prahu

4. Doporučení dalších kroků

# Zkušení provozovatelé

Čerpat zkušenosti je vhodné od odborníků, kteří mají s provozováním obdobných systémů každodenní zkušenosti.

## Homeport

Praha Karlín, Moskva, La Rochelle, Koper

## Nextbike

Berlín, Drážďany, Kolín nad Rýnem, Budapešť, Luzern, Mnichov, Varšava, Záhřeb

## Cyclocity JCDecaux

Brusel, Brisbane, Dublin, Ljubljana, Paříž, Lyon, Vídeň

## OYBike

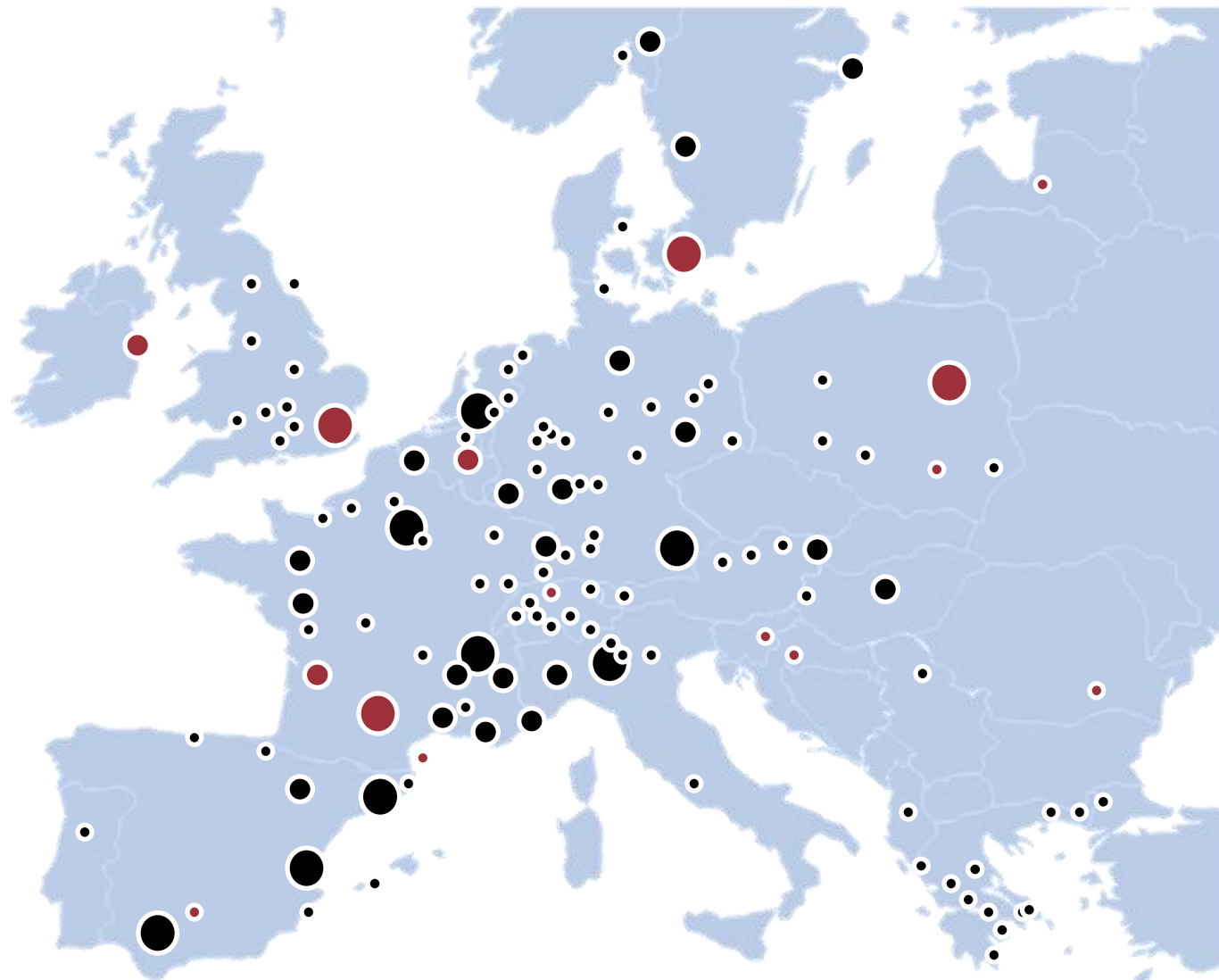
Londýn, Calais, Cardif, Nice

## Clear Channel

Antwerpy, Barcelona, Milán, Oslo, Stockholm, Zaragoza

# Bikesharing v Evropských městech

- Více než 2 000 kol
- 500 – 2 000 kol
- Méně než 500 kol
- Porovnávaná města



Zdroj: List of bicycle sharing systems - Wikipedia.org

# Bikesharing v Evropských městech

## Vídeň

### Bikesharing – Vídeň

|   |                        |
|---|------------------------|
| Počet kol v systému                                   | 1 400                  |
| Počet stanovišť                                       | 115                    |
| Zahájení provozu                                      | 2003                   |
| Počet obyvatel  | 1 983 836              |
| Rozloha   | 414,65 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | 0,1 °C / 20,2 °C       |
| Úhrn srážek za rok                                    | 620,3 mm               |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 1                      |

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.

- Přípravy na spuštění projektu sdílených kol začaly v r. 2003 a ještě ten samý rok bylo uvedeno do provozu prvních 12 stanic. Prvního stanoveného cíle (60 stanic) bylo dosaženo v r. 2006.
- Uživatelé si mohou kola vypůjčit s pomocí platební karty nebo s kartičkou určenou přímo tomuto účelu.
- Náklady na vývoj projektu mezi sebe dělí město a jednotlivé městské části.



Zdroj: commons.wikimedia.org



Vůz sloužící k redistribuci kol  
(Zdroj: www.ecf.com)



Zdroj: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik



# Bikesharing v Evropských městech

## Toulouse

### Bikesharing – Toulouse

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Počet kol v systému                                   | 2 400                 |
| Počet stanišť   | 248                   |
| Zahájení provozu                                      | 2007                  |
| Počet obyvatel  | 864 936               |
| Rozloha   | 811,6 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | 5,1 °C / 22 °C        |
| Úhrn srážek za rok                                    | 649,8 mm              |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | N/A                   |



Zdroj: www.gtkp.com

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Meteo France

# Bikesharing v Evropských městech

## Brusel

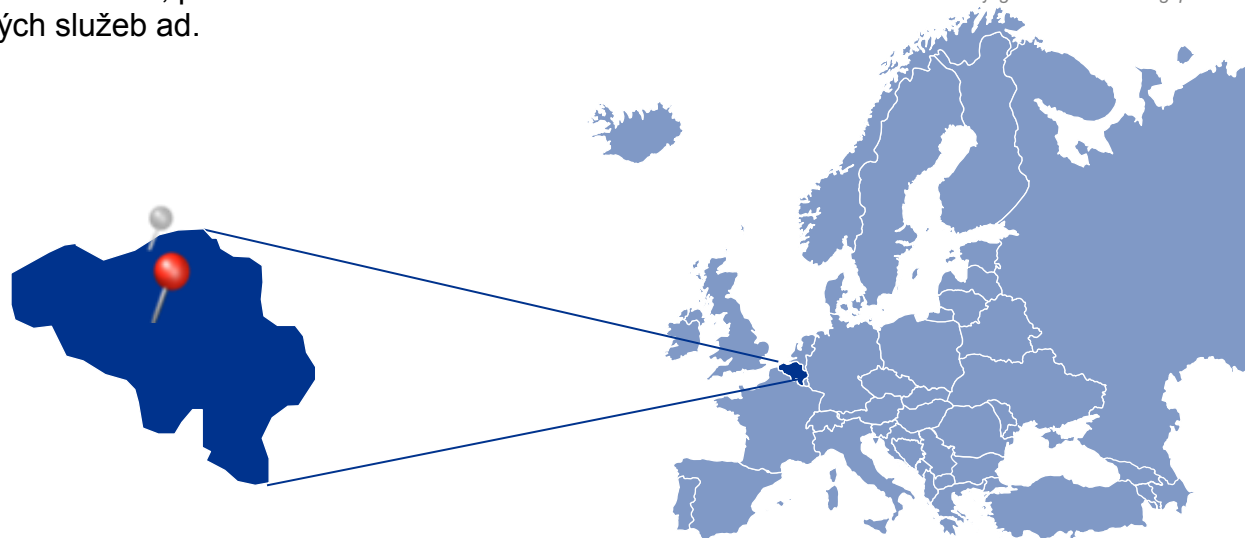
### Bikesharing – Brusel

|   |                        |
|---|------------------------|
| Počet kol v systému                                   | 500                    |
| Počet stanovišť                                       | 305                    |
| Zahájení provozu                                      | 2009                   |
| Počet obyvatel  | 1 138 854              |
| Rozloha   | 161,38 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | 3,3 °C / 18,4 °C       |
| Úhrn srážek za rok                                    | 852,4 mm               |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 22                     |



Zdroj: gulfstreamblues.blogspot.com

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Institut Royal Meteorologique

# Bikesharing v Evropských městech

## Kodaň

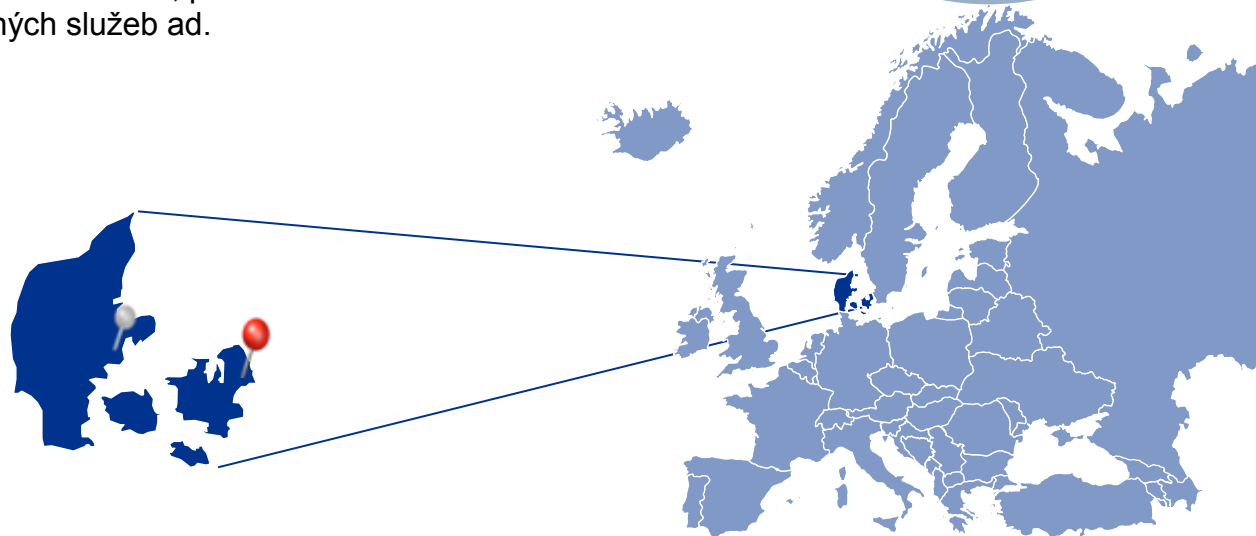
### Bikesharing – Kodaň

|   |                      |
|---|----------------------|
| Počet kol v systému                                   | 2 500                |
| Počet stanovišť                                       | 110                  |
| Zahájení provozu                                      | 1995                 |
| Počet obyvatel  | 562 379              |
| Rozloha   | 77,2 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | 0,1 °C / 16,4 °C     |
| Úhrn srážek za rok                                    | 613 mm               |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 9                    |

Byl zrušený  
v r. 2012  
Nyní se připravuje  
nový

([http://en.wikipedia.org/wiki/Copenhagen\\_City\\_Bikes#Abolishment](http://en.wikipedia.org/wiki/Copenhagen_City_Bikes#Abolishment))

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Danis, Meteorological Institute

# Bikesharing v Evropských městech

## Bordeaux

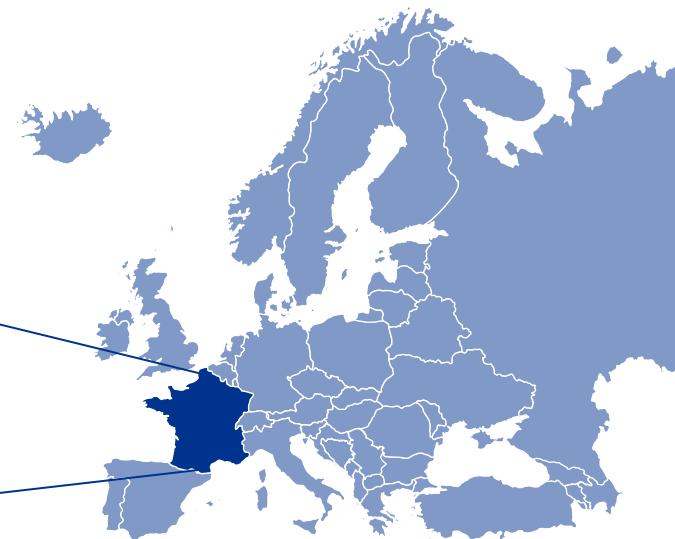
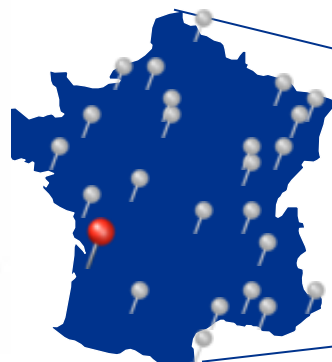
### Bikesharing – Bordeaux

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Počet kol v systému                                   | 1 545                 |
| Počet stanišť   | 139                   |
| Zahájení provozu                                      | 2010                  |
| Počet obyvatel  | 832 605               |
| Rozloha   | 1,057 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | 6,6 °C / 21,4 °C      |
| Úhrn srážek za rok                                    | 944,1 mm              |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | N/A                   |



Zdroj: <http://blog.homeaway.co.uk>

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Meteo France

# Bikesharing v Evropských městech

## Londýn

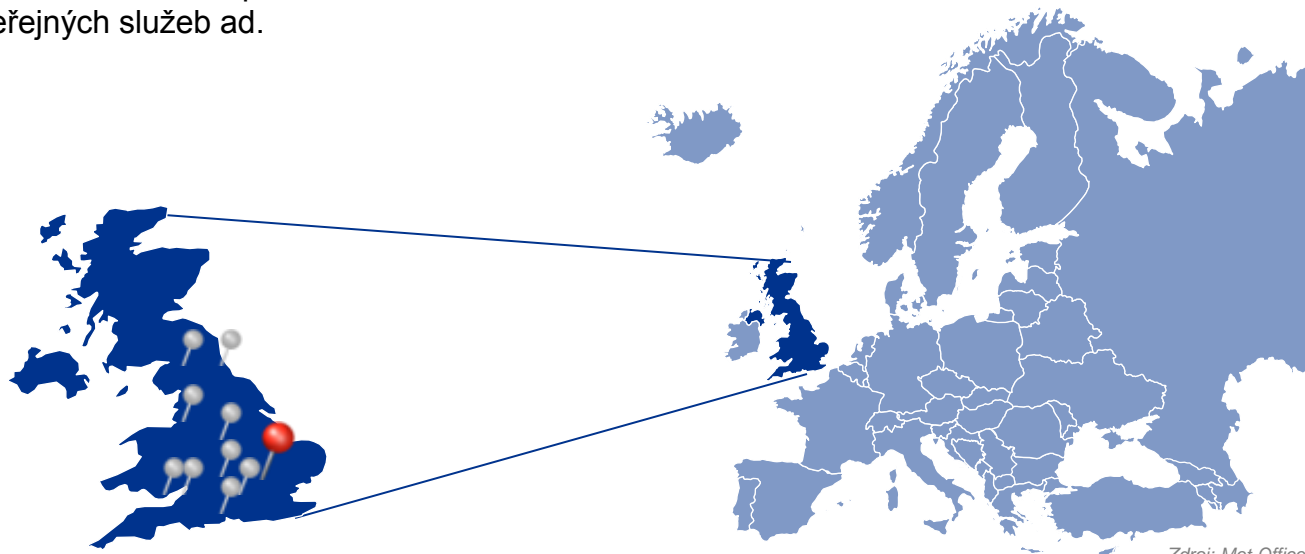
### Bikesharing – Londýn

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Počet kol v systému                                   | 8 000                 |
| Počet stanišť   | 557                   |
| Zahájení provozu                                      | 2010                  |
| Počet obyvatel  | 8 308 369             |
| Rozloha   | 1,572 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | 5,45 °C / 18,55 °C    |
| Úhrn srážek za rok                                    | 591,8 mm              |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 38                    |



Zdroj: www.thecityfix.com

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.





# Bikesharing v Evropských městech

## Dublin

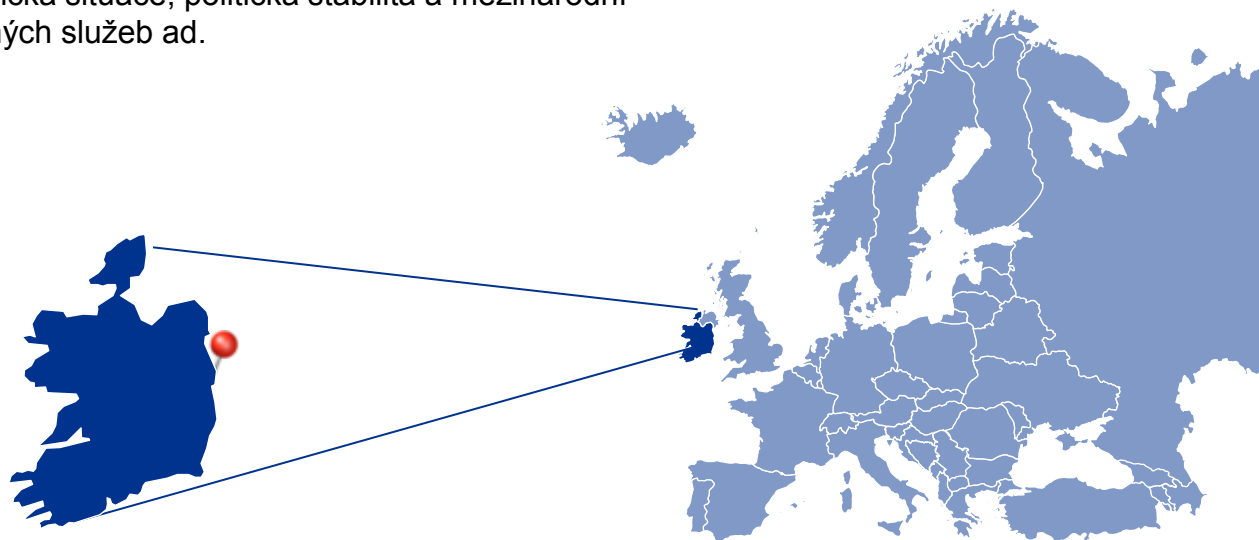
### Bikesharing – Dublin

|   |                        |
|---|------------------------|
| Počet kol v systému                                   | 550                    |
| Počet stanišť   | 44                     |
| Zahájení provozu                                      | 2009                   |
| Počet obyvatel  | 525 383                |
| Rozloha   | 114,99 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | 6,35 °C / 16,85 °C     |
| Úhrn srážek za rok                                    | 714,6 mm               |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 35                     |



Zdroj: www.egis-group.com

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Met Eireann

# Bikesharing v Evropských městech

## Riga

### Bikesharing – Riga

|   |                     |
|---|---------------------|
| Počet kol v systému                                   | 130                 |
| Počet stanovišť                                       | 20                  |
| Zahájení provozu                                      | 2010                |
| Počet obyvatel  | 696 618             |
| Rozloha   | 304 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | - 5,05 °C / 17 °C   |
| Úhrn srážek za rok                                    | 620,9 mm            |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 90                  |



Zdroj: [www.airlinetrends.com](http://www.airlinetrends.com)

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: World Meteorological Organization

# Bikesharing v Evropských městech

## Krakow

### Bikesharing – Krakow

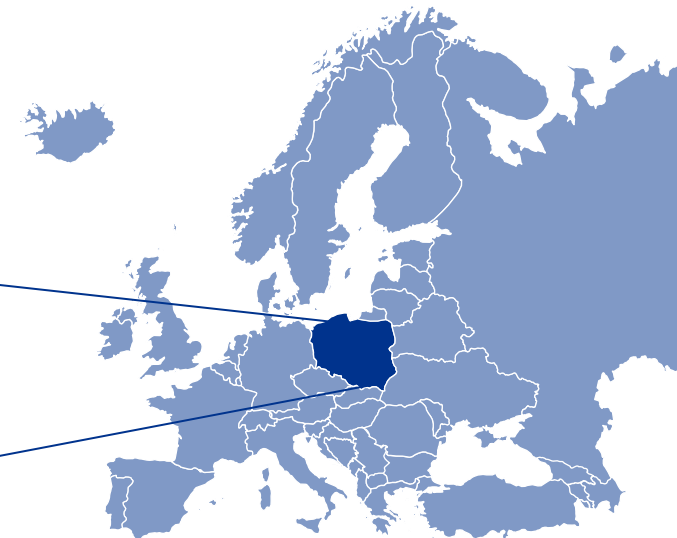
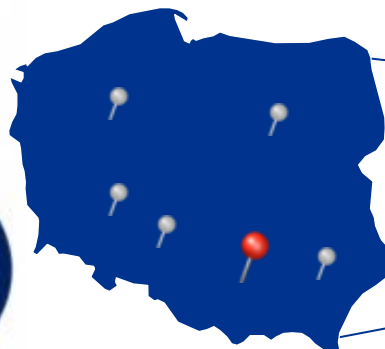
|   |                         |
|---|-------------------------|
| Počet kol v systému                                   | 95 (plán na 2014 – 250) |
| Počet stanovišť                                       | 13 (plán na 2014 – 30)  |
| Zahájení provozu                                      | 2008                    |
| Počet obyvatel  | 758 334                 |
| Rozloha   | 327 km <sup>2</sup>     |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | - 2,1 °C / 19,6 °C      |
| Úhrn srážek za rok                                    | 631 mm                  |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | N/A                     |

- Přípravy na spuštění projektu trvaly 3 měsíce.
- Náklady na realizaci první fáze (95 kol) se pohybovaly okolo 3,3 mil. Kč a plánované náklady na rozšíření budou okolo 6,6 mil. Kč
- Krakow provozuje bikesharing jako neziskový projekt, který je součástí městské hromadné dopravy



Zdroj: kmkbike.pl

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Institut meteorologie i gospodarki wodnej



# Bikesharing v Evropských městech

## Avignon

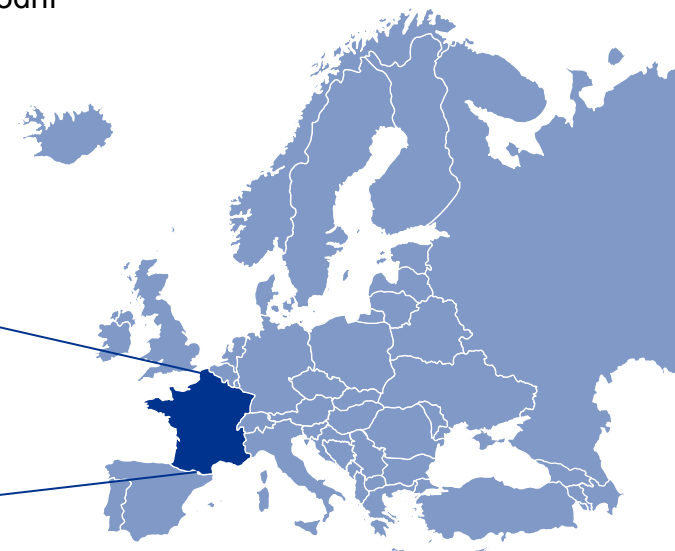
### Bikesharing – Avignon

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Počet kol v systému                                   | 200                   |
| Počet stanišť   | 18                    |
| Zahájení provozu                                      | 2009                  |
| Počet obyvatel  | 89 683                |
| Rozloha   | 64,78 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | 5 °C / 23,5 °C        |
| Úhrn srážek za rok                                    | 24,3 mm               |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | N/A                   |



Zdroj: [www.ipernity.com](http://www.ipernity.com)

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: [Meteo France](http://Meteo France)

# Bikesharing v Evropských městech

## Záhřeb

### Bikesharing – Záhřeb

|   |                        |
|---|------------------------|
| Počet kol v systému                                   | 70                     |
| Počet stanišť   | 10                     |
| Zahájení provozu                                      | 2013                   |
| Počet obyvatel  | 790 017                |
| Rozloha   | 162,22 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | -0,1 °C / 20,8 °C      |
| Úhrn srážek za rok                                    | 856,1 mm               |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 98                     |



Zdroj: [www.ipernity.com](http://www.ipernity.com)

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: World Meteorological Organization

# Bikesharing v Evropských městech

## Bukurešť

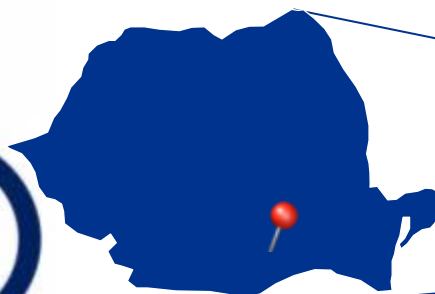
### Bikesharing – Bukurešť

|   |                     |
|---|---------------------|
| Počet kol v systému                                   | 400                 |
| Počet stanovišť                                       | 6                   |
| Zahájení provozu                                      | 2008                |
| Počet obyvatel  | 1 883 425           |
| Rozloha   | 228 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | -2,4 °C / 22 °C     |
| Úhrn srážek za rok                                    | 595 mm              |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 107                 |



Zdroj: [www.thediplomat.ro](http://www.thediplomat.ro)

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: World Meteorological Organization

# Bikesharing v Evropských městech

## Lubljana

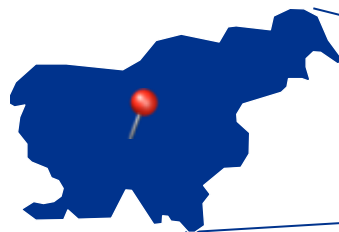
### Bikesharing – Lubljana

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Počet kol v systému                                   | 300                   |
| Počet stanovišť                                       | 33                    |
| Zahájení provozu                                      | 2011                  |
| Počet obyvatel  | 274 862               |
| Rozloha   | 163,8 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | -0,1 °C / 20,4 °C     |
| Úhrn srážek za rok                                    | 1 368 mm              |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 75                    |



Zdroj: <http://www.flickr.com>

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Agencija Republike Slovenije za Okolje

# Bikesharing v Evropských městech

## Bern

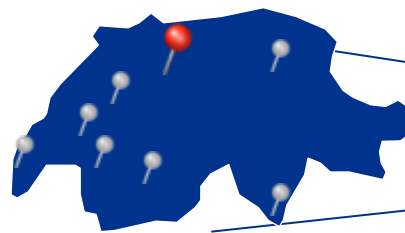
### Bikesharing – Bern

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Počet kol v systému                                   | 54                    |
| Počet stanišť   | 8                     |
| Zahájení provozu                                      | 2011                  |
| Počet obyvatel  | 127 515               |
| Rozloha   | 51,62 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | -0,4 °C / 18,3 °C     |
| Úhrn srážek za rok                                    | 1 059 mm              |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 10                    |



Zdroj: [www.publibike.ch](http://www.publibike.ch)

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Federal Office of Meteorology and Climatology MeteoSwiss



# Bikesharing v Evropských městech

## Cordoba

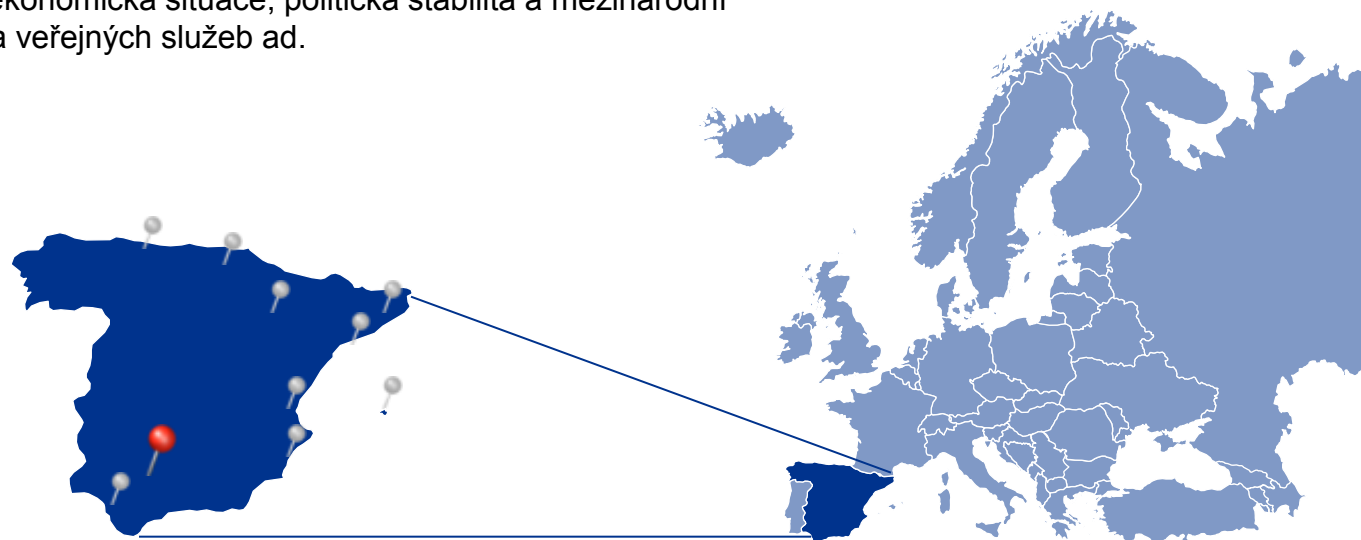
### Bikesharing – Cordoba

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Počet kol v systému                                   | 35                       |
| Počet stanišť   | 4                        |
| Zahájení provozu                                      | 2007                     |
| Počet obyvatel  | 325 453                  |
| Rozloha   | 1 255,24 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | 9,2 °C / 27,2 °C         |
| Úhrn srážek za rok                                    | 536 mm                   |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | N/A                      |



Zdroj: bike-sharing.blogspot.com

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Agència Estatal de Meteorologia

# Bikesharing v Evropských městech

## Varšava

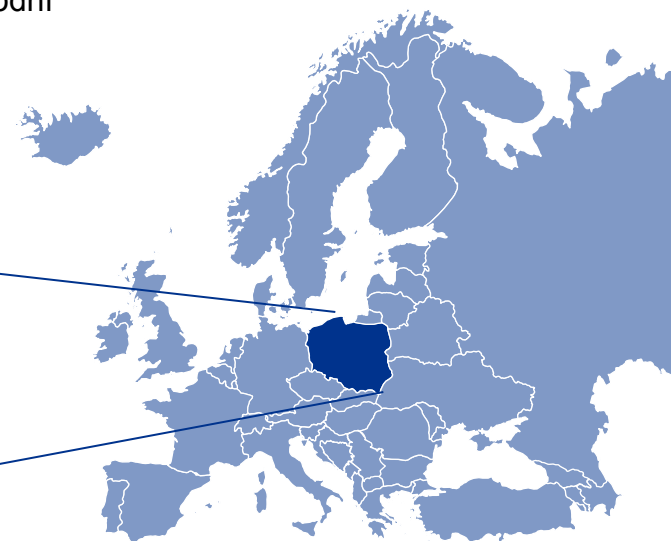
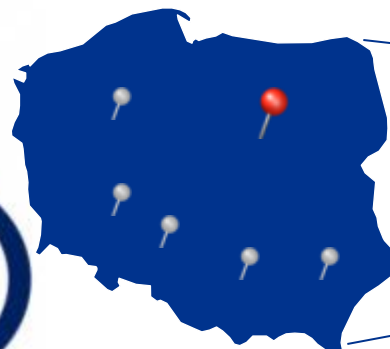
### Bikesharing – Varšava

|   |                        |
|---|------------------------|
| Počet kol v systému                                   | 2 780                  |
| Počet stanovišť                                       | 183                    |
| Zahájení provozu                                      | 2012                   |
| Počet obyvatel  | 1 711 491              |
| Rozloha   | 517,24 km <sup>2</sup> |
| Průměrná teplota v lednu a v červenci                 | -3 °C / 19,3 °C        |
| Úhrn srážek za rok                                    | 495 mm                 |
| Pořadí města ve výzkumu kvality života (Mercer 2012)* | 84                     |



Zdroj: [www.um.warszawa.pl](http://www.um.warszawa.pl)

\*výzkum vychází z analýzy faktorů jako ekonomická situace, politická stabilita a mezinárodní vztahy, bezpečnost, infrastruktura, kvalita veřejných služeb ad.



Zdroj: Institut meteorologii i gospodarki wodnej

# Bikesharing v Evropských městech

## Srovnání

### Počet stanovišť' na km<sup>2</sup> (území celého města)

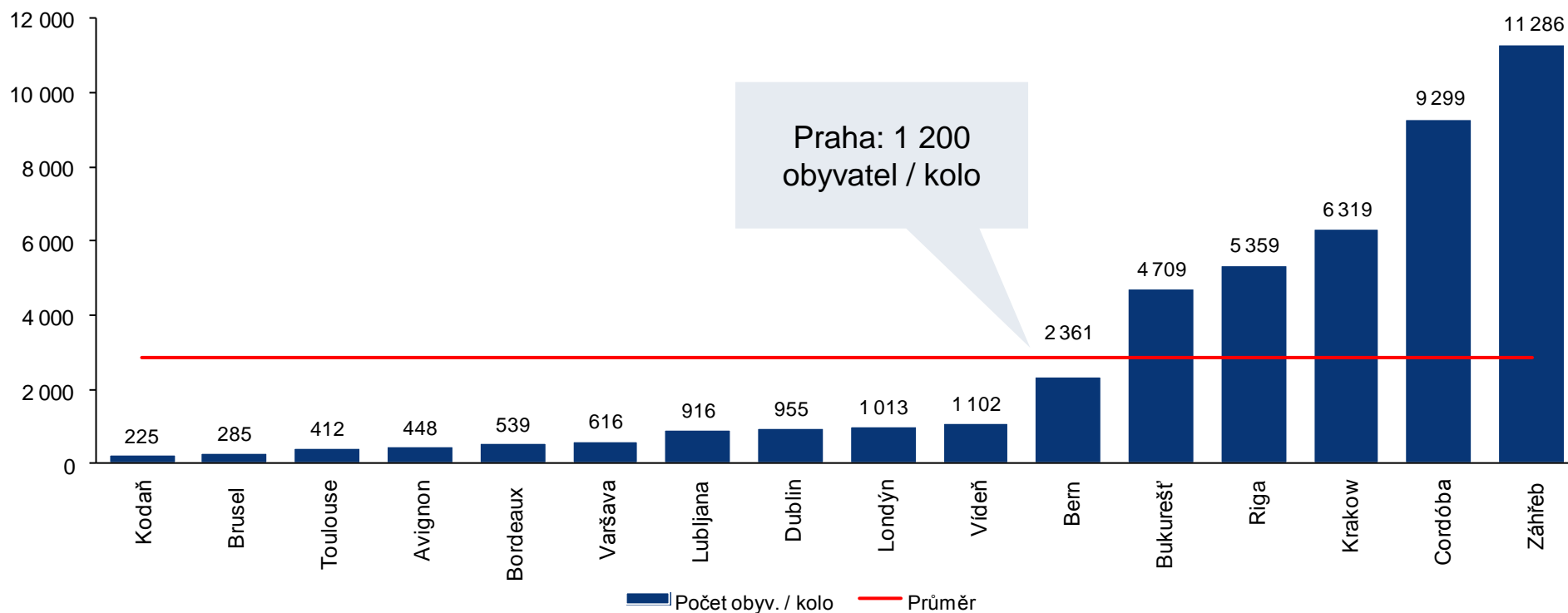




# Bikesharing v Evropských městech

## Srovnání

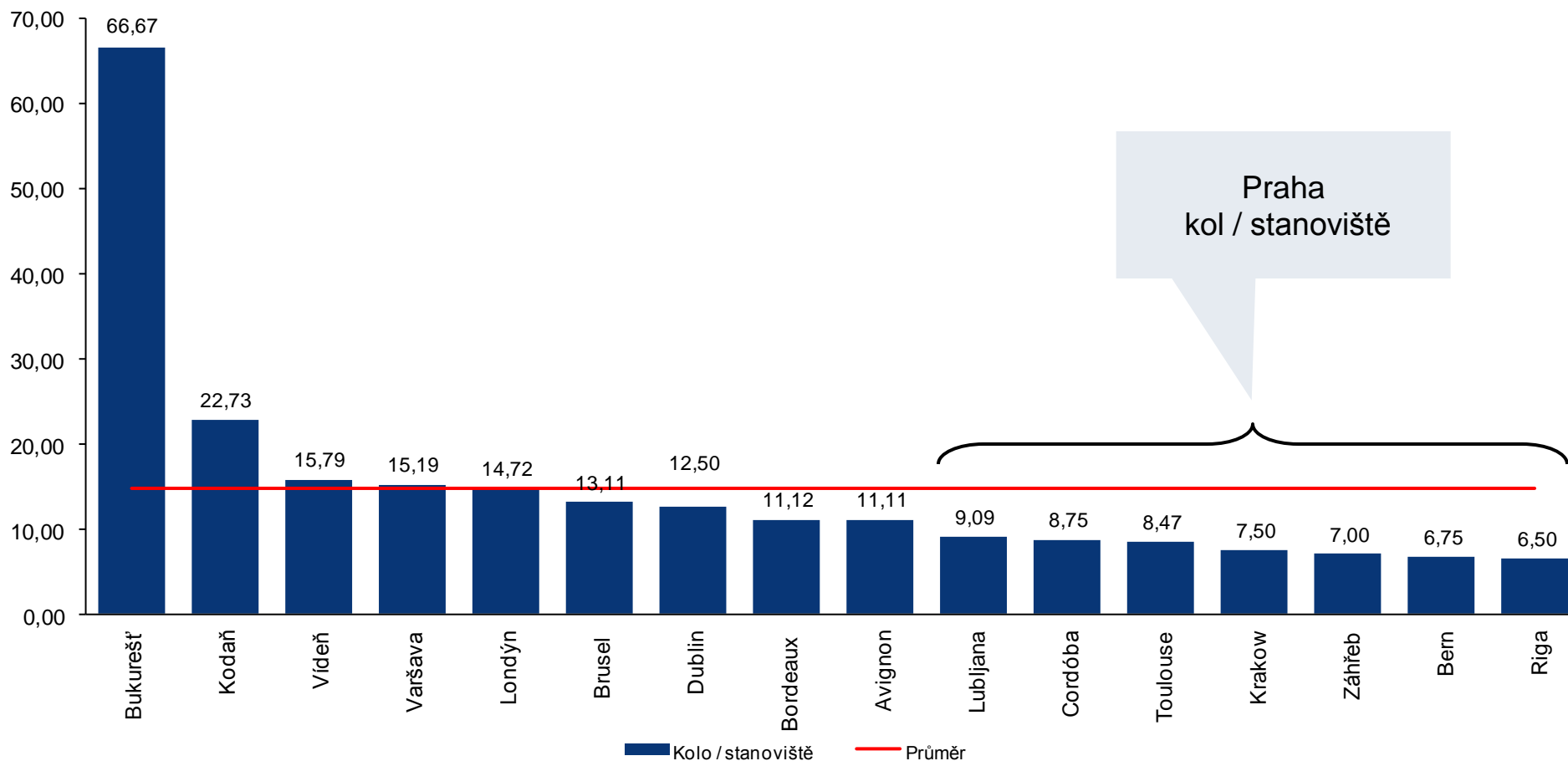
### Počet obyvatel na kolo



# Bikesharing v Evropských městech

## Srovnání

### Počet kol na stanoviště



# Zajímavosti ze světa bikesharingu

- PAŘÍŽ – BARCELONA – LONDÝN – VÍDEŇ – DUBLIN – LA ROCHELLE
- Počet výpůjček na 1 kolo denně v rozmezí: 1,5 (Vídeň) – 7 (Paříž)
- Počet krádeží kol za rok z celkového počtu kol v systému: 0,1 %(Vídeň) – 15 % (Paříž)
- Ujetá vzdálenost jednoho kola denně: 5 km (Vídeň) – 30 km (Paříž)
- Průměrná ujetá vzdálenost: 2,5 km (Barcelona) – 4 km (Londýn)
- Cena ročního předplatného: 27,- Kč (Vídeň) – 1.450,- Kč (Londýn)
- Prvních 30 minut zdarma u všech systémů
- 95 % výpůjček je do 30 minut
- Nejčastější doba výpůjčky je 10 minut, průměrná doba výpůjčky je 22 minut
- Sankce za ztrátu kola: 4.000,- Kč (Paříž, Barcelona, Dublin) – 16.200,- Kč (Vídeň)

# Bikesharing v Evropských městech

## Srovnání

### Srovnání bikesharingových systémů

| MĚSTO                                 | Paříž            | Barcelona        | Londýn           | Vídeň        | Dublin           |
|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|------------------|
| OPERÁTOR                              | Vélib' JCD       | Bicing CC        | BiXi             | Citybike JCD | dublinbikes JCD  |
| <b>Ceny registrace</b>                |                  |                  |                  |              |                  |
| roční                                 | 783 Kč           | 810 Kč           | 1 449 Kč         | 27 Kč        | 270 Kč           |
| měsíční                               | není k dispozici | není k dispozici | není k dispozici | 27 Kč        | není k dispozici |
| týdenní                               | 216 Kč           | 27 Kč            | 161 Kč           | 27 Kč        | (třídenní) 15    |
| jednodenní                            | 46 Kč            | není k dispozici | 32 Kč            | 27 Kč        | není k dispozici |
| prvních 30 minut                      | zdarma           | zdarma           | zdarma           | zdarma       | zdarma           |
| druhých 30 minut                      | 27 Kč            | 8 Kč             | 32 Kč            | zdarma       | 13 Kč            |
| třetích 30 minut                      | 54 Kč            | 8 Kč             | 129 Kč           | 27 Kč        | 13 Kč            |
| čtvrtých 30 minut                     | 108 Kč           | 162 Kč           | 193 Kč           | 54 Kč        | 40 Kč            |
| Sankce za ztrátu kola                 | 4 050 Kč         | 4 050 Kč         | 9 663 Kč         | 16 198 Kč    | 4 050 Kč         |
| <b>Kola, stanice a pokrytí území</b>  |                  |                  |                  |              |                  |
| Počet kol celkem                      | 20 600           | 6 000            | 6 000            | 1 200        | 550              |
| Počet stanic celkem                   | 1 450            | 401              | 400              | 92           | 44               |
| Průměrný počet kol na stanici         | 14,2             | 15,0             | 15,0             | 13,0         | 12,5             |
| Pokryté území (km <sup>2</sup> )      | 126              | 49               | 45               | 60           | 3,9              |
| Průměrný počet stanic/km <sup>2</sup> | 11,5             | 8,2              | 8,9              | 1,5          | 11,3             |
| Průměrný počet kol/km <sup>2</sup>    | 163,5            | 122,4            | 133,3            | 20,0         | 141,0            |

# Bikesharing v Evropských městech

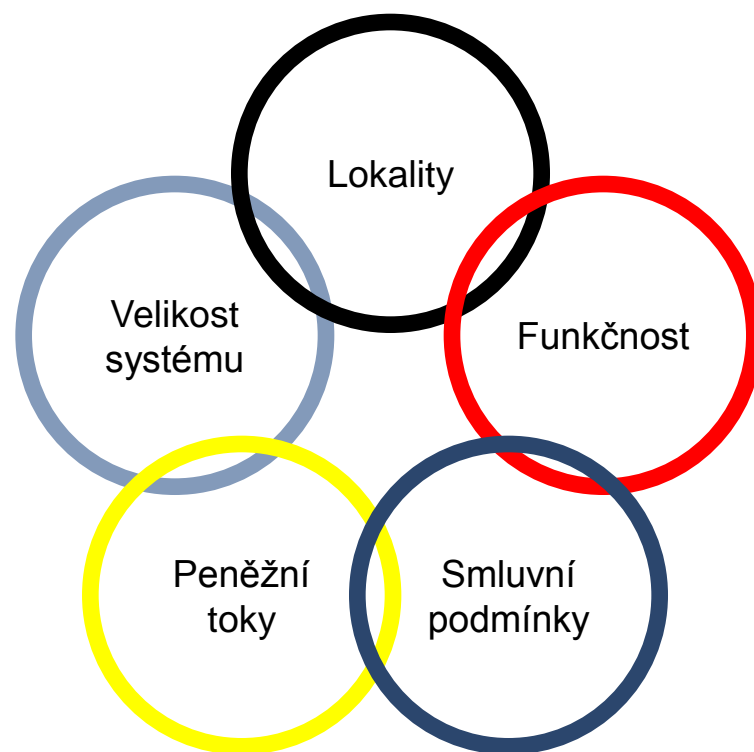
## Srovnání

### Srovnání bikesharingových systémů

| MĚSTO                         | Paříž          | Barcelona      | Londýn         | Vídeň        | Dublin          |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-----------------|
| OPERÁTOR                      | Vélib' JCD     | Bicing CC      | BiXi           | Citybike JCD | dublinbikes JCD |
| <b>Provozní statistiky</b>    |                |                |                |              |                 |
| Počet uživatelů celkem        | 162000         | 120000         | 140000         | 325000       | 58000           |
| Jízd denně                    | 110000         | 40000          | 25000          | 1600         | 3315            |
| Výpůjček jednoho kola denně   | 5,3            | 6,7            | 4,2            | 1,3          | 6,0             |
| Krádeže                       | 15%            | 3%             | 0,10%          | 0,1%         | 0,1%            |
| Ujetá vzdálenost kola denně   | 21,4 Km        | 20,0 Km        | 17,5 Km        | 5,1 Km       | 19,9 Km         |
| Průměrná ujetá vzdálenost     | 4,0 Km         | 3,0 Km         | 4,2 Km         | 3,8 Km       | 3,3 Km          |
| % jízd zdarma                 | 95%            | 94,50%         | 95%            | 97%          | 97%             |
| Počet uživatelů/kolo          | 7,9            | 20,0           | 23,3           | 270,8        | 105,5           |
| Počet uživatelů/stanice       | 112            | 299            | 350            | 3533         | 1318            |
| <b>Odhadovaný výnos</b>       |                |                |                |              |                 |
| Výnos celkem                  | 304 391 175 Kč | 47 244 750 Kč  | 296 644 890 Kč | -            | 10 690 812 Kč   |
| Výnos/kolo                    | 14 776 Kč      | 7 874 Kč       | 49 441 Kč      | -            | 19 438 Kč       |
| <b>Roční provozní náklady</b> |                |                |                |              |                 |
|                               | 946 855 000 Kč | 121 738 500 Kč | -              | -            | -               |


1. Definice
2. Zahraniční zkušenosti
- 3. Získané zkušenosti a doporučení pro Prahu**
4. Doporučení dalších kroků

Pro zavedení funkčního a klienty využívaného systému bikesharingu v Praze se jeví jako zásadní následující parametry:



# Doporučení pro Prahu

## VELIKOST SYSTÉMU



Velikost  
systému

- Dle různých přístupů a metodik je optimální rozsah systému okolo 500 – 1 500 kol
- Odborníci se shodují na **optimální velikosti cca 1 000 kol**, což odpovídá zhruba 150 stanovištím, konkrétní nastavení dle kapacitních možností páteřních stanovišť, frekvence dopravy, koncentraci uživatelů, bodů zájmů v okolí stanovišť
- Na 16 stojanů ve stanicích je obvykle připraveno 10 kol (nastavení dle očekávaného pohybu kol)
- Vzdálenosti mezi jednotlivými stanicemi do 300 metrů, rozsah cca 10 km<sup>2</sup>
- Podíl uživatelů se odhaduje mezi ½ residentů a ½ návštěvníci a turisté Prahy
- Stanice vytváří kompaktní/konzistentní síť celého systému
- **Systémové zadání**
  - systém s výpůjčními stanicemi (hybridní systémy zatím příliš drahé)
  - preference klasických městských kol oproti elektro kolům (vysoká cena pořízení, vyšší vandalismus)
  - stojany napájené bateriemi přes solárními panely
  - nutnost rozšiřitelné kapacity (stavebnicová konstrukce)
  - způsob svozu a distribuci kol ponechat na provozovateli
  - důraz na snadnou, rychlou a průkaznou registraci

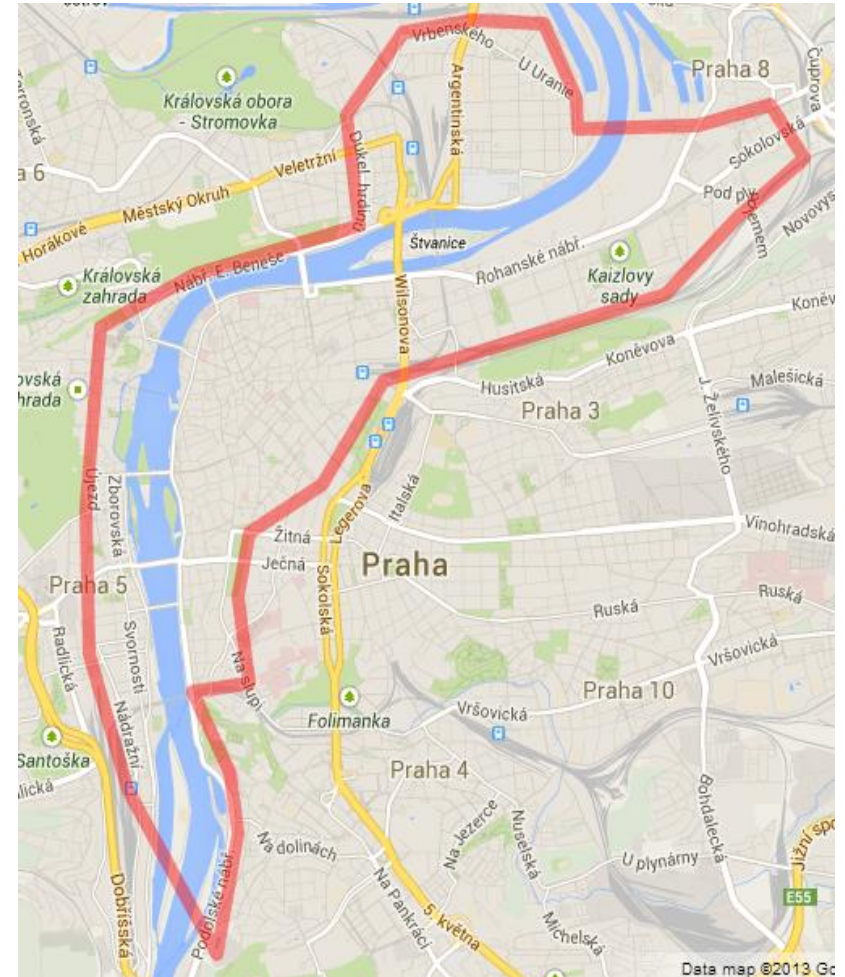


# Doporučení pro Prahu

## LOKALITY

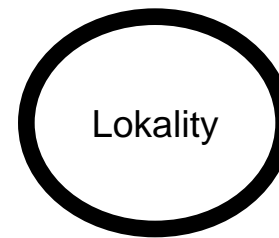
Lokality

- Fáze 1: vymezení území
  - nejlépe „na rovině“ (provozně optimální)
  - odpovídající rozsahu systému a požadavkům na hustotu
- Fáze 2: zvolení hlavních bodů systému
  - pozemky ideálně hl. m. Praha, správa TSK
  - nejlépe v blízkosti MHD, metro, tramvaje, bus , P+R
  - železnice: Hlavní n., Masaryk., Smíchov, (Libeň)
  - v návaznosti na cyklo-infrastrukturu
  - autobusové terminály Florenc, Na Knížecí
  - univerzity a vysoké školy
  - Magistrát a radnice dotčených MČ
  - v blízkosti turistických atrakcí a náměstí
- Fáze 3: zvolení konkrétních míst pro stanoviště
  - zjištění připravenosti lokality (projektová příprava)
- Paralelně: zvolení kapacity jednotlivých stanovišť dle očekávaných toků, nutnost flexibility systému a úprav při provozu

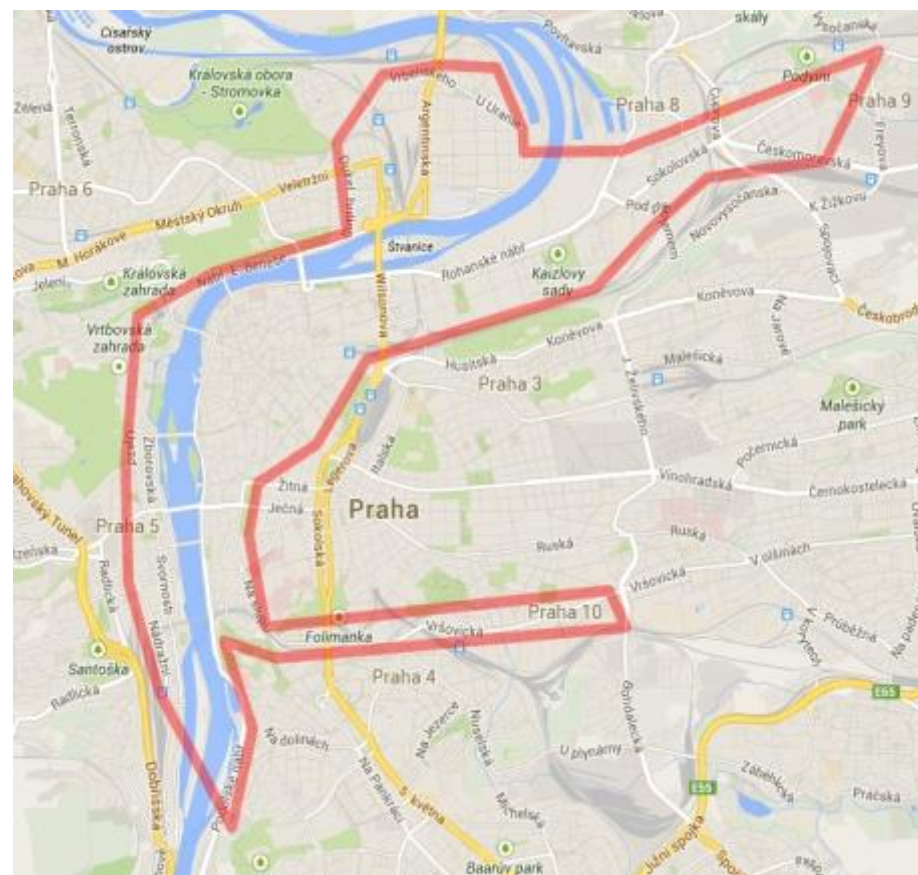
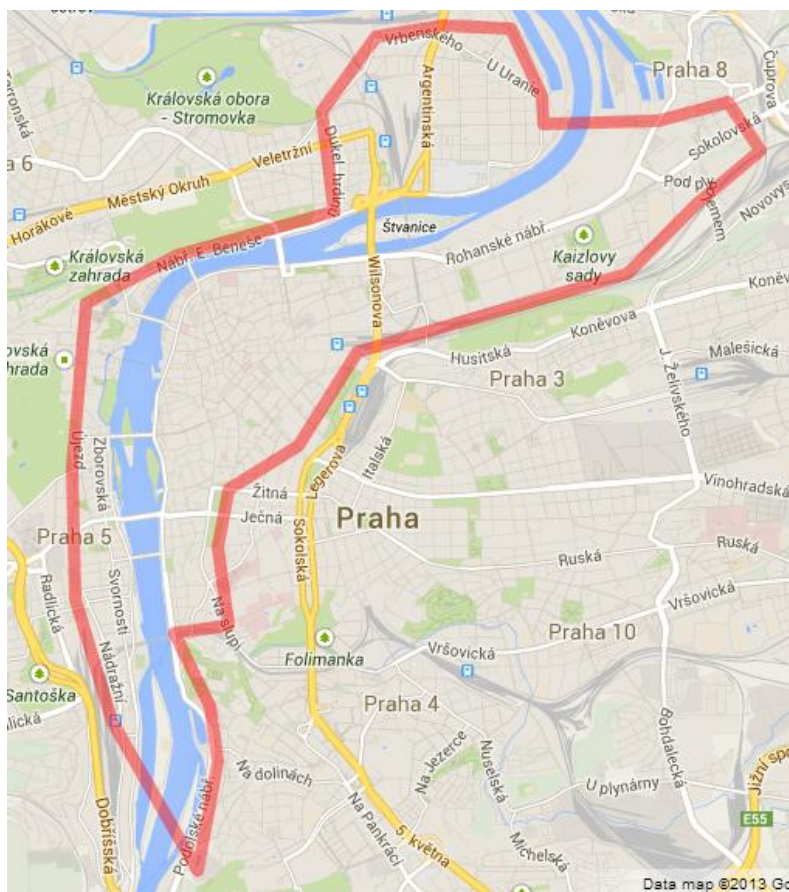


# Doporučení pro Prahu

## LOKALITY



Doporučení pro Prahu: vytvoření páteří sítě a její testování, následně případné rozšíření či zahušťování definovaných částí, jako vzor může sloužit Vídeň.





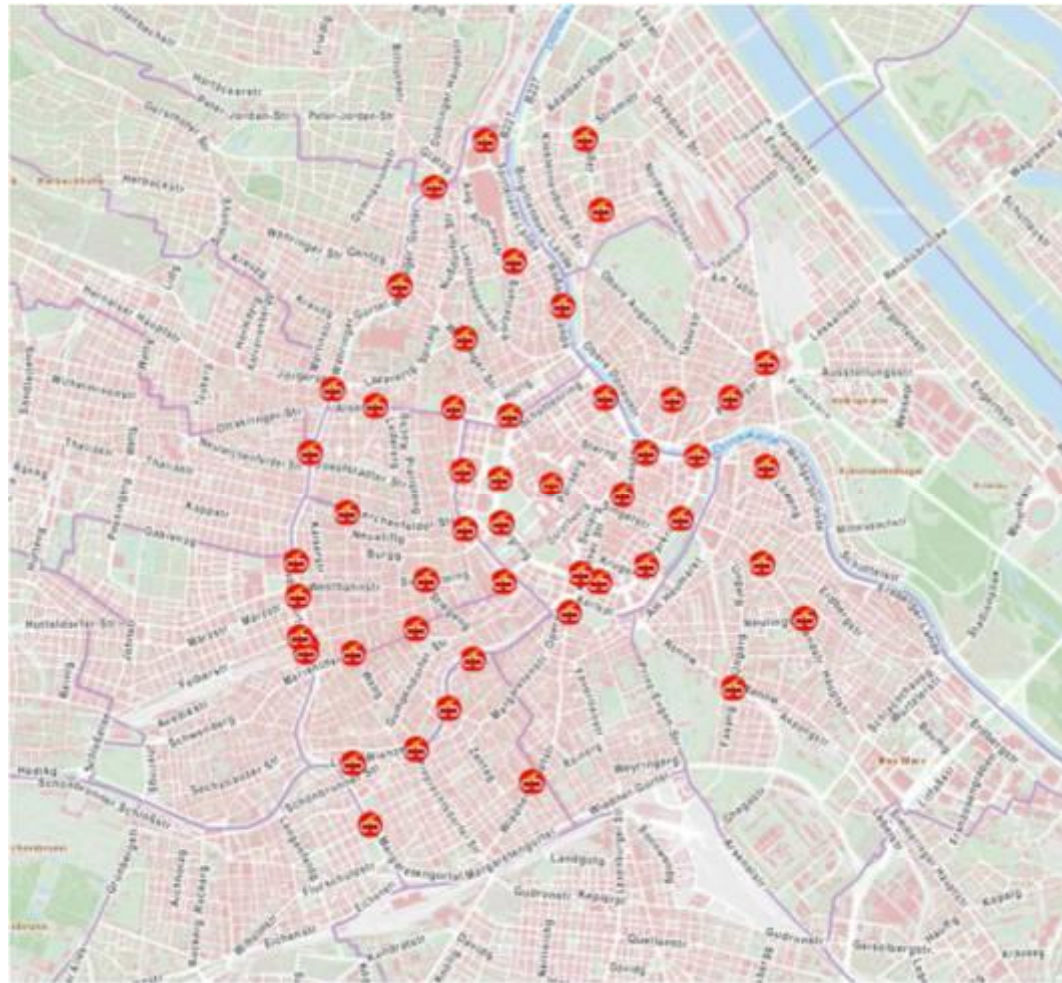
# Doporučení pro Prahu

## LOKALITY

Lokality

Ukázka:

Citybike Vídeň  
2007  
50 stanic



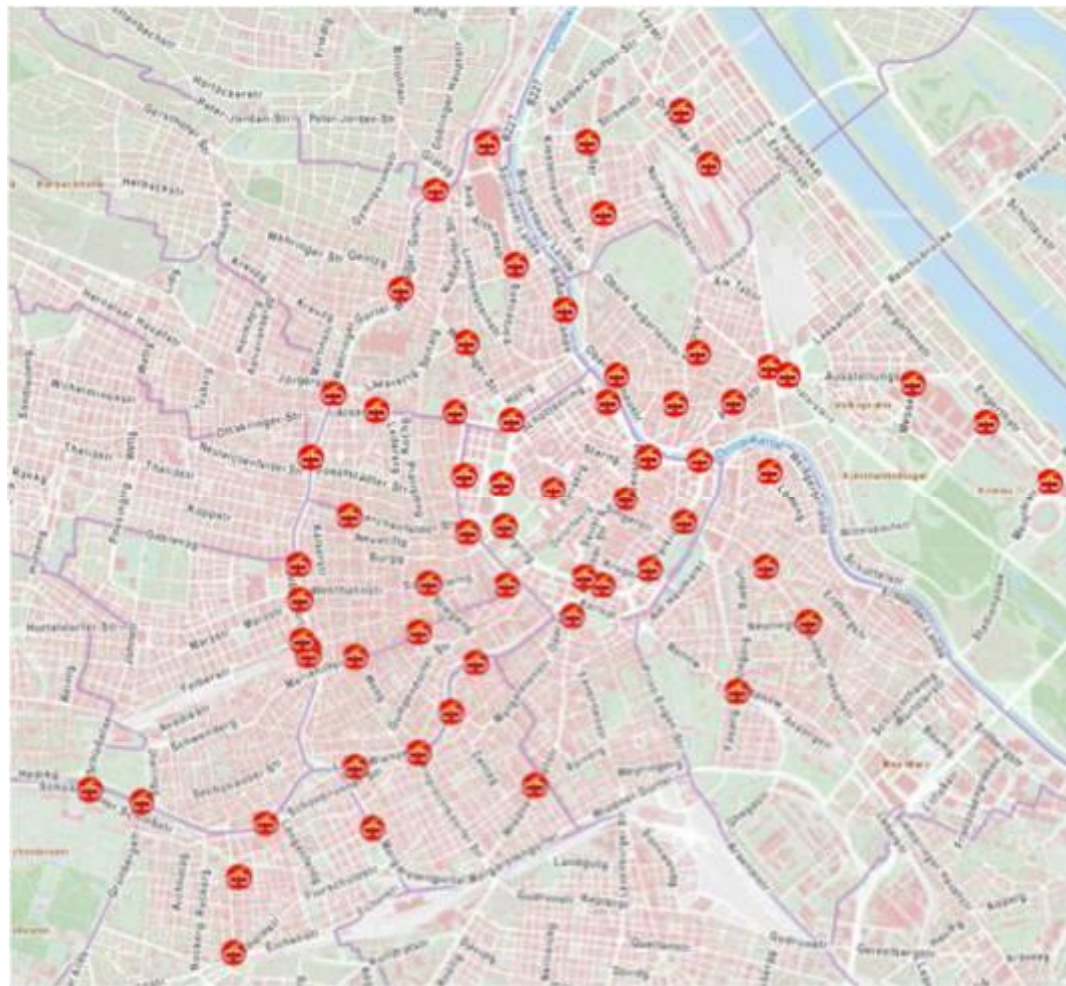
# Doporučení pro Prahu

## LOKALITY

Lokality

Ukázka:

Citybike Vídeň  
2009  
69 stanic





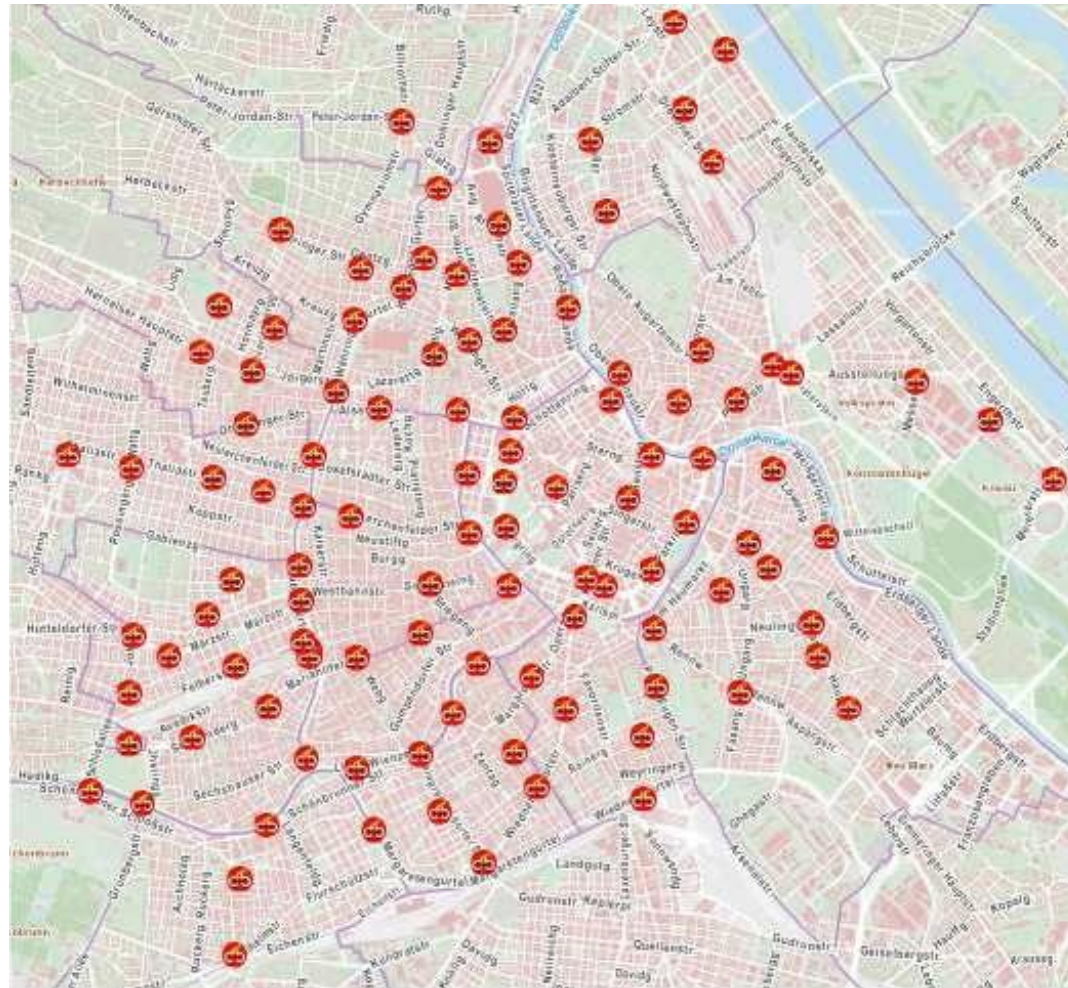
# Doporučení pro Prahu

## LOKALITY

Lokality

Ukázka:

Citybike Vídeň  
2013  
110 stanic



# Doporučení pro Prahu

## FUNKČNOST

Funkčnost

- Každý z existujících systémů je svým způsobem unikátní, zejména co do lokalit, IT systémů, způsobu úhrad apod., prosté převzetí určitého modelu není možné
- Bikesharing je vhodné komunikovat jako jeden z prostředků přepravy osob po Praze
- Nutnost zvolení marketingově zajímavého názvu, výrazné barvy kol a stanovišť
- Zadavatel definuje spíše obecné parametry, požadavky na funkčnost, bezpečnost, kvalitu a technologie
- Zvolení konkrétního technického a technologického řešení doporučujeme ponechat na vítězném provozovateli
- Veškerá tržní rizika ponechat na provozovateli
- Nutná úzká spolupráce s klíčovými partnery: Magistrát, Pražská informační služba, Infocentra v centru, Dopravní podnik hl. m. Prahy, CzechTourism
- Cenová politika pod úrovní ceny jízdenek MHD, progresivní zpoplatnění delších výpůjček
- Zvážení možnosti využití opencard k identifikaci klienta, platby řešit odděleně
- Webové rozhraní pro registraci, správu a stav účtu, přehled výpůjček, dobíjení kreditu
- Servisní aplikace provozovatele – správa a údržba stanic a kol, statistické údaje
- Využití aplikací pro „chytré“ mobilní telefony
- Možnosti platby prostřednictvím internetových portálů, aplikací v mobilech, stanic, obchodních míst, apod.
- Systém 24h/7dní, zkušenosti z provozu stanoví případná omezení systému pro zimní období (prosinec – únor)
- Zaměření na studenty – zvýhodněné cenové tarify – dokážou napomoci systém rozvíjet

# Doporučení pro Prahu

## FUNKČNOST

Funkčnost

### Požadavky na stanice

- Minimalizovat pozemní práce kvůli husté síti inženýrských sítí v centru
- Stanice fixovány na plochu (kovová platforma o dostatečné tloušťce) s fixací do země
- Elektro-magnetické zámky s čtečkou přenášející informace o pozici kola ve stojanu, identifikaci uživatele a konečné vyúčtování
- Zámky ve stanicích ve flexibilní páce (omezení vandalismu)
- Umožnění jednostranné i dvoustranné pozici stojanů (pro případné rozšiřování systému)
- Stanice disponující terminálem pro registraci a zaplacení kartou

### Požadavky na kola

- 3 rychlostní městská (asi 26“) kola s košíkem, blatníky a krytem řetězu
- Funkční osvětlení i po zastavení
- Komplexní systém zabezpečení, úprava proti vandalismu, přídatný kódový zámek
- Reklamní plochy odpovídající moderním trendům (řídítka, rám, blatníky)

# Doporučení pro Prahu

## FUNKČNOST



Funkčnost

### Software

- Front – end prostředí pro uživatele, internetové stránky určené pro registraci, platby, informace o systému, dostupnosti kol a volných stojanů na jednotlivých stanicích apod. Vhodné integrovat pod existující informační systémy Města.
- Back – end pro správu systému provozovatelem
- Mobilní aplikace pro servisní tým
- Mobilní aplikace pro uživatele

### Instalace stanic

- Nutnost aktivního zapojení Města v administrativní části přípravy projektu, zejména ve vztahu k zajištění nutných povolení a kooperace dotčených organizací (inženýrské sítě apod.)



# Doporučení pro Prahu

## SMLUVNÍ PODMÍNKY



- Délka smluvního vztahu 3 až 5 let + případná opce na další roky
- Město financuje spuštění investice, případně za přispění sponzorů
- Provozovatel je zodpovědný za spuštění, provoz a údržbu systému
- Město se podílí na projektové / pozemkové připravenosti stanic (obvykle na pozemcích Města)
- Provozovatel financuje obnovu a údržbu majetku z výnosů
- Provozovatel nese riziko poptávky ze stran uživatelů i sponzorů
- Město vlastníkem systému (komplex všeho: stanice, kola, práva, software, hardware, licence)
- Provozovatel garantuje kvalitu a kvantitu poskytovaných služeb, systém sankcí při neplnění, možnosti předčasného ukončení smlouvy, systém kompenzací dle důvodu ukončení
- Garance provozovatele za kvantitu i kvalitu systému na konci smluvního vztahu (bankovní záruka, speciální fond)
- Flexibilita smluvního mechanismu v případě rozšiřování systému, omezení sezónnosti
- Rozšiřování systému obvykle hradí Město
- Definování ceny pro uživatele, indexace, případné úpravy v průběhu smluvního vztahu
- Sdílení vyšších než očekávaných výnosů / zisku mezi Městem a provozovatelem
- Výroba kol a stanic 6 měsíců, instalace systému 2 měsíce
- Zvážení možnosti registrace (zdarma) pro držitelé ročních kupónů MHD

# Doporučení pro Prahu

## PENĚŽNÍ TOKY

Peněžní  
toky

ČESKÁ  
SPORITELNA

### Investiční náklady

- Zařízení stanic (terminály, stojany, příslušenství)
- Kola + vybavení, doprava od výrobce a instalace kol na místě
- Implementace systému (software, hardware)
- Zaškolení personálu
- Náhradní díly (základní sady do začátku)
- Čtečky pro registraci na zákaznických centrech a uživatelské karty
- Marketingová kampaň
- Vybavení zákaznického centra
- Dodávky pro distribuci kol
- SIM karty s datovým tarifem do GPRS modemů ve stanicích

# Doporučení pro Prahu

## PENĚŽNÍ TOKY

Peněžní  
toky

ČESKÁ  
SPORITELNA

### Investiční náklady

|                |                 |   |
|----------------|-----------------|---|
| <b>Stanice</b> | 30.000.000,- Kč | 150 stanic, napájení, stojan, terminál, zámky, práce  |
| <b>Kola</b>    | 12.000.000,- Kč | 1 000 kol, cena za 1 ks cca 12 tis. Kč                |
| <b>Ostatní</b> | 4.000.000,- Kč  | uživatelská a operační aplikace, implementace systému |
|                | 46.000.000,- Kč |   |

# Doporučení pro Prahu

## PENĚŽNÍ TOKY

Peněžní  
toky

ČESKÁ  
SPORITELNA

### Provozní a udržovací náklady

- SW licence, hostování na centrálním serveru, přenos a ukládání dat
- Marketing
- Zákaznické centrum + propojení na existující infocentra
- Servisní centrum
- Distribuce kol
- Uskladnění kol

# Doporučení pro Prahu

## PENĚŽNÍ TOKY

Peněžní  
toky

ČESKÁ  
SPORITELNA

### Provozní a udržovací náklady - roční

|                   |                 |  |
|-------------------|-----------------|--|
| Údržba kol        | 2.000.000,- Kč  | 1 000 kol, roční údržba cca 2 tis. Kč / kolo   |
| Licenční poplatky | 2.000.000,- Kč  | Hosting a licenční poplatky dodavateli softwaru  |
| Ostatní           | 6.000.000,- Kč  | zákaznické / call centrum, asistence klientům<br>servisní týmy<br>skladové prostory pro údržbu kol<br>skladové prostory pro zimní měsíce (omezení provozu)<br>údržba a servis stanic |
|                   | 10.000.000,- Kč |  |

# Doporučení pro Prahu

## PENĚŽNÍ TOKY

Peněžní  
toky

ČESKÁ  
SPORITELNA

### Výnosy

- Dlouhodobí uživatelé – roční / sezónní předplatné, při půjčení obvykle 30 minut zdarma
- Krátkodobí uživatelé (zejména turisté) tvoří jednorázové poplatky za výpůjčky, sezónní charakter, výpůjčky i do 30 minut bývají zpoplatněné
- Obvykle progresivní cena za 1/h výpůjčky při vyšším počtu hodin
- Obvykle na úrovni ceny za MHD, případně lehce pod ní
- Výnosy z reklamních ploch / sponzoři
- Struktura příjmů uživatelé / reklama bývá velmi rozdílná 30/70, ale i 70/30

# Doporučení pro Prahu

## PENĚŽNÍ TOKY

Peněžní  
toky

ČESKÁ  
SPORITELNA


### Výnosy - roční

|                               |                    |  |
|-------------------------------|--------------------|--|
| <b>Registrovaní uživatelé</b> | 5.000.000,- Kč     | hrubý odhad 10 000 registrovaných uživatelů<br>odhadovaná cena 500,- Kč / rok, zvýhodněný tarif výpůjčky |
| <b>Ostatní uživatelé</b>      | 2.000.000,- Kč     | hrubý odhad 40 000 uživatelů za rok (nad 30 minut)<br>průměrná cena 50,- Kč                              |
| <b>Sponzoring</b>             | ? .000.000,- Kč    | generální partner + další partneři<br>dílčí reklamní kampaně   |
|                               | do 10.000.000,- Kč |  |

Poznámka: 95 % většiny výpůjček je zdarma, tj. do 30 minut

# Doporučení pro Prahu

## PENĚŽNÍ TOKY



Peněžní  
toky

ČESKÁ  
SPORITELNA

### Závěry k peněžním tokům

- Provozně soběstačný systém, výnosy pokrývají provozní náklady, údržbu i obnovu majetku
- Investiční náklady (v drtivé většině případů hradí Město = majitel systému)
- Úhradu investičních nákladů ze strany Města možné rozdělit do delšího časového období
  - optimální zatížení rozpočtu zadavatele
  - existuje mnoho finančních produktů, například forma dodavatelského úvěru
    - úroková sazba odpovídající rizikovosti zadavatele (Města)
    - výběr banky probíhá v rámci soutěže na výběr dodavatele systému
    - odpovídající rozložení splátek v čase
    - kvalifikace pouze důvěryhodných a renomovaných provozovatelů, kteří mají důvěru/podporu bank



1. Definice
2. Zahraniční zkušenosti
3. Získané zkušenosti a doporučení pro Prahu
- 4. Doporučení dalších kroků**

## Shrnutí

- Bike sharing je automatizovaný systém půjčování tzv. „veřejných kol“ pro rezidenty a turisty, celosvětově fungující v 650 městech, v naprosté většině evropských hlavních měst, existují technicky i technologicky velmi vyspělé systémy - vysoký komfort uživatelů a nízký vandalismus.
- Bike sharing bude alternativní možností dopravy, doplněk městské hromadné dopravy, zaměřeno na rezidenty (roční předplatné) a návštěvníky/turisty (jednorázové poplatky), optimální páteří systém pro Prahu o rozsahu 10 km<sup>2</sup>, cca 1 000 kol, až 150 stanovišť, vzdálenosti mezi stanicemi do 300 m, lokality stanovišť kopírující tok Vltavy a historického jádra Prahy (na „rovině“), nutná flexibilita a variabilita systému pro případné úpravy a postupné rozšiřování.
- Investice do spuštění systému v rozsahu 40 – 50 mil. Kč (obvykle hradí Město/sponzoři), provozně soběstačný systém - výnosy pokrývají provozní náklady a údržbu, provozní smlouva na 3 až 5 let, vlastníkem systému Město.
- Existují zkušenosti a renomovaní provozovatelé se zájmem o realizaci projektu v Praze.

## Shrnutí – harmonogram dalších kroků

### Příprava zadávací dokumentace (2 – 3 měsíce)

- Parametry projektu prověřeny se zájmem potenciálních provozovatelů, návrh provozní smlouvy
- Vytipování lokalit, projektová příprava
- Základní specifikace funkčnosti systému a požadavků Města
- Odsouhlasení zainteresovanými stranami (TSK, MČ, PČR)
- Stanovení procesní formy výběru dodavatele
- Požadavky na nabídky uchazečů (např.: nutnost konkretizace umístění a kapacity stanovišť, zákaznického centra, finanční model)
- Stanovení kvalifikačních a hodnotících kritérií

### Výběr dodavatele (3 – 6 měsíců)

- Dle zvoleného procesního způsobu Zákona o veřejných zakázkách
- Dokončení plánování stanovišť na základě nabídek uchazečů
- Dokončení územní a majetkové přípravy stanovišť
- Kvalifikace a hodnocení nabídek
- Uzavření smlouvy

### Spuštění systému (6 – 8 měsíců)

- Výroba kol, příprava stanic a jejich „oživení“ v očekávaném termínu 6 – 8 měsíců od podpisu smlouvy