



# Využití indikátorů při plánování místního rozvoje a jeho měření

Viktor Třebický, KÚ Olomouckého kraje 1. 10. 2015



# Osnova

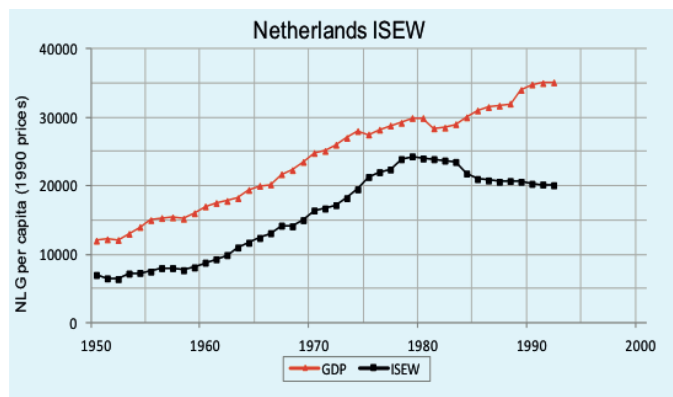
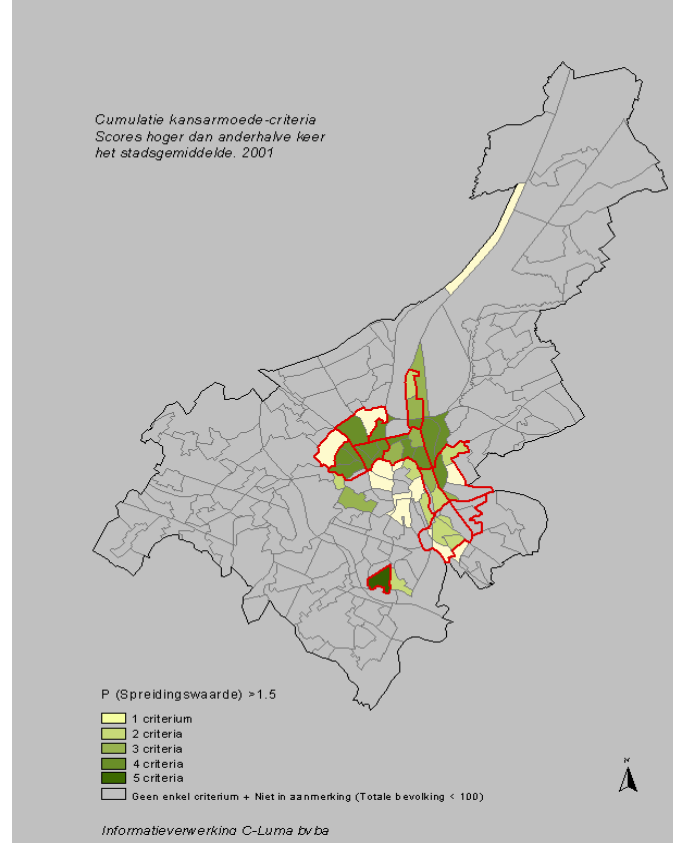
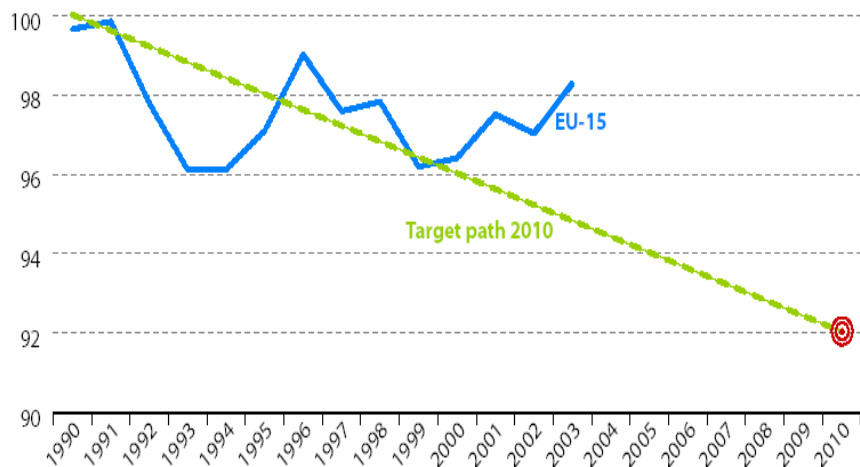
1. Proč indikátory na místní úrovni
2. Společné evropské indikátory
3. Místní Agenda 21 a indikátory
4. Strategické plány a indikátory



# Co je indikátor?

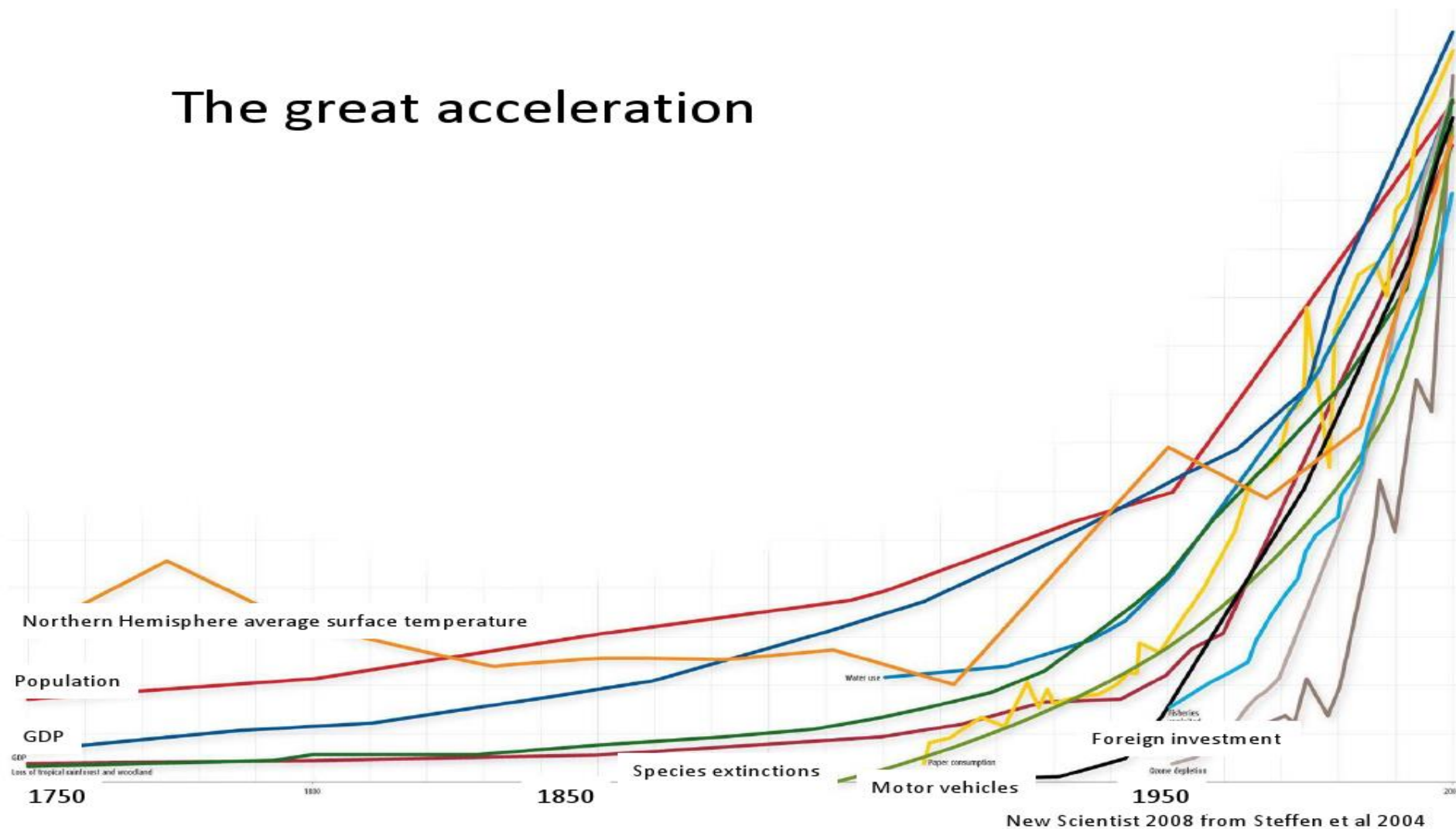
**INDICO** (lat.)  
= odhalit, zveřejnit, ukázat

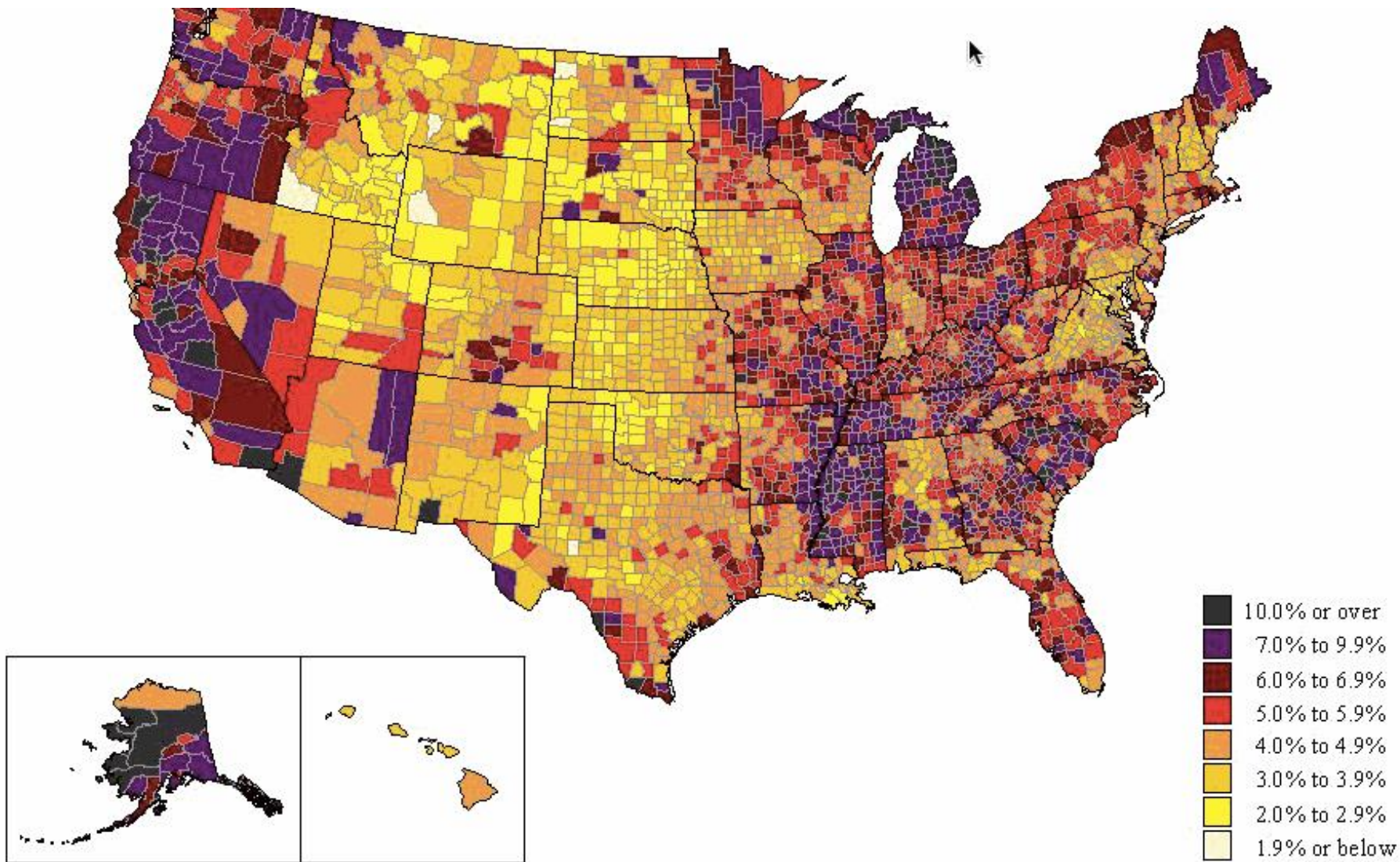
Měřitelný agregovaný ukazatel (index, proměnná), který má vztah ke kvalitě života na místní úrovni



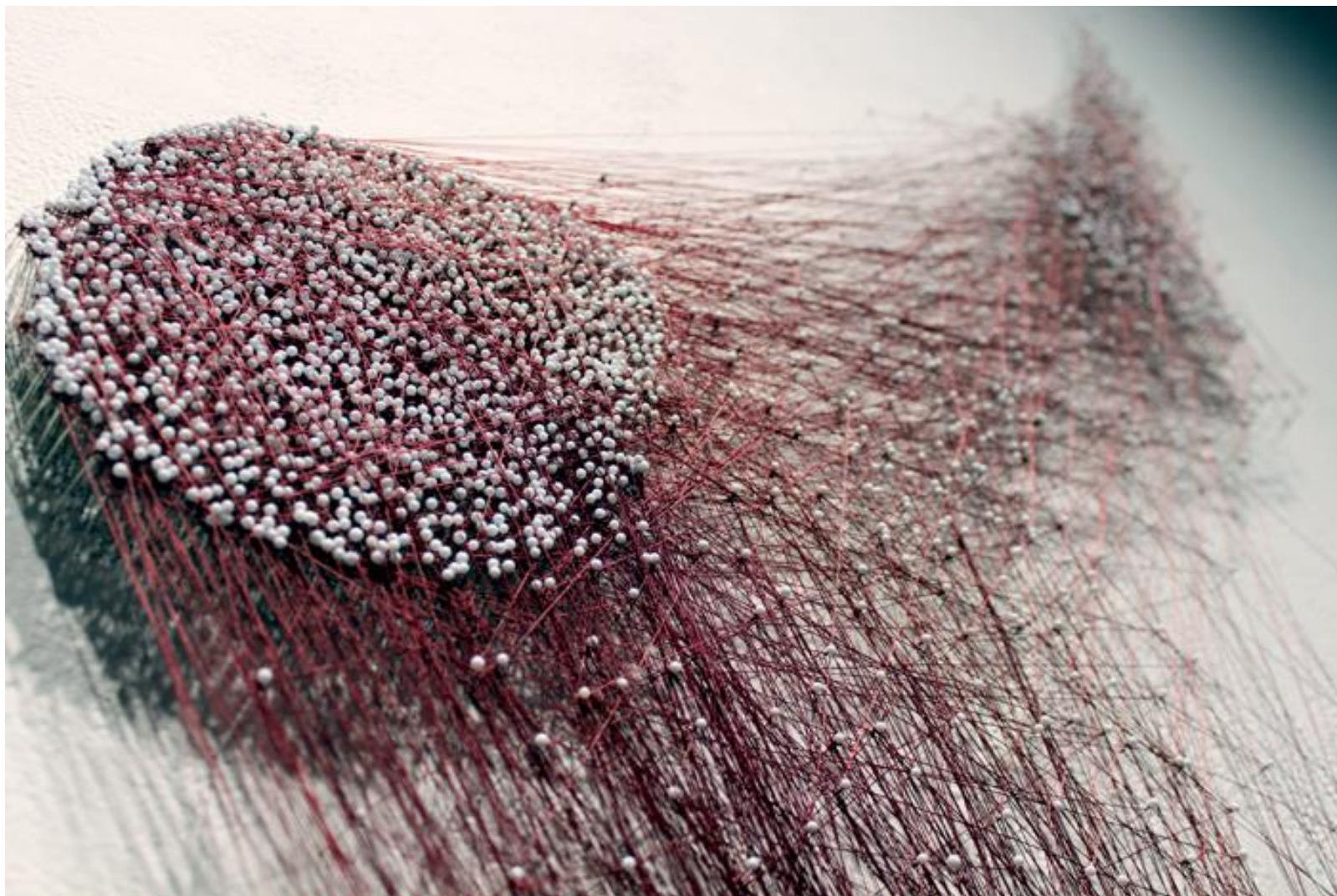
# Co měřit a proč?

## The great acceleration





# Příliš mnoho informací a jejich vazeb



# Co měřit, proč a jak?

<https://youtu.be/jbkSRLYSojo>

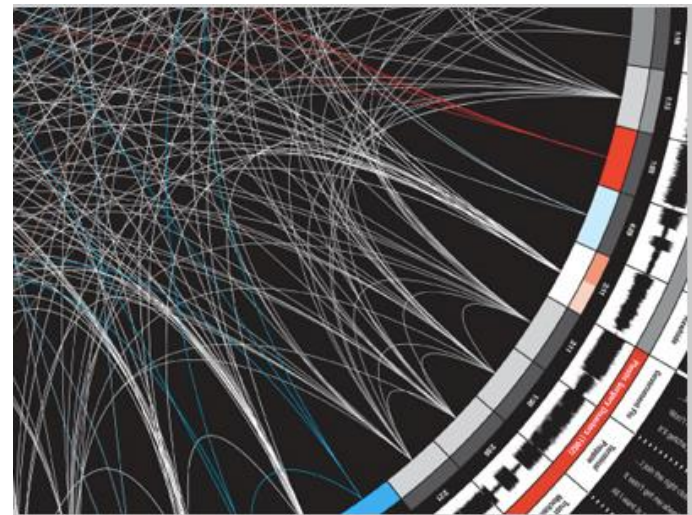
<http://seekshreyas.github.io/beerviz/>

<http://www.global-migration.info>

<http://flowingdata.com/2015/09/23/years-you-have-left-to-live-probably/>

<http://www.gapminder.org/world>

<http://www.greatschools.org>



# Argumenty proti

1. Proč indikátory sledovat, stejně výsledek neovlivním
2. Od toho je tu ČSÚ a další instituce
3. Jsme (starostové, úředníci...) zahlceni výkazy a požadavky státu a nepotřebujeme další práci
4. Víím, co se v mém městě děje
5. Nevyplývá to ze zákona
6. Statistika nuda je





# Argumenty pro

1. Bez měření není řízení
2. Srovnání měst /úrovní
3. Kvalita života, UR, MA 21
4. Plánování měst a cílení opatření
5. Sady indikátorů – rámce pro sledování rozvoje města
6. Lepší argumentace s veřejností



# Srovnání – v čase či prostoru – Best Places



NOVÝ  
**NORMADERM**

Hydratační péče pro pleť se sklonem k akné

► OBJEVTE CELOU ŘADU

VICHY  
LABORATOIRES

[Home](#) / [United States](#) / [Oregon](#) / [Medford Metro Area](#) / [Counties](#) / [Cities](#) / [Zip Codes](#)

## Medford Metro Area, Oregon [0 Reviews](#) | [Leave a Comment](#)

### Explore This Place

[Overview](#)

[Comments](#)

[Rankings](#)

[Economy](#)

[Cost of Living](#)

[People](#)

[Health](#)

[Religion](#)

[Voting](#)

[Crime](#)

[Commute Time](#)

[Climate](#)



**203,613** Up 12.3%  
[Population](#)

**42**  
[Median Age](#)

**54.1%**  
[Married Population](#)

**2.4**  
[Household Size](#)

**8.9%**  
[Unemployment Rate](#)

**\$194,000**  
[Median Home Price](#)

**19.03** minutes  
[Average Commute Time](#)

**Real Estate**  
[For Sale](#) [For Rent](#)

### Real Estate in Medford

[Newly Listed Homes](#)

HOMES UNDER [\\$250,000](#)

[Most Expensive Listings](#)

HOMES [\\$250,001 to \\$500,000](#)

[Million Dollar Homes](#)

HOMES [\\$500,001 to \\$750,000](#)

[Median Priced Homes](#)

HOMES [\\$750,001 to \\$1,000,000](#)



# Jak kvalitní je základní škola v městě xy...?

## Nemocnice, městská police, ovzduší, doprava, atd.....



### Miami Arts Charter School

3900 Biscayne Boulevard, Miami, FL 33137

★★★★★ 31 reviews | Public charter 6-12



✓ Compare

🏠 Homes for sale



### International Studies Charter Middle School

2480 Southwest 8th Street, Miami, FL 33135

★★★★★ 3 reviews | Public charter 6-8



✓ Compare

🏠 Homes for sale



### Just Arts And Management Charter Middle School

2450 Northwest 97th Avenue, Miami, FL 33172

★★★★★ 1 review | Public charter 6-8



✓ Compare

🏠 Homes for sale



### Frank Crawford Martin K-8 Center

14250 Boggs Drive, Miami, FL 33176

★★★★★ 56 reviews | Public district PK-8



✓ Compare

🏠 Homes for sale



### Winston Park K-8 Center

13200 Southwest 79th Street, Miami, FL 33183

★★★★★ 92 reviews | Public district PK-8



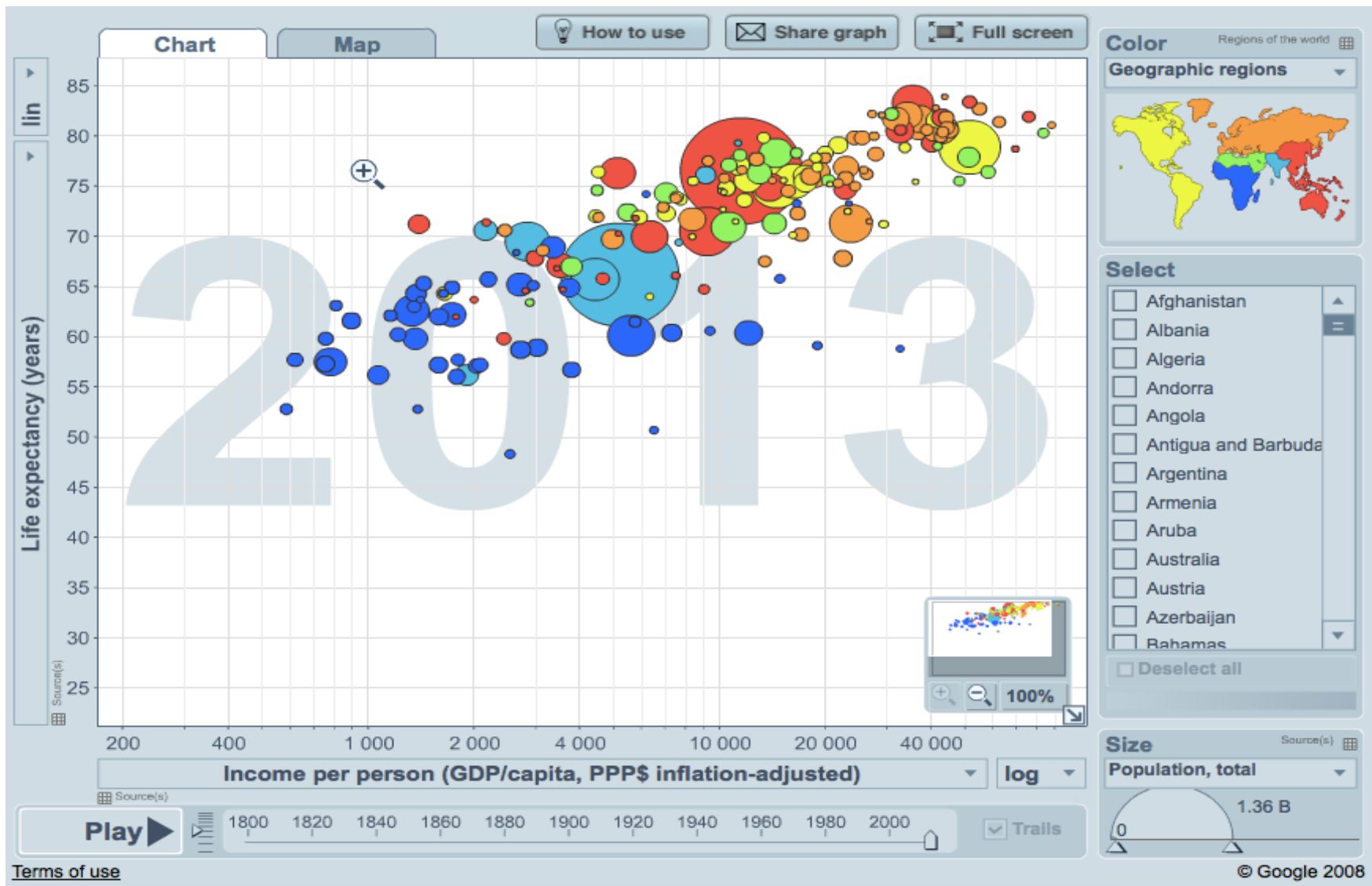
✓ Compare

🏠 Homes for sale

✓ Žebříčky  
✓ Indexy  
✓ Hodnocení



# Vizualizace dat – lepší než stohy papíru



# Využití indikátorů na místní úrovni

- **Zrcadlo** – zpětná vazba pro politiky/úředníky
- **Dopad** přijatých opatření
- **Plánování** (strategické, územní)
- **Informace** o silných a slabých stránkách
- **Srovnání** – se sousedem, se zahraničím, s cílem
- **Potvrzení** správnosti či nesprávnosti politiky



# MOŽNÉ PŘÍSTUPY

- Soubory srovnatelných indikátorů
  - Klíčové (*headline*)
  - Tématické (pilíře, témata, sektory) – např. sada ECI
- Místně specifické indikátory
  - Nejsou srovnatelné mezi obcemi
  - Jsou charakteristické a důležité z hlediska místního společenství
- Programové indikátory (strategie rozvoje města, ...)



# Indikátory kvality života ve městech – ECI (*Společné evropské indikátory*)

VÝSLEDKOVÝ PORTÁL



<http://indikatory.ci2.co.cz/cs/eci>

# Příklady

## ECI – sada z důrazem na ŽP, ale i další aspekty kvality života

Spokojenost občanů s místním společenstvím

Cesta dětí do školy

Uhlíková stopa města

Nezaměstnanost

Mobilita a místní přeprava cestujících

Zatížení obyvatel hlukem

Dostupnost veřejných prostranství a služeb

Udržitelné využití území

Kvalita místního ovzduší

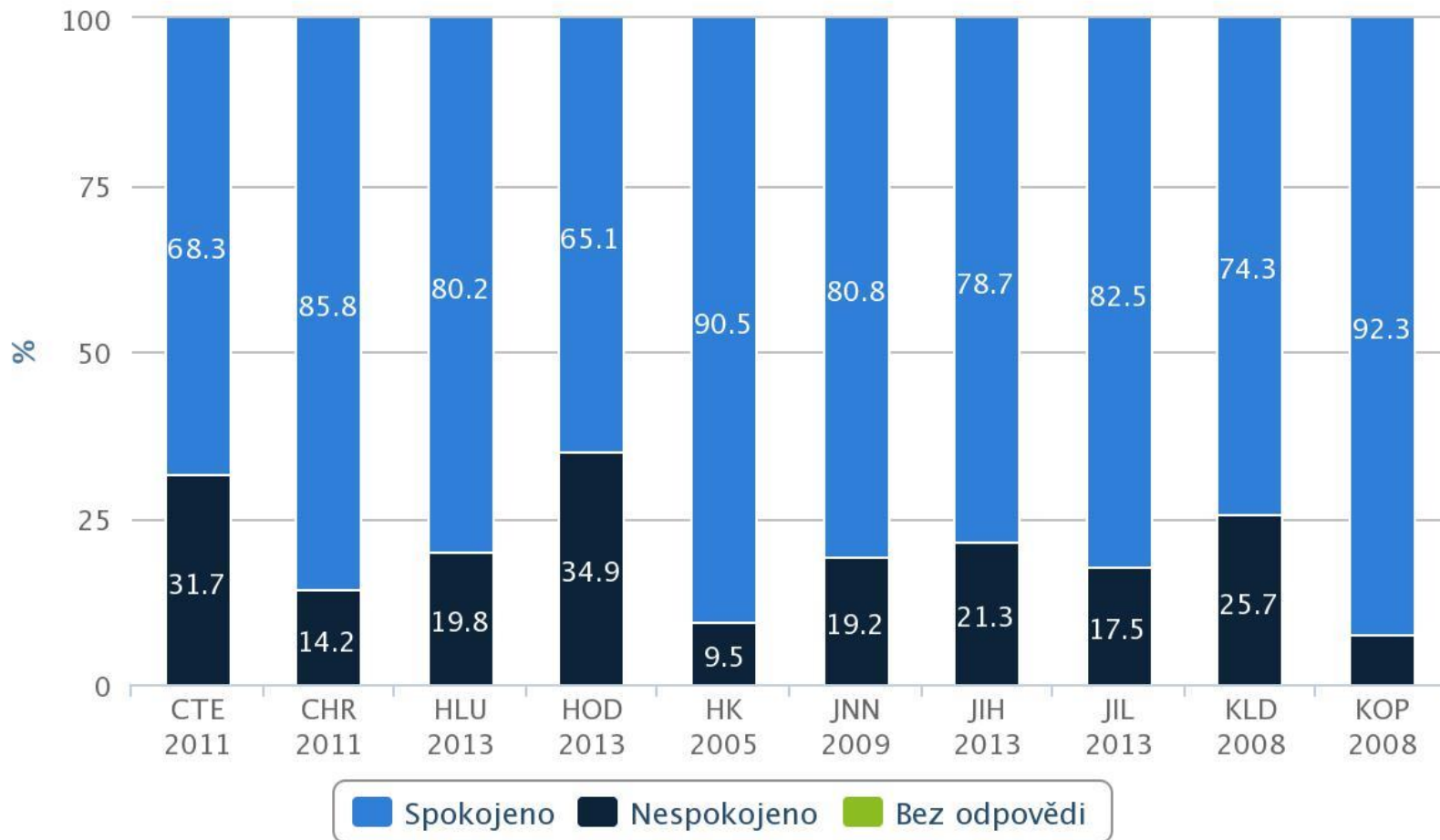
Ekologická stopa města



# A.1 – Spokojenost občanů s místním společenstvím

Titulkový indikátor – obecná míra spokojenosti

ECI



# Jak a proč?

## Metoda:

- × Standardizovaný dotazník
- × Obyvatelé města – cca 400 - 800 obyvatel
- × Cena: cca 30 - 50 tisíc Kč (dle metody a zpracování)

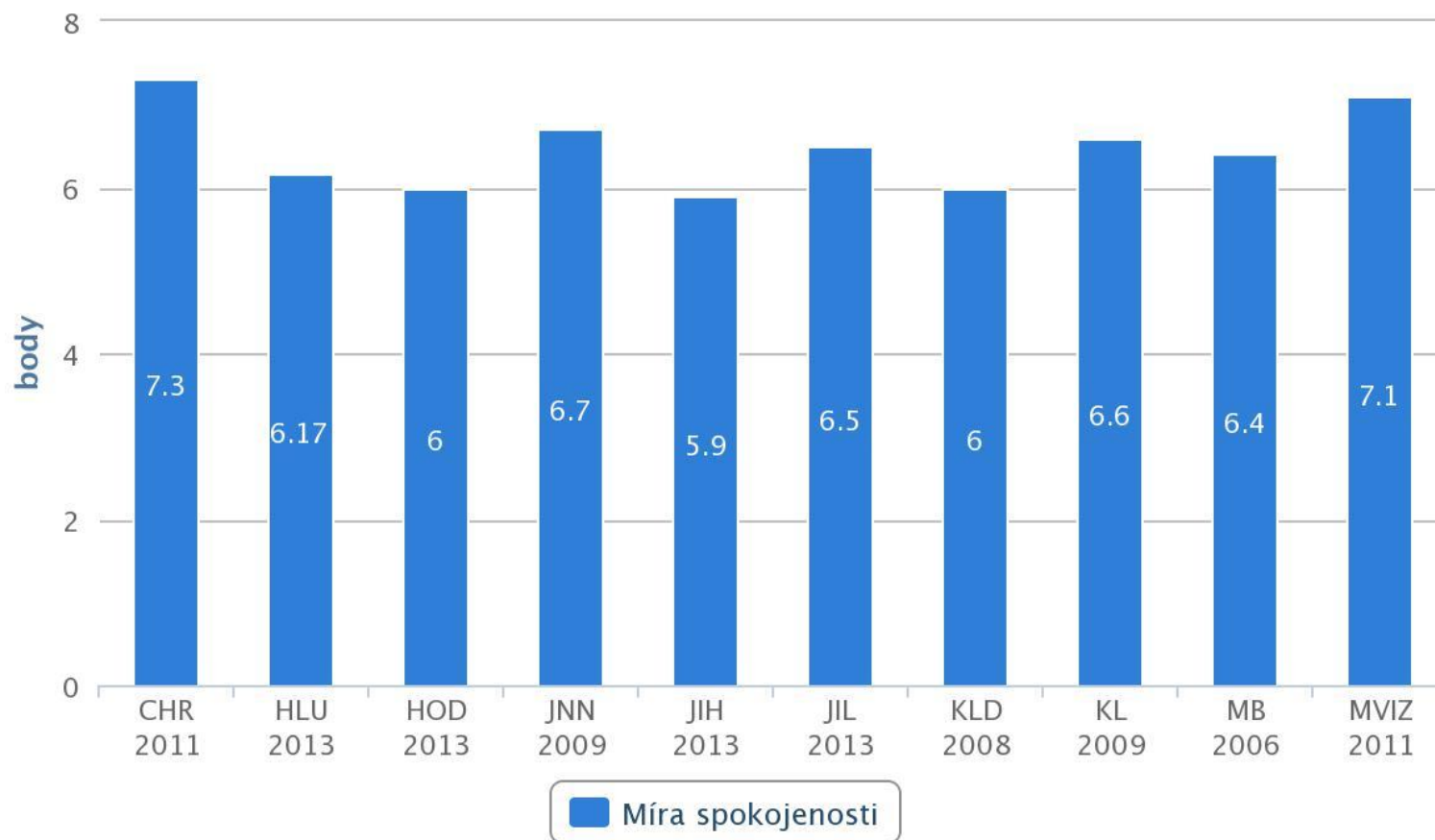
## Využití:

- × Zpětná vazba pro samosprávu - názory občanů na stav města
- × Možnost vložit do dotazníku aktuální otázky
- × Zlepšení komunikace s občany

# Jak lidé hodnotí úřad?

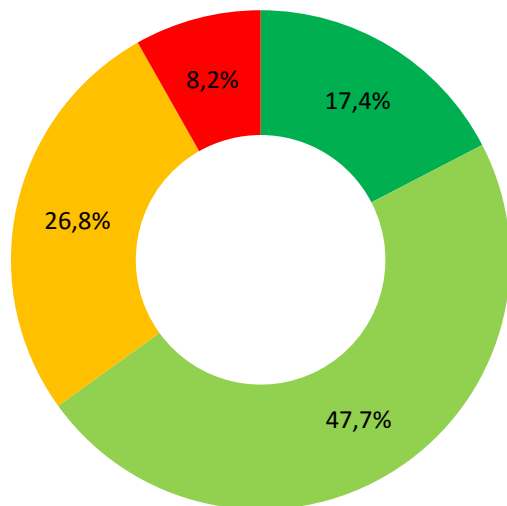
## Hodnocení spokojenosti s městským úřadem

ECI



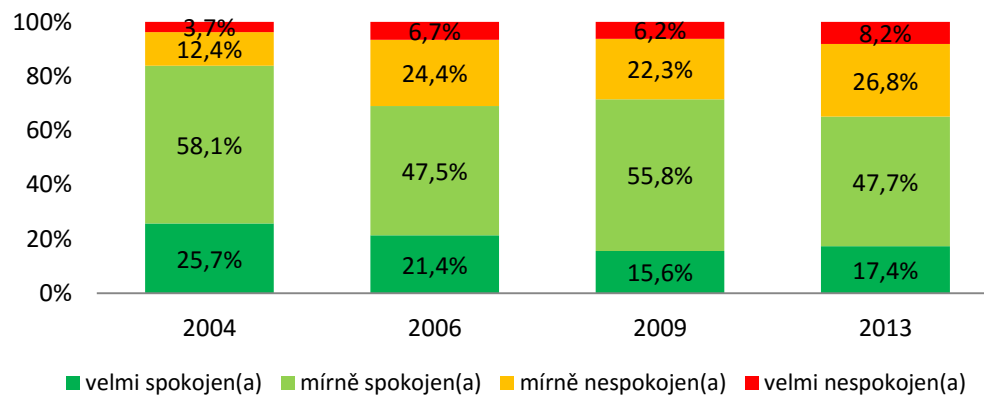
# Spokojenost s místním společenstvím

Jak jste spokojen(a) s Hodonínem, jako s místem, kde žijete či pracujete?



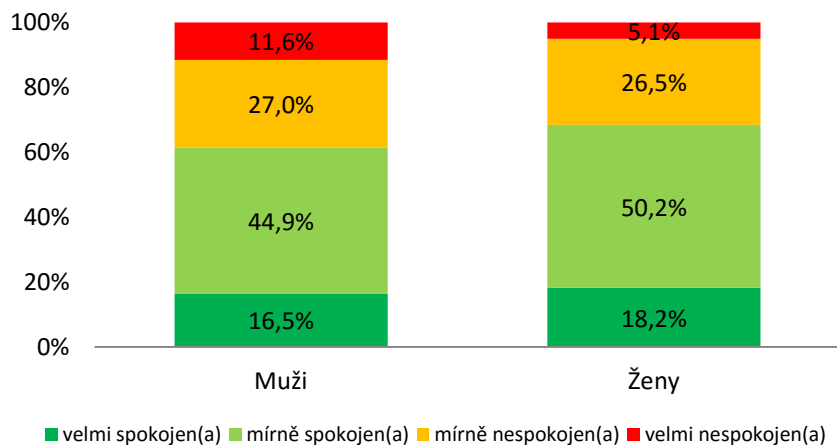
■ velmi spokojen(a)      ■ mírně spokojen(a)  
■ mírně nespokojen(a)      ■ velmi nespokojen(a)

Jak jste spokojen(a) s Hodonínem, jako s místem, kde žijete či pracujete?

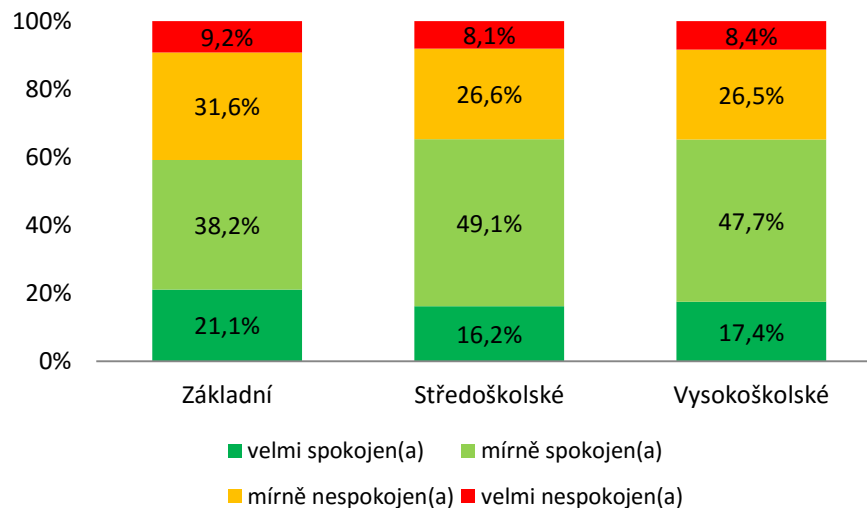


# Spokojenost s místním společenstvím

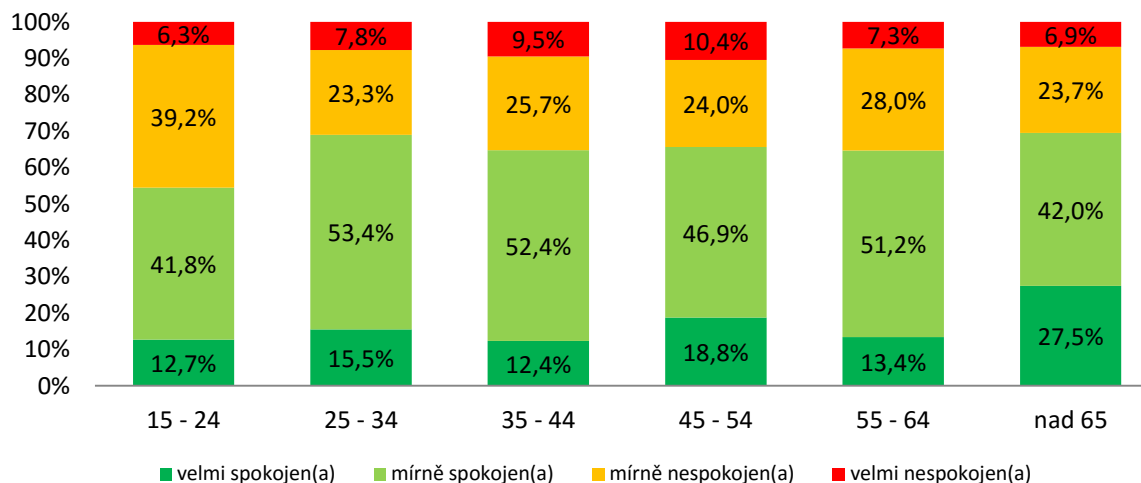
## Spokojenost s místem, kde žijí či pracují vs. Pohlaví



## Spokojenost s místem, kde žijí či pracují vs. Vzdělání



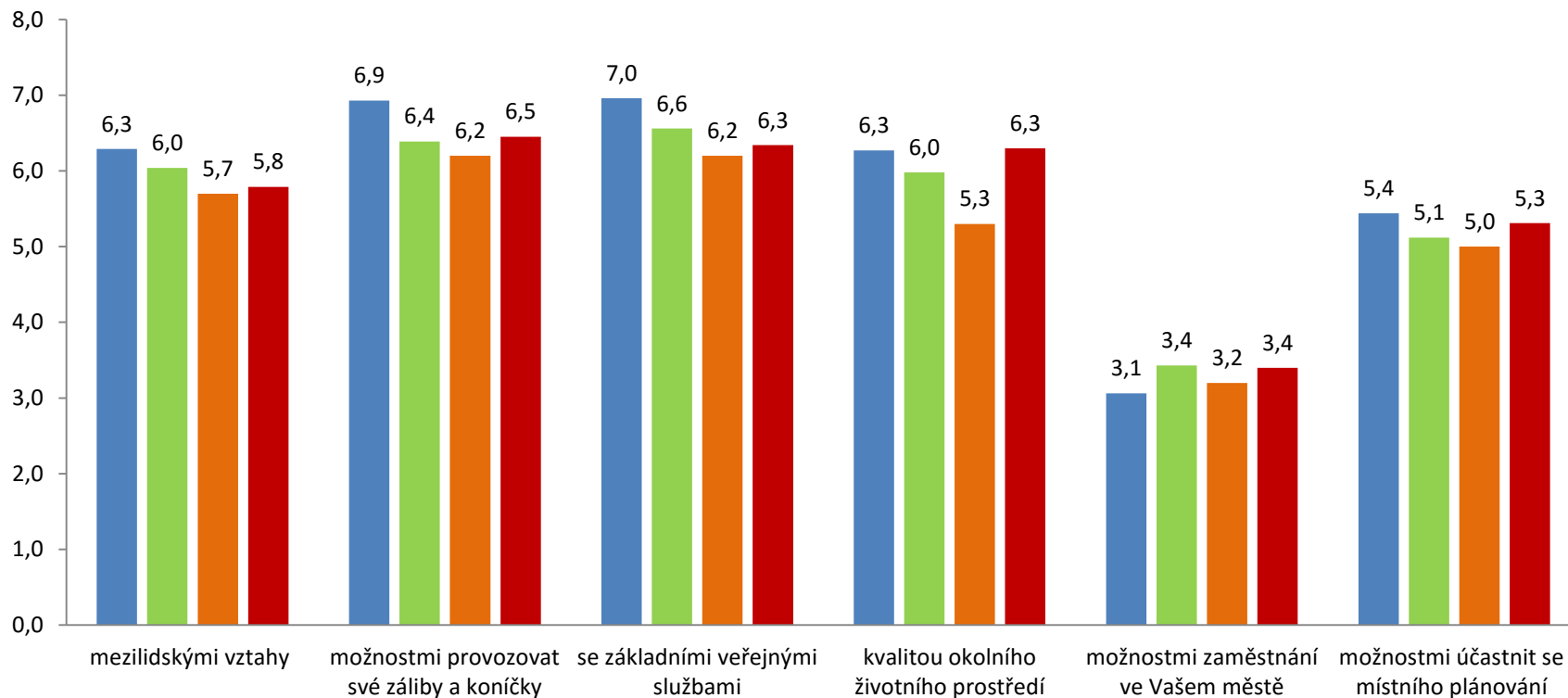
## Spokojenost s místem, kde žijí či pracují vs. Věk



# Spokojenost s místním společenstvím

**Jak jste spokojen s:**  
**(10 - nejvíce spokojen; 0 - nejméně spokojen)**

■ 2004 ■ 2006 ■ 2009 ■ 2013



# Uhlíková stopa města

## (místní příspěvek ke globální změně klimatu)

### Uhlíková stopa města Semily

Město Semily a změna klimatu  
Podrobná inventura emisí CO<sub>2</sub> za rok 2010



### Jak se počítá uhlíková stopa

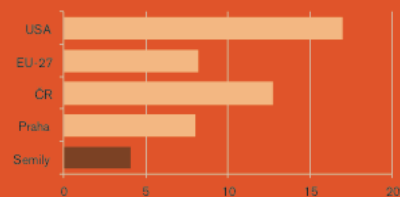
Základem výpočtu uhlíkové stopy je analýza spotřeby energie domácností, podniků, městského úřadu a dalších sektorů v rámci administrativního území města. Dále je pro výpočet zapotřebí získat údaje o všech druzích dopravy, o nakládání s odpady, o změnách ve využití území a zemědělské činnosti.

Dalším krokem je přepočítání všech vstupních hodnot na odpovídající emise skleníkových plynů pomocí oficiálních emisních faktorů. To jsou konstanty, které stanovují, jaké množství skleníkových plynů se uvolní z daného množství spotřebované

energie, paliva, tepla, vypuštěné odpadní vody, případně jaké množství souvisí se zástavbou zemědělské půdy. Emisní faktory jsou stanoveny pomocí vědeckých metod a oficiálně publikovány.

Výsledek je stanoven v ekvivalentech hlavního skleníkového plynu – oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>). Uvádí se jednak v tunách za celé město, a také pro srovnání s ostatními v tunách vztážených na 1 obyvatele.

GRAF orientačního porovnání uhlíkové stopy Semil, hlavního města Prahy, České republiky, EU-27 a USA.



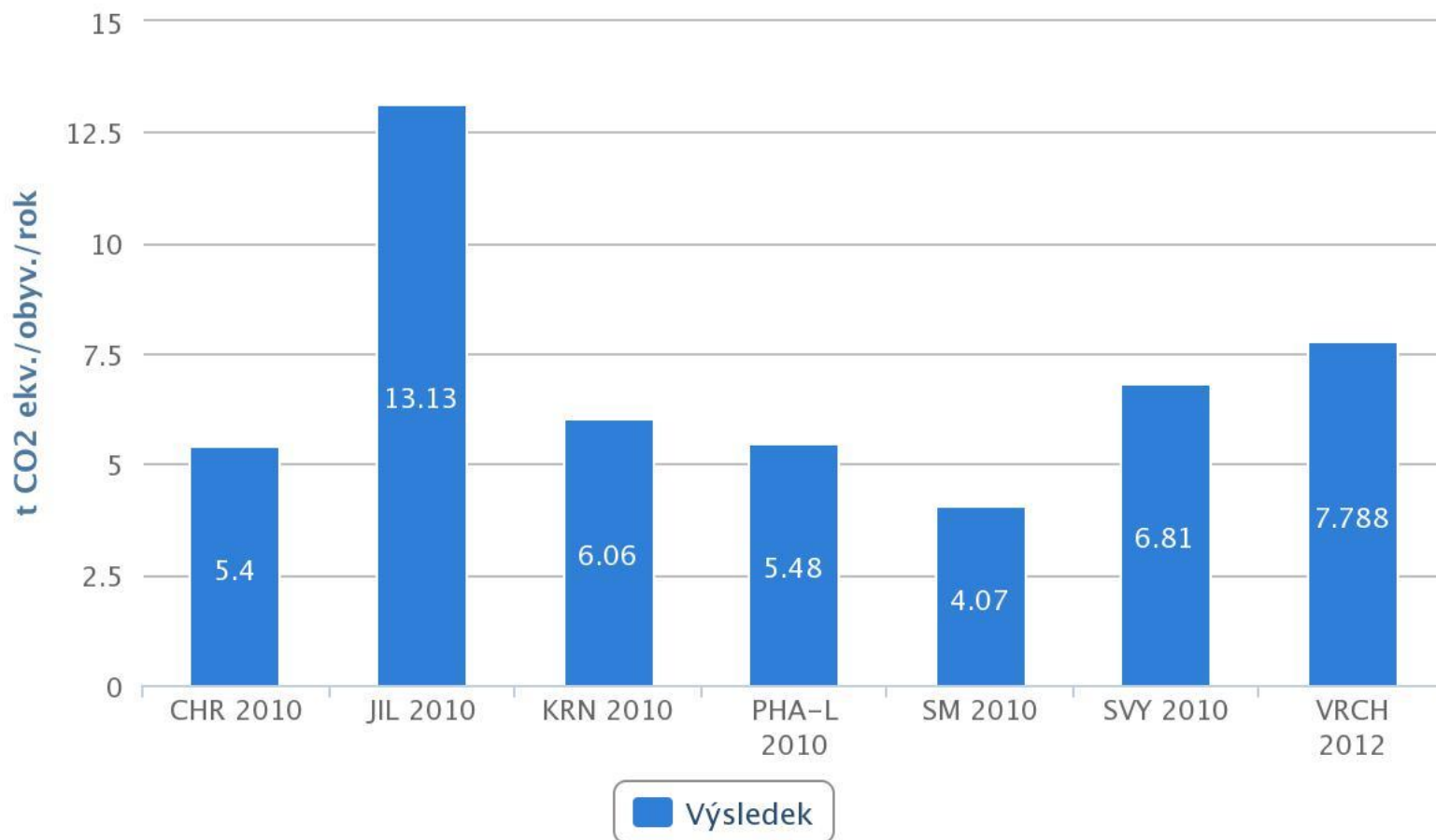
Uhlíková stopa města Semily je  
**35 597** t CO<sub>2</sub> ekv. celkem.

Uhlíková stopa města Semily je  
**4 074** t CO<sub>2</sub> ekv. na obyvatele.

Ze srovnání nete čítn závěry bez znalosti dalších souvislostí.  
(Zdroje: TIMUR, Magistrát HMP, Český hydrometeorologický ústav, Eurostat, US CDIAC).

# Uhlíková stopa města

Titulkový indikátor – produkce skleníkových plynů  
ECI





# Jak a proč?

## Metoda:

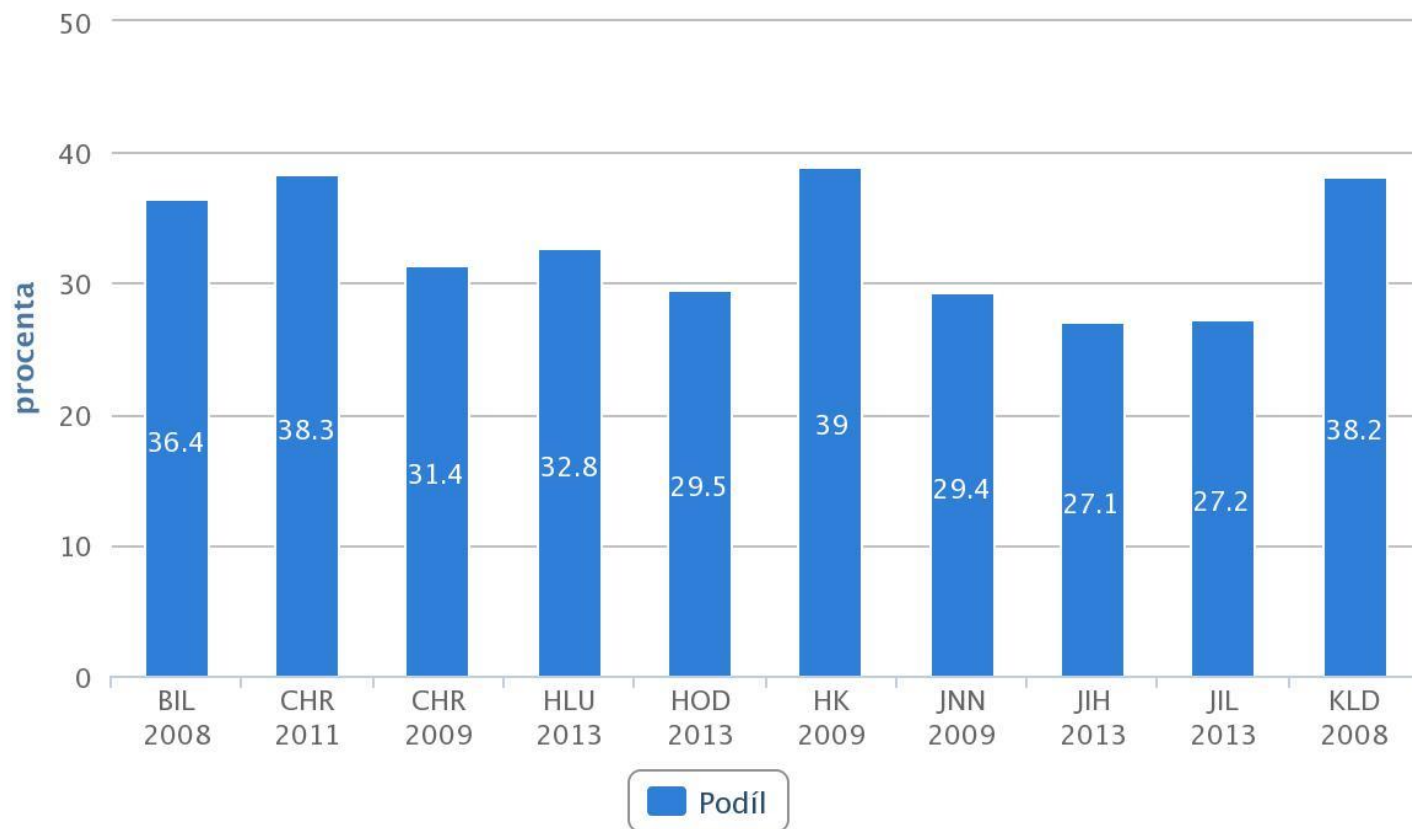
- × Stanovení emisí skleníkových plynů za město
- × Oblast energetiky, dopravy, odpadů a využití území
- × Metodika na [www.uhlikovastopa.cz](http://www.uhlikovastopa.cz)

## Využití:

- × Plánování a financování opatření ke snižování emisí ( **EU 2014+!**)
- × Pak primátorů a starostů
- × Prestiž, sledování vlivů úřadu, hodnocení vývoje
- × **Adaptační opatření**

# Mobilita místní přeprava cestujících

Titulkový indikátor – Podíl cest osobními automobily  
ECI



# Jak a proč?

Metoda:

- × Standardizovaný dotazník- ideálně spolu se spokojeností
- × Obyvatelé města – cca 400 - 800 obyvatel
- × Cena: cca 30 - 50 tisíc Kč (dle metody a zpracování)

Využití:

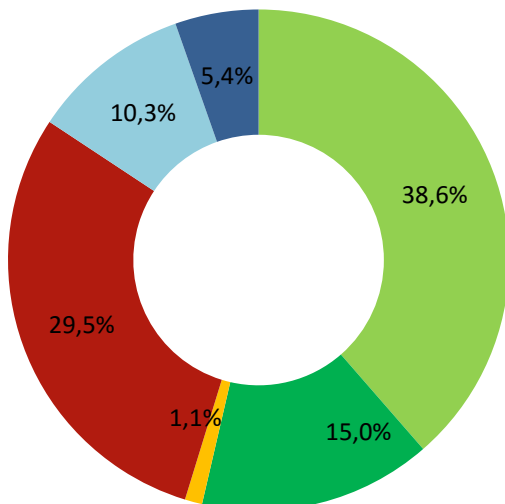
- × Zpětná vazba pro veřejnou správu – spokojenost s dopravou
- × Zkvalitnění veřejné dopravy, lepší plánování spojů, vyjíždka za prací
- × Možnost plánování cyklostezek
- × Podklad pro urbanistické a dopravní studie



# Mobilita a místní přeprava obyvatel

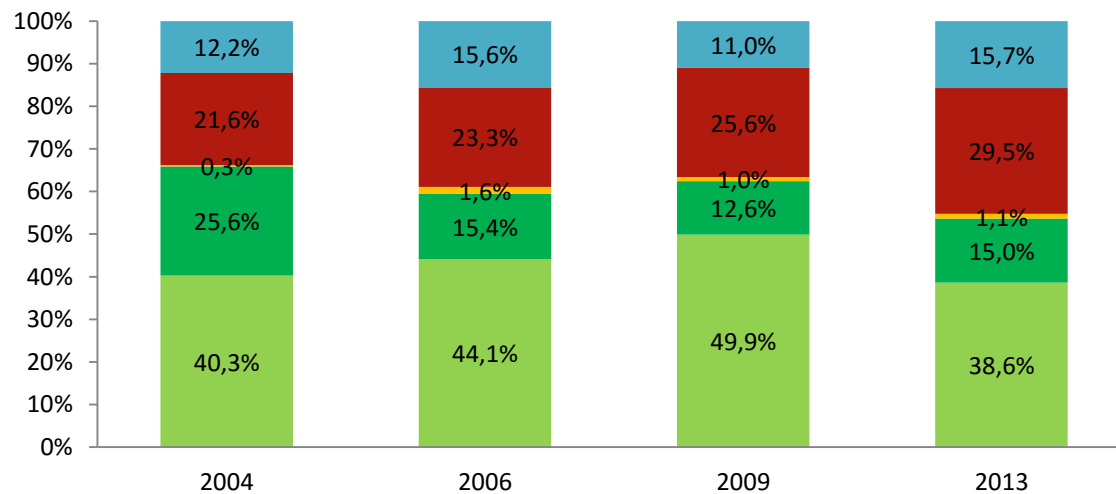
## Způsob dopravy

■ Pěšky ■ Na kole ■ Na motocyklu  
■ Autem, taxíkem ■ Autobusem ■ Vlákem



## Způsob dopravy

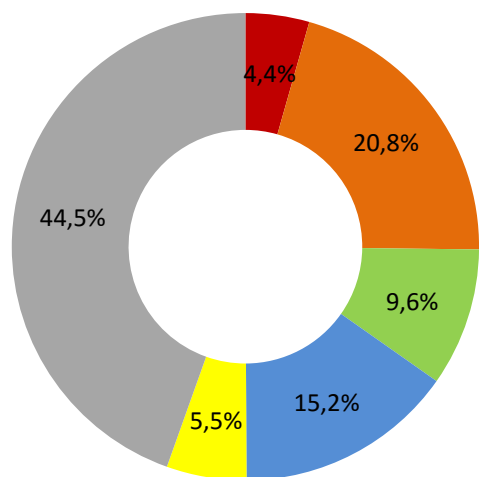
■ Pěšky ■ Na kole ■ Motocykl ■ Autem ■ Hromadná doprava



# Mobilita a místní přeprava obyvatel

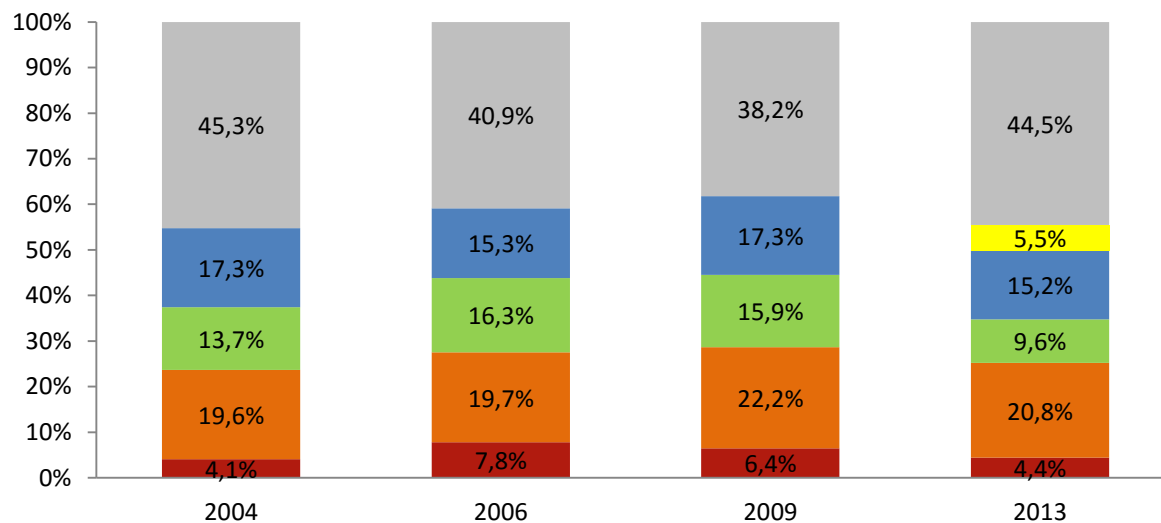
## Důvod cesty

- Do školy
- Do práce
- Rekreace
- Nakupování
- K lékaři
- Zpáteční cesta



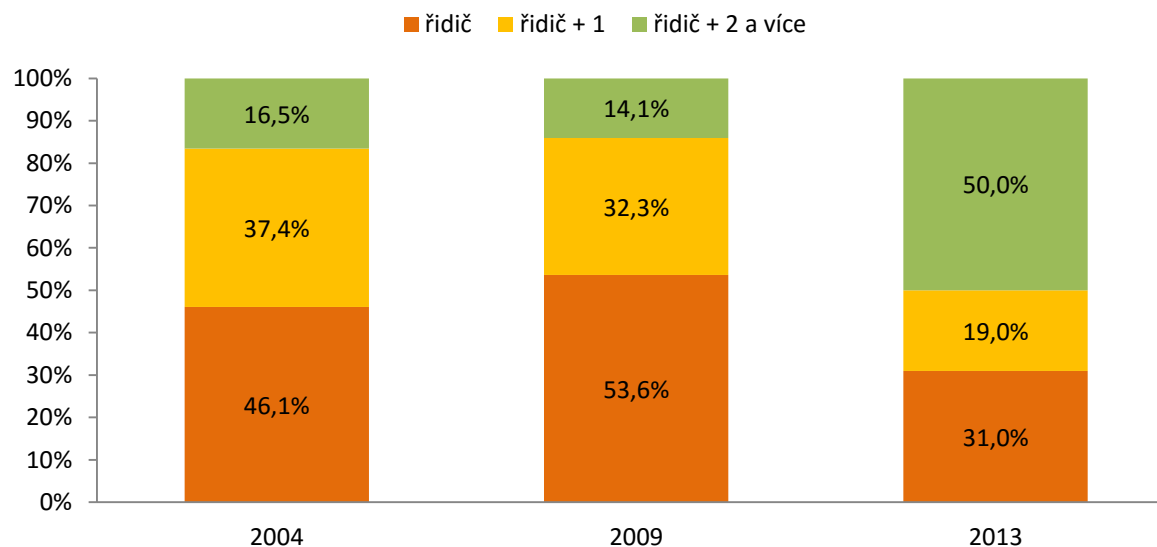
## Důvod cesty

- Do školy
- Do práce
- Rekreace
- Nakupování
- K lékaři
- Zpáteční cesta



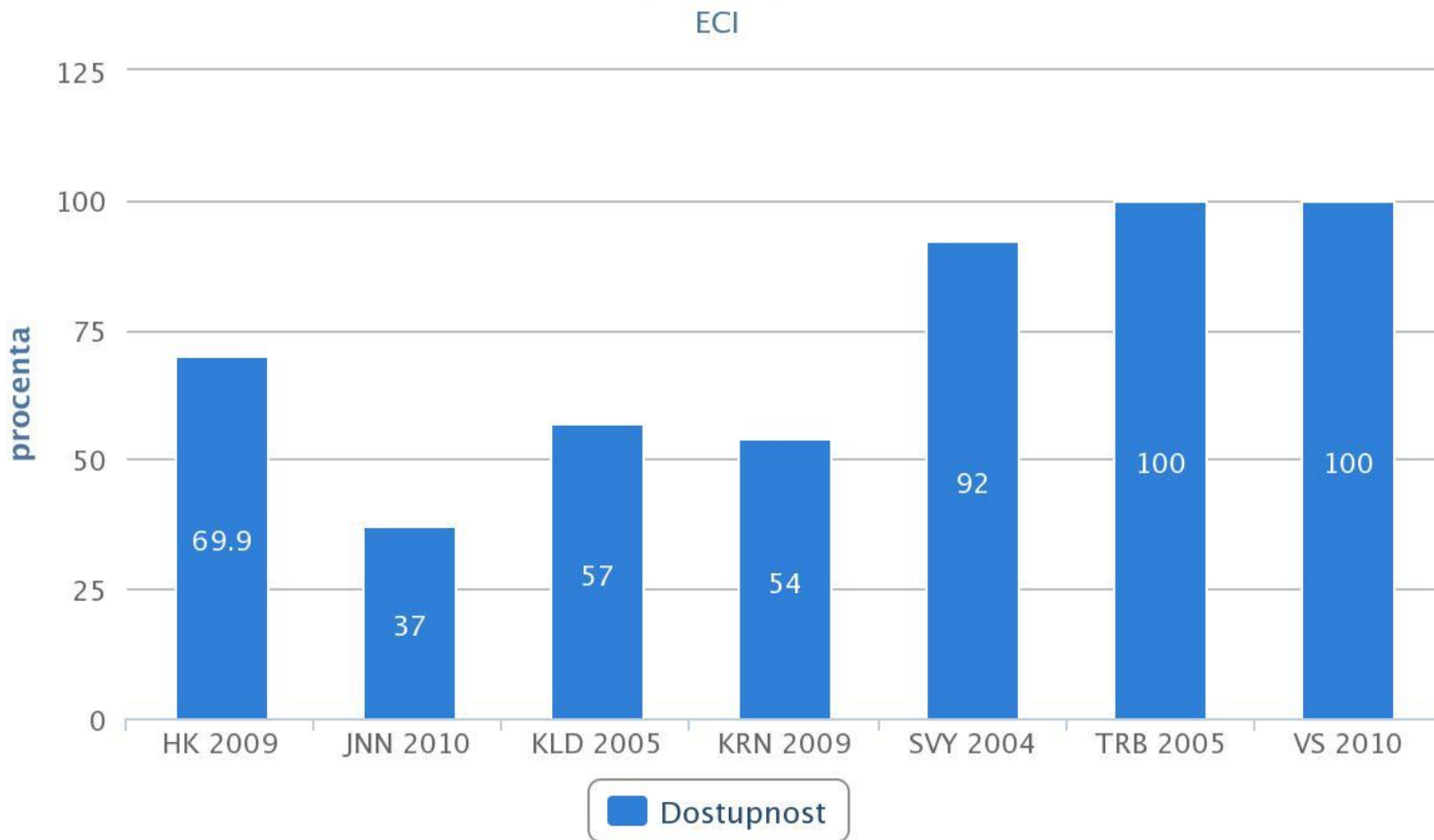
# Mobilita a místní přeprava obyvatel

## Počet osob v autě



# Dostupnost veřejných prostranství a služeb

Titulkový indikátor – dostupnost veřejných prostranství (větších než 5000 m<sup>2</sup>)



# Jak a proč?

## Metoda:

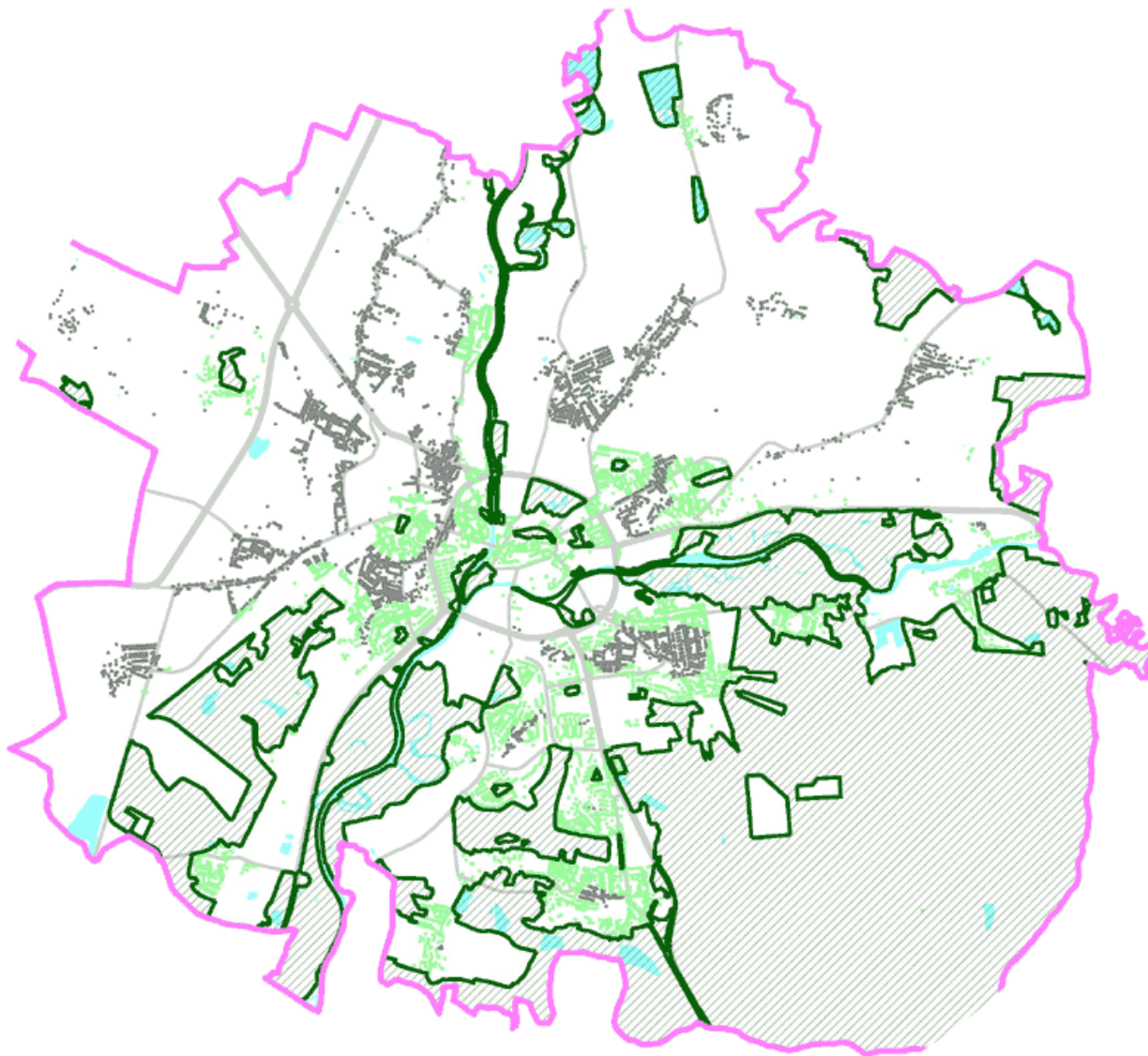
- Využití GIS či jiného systému
- Podíl obyvatel bydlících ve vzdálenosti 300 m

## Využití:

- Ovlivnění a optimalizace dostupnosti základních služeb (recyklační nádoby, zastávky MHD, obchody, zdravotnická a školská zařízení)
- Podklad pro urbanistické a jiné studie



# Dostupnost – Hradec Králové

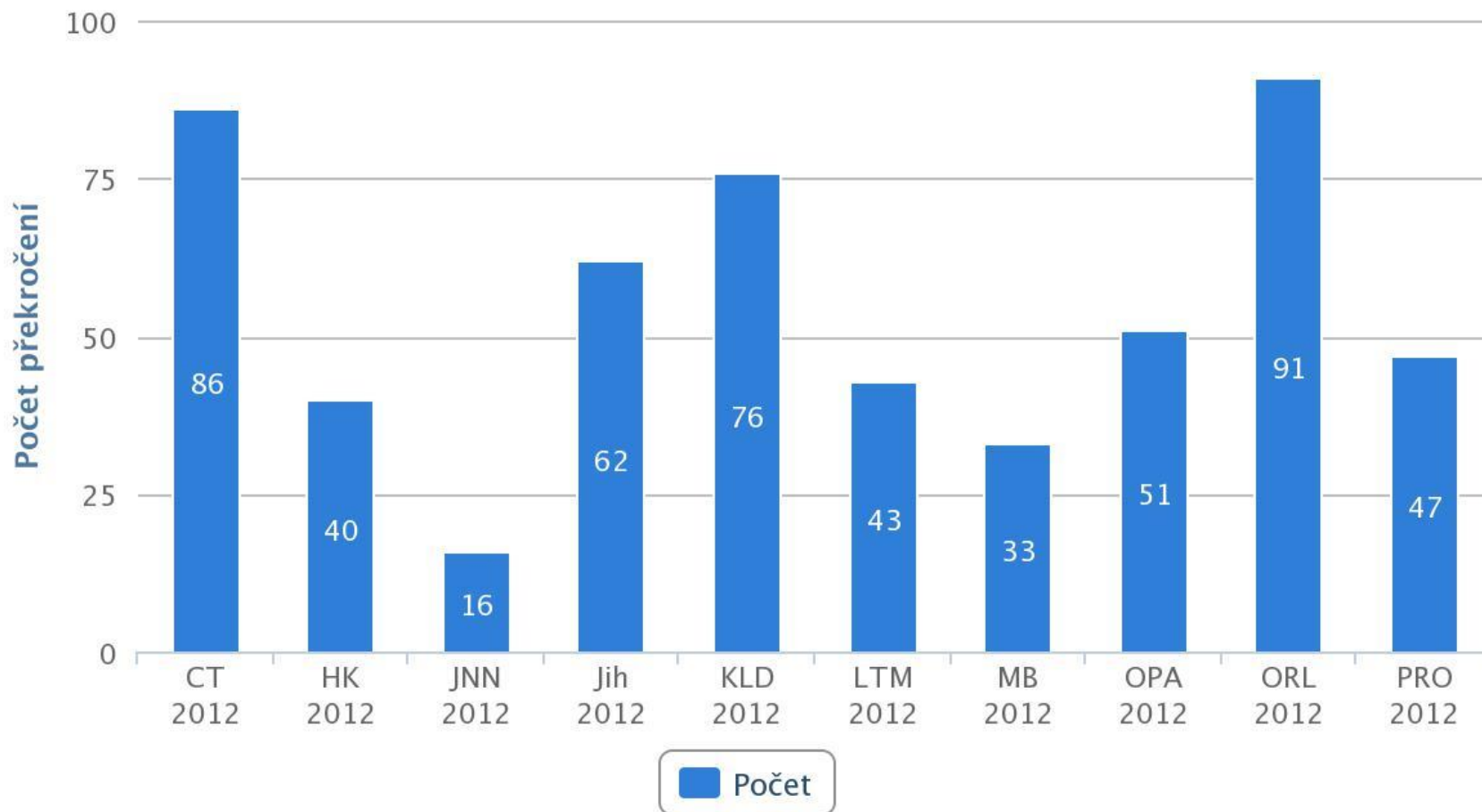




# Kvalita místního ovzduší

Titulkový indikátor – Počet překročení denního imisního limitu pro PM10

ECI



# Jak a proč?

## Metoda:

- × Přítomnost automatizovaného imisního monitoringu
- ×  $PM_{10}$ ,  $O_3$ ,  $SO_2$ ,  $NO_x$ , CO
- × Zdroj: ČHMÚ a další organizace

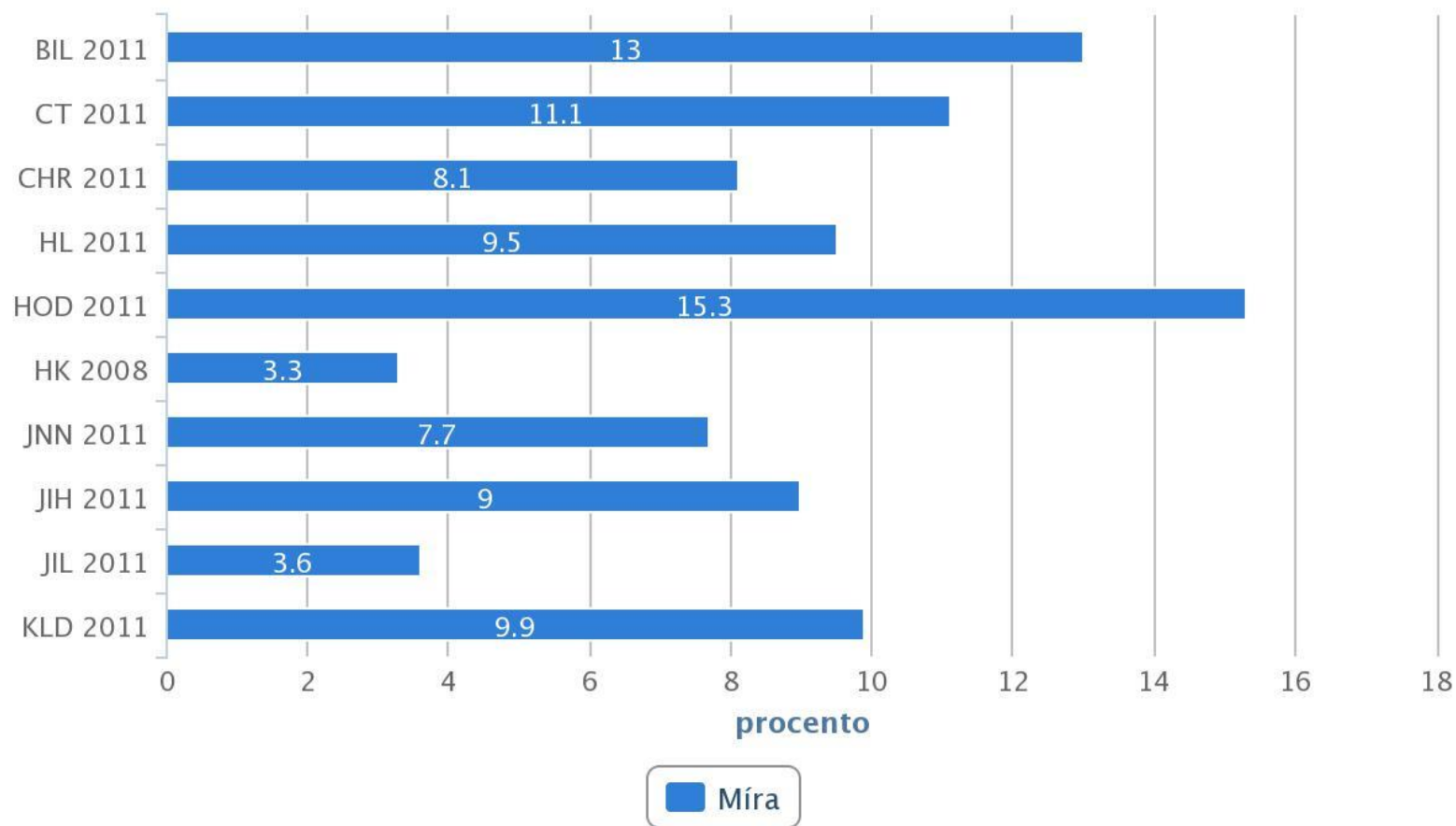
## Využití:

- × Převedení „složitých“ výsledků na jednoduché
- × Informace o kvalitě místního ovzduší



# Nezaměstnanost

Titulkový indikátor – Registrovaná míra nezaměstnanosti  
ECI



# Jak a proč?

## Metoda:

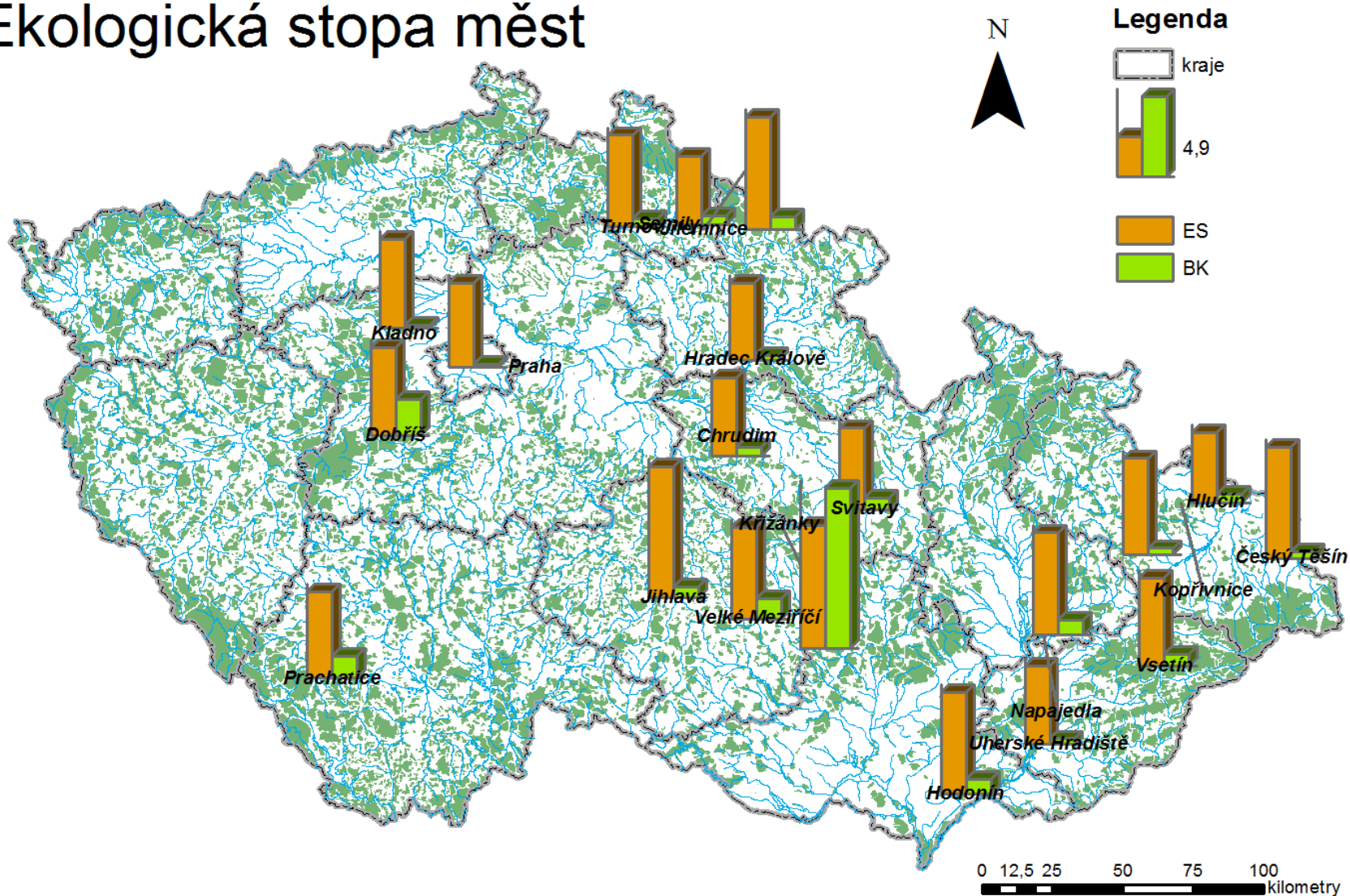
- × Zdroj dat Úřad práce
- × Plošné sledování na úrovni obcí
- × Klíčové z hlediska sociální i ekonomické stability

## Využití:

- × Hodnocení vývoje v čase
- × Dlouhodobá nezaměstnanost, nezaměstnanost starších 50 let, žen, absolventů, nabídka pracovních míst

# Ekologická stopa města

## Ekologická stopa měst



# Portál ES města

## <http://www.ekostopa.cz/mesto>



## Ekologická stopa města

[PŘIHLÁSIT](#)

[EKOSTOPA MĚSTA](#) | [ORIENTAČNÍ VÝPOČET](#) | [PODROBNÝ VÝPOČET](#) | [VÝPOČTY](#) | [KONTAKT](#)

### Ekostopa města

Ekologická stopa města je komplexním ukazatelem environmentální udržitelnosti města. Převádí zdroje (např. elektrický proud, zemní plyn, benzin, stavební materiál, potraviny, dřevo, atd.) spotřebované obyvateli a institucemi sídlícími ve městě a odpady, které vytvoří, na odpovídající bioproduktivní plochy. Porovnává je se zdroji, které má město k dispozici – s jeho biokapacitou. Ekologickou stopu města lze stanovit pomocí [orientačního](#) nebo [podrobného](#) výpočtu.

#### Iniciativa Ekologická stopa českých měst

Jaké jsou výhody zapojení města?

Města zapojená do iniciativy získají možnost stanovení své ekologické stopy. Díky podpoře z MŽP a MŠMT je výpočet ekologické stopy v současné době nabízen zdarma prostřednictvím těchto internetových stránek.

Indikátor je využitelný pro porovnání s jinými městy z hlediska environmentální udržitelnosti i pro prezentaci města – signalizuje občanům a firmám moderní přístup ke komplexní ochraně prostředí. Výstup analýzy lze využít při marketingu města.

Jaké jsou požadavky na města?


Jediným požadavkem ze strany města je spolupráce na poskytnutí datových

### Co je ekologická stopa



**Ekologická stopa** je souhrnným ukazatelem vlivu člověka (města, státu) na životní prostředí. Bývá též nazývána „zelené účetnictví“. Stanovuje, jaké množství přírodních zdrojů daná jednotka spotřebovává a kolik odpadů produkuje. Ekologická stopa převádí spotřebu zdrojů a produkci odpadů a odpovídající plochy produktivní země, které jsou nutné k jejich zajištění, resp. odstranění. To je strana poptávky zmíněného účetnictví. Stranou nabídky je souhrn produktivních ploch (např. orné půdy, lesů, luk či vodních ploch), které má člověk (město, stát) k dispozici. Souhrn produktivních ploch v globálním měřítku se označuje jako **biokapacita**. Porovnání ekologické stopy a biokapacity umožňuje zjistit, zda daná jednotka vytváří **ekologický přebytek** či **deficit**.

Představte si město jako velké zvíře. Jak velkou pastvinu potřebujeme, abychom toto zvíře uživil? **Plocha této pastviny je ekologická stopa.**

 [Connect with facebook](#)

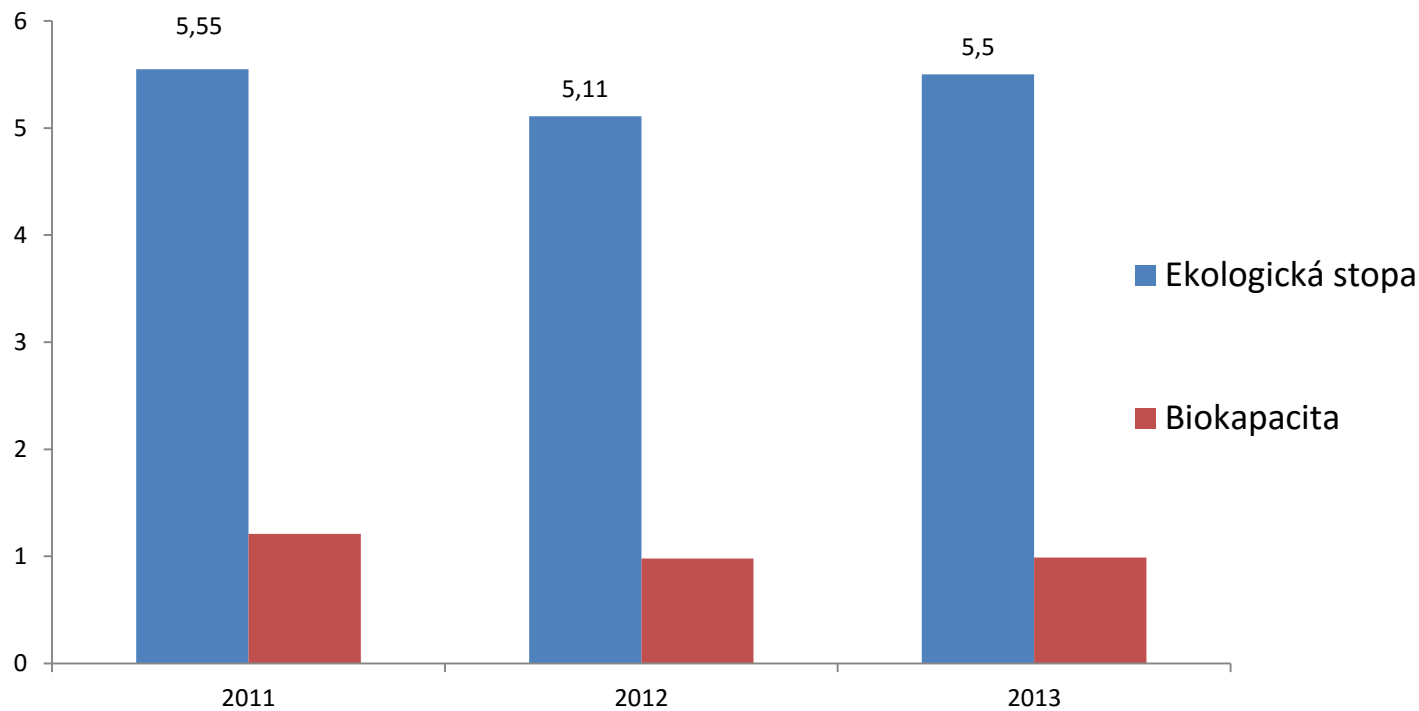


# Hodnocení vývoje ES Kopřivnice – shrnutí

Hodnocený indikátor	Jednotka	Rok 2010	Rok 2012	Zhodnocení vývoje
Ekologická stopa města na obyvatele	gha/obyv.	5,9	5,7	↗
Biokapacita na obyvatele	gha/obyv.	6,3	6,0	↗
Poměr ES/biokapacita		14,3	12,4	↗
Deficit (rozdíl mezi ES a biokapacitou)	gha/obyv.	-5,5	-5,2	↗
ES - potraviny	gha/obyv.	1,25	1,25	nelze hodnotit
ES – spotřeba a výstavba	gha/obyv.	1,51	1,34	↗
ES - energie	gha/obyv.	2,73	2,63	↗
ES - doprava	gha/obyv.	0,41	0,49	↘
ES - odpady	gha/obyv.	-0,02	-0,02	→

# Hodnocení vývoje a stanovení závazků

Příklad Velké Meziříčí – nezvyšovat ekologickou stopu, udržet biokapacitu do roku 2020



# Místní Agenda 21 – plán jak UR dosáhnout na místní úrovni

*či o něj alespoň usilovat*



- udržitelnost!
- strategické plánování, monitoring
- účast veřejnosti
- spolupráce různých skupin
- nástroje – kritéria, **indikátory**, pracovní stoly, prezentace, školení, atd.
- <http://ma21.cenia.cz/>
- Pracovní skupina RVUR pro MA 21

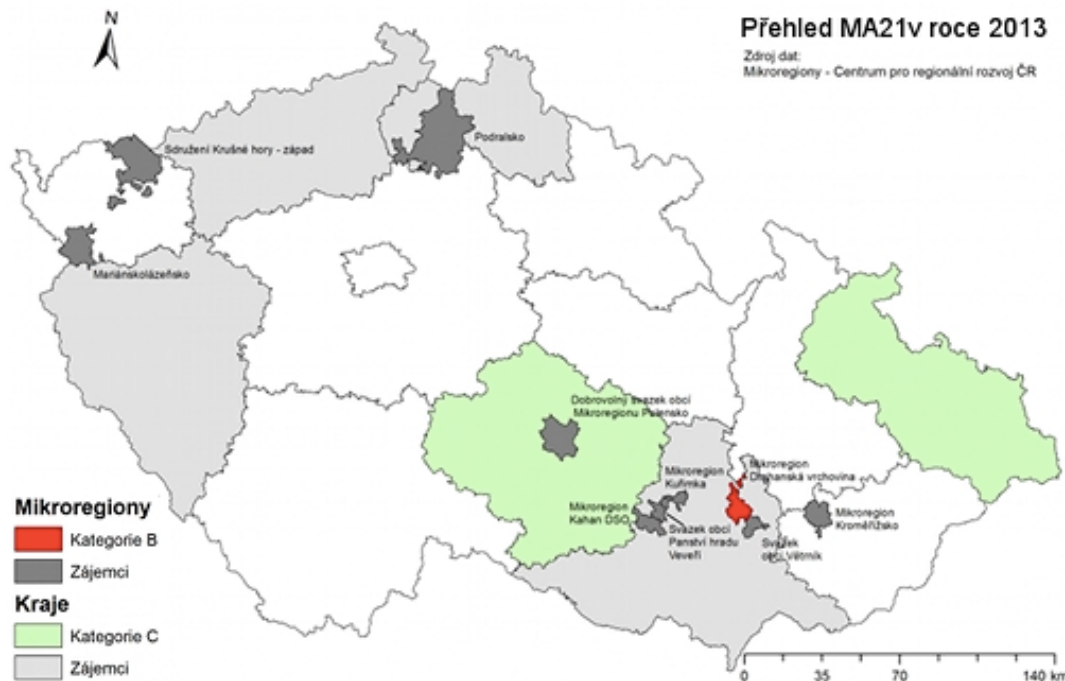
# Databáze MA21 - vítejte na úvodní stránce

Mapy obcí a regionů za jednotlivé roky naleznete v sekci Databáze MA21 - prohlížení / Archiv.

Přehled nejúspěšnějších municipalit - držitelů kategorie "A" a "B" za rok 2013. Všem úspěšným municipalitám srdečně blahopřejeme.

## Přehled MA21v roce 2013

Zdroj dat:  
Mikroregiony - Centrum pro regionální rozvoj ČR



### název municipality

Chrudim - "A"

Drahanská vrchovina - "B" (mikroregion)

Kopřivnice - "B" (\*\*\*)

Křižánky - "B" (malá obec)

Litoměřice - "B" (\*\*\*)

Vsetín - "B" (\*\*)

 **Aktuální statistika: k dnešnímu dni je celkový stav procesu MA21 následující:**

kategorie	počet
kategorie A	1
kategorie B	5
kategorie C	39
kategorie D	23
zájemci	100
ostatní	32

# Kritéria Místní Agenda 21 a indikátory

## Kategorie B

- Kritérium 15 - Stanovení a sledování vlastních indikátorů MA 21
- Kritérium 16 – Sledování mezinárodně standardizovaných indikátorů UR

# Kategorie „A“ Místní Agendy 21 a indikátory

- Audit udržitelného rozvoje - 10 oblastí
- **Klíčové** a ostatní indikátory –stovky indikátorů
- Včetně **ECI** – spokojenost, mobilita, ekologická stopa
- Ale i mnoho dalších – např. 3.2.1 *Podíl zboží s ekoznačkou*

# Strategické plány a indikátory

## Moderní strategický plán

- **Má vhodnou strukturu**
- Respektuje **principy UR**
- Je zpracován a realizován **za účasti veřejnosti a partnerů**
- Zpracování a realizace je **proces**



# Vhodný strategický cíl (SMART)

- určitý
- měřitelný (stanoveny indikátory)
- odsouhlasený, přijatelný pro ty, jichž se týká
- realistický (z hlediska času, kapacity, možností)
- časově ohraničený
- ekonomicky proveditelný





# Příklad

*Strategický cíl:*

Zajistit dostupnost, kvalitu a efektivitu sociálních a zdravotních služeb

*Jaká opatření, jaké specifické cíle, jaké indikátory???*

*Co vše musím sledovat, aby byly naplněny strategické cíle???*

# Indikátory ve strategiích

Co nelze měřit, nelze řídit

- **Programové** – ke každému strategickému a specifickému cíli
- **Titulkové** – zastřešující sada kvality života do 15 - 20 ks.



# Tvorba indikátorů strategie

## Optimalizace a zefektivnění odpadového hospodářství

**Současný stav = ?**

**Cílový stav = ?**

**Indikátor (programový)** – materiálové využití odpadů, počet kontejnerů podle druhů odpadů, atd.

**Indikátor (titulkový)** – Celková produkce komunálního odpadu na obyv.



# Tvorba indikátorů strategie

## Posilování ekologické výchovy občanů

**Současný stav = ?**

**Cílový stav = ?**

**Indikátor (programový)** – informovanost občanů (průzkum), počet akcí EVVO....

**Indikátor (titulkový)** – ekologicky šetrné chování občanů (jak měřit?)

# Závěr

- ✓ Indikátory udržitelnost obcím a místním společenstvím nezajistí, ale jsou výborným nástrojem
- ✓ V ČR je cca 30 měst a obcí, které je dobrovolně sledují
- ✓ Přibývá pozitivních příkladů (např. MAS).
- ✓ Jde o úspěšné a viditelné obce
- ✓ Přínosy převažují náklady



# Děkuji za pozornost



RNDr. Viktor Třebický, Ph.D.

**CI2, o.p.s.**

E-mail: [viktor.trebicky@ci2.co.cz](mailto:viktor.trebicky@ci2.co.cz)

Tel. 777 697 388

