



# **ANALYTICKÁ ČÁST**

**zahrnuje mapování komplexních faktorů a  
představuje trendy smart aspektů**



# **1. Nástroje a metody SMART City**

# Nástroje a metody konceptu Smart City

Rámec inteligentního města se sestává ze čtyř na sebe navazujících **vyšších celků**, které se dále člení na 16 hierarchicky uspořádaných komponent. Rozdělení vychází z Metodiky konceptu inteligentních měst vydanou Ministerstvem pro místní rozvoj ČR. Je důležité aby postupné nasazování různých moderních technologií vyvolalo **synergický efekt**, nikoliv izolovaná řešení

## Nástroje a metody



**A. Organizační (Město; Smart Governance)**, který spočívá v organizaci složek města (plně v souladu s MA21); v kontextu Smart City slouží ke zpracování získaných (naměřených) dat a jejich následné aplikaci v rozhodovacích procesech města.



**B. Komunitní (Občan; Smart Citizen) (částečně v souladu s MA21)**, který spočívá v zavedení nástrojů pro elektronickou komunikaci města a občanů, v kontextu Smart City pak slouží k využití občanů coby „živých senzorů“ ke sběru dat a názorů.



**C. Infrastrukturní (Technologie; Smart Economy, Smart Living, Smart Environment a Smart Mobility)**, který se zabývá zavedením informačních a komunikačních technologií pro řešení jednotlivých agend města - jedná o vytvoření celistvého systémového organismu se schopností detekovat různé jevy na infrastruktuře města, zasílat tyto informace k centrálnímu zpracování a publikovat tato data k volnému využití veřejností.



**D. Výsledný (Inteligentní město; kvalita života, atraktivita města/brand)**, který je cílem tvorby inteligentních měst a představuje měřitelné a vyčíslitelné hodnoty atraktivnosti města z hlediska jeho otevřenosti, čistoty, ekonomické výhodnosti a pověsti.

Níže uvedený přehled představuje jednotlivé komponenty popsaných vyšších celků (A, B, C, D) a příklady jejich naplnění. Obecně platí, že čím lépe je zvládnut celek nižší (tj. např. organizační či komunitní), tím se dosáhne většího dopadu na celky vyšší (infrastrukturní), což se projeví například v potřebě nižších investic a nižších provozních nákladů.

## Komponenty vyšších celků (A, B, C, D) a příklady jejich naplnění

Každý vyšší celek (A, B, C, D) sestává ze čtyř hierarchicky uspořádaných komponent od základního ke komplexnímu (1, 2, 3, 4), jejichž pořadí na sebe procesně navazuje. Celkový koncept pak představuje postup pro tvorbu inteligentního města a každý projekt požadující veřejnou podporu by měl naplnit, pokud je to relevantní, všech 16 komponent.

| Rámec Smart City   |    |                                                          |                                                                        |
|--------------------|----|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Vyšší celek        | Č. | Komponenta                                               | Příklady naplnění                                                      |
| A: Organizační     | 1  | Politický závazek                                        | Vize inteligentního města                                              |
|                    | 2  | Organizace a odpovědnost                                 | Útvar města a odpovědná osoba                                          |
|                    | 3  | Strategie/Akční plán                                     | Strategický a Akční plán pro naplnění vize                             |
|                    | 4  | Spolupráce a dlouhodobí partneři                         | Pracovní skupina (zápis z jednání)                                     |
| B: Komunitní       | 1  | Aktivuje a propojuje                                     | Aplikace/web pro sběr nápadů a připomínek                              |
|                    | 2  | Vytváří komunity a dává prostor k seberozejví            | Motivační a podpůrné programy pro občany                               |
|                    | 3  | Sdílí (ekonomika sdílení)                                | Koncepty sdílení (bydlení, pracoviště, dopravních prostředků apod.)    |
|                    | 4  | Kultivuje veřejný prostor                                | Vizualizace územního plánu, kategorizace uličního prostoru             |
| C: Infrastrukturní | 1  | Plošné pokrytí                                           | Technologie a celoplošná regulace                                      |
|                    | 2  | Víceúčelové řešení                                       | Jedna investice/technologie pro pokrytí více účelů, systémová synergie |
|                    | 3  | Integrované řešení                                       | Jedna centrální správa (např. datové centrum)                          |
|                    | 4  | Otevřené řešení                                          | Otevřená data                                                          |
| D: Výsledný        | 1  | Kvalita života: město digitální, otevřené a kooperativní | Pestrost služeb a prostor pro podnikání                                |
|                    | 2  | Kvalita života: město zdravé a čisté                     | Environmentální dopad na občana                                        |
|                    | 3  | Kvalita života: město ekonomicky zajímavé                | Finanční dopad na občana                                               |
|                    | 4  | Brand: se skvělou pověstí                                | Mediální obraz SC programů města                                       |

Zdroj: Metodika konceptu inteligentních měst

## **2. Zainteresované skupiny ve městě**

## Zainteresované skupiny ve městě

Podstatou při budování Smart city nejsou pouze technologická řešení, ale zejména tvorba společného pracovního prostředí, **kde občané a místní samospráva navzájem komunikují a budují město, které je udržitelné a obývatelné**. Místní správa naslouchá tomu, co občané potřebují a poté zvolí technologická řešení, aby poskytovali služby co nejhospodárnějším a nejudržitelnějším způsobem.

### Komerční sektor

- vytváří pracovní místa, podporují investice a financování, přilákávají občany do města z důvodu pracovních nabídek,
- podnikatelé zapojují do diskuzí o potřebách města a přinášejí řešení, vyplývající ze znalosti místních podmínek,
- prostřednictvím (ne)zavedení chytrých řešení na svých pracovištích zaměstnavatelé mohou dále významně ovlivňovat postoj svých zaměstnanců a tím pádem i obyvatel města Boskovic ke Smart řešením.

### *Jakými daty a zdroji disponují?*

- disponují údaji o spotřebě energií v jednotlivých provozovnách, charakteristiky zaměstnanců,
- informacemi o aktuální situaci na trhu, nákupní síle obyvatel, reálné situaci na trhu práce (z pohledu zaměstnavatele), také mají lepší přehled o technologických inovacích v celé řadě oblastí.

**Město tak může využít jejich podklady pro svou správu** (poptávka po službách, energiích, lokalizace v čase atd.).

### Občané města Boskovic

- obecným předpokladem úspěchu je vybudovat město, které je určeno primárně pro jeho obyvatele,
- inteligentní město poskytuje svým občanům udržitelnou městskou infrastrukturu šetrnou k životnímu prostředí,
- je důležité zajistit, aby samotní občané byli připraveni spolupracovat a budovali inteligentní město tím, že se zapojí do obecné diskuze a budou schopni přemýšlet o tom, jakou budoucnost chtějí.

### *Jakými daty a zdroji disponují?*

- občané jsou držitelé ekonomické síly a síly veřejného mínění,
- disponují prakticky všemi daty, která město potřebuje pro svou správu (poptávka po službách, energiích, spokojenost se stávající infrastrukturou, identifikace problematických oblastí atd.),
- problémem je však neorganizovanost těchto dat a nesnadnost jejich získávání,
- použití nových technologií zjednodušuje administrativní postupy.
- Tato situace vyžaduje **rozvoj institucionální a ekonomické infrastruktury** jako hlavního prvku, který zlepšuje kvalitu života ve městě.



# Zainteresované skupiny ve městě

Podstatou při budování Smart city nejsou pouze technologická řešení, ale zejména tvorba společného pracovního prostředí, **kde občané a místní samospráva navzájem komunikují a budují město, které je udržitelné a obývatelné**. Místní správa naslouchá tomu, co občané potřebují a poté zvolí technologická řešení, aby poskytovali služby co nejhospodárnějším a nejudržitelnějším způsobem.

## Město Boskovice

- do samostatné působnosti obce patří náprava záležitostí, které jsou v zájmu obce a jejích občanů,
- v oblasti přenesené působnosti obce vykonává město za stát státní správu ve věcech, které stanoví zákony,
- z hlediska pokrytí služeb ve městě je stávající systém mateřských a základních škol odpovídající potřebám města Boskovic a okolních samospráv,
- ve městě působí příspěvková organizace města zaměřená na sociální služby, konkrétně Městská práva sociálních služeb Boskovice. Provozu boskovického kina, knihovny a pořádání kulturních akcí se věnuje Kulturní zařízení města Boskovice. Ve městě se pak nachází Nemocnice Boskovice s.r.o.

## Jakými daty a zdroji disponují?

- město disponuje řadou informací a statistik, které shromažďuje v rámci výkonu správy města,
- školy disponují všemi daty o svých studentech i stavu školství ve městě,

Níže je uveden **indikativní přehled dat a zdrojů**, které město Boskovice, potažmo místní samospráva nejčastěji využívá v rámci řídicích a rozhodovacích procesů.

## Data řídicích a rozhodovacích procesů

| Datová sada                  | Zdroj                                      | Kvalita     | Relevance | Náklady získání a aktualizace                          |
|------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-----------|--------------------------------------------------------|
| Účetní výkazy                | Městský úřad                               | vysoká      | vysoká    | v rámci výkon státní správy a samosprávy               |
| Dotazníková šetření          | Web, terénní sběr                          | dle potřeby | střední   | v rámci výkon samosprávy, tvorby koncepce či strategií |
| Benchmarking                 | tvorba strategií nebo koncepcí, iniciativy | dle potřeby | střední   | v rámci výkon samosprávy, tvorby koncepce či strategií |
| SWOT analýzy                 | tvorba strategií nebo koncepcí             | dle potřeby | střední   | v rámci výkon samosprávy, tvorby koncepce či strategií |
| Monitoring veřejných zakázek | Městský úřad                               | vysoká      | střední   | v rámci výkon státní správy a samosprávy               |
| Majetek města                | Městský úřad                               | vysoká      | vysoká    | v rámci výkon státní správy a samosprávy               |
| Rozpočet města               | Městský úřad                               | vysoká      | vysoká    | v rámci výkon státní správy a samosprávy               |
| Grafická a mapová data (GIS) | ČUZK, Městský úřad,                        | dle potřeby | střední   | dle rozsahu a kvality                                  |
| Koncepční dokumenty          | Městský úřad                               | vysoká      | vysoká    | dle rozsahu a výsledku veřejné zakázky                 |
| Otevřená data                | ČSU, ÚP ČR, registry, aj.                  | vysoká      | vysoká    | zdarma                                                 |

### **3. Analýza současného stavu a společenské výzvy**

# Governance

## Komunikace úřadů se zainteresovanými skupinami ve městě (občané, podnikatelé atp.)

- Město využívá vhodné komunikační kanály. Jedná se o moderní kanály komunikace jako je Facebook a webové stránky, které jsou na dobré úrovni.
- Město využívá ke komunikaci Boskovický zpravodaj, regionální tisk a e-aplikace (mobilní rozhlas apod.).



Z hlediska komunikace je žádoucí, aby komunikace mezi úřadem a zainteresovanými skupinami neprobíhala pouze jako jednostranné předávání informací, ale naopak byla komunikace vnímána jako oboustranný proces.

Komentář OvD

## Dostupnost a přehlednost

- Fyzická dostupnost služeb je na dobré úrovni, stejně tak virtuální dostupnost (elektronické objednání na úřad, podatelna apod.).
- Jako mírně zatěžující okolnost lze vnímat existenci dvou budov MěÚ Boskovice, což zvyšuje náklady na provoz, zabezpečení technologiemi apod.

## Otevřenost a důvěryhodnost

- Významným článkem kvalitně fungujícího úřadu (i samotného města) **je stabilita zaměstnanecké platformy.**
- Na městském úřadu pracují zkušení zaměstnanci, kteří zodpovědně vykonávají svěřenou činnost.
- Je důležité, aby město projevilo svůj **zájem o názory občanů na budoucí rozvoj** a řešení problémů města.

Aby komunikace směrem k veřejnosti probíhala v dostatečné kvalitě a zvyšovala důvěryhodnost úřadu, potažmo vedení města, je třeba selektivně využívat všechny dostupné nástroje, které má město k dispozici.

Komentář OvD

- ✓ V roce 2019 bylo provedeno dotazníkové šetření mezi obyvateli, které pomáhá vedení města ke strategickému rozhodování.

## Zpětná vazba je měřena



Zpětná vazba občanů je sledována a vhodně měřena. Naposledy k tomu sloužilo dotazníkové šetření názorů občanů, jehož výsledky lze najít na webových stránkách města.

Komentář OvD

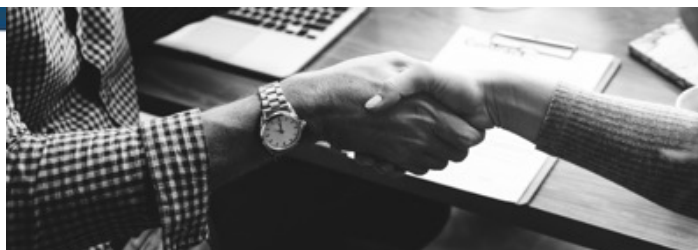
## Hospodárnost a efektivnost

- Z hodnocení hospodaření města, zejména z jeho provozního hospodaření a aktuální výše zadluženosti vyplývají **dobré a konstantní výsledky hospodaření.**
- V hodnocení se odráží i dosavadní uvážlivá investiční politika města.
- S ohledem na ekonomické hodnocení města se jedná o přijatelný subjekt s dobrou schopností splácet své závazky.



## Příklady dobré praxe z jiných měst

| Tematický okruh                         | Popis řešení                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Participativní rozpočet</b>          | Participativní rozpočet představuje aktivní zapojení občanů do politického rozhodování na lokální úrovni a tím se do plánů rozvoje města včlení aktuální potřeby a přání obyvatel. V neposlední řadě dává obyvatelům možnost nahlédnout do fungování radnice a do správy města. |
| <b>Integrace soukromého sektoru</b>     | Otevření části informačního systému pro předání informací do aplikace, informací v oblasti kulturních, sportovních, společenských, které jsou organizovány a pořádány fyzickými a právníckými osobami.                                                                          |
| <b>Open data</b>                        | Cílem projektu BIG data je poskytnout veřejnosti data, která popisují kvalitu života ve městě – provoz města, jeho chod, fungování a také organizaci, a to v dostupných formátech pro další zpracování.                                                                         |
| <b>Vizualizace koncepcí a strategií</b> | Prioritní projekty a opatření jsou zobrazeny na mapě města v grafické podobě                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Rozhovory s vedením města</b>        | Pravidelné rozhovory s vedením města o aktuálních tématech, projednávání koncepcí a strategií v oborových tématech apod.                                                                                                                                                        |
| <b>E-government</b>                     | Objednávkový systém, platba kartou na úřadě, průzkum spokojenosti s úředníky městského úřadu, získávání zpětné vazby.                                                                                                                                                           |



**spolupráce** kreativita  
**komunikace** demokracie  
**participace**  
**angažovanost**



# Lidé

V rámci oblasti „Lidé“ je velmi pozitivně vnímána celá oblast školství (kapacita škol a školek, dostupnost, spádovost), široká nabídka kulturního, sportovního a obecně volnočasového využití či velké množství sociálních služeb.

## Bezpečnost a kriminalita

| Rok  | Index kriminality | Počet trestných činů |
|------|-------------------|----------------------|
| 2014 | 125.5             | 371                  |
| 2015 | 110               | 325                  |
| 2016 | 98.5              | 291                  |
| 2017 | 84.6              | 250                  |
| 2018 | 90                | 266                  |

**Městská policie Boskovice využívá městský kamerový a dohledový systém.**



**MP Boskovice**

## Vzdělávání

|                              |                                    | Celkem |
|------------------------------|------------------------------------|--------|
| Obyvatelstvo (15 a více let) |                                    | 9 867  |
| Z toho podle stupně vzdělání | bez vzdělání                       | 23     |
|                              | základní včetně neukončeného       | 1 472  |
|                              | střední vč. vyučení (bez maturity) | 3 323  |
|                              | úplné střední (s maturitou)        | 2 893  |
|                              | nástavbové studium                 | 357    |
|                              | vyšší odborné vzdělání             | 195    |
| vysokoškolské                |                                    | 1 290  |

- Moderní vzdělávání je klíčem k přípravě nové generace na strukturální změny. Zapojení i nejmladší generace do rozhodovacích procesů buduje sebevědomí pro budoucí zaměstnání.
- Čím dál více je také kladen důraz na možnosti celoživotního vzdělávání, které může nahradit rekvalifikační programy Úřadu práce.



## Bydlení ve městě

### Počet dokončených bytů

| Rok  | Byty celkem | V rodinných domech | V bytových domech |
|------|-------------|--------------------|-------------------|
| 2014 | 30          | 14                 | 13                |
| 2015 | 40          | 11                 | 26                |
| 2016 | 25          | 17                 | 4                 |
| 2017 | 34          | 12                 | 16                |
| 2018 | 57          | 26                 | 20                |



Obytné území Boskovic je tvořeno převážně bytovou zástavbou v sídlištích, novými rodinnými domky nebo zachovalou zástavbou bytových domů. Městu Boskovice po vlnách privatizace zůstalo 9 bytových domů.

**Komentář Ovd**

Město se dále také věnuje bydlení pro seniory, jelikož počet seniorů je ve městě Boskovice vysoký. Pozitivní stránkou je, že město Boskovice má zpracován komunitní plán soc. služeb.

## Informační a telekomunikační technologie



Současný informační systém městského úřadu je funkční a relativně rozvinutý.



Realizací Technologického centra došlo k dosažení rychlejšího a spolehlivějšího poskytování veřejných služeb nejširší veřejnosti. Prostřednictvím elektronické správy pak toto centrum umožňuje občanům a podnikatelským subjektům jednoduše a rychle komunikovat s úřady územní veřejné správy. Občané města mohou řešit připojení k internetu buď pevným připojením nebo Wi-Fi připojením.

## Příklady dobré praxe z jiných měst

| Tematický okruh                                                              | Popis řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Asistivní a pokročilé technologie pro domácí péči o seniory a nemocné</b> | Pokročilé robotické služby, které v domácím prostředí pomáhají starým lidem s praktickými úkony – preventivní monitorování, osobní asistence, osobní hygiena, příprava jídla a další.                                                                                                                                               |
| <b>Nové funkce na městském mobiliáři a ve veřejných budovách</b>             | Obyvatelé měst mají mobilní senzory pro měření znečištění vzduchu v místě, kde se právě pohybují. Takto sesbírané informace slouží ke tvorbě aktuálních map znečištění vzduchu ve městě.                                                                                                                                            |
|                                                                              | Městské lavičky vybavené solárními panely, které umožňují dobíjení chytrých telefonů a tabletů a poskytují informace o okolí a stavu ovzduší. Lavičky jsou vybaveny tlačítky pro nouzové volání, která jsou napojena na integrovaný záchranný systém.<br>Nové funkce v městském prostoru (např. WiFi, informační tabule, dobíjení). |
| <b>Technologie městského farmaření</b>                                       | Farmaření na střeše budov. Využití pro symbiózu životního cyklu a pěstování zeleniny nebo ovoce. Projekt pěstování čerstvé zeleniny v bývalých válečných podzemních krytech.                                                                                                                                                        |
| <b>Online detekce rizikových jevů</b>                                        | Na bázi umělé inteligence využívá data ze sítě městských kamer. Tento systém představuje rychle se učící umělou inteligenci, jejímž úkolem je naučit se rozpoznávat a vyhledávat rizikové chování, které může mít za následek spáchání trestného činu. Systém tak napomáhá předcházet páčání trestných činů ve městě.               |
| <b>Free Wi-Fi</b>                                                            | Každý občan či návštěvník má k dispozici zdarma Wi-Fi připojení. Volně přístupné Wi-Fi připojení je dostupné v městských parcích, na přepážkách úřadu a na městských sportovištích.                                                                                                                                                 |
| <b>Poptávka služeb</b>                                                       | Na základě informací občanů a obyvatel v jednotlivých lokalitách města se jedná o sběr dat, poptávek služeb a zanesení do mapy města. V mapě jsou na daných lokalitách uvedeny „chybějící služby“.                                                                                                                                  |

# Mobilita

V rámci této části je představena oblast mobility, která je složena jak z dopravy (silniční, železniční, veřejná), tak i z nemotorové dopravy, která je založena na kombinaci jiných možností než využívání osobního automobilu pro přepravu.

## Silniční doprava

**Největší nárůst dopravy tvoří individuální doprava osobními vozidly.**

**Tato situace tak vytváří problém v hustotě provozu, která s sebou nese hluk, emise, prašnost a nebezpečí na významných komunikacích ve městě.**

Komentář Ovd

## Železniční doprava

**Městem prochází jednokolejná regionální trať č. 262 Skalice nad Svitavou – Velké Opatovice/Chornice. V katastru města Boskovice (v severozápadní části) je situována železniční stanice Boskovice.**

**Železnice představuje významný dopravní prvek, zejména ve vazbě na Brno, který může mít z hlediska dopravní dostupnosti klíčový význam pro rozvoj území. Pro možnost přímého spojení Boskovic s Blanskem a Brnem se počítá s výstavbou tzv. boskovické spojky.**

Komentář Ovd

## Veřejná doprava a cyklistická doprava

- místní části jsou obsluhovány dopravou autobusovou v rámci **Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje** (IDS JmK),
- na financování autobusové dopravy se podílí i město Boskovice formou příspěvku na standardní dopravní obslužnost a nadstandardní dopravní obslužnost,
- veřejná doprava v Boskovicích představuje relativně cenově dostupný, bezpečný a ekologický dopravní systém, který město podporuje a ve spolupráci s organizátorem dopravy IDS JmK neustále rozvíjí,
- **cyklistická doprava** ve městě tvoří doplněk k veřejné dopravě a v rámci rekreační dopravy podporuje cestovní ruch a nabízí značnou flexibilitu při pohybu v městském prostředí, přestože cyklistická doprava není v Boskovicích příliš rozšířena.

## Parkování



Zvyšující se automobilizací obyvatel a intenzitou dopravy dochází ke zvýšení zátěže komunikací, ke zvýšení nároků na kvalitní infrastrukturu a ke zvýšené poptávce po parkovacích místech.



- město Boskovice **nevlastní dostatek pozemků** pro zvýšení počtu parkovacích a odstavných stání v okolí vlakového a autobusového nádraží a u nemocnice,
- z dlouhodobého hlediska je tak za **hlavní problém** v Boskovicích **označováno parkování** ve městě

## Starý vozový park



**Průměrné stáří automobilu v ČR je 15,1 let, což patří mezi nejvyšší v celé Evropské unii**

Svaz automobilového průmyslu

## Příklady dobré praxe z jiných měst

| Tematický okruh             | Popis řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bezbariérovost</b>       | Základní snahou při utváření veřejného prostoru by měla být minimalizace bariér pro jednotlivé uživatelské skupiny tak, aby byl pohyb pro všechny maximálně bezpečný a komfortní. Zároveň platí, že čím slabší a zranitelnější jednotliví účastníci jsou, tím vyšší ohledy je na ně potřeba brát.                                                            |
| <b>Elektromobilita</b>      | Dobíjecí stanice, zvýšení podílu elektro dopravy na úkor klasických dopravních prostředků v individuální dopravě. Cílem je snížení emisí uhlíku a zvýšení ochrany životního prostředí v celém městě. Jedná se o podpůrná opatření motivačního charakteru pro zvýšení podílu osobních a užitkových elektrovozidel v soukromé, podnikatelské a i státní sféře. |
| <b>Inteligentní doprava</b> | Adaptivní řízení signalizace, čidla vyhodnocujících dopravní situaci.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nemotorová doprava</b>   | Systém pro dobíjení elektrokol (elektrokoloběžek). Dobíjení přes boxy, kde je možné napájet nezávislým ekologickým solárním napájením pomocí solárního panelu, který napájí řídicí jednotku nebo dobíjí záložní akumulátor.                                                                                                                                  |

**Důležitý je důraz na prostupnost města a kvalitu života,**  
**nikoliv na aplikaci nejnovějších technologií**



# Životní prostředí

## Teplo, energetika, odpady

- na území města Boskovice se využívá výhradně centrální zásobování teplem (CZT)
- v důsledku zateplování zejména bytových domů a instalací solárních zdrojů dochází ke snižování odběru tepla ze systému CZT a tím k nárůstu jednotkové ceny tepla.
- od roku 2014 se rozvíjí energetické hospodářství provozované společností ve vlastnictví města.



V případě města Boskovice se příležitosti jeví zejména v dalším zapojení obnovitelných zdrojů energie do městské energetiky

Komentář OvD

V posledních letech se v Boskovicích vyprodukovalo průměrně 4 281,8 tun odpadu ročně.

Strategický plán města

## Alternativní zdroje el. energie při výpadku proudu

V případě výpadku elektřiny lze očekávat větší problémy do 5 hodin a situace se stane kritickou po 18 hodinách.



Národní bezpečnostní ústav

## Převažuje neúsporné veřejné osvětlení

- Veřejné osvětlení svojí kapacitou světelných bodů pokrývá téměř veškeré území města a přilehlých obcí se souvislou plošnou zástavbou.
- Většina veřejného osvětlení, které je v majetku města, není zcela moderní a je energeticky neúsporná.



Boskovice se chtějí v budoucnu ubírat směrem chytrého města, tedy i instalací inteligentního osvětlení.

Strategický plán města

Kapacita veřejného osvětlení města je cca 1 750 světelných bodů.



## Nepřipravenost stávající rozvodné sítě na elektromobilitu



V roce 2030 může spotřeba elektřiny v elektromobilech odpovídat výrobě velkého jaderného bloku.

Česká státní energetická koncepce

## Energetická neudržitelnost je problémem současných budov – od roku 2020 budou nové stavby v pasivním standardu

Směrnice o energetické náročnosti budov požaduje od roku 2020 nové budovy stavět téměř energeticky nulové, typicky pasivní domy.

Ministerstvo životního prostředí

Aktuálně pouze 5 % nových staveb v pasivním standardu.

Centrum pasivního domu

## Příklady dobré praxe z jiných měst

| Tematický okruh                                      | Popis řešení                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Energeticky nezávislé budovy – solární panely</b> | Ve Smart city jsou na střechách domů umístěné fotovoltaické panely za účelem snížení energetické náročnosti budovy. Domy tak díky obnovitelným zdrojům energie dokážou být částečně soběstačné.                                                                                    |
| <b>Smart osvětlení – chytré lampy</b>                | V chytrém městě se lampy rozsvěcují až v okamžiku, kdy se venku skutečně začne stmívat. Inteligentní osvětlení dokáže reagovat na intenzitu venkovního světla. Lampy navíc díky senzorům rozpoznají pohyb a mohou tak osvětlovat okolí pouze ve chvíli, kdy jsou v blízkosti lidé. |
| <b>Solární lavičky</b>                               | Solární lavička je zdrojem internetového signálu s dosahem do čtyř metrů a v noci svítí. Pomocí instalovaných senzorů umožňuje měření teploty, tlaku a vlhkosti vzduchu a dále sleduje kvalitu ovzduší.                                                                            |
| <b>Senzory znečištění ovzduší</b>                    | Aby byla města chytrá, potřebují analyzovat život v ulicích. To jim umožní monitorovací systémy shromažďující data. Příkladem jsou senzory určené k měření kvality ovzduší, díky nimž města zjistí, na kterých místech je třeba se znečištěním začít co nejdříve bojovat.          |
| <b>Inteligentní kontejnery</b>                       | Když je inteligentní kontejner plný, stlačí odpad a uvolní tak v sobě místo. v případě, že už odpad nejde více stlačit, sám si zavolá popeláře, kteří tak mohou vyvážet smetí pouze na místech, kde je to skutečně nezbytné.                                                       |
| <b>Vysázení stromů</b>                               | Vůbec nejlevnějším opatřením v rámci Smart cities jsou stromy. Čistí ovzduší a brání efektu městského tepelného ostrova, při kterém se centra velkých měst vlivem nedostatku zeleně především v létě přehřívají.                                                                   |

**Adaptace na změnu klimatu, úspory energií**  
**zadržení vody, snižování teploty**



# Ekonomika

## Marketing města

- Podpora podnikání může spočívat ve vytvoření městského fondu na spolufinancování vzniku nových firem.
- Velmi žádoucí je zapojení občanů a podnikatelů do rozhodovacích procesů, stejně tak pravidelná komunikace – ideační management
- Vizuální smog vážně škodí podnikání a není jeho průvodním a přirozeným znakem. Toto je důležité připomínat.



Počet ekonomických subjektů v Boskovicích:

| Rok  | Počet subjektů |
|------|----------------|
| 2014 | 5 775          |
| 2015 | 5 748          |
| 2016 | 5 811          |
| 2017 | 5 907          |
| 2018 | 5 969          |

**Cílem Boskovic, jakožto města aktivně podporující podnikání, by mělo být zatraktivnění podnikatelského prostředí ve městě.**

**Komentář OvD**

## Komunikace mezi stakeholdery

- Ke zlepšování podnikatelského prostředí slouží navázání dialogu mezi soukromým a veřejným sektorem.
- Metoda pravidelných, otevřených a konstruktivních kulatých stolů a **pracovních skupin** slouží k navázání užší spolupráce mezi městem a firmami. Mimoto může město iniciovat platformu **crowfundingu**, což je způsob skupinového získání peněz na zajímavé projekty či produkty.
- Potenciálem v této oblasti je také zapojení města do platformy OPEN DATA, či vytváření inovačních podnikatelských strategií.

## Atraktivita města

- Atraktivitě města výrazně napomáhá spolupráce se soukromým sektorem, zejména pak podnikateli v cestovním ruchu.
- Nezbytná je kvalita a pestrost turistické infrastruktury jako rozhodující faktor pro volbu cílové destinace.
- Pozitivní motivací může subjektům být Certifikovaný systém standardů.

**Aktivní podpora města stávajícím podnikům a stejně tak iniciování nových prvků, je klíčovými faktory určujícími atraktivitu města. Je nezbytné, aby zde fungovala provázanost a návaznost také na strategii cestovního ruchu. Tím lze vytvořit řadu příležitostí pro firmy i zaměstnance.**

**Komentář OvD**

## Majetek města

**Role města a způsob využití jeho majetku je při budování lokální ekonomiky klíčová**

- K aktivní podpoře podnikatelů může město výrazně přispět městskými prostory, kterými disponuje. Jedním z příkladů je budování ideálních prostor k podnikání, coworkingů a HUBů.
- Je důležité zatraktivnit veřejná prostranství sloužící lidem, stejně tak jako důraz na kvalitní nabídku kulturních akcí.

**Komentář OvD**

## Cestovní ruch

| Rok  | Hosté celkem | Průměrný počet přenocování |
|------|--------------|----------------------------|
| 2014 | 15 841       | 2,2                        |
| 2015 | 14 359       | 2,3                        |
| 2016 | 15 839       | 2,1                        |
| 2017 | 13 648       | 2,3                        |
| 2018 | 14 708       | 2,0                        |



- **Město Boskovice a jeho okolí patří k tradičním místům soustředěné turistiky a cest. ruchu**
- **Region Boskovicko je začleněn do destinace Moravský kras a okolí.**

**Komentář OvD**

## Příklady dobré praxe z jiných měst

| Tematický okruh                                               | Referenční řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podpora využívání inovativních forem veřejných zakázek</b> | Vypracování metodiky možností využití inovativních iterativních forem zadávání veřejných zakázek (např. Inovační partnerství, soutěžní dialog, PCP - Pre-commercial Public Procurement), které je vhodné především v situaci, kde je ze strany veřejného subjektu poptáváno řešení, které je velmi inovativní, nebo se zaměřuje na oblast, která se dynamicky (technologicky) mění a hrozí, že během procesu výběru dodavatele zvolené zadání „zastará“. |
| <b>Komunikace s podnikateli</b>                               | Vytvoření sekce pro podnikatele s omezeným přístupem (na základě propracovanějšího systému autorizace uživatele) umožní podnikatelům zasílat podněty a nápady na zlepšení fungování města, vyjadřovat se k rozhodnutí zastupitelstva města o projektech a investicích, nebo upozorňovat na problémy. Aplikace je propojena s novým datovým centrem města,                                                                                                |
| <b>Impact hub</b>                                             | Zajímavé osobnosti a komunita plná inspirace, coworking, kontakty, podpora podnikání, akce, eventové pronájmy, inovace a prostor pro projekty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Lokální měna</b>                                           | Aplikace s výčtem lokálních obchodů a podnikatelů, kteří mají zaveden systémem s vlastním oběživem v podobě peněz nebo kreditů, které platí pouze v rámci vymezeného města/regionu. Je možné za ně nakupovat pouze u místních firem, které tuto měnu přijímají.                                                                                                                                                                                          |



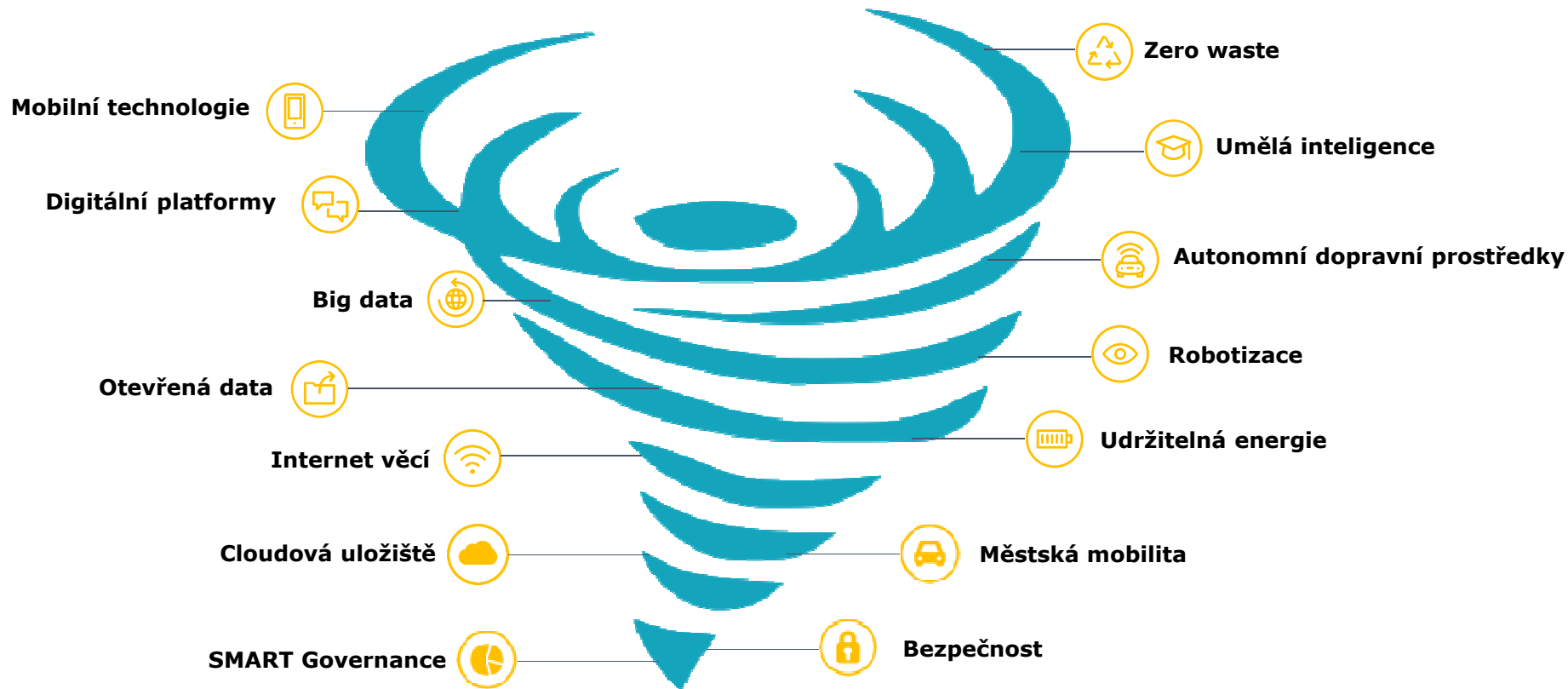
Jednoznačný TREND spočívá v podpoře  
**lokální ekonomiky**  
založené na kreativním průmyslu a  
inovacích



## **4. Trendy Smart City**

# Trendy ve Smart City

Průnik disruptivních inovací, digitálních technologií a městského prostředí



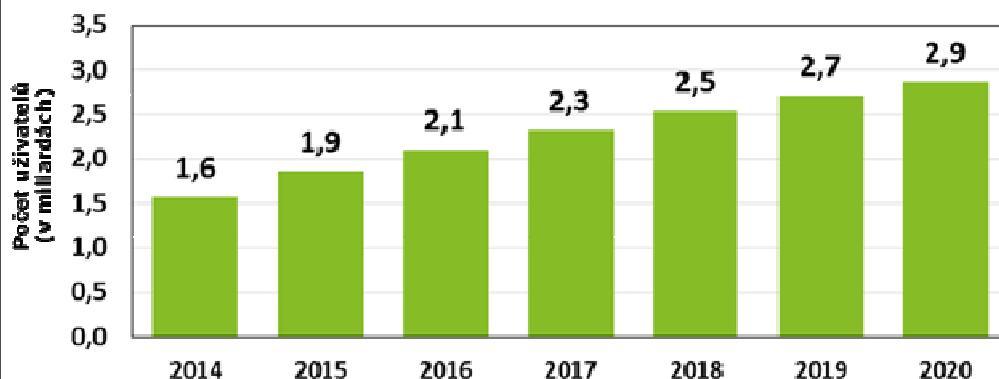
# Mobilní technologie



**Mobilní technologie** – využití vysoce výkonných mobilních zařízení a aplikací k okamžitému přístupu k informacím a zpracování dat

## Pokračující nárůst počtu uživatelů chytrých telefonů

Odhad celosvětového počtu uživatelů chytrých telefonů 2014-2020



eMarketer 2018

## Výrazný pokrok v oblasti mobilního připojení



Implementací širokopásmové bezdrátové sítě 4G došlo k výraznému zrychlení mobilního připojení



100X rychlejší

V roce 2020 se předpokládá nasazení sítě páté generace (5G), které by dle odhadů měly být přibližně 100krát rychlejší

OvD rešerše

## Příklady senzorů v mobilních zařízeních

- |                                             |                                                                        |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| • Akcelerometr pro snímání pohybu           | • Magnetometr snímající magnetické pole pro ovládání kompasu přístroje |
| • Snímač okolního světla pro úpravu jasu    | • Mikrofon pro snímání zvuku                                           |
| • Barometr pro měření tlaku                 | • Snímač přiblížení pro zjištění, kdy se někdo blíží k zařízení        |
| • Kamera pro vizualizaci prostředí          | • Senzor pro zjištění teploty kolem zařízení                           |
| • GPS pro sledování geografického umístění  |                                                                        |
| • Gyroskop pro zjištění orientace přístroje |                                                                        |

## Mobilní telefon znamená budoucnost

„Můj mobil je můj preferovaný způsob dopravy.“

P. McLoughlin, bývalý Ministr dopravy UK

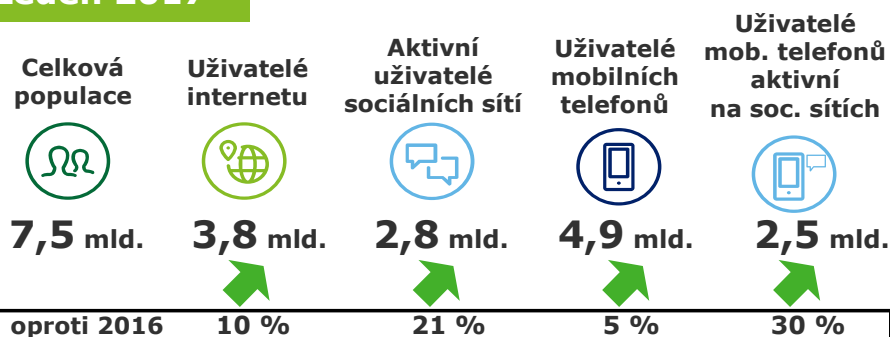
# Digitální platformy/sociální média



**Digitální platformy/sociální média** – využití digitálních technologií k propojování lidí na internetu umožňujících vytvářet a sdílet informace a multimediální obsah

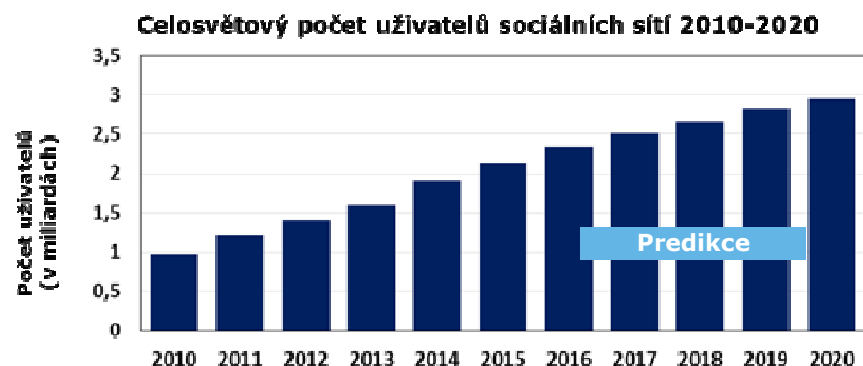
## Vysoký počet uživatelů internetu a sociálních sítí

Leden 2017



Hootsuite

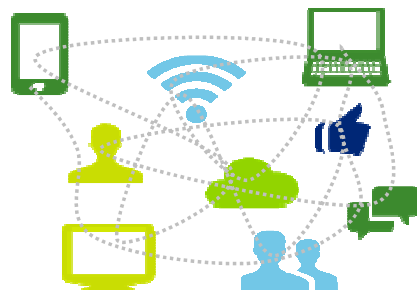
## Počet uživatelů sociálních sítí stále roste



Statista 2018

## Analýza dat za účelem zlepšení kvality života obyvatel a usnadnění každodenních činností

Možnost využití kombinace Big Data analýzy v rámci sociálních médií a digitálních platforem



## Příklad využití pro zlepšení kvality života občanů

### Roadmap Urban Lighting Eindhoven 2030



Zapojení obyvatel do plánování a realizace projektů Smart city

Eindhoven University of Technology

# Big data



**Big data** – využití pokročilých technologií ke zpracování velkých a běžnou cestou obtížně zpracovatelných objemů dat z různých oblastí (strukturované i nestrukturované údaje, data ze senzorů, video, sociální média, apod.)

## Vysoká a stále rostoucí poptávka po využití technologie Big data

**rok**

## Využívání Big data ve firmách



**62,5 %**

**Celých 62,5 % všech společností  
v roce 2016 využívalo alespoň  
jeden projekt v oblasti Big data**

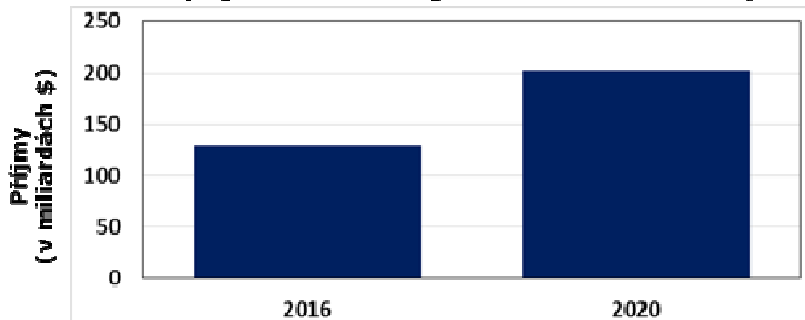


**5,4 %**

**Pouze 5,4 % organizací pak  
technologií Big data nevyužívá a  
ani o tom v budoucnu neuvažuje**

## Big Data Executive Survey

## Odhad příjmů na trhu Big data a business analytics



## Big data

## Big data se stává novým trendem v oblasti technologií

## Data skutečně ovládají vše, co děláme.

**Jeff Weiner, generální ředitel společnosti LinkedIn**

**Informace je ropa 21. století a analýza je spalovací motor.**

**Peter Sondergaard, Senior Vice President, Gartner**

## Příklady využití konceptu Big data

- **Analýza dat v reálném čase**
- **Prediktivní analýza**
- **Robotické stahování informací z internetu**
- **Agregace digitálních nestrukturovaných dat**
- **Zpracování dat ze senzorů**
- **Nalezení vzorců a korelace mezi proměnnými**



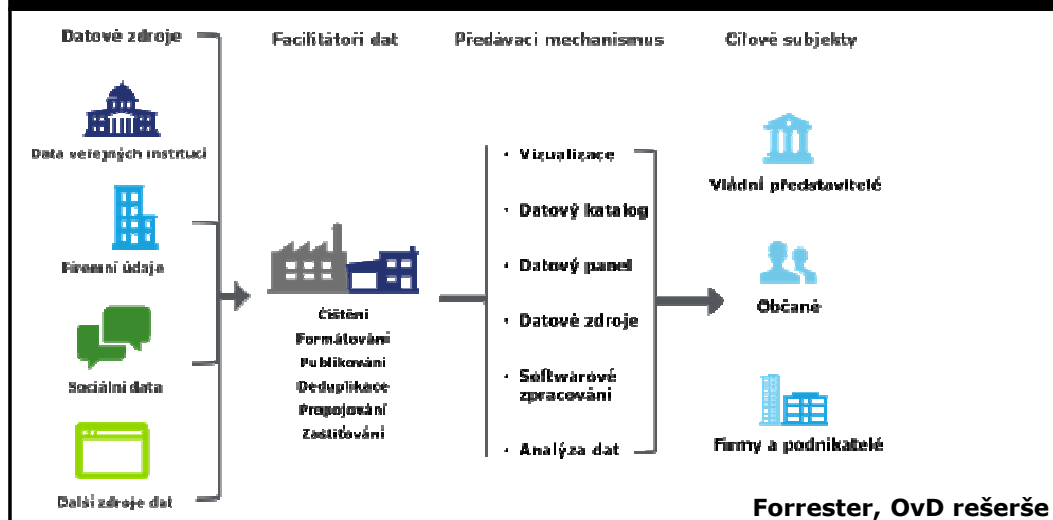
**Gartner, Ovd rešerše**

# Otevřená data



**Otevřená data** – využití volně a jednoduše dostupných vysoce objemných dat a informací z různých oblastí na internetu pro využití a další zpracování co nejvíce uživateli

## Schéma konceptu otevřených dat



## Nárůst významu a využívání otevřených dat

Do konce roku 2017

80 %

Organizací, které začlení do svých analytických řešení otevřené zdroje dat

15 %

Globálních organizací bude používat propojené datové metody k vytvoření otevřených datových aplikací pro generování alternativních příjmových toků

Gartner, OvD řešerše

## Příklady měst využívajících konceptu otevřených dat

### Londýn

(aplikace pro zrychlení a zefektivnění dopravy a další)

### Berlín

(Storyo, VoiceMap, 360°Berlin, komoot Bike Berlin App a další)

### Vídeň

(Parken Wien, Story Hunter, Toilet Map 2012 a další)



OvD řešerše

## Možnosti využití otevřených dat

- Zvýšení transparentnosti a zjednodušení kontroly veřejné správy
- Zvýšení efektivity a výkonu prostřednictvím analýzy dat
- Možnost získání zpětné vazby
- Crowdsourcing
- Zapojení občanů do rozhodování
- Datová žurnalistika
- Vznik aplikací pro usnadnění práce s daty

OvD řešerše

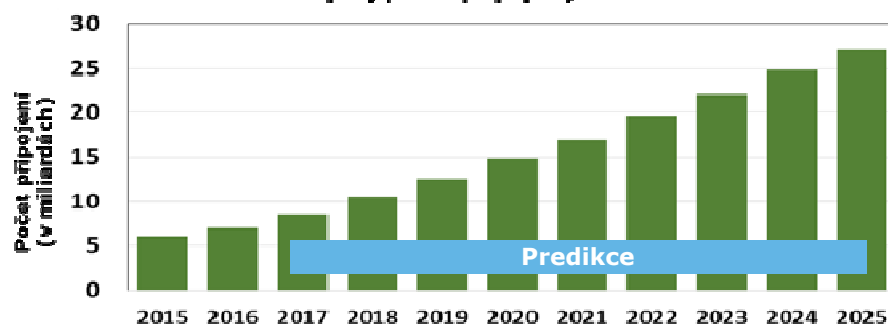
# Internet věcí



**Internet věcí** – využití technologicky pokročilých senzorů a bezdrátové komunikace u fyzických objektů a zařízení

## Výrazný rozvoj v oblasti Internetu věcí

Internet věcí: Vývoj počtu připojených zařízení 2015-2025



Gartner, OvD zpracování

## Příklady využití senzorů

- Znečištění ovzduší
- Spotřeba energie
- Geografická poloha
- Teplota
- Vlhkost
- Akcelometr
- Krevní tlak

## Internet věcí = budoucnost

Nové pravidlo budoucnosti:  
Cokoliv může být připojeno,  
bude připojeno.

Forbes

## Výrazný rozvoj v oblasti Internetu věcí

### Nejvýznamnější důvody:

- Výrazný pokles cen senzorů
- Rozšiřování oblastí bezdrátového pokrytí
- Zkrácení doby zpracování dat díky nárůstu výpočetního výkonu
- Zvýšení kapacit úložišť dat
- Rozšíření adresního prostoru prostřednictvím nového internetového protokolu IPv6

OvD řešerše

## Příklad využití ve veřejném prostoru: Chytré lampy

- Změna intenzity světla na základě pohybu osob na ulici či počasí
- Zdroj WiFi připojení
- Sensory na měření intenzity hluku, znečištění ovzduší, teploty, atd.
- Nabíjecí stanice pro elektromobily, elektrokola a další elektronická mobilní zařízení
- SOS tlačítko pro přivolání pomoci



V Amsterdamu bylo  
instalováno více než  
100 000 chytrých lamp

OvD řešerše

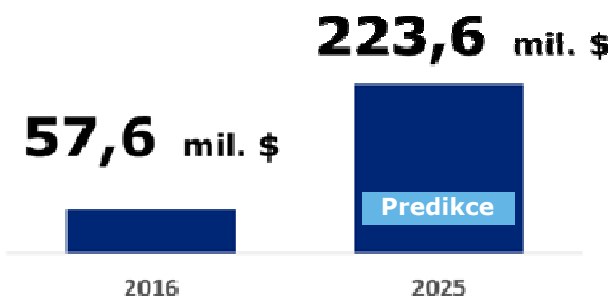
# Zero waste



**Zero waste** – využití pokročilých technologií k zajištění maximálního opětovného využití odpadů a minimalizace jejich produkce

## Nárůst významnosti technologií v oblasti sběru odpadů

### Trh inteligentního sběru odpadů



Růst trhu  
inteligentního sběru  
odpadů vzroste  
z 57,6 milionů dolarů  
v roce 2016 na více  
než 223,6 milionů  
dolarů v roce 2025

Navigant Research Smart Waste Collection, OvD

## Inteligentní systém svozu odpadů

- Snímání v reálném čase
- Monitoring stavu naplněnosti
- Komunikace s kontrolním centrem
- Optimalizace tras svozu odpadů
- Tepelná čidla varující při vzniku požáru
- Udržitelný provoz na solární pohon



OvD řešerše

## Automatické třídění odpadu

**Jedna popelnice na vše** (One Bin For All) - umožňuje obyvatelům měst odhazovat **všechny složky komunálního odpadu** (bioodpad i recyklovatelné složky) **do jedné popelnice**. Díky automatizovaným třídírnám směsného i recyklovatelného odpadu je zajištěna **vysoká míra opětovného využití zdrojů** z recyklovatelného odpadu.



Moderní odpady, OvD řešerše

## Využití každého kusu odpadu pro výrobu něčeho nového

**Švédsko recykluje téměř 100 % svého komunálního odpadu. Dokonce musí odpad dovážet, aby mělo co spalovat ve svých elektrárnách. Je to revoluce v recyklaci.**

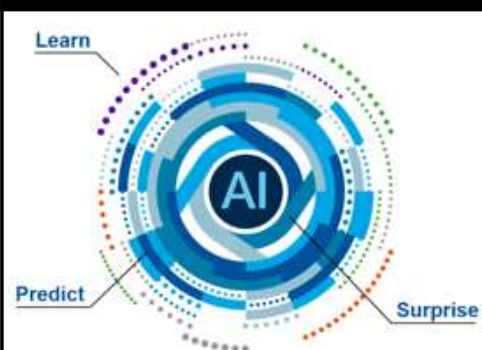
SWEDEN.SE

# Umělá inteligence



**Umělá inteligence** – využití kognitivních systémů kombinujících strojové učení, analýzu dat, hluboké neuronové sítě a další technologie se schopností komunikovat prostřednictvím přirozeného jazyka

## Nárůst významnosti aplikací využívajících kognitivního učení a umělé inteligence



Systémy umělé inteligence založené na hlubokých neuronových sítích dokáží analyzovat obrovské množství dat nad rámec jednoduchých algoritmů, naučit se identifikovat a klasifikovat vstupní vzorce, předvídat na základě pravděpodobnosti a pracovat bez dohledu

Gartner, OvD

## Příklady využití umělé inteligence

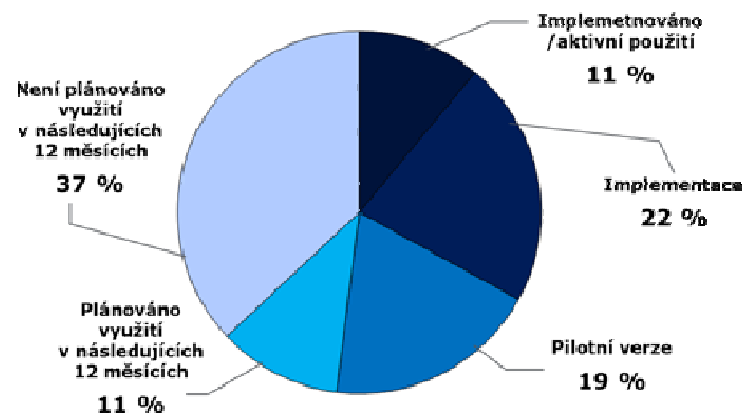
- Automatizované interakce se zákazníky, partnery a pracovníky
- Zkvalitnění a zrychlení analýzy velkého množství dat
- Vylepšení v oblasti analýzy videa a audia v reálném čase včetně okamžité adekvátní reakce
- Zvýšení schopnosti softwaru pro zvýšení výkonosti a efektivnosti zaměstnanců

OvD řešerše

## Nárůst významu mobilních aplikací

rok 2016

Přijímání technologie umělé inteligence a kognitivního učení



Do roku 2021 většina poskytovatelů služeb použije inteligentní automatizační techniky, čímž sníží náklady na komoditní služby o 15 až 25 % ročně



**15-25 %**

Gartner, OvD

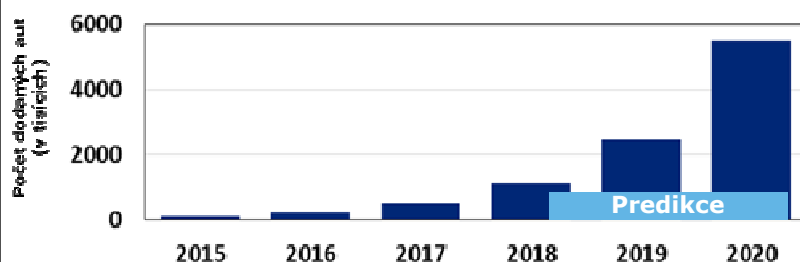
# Autonomní dopravní prostředky



**Autonomní dopravní prostředky** – využití pokročilých technologií a analýzy dat za účelem zajištění autonomního řízení dopravních prostředků, zvýšení bezpečnosti a zefektivnění řízení dopravy

## Predikce nárůstu počtu samořiditelných aut

Předpověď počtu expedovaných samořiditelných aut do roku 2020



2020: 5,5 tisíc



Cca 5,5 tisíc expedovaných samořiditelných aut v roce 2020

OvD řešerše

## Další příklady využití technologií autonomního řízení u dopravních prostředků

- Metro – v současnosti již plně funkční provoz (např. Londýn, Paříž, Kodaň, Barcelona)
- Autobusy – pilotní testování minibus Olli (Washingtonu DC); Future Bus (Amsterdam)
- Lodě – pilotní testování samořiditelných člunů (Trondheim)
- Kamiony – pilotní testování samořiditelných kamionů (Nizozemsko)
- Letecká doprava – pilotní testování samořiditelného dronu Ehang 184 (Guangzhou) – stavba prototypu samořidícího létajícího taxi (Airbus)

OvD řešerše

## Samořiditelné automobily



### Google auto

- Plně samostatně řízené auto
- Prototypy mají najeto již více než 1 milion mil

### Volvo Drive Me

- Vozy vybavené systémem autonomního řízení
- V současnosti probíhá pilotní testování



OvD řešerše

## Efektivní řízení dopravy

### Německo:



Pilotní testování radarové technologie pro autonomní a systémem propojené řízení dálnic

Siemens, OvD zpracování

# Robotizace



**Robotizace** – v rámci Průmyslové revoluce 4.0 nahrazují roboti činnosti a služby, které dosud zajišťovali pouze lidé. Tradiční „průmysloví roboti“ na rutinní úkony jsou nahrazováni „sociálními roboty“ s kognitivními schopnostmi na bázi umělé inteligence.

## Vysoký význam robotizace výroby a poskytování služeb

rok 2015

1 500 000



Celkový počet průmyslových robotů se odhaduje na 1 500 000

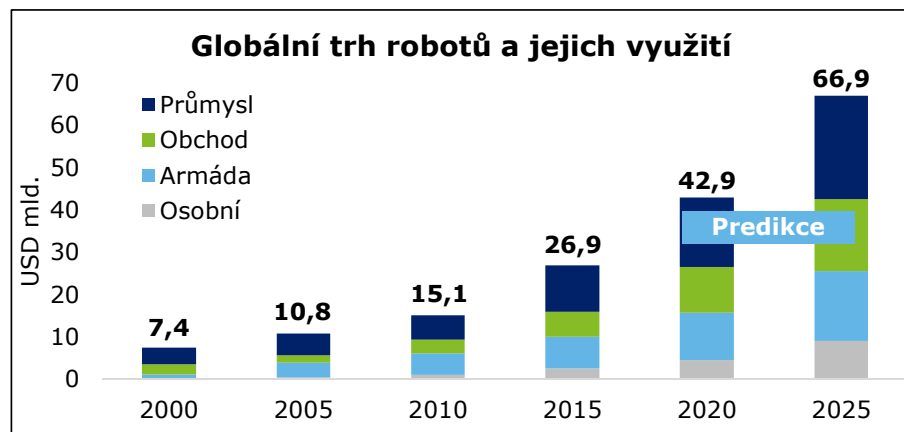
200 000



ročně

Předpokládaný roční růst je pak více než 200 000 kusů ročně

OvD řešerše



## Příklady využití technologií



Automatizace výroby



Robotická chirurgie



Intelligentní kamerový systém



Odbavovací systémy



Autonomní vozy



Robotizace ve službách



Bezpečnostní systémy



Autonomní provozování farem

## Příklad spojení robotiky a umělé inteligence

Rapidní pokrok ve vývoji sociálních robotů a možností jejich využití

- Osobní asistence
- Osobní hygiena
- Sociální podpora
- Vzdálená pomoc
- Příprava jídla
- Preventivní a rehabilitační monitorování
- Pomoc, navigace a informování návštěvníků



ZORA care robot



F.R.O.G. robot guide

OvD řešerše

# Udržitelná energie



**Udržitelná energie** – cílí na zvýšení podílu energie z obnovitelných zdrojů, snížení spotřeby energie, vyhlazení výkyvů ve spotřebě energie v budovách a dále na vybudování spolehlivé přenosové sítě

## Cíle Evropské unie v roce 2030 v oblasti energetické udržitelnosti



**40 %**

Snížení emisí skleníkových plynů o 40 % ve srovnání s hodnotami roku 1990.



**27 %**

Alespoň 27 % spotřebované energie je z obnovitelných zdrojů.

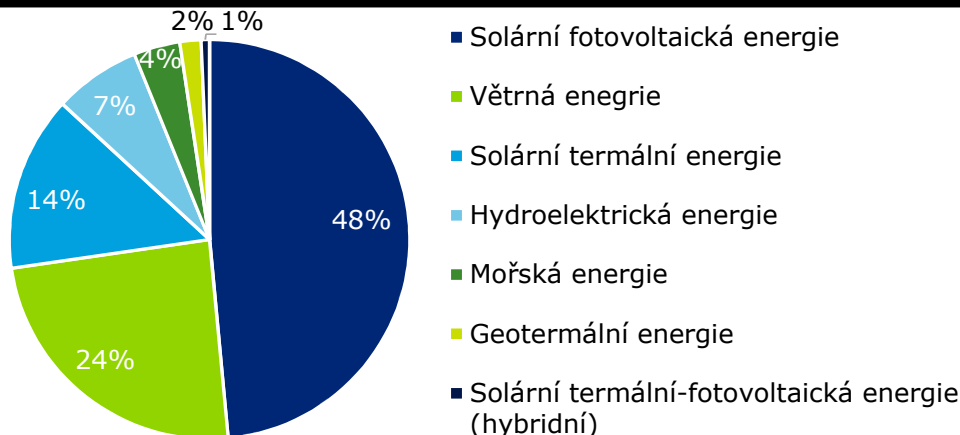


**27 %**

Alespoň 27 % úspory energie ve srovnání se stavem, ve kterém by nebyly iniciovány ze strany EU žádné změny.

Evropská komise

## Dominantní podíl solární fotovoltaické energie mezi využívanými zdroji obnovitelné energie



OECD

## Inteligentní systémy pomáhají snížit spotřebu energií v budovách

Optimalizované a moderní systémy vytápění, ventilace a klimatizace napomáhají snížit spotřebu energií v budovách. Kombinací různých opatření se odhaduje, že je možné ušetřit až 22 % celkové energetické produkce do roku 2030.

BUILDINGS.com, Ovd zpracování

## Budovy jsou v současnosti vybavovány moderními technologiemi pro zajištění kvalitnějšího života; přitom na celkové spotřebě elektrické energie se podílí asi 70 %

### Budovy jsou vybavovány například:

- HVAC systémy, inteligentními světelnými systémy
- systémy zajišťujícími energii a chlazení pro informační technologie
- systémy pro vytápění a ochlazování obytných prostorů.
- chytré nezávislé sítě

Forrester, Ovd zpracování

## **5. Východiska pro návrhovou část**

# SWOT ANALÝZA

## Silné stránky

- + pozitivní přístup ke Smart řešením
- + vhodné urbanistické uspořádání a velikost území města pro rozvoj cyklistické a pěší dopravy
- + funkční veřejná doprava snižující negativní vliv dopravy na životní prostředí
- + diskuze mezi občany a vedením města/úřadem vč. využívání sociálních sítí
- + projekt „Technologické centrum, elektronická spisová služba a vnitřní integrace ORP Boskovice“
- + nízká nezaměstnanost

## Slabé stránky

- bytová situace ve městě (kontext, potenciál)
- nedostatečná práce s daty a jejich vyhodnocení
- parkování ve městě
- chybějící pasporty ve městě
- decentralizace MěÚ

## Příležitosti

- ? chytrá správa města (elektronizace agend MěÚ)
- ? open data (získávání a sdílení dat)
- ? elektrokola (koloběžky) a chytrá řešení v dopravě
- ? využívání dotačních titulů k financování projektů rozvoje města
- ? informační aplikace
- ? podpora podnikatelské základny pro Smart řešení
- ? konference, iniciativy, zkušenosti a příklady dobré praxe měst ČR v konceptu Smart City
- ? spolupráce se školskými zařízeními ve městě

## Hrozby

- ! ? nedostatek finančních prostředků na financování projektů
- ! ? zhoršení socioekonomické situace v zájmovém území
- ! ? ohrožení bezpečnosti sbíraných dat
- ! ? zhoršení kvality životního prostředí
- ! ? zvyšování spotřeby energií
- ! ? odliv a stárnutí populace

# VÝCHODISKO PRO NÁVRHOVOU ČÁST

- Za pozitivní stránku je vnímáno obsazení úřadu zkušenými úředníky a efektivně a systémově nastavené kompetence či kontrolní mechanismy.
- Překážkou je hodnocena decentralizace budov městského úřadu a komunikace (velký objem informací, informační bariéra, časové požadavky na operativní řízení).
- Pozitivně je vnímána celá oblast školství (kapacita škol a školek, dostupnost, spádovost), široká nabídka kulturního, sportovního a obecně volnočasového vyžití či množství sociálních služeb.
- Mezi slabé stránky v pilíři „Lidé“ pak patří především chybějící kapacity v bytech, cenová dostupnost bydlení.
- Oblastí „Lidé“ se často prolíná téma komunikace, systematizace a efektivity.
- Vysoká míra dopravy a také problémy s parkováním ve městě mají významný dopad na životní prostředí.
- Město se snaží řešit oblast životního prostředí péčí o veřejnou zeleň, či efektivním řízením odpadového hospodářství města.



Jednoznačný TREND spočívá v orientaci na **profesionalitu, spolupráci a dobrou sdělitelnost informací.**

