

Příklady dobré praxe

EFEKTIVNĚJŠÍHO ŘÍZENÍ A ROZHODOVÁNÍ PODLOŽENÉHO
POZNATKY

O projektu

Tento materiál vznikl jako jeden z výstupů projektu „Behaviorální přístupy k evidence-based rozhodování v Koncepti Smart Cities“, který byl podpořen Technologickou agenturou České republiky (Program SIGMA, číslo projektu: TQ01000548) a který byl realizován Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně a nezávislým think-tankem České priority.

Autoři v abecedním pořadí: Mgr. Barbora Duffková, Bc. Barbora Hlušítková, RNDr. Lucie Jungwiertová, Ph.D., Mgr. Tereza Majerová, Ph.D., Andrea Vuová, Msc

Kontakt za autorský kolektiv: RNDr. Lucie Jungwiertová, Ph.D., lucie.jungwiertova@ceskepriority.cz

Děkujeme všem zástupcům obcí i dalších institucí, expertům, kteří se zapojili do tohoto projektu a poskytli rozhovor nebo jiným způsobem sdíleli svoje zkušenosti. Velké poděkování patří také všem kolegům, kteří přispěli k finální podobě metodiky, především (abecedně řazeno): Ladislavu Frůhaufovi, Karolíně Bielíkové, Tomáši Čechovi, Pavlu Hanoskovi, Matoušovi Fialovi, Radomiru Belyaevovi, Tomáši Siblíkovi, Adamovi Rušíkvasovi.



Obsah

O projektu	2
Obsah	3
Úvod	4
1. Poznatky jsou všude kolem nás, aneb datové ekosystémy a open data	6
1.1 Datové platformy	6
1.2 Open data	10
1.3 Inovativní způsoby sběru dat a analýzy dat, digitální dvojčata	14
1.4 Analytické orgány	17
2. Umělá inteligence se hlásí do služby aneb Digitalizace a automatizace veřejné správy	20
2.1 Automatizace procesů	20
2.2 Senzorická automatizace procesů	22
2.3 Umělá inteligence ve veřejné správě ve vztahu k občanům	24
3. Poznatky nejsou jen čísla aneb Participace a spolupráce s veřejností	27
3.1 Participativní governance a deliberativní procesy	27
3.2 Digitální participace a zapojení online	30
3.3 Hledání shody a společných řešení	33
4. Nebojte se experimentovat aneb hledání inovací a experimentování	34
4.1 Plánování pro nejistou budoucnost	34
4.2 Živé komunitní laboratoře	36
4.3 Regulační sandboxy	38
Knihovna zdrojů	40

Úvod

Rozhodování podložené poznatky (evidence-informed rozhodování) stále není běžnou praxí ve veřejných politikách v České republice, navzdory tomu, že je to jeden z principů Koncepce Smart Cities. Téma více rezonuje na centrální úrovni, na úrovni regionálních a místních samospráv je situace ještě komplikovanější, neboť se silně projevuje řada bariér. Těm se podrobně věnuje metodika zpracovaná v rámci tohoto projektu *“Jak na efektivnější řízení a informované rozhodování v českých obcích? Průvodce cestami rozhodování podloženého poznatky”*.

Tento text přináší inspiraci jak ze zahraničí, tak i z menších českých měst a ukazuje, že rozhodování podložené poznatky může mít různou podobu. Vedle komplexních systémů se zaměřuje i na drobnější nástroje a postupy, které mohou být užitečné i pro obce bez specializovaných analytiků a dalších odborníků. Shrnuje dobrou praxi, která se objevuje jak v literatuře, tak tu, kterou se podařilo sesbírat při desítkách hloubkových rozhovorů, realizovaných s různorodými aktéry z obcí a měst, a to v Česku i zahraničí. Příklady nevěnují primárně pozornost konkrétním sektorovým oblastem (např. dopravě nebo energetice), ani čistě technologickým řešením chytrých měst, to popisuje řada jiných dokumentů. **Hlavním předmětem zájmu je obecně efektivnější řízení a způsob rozhodování podložený poznatky.**

Jednotlivé příklady dobré praxe jsou popsány v jednotné struktuře tzv. karet, zahrnujících hlavní přínosy, základní mechanismus, další možné aplikace, náklady a technické požadavky, způsob řešení a potenciální bariéry a rizika a jsou seskupeny do čtyř kapitol. Hlavní informace, které chceme zástupcům samospráv pro jejich nelehkou práci předat, by se daly shrnout do těchto bodů:

- **Poznatky jsou všude kolem nás!** Aby bylo možné zavést a v praxi využívat rozhodování podložené poznatky (a to neplatí pouze v obcích), je potřeba nejen mít k dispozici kvalitní data a analytické zázemí. To lze (i postupně) budovat nebo sdílet, či získat externě. Sbírat poznatky můžete sami, nebo můžete využívat již existující data. Lze těžit z open dat, lze stavět datové platformy - příklady měst, která si našla místo na slunci v datovém ekosystému, najdete v kapitole 1, která se věnuje datovým ekosystémům a open datům.
- **Umělá inteligence se hlásí do služby!** Dobrá zpráva - nemusíte nutně rozšířit svou rozsáhlou pracovní náplň o portfolium analytika, i když se analytik vždy hodí. Řadu agendy a aktivit můžete automatizovat a digitalizovat. Inspirujte se v kapitole 2 zaměřené na digitalizaci a automatizaci veřejné správy.
- **Poznatky nejsou jen čísla!** Pokud se hovoří o rozhodování podloženém poznatkách, nepředstavujte si jen rozsáhlý dataset, který se bojíte otevřít, abyste neobdobným zásahem nezpůsobili nevratné škody. I když ten je samozřejmě žádoucí. Pro řadu rozhodnutí ale nedostanete jako podklad konkrétní číslo, ani ho proto nemůžete sbírat, poznatky mohou mít i jiný charakter. V kapitole 3 nabízíme příklady dobré praxe, které zajímavým způsobem pracují s poznatky široké a odborné veřejnosti.
- **Nebojte se experimentovat!** Poznatky založené na minulých zkušenostech neposkytují vždy dobrý podklad pro rozhodování v kontextu nových výzev současného dynamicky se rozvíjejícího světa. Při rozhodování ve městech jsme nezdědky vystaveni novým situacím. Inovace a

experimenty přinášejí velmi cenné poznatky o situacích, na které se teprve připravujeme, a příklady takových inovativních přístupů si můžete pročíst v kapitole 4 o hledání inovací a experimentování.

Z rozhovorů se zástupci měst vyplynulo, že často začínali z ničeho, metodou pokusu a omylu. **Skutečně klíčovou podmínkou je kontinuální zájem, tedy pěstování poptávky po poznacích, vytváření prostředí, které iniciuje hledání řešení podložených informovanými poznatky.** Je potřeba jen začít, klidně s málem, ale začít. A pokud se nechcete jen inspirovat, ale také získat praktičtější návody, podívejte se do metodiky *“Jak na efektivnější řízení a informované rozhodování v českých obcích? Průvodce cestami rozhodování podloženého poznatky”*.

1. Poznatky jsou všude kolem nás, aneb datové ekosystémy a open data

Datové ekosystémy a otevřená data hrají zásadní roli v rozvoji městských politik podložených poznatky, přičemž v zahraničních přístupech je právě správa dat považována za jeden z klíčových prvků konceptu Smart City.¹ Dobře fungující datová infrastruktura umožňuje městům efektivněji plánovat, řídit a vyhodnocovat své aktivity, propojit jednotlivé agendy a pružně reagovat na měnící se potřeby obyvatel i nové výzvy. Budování otevřených dat zároveň podporuje transparentnost, posiluje zapojení veřejnosti a usnadňuje sdílení znalostí mezi městy na národní i mezinárodní úrovni. Sdílení dat v porovnatelném formátu a zapojení do mezinárodních iniciativ poskytuje městům nástroje pro podloženější a flexibilnější rozhodování i konkurenční výhody². S rostoucím významem dat však narůstají také nové výzvy spojené s jejich vlastnictvím, správou, ochranou a sdílením. Je stále důležitější zajistit ochranu soukromí, individuální kontrolu nad využíváním dat a nastavit férové podmínky pro jejich sdílení mezi různými aktéry.³

V této kapitole se zaměřujeme na příklady dobré praxe, ze zahraničí i českého prostředí, v oblasti rozvoje datových platform, otevřených dat, digitálních dvojčat a analytických orgánů, stejně jako na inovativní způsoby sběru dat, které společně tvoří základní pilíře efektivního datového řízení ve městech.

1.1 Datové platformy

Datové ekosystémy a open data představují klíčový nástroj pro efektivní správu měst. Dobře nastavená data governance – tedy jasná pravidla pro sběr, sdílení, správu a využívání dat – umožňuje městům lépe plánovat, vyhodnocovat dopady veřejných politik a reagovat na potřeby obyvatel. Současně může naopak velmi usnadnit a zefektivnit i zpětné vykazování dat státu. Jejich rozvoj umožňuje obcím lépe propojovat agendy napříč odbory, vyhodnocovat dopady opatření v reálném čase a pružněji reagovat na nové výzvy – od plánování infrastruktury po cílené sociální intervence.

V České republice se datové platformy ve veřejné správě postupně rozvíjejí zejména ve větších městech, která usilují o efektivnější řízení a lepší využití dostupných dat. Významným příkladem je pražská platforma [Golemio](#), která integruje data z městských systémů a poskytuje analytické nástroje pro úředníky i samosprávu.

¹ [Mills et al., Evidence-Based Public Policy Decision-Making, 2022](#)

² [Steenmans et al., Governing the Informed City, 2023](#)

³ [Anthony & Sarshar, Enhancing Data Sovereignty, 2025](#)



Platforma Snap 4 City Florencie

Snap4City je open source digitální platforma, která umožňuje městům řídit veřejné služby a infrastrukturu v reálném čase na základě dat z různých senzorů a systémů. Ve Florencii (přibližně 711 tis. obyvatel) slouží jako nástroj pro agregaci, analýzu a vizualizaci městských dat – od mobility přes civilní ochranu až po kvalitu veřejných služeb – a podporuje tak informované rozhodování i zapojení obyvatel.

Hlavní přínosy

- Řízení města v reálném čase na základě senzorových dat
- Lepší zacílení veřejných služeb a podpora rozhodování
- Přizpůsobení služeb potřebám komunity a zapojení občanů

Základní mechanismus

- Open source platforma Snap4City agreguje, analyzuje a vizualizuje městská data
- Uživatelé mají přístup k datům přes řídicí panely a aplikace
- Pokrývá mobilitu, civilní ochranu i sledování výkonu veřejných služeb

Další aplikace

- Platforma byla původně vyvinuta v rámci projektu Replicate a je nyní

přizpůsobena pro další města a organizace

Náklady a technické požadavky

- Plně open source řešení bez licenčních poplatků
- Vyžaduje infrastrukturu pro sběr dat (např. senzory, IoT) a výpočetní kapacitu pro jejich zpracování

Potenciální bariéry a rizika

- Potřeba vyšší technické kapacity pro správu datové infrastruktury
- Zajištění ochrany osobních údajů a datové bezpečnost

Více informací naleznete na [Snap 4 City, 2025](#)



Urban Sharing Platform v Lisabonu

Urban Sharing Platform (USP) je digitální platforma, která sbírá, propojuje a zpracovává data z různých městských systémů a zařízení, aby vytvořila užitečné informace pro řízení města. Umožňuje lepší rozhodování, efektivnější služby a podporuje sdílení dat mezi městem a občany. V rámci

projektu EU Sharing Cities byl podpořen vývoj USP v Londýně, Miláně a Lisabonu. Níže je představen na příkladu Lisabonu (545 tis. obyvatel).

Hlavní přínosy

- Umožňuje efektivní sběr, ukládání a analýzu dat z různých městských systémů.
- Přispívá k úsporám nákladů díky lepšímu rozhodování založenému na datech a umožňuje nové příjmy z využívání dat (data usage revenues).
- Poskytuje informace v reálném čase i predikce pro lepší monitoring a plánování.
- Slouží jako nástroj pro sledování, vyhodnocování a zlepšování environmentálního dopadu smart city opatření.
- Napomáhá celkovému snižování emisí a zvyšování udržitelnosti města.
- Umožňuje vytvářet personalizované a využitelné informace v reálném čase pro plánování i provoz města.

Základní mechanismus

- Umožňuje agregaci dat z různých oblastí (mobilita, energetika, odpady, parkování aj.) do jednoho integrovaného systému.
- Zpřístupňuje data různým aktérům – městu, občanům i poskytovatelům služeb – bez ohledu na původní formát.

Klíčové komponenty:

- SmartIoT – real-time IoT broker, který zajišťuje připojení k různým senzorům a službám.
- Adaptér pro transformaci vstupních dat, který převádí různé datové formáty.

- Dataplaxe – komponenta pro ukládání a analýzu dat.
- City Governance Centre – dashboardová vrstva, která vizualizuje data a umožňuje sledování výkonnosti (KPI).
- Celý systém umožňuje výměnu a transformaci dat mezi poskytovateli, systémy a dashboardy prostřednictvím API.

Další aplikace

- Slouží jako základ pro další městské služby – např. SEPS (plánování energie, výpočty KPI) nebo DSM (mobilní aplikace pro udržitelné chování občanů).
- Data z USP jsou použita také např. pro řízení veřejného osvětlení, sledování spotřeby energie v budovách nebo monitoring městských kol a elektromobility

Náklady a technické požadavky

- Řešení navrhla a implementovala soukromá firma v rámci pilotu evropského projektu Sharing Cities.
- Zavedení cca 50 000 € za město/partnera – zahrnuje konfiguraci základní domény a dashboardu, školení.
- Další specifické domény (např. odpad, veřejné osvětlení), přibližně 10 000 € za každou.
- Roční provozní náklady počítají přibližně 40 000 €, v závislosti na objemu dat, počtu uživatelů a dalších službách aj.

Potenciální bariéry a rizika

- Závislost na komerčním řešení a související náklady na provoz a rozšíření.

- Nutnost vysoké míry koordinace mezi různými poskytovateli dat a městskými agendami.
- Nedostatečné digitální kompetence

Více informací naleznete na [Sharing Cities, Urban Sharing Platform, 2020](#)



Platforma Golemio

Golemio je datová platforma vyvinutá městskou organizací Operátor ICT pro potřeby hlavního města Prahy (přibližně 1,3 mil. obyvatel). Slouží k integraci, analýze a vizualizaci dat z různých městských systémů a podporuje efektivní správu města, rozhodování na základě dat a transparentnost vůči veřejnosti. Platforma zahrnuje oblasti jako doprava, životní prostředí, bezpečnost nebo technická infrastruktura a je postupně rozvíjena i pro potřeby městských částí. Tvůrci platformy zároveň poskytují konzultace a odborné poradenství, které pomáhají lépe porozumět městským datům a efektivně je využívat v praxi.

Hlavní přínosy

- Zpřístupnění integrovaných městských dat pro samosprávu i veřejnost
- Datově podložené rozhodování a strategické plánování
- Podpora transparentnosti a participace obyvatel

- Slouží úředníkům, analytikům, výzkumníkům i veřejnosti

Další aplikace

- Golemio je využíváno v projektech chytrého města, krizového řízení a plánování infrastruktury
- Zároveň podporuje datové projekty jednotlivých městských částí a organizací

Základní mechanismus

- Platforma Golemio integruje data z různých zdrojů (např. MHD, čidla kvality ovzduší, kamerové systémy)
- Data jsou analyzována a zobrazována prostřednictvím interaktivních dashboardů a API

Náklady a technické požadavky

- Platforma je vyvíjena jako městská služba, tedy bez dodatečných licenčních poplatků
- Vyžaduje stabilní datovou infrastrukturu, schopnost správy API a

analytické kapacity, ochotu datům
porozumět do hloubky

Potenciální bariéry a rizika

- Zajištění kyberbezpečnosti a důsledná práce s anonymizací citlivých dat

Více informací najdete na [Golemio, 202](#)

1.2 Open data

Otevřená městská data a digitální informační systémy zvyšují transparentnost a zlepšují dostupnost klíčových informací o fungování měst. Umožňují sdílení srovnatelných datasetů mezi městy na mezinárodní úrovni a podporují efektivní správu, plánování intervencí či vyhodnocování dopadů politik. Data jsou sbírána prostřednictvím senzorů (např. IoT, GIS), automatických systémů i zapojením občanů (crowdsourcing) a slouží nejen pro analýzy, ale i pro predikce a prognózy. Digitální portály často kombinují veřejně přístupná otevřená data s interními databázemi pro potřeby úředníků a analytiků.⁴



Open data

Otevřená data představují veřejně přístupné informace ve strojově čitelném formátu, které mohou být volně využívány, sdíleny a kombinovány. Umožňují větší transparentnost, podporují datově podložené rozhodování a zlepšují správu veřejných služeb. Díky sdílení srovnatelných datasetů na mezinárodní úrovni usnadňují spolupráci mezi městy a vytvářejí prostor pro inovace i zapojení veřejnosti.

⁴ [Steenmans et al., Governing the Informed City, 2023](#)

Hlavní přínosy

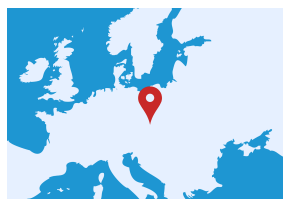
- Transparentnost a usnadnění přístupu k informacím
- Lepší spolupráce mezi městy skrze sdílení srovnatelných datasetů na mezinárodní úrovni.
- Využití městských dat pro tvorbu intervencí, analýzy dopadů politik a zlepšení veřejných služeb.

Základní mechanismus

- Digitální portály s otevřenými daty umožňující přístup k datům o dopravě, veřejných službách, životním prostředí a dalších oblastech.
- Často obsahují i interní městské databáze, které umožňují analytikům a úředníkům efektivněji spravovat

informace a vytvářet podklady pro rozhodování.

- Různé způsoby sběru dat
 - IoT a senzory – automatizovaný sběr dat (např. doprava, znečištění)
 - GIS – geografické informační senzory
 - Crowdsourcing – sběr dat přímo od občanů
 - Některá data se využívají také pro predikce a prognózy .
- Zapojení samospráv do městských sítí přispělo k tvorbě a zveřejňování městských dat na globální úrovni v porovnatelném formátu.



[data.Brno](https://data.brno.cz)

Data.brno je otevřený datový portál města Brna, který slouží veřejnosti, médiím a úředníkům jako přístupový bod k datům o městě. Vznikl jako součást širší datové agendy, kterou spravuje oddělení dat, analýz a evaluací. Kromě zveřejňování dat Brno aktivně pracuje s komunitou, vytváří vizualizace, provádí analýzy a rozvíjí datovou kulturu napříč úřadem i mezi občany.

Hlavní přínosy

- Zpřístupnění městských dat široké veřejnosti – portál nabízí veřejnosti přehledně zpracovaná data v oblasti demografie, dopravy, cen nemovitostí, městské infrastruktury a dalších témat.
- Podpora informovaného rozhodování, kdy data jsou využívána politiky, novináři i odbornými útvary města. Zájem se

zejména zvyšuje zejména v krizových situacích (např. COVID, povodně).

- Rozvoj datové kultury jak v rámci úřadu, tak napříč veřejností – veřejné kampaně, pořádání hackathonů.
- Datový portál je v Česku považován za vzorový a je častou inspirací pro ostatní samosprávy.

Základní mechanismus

- Otevřená data jsou publikována přes portál data.brno.cz a geografický informační systém GISMB.
- Tým oddělení dat, analýz a evaluací zajišťuje sběr, správu a zveřejnění dat v souladu s pravidly otevřených dat.
- Využívány jsou datové sady z městských odborů, městských společností (sdružených v koncernu), ČSÚ, sociologických šetření, mobilních operátorů apod.
- Publikovaná data jsou doprovázena vizualizacemi (grafy, mapy), s důrazem na použitelnost pro veřejnost.

Jak řešeno?

- Portál si tým vytvořil sám, bez externího dodavatele, tak aby se vyhnuli zdlouhavým a složitým byrokratickým procesům
 - Prvotní inspiraci sbírali ze zahraničí
 - Kompetence v oblasti datové analytiky budovali postupně, částečně i samostudiem (např. prostřednictvím online návodů a platform jako YouTube).
 - Postupem času navázali úzkou spolupráci s akademickou sférou a organizacemi jako Czechitas,

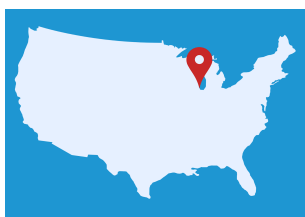
kteří fungují jako kritičtí partneři a poskytují zpětnou vazbu i nové impulzy pro rozvoj.

- Funguje bez programátorů, staví na dostupných nástrojích a automatizaci.
- IT práci si najímají podle potřeby (např. studenti).
- Tým tvoří geografové, socioložka a odborník na regionální rozvoj.

Potenciální bariéry a rizika

- Zaměstnanci úřadu se mohou obávat, že jim otevřená data přidají práci.
- Nedůvěra v nové systémy, technická řešení.
- Politická diskontinuita, která může zvrátit zvolený směr nebo ovlivnit tempo změn.
- Zdlouhavost externích zakázek, i další rizika spojená s veřejnými zakázkami.
- Data jsou rozptýlena mezi různé aktéry, což vyžaduje budování vztahů, dohledávání a sjednocování datových standardů.
- Chybějící standardizace pro srovnání mezi městy a v zahraničí komplikuje možný benchmarking

Více informací najdete na [Statutární město Brno, data.Brno, 2025](#)



Chicago Data Portal

Chicago (2.664 mil. obyvatel) patří mezi světové lídry v oblasti otevřených dat a chytrého městského řízení. Město provozuje rozsáhlý portál s více než 600 datovými sadami, které pokrývají oblasti jako

doprava, bezpečnost, životní prostředí nebo městské plánování. Klíčové iniciativy jako WindyGrid a Array of Things umožňují sběr a analýzu dat v reálném čase, přičemž kombinují otevřený přístup s důrazem na ochranu soukromí a praktické využití pro plánování i krizové řízení.

Hlavní přínosy

- Zpřístupnění více než 600 datových sad pokrývajících oblasti jako kriminalita, doprava, vzdělání, rozpočet, životní prostředí aj.
 - Posílení transparentnosti a odpovědnosti městských orgánů díky strojově čitelným formátům, či interaktivním vizualizacím
 - Datový portál nabízí možnost vytvářet aplikace a vizualizace občanům/nezávislým vývojářům – dokonce poskytuje bezplatný přístup k odpovídajícím tutoriálům a videoprůvodcům.
- mapová vizualizační aplikace pro veřejnost i úředníky – zobrazuje i kombinovaná data na mapě v reálném čase
 - sweeparound.us
 - nástroj pro plánování parkování a zasílání upozornění na čištění ulic
 - Array of Things
 - senzorické sítě, které v reálném čase sbírají data o kvalitě ovzduší, hluku, teplotě, dopravě či pohybu obyvatel

Základní mechanismus

- Portál vznikl v roce 2010 a navzdory politickým změnám byl dále systematicky rozvíjen. Vznikla například funkce Chief Data Officer (CDO, vrchní datový úředník), který řídí správu a strategie v oblasti dat.
- Město získalo technickou a odbornou podporu od místních neziskových organizací a zároveň i finanční podporu od soukromých nadací.
- Data jsou přístupná ve strojově čitelném formátu (CSV, JSON, GeoJSON, RDF aj.) a jsou přehledně kategorizována.

Další aplikace

- Z datové platformy se vyvinula řada dalších aplikací a iniciativ. Níže představujeme pouze několik málo příkladů:
 - OpenGrid

Náklady a technické požadavky

- Datová platforma vyžaduje cloudové úložiště a technické zajištění, IT a další lidské kapacity
- Je potřeba také právní ošetření otevřených dat.

Jak řešeno?

- Department of Innovation and Technology (DoIT) města zajišťuje správu portálu, datových standardů, vývoj vizualizací a komunikaci s veřejností.
- CDO je klíčovou rolí – odpovídá za strategii otevřených dat a řízení týmu.
- Spolupráce s výzkumnými a technologickými partnery (např. University of Chicago, Chapin Hall, nezávislý IT experti).

Potenciální bariéry a rizika

- Nízká datová gramotnost mezi částí veřejnosti a úředníků – potřeba školení a mediace.
- Zajištění pravidelné aktualizace a kvality dat
- Etické otázky soukromí (např. u dat o kriminalitě či zdravotnictví)

Více informací najdete na [City of Chicago. 2025. Chicago Data Portal.](#)

1.3 Inovativní způsoby sběru dat a analýzy dat, digitální dvojčata

Inovativní způsoby sběru dat spočívají ve formátu, nástroji, který je pro sběr využíván, ale i časovém rámci. Praha 7 nasadila časosběrné fotoaparáty ke sledování využití veřejných míst v různých denních dobách. Data slouží jako podklad pro úpravy parků, hřišť a dalších prostor. Tento jednoduchý, ale účinný přístup přinesl objektivní a relevantní data bez narušení běžného chodu prostoru. Získaná data se následně analyzují a slouží jako podklad pro rozhodování o úpravách parků, hřišť či dalších veřejných ploch. Podobný přístup zvolilo i město Brno, které využívá anonymizovaná data od provozovatelů bikesharingu k optimalizaci rozmístění stanic a pochopení poptávky po cyklo dopravě.

Město Písek zase využívá drony s termokamerami pro 3D skenování, sledování účinnosti fotovoltaiky, tepelných úniků a městských tepelných ostrovů. Do budoucna plánuje propojení s mikroklimatickými simulacemi a dalšími nástroji pro datově řízené plánování města.

Digitální dvojčata jsou digitální repliky fyzických objektů, procesů nebo systémů, které v reálném čase odrážejí jejich stav a chování na základě sběru dat ze senzorů a jiných zdrojů. Umožňují simulovat, analyzovat a optimalizovat fungování měst, budov nebo technologií bez nutnosti reálných zásahů a svou technologií tak propojují skutečný fyzický svět s digitálním. Ve veřejné správě se využívají například pro plánování dopravy, údržbu infrastruktury nebo řízení energetických toků. Zahraniční praxe ukazuje, že implementace městských digitálních dvojčat je zatím v rané fázi, přičemž hlavními hybateli je místní veřejná správa. Největší rozvoj zaznamenává Evropa, kde vzniká více než 60 % projektů.⁵ Příklady dobré praxe ze zahraničí můžeme nalézt například v Nizozemsku, konkrétně v Amsterdamu⁶ a Rotterdamu⁷, nebo také v Helsinkách⁸ a Curychu⁹.

V České republice nacházejí digitální dvojčata uplatnění v různých oblastech. V oblasti městského plánování se například [Plzeň zapojila do projektu DUET](#), jehož cílem je vytvoření digitálního dvojčete města pro efektivní modelaci různých scénářů, jako jsou požáry či povodně. Podobné iniciativy

⁵ Ferré-Bigorra, Casals, Gangolells, *The Adoption of Urban Digital Twins*, 2022

⁶ *Twin4Resilience*, 2024

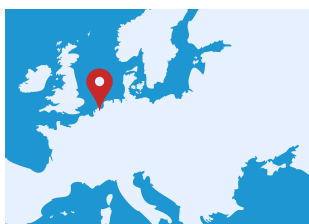
⁷ *Open Urban Platform Rotterdam*, 2025

⁸ *City of Helsinki*, 2025

⁹ Schrotter & Hürzeler, *The Digital Twin of the City of Zurich*, 2020

vznikají i v [Praze](#), Brně a Ostravě, kde digitální dvojčata pomáhají optimalizovat infrastrukturu a služby. Město [Písek](#) se zapojilo do projektu Re-Value, jehož cílem je zhodnotit městské prostředí pomocí integrace sociálních, ekonomických a environmentálních hledisek, pro tvorbu klimaticky neutrálního, ale také inkluzivního města. Součástí tohoto projektu je mimo jiné tvorba digitálního dvojčete.

Koncept se hojně využívá také v soukromé sféře, například skupina [Orlen Unipetrol](#) investovala téměř 50 mil. Kč do digitálního dvojčete své rafinerie v Kralupech nad Vltavou, což by mělo přispět ke zvýšení její bezpečnosti a efektivity výroby.



Digitální dvojčata v Rotterdamu

Rotterdam (651 tis. obyvatel) využívá technologii digitálního dvojčete k optimalizaci dopravy, efektivnímu plánování městských změn a propojení dat v reálném čase. Otevřená platforma podporuje spolupráci města, firem a obyvatel a slouží jako nástroj pro transparentní správu města. Digitální dvojče se tak stává společným obrazem reality pro různé aktéry.

Hlavní přínosy

- Optimalizace dopravy a logistiky, zejména v přístavu.
- Lepší reakce na klimatické a krizové situace díky real-time datům.
- Posílení důvěry napříč veřejnou a soukromou sférou skrze otevřené vlastnictví a správu platformy.
- Zefektivnění plánovacích a povolovacích procesů (např. kontrola stavebních záměrů zkrácena z týdnů na sekundy).
- Vizualizace dopadů urbanistických zásahů podporuje mezioborovou spolupráci i zapojení občanů.

Základní mechanismus

- Digitální dvojče kombinuje 3D model města s daty z kamer, senzorů a dalších zdrojů v reálném čase.
- Platforma pracuje s otevřenými standardy a důrazem na interoperabilitu, čímž umožňuje propojení různých systémů a aktérů (akademie, občanskou společnost a byznys)
- Vedení města vlastní a spravuje platformu, zajišťuje důvěru a transparentnost.
- Občané i organizace mohou tvořit vlastní „mikro-digitální dvojčata“ komunit.

Další aplikace

- Digitální dvojčata mají mnoho různých využití, kdy se v současnosti teprve stále

objevuje plný potenciál tohoto nástroje, mezi další konkrétní aplikace v rámci městského úřadu patří například:

- Automatizovaná kontrola stavebních záměrů oproti velkému množství daných pravidel v rámci územního plánu
- Participativní redesign veřejných prostranství s pomocí 3D vizualizací a rozšířené reality
- Simulace dopadů povodní, vln veder a změn v území.
- Využití 3D dat např. bytových družstev pro potřeby hasičů a krizových složek.

Náklady a technické požadavky

- Celkové náklady cca 2,3 mil. €, z toho město Rotterdam hradilo přibližně 800 tis. €. Zbytek pokryli partneři projektu.

Jak řešeno?

- Město není provozovatelem digitální platformy, ale hraje klíčovou roli v jejím řízení a garanci etiky a pravidel. Technickou správu platformy zajišťují partneři projektu, kteří podepsali závazek respektovat pravidla stanovená městem.
- Správní rada platformy, v němž má město klíčovou roli, dohlíží na fungování platformy a nastavuje pravidla interoperability, otevřenosti a ochrany dat.
- Důraz je kladen na budování důvěry mezi aktéry – průzkum města ukázal, že

bez důvěry nelze vytvořit funkční datový ekosystém.

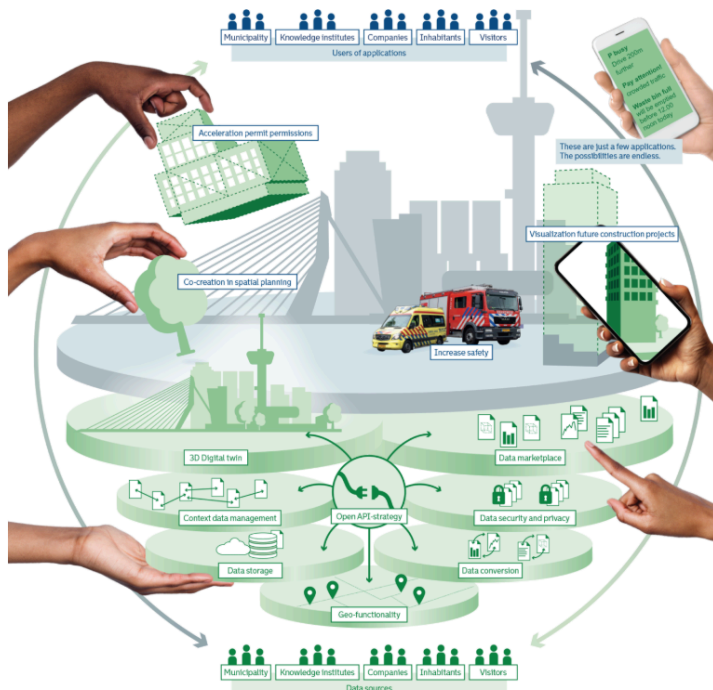
- Město tak vytváří prostředí, kde mohou veřejné, soukromé a občanské subjekty sdílet data a spolupracovat v digitálním prostoru.
- Platforma využívá minimální mechanismy interoperability (Minimal Interoperability Mechanisms - MIMs) propojené otevřenými rozhraními (Pivotal Points of Interoperability - PPIs).
- Data musí následovat jednotné standardy, což zajišťuje kompatibilitu nástrojů a minimalizuje závislost na konkrétních dodavatelích.

Potenciální bariéry a rizika

- Riziko uzavřenosti systémů a nekompatibility s jinými platformami.
- Výzvy v oblasti správy dat, ochrany soukromí a kyberbezpečnosti
- Kulturní a organizační bariéry – přijetí nového způsobu práce trvá roky.
- Nutnost budovat důvěru mezi aktéry, zejména mezi městem a firmami.
- Potřeba silného politického a institucionálního zázemí – podpora není samozřejmostí, musí se aktivně budovat, a to napříč volebními cykly.

[Obrázek 1.](#) níže ilustruje architekturu otevřené datové infrastruktury a cirkulaci informací mezi jednotlivými uživateli a správci systému.

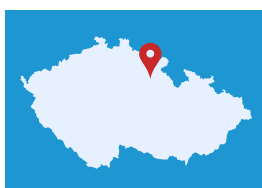
Další informace najdete na [Municipality of Rotterdam, Rotterdam in Transformation, 2024](#), [Wray, Rotterdam forges ahead with homegrown digital twin, 2023](#)



Obrázek 1: Architektura otevřené datové infrastruktury a cirkulace informací mezi jednotlivými uživateli a správci systému. Zdroj: <https://www.rotterdam.nl/>

1.4 Analytické orgány

Analytické kapacity a expertní správa dat jsou klíčovým předpokladem pro to, aby města mohla využívat informace skutečně efektivně – nejen ke sběru dat, ale především k jejich aplikaci v navrhování, řízení a vyhodnocování politik. Zahraniční zkušenosti ukazují, že většina pokročilých měst buduje vlastní struktury zaměřené na správu znalostí, přičemž jejich mandáty se liší: například ve Varšavě se kancelář zaměřuje na marketingový a sociologický výzkum, v Soulu je důraz kladen na podporu sociálních inovací a v Chicagu se analytické oddělení soustředí na propojení technologického rozvoje s [inovacemi ve správě města](#). Tyto struktury, tak často doplňují datové platformy a usnadňují sdílení dat napříč jednotlivými odbory ai externími partnery, následně vytvářejí podkladové údaje a podporují jejich využívání.



Analytický tým pro KHK Data Portal

Královéhradecký kraj vybuoval funkční a interně ukotvený analytický tým, který napříč odbory systematicky pracuje s daty a podporuje jejich využití v každodenním řízení. Vizualizace dat prostřednictvím [portálu Data KHK](#) motivují pracovníky ke sdílení a umožňují přístupnější komunikaci s veřejností i zastupiteli. Výsledkem je nejen zvyšující se transparentnost, ale také silnější opora pro strategické rozhodování v kraji.

Hlavní přínosy

- Významné zviditelnění kraje díky sdílení dobré praxe na národní i mezinárodní úrovni.
- Silný dopad i dovnitř úřadu – datová agenda propojuje odbory, zvyšuje kompetence zaměstnanců a mění styl práce.
- Kvalitní datová základna slouží jako opora pro strategické dokumenty, plánování a monitoring napříč agendami
 - Součástí portálu je strategická mapa regionu, kde se nachází 35 aktuálních strategických dokumentů a koncepcí Královéhradeckého kraje. Portál má 80 datových karet pro reportování stavu regionu a 12 dashboardů.

- Následovala příprava datových sad, které schválila Rada Královéhradeckého kraje. Vzniklo tak celkem 12 datových sad se 49 datovými soubory.
- Následně proběhla [registrace](#) do Národního katalogu otevřených dat.
- Ukázky vizualizací motivovaly další pracovníky ke sdílení dat – odbory chtěly „být vidět“.

Další aplikace

- Vizualizace dat (např. v Power BI) využívány také interně pro rozhodování a prezentace vedení.
- Organizace hackatonů a vývoj tematických aplikací pro oblasti jako cyklistika nebo cestovní ruch.
- Široké využití dat jak veřejností (v mapových aplikacích), tak médií, školami i dalšími samosprávami.

Základní mechanismus

- Tým analytiků v úřadu začal pracovat s daty již před vznikem portálu; budoval důvěru a zájem napříč odbory pomocí konkrétních výstupů.
- Data byla získána napříč odbory prostřednictvím koordinátora otevřených dat, kterým je v současné době Odbor analýz, podpory řízení a kontroly Krajského úřadu Královéhradeckého kraje.

Náklady a technické požadavky

- Konkrétní cenové rozmezí není uvedeno, avšak projekt je prezentován jako nízkonákladový.

Jak řešeno?

- Tým tvoří interní analytici + geograf + externí vývojář.
- Použité nástroje: Infogram, Power BI, interní informační systémy, vlastní databázové řešení.

Potenciální bariéry a rizika

- Vysoká závislost na mezilidské spolupráci a důvěře napříč odbory.



Analytická jednotka města - Urban Observatory New Castle

Urban Observatory v Newcastleu (přibližně 300 tis. obyvatel) je největší výzkumná městská observatoř ve Spojeném království. Funguje jako datová a výzkumná platforma, která sbírá a analyzuje rozsáhlá data o chování města v reálném čase – od dopravy přes ovzduší až po spotřebu energie. Jejím cílem je podporovat rozhodování městských institucí, posilovat transparentnost a umožnit občanům i výzkumníkům přístup k datům o městě. Projekt je veden univerzitami v Newcastleu a podporován městem a dalšími partnery.

Hlavní přínosy

- Lepší informovanost pro rozhodování města díky přístupům založeným na datech.
- Otevřený přístup k datům pro výzkum, plánování i veřejnost (open data).
- Zvýšení efektivity městských služeb (např. doprava, energetika).
- Podpora inovací a testování chytrých řešení v reálném městském prostředí.
- Překlenutí propasti mezi výzkumem, politikou a praxí.

Náklady a technické požadavky

- Vyžaduje rozsáhlou senzoricou infrastrukturu, datová úložiště, výpočetní kapacity.
- Financováno kombinací veřejných grantů, univerzitních zdrojů a partnerství.
- Nutnost kapacit pro datovou analytiku, správu otevřených dat a komunikaci s veřejností.

Základní mechanismus

- Sbírá více než 900 datových proudů ze senzorů umístěných po celém městě (např. kvalita ovzduší, hluk, pohyb lidí).
- Kombinuje tyto senzory s dalšími daty (sociální sítě, veřejná data, průzkumy).
- Výsledky jsou vizualizovány a sdíleny v otevřených dashboardech a nástrojích pro veřejnost.

Potenciální bariéry a rizika

- Ochrana soukromí – nutnost správného anonymizování a etické práce s daty.
- Nízká datová gramotnost na straně některých uživatelů (úředníci, veřejnost).

Více informací na [Newcastle Urban Observatory, Urban Observatory, 2025](#)

2. Umělá inteligence se hlásí do služby aneb Digitalizace a automatizace veřejné správy

Digitalizace a automatizace veřejné správy je dlouhodobým trendem, který zásadně proměňuje způsob, jakým státní instituce fungují a poskytují služby občanům i firmám. Současně výrazně šetří práci. S rostoucím důrazem na efektivitu, transparentnost a dostupnost veřejných služeb nabývá na významu využívání pokročilých technologií – od online portálů a datových schránek až po nástroje pro automatizaci procesů. I v českých městech se objevují první pokusy s využíváním AI pro rutinní operace – např. při přípravě tisků do zastupitelstva/rady, nebo jednodušších stanovisek, objevují se však i příklady mnohem komplexnější – např. softwarový robot, chatboty, senzorická automatizace.

2.1 Automatizace procesů

Příkladem automatizace procesů je například využití softwarového robota ve [Zlíně](#), který automatizuje rutinní operace jako uzavírání spisů, třídění pošty, zpracování pokut z kamerových záznamů nebo přiřazování plateb ke správným položkám v účetnictví. Díky tomu úředníci řeší pouze výjimky, čímž se snižuje chybovost, zrychluje rozhodování a uvolňují se lidské kapacity pro náročnější úkoly. Robot pracuje s daty z různých zdrojů a umožňuje nepřetržitou správu vysokého objemu agendy. Procesy robotické automatizace byly použity v úřadu městského obvodu [Slezská Ostrava](#), kde je v roce 2020 zavedli pro automatická rozesílání oznámení o ukončení nájmu hrobového místa. Zatímco manuální zpracování jednoho případu trvalo 30 minut, softwarový robot jej zvládne za 1,5 minuty.

Stejným způsobem lze využít digitalizace také pro energetický audit, čímž se zjednoduší a zautomatizuje evidence spotřeby energií a vody. Takový systém je využíván například ve Slavičíně, Uherském Hradišti či v soukromém sektoru v [Mělníku](#) a umožňuje automatickou validaci faktur a kontrolu chyb. Obě řešení ukazují, že robotická automatizace má široké uplatnění ve veřejném i soukromém sektoru – od místní správy přes účetnictví až po facility management – a může být klíčovým nástrojem pro efektivnější, jednodušší a modernější správu.



Zavedení softwarového robota pro správu energií v Polsku

Softwarový robot využitý na městském úřadě v Bydhošti (přibližně 330 tis. obyvatel) je automatizační nástroj, který zpracovává dokumenty spojené s vyúčtováním elektřiny. Správa energií je díky němu efektivnější a byla snížena administrativní zátěž i potenciální chybovost.

Hlavní přínosy

- Zrychlení zpracování vyúčtování elektřiny.
- Snížení chybovosti způsobené ručním zadáváním dat.
- Odlehčení administrativní zátěže úředníků.
- Minimalizace potřeby ruční práce a snížení chyb.

Základní mechanismus

- Nástroj je založen na technologii Robotic Process Automation (RPA).
- Softwarový robot:
 - extrahuje data z faktur,
 - kontroluje jejich správnost,
 - zadává je do interních systémů městského úřadu.

Náklady a technické požadavky

- Jednorázové náklady na:

- vývoj a implementaci robota,
- licence na RPA software (např. UiPath, Blue Prism),
- případné úpravy stávajících IT systémů (v Bydhošti nebyly potřeba).
- zaškolení zaměstnanců na práci s výstupy robota a řešení výjimek v procesech.

● Provozní náklady na:

- údržbu robota,
- aktualizace dle legislativních změn nebo změn procesů.

Potenciální bariéry a rizika

- Odpor ke změně u zaměstnanců, nedůvěra v nový systém.
- Nízká technická připravenost (např. zastaralé systémy).
- Právní a bezpečnostní otázky při práci s daty.



City Brain

City Brain chytrý městský systém, který pomocí umělé inteligence a analýzy videí zajišťuje lepší řízení města. Pomáhá zlepšit dopravu, bezpečnost i využívání veřejných zdrojů. Funguje už ve více než 20 městech, například v Dubaji (3.638 mil. obyvatel) nebo Kuala Lumpur (2.076 mil. obyvatel).

Hlavní přínosy

- Zefektivnění správy města díky analýze dat v reálném čase
- Lepší alokace veřejných zdrojů a zajištění udržitelného rozvoje
- Zlepšení veřejné bezpečnosti a rychlejší reakce na situace
- Využití otevřených technologií podporujících sdílení a inovace

Další aplikace

- City Brain byl nasazen v 23 městech Asie např. v Dubaji nebo Kuala Lumpur

Náklady a technické požadavky

- Vyžaduje silnou datovou infrastrukturu a prvotní investici do systému

Základní mechanismus

- Platforma využívá umělou inteligenci, strojové učení a analýzu velkých dat pro správu dopravy, bezpečnosti, vzhledu města a dalších oblastí městské správy
- Městské úřady často spolupracují s dalšími partnery ze soukromé sféry pro zajištění rozmanitých datových sad

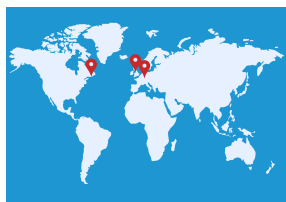
Potenciální bariéry a rizika

- Závisí na dostupnosti rozmanitých dat
- Komplexnost systémů může vyžadovat dlouhodobou údržbu a koordinaci mezi městskými složkami

Více informací na [Zhang et al., City Brain, 2019](#), [Venturous Group, City Brain, 2023](#)

2.2 Senzorická automatizace procesů

Senzorická automatizace procesů ve městech označuje propojení sensoriky, umělé inteligence a automatizovaného řízení s cílem optimalizovat městské systémy v reálném čase bez lidského zásahu. Typickým příkladem je řízení dopravy: kamery, detektory pohybu a dopravní data slouží jako vstup pro AI, která následně autonomně upravuje semaforey či dopravní značení.



Senzorická optimalizace semaforů

Senzorická optimalizace semaforů je konkrétní aplikací senzorické automatizace, která využívá data z kamer, radarů, GPS nebo dopravních senzorů k dynamickému řízení světelných křižovatek. Umělá inteligence v reálném čase vyhodnocuje hustotu provozu, přítomnost cyklistů či chodců a podle toho upravuje světelné cykly. Výsledkem je plynulejší doprava, méně zastavení, snížení emisí a vyšší bezpečnost.

Hlavní přínosy

- Optimalizace světelných křižovatek vede k plynulejší dopravě s menším množstvím zastavení i k nižším emisím.
 - [Manchester, Velká Británie](#) → Google Project Green Light, který optimalizuje semaforey a zajistil až o 30 % méně zastavení, o 10 % nižší emise.
 - [Boston, USA](#) → AI optimalizace světelných cyklů, méně kolon. Výsledkem až o 50 % méně zastavení, lepší plynulost dopravy.
- AI systém je možné přizpůsobit lokální potřebě pro plynulost a bezpečnost dopravy.
 - [Issy-les-Moulineaux, Francie](#) → AI systém upravující semaforey a značení podle pohybu cyklistů – vytváří více prostoru pro cyklisty a varuje řidiče před jejich přítomností. Výsledkem je snížení množství konfliktů aut a cyklistů.

Základní mechanismus

- Sběr dat v reálném čase – senzory (např. kamery, detektory pohybu, radar nebo

data z mobilních zařízení) neustále monitorují dopravu: vozidla, cyklisty, chodce i jejich hustotu a pohyb.

- AI zpracovává nasbíraná data a vyhodnocuje aktuální situaci v daném místě, podle toho dynamicky přizpůsobuje dopravní značení.

Náklady a technické požadavky

- Náklady a technické požadavky se odvíjí od rozsahu, i od toho, jestli využívají už stávající městskou infrastrukturu nebo je potřeba zavést nový, komplexní senzorický systém měření.
- Je nezbytné vysokorychlostní datové připojení pro přenos dat v reálném čase a specifický AI software (zakoupený či vytvořený na zakázku).
- Integrace se stávajícími systémy dopravy.
- Důraz na kyberbezpečnost a zabezpečení dat.

Potenciální bariéry a rizika

- Vstupní náklady mohou být vysoké, v závislosti na aktuálním stavu situace.
- V případě výpadku připojení nebo chybě senzorů může systém selhat, stejně tak může být citlivý na hackerský útok.

2.3 Umělá inteligence ve veřejné správě ve vztahu k občanům

Umělá inteligence ve městské správě označuje využití algoritmů, datových systémů a jazykových modelů pro podporu rozhodování, predikci trendů a zefektivnění služeb. Nejčastěji se využívá v oblasti dopravy, správy energií, prediktivní údržby infrastruktury nebo zapojování občanů (chatboti, analýza podnětů). Mezi hlavní přínosy patří vyšší efektivita, rychlost a schopnost pracovat s velkými objemy dat, rizikem je ale netransparentnost rozhodovacích procesů, možné bias algoritmů a digitální vyloučení.

Využívání umělé inteligence či různých digitálních nástrojů v obcích v České republice v posledních letech výrazně roste. Tisíce obcí v České republice implementovaly [AI asistenty a chatboty](#), kteří pomáhají s tvorbou obsahu na webových stránkách a zajišťují nepřetržitou komunikaci s občany, čímž šetří čas úředníkům a zlepšují dostupnost informací pro veřejnost. Příkladem je [Hradec Králové](#), kde chatbot pomáhá občanům například s ověřením identity při online komunikaci s úřadem. Za tento nástroj město získalo ocenění v soutěži Zlatý erb 2024 v kategorii Nejlepší elektronická služba. Mnohé obce také dnes využívají například GIS systémy s pokročilými analytickými funkcemi (příkladem jsou Praha, Brno či Plzeň) nebo prediktivní modely pro řízení infrastruktury, např. v Písku při optimalizaci spotřeby energie v městských budovách.

Přestože komplexní autonomní řízení obcí prostřednictvím AI zatím rozhodně není běžnou praxí, nástroje založené na datech a strojovém učení se postupně stávají nedílnou součástí moderní městské správy.



Boti – městský chatbot v Buenos Aires

Ve městě Buenos Aires (přibližně 3.121 mil. obyvatel) spustili v roce 2019 chatbota Boti, který nahradil dřívější roztříštěné kanály a poprvé na světě využil WhatsApp jako hlavní komunikační nástroj mezi městem a jeho obyvateli. Boti umožňuje lidem přes mobil snadno zjistit informace, rezervovat schůzky, nahlásit problém nebo požádat o službu – bez nutnosti chodit na úřad. Je propojený s městskými systémy a zvládá reagovat na konkrétní dotazy. Od roku 2024 navíc využívá technologie generativní AI, které mu umožňují lépe reagovat na individuální potřeby, zejména v rámci turistického ruchu, kdy dokáže uživatelům pomoci třeba při plánování výletu po městě.

Hlavní přínosy

- Zásadní zjednodušení komunikace mezi městem a obyvateli přes běžně používaný kanál – WhatsApp.
- Rychlé a přehledné vyřízení podání stížností a požadavků bez nutnosti návštěvy úřadu.
- Vysoká míra přijetí a využití – měsíčně využije přibližně 5 milionů občanů, rekordně bylo zaznamenáno i více než 11 milionů konverzací měsíčně.
- Silná role během pandemie: testování, očkování, certifikáty, sledování případů.
- Přímý dopad na transparentnost a přístup k veřejným službám.

Základní mechanismus

- Chatbot Boti je integrován do aplikace WhatsApp – nejpoužívanější komunikační platformy v Argentině.
- Iniciativa města, sjednocení původně roztržštěných chatbotů.
- Omnichannel přístup – jedno místo, více funkcí.
- Boti komunikuje ve španělštině a angličtině, a přizpůsobuje odpovědi uživateli – využívá geolokaci, jazykové preference a osobní zájmy.
- Využívá AI jazykového modelu, který je napojen na externí městské systémy a databáze (např. mapy, API služeb, geolokace) a dokáže, tak pracovat s daty v reálném čase. Obsah se pravidelně aktualizuje.
- Umožňuje řadu interakcí – např. ověřování povolení k parkování, podání žádosti (např. na odvoz sutí), rezervace termínů či ohlášení hnízdiště

nebezpečných komárů či odtah opuštěného auta.

- V případě potřeby je možné se přepojit na lidského operátora (např. u citlivých témat jako domácí násilí).

Další aplikace a využití

- Informace o různých službách města v oblasti veřejné dopravy, recyklace, kulturních akcí, zdravotní péče nebo očkování.
- Rezervace termínů na úřady
- Napojení na krizové linky pro genderově podmíněné násilí, práva dětí či podpora lidem v nouzi
- Obsahuje i zábavný a edukativní obsah – interaktivní příběhy pro děti (Boticuentos), jazykolamy, vtipy, nebo samolepky.

Náklady a technické požadavky

- Implementace ve spolupráci s interním týmem designérů, vývojářů, komunikátorů.
- Rozšíření o generativní AI v roce 2024
- Napojení na stávající systémy města (např. mapy, API parkování, veřejné služby).
- Interní tým vývojářů, koordinace s externími databázemi a operátory.

Potenciální bariéry a rizika

- Boti je závislý na technologických platformách, jako je WhatsApp a cloudové služby Azure OpenAI. Jakékoli výpadky těchto služeb mohou ovlivnit dostupnost a spolehlivost chatbota.

Více informací na [OPSI, Boti, the City's WhatsApp!, 2023](#)



Dispečerský systém s umělou inteligencí

Dispečerský systém s umělou inteligencí funguje jako podpůrný nástroj pro operátory tísňových linek – v reálném čase analyzuje tísňové hovory, rádiovou komunikaci a poznámky dispečerů, aby rozpoznal klíčová slova, vzorce a důležité informace. Na základě této analýzy poskytuje dispečerům zpětnou vazbu, doporučuje otázky, které by měli položit, a upozorňuje na případné opomenutí důležitých kroků.

Zároveň však umožňuje analyzovat hovory a poskytovat zpětnou vazbu na ně a hledat tak možnosti zlepšení pro rychlejší a efektivnější komunikaci. Analýzu dat z hovorů je možné díky zapojení AI dále využívat; například pro predikci kriminality (v [Memphisu v USA](#) díky tomu poklesla závažná kriminalita o 28 %) nebo pro lepší diagnostiku tísňových hovorů (v [Dánské Kodani](#) rozpoznává AI srdeční zástavu při hovorech na krizovou linku – díky tomu poklesl počet nezachycených případů o 43 % a zvýšila se rychlost zásahu).

Hlavní přínosy

- Umožňuje rychlejší a přesnou identifikaci krizové situace; operátorům je poskytnuta pomoc v reálném čase včetně identifikace možných varovných signálů.
- Automatizovaná kontrola kvality, využití poskytnutých dat pro zlepšování služby i pro prevenci.

Základní mechanismus

- Software analyzuje zvukový záznam hovoru v reálném čase pomocí strojového učení a rozpoznávání řeči. Identifikuje klíčová slova, intonaci a vzorce komunikace, které odpovídají například příznakům srdeční zástavy nebo jiných kritických stavů.
- Vyhodnocuje pravděpodobnost naléhavosti a navrhuje dispečerovi vhodné otázky či postupy. AI tak působí jako inteligentní podpora rozhodování.

Aplikace

- Zdravotní nouzové linky: AI detekuje zástavu srdce z hovoru pomocí zvukové analýzy a jazykových vzorců (projekt AI4EMS v Dánsku).
- Policie a hasiči: AI v reálném čase vyhodnocuje tísňové hovory a napomáhá dispečerům pokládat správné otázky (CommsCoach v USA).

Náklady a technické požadavky

- Jedná se o licencované řešení nebo je možné spolupracovat s vývojáři na vlastním; ani v jednom z případů však nejde o levné řešení.
 - Je nutné integrovat AI systém do stávajícího dispečerského systému a zahrnout kvalitní záznam hovorů i přepis audiozáznamů.
 - Velký důraz musí být kladen na kyberbezpečnost a ochranu dat.

- Pro implementaci je třeba vyškolit personál a zajistit pravidelné kontroly softwaru.
- Kvalita vstupů (např. nekvalitní audio, jazykové odchylky) může výrazně ovlivnit interpretaci.

Potenciální bariéry a rizika

- Řešení je finančně i technicky náročnější, vyžaduje pokročilé systémy a vložení značné důvěry.
- Využití tohoto typu systému může vyvolávat otázky týkající se ochrany osobních údajů, auditovatelnosti algoritmů i zodpovědnosti za rozhodnutí.

3. Poznatky nejsou jen čísla aneb Participace a spolupráce s veřejností

Participace občanů v rozhodovacích procesech měst není převratnou novinkou a řada přístupů se rozvíjí desítky let, jako například veřejná projednání, participativní rozpočty, či nástroje zpřístupňující okamžitou reakci na instantní témata v online diskusích. Navzdory rozvoji způsobů zapojení veřejnosti, zůstává její skutečný dopad pro rozhodování omezený. Municipality se potýkají s nízkým zájmem občanů o dění v obci, účast na zastupitelstvech bývá minimální, přestože je celkem běžnou praxí jejich streamování. Veřejných setkání i diskusí se účastní minimum lidí, často jde o specifické skupiny s výraznou konkrétní motivací a hlasem, který ale nemusí reprezentovat širší veřejnost. Problematická je i míra porozumění procesům řízení obce a radikalizace společnosti.

Do participace postupně vstupují i digitální nástroje, které snižují časové i organizační nároky účasti. Zároveň platí, že osobní formy zapojení zůstávají pro některé skupiny nenahraditelné.

3.1 Participativní governance a deliberativní procesy

Participativní governance a deliberativní procesy jsou strukturované formáty, jako občanské rady či participativní rozpočty, které podporují vzájemné porozumění a hledání společného konsensu. Zvyšují, tak nejen důvěru v politické představitele města, transparentnost ale i dlouhodobou udržitelnost opatření. Zejména participativní rozpočty jsou velmi známou praxí i v Česku, ale často se soustředí spíše na realizaci jednorázových projektu.

Deliberativní procesy by se měly opírat o delší časový rámec, vyvážené zastoupení různorodých názorových skupin a facilitovanou debatu. Cílem není pouze sběr názorů, ale aktivní spoluvytváření řešení.

Dalším příkladem jsou i občanské sněmy, které představují hlubší a systematictější formu deliberace. Opírají se o princip losovaného zastoupení a využívají facilitovaný dialog v delším časovém rámci. Jejich cílem je společně formulovat doporučení k politicky nebo společensky citlivým tématům – typicky v oblastech jako klimatická opatření nebo rozvoj měst. Jejich využití v ČR je zatím spíše menšího rozměru, ale postupně se začíná uplatňovat, například díky iniciativám platformy [Moudrá města](#). Bohatou tradici ve využívání občanských sněmů má Irsko, jejichž Irský občanský sněm ([Citizens' Assembly](#)) je svoláván k diskusi nad zásadními a citlivými otázkami, včetně například legalizace potratů, klimatických změn nebo stárnutí populace.



Místní občanská rada v Bruselu

První občanská rada byla spuštěna v městských čtvrtích Neder-Over-Heembeek (celkem 30 160 obyvatel) a Mutsaard v roce 2020 a postupně zavedena i do dalších čtvrtí.

Hlavní přínosy

- Reakce na nízkou důvěru občanů v místní správu a populismus.
- Snahy o zvýšení diverzity účastníků a přístupnosti procesu i pro ty, kdo jsou „daleko od veřejných záležitostí“.
- Potřeba rámce, který je srozumitelný, uchopitelný a přístupný pro všechny občany
- Příležitost pro občany mít reálný vliv na rozvoj čtvrti skrze participativní rozpočet

jednou měsíčně) v rámci jedné konkrétní sousedské čtvrti.

- Sousedská rada identifikuje hlavní problémy a doporučení pro městskou radu.
- Sousedská rada stanovuje priority pro participativní rozpočet a podporuje občany při rozvoji jejich návrhů.
- Po veřejném hlasování o projektech sousedská rada následně posuzuje projekty, které jsou finálně schváleny městskou radou.

Základní mechanismus

- Náhodný výběr občanů a zástupců občanské společnosti a jejich dlouhodobé zapojení do diskusí (cca

Jak řešeno?

- Správu jedné sousedské rady (v Bruselu jich je zřízeno celkem 4) zajišťují vždy 2 zaměstnanci města.

- Nábor účastníků probíhal skrze 2000 zaslaných zvacích dopisů náhodným obyvatelům nad 18 let, návratnost odpovědí se zájmem se pohybovala přibližně na 5 %. Proběhlo následné zhodnocení a případné doplnění dle potřeby reprezentativnosti skupiny. Byli osloveni i zástupci občanské společnosti, které následně prošli výběrovým řízením.
 - Výběr byl realizován na základě demografického profilu sousedství – 11 členů kopíruje lokální složení, dále je zastoupeno 6 členů z neziskových organizací.
 - Pracuje s hybridním modelem participace, kombinující digitální i osobní setkání. Osobní setkání v místě bydliště participantů jsou ale často viděna jako nejpřínosnější pro budování potřebné důvěry.
 - Původně setkání probíhala 10krát ročně - současně se snížili na 5. Zejména z hlediska kapacitních důvodů nutných na přípravu podkladů a organizaci.
- Hlavní úlohou rady je
 - Pomoc s participativním rozpočtem (prioritizace témat)
 - Poradní funkce – návrhy, připomínky
 - Otevírání lokálních témat a problémů

Náklady a technické požadavky

- Náklady spojené se spuštěním, průběžnou facilitací a případným vymezením participativního rozpočtu.

Potenciální bariéry

- Možné nízké zapojení občanů kvůli nedostatečné informovanosti.
- Riziko ztráty zájmu veřejnosti bez dlouhodobé strategie na podporu participace či správné komunikace požadavků a očekávání na obou stranách

Více informací na [faireBXLsamen, Bruxelles Participation, 2025](#)



Občanské fórum San Fernando de Henares v Madridu

Občanské fórum San Fernando de Henares (Observatorio de la Ciudad) je deliberativní menší shromáždění občanů v Madridu (přibližně 3,5 mil občanů), která hodnotí občanské návrhy a může doporučit jejich předložení k referendu. Fórum bylo původně založeno v roce 2004 pod vládou Lidové strany, ale v roce 2019 prošlo zásadní reformou pod levicovou koalici Ahora Madrid, která zavedla náhodný výběr účastníku pomocí losování.

Hlavní přínosy

- Podporuje reprezentativnější přístup k posuzování veřejných politik
- Hodnocení veřejných politik a občanských návrhů – fórum posuzuje přijatelné návrhy a vydává doporučení.

- Zajišťuje transparentnost rozhodování díky publikaci výstupů ve veřejných zprávách
- Možnost navrhnout referendum – pokud má návrh silnou podporu, fórum může doporučit jeho předložení všem občanům

Základní mechanismus

- Otevřená výzva k registraci, kdy se občané mohou přihlásit do fóra.
- Stratifikovaný náhodný výběr – mezi přihlášenými bylo vybráno 51 občanů tak, aby odpovídali socio-demografickému složení obyvatel Madridu
- Orgán analyzuje návrhy občanů, které získaly významnou podporu (prostřednictvím jiných participativních kanálů online i offline)

- Výstupy jsou následně zveřejněny ve formě veřejných zpráv a slouží jako podklad pro rozhodování volených představitelů.

Náklady a technické požadavky

- Organizace otevřené výzvy a výběru účastníků.
- Vedení odborně moderovaných deliberací.
- Publikace závěrů a komunikace s veřejností.

3.2 Digitální participace a zapojení online

Online participační platformy umožňují občanům aktivně se zapojit do rozhodovacích procesů města bez nutnosti fyzické účasti na veřejných projednáních. Slouží ke sběru podnětů, hlasování, diskusím a poskytují také zpětnou vazbu o průběhu a výsledcích navržených opatření. Tyto nástroje přinášejí potenciál zvýšení transparentnosti, odbourání prostorových a časových bariér účasti a posílení důvěry občanů v místní samosprávu.



Digitální participace v Reykjavíku

Zapojování občanů online formou není v Reykjavíku (přibližně 140 tis. obyvatel) žádnou novinkou. Město má v této oblasti bohaté zkušenosti díky grassroots platformě Better Reykjavik, prostřednictvím které bylo od roku 2010 realizováno více než 150 občanských návrhů (detaily na [Participedia](#), [Better Reykjavik, 2010](#) či na stránkách města). V posledních letech na tento úspěšný

model město navázalo vytvořením vlastní platformy, která lépe odpovídá potřebám města a umožňuje efektivnější zpracování podnětů a zpětné vazby díky lepšímu internímu zázemí.

Hlavní přínosy

- Efektivnější sběr a zpracování občanských podnětů online.
- Propojení participace s reálným plánováním a investicemi města (např. participativní rozpočty).
- Zapojení širokého spektra obyvatel (kombinace online a offline aktivit)
- Snížení časové náročnosti participace – občané se mohou zapojit online bez nutnosti fyzické účasti.

Základní mechanismus

- Platformy jsou spravovány týmem úřadu pro lidská práva a demokracii + oddělením projektového plánování.
- Občané podávají návrhy online prostřednictvím tematických portálů.
- Návrhy jsou shromažďovány po dobu cca 4 týdnů, následuje veřejné hlasování o nejlepších návrzích.
- Nejpodporovanější návrhy jsou následně interně analyzovány, komentovány a předávány k dalšímu zpracování. V případě podobných návrhů dochází k jejich konsolidaci.
- Občané mají možnost komentovat a také zpětně dostávají informace o dalším postupu jejich návrhů

Jak řešeno?

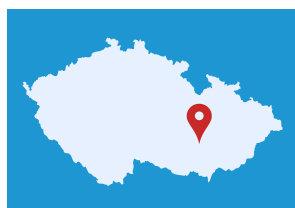
- Software či platforma pro sbírání podnětů
- V rámci předchozí platformy Better Reykjavik byla část přístupná bez verifikace a část, zejména s participačním rozpočtem, uzamčena.

Náklady

- Investice do vývoje a správy.
- Nutnost zajistit technické zázemí pro sběr a zpracování velkého množství dat a zpětné vazby
- Personální kapacity pro projekt management, spravování sítě, moderování a poskytování zpětné vazby

Potenciální bariéry a rizika:

- Digitální exkluze – i když online platformy rozšiřují participaci, stále mohou vylučovat určité skupiny obyvatel (např. starší nebo digitálně méně zdatné)
- Riziko, že nejaktivnější budou často pouze určité skupiny občanů, což může zkreslovat výstupy
- Potřeba dlouhodobé koordinace a udržení důvěry v proces.
- Náročnost na kontinuální komunikaci a správu dat.



Digitální participace v Brně

Město Brno provozuje datový portál, který umožňuje občanům podílet se na rozhodování, které

projekty mají být podpořeny skze participativní rozpočet. Stejně tak mohou žáci Brněnských základních škol rozhodovat o tom, do čeho má jejich škola investovat. Takto jsou už odmala vychovávaní k občanské participaci a učí se hospodařit s penězi.

Hlavní přínosy

- Sběr dat k plánování rozpočtu, sběr podnětů občanů.
- Výchova dětí k občanské participaci a hospodářské zodpovědnosti.
- Online hlasování snižuje u části populace bariéry pro participaci .

Základní mechanismus

- Webové stránky jsou spravovány magistrátem města Brno.
- Pro každý rok je alokována část rozpočtu, o které obyvatelé Brna hlasují, na které projekty má být použita. Návrhy, které podpoří 10 000 občanů, jsou předloženy k projednání vedení města a k vyjádření městské části, které se týkají.
- V případě Participativního rozpočtu do škol dostane každá škola 45 000 Kč, o kterých žáci hlasují, na co bude použito.
- Celým procesem žáky provádí školní koordinátor, který proces konzultuje s Odborem participace.
- Před finálním hlasováním škola zhodnotí projekty z hlediska proveditelnosti.
- Finální projekty žáci prezentují a snaží se získat podporu.

Jak řešeno?

- U participativního rozpočtu města hlasování skrze webové stránky spravované magistrátem města nebo osobně na veřejných setkání či na odboru participace.
- U participativního rozpočtu do škol hlasování online.

Náklady

- Investice do vývoje a správy.
- Nutnost zajistit technické zázemí pro sběr a zpracování velkého množství dat a zpětné vazby
- Personální kapacity pro projekt management, spravování sítě, moderování a poskytování zpětné vazby.
- Náklady na realizaci projektů samotných

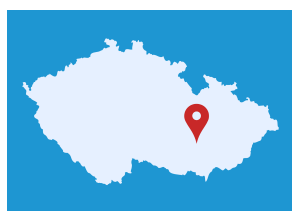
Potenciální bariéry a rizika:

- Jakkoliv online prostředí může pro část populace hlasování zpřístupňovat, část populace může být vyloučena z důvodu digitální negramotnosti. Možnost offline hlasování vyžaduje účast na veřejném setkání nebo cestu na magistrát.
- Je možné, že pouze část populace se specifickými zájmy bude aktivní v hlasování.
- Potřeba dlouhodobé koordinace a udržení důvěry v proces.
- Náročnost na kontinuální komunikaci a správu dat

3.3 Hledání shody a společných řešení

V současnosti se v moderních městech stále více uplatňují participativní přístupy, které umožňují obyvatelům aktivně se podílet na utváření svého okolí. Jedním z oblíbených formátů jsou hackathony, které představují intenzivní inovační setkání, kde různorodé týmy – složené z občanů, vývojářů, designérů, analytiků, městských úředníků a dalších odborníků – společně pracují na návrhu a prototypování řešení pro konkrétní městské výzvy. Tyto akce, často jednorázové, obvykle trvají několik hodin až dní a využívají principy spolupráce, otevřených dat a rychlého experimentování.

Aby se různé cílové skupiny obyvatel zapojily do procesu rozhodování, je velmi podstatné využívat různé nástroje/metody tak, aby nepředstavovaly bariéru například pro seniory nebo méně technicky zdatné občany.



#HACKUJ BRNO

Brněnský datový hackathon je soutěžní akce, která propojuje městská data, IT odborníky a veřejnou správu s cílem vyvinout nové aplikace, analytické nástroje a technologická řešení pro město Brno. Spojila veřejnou správu, univerzity i soukromý sektor.

Hlavní přínosy

- Propojení odborníků a veřejného sektoru – IT profesionálové, akademici a městská správa společně hledají efektivní řešení
- Spolupráce nových digitálních nástrojů a aplikací pro občany.
- Realizace vítězných projektů
 - Např. Vytvoření online úřední desky či interaktivních map města
- Efektivnější využití městských dat – podpora transparentnosti a přístupnosti informací.
- Podpora technologických inovací ve veřejné správě v rámci propojení

digitální transformace s konkrétními městskými potřebami.

Základní mechanismus

- Soutěžní výzva iniciovaná městem – vytvořit aplikaci, nástroj nebo analýzu nad otevřenými daty, které město poskytuje.
- Intenzivní 24 hodinová událost

Náklady a technické požadavky

- Jak řešeno?
 - Poskytnutí datových zdrojů (data.brno.cz, národní katalog otevřených dat)
 - Odborná pomoc mentorů z veřejné i soukromé sféry

- Náklady:
 - Prostory a technická podpora
 - Vyhrazený rozpočet na následnou realizaci a odměny pro výherce

Potenciální bariéry

- Přístup k datům
- Technické výzvy při následném zpracování a integrace datových zdrojů do funkčních aplikací

4. Nebojte se experimentovat aneb hledání inovací a experimentování

V době rychlých společenských, technologických a klimatických proměn je stále důležitější experimentování a hledání nových řešení, které městům umožňuje pružně reagovat na aktuální výzvy. Do popředí dostává testování a postupné vylepšování návrhů, díky čemuž mohou přijatá opatření lépe odpovídat skutečným potřebám lidí. Tento přístup posiluje inkluzivitu, efektivitu i dlouhodobou udržitelnost a přirozeně se stává součástí moderního strategického řízení a společného utváření vize města.

4.1 Plánování pro nejistou budoucnost

Budoucnost měst bude v příštích dekádách formována řadou hlubokých a nejistých změn – klimatickou krizí, technologickými skoky, demografickým vývojem i globální nestabilitou. Tradiční plánování, zaměřené na krátkodobé cíle a stabilní vývojové trendy, dnes často naráží na své limity, není na ně dost času. Moderní města proto musí hledat způsoby, jak se na tuto nejistotu připravit – jak propojit dlouhodobou vizi s rozhodnutími reagujícími na ad hoc potřeby, zapojit klíčové aktéry a budovat odolnost vůči otřesům.

V tomto kontextu se stále častěji využívají metody, které umožňují lépe nahlédnout možné budoucnosti a připravit se na ně – například strategický foresight, scénářování nebo horizon scanning (více informací na [Lochman et al., Foresight v české veřejné správě a zahraničí, 2022](#)). Tyto přístupy mohou pomoci systematickému přemýšlení o dlouhodobých trendech, propojit experty i veřejnost a pomáhat městům vytvářet společnou vizi možných budoucností, na které je potřeba se připravit a dále přetavit do akčních plánů (více informací na [Winkowska & Pejić, Best practices of urban foresight, 2021](#)).

Například jedním z holistických přístupů k plánování v podmínkách nejistoty je koncept městské odolnosti (resilience). Odolnost města označuje schopnost měst zvládat otřesy a stresy – od náhlých krizí (např. povodní, pandemie, energetické nouze) až po pomalé, strukturální proměny, jako je klimatická transformace, technologické změny či demografické stárnutí. Propojení resilience s dlouhodobým řízením pomáhá předcházet šokům, zvyšuje kvalitu života obyvatel a posiluje důvěru v městskou správu. Resilience by neměla být vnímána izolovaně jako krizové řízení, ale jako nedílná součást strategického plánování – měla by propustovat vizi města, územními plány i sektorovými koncepcemi a stát se měřítkem toho, jak město zvládá nejistotu a změnu.



Participativní strategický foresight

Cities4ZERO Foresight je participativní metodologie navržená pro obce, které chtějí dlouhodobě a systematicky plánovat svou energetickou transformaci směrem k nulovým emisím CO₂. Využívá metody foresightu – včetně scénářů, SWOT analýz a participativních workshopů – a propojuje je s tvorbou strategických plánů a integrovaných akčních kroků. Klade důraz na zapojení stakeholderů, kolektivní učení a propojení vize se skutečnou implementací. Je vhodná především pro menší a střední města a byla úspěšně testována v pěti evropských obcích v rámci projektu Horizon 2020. Konkrétně pak ve městech Vitoria-Gasteiz ve Španělsku, Tartu v Estonsku, Sonderborgu v Dánsku, Lecce v Itálii a Asenovgradu v Bulharsku (města do 250 tis. obyvatel).

Hlavní přínosy

- Podporuje dlouhodobé systémové myšlení v oblasti energetické transformace.
- Vytváří společnou vizi založenou na zapojení občanů, expertů, politiků a firem.
- Pomáhá formulovat realistické scénáře budoucnosti a od nich odvozené akční plány.
- Posiluje důvěru a spolupráci mezi zainteresovanými stranami (model čtyřšroubovice).

- Zajišťuje, že strategické plány mají reálné ukotvení v místním kontextu a nejsou formálními dokumenty bez vlivu.

Základní mechanismus

- 6 hlavních kroků:
 - vytvoření řídicí skupiny – tvořenou zástupci města, expertstvem, facilitátorem a případně dalšími relevantními aktéry dle konkrétní oblasti.
 - Následně probíhá skenování trendů, SWOT diagnóza města, tvorba scénářů, vize a strategický plán.

- Kombinace kvalitativních metod (diskuze, vizualizace) a analytické přípravy (trendwatching, expertní průzkum).
- Postup umožňuje variabilitu, kdy některá města realizovala 1 workshop, jiná až 3 a vznikli navazující pracovní skupiny.

Další aplikace

- Některá města již začala implementovat výstupy v rámci integrovaného energetického plánování (např. schválení akčního plánu v zastupitelstvu).
- Lze přizpůsobit pro další oblasti městského plánování (např. klima, mobilita, adaptace).

Náklady a technické požadavky

- Nízké až střední náklady – metodika je veřejná a nevyžaduje technologické zázemí.
- Vyžaduje nižší časovou kapacitu úřadu, koordinátora a facilitátora workshopů (může být externí).

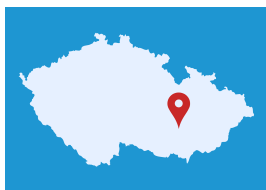
Potenciální bariéry a rizika

- Nízká znalost metody a potřeba externí podpory.
- Nízká důvěra v metodu – nutnost práce s nejistotou.
- Obtížné zapojení průmyslu a zástupců komunity mimo tradiční partnery.
- Potřeba zajistit dlouhodobou návaznost výstupů (nejen jeden workshop, ale celý proces).
- Bez jasné politické podpory hrozí omezený dopad foresightu na reálné rozhodování.

4.2 Živé komunitní laboratoře

Živé laboratoře (v anglickém originále “Living Labs” nebo “Community Labs”) představují metodu otevřených inovací, kde veřejný a soukromý sektor spolupracují na vývoji, testování a ověřování nových technologií i netechnologických řešení. Klíčovým prvkem je spolutvůrčí proces, který zahrnuje koncové uživatele a podporuje participativní přístup k inovacím. Chytrá města využívají Living Labs jako nástroj pro zapojení místních aktérů, čímž se odklánějí od [technocentrického a hierarchického přístupu k rozvoji měst](#).

V České republice se koncept živých komunitních laboratoří postupně rozvíjí, zejména v rámci projektů chytrých měst a akademicko-veřejné spolupráce. Příkladem je [iniciativa na brněnském výstavišti BVV](#), kde byl spuštěn projekt Living Lab zaměřený na testování a prezentaci inovativních technologií v reálném městském prostředí. Tento projekt umožňuje spolupráci mezi veřejným sektorem, akademickými institucemi a soukromými firmami při vývoji a ověřování nových řešení. V Praze funguje [Centrum architektury a městského plánování CAMP](#), které sice neplní všechny charakteristiky Living Labu, ale slouží jako otevřená platforma pro participaci veřejnosti na rozvoji města. Živé laboratoře v Česku zatím nejsou plošně rozšířené, ale jejich využití roste tam, kde města usilují o participativní a inovativní přístup k urbanistickému rozvoji. Více na [Esashika, Masiero & Mauger, Living Labs Contributions to Smart Cities, 2023](#).



Citilab-Cornellà: Laboratoř občanských inovací ve Španělsku

Citilab-Cornellà, funguje jako veřejně-soukromá iniciativa, která propojuje místní samosprávu, akademický sektor, firmy a občanskou společnost. Město Cornellà se podílí na strategickém řízení a využívá Citilab jako nástroj pro podporu inovací a občanské participace. Laboratoř funguje na projektové bázi.

Hlavní přínosy

- Zapojení občanů a dalších aktérů do inovačních procesů a společného vývoje řešení
- Prostor pro experimentování s inovativními řešeními.
- Městská laboratoř slouží jako pilotní prostředí pro inovace v oblasti digitální transformace, sociální inkluze a participace

Základní mechanismus

- Identifikace potřeb a témat – participativní výběr klíčových oblastí výzkumu a inovací.
- Spolupráce mezi aktéry – zapojení zástupců veřejného sektoru, akademické obce, firem a občanů.
- Experimentování a testování – pilotní projekty zaměřené na digitální inkluzi,

občanskou participaci a městské inovace.

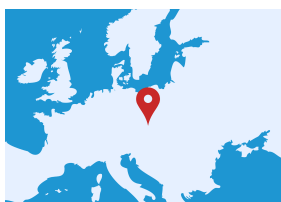
- Aplikace výsledků – přenos úspěšných inovací do praxe a veřejných politik.
- Propojení různých aktérů a sektorů v inovačním prostoru.

Náklady a technické požadavky

- Organizace a facilitace workshopů, výzkumných projektů a experimentálních programů.

Potenciální bariéry

- Udržitelnost financování
- Zapojení veřejnosti, aktivní participace občanů a zvyšování povědomí o laboratoři
- Regulační překážky, kdy některé inovace vyžadují legislativní změny pro jejich plnou implementaci.



Živé laboratoře v Česku

V Česku se živé laboratoře postupně objevují. Ukázkou takového přístupu je iniciativa realizovaná na brněnském výstavišti BVV, kde vznikl projekt Living Lab zaměřený na ověřování a prezentaci nových

technologických řešení v reálných podmínkách města. Projekt vytváří prostor pro spolupráci veřejné správy, univerzit a soukromého sektoru při vývoji a testování inovací. V Praze tuto roli částečně naplňuje Centrum architektury a městského plánování (CAMP), které sice nesplňuje všechny znaky Living Labu, ale funguje jako otevřená platforma podporující zapojení veřejnosti do utváření městského rozvoje.

Hlavní přínosy

- Aktivní zapojení obyvatel a dalších zainteresovaných stran do inovačních procesů a společné tvorby nových řešení.
- Laboratoř BVV funguje jako zkušební a demonstrační prostředí pro inovace v oblasti chytrých řešení, průmyslu 4.0, dopravy a digitalizace.
- CAMP propojuje aktéry a veřejnost, umožňuje diskuzi ohledně směřování města.

Základní mechanismus

- Vymezení potřeb a témat – participativní identifikace prioritních oblastí pro výzkum a inovace.
- Spolupráce aktérů – akademie, soukromého sektoru a občanů (BVV), případně města a jeho obyvatel (CAMP).
- Experimentování a ověřování – realizace pilotních projektů

zaměřených na chytrá řešení, digitalizaci a future mobility (BVV), případně z oblastí smart cities a urbanismu (CAMP).

- Uplatnění výsledků – přenos ověřených řešení do běžné praxe a tvorby veřejných politik.
- Propojování sektorů – vytváření prostoru pro mezioborovou spolupráci různých aktérů.

Náklady a technické požadavky

- Organizace a facilitace workshopů, přednášek, výzkumných projektů a experimentálních programů.

Potenciální bariéry

- Udržitelnost financování.
- Zapojení veřejnosti, aktivní participace občanů a zvyšování povědomí o laboratoři.
- Regulační překážky, kdy některé inovace vyžadují legislativní změny pro jejich plnou implementaci.

4.3 Regulační sandboxy

Regulační sandboxy umožňují testování inovativních řešení, která dosud nemají pevnou legislativní oporu. Tento řízený experiment poskytuje bezpečný prostor pro vývoj nových technologií a služeb, přičemž získaná zpětná vazba může vést k úpravě legislativy. Sandboxy jsou povolovány prostřednictvím experimentálních doložek v zákonech nebo samostatnou legislativou. V zahraničí se koncept regulačních sandboxů osvědčil zejména v oblasti finančních technologií, energetiky, mobility nebo městských inovací.

V České republice je využívání sandboxů zatím v rané fázi. Právní rámec je v současnosti omezený a možnosti zakládání sandboxů vyžadují dodatečné legislativní úpravy, i tak můžeme sledovat snahy a první kroky k vytvoření experimentálních zón, ale v současné podobě v opravdu omezené formě.



Sandbox.Rio

Sandbox.Rio je první městský regulatorní sandbox v Brazílii, kdy iniciativa přispívá k pozici Ria (6.211 mil. obyvatel) jako modelového „smart city“ v Latinské Americe. Jde o řízené experimentální prostředí, které umožňuje testování inovativních řešení napříč různými sektory bez nutnosti jejich okamžitého zařazení do stávajícího regulačního rámce. Cílem je sbírat data, ověřovat dopady v praxi a na základě toho formulovat vhodné veřejné politiky a případné nové regulace.

Hlavní přínosy

- Podporuje bezpečné zavádění technologií do městského prostředí.
- Výsledky testování slouží k informovanému rozhodování a případné úpravě regulace.
- Podporuje vstup inovací na trh s nižšími riziky a náklady.
- doručování zboží pomocí pozemních a leteckých dronů,
- sdílená doprava na vyžádání,
- instalace nabíječek pro elektromobily na veřejných prostranstvích,
- modernizace daňového systému města.

Základní mechanismus

- Z řady návrhů, sebraných v rámci veřejné výzvy, jsou vybrané projekty testovány v reálném prostředí města po omezenou dobu.
- Dočasně jsou odstraněna některá regulační omezení (na základě souhlasu odpovědných orgánů).
- Po ukončení každého testu se vypracovává technická zpráva o dopadech a vhodnosti případné regulace
- Projekt podnítl zájem o replikaci v dalších brazilských městech a tematicky zaměřených cyklech (např. energetika, udržitelnost).

Náklady a technické požadavky

- Vytvoření regulačního rámce (dekrét města, výzva).
- Intersektorální koordinace mezi městskými odbory, akademií a soukromým sektorem.
- Zavedení systému pro monitoring, evaluaci a veřejnou komunikaci výsledků.

Aplikace

- První výzva (2022) přinesla 8 návrhů, z nichž 5 bylo vybráno k realizaci, které se tematicky věnovali např:

Knihovna zdrojů

Tato knihovna slouží jako rozcestník k různým užitečným zdrojům a databázím dobré praxe, které mohou pomoci při zavádění nových přístupů, hledání inspirace nebo orientaci v konkrétních tématech.

SMART CITY HUB. (2025). *SMART CITY HUB*. <https://www.smartcityhub.cz/>

Sdružení místních samospráv České republiky. (2025). *Dobrá praxe: Největší databáze příkladů obecní energetiky a ochrany životního prostředí v ČR*. OBEC 2030. <https://obec2030.cz/dobra-praxe/>

NÁRODNÍ SÍŤ ZDRAVÝCH MĚST ČR. (2025). *Dobrá praxe*. <https://dobrapraxe.cz/>

Müller-Eie, D., & Kosmidis, I. (2023). Sustainable mobility in smart cities: A document study of mobility initiatives of mid-sized Nordic smart cities. *European Transport Research Review*, 15(36). <https://doi.org/10.1186/s12544-023-00610-4>

Macaluso, A., Flickenschild, M., Gasparotti, A., Wedman, H., Panagiotidou, Z., Lämmel, P., Tcholtchev, N. V., Fernandez, T., Baudouin, P., & Le Gars, G. (2023). Social approach to the transition to smart cities (PE 737.128). European Parliamentary Research Service. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/737128/EPRS_STU\(2023\)737128_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/737128/EPRS_STU(2023)737128_EN.pdf)

Immendoerfer, A., Winkelmann, M., & Stelzer, V. (2014). Energy solutions for smart cities and communities: Recommendations for policy makers from the 58 pilots of the CONCERTO initiative. Directorate-General for Energy, European Commission. https://smart-cities-marketplace.ec.europa.eu/sites/default/files/crrescendo_energy_solutions_for_smart_cities_and_communities_-_lessons_learned_0.pdf

Mills, D., Pudney, S., Pevcin, P., & Dvorak, J. (2022). Evidence-Based Public Policy Decision-Making in Smart Cities: Does Extant Theory Support Achievement of City Sustainability Objectives? *Sustainability*, 14(1), 3. <https://doi.org/10.3390/su14010003>

Steenmans, K., Robin, E., Acuto, M., Iwaszuk, E., & Garza, L. O. (2023). Governing the informed city: Examining local government strategies for information production, consumption and knowledge sharing across ten cities. *Urban Governance*, 3(4), 243–251. <https://doi.org/10.1016/j.ugj.2023.09.001>

Anthony, B., & Sarshar, S. (2025). Enhancing data sovereignty to improve intelligent mobility services in smart cities. *Urban Governance*, 5(1), 20–31. <https://doi.org/10.1016/j.ugj.2025.02.002>

Digitální a informační agentura. (2025). *Digitální a informační agentura*. <https://www.dia.gov.cz/cs>

Snap4City. (2025). *Snap4City: Digital Twin Solutions to Setup Sustainable Decision Support Systems and Business Intelligence*. <https://www.snap4city.org/>

Sharing Cities. (2020). *Urban Sharing Platform*. https://sharingcities.eu/wp-content/uploads/sites/6/2022/07/2020_Booklets_USP_Final2.pdf

Golemio. (2025). *Golemio: Prague city data*. <https://golemio.cz/>

Hlavní město Praha. (2025). *Otevřená data hlavního města Prahy*. <https://opendata.praha.eu>

data.Brno. (2025). *Data o Brně na jednom místě*. <https://data.brno.cz/>

OpenData Ostrava. (2025). *Otevřená data statutárního města Ostravy*. <https://opendata.ostrava.cz/>

Smart City Plzeň. (2025). *Open data*. <https://smartcity.plzen.eu/projekty-sprava/open-data/>

Královéhradecký kraj. (2025). *Datový portál Královéhradeckého kraje*. <https://www.datakhk.cz/>

Steenmans, K., Robin, E., Acuto, M., Iwaszuk, E., & Ortega-Garza, L. (2023). Governing the informed city: Examining local government strategies for information production, consumption and knowledge sharing across ten cities. *Urban Governance*, 3(4), 243–251. <https://doi.org/10.1016/j.ugj.2023.09.001>

City of Chicago. (2025). *City of Chicago Official Website*. <https://www.chicago.gov/city/en.html>

City of Chicago. (2025). *OpenGrid: Explore Chicago Data*. <https://opengrid.chicago.gov/>

We The Sweeple. (2025). *We The Sweeple: A Chicago street sweeping alert system and searchable calendar*. <https://www.wethesweeple.com/>

Array of Things. (2025). *Array of Things*. <https://arrayofthings.github.io/index.html>

Ferré-Bigorra, J., Casals, M., & Gangolells, M. (2022). The adoption of urban digital twins. *Cities*, 131, 103905. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103905>

Twin4Resilience. (2024). *Twin4Resilience - openresearch.amsterdam*. <https://openresearch.amsterdam/en/page/109470/twin4resilience>

Open Urban Platform Rotterdam. (2025). *Open Urban Platform Rotterdam*. <https://www.rotterdam.nl/open-urban-platform-rotterdam>

City of Helsinki. (2023). *Helsinki 3D | City of Helsinki*. <https://www.hel.fi/en/decision-making/information-on-helsinki/maps-and-geospatial-data/helsinki-3d>

Schrotter, G., & Hürzeler, C. (2020). The Digital Twin of the City of Zurich for Urban Planning. *PFG – Journal of Photogrammetry, Remote Sensing and Geoinformation Science*, 88(1), 99–112.
<https://doi.org/10.1007/s41064-020-00092-2>

Wray, S. (2023). Rotterdam forges ahead with homegrown digital twin. *Cities Today*.
<https://cities-today.com/rotterdam-forges-ahead-with-homegrown-digital-twin/>

Municipality of Rotterdam. (2024). *Rotterdam in transformation: The convergence of social, physical & digital Rotterdam*. CIO Office, City Hall. <https://www.rotterdam.nl>

Správa informačních technologií. (2024). *Digitální dvojče – projekt DUET (HORIZON 2020)*.
https://www.sitmp.cz/projekty_detail/digitalni-dvojce-projekt-duet/

Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy. (2023). *Digitální dvojče Prahy*. Geoportál Praha.
<https://geoportalpraha.cz/data-a-sluzby/clanky-a-projekty/3D-model/3D-model-digitalni-dvojce>

Smart Písek. (2023). *Re-Value*. <https://smart.pisek.eu/projekty/projekty-v-realizaci/re-value.html>

Friedmannová, S. (2024). Rychle odhalí jakékoli selhání. Proč si české firmy pořizují své virtuální kopie? *Forbes Česko*.
<https://forbes.cz/boom-digitalnich-dvojcat-v-cesku-firmy-do-nich-investuji-miliony-eur/>

Municipality of Rotterdam. (2024). *Rotterdam in transformation: The convergence of social, physical & digital Rotterdam*. CIO Office, City Hall. <https://www.rotterdam.nl>

Steenmans, K., Robin, E., Acuto, M., Iwaszuk, E., & Ortega-Garza, L. (2023). Governing the informed city: Examining local government strategies for information production, consumption and knowledge sharing across ten cities. *Urban Governance*, 3(4), 243–251.
<https://doi.org/10.1016/j.ugj.2023.09.001>

OECD Observatory of Public Sector Innovation. (2024). *Data KHK Data Portal and Local Open Data Catalogue*. OECD.
<https://oecd-opsi.org/innovations/data-khk-data-portal-and-local-open-data-catalogue/>

Královéhradecký kraj. (2020). *Datový portál Královéhradeckého kraje*. <https://www.datakhk.cz/>

OpenLink Software. (2025). *Katalog otevřených dat Královéhradeckého kraje*.
<https://data.gov.cz/zdroj/lok%C3%A1ln%C3%AD-katalogy/70889546/817386302>

Newcastle Urban Observatory. (2025). *Urban Observatory*. Newcastle University.
<https://newcastle.urbanobservatory.ac.uk>

Kolektiv autorů. (2024). *AI pro obce*. AI pro obce.
<https://www.aiproobce.cz/prirucka/ebook-AI-pro-obce.pdf>

- Ministerstvo vnitra České republiky. (2024). *Zlín: Softwarový robot*. Kvalita veřejné správy. <https://kvalitavs.gov.cz/dobra-praxe-1/komunikace/zlin-softwarovy-robot-151cs.html>
- Tým Enectiva. (2016). *Smart City – Technologie jako odpověď na řešení problémů měst*. Enerfis. <https://www.enectiva.cz/cs/blog/2016/07/smart-city-projekty/>
- Sobczak, A., & Ziora, L. (2021). The use of robotic process automation (RPA) as an element of smart city implementation: A case study of electricity billing document management at Bydgoszcz City Hall. *Energies*, 14(16), 5191. <https://doi.org/10.3390/en14165191>
- Venturous Group. (2023). *City Brain: A New Model of Urban Governance Catalyzed by Big Data*. <https://www.venturousgroup.com/resources/city-brain-a-new-model-of-urban-governance-catalyzed-by-big-data/>
- Zhang, J., Hua, X., Huang, J., Shen, X., Chen, J., Zhou, Q., Fu, Z., & Zhao, Y. (2019). City brain: Practice of large-scale artificial intelligence in the real world. *IET Smart Cities*, 1(1), 28–37. <https://doi.org/10.1049/iet-smc.2019.0034>
- ITV News. (2023). *Google using AI on Manchester's traffic lights to reduce stop-and-go emissions*. <https://www.itv.com/news/granada/2023-10-10/city-to-trial-ai-driven-traffic-lights>
- Ionescu, D. (2024). *Boston AI Pilot Optimizes Traffic Light Timing*. Planetizen. <https://www.planetizen.com/news/2024/08/131059-boston-ai-pilot-optimizes-traffic-light-timing>
- Cassauwers, T. (2025). *Smart cities on the move – how AI is helping improve urban flow*. Modern Diplomacy. <https://moderndiplomacy.eu/2025/03/23/smart-cities-on-the-move-how-ai-is-helping-improve-urban-flow/>
- Pro města a obce. (2025). *Jak umělá inteligence pomáhá tisícům českých obcí*. <https://www.promestaobce.cz/it/jak-umela-inteligence-pomaha-tisicum-ceskych-obci/>
- Hradec Králové. (2021). *Chatbot pomáhá lidem s ověřením identity a bodoval i v soutěži Zlatý erb*. <https://www.hradeckralove.org/chatbot-pomaha-lidem-s-overenim-identity-a-bodoval-i-v-soutezi-zlaty-erb/d-76228>
- Observatory of Public Sector Innovation. (2023). *Boti, the City's WhatsApp!* <https://oecd-opsi.org/innovations/boti-the-citys-whatsapp/>
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2019). *Boti | Buenos Aires Ciudad*. Buenosaires.gob.ar. <https://buenosaires.gob.ar/innovacionytransformaciondigital/boti>
- Pierce, B. (2025). *AI-based dispatch: A game changer in public safety agencies*. Police 1. <https://www.police1.com/artificial-intelligence/ai-based-dispatch-a-game-changer-in-public-safety-agencies>

European Commission. (2020). *Artificial Intelligence for Emergency Medical Services: a smart digital assistant for faster and more accurate cardiac arrest recognition during emergency calls*. CORDIS. <https://cordis.europa.eu/article/id/421437-artificial-intelligence-detects-cardiac-arrest-in-emergency-calls>

Vitálišová, K., Murray-Svidroňová, M., & Jakuš-Muthová, N. (2021). Stakeholder participation in local governance as a key to local strategic development. *Cities*, 118, 103363. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103363>

Moudrá města. (2023). *Občanské sněmy: participativní nástroj pro udržitelnou budoucnost měst a obcí*. <https://www.moudramesta.cz/obcanske-snemy/>

Citizens' Assembly. (2025). *About the Citizens' Assembly*. <https://citizensassembly.ie/>

Participedia. (2020). *The Randomly Selected Neighbourhood Council of the City of Brussels*. <https://participedia.net/case/the-randomly-selected-neighbourhood-council-of-the-city-of-brussels>

faireBXLsamen. (2025). *Bruxelles Participation*. <https://fairebruxellessamen.be/>

Participedia. (2021). *The Citizen Forum of San Fernando de Henares (Madrid, Spain)*. <https://participedia.net/case/the-citizen-forum-of-san-fernando-de-henares-madrid-spain>

Statutární město Brno. (2025). *Dáme na vás*. <https://damenavas.cz/>

Participedia. (2010). *Better Reykjavik: Iceland's Online Participation Platform*. <https://participedia.net/case/5320>

Lochman, J., Reznikow, A., Bieliková, K., & Paulus, M. (2022). *Foresight v české veřejné správě a zahraničí*. České priority, z. ú. <https://www.ceskepriority.cz/files/institucionalizace-foresightu-zahranicni-zkusenosti-a-implementace-v-cesku.pdf>

Winkowska, J., & Pejić, S. (2021). Best practices of urban foresight in the process of city development management in the light of the smart city concept. *Marketing i Rynek*, 9, 14–22. <https://www.pwe.com.pl/pobierz.php?id=909842072&mode=artykul>

Tatar, M., Kalvet, T., & Tiits, M. (2020). Cities4ZERO Approach to Foresight for Fostering Smart Energy Transition on Municipal Level. *Energies*, 13(14), 3533. <https://doi.org/10.3390/en13143533>

Veletrhy Brno. (2025). *Living Lab*. <https://www.bvv.cz/living-lab>

Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy. (2025). *CAMP – Centrum architektury a městského plánování*. <https://praha.camp/>

Esashika, D., Masiero, G. and Mauger, Y. (2023). Living labs contributions to smart cities from a quadruple-helix perspective. *JCOM* 22(03), A02. <https://doi.org/10.22323/2.22030202>

Citilab. (2025). *Citilab – Laboratori ciutadà d’innovació social i digital*. <https://www.citilab.eu/>

Observatory of Public Sector Innovation. (2023). *Sandbox.Rio*. Observatory of Public Sector Innovation. <https://oecd-opsi.org/innovations/sandbox-rio/>

URBACT. (2025). *URBACT Good Practices*. <https://urbact.eu/good-practices>