



# Smart Budapest

Okos Város Keretstratégia



# Smart Budapest

## Okos Város Keretstratégia

A Fővárosi Közgyűlés 809/2019. (V.29.) sz. határozatával jóváhagyott dokumentum.

01	<b>Metodika</b>	<b>2</b>
	→ Az okos város	4
	→ A Keretstratégia célja	10
	→ Tervezési módszertan	12
02	<b>Fókuszterületek</b>	<b>16</b>
	→ Kezdeményező városkormányzás	18
	→ Okos emberek	22
	→ Okos gazdaság	26
	→ Fenntartható erőforrások	30
	→ Okos mobilitás	34
	→ Városi életminőség	38
03	<b>Alapelvek</b>	<b>42</b>
	→ Hatékony	44
	→ Együttműködő	46
	→ Környezettudatos	48
	→ Értéktartó és értékteremtő	50
	→ Rugalmas	52
	→ Előrelátó	54
	→ Szolidáris	56
	→ Kreatív	58
	→ Szemléletformáló	59
	→ Biztonságos	60
	→ Átlátható	61
04	<b>Értékelés</b>	<b>62</b>
	→ Smart Budapest szempontrendszer	64
	→ Monitoring, mérés, indikátorok	74
	<b>Függelék</b>	<b>78</b>
	→ Kapcsolódó tervek, stratégiák	80
	→ Irodalomjegyzék	86
	<b>Impresszum</b>	<b>88</b>

# 01

# Metodika

*A Smart Budapest környezeti, társadalmi és gazdasági szempontból is fenntartható város, amely a modern technológia adta lehetőségek felhasználásával és a társadalom szerepvállalásának növelésével élhető várost jelent a városlakók számára. A Smart Budapest Keretstratégia e jövőkép eléréséhez ad szempontrendszert és iránymutatást.*

- *Az okos város*
- *A Keretstratégia célja*
- *Tervezési módszertan*



# Az okos város

## Mit értünk 'okos város' alatt?

Az okos város – smart city fogalom értelmezése nagyon változatos, így a smart city stratégiák kidolgozásánál használt módszertan sem egységes. A kifejezés használatának kezdeti időszakában kifejezetten a digitális technológiák olyan „okos” alkalmazását értették alatta, ami a városi szolgáltatások hatékonyságának és kényelmének növelését, illetve az üzemzavarok és balesetek számának csökkentését célozta. Ez a megközelítés a technológia töretlen fejlődésére, a modernizáció városokban történő megjelenésére épített. Ehhez képest az okos város fogalma mára kibővült, olyan intézkedések gyűjtőhalmazává vált, amelyek általánosabban a városi életminőség javítását célozzák meg és középpontjában az ember és az élhető városi környezet áll. A digitális technológia használata kiegészült az erőforrásokkal való tudatosabb gazdálkodással, ezzel pedig a fenntarthatóság az okos város koncepciók szerves részévé vált. A fenntarthatóságból levezetett gyakorlatok azonban nagy részben építenek az egyszerűbb, a természeti folyamatokat megértő és tiszteletben tartó, a városüzemeltetést azokkal összhangban kezelő megoldásokra. E szemlélet mentén a városok igyekeznek a hagyományos – akár évtizedekkel vagy évszázadokkal ezelőtt működő – jól bevált módszereket újra felfedezni, azokat a mai igények szolgáltatába állítani.

A nemzetközi gyakorlatban alapvető különbséget a stratégiák kidolgozásának módszertana (felülről irányított vagy alulról szerveződő megközelítés), valamint az infokommunikációs eszközök szerepének súlya jelenti.

A döntően infokommunikációs technológiákra alapozott, technokrata megközelítésű stratégiák azokat a területeket emelik ki, ahol ezek a technológiák hatékonyan alkalmazhatók. Ezek a stratégiák általában közép- és rövid távú célokat, projekteket fogalmazznak meg. Az átfogóbb értelmezés mellett készülő stratégiák ezzel szemben a városi élet minden működési területét lefedik, ahol a digitális technológiák alkalmazása csak egy eszközt jelent a városi kihívások hatékonyabb kezelésére. Általában jól körvonalazható célok (klímavédelem, fenntartható mobilitás, életminőség javítása stb.) érdekében határoznak meg beavatkozásokat, a hagyományos városfejlesztési stratégiákkal szemben azonban az integrált megoldásokban rejlő lehetőségek – a témák, eszközök, szervezetek közötti szinergiák – hangsúlyosabban megjelennek. Az átfogó szemléletű smart city stratégiákban nagyobb hangsúlyt kap a tudás alapú társadalom és gazdaság, a projektek mellett a folyamatok „okosítása” (városkormányzás, városüzemeltetés, együttműködés, társadalmi kreativitás stb.) Ezek a stratégiák általában közép- és hosszú távra készülnek, sok esetben a városfejlesztési koncepciót kiegészítve.



A hazai és nemzetközi városoknál alkalmazott módszertanok vizsgálata alapján elmondható, hogy a két szélsőséges eset helyett többnyire az jellemző, hogy a holisztikus megközelítés mellett is kiemelt szerepet kapnak a digitális technológiák. Azok a városok, amelyek egy-egy szélsőséges tervezési módszertan szerint kezdtek el dolgozni, irányt váltottak (pl.: Barcelona), így mára a felülről irányított és alulról jövő kezdeményezéseket egyaránt befogadó, partnerségen alapuló tervezés az általános gyakorlat. A gyorsan fejlődő digitális környezetben a termékek, szolgáltatások kínálata egyre nagyobb, ezért a stratégiák még jobban kiemelik, hogy a tervezés és projektek középpontjába a társadalom és az emberek szükségleteit kell helyezni. A dokumentumok szinte mindegyike kitér az okos városkormányzásra és az okos városhasználókra.

Az okos város szakpolitikai szempontból a *Digitális Jólét Program 2.0* dokumentumban jelenik meg olyan horizontális tématerületként, ahol az intézkedések alapvetően a tervezés megújítására irányulnak. A Program integrálja azokat a fejlesztési alrendszerket, amelyek az okos város tervezés számos elemét érintik az infokommunikációhoz kapcsolódóan. A *Digitális Jólét Program* célja, hogy Magyarország minden polgára és vállalkozása a digitalizáció nyertese legyen, így a program által meghatározott stratégiai irányok és intézkedési területek Budapest okossá válásának folyamatát is támogatják.

A hazai jogszabályi környezetben az integrált településfejlesztési stratégiák készítését is szabályozó 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 2017 márciusi módosítása vezette be az okos város fogalmát. A rendelet értelmében a településfejlesztési stratégiákat a *Lechner Tudásközpont* okos város módszertanának (*Okos Város Fejlesztési Modell – Módszertani Útmutató*) felhasználásával kell elkészíteni. A Kormányrendelet szerint az okos város "olyan település, amely a természeti és épített környezetét, digitális infrastruktúráját, valamint a települési szolgáltatások minőségét és gazdasági hatékonyságát korszerű és innovatív információtechnológiák alkalmazásával, fenntartható módon, a lakosság fokozott bevonásával fejleszti."

A módszertan szerint véghezvitt, fenntartható városfejlesztés horizontális szempontokat – magas minőség és hatékonyság, környezeti és gazdasági fenntarthatóság, lakosság fokozott bevonása – érvényesít a szolgáltatások és az infrastruktúra fejlesztésében egyaránt. A fejlesztés és működtetés eszköztárába integrált információtechnológiák ezek eléréséhez és a fejlődés nyomon követéséhez nyújtanak segítséget.

## Mit értünk 'Okos Budapest' alatt?

A Smart Budapest Keretstratégia fő célkitűzésével és keretjellegével leginkább Bécs smart city terve mutat egyezést, ahol az átfogó, holisztikus szemlélet mellett több tématerület megjelenik az összefüggések hangsúlyos kiemelésével, ugyanakkor csak a fő fejlesztési irányokat fogalmazza meg, konkrét intézkedések és projektek nélkül, mintegy iránymutatást adva a városban folyó megannyi területi és ágazati tervezés számára.

Az okos város szemlélet érvényesítése horizontális célként eddig is fontos szerepet töltött be a Budapest fejlesztését meghatározó dokumentumok és projektek esetében, a Keretstratégia előzményeként a *Budapest 2030 Hosszú Távú Városfejlesztési Konceptió* (továbbiakban: Budapest 2030) és *Budapest Okos Város Jövőképe* tekinthető.

A 2013-ban elfogadott Budapest 2030 egy korszerű dokumentum, amely nagy hangsúlyt fektet az élhetőség, a fenntarthatóság és a hatékonyság területeire, azaz „okos” városfejlesztési tervnek tekinthető. A koncepció készítését egy olyan átfogó és hiánypótló részletességű helyzetelemzés és helyzetértékelés előzte meg, amely jó alapul szolgált az elmúlt évek változásainak, folyamatainak nyomon követésére. A koncepció céljainak megvalósítására az elmúlt években számos részletes, ágazati jellegű terv, stratégia is készült, amelyek tovább tágitották a várossal kapcsolatos tudást.

A Budapest 2030 célrendszerének keretét a szemléleti alapvetések és az átfogó célok alkotják. A szemléleti alapvetéseket (élhetőség, fenntarthatóság, esélyegyenlőség) a célrendszer minden egyes elemére vonatkozóan következetesen alkalmazni kell.

Budapest 2030 az alábbi négy átfogó cél mentén határozta meg Budapest jövőképét:

- Budapest váljon az európai térség erős tagjává;
- alakuljon ki harmonikus, sokszínű városi környezet;
- a társadalom váljon a javuló életminőség és harmonikus együttélés színterévé, valamint
- erősödjön meg az érték- és tudásalapú, fenntartható gazdaság.

A szemléleti alapvetések és az átfogó célok együttes figyelembevételével a Konceptió 17 hosszútávú célt határozott meg, amelyek eléréséhez összesen mintegy 300 feladat és általános eszköz indikatív felsorolását is tartalmazza. Ezek egy része konkrét projekteket vet fel, más részük nem beruházási jellegű beavatkozásokra irányul, valamint programszinten határoz meg fejlesztési irányokat.



A Budapest 2030 és az ágazati tervek célkitűzései alapján készült el 2017-ben *Budapest Okos Város Jövőképe* (a továbbiakban: Jövőkép).

A Jövőkép stratégiai területeinek célja, hogy Budapest

- a nemzetközi innováció egyik központja, ezáltal a tudástranszfer célpontja legyen;
- az erőforrások és a keletkező hulladék fenntartható felhasználásával óvja környezetét;
- fenntartható, a város élhetőségét növelő mobilitási rendszert hozzon létre;
- a XXI. század környezeti és technológiai változásaira válaszolni képes város legyen;
- lakói nyitott és együttműködő társadalomban éljenek;
- a fenntartható és helyi gazdaság fejlesztésére alapozva fejlődjön tovább.

***A Jövőkép alapján a Smart Budapest környezeti, társadalmi és gazdasági szempontból is fenntartható város, amely a modern technológia adta lehetőségek felhasználásával és a társadalom szerepvállalásának növelésével élhető várost jelent a városlakók számára.***

---

Hangsúlyozottan tehát a Smart Budapest egy emberközpontú, komplex szemléletet kíván érvényre juttatni, amely a fejlődő technológia adta eszközöket a fenntarthatóság és élhetőség szolgálatába állítja.

## Trendek és kihívások

A Budapest 2030-ban azonosított, a városfejlesztés előtt álló kihívások többé-kevésbé ma is érvényesek. Ezeken felül már az elmúlt öt évben is számos olyan változás ment végbe, illetve olyan folyamatok erősödtek fel, amelyek nyomán újfajta kihívásokkal is szembe kell néznünk.

Mára teljesen világossá vált, hogy a modern kori társadalmi-gazdasági struktúrák nem fenntarthatóak, a rohamos fejlődésnek illetve a korlátlan növekedésnek a természet határt szab. Korunk meghatározó globális kihívása a klímaváltozás, amely radikális válaszokat követel. Ugyanakkor előtérbe kerültek azok a rendszer-szintű egyenlőtlenségek illetve problémák is, amelyek a jelenlegi társadalmi-gazdasági struktúrákból fakadnak.

A problémák komoly kihívások elé állítják az embert, illetve a városokat is. Mára a világ népességének több, mint a fele városokban él, és egyes becslések szerint 2050-re eléri az emberi populáció kétharmadát. A világ energiafelhasználásának kb. 75%-a a városi területekhez kötődik. Szükségszerű, hogy okos városfejlesztéssel válaszoljunk a kihívásokra figyelmet fordítva a jövő nemzedékeinek szükségleteinek kielégítésére.

A negyedik ipari forradalomként emlegetett technológiai változások sorra újabb és újabb kérdéseket és lehetőségeket vetnek fel. A mesterséges intelligencia, az 5G, a big data és a további lehetőséget teremtő technológia alapvetően forgatja fel a hagyományos ágazatok működését, az ágazatok közötti kapcsolatokat és a üzleti modelleket. A minden ágazatot átszövő digitalizáció lehetővé teszi, hogy a különböző gépek és berendezések automatikusan (intelligensen) igazodjanak az igényekhez és feltételekhez. A valós és digitális világ minden eddiginél szorosabb kapcsolatba került a felhő technológiáknak köszönhetően, és ezzel párhuzamosan kihívások is megjelennek a hatalmas mennyiségű adat kezelése és azok optimális felhasználása kapcsán. A robotizáció elterjedésével számos területen jelentősen csökken az emberi munkavégzés szüksége, ezzel párhuzamosan új munkakörök, új termékek, ellátási láncok, gyártási folyamatok születnek. Nagy kihívás, hogy az új technológiai vívmányokat a városi életminőség szolgálatába állítsuk, és az ezzel kapcsolatos veszélyeket időben felismerjük és kezeljük.

Új illetve erősödő kihívások Budapesten:

#### Intézményi

*Az elmúlt két EU-s költségvetési ciklushoz hasonlóan további forráscsökkenés várható 2020-2027 között.*



- A Magyar Állam és az önkormányzatok hatásköreinek, feladatköreinek változásai;
- A 2021-2027-es időszakban Budapest önálló NUTS 2 régió lesz: csökkenő uniós források mellett kell a finanszírozás mechanizmusait megújítani;
- A városi közszolgáltatásokat érintő változások (árszabályozás, feladatkörök).

#### Gazdasági, technológiai

*A 2020-as években az 5G mobilhálózat új távlatokat nyit a gazdaság és a városi szolgáltatások terén is.*



- IKT és a K+F+I szektor vált a gazdaság motorjává, amely átszövi a klasszikus ágazatokat is;
- Munkapiaci ciklusok kezelése (munkaerőhiány / munkanélküliség);
- Munkakörök és a munkavégzés módjának átalakulása a digitalizáció hatására;
- A fejlődő technológiában rejlő lehetőségek és veszélyek felismerése;
- Új típusú adatinfrastruktúra és adatkezelési technikák megjelenése, adatbiztonság kérdésének kezelése;
- Digitális alapkompenciák fejlesztésének szükségessége;
- Átalakuló mobilitási módok, változó infrastrukturális igények.

#### Környezeti

*3-4 °C átlaghőmérséklet emelkedés várható Magyarországon 2100-ig*



- Klímaváltozás erősödő hatásai (hőhullámok, szélsőséges vízjárás stb.);
- Biológiai sokféleség degradációja – invazív fajok terjedése;
- A környezetvédelem számos területén (zajterhelés, hulladékgazdálkodás, levegőminőség), nem kellő mértékű állapotjavulás.

#### Társadalmi

*A Liszt Ferenc repülőtér utasforgalma 2030-ra elérheti az évi 30 millió főt, megduplázva a jelenlegi forgalmat.*



- Demográfiai kihívások kezelése (előregedő társadalom, város-térségi folyamatok, migráció);
- Bővülő turizmus mellett a lakókörnyezeti szempontok érvényesítése;
- Jövedelmi polarizáció, egyenlőtlen esélyek – a társadalmi leszakadás megakadályozása;
- Megfizethető lakhatás biztosítása;
- Növekvő társadalmi igények a városi szolgáltatásokkal, közösségi területekkel kapcsolatban.

# A Keretsratégia célja

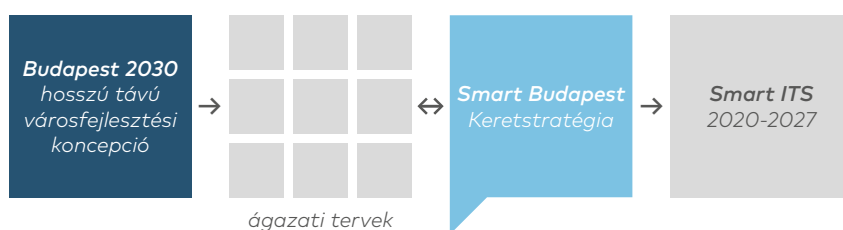
## A Keretstratégia alkalmazása

A Fővárosi Közgyűlés a Jövőkép megvalósítása érdekében elhatározta egy részletes cselekvési terv, stratégia kidolgozását. A Smart Budapest Keretstratégia célja, hogy az új városi kihívásokra válaszul, Budapest fejlesztése során a különböző ágazati és területi tervezéséhez olyan szempontrendszert nyújtson, amely segít érvényre juttatni a komplex szemléletet a hosszú távú célok megvalósítása során. Ennek érdekében elsősorban a döntés- és projekt-előkészítési folyamatokban alkalmazható, valamint megalapozásul szolgál a Fővárosi és a kerületi önkormányzatok középtávú fejlesztéseit meghatározó integrált településfejlesztési stratégiák (ITS) felülvizsgálatához, "okos ITS-ek" kidolgozásához.

***A komplex értelmezésnek megfelelően a Smart Budapest nem önálló szakági stratégia, hanem az érintett tématerületeken átívelő, horizontális dokumentum, amely alapelveket, tervezési szempontokat, célokat és intézkedési területeket határoz meg a Budapesten zajló tervezési folyamatok összehangolásának érdekében.***

Ez egy újszerű megközelítés, amely a városfejlesztési dokumentumok klasszikus módszerével ellentétben nem az egyes ágazatokban szükséges beavatkozásokra helyezi a hangsúlyt, hanem a valamennyi tématerületre kiterjedő, horizontális (okos) szempontok érvényre juttatását kívánja elősegíteni. Nem projektek, vagy újabb vállalások (Mit?) kitűzése, hanem azok smart feltételrendszerének (Hogyan?) meghatározása a stratégia alapvető célja. Az egyes fókuszterületekre vonatkozó intézkedési javaslatok az okos város fejlesztés és működés alapvető eszköz- és feltételrendszerére irányulnak. Mindez egy rugalmasabb keretrendszert eredményez, amely a statikus városfejlesztési dokumentumokkal szemben igazodni képes a gyorsan változó fejlesztési környezethez, a fejlődő technológiákhoz, egyben biztosítja, hogy a szakági tervezés klasszikus metodikája helyett az egyes tématerületek közötti összefüggések, kapcsolódási lehetőségek is megjelenjenek.

A kapcsolódó ágazati terveket a → *Kapcsolódó tervek, stratégiák* fejezet mutatja be.



## A megvalósítás szereplői

A Smart Budapest megvalósításához az érintettek közös, összehangolt munkája szükséges. A dokumentum feladata, hogy iránymutatást adjon az összes szereplő számára az együttműködés, az intézkedések, és projektek összehangolása érdekében. A Keretstratégiában meghatározott alapelvek érvényre juttatásának kulcsa, hogy valamennyi érintett tudatában legyen saját felelősségével, tetteinek következményeivel, továbbá lehetőségeivel, és annak megfelelően dolgozzon a város fenntartható fejlődéséért, az életminőség javulásáért.

A *Lechner Tudásközpont* által kidolgozott *Okos Város Fejlesztési Modell – Módszertani Útmutató* meghatározza a település fejlesztésében érdekelt szereplők feladatait és felelősségi köreit, ugyanakkor Budapest sajátos helyzetéből adódóan a szereplők száma, feladatai, lehetőségei, és kapcsolatrendszerük összetettsége is eltér a többi városétól. Alapvető különbség, hogy a városi szolgáltatások sokkal komplexebbek, nagyobb léptékűek, valamint, hogy ezek biztosítása – a kétszintű önkormányzati rendszer nyomán – a Fővárosi Önkormányzat és a kerületi önkormányzatok szoros együttműködésével valósítható meg. Az államigazgatással és az országos hatáskörű szolgáltatás-koncentrációval összefüggésben szintén helyi sajátosságnak tekinthető, hogy a Magyar Kormányzat számos projekteket valósít meg saját hatáskörben.

Az önkormányzatok és a központi államigazgatás feladatai:

- a stratégiában meghatározott alapelvek érvényre juttatása a város üzemeltetése során;
- az alapelvek érvényre juttatása a város fejlesztése (projektek, stratégiák tervezése és megvalósítása) során;
- az alapelveket elősegítő és kikényszerítő jogi szabályozási környezet megteremtése, ösztönzők kialakítása.

A lakosság, civil szféra feladatai:

- tudatos felelősségvállalás, az alapelvek érvényesítése az egyéni döntések során;
- a stratégia megvalósításának nyomon követése, visszacsatolás, ellenőrzés, aktív részvétel a projektek tervezésében és megvalósításában.

A piaci vállalkozások feladatai:

- szolgáltatásaik, termékeik alapelvek figyelembevételével történő fejlesztése, működtetése;
- szerepvállalás a városi kihívások megoldásában termékek, szolgáltatások fejlesztésével.

# Tervezési módszertan

## Tervezési folyamat

A Smart Budapest Keretstratégia kidolgozása az alábbi lépésekben történt:

1. Okos város definíció, valamint fókuszterületek és alapelvek meghatározása a Budapest és a Jövőkép alapján, a nemzetközi és a hazai szakirodalom és gyakorlat áttekintésével.
2. Helyzetfeltárás fókuszterületenként
  - Általános helyzetkép, amelynek része az okos megoldások tekintetében kulcsfontosságú adatkezelési, információ-megosztási gyakorlatok vizsgálata.
  - Megvalósult és folyamatban lévő smart projektek, megoldások azonosítása (hol tart Budapest az „okosodás” folyamatában?).
  - Az ágazathoz kapcsolódó magyarországi és nemzetközi jó példák, követendő gyakorlatok feltérképezése.
  - Stratégiai megalapozottság: tervezés során figyelembe veendő ágazati tervek, jogszabályok, azok releváns megállapítása, célkitűzései.
  - Stakeholderek azonosítása: azon csoportok, szervezetek, akik befolyással bírnak az adott terület működésére, fejlesztésére.
  - Szintézis, egyúttal visszacsatolás az alapelvekhez.
3. Fókuszterületekhez kapcsolódó célkitűzések és intézkedési területek meghatározása.
4. Alapelvek érvényesítési területeinek kidolgozása.

A partnerség, kommunikáció különösen fontos egy olyan stratégiánál, amelynek egyik fő célkitűzése e szempontok érvényesítése a várostervezésben is. Az egyes célcsoportok bevonása különböző munkamódszerek mentén (műhelybeszélgetés, interjú) történt. A beérkezett információk a megalapozó munkarész (helyzetkép) aktualizálásánál, illetve a stratégiai javaslatok meghatározásánál hasznosultak.

A Főpolgármesteri Hivatal munkatársaiból és külső szakértőkből álló munkacsoport elsősorban a módszertani kérdések eldöntésében nyújtott segítséget a tervezők számára.

Az érintett önkormányzatok (kerületek és Pest Megye) képviselőivel folytatott workshopok célja egyrészt a főbb kihívások és jó gyakorlatok azonosítása, másrészt a tervezés folyamatáról való tájékoztatás volt.

A fővárosi közszolgáltató társaságok bevonása egyrészt közös workshopok megrendezésével valósult meg, melyeket kiegészítettek személyes interjúk, ahol a tervezők a szervezetek véleményeit, javaslatait részletesebben megismerhették. Az önkormányzatok és a közszolgáltató társaságok részt vettek a munkaközi dokumentumok szakmai véleményezésében is.

## A Keretstratégia felépítése



A Keretstratégia 6 fókuszterület és 11 alapelv mentén épül fel, és javaslatai is ebből a két aspektusból kerültek meghatározásra: egyrészt az egyes fókuszterületi célok megvalósítását szolgáló intézkedések, másrészt az egyes alapelvek érvényesítését szolgáló eszközök formájában. Ezek a javaslatok – a fókuszterületek és az alapelvek közötti szoros összefüggések következményeként – egymást kiegészítik és erősítik, illetve több esetben akár átfednek egymással. A javaslatok erősen fókuszálnak a városkormányzás szereplőinek (önkormányzatok és közszolgáltatók) feladataira.

## Fókuszterületek

A fókuszterületek igazodnak a Jövőképben kijelölt stratégiai és cselekvési területekhez. Az egyes fókuszterületek az alábbi metódika szerint kerülnek kibontásra:

- **Definíció:** A fókuszterület értelmezése, a hozzá kapcsolódó szakterületek és ágazatok felsorolása, valamint a fókuszterület jelentősége az okos város vonatkozásában.
- **Helyzetkép:** A fókuszterület jellemzése. Az egyes megállapítások a SWOT-analízis logikája szerint kerülnek megfogalmazásra (belső erősségek és gyengeségek, illetve a külső fejlesztési környezetben rejlő lehetőségek és veszélyek), indokolt esetben összevontan, az összefüggéseket jelezve. A fókuszterülethez kapcsolódó ágazati fejlesztési dokumentumok is felsorolásra kerülnek. E dokumentumok alapján készült a Keretstratégiát megalapozó, részletes ágazati helyzetelemzés (lásd: Melléklet).
- **Célkitűzés és intézkedések:** A fókuszterület okos városfejlesztési céljai és ezek elérést támogató eszközök, intézkedések.



Adatkezelés  
Térségi együttműködés  
Szervezeti innováció



Élethosszig tartó tanulás  
Digitális kompetenciák  
Egészségmegőrzés  
Kultúra



Tudásgazdaság  
Kis- és középvállalkozások  
Közösségi gazdaság  
Turizmus



Energiagazdálkodás  
Vízgazdálkodás  
Hulladékgazdálkodás  
Klímavédelem



Városi és térségi közlekedés  
Áruszállítás  
City logisztika



Városrehabilitáció  
Lakhatás  
Közterületek  
Zöldinfrastruktúra  
Levegővédelem

## Alapelvek

Az ágazati felosztás mellett már a Jövőkép is hangsúlyozza a témákon átívelő, horizontális célok jelentőségét. A Jövőkép szemléleti alapvetései:

- a szemléletformálás,
- a városi szolgáltatások minőségének javítása,
- a város adaptációs képességének növelése, valamint
- a szakterületeken és szervezeteken átívelő integráció erősítése.

A Keretstratégia tervezése során a Budapest 2030 és a Jövőkép szemléleti alapvetései, valamint a megalapozó munkarész alapján tizenegy horizontális alapelv került azonosításra, amelyek érvényesítése szükséges Budapest okos várossá válásához a különböző ágazati területeken. Az alapelvek úgy kerültek meghatározásra, hogy azok általában véve a városra és annak valamennyi fókuszterületére értelmezhetőek legyenek, a beavatkozás típusától (terv/projekt) függetlenül.

Az alapelvek az alábbi metodika szerint kerülnek kibontásra:

- **Definíció**, értelmezés Smart Budapest kontextusban
- **Érvényesítési területek, eszközök** – ahol releváns, ott az egyes fókuszterületek mentén értelmezve, azok sorrendjét követve.





## Értékelés

Az alapelvek gyakorlati alkalmazását támogatja az értékelési szempontrendszer, amely segítséget nyújt ahhoz, hogy az alapelvek érvényre jussanak a stratégiák, projektek tervezése során, ösztönözve a megvalósításban érdekelt szereplőket abban, hogy az adott terv, vagy projekt minél "okosabb" módon valósuljon meg.

Cél, hogy az adott terv vagy projekt minél nagyobb mértékben megfeleljen az alapelveknek, azaz, minél több szempontra vonatkozóan pozitív választ adjon.

A kérdéssor nem helyettesíti a célok elérését, vagy a projektek eredményeit mérő indikátorokat, az a stratégiakészítésnek, projektfejlesztésnek minden esetben része. Ehhez segítségül egy önálló fejezetben (→ *Mérés, monitoring, indikátorok*) kerülnek bemutatásra az okos város mérésére szolgáló meglévő indikátorrendszerek, teljesítménymutatók és ezek alkalmazási lehetőségei.

A Smart Budapest tehát egy rugalmas tervezési keretrendszer, ahol az egymással szoros kölcsönhatásban álló fókuszterületek mentén megfogalmazott, a városfejlesztés és -működés alapvető eszköz- és feltételrendszerére irányuló javaslatok az okos városokat jellemző tizenegy horizontális alapelv érvényesítését célozzák.



# 02

# Fókuszterületek

*A városok egyre komplexebb rendszerek, nehezen elválasztható területek, ágazatok kölcsönhatásai jellemzik. A Keretstratégia átláthatósága, kezelhetősége érdekében – a hazai és nemzetközi gyakorlattal összhangban – hat átfogó és egymással is szorosan összefüggő fókuszterület került lehatárolásra.*

- Kezdeményező városkormányzás
- Okos emberek
- Okos gazdaság
- Fenntartható erőforrások
- Okos mobilitás
- Városi életminőség



# Kezdeményező városkormányzás

---

*Budapestnek naponta nagyságrendileg 2 millió ember és 400 ezer vállalkozás számára kell minőségi és hatékonyan működő szolgáltatásokat biztosítani egy olyan környezetben, ahol folyamatosan változnak a társadalmi, életminőségi oldalról felmerülő igények, új technológiák és fogyasztási szokások jelennek meg, valamint módosulnak a működést és fejlesztést keretező hazai és nemzetközi jogszabályok, szakpolitikák. Mindez jelentős kihívást jelent a város közszolgáltatásainak fejlesztése, megszervezése és működtetése szempontjából egyaránt.*

*Az okos városkormányzás olyan tevékenység, ami a hatékonyság és a szolgáltatások minőségének növelésére törekszik, amely egyaránt érinti a vezetési, a menedzsment, valamint a fejlesztési és működési területeket. A belső működés szintjén ez elsősorban a döntési, tervezési, ellenőrzési, valamint a végrehajtási folyamatok és erőforrások (eszközök, munkatársak, finanszírozás) folyamatos megújítását jelenti. A szolgáltató város oldaláról a városhasználók – mint fogyasztók és ügyfelek – jobb, hatékonyabb kiszolgálását érintő fejlesztésekről beszélünk. Ebbe beletartozik az e-ügyintézés, a jobb minőségű, korszerűbb tájékoztatás és a partnerségi tervezés eszközrendszerének biztosítása. A folyamatok, eljárások, eszközök fejlesztésében ma már megkerülhetetlen a digitális technológiák alkalmazása és a városban egyre nagyobb mennyiségben keletkező adatok felhasználása.*

## Kapcsolódó dokumentumok

---

- *Budapest 2030 Hosszú Távú Városfejlesztési Konceptió céljai:*
  1. Kezdeményező városfejlesztés,
  2. Partnerség - a jövő közös tervezése a térségben és országosan
  3. Egységes Budapest
  4. Budapest nemzetközi és európai szerepének erősítése
- *Önfenntartó városgazdálkodási rendszer*
- *Közigazgatás- és Közszolgáltatás-fejlesztési Stratégia 2014-2020*
- *Digitális Jólét Program 2.0*

## Helyzetkép

- A Fővárosi Önkormányzat nemzetközi kapcsolatai széleskörűek, amelyeket folyamatosan fejleszt.
- Jelentős kormányzati fejlesztések indultak el az e-közigazgatás területén, amely az önkormányzatok szolgáltatásainak integrálását is biztosítja. Az e-közzolgáltatások használata ugyanakkor országos viszonylatban jelentősen elmarad az uniós átlagtól.
- Az önkormányzatoknál a digitális adatvagyon feltérképezése, az erre alapozott adatgazdálkodási stratégiák kialakítása még nem történt meg: a szolgáltatásokat támogató integrált adatrendszer, valamint a nagyobb nyilvánosság számára is hozzáférhető adatok köre nem definiált, az eszköz és menedzsment feltételek csak részben állnak rendelkezésre.
- Fővárosi szinten hiányzik az okos város intézkedéseket koordináló szervezeti egység, felelősségi kör kialakítása.
- A lakosok, vállalkozások gyors tájékozódását az önkormányzati honlapok többségének jelenlegi felépítése nem teszi lehetővé; a térinformatikai, vizuális adatmegjelenítésben rejlő lehetőségek nincsenek kihasználva.
- A fővárosi közzolgáltatók esetében részletes, koordinatív fejlesztéseket és stratégiákat megalapozó audit nem készült el, a jó példák projekt szinten léteznek.
- Az önkormányzat és a különböző területi, államigazgatási, ágazati szereplők közötti együttműködések, mechanizmusai sok esetben nem kidolgozottak.
- A rendszeresített véleménynyilvánítás, társadalmi konzultáció eszközei hiányosak, elavultak, a folyamatok nem kidolgozottak, átláthatóak, hiányoznak a társadalmi párbeszédet támogató interaktív, célcsoport- és témaspecifikus eszközök.
- A gazdasági, civil és intézményi platformok városfejlesztési ügyekbe való bevonása esetleges.
- A meglévő közösségi energiák kihasználatlanok, a társadalmi kezdeményezéseket támogató, koordináló platform /szervezeti egység hiányzik és/vagy ezek a szerepkörök nem egyértelműek a civil szféra számára.
- A koordináció és a szabványok alkalmazásának hiánya veszélyezteti az új technológiákra alapozott szolgáltatások jövőben történő összekapcsolását, fenntartható működtetését, rendszerszintű fejlesztését.

## Célkitűzés

**Budapest kétszintű önkormányzati rendszere képes legyen az irányítási, működési mechanizmusok és eszközök folyamatos megújítására; ezzel támogassa, katalizálja és proaktív módon kezdeményezze azokat a változásokat a város életében, amelyektől a várostárség versenyképesebb, gazdaságosabban működtethető, fenntarthatóbb lesz, jobb életminőséget és működési feltételeket biztosítva a lakosoknak, vállalkozásoknak. A döntéshozatali folyamatok legyenek átláthatóak, nyitottak a társadalmi részvétel és a közösségi energiák kihasználása érdekében. A közigazgatás szereplői intelligens és biztonságos módon használják fel az együttműködésben rejlő és a digitális technológiák által kínált lehetőségeket, és az adatokra, mint vagyoni elemre tekintsenek. Az önkormányzatok törekedjenek a Budapesten keletkező adatok hasznosítására a döntéshozatal, a döntések nyomkövetése (monitoring), a kommunikáció és szolgáltatásfejlesztés során. Az adatigény felmérése, az adat előállítás, az ehhez szükséges infrastruktúra kiépítése és fenntartása legyen része az önkormányzati stratégiáknak. A nyílt hozzáférésű közadatokkal az önkormányzatok támogassák a közösségi kezdeményezések térnyerését és a gazdasági szereplőket.**

### Megvalósítás lehetséges eszközei

- Adatpolitika kidolgozása, kapcsolódó eszköz és menedzsment folyamatok kialakítása – benne kezelve az adatvédelem kérdését, hozzáférhető közadatok körét, az adatok elérhetőségének, vizualizálásának módját;
- Az önkormányzatok és a közszolgáltató cégek közötti együttműködések – különösen az adatmegosztást és rendszerintegrációt – növelő fejlesztések lehetőségének felmérése (audit), erre alapozott tervezés, megvalósítás;
- Szervezetfejlesztés, működést-, döntéshozást és nyomkövetést támogató eszközök fejlesztése valamint a humán erőforrás felkészültségéhez szükséges képzések biztosítása;
- Felhasználóbarát online tájékoztatási felületek, valamint a lakossági információmegosztást, a közösségi problémák megoldását támogató platformok kialakítása és a felmerülő megoldások menedzselése; dinamikus tájékoztatási rendszer kialakítása a közszolgáltatásokról, a városi közterületeket érintő felújításokról és eseményekről a különböző érdekek összehangolása, tervezhetőség biztosítása érdekében;

- A lakosság és a szakmai, civil szervezetek aktív bevonása a döntéshozatalba online eszközökkel;
- Ügyfélközpontú szolgáltatásfejlesztés, integrálva az e-közigazgatási szolgáltatásokat;
- Tudástranszfer, tudásmenedzsment, innovációt stimuláló szerep erősítése; nemzetközi és hazai jó gyakorlatok nyomon követése, megosztása, javaslatok kialakítása az adaptálásra;
- Smart koordinációs szervezeti egység / felelősségi kör kialakítása;
- Pilot és demonstrációs projektek indítása a különböző érdekeltekkel együttműködve;
- A Keretstratégia céljainak és alapelveinek érvényesülését támogató jogszabályi módosítások kidolgozása, kezdeményezése.

# Okos emberek

---

*A város csak akkor lehet sikeres, ha jövőjének alakítása az emberekkel együttműködve történik, legyenek azok helyi lakosok vagy ide látogatók. Az okos ember saját felelősségének tudatában környezeti és társadalmi szempontból is a megfelelő életmódra törekszik, azaz a mindennapok során a város és a közösség érdekeit figyelembe véve igyekszik fenntartható és egészségtudatos megoldásokat és szolgáltatásokat igénybe venni.*

*Az okos város partnerként tekint az okos városhasználókra, számít az egyének, társadalmi csoportok aktivitására, nyitottságára, akik tájékozottak és rendelkeznek a közösségi részvételhez szükséges ismeretekkel.*

*A digitális technológiák fejlődésének gyorsuló üteme és növekvő szerepe a mindennapi életben szükségessé teszi, hogy a lakosok számára elérhetővé váljanak azok a tanulási formák, amelyek az új megoldások alkalmazását lehetővé teszik. A digitális technológiák nem csak a szolgáltatások új generációjának használatát, hanem az életmódunk, például a munkavégzés megváltozását is eredményezi, amely az emberek számára egyszerre jelent új lehetőségeket és alkalmazkodási kihívásokat.*

*A közsféra fontos szerepe a szemléletformálás, a tanulási lehetőségek, valamint a részvételi tervezéshez szükséges keretek biztosítása, és a város szélesebb értelemben vett kulturális, közösségi életének támogatása.*

## Kapcsolódó dokumentumok

---

- *Budapest 2030 Hosszú Távú Városfejlesztési Konceptió céljai:*
  - 14. A kulturális sokszínűség megőrzése és fejlesztése
  - 15. Humán szolgáltatások optimalizálása
  - 17. Befogadó, támogató és aktív társadalom
- *Budapest Egészségterv*
- *Budapest Főváros Helyi Esélyegyenlőségi Programja 2017-2022*
- *Digitális Oktatás Stratégia*



## Helyzetkép

- A városhasználók környezettudatossága javul, fontosabbá válnak az életminőségi kérdések, így ezeken a területeken a civil aktivitás, elköteleződés erősödik.
- A lakosság körében használt online szolgáltatások folyamatosan fejlődnek, a fiatalabb generáció már készségszinten kezeli ezeket, rendelkezik a szükséges mobil és számítástechnikai eszközökkel, ez jó alapot nyújt a jövő szolgáltatásfejlesztései számára. Ugyanakkor a magyar lakosság egészét tekintve a digitális kompetenciák kevésbé előnyösek az online tranzakciós szolgáltatások, illetve e-közszolgáltatások igénybevétele terén.
- Magyarországon elsősorban a fiatalabb generáció, összességében csak a lakosság 50%-a rendelkezik legalább alapszintű digitális készségekkel, az internetfelhasználók aránya csupán 76% az uniós 81%-hoz képest. Pozitívum, hogy a magyar internetfelhasználók 84%-a használ közösségi hálózatokat, ez a második legmagasabb arány az EU-ban (DESI index, 2018).
- A részvételi tervezés alkalmazása jelen van a gyakorlatban – ugyanakkor a tényleges döntésekbe való beleszólás lehetősége minimális, emiatt a lakosság aktivitása, elköteleződése és szerepvállalása a közösségi ügyekben alacsony szintű.
- A digitális oktatás feltételrendszere az alap- és középfokú oktatási rendszerben fejlesztést igényel (infrastruktúra, humán erőforrás, egyenlő esélyek biztosítása a hozzáférésben).
- A felsőoktatásban az infrastrukturális fejlesztések a napi működtetés nehézségei miatt még inkább háttérbe szorulnak.
- Egészségügyi ellátórendszer hiányosságai mellett a lakosság egészségügyi állapota sem kielégítő, ugyanakkor az egészség megőrzéshez hozzájáruló infrastruktúrák, tömegsportolási lehetőségek folyamatosan fejlődnek, azonban területi eloszlásuk és az ezekhez való hozzáférés egyenlőtlen.
- A magánszektorban mind a közösségi, mind a piaci szerepvállalása erősödhet a digitális kompetenciák növelésében.
- A folyamatban lévő átfogó kórházfejlesztési és kollégiumépítési programok hozzájárulhatnak a városlakók kedvezőbb életkörülményeihez.
- Közösségi finanszírozási lehetőségek adódhatnak a kultúra, az oktatás, és egyéb szociális területeken, kipótolván a kiszámíthatatlan állami és önkormányzati finanszírozást.
- A digitális eszközök, megfelelő támogatással teret nyerhetnek oktatási, kulturális, egészségügyi területen, valamint az időskorú lakosság gondozásában, mentális egészségének megtartásában.

## Célkitűzés

*Az emberek tudatossága erősödik, mely felelősségteljes gondolkodást jelent mind önmaguk, mind az őket körülvevő környezet és társadalom érdekében is. Az okos városhasználó a környezet minőségének javításában és tisztántartásában együttműködő és tevékeny. Nyitott az ismeretek befogadására, szemléletének fejlesztésére, folyamatos tanulással sajátítja el a mindennapokhoz, munkájához és a modern technológiákhoz szükséges tudását, emellett szolidáris, megértő és segítőkész embertársaival. Ebben tájékoztatással, koordinációval, a lakossági kezdeményezések felkarolásával, kohéziót, nyitottságot és tájékozottságot erősítő tevékenységek feltérképezésével, támogatásával, a szolgáltatások elérhetővé tételével okos megoldásokkal tudja segíteni őket a városkormányzás. Az okos város önkormányzatai embereket és tudást összekötő, hálózati szereplőkké lépnek elő.*

*A lakosságot a városkormányzásnak partnerként kell bevonnia a városfejlesztési és működtetési folyamatok megtervezésébe, kivitelezésébe, továbbfejlesztésébe, így a valós igényeikhez alakított eredmények születhetnek és a közös munkával létrehozott rendszereket az emberek valóban magukénak érezhetik, azt felelőségük tudatában alakíthatják és használhatják. Az önkormányzat feladata továbbá, hogy a közös lakossági érdekeket közvetítse (pl.: környezettudatosság, szolidaritás, köztisztaság) és aktív részvételre ösztönözze a lakosokat, gazdasági szereplőket.*

---

## Megvalósítás lehetséges eszközei

- A hatékony városfejlődés érdekében párbeszéd kialakítása a városvezetés és a lakosság között ezzel erősítve az aktív részvételt mind a várostervezésben, városfejlesztésben, mind a közösségi értékek megőrzésében;
- A városhasználók aktivitásának, tudatosságának növelésének támogatása különböző eszközökkel: kampányok, programok, események szervezése és ösztönzése, lehetőség biztosítása az egészségmegőrzés, környezetvédelem, valamint a tanulás, a közösségi aktivitás területén;
- További erőforrásokkal a digitális kompetenciák fejlesztését célzó programok és képzések indulásának támogatása, hogy a városhasználók könnyebben birkózzanak meg a legújabb digitális technológiák használatával;

- Az egészségmegőrzést, valamint egészségügyi ellátást támogató, széles kör számára elérhető eszközök fejlesztése, időskorúak életminőségéhez kapcsolódó fejlesztések szükségesek;
- Tematikus együttműködési platformokban, közösségi ügyekben a városhasználók, civil szervezetek részvételének erősítése – ehhez működő platformok (fizikai és virtuális) működtetése, valamint a lakosság bevonása a tervezési feladatokba;
- Az intézményi, jogszabályi háttér változásával kapcsolatban érthető és felhasználóbarát tájékoztatás a lakosság számára – a lakosság tájékozottságának támogatása, az egyes közösségi szolgáltatások info-kommunikációs akadálymentesítése.

# Okos gazdaság

---

Az okos gazdaság – az okos város fogalomhoz hasonlóan – egy nehezen leírható összetett rendszer, amelyben nagy szerepe van a gazdasági szereplők és ágazatok közötti kapcsolatok minőségének, az együttműködésen és megosztáson alapuló új üzleti modelleknek. A technológiai fejlődés – benne a digitalizáció – hajtóerő és lehetőség a gazdaság számára, amelynek segítségével nem csak a termékek, szolgáltatások újulnak meg, hanem a termelés, szolgáltatás folyamatai, az erőforrások felhasználása is. Mindez hatással van a városi életminőségre, a munkavállalásra, a városi szolgáltatásokkal szembeni igények alakulására és nem utolsósorban a városi területek használatára is. Budapest várostérségének versenyképességét, gazdasági szektorának növekedését a tudásgazdaság, a kreativitás, valamint a vállalkozások termelékenységének növekedése fogja hosszú távon meghatározni. A növekedés és innováció mellett a fenntartható, valamint a városlakók számára egyenlő esélyt és változatos munkakínálatot biztosító inkluzív gazdaság feltételeinek biztosítása legalább ilyen fontos. Az okos városkormányzás feladata, hogy szolgáltatásaival biztosítsa a város gazdasági versenyképességének növekedéséhez, valamint a megváltozó gazdasági struktúrához való alkalmazkodáshoz, versenyképességéhez szükséges feltételeket. Aktív, katalizáló és promóciós szerepet vállaljon a szereplők közötti kapcsolatok erősítésében, a város innovatív, kreatív energiájának kiaknázásában, az esélyteremtés bővítésében.

## Kapcsolódó dokumentumok

---

- *Budapest 2030 Hosszú Távú Városfejlesztési Konceptió céljai: 12. Tudás-, készség- és zöldalapú gazdaságfejlesztés*
- *Gazdaságélénkítés és Munkahelyteremtés Stratégia*

## Helyzetkép

- Az infokommunikációs szektor, valamint a K+F+I országon belüli súlya Budapesten meghatározó.
- Fiatal vállalkozók, startup közösség aktív szakmai-társadalmi élete (meetupok, online közösségek); a startup vállalkozásokat támogató intézmények, gazdasági szervezetek jelenléte.
- Partnerségen alapuló fővárosi stratégia készült (2015, felülvizsgálat: 2019) a gazdaságélénkítés és munkahelyteremtés témában; a partnerek (BKIK, Pest Megye Önkormányzata, Innovációs és Technológiai Minisztérium stb.) saját kompetenciaterületen számos kezdeményezést indítottak az okos gazdasághoz kapcsolódóan.
- Magyarországon a digitális technológiák vállalkozások általi integrálása elmarad az uniós átlagtól (DESI index); általában elégtelen a KKV szektor együttműködő és újító képessége; jellemző az üzleti innováció hiánya, az alacsony termelékenység; a hazai KKV szektor gyenge beágyazottságú az innovációs ökoszisztémába.
- Városi laboratóriumok, közszféra által szervezett nyílt innovációs keretrendszerek hiánya jellemző.
- Az innovatív megoldások alkalmazását támogató funkcionális közbeszerzési eljárások alkalmazási szintje alacsony.
- Az innováció területén a budapesti várostérség intelligens szakosodási területei nem kidolgozottak.
- A külföldi látogatók számának dinamikus növekedése tapasztalható, ami egyúttal környezeti, minőségi és együttműködési konfliktusokat eredményez a szereplők között.
- A 2021-2027 közötti uniós finanszírozási ciklusban az innováció még inkább fókuszba kerül, a közvetlen elérhető források volumene lényegesen nagyobb lehet.
- A megosztáson alapuló üzleti modellek, online kereskedelem és szolgáltatások térnyerése várható a fiatalabb generációk attitűdje, fogyasztási szokásai, digitális készségei miatt.
- A gazdasági szereplők számára folyamatos lehetőséget jelent a K+F+I és IKT keresleti igények és piaci rések felismerése.
- Magyarország a digitális infrastrukturális háttér kiépítésében nagytársági vezető szerepre aspirál, ebben Budapest számára is lehetőség kínálkozik (5G).
- A szabad adathozzáférésben (open access) lévő gazdasági lehetőségek kihasználása fokozódhat.

- Az állami K+F+I finanszírozás továbbra is alacsony maradhat nemzetközi összehasonlításban; a finanszírozáshoz kapcsolódó bizonytalanságok miatt a kutatók más szektorokba vagy külföldre távozhatnak.
- A működési környezethez szükséges központi jogszabályalkotás, szabványok kialakításának rugalmatlansága, időigénye nehezítheti a folyamatokat.
- A digitális alapkompenciák növeléséhez Budapesten csak korlátozott uniós erőforrásokra lehet számítani a jövőben – emiatt a KKV szektor megújulási képessége elmaradhat a várakozásoktól.
- A fiatal képzett munkaerő elvándorlása és a munkaerőhiány akadályt képezhet a további tudás-intenzív befektetések, bővítések tekintetében.

## Célkitűzés

***Budapestnek változatos munkahelyeket kínál, fenntartható, a lakosság és vendégek számára magas színvonalon szolgáltató, a digitális technológiák adta lehetőségekkel élni tudó várostársági gazdasága kell, hogy legyen, amely innovációs ökoszisztémája révén nemzetközi szinten is versenyképes. A közsféra koordináló, támogató és alkalmazó szerepe erősödjön a városi innováció szervezésében, ezáltal biztosítva, hogy a városi kihívásokra piaci oldalról fejlesztett megoldások a város jobb, hatékonyabb, biztonságosabb, fenntarthatóbb és esélyteremtő működéséhez hozzájáruljanak. A vállalkozások legyenek felkészültek a technológiai kihívásokra, megfelelő információval és tudással rendelkezve legyenek képesek a megújulásra, csökkenjen sérülékenységük. A város biztosítson magas színvonalú, az innovációt, tudásmegosztást, együttműködéseket támogató működési környezetet a vállalkozások számára, mind az infrastruktúra, szolgáltatások, mind az adminisztratív és jogszabályi eljárások folyamatos korszerűsítésével, mind pedig hálózati szerepkörük aktív kihasználásával.***

---

## Megvalósítás lehetséges eszközei

- Üzleti innovációs szolgáltatások ösztönzése, ennek részeként a vállalkozói szektorban a digitális technológiák integrálásának, a digitális készségek javításának támogatása; korszerű vállalkezési technikák és üzleti folyamatok megismerttetése; a külgazdasági stratégiához kapcsolódó, vállalkozások külpicra jutását támogató szolgáltatások szorgalmazása; gazdasági klubok, helyi gazdaságfejlesztési szolgáltatások erősítése;
- Városi laboratóriumok, nyílt innováció folyamatainak szervezése – ebben a városi kihívások kiemelt kezelése (városi innovációs platform); tudásipar aktívabb bevonása a városmenedzsmentbe és városi szolgáltatások megújításába;
- Nyílt közadatokra vonatkozó politika kialakítása, ebben rejlő piaci lehetőségek kiaknázását segítő feltételek biztosítása;
- További fejlesztések a digitális infrastrukturális háttér kiépítésében – ebben a közszféra és szolgáltatók kiemelt együttműködése;
- Innovációs és startup „ökoszisztéma” erősödésének támogatása;
- Kiszámítható jogszabályi környezet és szabványok biztosítása az új üzleti modellek fejlődéséhez (pl.: sharing economy – megosztáson alapuló üzleti modell); innovációs közbeszerzési eljárás alkalmazásának növelése;
- Hatékony információs és adminisztrációs szolgáltatások biztosítása a vállalkozások számára a digitális eszközök integrálásával;
- Fenntartható turizmust és a szolgáltatások minőségi fejlesztését támogató eszközök és feltételrendszer kialakítása – ebben együttműködés és digitalizáció kiemelt szerepe;
- Lakosságot és látogatókat is hatékonyan megszólítani, aktivizálni képes városmarketing fejlesztése.

# Fenntartható erőforrások

---

A rendelkezésre álló, de véges természeti erőforrásokkal való tudatos gazdálkodás egyik alapja az okos városok fenntartható működésének és fejlődésének. A fenntartható erőforrás-gazdálkodás szükségszerűen hozzájárul az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez is, így az a globális éghajlatváltozás elleni küzdelem egyik kiemelt cselekvési célterülete.

Az energiagazdálkodás magában foglalja a villamosenergia-ellátást, a hőellátást és a mobilitáshoz kapcsolódó energiafelhasználást, valamint külön hangsúlyt helyez az épületenergetikára, mivel a budapesti lakóépületek fogyasztása 40–50%-os részarányt képvisel a teljes felhasználásból. A klímaváltozással összefüggésben a csapadékvíz-gazdálkodás és az árvízvédelem terén jelentkeznek a legfőbb lokális kihívások, de Budapesten különösen érzékeny az értékes felszín alatti vízkészlet. A fenntartható erőforrás-gazdálkodáshoz kötődik az okos hulladékgazdálkodás is, amely magába foglalja a hulladékok keletkezésének megelőzését, a települési hulladékok gyűjtését valamint kezelését és hasznosítását. Mindezen területek szoros összefüggésben állnak a klímavédelemmel, amely hangsúlyosan foglalkozik az éghajlatváltozás városi sajátosságai-val és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodással.

## Kapcsolódó dokumentumok

---

- *Budapest 2030 Hosszú Távú Városfejlesztési Konceptió céljai:*
  - 5. Egészséges környezeti feltételek megteremtése
  - 6. Klímavédelem és hatékony energiafelhasználás
- *Budapest Környezeti Programja 2017–2021*
- *Budapest Fenntartható Energia Akcióterv (SEAP)*
- *Budapest Klímastratégiája*



## Helyzetkép

- Az egységes közműhálózati nyilvántartási rendszer és a karbantartást, diagnosztizáló eszközök fejlődnek.
- Előremutató energiahatékonysági projektek valósultak meg a szennyvíz- és a hulladékkezelés, a termálvíz hasznosítás, és a távhőfejlesztés terén.
- A távhőrendszer versenyképességét rontja az egymástól hidraulikailag független távhőkörzetek elszigeteltsége. Ugyanakkor a távhőkörzetek összekapcsolása, valamint új, megújuló alapú hőtermelő egységek létesítésének előkészítése folyamatban van, jelentősen hozzájárulva Budapest környezetvédelmi célkitűzéseinek eléréséhez.
- Az energiafelhasználás növekvő tendenciája és a megújuló energiaforrások alacsony részaránya a CO<sub>2</sub>-kibocsátás csökkentési célok ellenébe mutat.
- A közműhálózati rendszer optimális szintű karbantartására nem jut elegendő forrás.
- A környezeti állapot folyamatos nyomon követésével a trendek egyre pontosabban láthatók, de egyes ágazatok adatai (pl.: energiagazdálkodás) hiányosak.
- A hulladékgazdálkodási rendszer jelentős fejlesztései ellenére alacsony a települési hulladékok szelektív gyűjtési aránya és hasznosítása. Az illegális hulladéklerakás megfékezésében egyre erősödő társadalmi aktivitás figyelhető meg, de a megelőzés és a hatékonyabb hatásági fellépés érdekében további lépések szükségesek.
- A szennyvizek közel 100%-ban megtisztításra kerülnek, de még vannak csatornázatlan területek. A keletkező szennyvíziszapok hosszú távú hasznosítása megoldatlan.
- A víziközmű rendszerek egyes elemei elavultak, elöregedtek, a fejlesztési és karbantartási keretek kimerülnek, ami a közmű-meghibásodások sűrűsödésével jár.
- Az árvízvédelmi védvonalak egy része magasság- illetve keresztmetszet hiányos.
- A csapadékvíz-gazdálkodást forráshiány és kidolgozatlan szabályozási háttér jellemzi. A burkolt felületek növekedése a klímaadaptáció ellenébe hat.

- A lakosság és a döntéshozók környezettudatossága fejlődik, de még elmarad a kívánt szinttől. A városlakók jellemzően nincsenek tudatában fogyasztási szokásaik valódi környezeti következményeivel.
- A közvilágítási hálózat megfelelő alapot ad okos eszközök elhelyezéséhez, ugyanakkor ezt műszaki, gazdasági és jogi kihívások nehezítik.
- Jelentős pályázati források várhatók a klímavédelmi intézkedések támogatására.
- A klímaváltozással összefüggésben a szélsőséges időjárási események (Duna vízjárása, villámárvizek, hóhullámok, hősziget-hatás) gyakoribbá válhatnak, ami egyúttal a városi életminőség romlásához is vezethet.

## Célkitűzés

***Budapest biztonságos működése és kiegyensúlyozott fejlődése érdekében a rendelkezésre álló fizikai erőforrásokat hosszú távon fenntartható módon kell hasznosítani. Elsődleges cél az erőforrások használatának csökkentése a pazarló gyakorlatok megszüntetésével, továbbá a felhasználás hatékonyságának növelése az energiaveszteségek minimalizásával. A fosszilis helyett a megújuló energiaforrások arányának minél több területen való növelése szükséges.***

***A városvezetésnek példamutatással, a fenntartható erőforrás-gazdálkodás lehetőségeinek, hatásainak, eredményeinek kutatásával, terjesztésével, ösztönzők bevezetésével kell elősegítenie a fejlődés fenntarthatóságát. A rövid úton hulladékká alakító lineáris folyamatok helyett az újrahasznosító, körkörös szemléletet kell érvényre juttatni. Ennek érdekében az önkormányzatoknak számszerűen ismerniük és aktívan követniük kell a kritikus erőforrások folyamatait, érintett szereplőket, valamint feltérképezniük és ösztönözniük kell a hasznosítási lehetőségeket.***

***Továbbá folyamatos adatgyűjtéssel, hatás-előrejelzéssel, alkalmazkodási stratégia készítésével és személyre szabott tájékoztatással fel kell készíteniük a lakosságot és a gazdasági szereplőket a klímaváltozással összefüggő kihívásokra és az alkalmazkodás módjaira. Valamennyi városi szereplőnek arányos szerepet kell vállalnia az üvegházhatású gázok kibocsájtásának csökkentéséhez, egyúttal alkalmazkodnia kell a klímaváltozás hatásaihoz.***

## Megvalósítás lehetséges eszközei

- Társadalmi szerepvállalás támogatása és a hiteles környezeti adatok széleskörű megismertetése a lakosság szemléletformálása és a takarékos megoldások (energia- és vízmegtakarítás, hulladék-megelőzés) elterjesztésében;
- A nagy erőművektől független, karbonsemleges kiserőművek és háztartási méretű kiserőművek bekapcsolása a rendszerbe, smart grid (intelligens hálózat) létesítésének vizsgálata;
- Épületenergetikai ösztönzők kidolgozása magántulajdonú épületek számára, kiemelten az épületfelújítások tekintetében, és a közintézmények energiahatékonysági korszerűsítése;
- A szakszerű épületfelújításokat támogató okos eszközök alkalmazása, szemléletformáló kiadványok népszerűsítése;
- Táv hőrendszer versenyképességének javítása: hőgyűrű kialakításával hálózatfejlesztés, független hőkörcetkek összekapcsolása, megújuló energia hasznosítási arányának növelése (pl.: geotermia), valamint komplex energetikai szolgáltatások fejlesztése (fűtés, hűtés, napelemes rendszerek);
- Közüzemi fogyasztás folyamatos és automatikus mérését lehetővé tevő intelligens mérés bevezetésének vizsgálata (smart grid rendszerek, hőközpontok), és a különidejű használatra való optimalizálással az energiaigény csúcsok csökkentése;
- Közvilágítási hálózat fejlesztése, okos rendszerek fogadására alkalmassá tétele;
- A hulladékmennyiség csökkentése önkormányzati, intézményi és szemléletformálási programokkal, hulladékmentes projektek, programok támogatása ösztönzőkkel és a szelektív hulladékgyűjtési lehetőségek bővítése: új frakciók bevonásának lehetősége, gyűjtőpontok bővítése, közösségi komposztálás lehetőségeinek bővítése, valamint okos mérési rendszerek fejlesztése az újrahasznosítás növelése, hatékonyság növelése érdekében;
- A városüzemeltetés területein keletkező mellék- és végtermékek hasznosítása (pl.: gyógyfürdők meleg vizének, szennyvízcsatorna hulladékhő energetikai hasznosítása);
- A szélsőséges csapadékviszonyokhoz alkalmazkodó vízgazdálkodás megteremtése, a városi kisvízfolyások intenzívebb bekapcsolása a csapadékvizek kezelésébe, és csapadékvíz-visszatartást ösztönző programok indítása (különösen a nagy beépítési sűrűségű területeken), szabályozási eszközök alkalmazása, amelyekben szerepet kapnak a csapadékvíz tárolók, a szűrkevíz-hasznosítás, valamint a csapadékvizek másodlagos hasznosítása.

# Okos mobilitás

---

Az okos mobilitás a korszerű, emberközpontú és élhető városi környezet megteremtését a közlekedési rendszerek fejlesztése terén a hagyományos és digitális infrastruktúra együttes alkalmazásával, környezettudatos módon éri el. Komplex rendszerben foglalkozik valamennyi városi- és elővárosi közlekedési móddal (a közösségi közlekedéstől kezdve a kerékpáros és gyalogos-közlekedésen át az egyéni gépjármű közlekedésig) az áruszállítással (beleértve a parkolást, a city logisztikát), a digitális adatállományok feldolgozásán alapuló informatikai fejlesztésekkel, valamint a turizmus igényeinek kiszolgálásával és a városi közterületek humanizálásával is. Ebből adódóan az egyes intézkedések nem elszigetelt beavatkozásként, hanem összehangoltan valósulhatnak meg.

A közlekedési rendszer fenntartható fejlesztése a különböző közlekedési ágazatok fejlesztésével, valamint a helyi, a regionális és a nagytérségi szintű rendszerek integrálásával és hatékony intézményrendszer felállításával járulhat hozzá a környezet terhelésének mérsékléséhez, az üvegházhatású gázkibocsátás és a szénhidrogén alapú üzemanyagoktól való függőség csökkentéséhez, valamint a közlekedésbiztonság növekedéséhez és a lakosság életminőségének javulásához.

## Kapcsolódó dokumentumok

---

- *Budapest 2030 Hosszú Távú Városfejlesztési Konceptió céljai: 11. Intelligens mobilitás*
- *Balázs Mór Terv / Budapest Mobilitási Terve*
- *Budapest Környezeti Programja 2017–2021*



## Helyzetkép

- A budapesti kerékpáros infrastruktúra fejlesztése folyamatos, ugyanakkor a kerékpáros forgalom korábbi intenzív növekedése lassul.
- Az Egységes Forgalmi Modell megvalósulásával a közúti forgalom és a közösségi közlekedés utasforgalmának mérése rendszeressé vált, azonban a közúti közlekedést leíró egyéb adatok (személygépkocsi-ellátottság, üzemanyag-felhasználás, közlekedésből adódó légszennyezés) mérése még pontosításra szorul.
- A kötöttpályás vonalhálózat megvalósult fejlesztései és a járműcserék a közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalát emelik, kedvezőek az eszközváltás és eszközválasztás szempontjából, ugyanakkor az agglomerációból személygépkocsival ingázók részére az eszközváltáshoz szükséges infrastruktúra csak korlátozottan áll rendelkezésre.
- A közlekedésből adódó magas zajterhelés és károsanyag-kibocsátás kedvezőtlen hatással van az életminőségre, különösen a túlszűfolt belvárosban, ahol intenzív a torlódó-, és parkolóhely-kereső forgalom.
- A belső zónában jelentős férőhelyszámú parkolóházak, mélygarázsok építése – a közterületi parkolóhelyek felszámolása nélkül – többletforgalmat generál.
- Az áruszállítás szervezetlenségéből adódóan általánosak a párhuzamos áruszállítási folyamatok, emellett a kijelölt rakodóhelyek hiánya kedvezőtlen a közúti forgalom lefolyása szempontjából, az áruszállító járművek forgalmi akadályt képeznek.
- A közlekedési szakterületeken belüli együttműködés, és integrált szemlélet hiánya nehezíti a fókuszterületi fejlesztéseket.
- A car-sharing szolgáltatók megjelenésével a közlekedési eszközválasztási lehetőségek bővültek; ugyanakkor az autómegosztó szolgáltatások a saját tulajdonú gépjárművek számának mérséklése, illetve ebből adódóan a belvárosi közterületi hosszú idejű gépjármű-tárolási igények csökkenése helyett a közösségi közlekedés alternatívájaként jelennek meg.
- Az elővárosi vasútfejlesztések révén, valamint a vasút városi közösségi közlekedésbe való integrálásával a kötöttpályás közösségi közlekedés versenyképessége javulhat.
- A budapesti közösségi közlekedési rendszer országos rendszerbe való integrálása rugalmasabb eszközhasználatot teremthet és javíthatja a rendszerek közti átjárhatóságot.

- A közlekedési szokások átalakulása, az új generációk nyitott hozzáállása a közösségi járműhasználathoz (e-mobility térhódítása) csökkentheti a város közlekedés-terhelését.
- A mobilitási igények növekedése (természetes forgalomfejlődés, szuburbanizáció, zöldmezős beruházások) következtében a zajterhelés és légszennyezés tovább növekedhet.
- A közlekedési infrastruktúra harántirányú hálózati fejlesztéseinek háttérbe szorulásával a belső zóna terhelése tovább nőhet, a forgalom lefolyása romolhat.

## Célkitűzés

***A budapesti közlekedési rendszer fejlesztését az integráltság, a hatékonyság és a minőség, azaz a magas szolgáltatási színvonal alapelvei mentén kell megvalósítani. Az „okos alkalmazások” ezen elvek mentén javítják a mobilitási igények alakulását, elősegítik Budapest és várostérsége versenyképességének javulását, valamint hozzájárulnak a fenntartható, élhető, vonzó és egészséges városi környezet kialakításához.***

***Az egyéni gépjárműhasználat növekvő tendenciájának megállítása, a forgalmi torlódások gyakoriságának visszaszorítása, a károsanyag-kibocsátás mérséklése és a zajterhelés csökkentése komplex stratégiai tervezést igényel, amelynek során a terület-felhasználás, a közlekedési infrastruktúra – beleértve a parkolást és az alternatív üzemanyagokkal hajtott járművek energiaellátását is – valamint a hatékony közösségi közlekedés egyensúlyának megteremtése szükséges.***

---

## Megvalósítás lehetséges eszközei

- A város közlekedési mérlegének kiegyensúlyozása (kompakt város): vegyes területhasználati módok ösztönzésével és szabályozásával, helyi kereskedelmi és munkahely-központok ösztönzésével (policentrikus város);
- Közösségi közlekedési csomópontokra építő városfejlesztés, azok megközelíthetőségének javítása (transit-oriented development);

- Az eszközválasztási szokások befolyásolása a közösségi közlekedés szerepvállalásának növelése érdekében, kiemelten az agglomerációs közlekedésben;
- A mobilitási igények ésszerű befolyásolásával (pl.: eltolt munka- és tanításkezdés, home office foglalkoztatás elterjedése, egészségügyi alapellátás időtervezése), a szabályozott city-logisztikai folyamatok megteremtésével lehetővé válhat az erőforrások egyenletesebb igénybe vétele, a csúcsterhelések csökkentése;
- Az elővárosi vasútvonalak integrálása (menetrendek összehangolása, magas szolgáltatási színvonalú átszállási pontok kialakítása, stb.) a városi közösségi közlekedés rendszerébe;
- A gyalogos, kerékpáros barát közterületi fejlesztések ösztönzése, valamint ezen közlekedési módok részarányának növelése további okos eszközökkel, infrastruktúra-fejlesztéssel;
- A megosztáson alapuló közlekedési módok használatának támogatása jogi és pénzügyi eszközökkel;
- Időalapú, elektronikus jegyrendszer bevezetése, átjárható menetdíjrendszer és tarifaközösség létrehozása, valamint a városi-elővárosi menetrend harmonizációja a magasabb szolgáltatási színvonal biztosítása érdekében;
- A közterületi gépjárműtárolás fejlesztése okos eszközökkel (applikációk, magántulajdonú parkolók hatékonyabb hasznosítása), és ezzel egyidőben a közterületek racionális használatának elősegítése (felszíni parkolók csökkentése);
- „Tiszta” és energiahatékony közúti járművek használatának elősegítése és a használatához szükséges infrastruktúra kiépítése, bővítése;
- A közlekedésből származó károsanyag-kibocsátás csökkentése jogi és pénzügyi eszközökkel;
- A belvárosi területeken az áruszállító járművek és a turistabuszok környezetvédelmi besorolástól függő behajtásának szigorítása;
- A city logisztikai rendszer megvalósításához szükséges feladatok szervezett koordinálása és a párhuzamos áruszállítási folyamatok optimalizálása, a belvárosi területeken dedikált rakodási pontok kialakítása a gördülékenyebb közúti forgalom érdekében.

# Városi életminőség

---

A városi életminőség meghatározó eleme az élhető városi környezet, melynek fontos részei a zöld és gyalogosbarát közterületek, az egészséges és biztonságos lakókörnyezet, valamint az igényekhez igazodó lakhatási feltételek. Az életminőség jelentős hatással van a városhasználók fizikális és szellemi teljesítőképességére, és vonzó szempont a lakóhelyválasztásnál. A lakosság megtartásában, különösen a fiatalok és családosok célcsoportjában, a munkaerőérzékeny iparágak megtelepedésében is kedvező szerepet játszik, és a városba látogatók számára vonzerőt jelent, így a város gazdasági versenyképességének egyik fő meghatározója.

Egy okos városnak a közfejlesztések területén példát kell mutatnia azzal, hogy biztosítja az újonnan épülő infrastruktúra, épületek és közterületek magas környezeti és városképi minőségét. A közterek és zöldfelületek — különösen a közparkok — kiemelt jelentőségűek a városi életminőségben, hiszen ezek a területek adnak lehetőséget a mindennapi rekreációra (pihenésre, mozgásra) és a társadalmi érintkezésre. Ennek megfelelően az okos városi közterületek kompakt módon, az arányosság elvét követve és rugalmasan elégítik ki a különféle használati igényeket, emellett igyekeznek nagyobb teret biztosítani a gyalogos és kerékpáros közlekedés számára.

## Kapcsolódó dokumentumok

---

- *Budapest 2030 Hosszú Távú Városfejlesztési Konceptió céljai:*
  - 5. Egészséges környezeti feltételek megteremtése
  - 7. Egyedi városkarakter értékalapú megőrzése és fejlesztése
  - 8. A Dunával együtt élő város
  - 9. Hatékony és kiegyensúlyozott városszerkezet - kompakt város
  - 10. A barnamezős területek a városfejlesztés célterületei
  - 16. Igényekhez igazodó, rugalmas lakásstruktúra megteremtése
- *Fővárosi és kerületi településképi arculati kézikönyvek*
- *Budapest Környezeti Programja 2017–2021*
- *Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiója + ZIFFA füzetek*
- *Budapest Klímastratégiája*
- *Tematikus Fejlesztési Programok:*
  - Duna menti területek összehangolt fejlesztése TFP*
  - Barnamezős területek fejlesztése TFP*
  - Szociális városrehabilitáció TFP*
- *Historikus városi szövet megújítása*



## Helyzetkép

- A zöldfelületek megőrzésében és fejlesztésében javuló önkormányzati és némileg erősödő közösségi szerepvállalás figyelhető meg, de még mindig alacsony a környezeti kultúra szintje.
- Jelentős számban valósulnak meg közterületi rekonstrukciók, növelve a gyalogos területek nagyságát – ugyanakkor azok nem egységes műszaki és építészeti színvonalon valósultak meg, a közterületek nem alkotnak folyamatos gyalogos hálózatot, továbbá hatékonyabb és biztonságosabb használatukban még nem nyertek széles teret az okos megoldások.
- A város levegőminőségi állapotáról folyamatosan tájékoztatást nyújt az automata mérőhálózat. A város levegőminősége sok tekintetben javult az elmúlt évtizedekben, de időről időre kialakulnak szmogos időszakok.
- A kiegyensúlyozatlan városszerkezettel összefüggő életminőségi problémák: a belső városmagban jellemző a közlekedési és funkcionális túlterheltség, a túlzásúft beépítés és a zöldfelületek hiánya, míg a külső területeken az infrastruktúra hiányosságai és az átmenő forgalom okozta terhelés jelentkezik..
- A lakásállomány a felhalmozódó fizikai problémák, a kis alapterületű lakások és az energiahatékonyság elégtelensége miatt jellemzően nem megfelelő minőségű;
- A magyar lakásrendszerben rendkívül magas a tulajdon aránya.. A hitelfelvételre szoruló, illetve a piaci lakásbérletbe kényszerülő lakosságot magas lakhatási költségek terhelik. A rugalmatlan lakásrendszer a fiatalok életkezdesi helyzete, az idősödő társadalom lakásfenntartási problémái mellett a munkaerő mobilitásának is gátja. A budapesti hallgatói létszámhoz képest a kollégiumi férőhelyek száma is kevés
- A turizmus kiszolgálására épülő szolgáltatások kiszorítják a helyi lakosságot a belvárosi lakásállományból, ami hosszabb távon a belváros kiüresedéséhez vezethet.
- Több helyen konfliktus keletkezik az eltérő közterület-használati igények (gépjárműhasználók – kerékpárosok – gyalogosok), az egymás rovására történő területhasználatok miatt, valamint a köztéreket is egyenlőtlen arányú terhelések érik (túlhasználat, amortizáció).
- Jellemzőek a köztisztasági problémák, a fenntartást nehezíti az alacsony pénzügyi keret, és a hatáskörök rendezetlen megoszlása. A közterületeken keletkező bevételek nem kerülnek vissza a fenntartási keretbe.
- A komplex, városrehabilitációs programok helyett jelenleg a különálló, kerületi projektek jellemzőek, összehangolás nélkül.

- Budapest kedvező erdősültségi aránya mellett összességében alacsony és térbeli eloszlásban egyenetlen a közparki ellátottság. Nincs a város teljes területére egységes és naprakész, a térinformatikai eszközöket hatékonyan alkalmazó zöldvagyron nyilvántartás. A fák, illetve a zöldfelületek védelme és telepítése jogi, műszaki és közigazgatási nehézségekbe ütközik;
- A zöldfelületek fejlesztésére új források kerülhetnek kiosztásra az állami beruházások kapcsán. A zöldfelület nyilvántartás területén új technikai lehetőségek jelennek meg, amelyek elősegíthetik a zöldfelület-gazdálkodást (pl.: faállomány lézeres felmérése).
- A meglévő épületállomány felújítására fordítható támogatások beszűkültnek, ami egyrészt nehezíti a belvárosi lakásállomány megújulását, másrészt a zöldmezős (városszéli és agglomerációs) beruházások irányába ösztönzi a beruházókat és a családokat.
- A fenntarthatósági szempontok helyett a gazdasági érdekek előtérbe kerülésével a barnamezős fejlesztések helyett a zöldmezős beruházások részesülhetnek előnyben, amely számos környezeti konfliktust generál. A barnamezős területek megújulását hátráltatja a bennük rejlő környezeti kockázat és a rendezetlen tulajdonviszonyok.

## Célkitűzés

***Budapest egyedülálló városkarakterének alapja a homogén, historikus épületállomány. Különleges épített öröksége megköveteli értékeinek védelmét, szakszerű karbantartását és fenntartható fejlesztését. A több mint 100 évvel ezelőtt épült házak számos beavatkozást igényelnek: városrész szinten az élhetőség és a jól működő belváros érdekében, a tömbök szintjén a lakosság megtartása, épület szinten pedig elsősorban a minőség növelése, a megfelelő műszaki állapot és ezáltal az egészséges lakókörnyezet megteremtése érdekében.***

***Feladat a társadalmi igényekhez igazodó és elérhető költségű lakhatási rendszer megteremtése, valamint a meglévő lakásállomány megújulásának elősegítése. Kulcsfontosságú cél a barnamezős területek funkciógazdag, értékteremtő megújítása és a zöldmezős beruházások visszaszorítása.***

***Az élhető városi környezet eléréséhez szükséges a közterületeken jelentkező sokrétű igények kielégítése, a zöldterületi ellátottság javítása, a zöldfelületek minőségi és mennyiségi fejlesztése, valamint a gyalogosbarát zónák bővítése és ennek feltételeként az elérhető és szívesen használt közösségi közlekedés.***

## Megvalósítás lehetséges eszközei

- A közterületek rugalmas használatát lehetővé tevő kialakítás (időszakos funkcióváltás), és okos köztéri eszközök alkalmazása;
- A városképet meghatározó közterületek, portálok arculatának javítását támogató eszközök kidolgozása;
- A közterületek megújítása és aktív használatának ösztönzése részeként a színvonalas földszinti kereskedelem létrehozása, a szolgáltatások támogatásával, a jogi és pénzügyi keretek megteremtésével;
- Az intézmények és közterületek komplex akadálymentesítésének folytatása – ennek első lépéseként átfogó felmérés és intézkedési terv létrehozása;
- A környezettudatos (az energiahasználatot és kibocsátást szabályozó) építészeti megoldások elterjedését segítő szabványok, jogi és tervezési eszközök alkalmazása;
- A városrehabilitáció jogi, pénzügyi és működtetési feltételeinek felülvizsgálata és reformja;
- Lakáspiac jogi és pénzügyi eszközökkel való szabályozása (pl.: airbnb, árszabályozás, fiatalok támogatása); Bérelhető lakhatási rendszer fejlesztésének támogatása, és a szociális lakhatás terének és eszközeinek bővítése;
- Fenntartható zöldfelületek kialakítását elősegítő szabályozási és szemléletformálási eszközök: törekvés a víztakarékosságra (szűrkevíz hasznosítás, csapadékvíz megtartás és hasznosítás) és extenzív városi zöldfelületek kialakítása;
- A zöldinfrastruktúra hálózatos fejlesztéshez szükséges felmérések, horizontális adatbázisok (pl.: fakataszter) elkészítése és a zöldfelület-gazdálkodást támogató szabályozási feltételek rendezése a magasabb forrásbiztosítás, valamint a zöldinfrastruktúra elemek nagyobb védelme érdekében;
- A városi hőszigetelés csökkentését elősegítő beavatkozások és szabályozási eszközök;
- A barnamezős területek funkcióváltásának ösztönzése jogi, pénzügyi és kommunikációs eszközökkel, illetve az átmeneti – pl. zöldfelületi – hasznosításuk elősegítése.

# 03

# Alapelvek

*Budapest okos várossá válásának útja a horizontális alapelvek érvényesítésén keresztül vezet. A tizenegy alapelv eltérő súllyal, de a város különböző területén, a tervezés valamennyi szintjén egyaránt értelmezhető.*

- Hatékony
- Együttműködő
- Környezettudatos
- Értékőrző és értékteremtő
- Rugalmas
- Előrelátó
- Szolidáris
- Kreatív
- Szemléletformáló
- Biztonságos
- Átlátható



# Hatékony

***A város fenntartható fejlődésének kulcsa a minél nagyobb fokú hatékonyság megteremtése a környezeti, gazdasági és humán erőforrások felhasználásában. Az okos városban a meghatározott cél elérése minél kisebb költség-, energia- és időráfordítással valamint a területek optimális használatával valósul meg, illetve az adott ráfordítással a lehető legjobb eredmény elérésére törekszik.***

- A hatékonyan szolgáltató város az üzemeltetés alrendszerait nem különálló ágazatoknak, hanem egy egységnek tekinti (menedzsment szemlélet), így szorgalmazva az áthidaló együttműködések, tapasztalatcserét. Ettől a működés gazdasági szempontból hatékonyabb, a döntéshozatali mechanizmusok pedig gördülékenyebbek lesznek. A közszolgáltatások integrált kommunikációs rendszerének kialakításával, a közös adatgyűjtéssel, -kezeléssel és -megosztással jelentős sikereket lehet elérni.
- A város, mint szolgáltatás a városhasználókkal, és a különböző társadalmi csoportokkal való kommunikáció, igényfelmérés, szolgáltatás tesztelés révén biztosítja a hatékonysághoz szükséges feltételeket. A szolgáltatásokhoz fűződő, valamint az azokat érintő ideiglenes és tartós változtatásokkal kapcsolatos jól működő kommunikációs és tájékoztatási rendszer kialakítása szintén a hatékonyság irányába hat.
- A tájékoztatás hatékonyságát támogatják azok az „egyablakos” on-line platformok, amelyek a lakossági észrevételek megfelelő helyre való irányítása, a lakosságot érintő közterületi, közszolgáltatásokat érintő kérdések mellett integrálják az egyéb ügyekben való tájékozódást is (szociális, adminisztrációs, oktatási). A jelenleg nehezen átlátható közterület-használatok online, szabályozási, illetve ügyintézési platformokkal optimalizálhatók.
- Jelentős hatékonyságot eredményez a közadatok körének bővítése, valamint a big data megoldások kezdeményezése, azaz az adathalmazok gyűjtési, alkalmazási, megosztási hátterének kidolgozása és azok kiértékelése.
- Az üzleti innovációs szolgáltatások fejlesztése, a vállalkozás indítást, vállalkozások működését támogató információs, tájékoztató rendszer kialakítása és mindezek célcsoport felé közvetítése során a digitális megoldások alkalmazása szintén támogathatja a hatékonyságot.
- A városmárka felépítésében a különböző szektorokban elinduló kezdeményezések összehangolásával, egységes ernyőmárka létrehozásával a speciális szolgáltatásokra szabott további – már területi vagy ágazati jellegű – marketingkommunikáció is hatékonyabban működtethető.

- Az erőforrások energiahatékony és tudatos felhasználása egyrészt gazdaságos megoldásokat kínál, másrészt pedig elősegíti a hosszú távú fenntarthatóságot.
- A városi mobilitás terén a naprakész forgalmi adatokon alapuló, fejlett irányítási rendszerek egyrészt felhasználói oldalon csökkenthetik az utazás időtartamát, tervezhetőbbé teszik a közlekedést, másrészt az üzemeltetési oldal számára is hatékonyabbá és optimálisabbá teszik a működtetést, annak megtervezését. Az intermodalitási lehetőségek kényelmes eszközváltást szem előtt tartó fejlesztése a vonzóbb, hatékonyabban működtethető közösségi közlekedés kulcseleme.
- Az alulhasznosított és üres ingatlanok hasznosítása a városi erőforrások hatékonyabb felhasználását, a kompakt városszerkezet kialakítását eredményezi.

# Együttműködő

***A városok egyre komplexebb rendszerek, a szereplők, szolgáltatások, infrastruktúrák száma mellett a közöttük lévő kapcsolatok is összetettebbé válnak. Budapest okos várossá válásának egyik fokmérője a kooperációban, kollaborációban és összekapcsolásban rejlő potenciál kiaknázásának mértéke, intenzitása és minősége. A kapcsolódás lehetőséget ad a szinergiák érvényre juttatására, a hatékonyság növelésére, az erőforrásokkal való okosabb gazdálkodásra, másrésztől új megoldások, új értékek létrehozását eredményezheti.***

- Az együttműködés egyik fontos területe a városi ügyekben való társadalmi részvétel és a különböző érdekeltek közötti együttműködés. Az együttműködésnek különböző szintjei vannak, ami mindenképp többet jelent az egyoldalú tájékoztatásnál: a közös gondolkodás, az igények, elvárások, ötletek megismerése mellett magában foglalja az érdekeltek visszajelzéseinek értékelését és beépítését a rendszerek, folyamatok, infrastruktúrák fejlesztésébe, de eljuthat egészen a közös alkotás, megvalósítás (pl.: közösségi finanszírozás, társadalmi munka) vagy működtetés szintjéig, bizonyos döntéshozatali kompetenciák átadásáig.
- Az együttműködés a szereplők között ágazati, tematikus és területi ügyek kapcsán is értelmezhető. A közszféra szerepe ebben az együttműködések kiépítésének kezdeményezése, katalizálása, ehhez a szükséges feltételek biztosítása, illetve az önkormányzatok számára kiemelten fontos területeken vezető és koordináló szerep felvállalása.
- A városkormányzás területén az egyik legfontosabb feladat a közszolgáltatások együttműködésre alapozott fejlesztése és működtetése. A kooperáció minimális szintjét a hatékonyabb információmegosztás jelenti, de kiterjedhet a következő területekre: közös projektek vagy stratégiák megvalósítása; képzési, munkaerő menedzsment, szervezetfejlesztési területek; közös beszerzések lebonyolítása; a projektek tartalmának, tervezésének, kivitelezésének koordinálása; a tájékoztatás és ügyfélkezelés hatékonyabb összehangolása; a városi kreatív energiák, ötletek és a városhasználók szolgáltatásfejlesztésbe való bevonása, azaz a nyílt innováció gyakorlatának alkalmazása; tapasztalatok megosztása.
- Az együttműködés az eszközök, infrastruktúrák, technológiák szintjén is értelmezhető. Összehangolást és együttműködést igényel a szolgáltatások során alkalmazott technológiák – köztük az IKT megoldások – kiválasztása, valamint a közszférában keletkező adatokra vonatkozó közös stratégia és eszközrendszer kialakítása is.





- Az intézményesített együttműködések – stratégiai partnerségek, testvérvárosi kapcsolatok – elmélyítésével lehetőség nyílik egyúttal arra is, hogy a város egyéb szervezetei is kapcsolatépítési, piacbővítési valamint tapasztalatmegosztási és tanulási lehetőséghez jussanak.
- A közszféra számára a nemzetközi együttműködési platformokban vagy a nemzetközi projektekben való részvétel a városkormányzás és a szolgáltatások területén a tapasztalatok megosztására, a jó gyakorlatok megismerésére és adott esetben új módszerek közös kidolgozására ad lehetőséget.
- A várostérségi szintű együttműködések jelentőségét az Európai Unió kiemelten kezeli. A gyakorlati, működési kérdések esetében – ahol a közigazgatási határokon átnyúló kérdésekről van szó – kiemelten szükség van a partnerek közötti együttműködésre, közös tervezésre.
- Az okos gazdaságban a gazdaságfejlesztésben érdekelt szervezetek kezdeményezései, katalizáló szerepe hozzájárul ahhoz, hogy a szereplők közötti kommunikáció, kapcsolati háló erősödjön, létrejöjjenek azok a platformok, amelyek az együttműködésen alapuló új üzleti modellek és a hagyományos ágazatok határterületein létrejövő fejlesztések alapját képezik.
- A város gazdasági szervezeteinek informálásában (pl.: vállalkozások működésével kapcsolatos információk, jó példák megosztása, eseményekkel, pályázati lehetőségekkel kapcsolatos tartalmak stb.) számos szervezet vesz részt jelenleg: a nonprofit szervezetek közötti együttműködéssel növelhető az információmegosztás és a vállalkozások elérésének hatékonysága.
- A probléma-megoldásban, szolgáltatásfejlesztésben a városi laboratóriumok megszervezése lehetőséget teremthet az érdekeltek bevonására (egyetemek és kutatás-fejlesztést végző szervezetek; közszféra és kapcsolódó szolgáltatások; piaci szereplők; civil szféra beleértve a lakosságot).
- Fővárosi, kerületi és a kisközösségek szintjén is számos olyan problémával, társadalmi kihívással nézünk szembe (pl.: idős lakosság gondozása, digitális készségeinek erősítése; hátrányos helyzetben lévők munkaerőpiaci, tanulási, életvezetési esélyeinek növelése), ahol együttműködéssel sokkal nagyobb eredmény illetve hatékonyabb erőforrás-felhasználás érhető el. A közösség tagjai közötti információ- és tudásátadás, az intézmények közötti együttműködés és tapasztalatmegosztás, de a humán szolgáltatások folyamatos megújításába az érdekeltek bevonása mind ide sorolható.

# Környezettudatos

***A várostárségi népesség és az életszínvonal növekedése, továbbá az ezzel összefüggésben álló gazdasági bővülés a környezeti erőforrások fokozott felhasználását eredményezi, ami szemben áll a környezet véges eltartóképességével. Az okos ember – felismerve személyes felelősségét – elkötelezett a környezet védelme iránt és szorgalmazza a természetközeli, egyszerű megoldásokat. A városfejlesztési és a fenntartási feladatok, folyamatok során a környezeti szempontok fokozott érvényre juttatása, azaz a környezetterhelés megelőzése, illetve a meglévő terhelés csökkentése, továbbá a környezetben bekövetkezett kár helyreállítása és a környezeti állapot javítása elengedhetetlenül szükséges.***

- A városkormányzás terén, a városfejlesztési folyamatokban a zöld szemlélet érvényre juttatásával a környezet- és klímavédelmi szempontok már a projektek előkészítési, tervezési fázisában – tehát a közbeszerzések során is – beépülhetnek. A beszerzett termék, illetve szolgáltatás környezeti hatásának objektív megítélése annak teljes életciklusára kiterjedő elemzéssel lehetséges.
- A környezetirányítási rendszerek alkalmazásával elérhető, hogy a közszolgáltató társaságok – az egyre magasabb és folyamatosan biztosítható műszaki színvonal mellett – évről-évre javítsák környezeti teljesítményüket is (energiahatékonyság növelése, környezeti hatás csökkentése) .
- Alapvető fontosságú a hiteles környezeti adatokkal való széleskörű tájékoztatás az okos városlakó környezettudatosságának erősítése érdekében. A lakosság környezetvédelmi elköteleződését többek között a környezeti tematikájú, közösség számára elérhető pályázati lehetőségek segíthetik elő. A társadalmi részvételhez szükséges kompetenciákat folyamatos szemléletformálással, valamint a városlakók és a vállalkozások környezetminőség javítására tett erőfeszítéseinek elismerésével, ösztönzésével lehet fejleszteni. Az ismeretfejlesztésben nagy szerepe lehet a korszerű kommunikációs eszközöknek, szakmai és civil szervezeteket is mozgósító kampányoknak, marketing eszközöknek.
- Az okos gazdaság "környezettudatos", amely úgy valósítható meg, ha a vállalkozások tevékenységük során törekednek a környezeti terhelés csökkentésére, a hatékonyabb erőforrás-gazdálkodásra, eljárásaik környezettudatos megújítására.
- A környezetminőség javításához kapcsolódó ágazatokban (mobilitás, építőipar, energiagazdálkodás, hulladékgazdálkodás stb.) támogatást érdemelnek az innovációra irányuló vállalkozások (zöldgazdaság, körforgásos gazdaság) és a környezetbarát új termékek, eszközök, eljárások a városi szolgáltatásokban.



- A fenntartható erőforrás-gazdálkodás megvalósítás első lépése a város potenciális megújuló erőforrásainak felmérése, majd azok kiaknázása, valamint a karbonsemleges és megújuló energiaforrásokon alapuló megoldások ösztönzése.
- A fenntartható vízgazdálkodás a vízkészletek (ivóvíz, gyógyvíz, termálvíz) takarékos felhasználásával, valamint a csapadékvíz visszatartását ösztönző szemlélet érvényre juttatásával érhető el.
- Az okos mobilitás fejlesztése során alapvető fontosságú az üvegházhatású gázok kibocsátásának és a lokális szennyezések folyamatos csökkentése (vagy legalább szinten tartása) a környezetbarát utazási módok népszerűsítésével, alternatív üzemanyag-meghajtású járművek használatának elősegítésével.
- A kedvezőbb városi életminőséghez hozzájárul a környezettudatos, energiahatékony technológiák alkalmazása az épített környezet fejlesztése során. A káros környezeti hatások, így különösen a városi hősziget hatás mérséklésében kiemelt szerepe van a városi zöldinfrastruktúrának.

# Értéőrző és értékteremtő

***Budapest sajátos arculatát és vonzerejét egyedülálló természeti adottságainak és épített örökségének összessége adja, a város pezsgő kulturális élete, az itt koncentrálódó évezredek kultúrtörténelmi emlékei a helyi és nemzeti identitásban is meghatározók. Kiemelt fontosságú, hogy a város fejlesztése mindezen értékek fennmaradását nem veszélyeztető módon, valamint – mind a fizikai, mind a szellemi térben – értékteremtő szándékkal kell, hogy történjen.***

- A fizikai és a szellemi értékek megőrzésére és teremtésére irányuló szempontok leghatékonyabban akkor érvényesíthetők, ha azok már a projektek pályázati fázisába beépülnek.
- A helyi lakosság identitását fejlesztik azok a kezdeményezések, amelyek a közösségi értékek megőrzését, illetve azok széleskörű bemutatását célozzák, egyúttal ösztönzőleg hatnak a lakosság aktív szerepvállalásában.
- Az okos embereknek kulcs szerepük van a települési környezet értékeinek megővésében egyrészt a normakövető magatartásuk (rongálás, graffiti elkerülése), másrészt a településképi, illeszkedési szempontokat figyelembevevő épületek, építmények elhelyezése, kialakítása során. A fizikai értékek intézményesített megőrzése mellett fontos a lakosság aktív együttműködése a helyi szellemi és kulturális identitást őrző értékek ápolásában.
- Egyre több olyan okos eszköz áll rendelkezésre, amely elő tudja segíteni a város értékeivel kapcsolatos tudás minél szélesebb körben való terjesztését – megkönnyítve az értékek meghatározásának, népszerű magyarázatának, a nyilvántartások és nem utolsósorban a megtekintési helyszínek elérhetőségét a lakosság számára.
- A települési (területi és építészeti) értékvédelem ügye akkor tud hatékonyan érvényre jutni a városkormányzásban, ha az a településfejlesztés szerves részévé válik. A védelmet célzó szabályozás és hatósági ellenőrzés erősítése csak annak társadalmi elfogadottságának növelése mellett célravezető. Az értékmegőrzés mellett az értékteremtés feltételei a fejlesztések kontrolljának növelésével lehetségesek.
- A gazdasági és kereskedelmi célú ingatlanok, üzletportálok városképi megjelenésének minőségi környezetbe illeszkedését minták kialakításával, pilotok indításával és a jó gyakorlatokat elismerésével lehet ösztönözni.



- A városképi értékek megtartása kiemelt fontosságú a különböző városfejlesztési illetve városüzemeltetési tevékenységek során, de különösen a közhasználatú területeken megvalósuló (jellemzően közlekedési és közmű infrastrukturális) beruházások tekintetében.
- A városi mobilitással összefüggő infrastruktúra elemek és a közösségi közlekedés járműállománya mind meghatározók a városkép, városarculat tekintetében, ezért azok fejlesztése során is fontos szempont az esztétikailag megfelelő, minőségi arculat megteremtése.
- A klímaváltozással összefüggésben olyan új beruházásokra (pl.: árvízvédelmi létesítmények) lehet szükség, amelynek kialakítása összehangolást igényel a település természeti és épített örökségének értékeivel.
- A városi zöldfelületek, fasorok mind településképi, mind a városi életminőség szempontjából kiemelt települési értéket képviselnek. Hozzájárulnak a helyi klímaviszonyok, a helyi levegőminőség javításához, valamint a városhasználók rekreációs lehetőségeihez is.

# Rugalmas

***A rugalmas város – nyitott és adaptív hozzáállásával, a szükségszerű változásra, megújulásra való képességének erősítésével – gyorsan és megfelelően tud reagálni, alkalmazkodni a környezeti kihívásokhoz, a változó gazdasági, társadalmi és technológiai környezethez. A változásokkal járó lehetőségeket hatékonyabban tudja kihasználni, a kockázatot jelentő tényezőket pedig képes redukálni.***

- A városkormányzás részéről szükség van a folyamatosan változó igényekhez és követelményekhez igazított jogszabályi környezet kialakítására, az alakításában való aktív részvételre és a helyzethez illesztett, adaptív alkalmazására.
- A városirányítás és -működtetés alrendszereiben szükséges a nyitottság a változtatásokra a szervezetek fejlesztésében, valamint a humán kapacitás terén a változó szerepkörökre, feladatokra való reagálni képes, rugalmas struktúrák (szervezeti keretek és együttműködések), valamint folyamatok (humán erőforrás képzés, szervezeti monitoring stb.) kialakítása.
- A megjelenő társadalmi, gazdasági, környezeti változások monitorozása (konceptiók, szakági tervek megalapozó munkarészei és ezek aktualizálása) segítséget jelenthet az előforduló eseti kihívások kezelésében. Ez hozzájárul a változtatási készség erősödéséhez a szervezetek, folyamatok, jogi eszközök esetében.
- A városkormányzás fellépése a biztonságos árvízvédelem, a csapadékvízgazdálkodás megszervezése, valamint az ehhez kapcsolódó akciótervek (hőszigetelés, villámárvizek) kidolgozása terén hozzájárul klímaadaptációs céljai eléréséhez.
- Az okos gazdaságban a változó trendek és igények alapján szintén felmerülhet a jogszabályi környezet olyan módosítása, amely támogatja az új üzleti modellek térnyerését (közösségi gazdaság), és kezeli a városi környezetet és a szolgáltatások minőségét érintő kihívásokat (pl. turisztikai forgalom növekedésével járó hatások stb.).
- Az infokommunikáció fejlődésével összefüggésben lehetőség adódik a munkavégzés módjának, a lakosság napirendjének, a városi szolgáltatások igénybevételének rugalmasabb szervezésére, amely támogathatja a környezetterhelés csökkentését.
- A lakosság digitális kompetenciáinak fejlesztése szükségszerű annak érdekében, hogy az új technológiákat kellő hatékonysággal és megfelelően (az életminőségük javulása érdekében) hasznosítsák. Az új kommunikációs eszközök hozzájárulhatnak a lakosság nyitottságához, növelhetik az elérhetőség mértékét.



- Az erőforrás-felhasználás, városi szolgáltatások területén különös jelentőséggel bír a változó fizikai és gazdasági környezethez, valamint a felhasználói igényekhez igazodni képes infrastruktúrák kialakítása.
- A városi mobilitás területén a modern utazási szokásokhoz, a dinamikusán változó közlekedési igényekhez való alkalmazkodásra van szükség.
- A klimatikus viszonyok megváltozása összetett kihívások elé állítja a várost. Az adaptációs képesség növelése mind a városhasználók, a városi szolgáltatások, az épített és természeti környezet vonatkozásában is értelmezhető. A város környezetben a klímaadaptív szempontok érvényesítése elsősorban az épített környezet ("hideg burkolatok", záportározók, vízfelületek, zöldfelületek stb.) kialakítása során lehetséges.
- A közterek és az alulhasznosított területek lehetőséget kínálhatnak – megfelelő kialakítás és szabályozás esetén – az időszakos funkcióváltásra, biztosítva a komplex (térben és időben változó) felhasználói igények kiszolgálását.

# Előrelátó

***A fenntarthatóság, a jövő lehetőségeinek és veszélyeinek felismerése, a fogyasztási szokások, igények változásának nyomon követése mind olyan szempontok, amelyek a hosszú távú, előrelátó gondolkodást erősítik a tervezés és döntéshozás során. A működés szempontjából technológiai, társadalmi, környezeti és gazdasági vonatkozásban is figyelembe kell venni a mai tudásunk alapján modellezhető folyamatokat, az előre jelezhető, várhatóan rendelkezésre álló erőforrásokat.***

- Az előrelátó városkormányzás az integrált stratégiai tervezés, a projektfejlesztés és a beszerzések során komplex döntéshozatali rendszert alkalmaz, amelynek része a hatások, kockázatok körültekintő azonosítása, a megvalósítás és működés kiadási, bevételi és finanszírozási oldalának megvizsgálása, a szervezeti keretek áttekintése. A pénzügyi fenntarthatóság mellett a közigazgatási költség-haszon elemzés módszertanát követve az externáliák, szélesebb értelemben vett, a közigazgatási határokon túlmutató társadalmi és környezeti hatások figyelembe vételére is szükség van a döntéshozás támogatására.
- A hosszú távú tervek közös célokat határoznak meg a jövőre nézve. Megvalósításuk csak akkor lesz ténylegesen elérhető, ha a konkrét beavatkozásokra vonatkozó döntések ezzel összhangban vannak.
- A fenntartható működést, stratégiai tervezést monitoring rendszer támogatja, amelynek részét képezik releváns külső trendek, folyamatok nyomonkövetése.
- A fenntartható erőforrások és okos mobilitás témakörben a szolgáltatások, infrastruktúrák és digitális eszközök fejlesztésének megtervezése során az integráció jövőben megvalósítható lehetőségeinek számbavétele legalább olyan fontos, mint a jelenlegi fejlesztési, műszaki környezet adta adottságok, az ezekhez való illeszkedés biztosítása. A szabványok, sztenderdek használata támogatja a hosszú távú, fenntartható rendszerfejlesztést.
- A városi mobilitás és annak infrastruktúra fejlesztése csak átfogó, stratégiai fókuszú mobilitási terven alapulhat, amelyet gondosan előkészített modellezések támasztanak alá. A rendkívül gyorsan változó ágazatban fontos, hogy a város mindig fel legyen készítve a legújabb technológiai vívmányok okozta pólus eltolódásokra, amely jelenleg az önvezető autók elterjedésének kihívását is jelenti.





- Fontos, hogy a városi környezet azon értékei, amelyek hozzájárulnak a kedvező életminőséghez fokozottan védve legyenek a jövőben felmerülő átgondolatlan fejlesztői szándékoktól, ez az elv beépüljön a településrendezési eszközök tervezésébe és jogszabályalkotásba. Ugyancsak fontos a felhasználásra kerülő erőforrások jövőben való rendelkezésre állásának értékelése – pl. termálvíz – és ez alapján a felhasználás mértékének, céljainak körültekintő tervezése.
- Egyes városüzemeltetési területeken (pl. városi faültetések során) sokéves ciklusokban gondolkodva, előrelátó tervezésre van szükség a minőségi és vagy pótlásra szoruló – sokszor speciális – alapanyagok hozzáférhetősége, a karbantartás, megújítás műszaki feltételei miatt. Műszaki típusú beruházások esetén az üzemeltetés szervezeti, finanszírozási oldalán lehetséges változások elemzése szintén körültekintést igényel.
- A felhasználói, vagyis a lakossági fogyasztási szokások, igények, vélemények, preferenciák beépítése elengedhetetlen a valós problémákra, igényekre válaszoló, kényelmes és hatékony szolgáltatások megtervezéséhez, fejlesztéséhez. A tervezésben a használati eset modell módszertanának alkalmazása javasolt, amely a fejlesztendő rendszer és környezet közötti kapcsolatot részletesen tárja fel, segíti a használat jellemzőinek felmérését. A szolgáltatások, termékek fejlesztésénél a megoldásra, fogyasztói élményre fókuszáló tervezői gondolkodás és módszertan alkalmazása ma már szintén megkerülhetetlen.

# Szolidáris

***Az okos város középpontjában az emberek állnak. A szolgáltatások, munkahelyek kialakítása és az azokhoz való hozzáférés biztosítása során az esélyegyenlőségi szempontok érvényesítése alapvető elvárás. A szolidáris ember az egyenlő bánásmód elvének megfelelően, az emberi méltóságot tiszteletben tartva nem tűri a különböző társadalmi csoportok hátrányos megkülönböztetését.***

- A fizikai és infokommunikációs akadálymentesítés eszköztárának alkalmazása – a vonatkozó szabványokkal – a városi szolgáltatások és infrastruktúrák fejlesztése során ma már alapvető elvárás.
- Az információs szolgáltatás, adminisztratív és hivatali szolgáltatások esetében az infokommunikációs fejlesztésekkel párhuzamosan érdemes megvizsgálni, hogy szükség van-e egyéb, a hozzáférést, edukációt támogató szolgáltatásokra, mint pl. terminálok elhelyezésére az ügyfélszolgálati helyiségekben és közösségi terekben, segítő személyzet biztosítására.
- A hozzáférés szempontjából nagyon fontos, hogy mind a tájékoztatás, mind az ügyintézéshez kapcsolódó tartalmak egyszerű, mindenki számára közérthető nyelvezeten is elérhetőek legyenek.
- Az esélyegyenlőségi terveket célszerű a digitális készségek és információszerzés, -értelmezés és személyes adatok biztonsága szempontjából is áttekinteni, s célzott megoldások kialakításával a hozzáférés esélyeit javítani az e szempontból (is) veszélyeztetett célcsoportokra vonatkozóan.
- A modern információs technológiák alkalmazása lehetőséget ad a célzott felvilágosító, ismeretterjesztő, programok módszertani megújítására, a nagyobb elérés biztosítására. A célzott programok mellett a jó gyakorlatok szélesebb körű adaptálása partnerségi együttműködéssel, komplex városrehabilitációs programokba illesztésével biztosítható.
- Az infokommunikációs eszközök lehetőséget biztosítanak arra is, hogy a már meglévő szolgáltatások, infrastruktúrák használata sokkal könnyebbé, kiszámíthatóbbá, tervezhetőbbé váljon a különböző akadállyal küzdő célcsoportok (pl. fogyatékkal élők) számára. Ezek az eszközök sokszor a magánszektor fejlesztései révén és /vagy jó példák adaptálásával valósulnak meg, ugyanakkor a közzféra szereplői a szolgáltatások népszerűsítésével támogathatja a szélesebb körű alkalmazást, az eszközök ismertségének növelését.



- A közzféra mellett a közösségeknek, civil kezdeményezéseknek és társadalmi vállalkozásoknak is nagy szerepe van az egyenlő esélyek biztosításában, a velük való együttműködés, munkájuk, tudásuk bevonása a közzféra által kezdeményezett fejlesztésekbe is alapvető.
- A hátrányos helyzetű csoportok esélyeinek növelésében nagy szerepe van annak, hogy a társadalom, az emberek támogató, együttműködő és önkéntes hozzáállása milyen szintű. Az érzékenyítő programok a projektekhez kapcsolódó kommunikációs, társadalmi tevékenységek fontos részét képezhetik. A tudás és információ megosztásában, átadásában, a rászorulóknak támogatásában a kisközösségek, családok fontos szerepet töltenek be, ennek a közösségi energiának az elismerése, tudatosítása számos eszközzel növelhető társadalmi szinten.
- Az okos gazdaság inkluzív, azaz esélyt biztosít mindenkinek a boldoguláshoz, ennek érdekében a munkavállaláshoz, vállalkozáshoz szükséges tudás, készségek és információ megszerzéséhez. A tájékoztatás, információnyújtás és az oktatási, képzési tartalmak kialakítása során az alkalmazott módszerek és nyelvezet helyes megválasztása a veszélyeztetett célcsoportok munkapiaci belépésének, és foglalkoztatásának fennmaradása szempontjából különösen nagy jelentőségű.
- A foglalkoztatásban a befogadó munkahelyi gyakorlatok megvalósítása, népszerűsítése és elismerése a munkaadói oldalon teremti meg az esélyegyenlőség biztosításának fontos kereteit.

# Kreatív

***A fejlesztés, hatékonyságnövelés és probléma-megoldás során az innováció támogatása és a meglévő tudás kreatív hasznosítása egyaránt fontos megközelítés. A kreatív szemlélet akkor tud érvényesülni, ha az innováció és adaptáció, valamint az ehhez szükséges tanulás és tapasztalat megosztás – mint gyakorlat – beépül a tervezési, irányítási és működési folyamatokba.***

- Az alulról jövő kezdeményezések, a közösség és a gazdaság kreatív, újító képessége olyan erőforrások, amelyek bevonásával, támogatásával a célok és célcsoportok szempontjából leghatékonyabban érhető el a kívánt eredmény. A széleskörű együttműködéssel kialakított projektek, programok esetében nem csak a műszaki tartalmak fejlesztése kaphat új inputokat, a fogyasztáshoz illeszkedő megoldási vagy design javaslatokat, hanem a lakosokat, partnereket hatékonyabban elérő új tájékoztatási, szemléletformáló, vélemény-nyilvánításra alkalmas eszközök, módszerek kerülhetnek be a gyakorlatba.
- Az okos gazdaság keretein belül a közszféra szerepe, hogy irányítsa, katalizálja a városi ügyek, kihívások kreatív megoldásainak kialakítását, városi laboratóriumok szervezésével, ötletversenyek, startup versenyek meghirdetésével. A kísérleti (pilot) projektek a működés, eredményesség tesztelését szolgálják.
- Az újszerű megoldások mellett fontos a tanulás, a már működő eljárásokkal, rendszerekkel kapcsolatos jó és rossz tapasztalatok megismerése, a jó gyakorlatok adaptálásának képessége. Ezen belül kiemelt jelentősége van az önkormányzatok egymástól való tanulásának és tapasztalat megosztásának, amely egyben lehetőséget nyújt új, közös projektek kialakításához, a helyi fejlesztések összehangolásához, nagyobb rendszerbe illesztéséhez (pl.: közös adatpolitika).
- Nem csak más helyszínek, projektgazdák tapasztalatai, működési modelljei lehetnek iránymutatók és adaptálhatóak, hanem korábban már létező, mára háttérbe került vagy elfeledett megközelítések, módszerek is (pl.: városi kisvízfolyások természetközeli mőszaki feltételeinek kialakítása).
- A hazai és nemzetközi jó gyakorlatok adaptációja akkor a leghatékonyabb, ha a partner önkormányzatok egymást is támogatják a tudás megosztásával. Különösen igaz ez a kerületek többségét érintő kérdésekben, mint pl. finanszírozás, komplex városrehabilitáció, helyi szolgáltatások, lakosság bevonása.
- Az erőforrásokkal való hatékonyabb gazdálkodás és a kompakt város elvének érvényesítése szempontjából az átmeneti és újrahasznosítás innovatív megoldásainak támogatása.

# Szemléletformáló

***Okos város nincs tudatos, felelősen gondolkodó városlakók nélkül. A szemléletformálás elősegíti a budapestiek, és a város működtetésében, fejlesztésében érdekelt szereplők ismeretfejlesztését az okos város megvalósítását szolgáló elvek érvényre juttatása, a helyi szokások, fogyasztói és viselkedési minták jó irányba történő megváltoztatása érdekében. A folyamatos szemléletformálás eredményeként felelős, szolidáris, környezet- és egészségtudatos közösségek alakulhatnak ki, amelyek aktívan képesek fellépni a városfejlesztés helyi kérdéseiben.***

- Az okos városkormányzás szemléletformáló tevékenységének alappillére a példamutatás, így saját tevékenységi körében különösen fontos, hogy érvényt szerezzen az okos várost meghatározó alapelveknek, a szemléletformáló kampányokat, intézkedéseket szorgalmazva. A példaértékű beruházásokhoz társított ismeretterjesztő, népszerűsítő kampányok növelhetik a projekt támogatottságát. A szemléletformáló kampányok sikerét növeli, ha azok széles körben alkalmazzák a különböző információs felületeket, továbbá a bevonás mértékét javítják a játék alapú ismeretterjesztő programok. A szemléletformálás mellett az informálás, tájékoztatás is fontos feladat – elsősorban a közterületeken, amelyet okos eszközök hatékonyan tudnak segíteni.
- A lakosság környezettudatos attitűdjének erősítésében kiemelt jelentősége van a város környezeti állapotának, a fennálló problémák és veszélyek hiteles és közérthető bemutatásának, az emberek számára közérthetővé és világossá téve, hogy fogyasztói döntéseiknek környezeti következményei is vannak.
- A jó gyakorlatok elismerése, megismertetése a szélesebb nyilvánosság körében hozzájárul az okos gazdaság megvalósulásához, ehhez a városkormányzás a gazdasági szereplők közötti tudástranszfer biztosításával, ösztönzésével járulhat hozzá. Fontos a vállalkozói attitűd, vállalkozói kultúra és innovációra való nyitottság erősítése a különböző társadalmi csoportokban, gazdasági szereplőkben.
- A szemléletformálási feladatok jelentős részét a lakosságot hatékonyan megszólítani képes közszolgáltató társaságok tudják ellátni. A városüzemeltetés fenntarthatóságára irányuló, a lakosságot aktivizáló kampányok, ösztönzők hozzájárulnak a környezetbarát erőforrás-gazdálkodáshoz, az energiamegtakarításhoz.
- A felhasználók tudatos mobilitási módválasztásában naprakész információ szolgáltatással, és ügyfélközpontú kommunikációval lehet segíteni. Fontos a megfelelő közlekedési ismeretek széleskörű oktatása, a környezetbarát közlekedési módok népszerűsítése és a közösségi eszközhasználat priorizálása.



# Biztonságos

**A biztonságos városi életnek számos vonatkozása van: klasszikusan a közbiztonságot és a szubjektív biztonságérzetet értjük alatta, de a digitalizáció, a virtuális világ kiterjedésével fokozottan előtérbe kerül a személyes adatok biztonsága is. Mindemellett fokozódó kihívásként jelentkezik a környezet- és klímabiztonság, és ezzel összefüggésben az energiabiztonság, az ellátásbiztonság (technológiai biztonság). A kiszámítható, tervezhető életkörülmények is szempontként jelennek meg a komfortos városi élet terén.**

- A városkormányzás terén különböző biztonsági szempontoknak kell megfelelni: a fejlesztések, beruházások megtervezése során egyrészt a keletkező adatok a kiberbiztonsági és a személyes adatbiztonsági követelmények teljesítése szükséges, valamint szem előtt kell tartani a közbiztonsági, a személyes fizikai és a szubjektív biztonságérzethez kapcsolódó szempontokat is.
- A társadalom körében végzett folyamatos edukáció lehetővé teszi a biztonságos internethasználat elterjedését, a személyes adatbiztonsággal kapcsolatos ismeretek növelését, kiemelten a veszélyeztetett célcsoportok esetében. Ezt támogatják a különböző tájékoztató eszközök, figyelemfelhívó akciók és kampányok.
- A városi környezet és a városi lakosság fokozottan kitett, sérülékeny a környezeti ártalmakkal szemben. Az ehhez kapcsolódó esetleges katasztrófa helyzetek elkerülése a város ellenálló képességének növelése segítségével érhető el. Mindez szorosan összefügg a balesetmegelőzést, közbiztonságot prioritásként kezelő közterület fejlesztéssel, amelynek keretében a térfigyelő kamera-rendszer, megfelelő közvilágítás, átlátható terek, csúszásmentes burkolatok kialakítása mellett a forgalomszervezésben is számos eszköz rendelkezésre áll a balesetveszélyes helyzetek kialakulásának megakadályozására.
- A városi energiaellátás biztonsága többek között a helyi energia-termelő megoldások részarányának növelésével javítható. A távhőellátásban növeli az ellátásbiztonságot a hőgyűrű kialakítása, valamint új stratégiai vezetékek fektetése, amellyel megszüntethető az egymástól elzárt, szigetszerű üzemek működtetése.
- A városi életminőség egyik alapvető feltétele a lakhatási biztonság megteremtése is, amely különböző célcsoportok szükségleteit figyelembe véve, komplex eszközrendszer kialakításával érhető el.



# Átlátható

*Budapest akkor válik okos várossá, ha a városirányítás átláthatóan, a társadalmi igények kiszolgálása érdekében valósul meg – a nyílt adathasználat és a nyitott döntéshozatal megteremtésével. Az adatkezelés és az adatmegosztás rendszerének fejlesztésével a város működése során keletkező nagy mennyiségű statisztikai adat jobban tud hasznosulni. A felhasználóbarát, transzparens városkormányzás biztosítja a döntéshozatali folyamatok, tervek, projektek nyilvánosságát.*

- 
- A városkormányzást érintő működési folyamatok, döntések (pl.: SZMSZ-ek, beszámolók, közgyűlési határozatok) átláthatóságának növelése a felhasználóbarát, könnyen kezelhető és korszerű kommunikációs módszerek, eszközök szélesebb körű alkalmazásával biztosítható.
  - A városban keletkező adatok felhasználásában rejlő lehetőségek (big data) kiaknázása érdekében az adatok gyűjtése, karbantartása, megosztása során elengedhetetlen a párhuzamosságok elkerülése, valamint a feladatok és a felhasználás módjának szabályozása, átláthatósága.
  - Fontos, hogy az önkormányzatok ösztönzőként lépjenek fel a saját hatáskörében keletkező adatok hasznosításának terén, azok részbeni rendelkezésre bocsátásával magán fejlesztők számára, illetve, hogy ösztönözze a gazdasági szektorban keletkező adatok közösségi célú hasznosítását.
  - A városi közszolgáltatásokban a felhasználó számára naprakész, nyomon követhető fogyasztási vagy igénybevételi adatok biztosításával növelhető az átláthatóság. A kedvezőbb és fenntarthatóbb erőforrás-felhasználást is elősegíti a közüzemi fogyasztások folyamatos és automatikus mérését lehetővé tevő okos mérési rendszerek széleskörű bevezetése.
  - A városi mobilitás terén a különböző szolgáltatásokat integráló, az igénybevétel mértékével időarányos díjrendszer kialakítása is az átláthatóság irányába hat.
  - A városi közterületeket érintő adatbázisok (rekreációs funkciókkal, kereskedelem-vendéglátással, zöldfelületi elemekkel stb. kapcsolatos adatok) nyilvánossá tétele hozzájárul a város működésének és működtetésének átláthatóságához és a városhasználók tájékozottságának, ellenőrzési lehetőségének javításához.



# 04

# Értékelés

*Az alapelvek gyakorlati alkalmazását támogatja az értékelési szempontrendszer, amely segítséget nyújt ahhoz, hogy az alapelvek érvényre jussanak a stratégiák, projektek tervezése során. A kérdéssor nem helyettesíti a célok elérését, vagy a projektek eredményeit mérő indikátorokat, az a stratégiakészítésnek, projektfejlesztésnek minden esetben része.*

- *Smart Budapest szempontrendszer*
- *Monitoring, mérés, indikátorok*





# Smart Budapest szempontrendszer

Az alapelvek gyakorlati alkalmazását támogatja az értékelési szempontrendszer, amely segítséget nyújt ahhoz, hogy az alapelvek érvényre jussanak a stratégiák, projektek tervezése során, ösztönözve a megvalósításban érdekelt szereplőket abban, hogy az adott terv, vagy projekt minél "okosabb" módon valósuljon meg.

Az értékelési szempontrendszer felépítése:

- **Érvényesítés területei, módjai**, amely a szempontok értelmezésében nyújt eligazítást;
- **Kérdéssor**, amelyben az egyes kérdésekhez megjelenítésre kerülnek a kapcsolódó alapelvek, valamint a kérdés értelmezési területe (stratégia vagy projekt);
- **Érvényesítés eszközei**: a továbbtervezéshez segítségül a szempontrendszerben megnevezésre kerülnek a részletes értékeléshez és egyúttal az adott alapelv érvényesítéséhez felhasználásra javasolt tervezési eszközök (már működő minősítési rendszerek, módszerek stb.).

Cél, hogy az adott terv vagy projekt minél nagyobb mértékben megfeleljen az alapelveknek, azaz, minél több szempontra vonatkozóan pozitív választ adjon.

## Hatékony

### Érvényesítési területei:

- költséghatékonyság
- időhatékonyság
- energiahatékonyság
- területi hatékonyság
- szervezeti hatékonyság

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 Az erőforrásokat a leghatékonyabb módon használja fel, ennek értékelése nem kizárólag pénzügyi jellegű, hanem a társadalmi, környezeti, közvetlen és közvetett szempontokat integrálva történik.	Hatásvizsgálatok, Közgazdasági költség-haszon elemzés (CBA)	S P	Környezettudatos
2 Támogatja a fenntartási költségek csökkentését (fajlagos ráfordítás-csökkentés) vagy az erőforrás-megtakarítást (fajlagos erőforrás-csökkentés) a szolgáltatási színvonal, minőség csökkentése nélkül.	Életciklus költségelemzés (life-cycle cost analysis – LCCA), Közgazdasági költség-haszon elemzés (CBA), Költség-hatékonyság elemzés	S P	Környezettudatos
3 A meglévő gyakorlathoz és alternatív javaslatokhoz képest azonos fenntartási költségek mellett képes a szolgáltatás színvonalának növelésére.	Életciklus költségelemzés (LCCA), költség-hatékonyság elemzés (CBA)	S P	Értéktörző és értékteremtő
4 Kialakítása során a tervezők megismerik és felhasználják a fogyasztók/célcsoportok elvárásait, preferenciáit, fogyasztási szokásait, a célcsoportok aktívan részt vesznek kialakításában, ezzel biztosítva annak későbbi hatékony működtetését/működését felhasználói oldalról.	Stakeholder elemzés, Részvételi módszerek, User journey / use case elemzés (használati eset modellek)	S P	Előrelátó Együttműködő Átlátható
5 A működés, üzemeltetés szempontjai figyelembe vételre kerülnek a tervezésnél – IKT, humán, infrastruktúra, szervezeti háttér, kapcsolódó tervezett fejlesztések stb.	Közgazdasági költség-haszon elemzés (CBA), Életciklus költségelemzés (LCCA)	S P	Előrelátó
6 A párhuzamos fejlesztések elkerülése és a hatékonyságot, erőforrás-megtakarítást eredményező együttműködési lehetőségek feltárása érdekében megtörténnek a szükséges egyeztetések, információk megosztása.	Egyeztetések a releváns stakeholderekkel (szolgáltatók)	S P	Együttműködő, Átlátható
7 Több, ágazatokon átívelő cél együttesen teljesül (integrált projekt) és az erőforrások ennek megfelelő allokációja szervezetileg és jogilag is biztosított.	Integrált tervezési folyamat (IDP) munkacsoportok	S P	Együttműködő
8 A magánberuházások, projektek közhasznú értékteremtési lehetőségeit a tervezők feltérképezik, egyeztetik a releváns önkormányzatokkal és ezek érvényesítése megtörténik.	Zöld kötvények, Adójóváírás, Teljesítményelvű építési szabályozás, Versenyek	S P	Együttműködő

## Együttműködő

### Érvényesítési területei:

- szervezeti együttműködés
- lakossággal való együttműködés
- ágazatok közötti együttműködés
- műszaki rendszerek, infrastruktúrák közötti együttműködés (integráció, kapcsolódás)

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 A projektgazda azonosítja az együttműködés szükséges és potenciális szereplőit, feltérképezi intézkedéseinek, döntéseinek érintetti körét, az érintettség mértékét és jellegét.	Stakeholder elemzés	S P	Előrelátó
2 A bevonás a hatásvisseléssel és a megvalósításban/ működésben való részvétel figyelembe vételével, azzal arányosan történik		S P	
3 A részvétel folyamata, célja megtervezett, mely tartalmazza a visszacsatolás módját, valamint a részvételi tervezést követően a projekt/stratégia tervezés végeredményének és a megvalósítás nyomonkövetésének lehetőségét.	Partnerségi terv	S P	Átlátható Előrelátó
4 A részvétel eredményeinek hatékony beépülése a fejlesztés folyamatába biztosított, megtervezett		S P	Hatékony
5 A módszerek, eszközök és részvétel egyes elemeihez kapcsolódó időtartamok megválasztása a célcsoportok sajátosságainak figyelembe vételével történik (érdekeltek erőforrásai, tudása, attitűdje stb.) – ennek érdekében már a folyamat megtervezése is az érdekeltek bevonásával történik (javaslatok, validáció stb.)	Részvételi tervezési módszerek, Citizen experience tervezés	S P	Szolidáris
6 A módszerek, eszközök és részvétel egyes elemeihez kapcsolódó időtartamok megválasztása során a projektgazda erőforrásai is reálisan felmérésre kerülnek (IKT háttér, fizikai helyszínek, HR és pénzügyi erőforrások stb.)		S P	Hatékony
7 A digitális és hagyományos eszközök alkalmazásának lehetősége egyaránt mérlegelésre kerül.	Tudásbázisok, Virtuális piacterek, Okos város platformok	S P	Kreatív
8 Az érdekeltek hozzáférnek a részvétellel kapcsolatos ismeretekhez (projekt/stratégia tartalmi elemei; részvételi folyamat) és infrastruktúrához (eszközök) – ezek megismerése, használata biztosított.	Városi laboratórium, Adatmegosztási platform, E-demokrácia	S P	Átlátható
9 A hatékony elérés érdekében a projektgazda figyelembe veszi a más szervezetekkel való együttműködés, valamint a már működő jó gyakorlatok és eszközök alkalmazásának lehetőségeit.	Tudásbázisok, Virtuális piacterek, Okos város platformok, Önszerveződő hálózatok, Egyeztetések, Szakmai szervezetek bevonása	S P	Kreatív

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
10 Intézményi, szervezeti szinten a megfelelő egyeztetések megtörténnek (adatok, információk megosztása;; fejlesztést és üzemeltetést érintő menedzselési kérdések – adott esetben a költségcsökkentés érdekében közös fejlesztések, interoperabilitás), a kapcsolódási pontok áttekintése megtörik, a menedzselési folyamat kidolgozott.	Workshopok, Egyeztetések, Platformok, Egységes információs rendszer	S P	Hatékony Előrelátó
11 A digitális technológiák, infrastruktúra-jellegű fejlesztések esetében a műszaki vonatkozású illeszkedés, integrálhatóság kérdését alaposan megvizsgálják, az ehhez kapcsolódó egyeztetések megtörténnek.	Interoperabilitási referenciakeretek, Szabványok	S P	Hatékony Előrelátó
12 Az alulról jövő kezdeményezések, ötletek bevonásának lehetősége biztosított és ösztönzött (probléma-megoldás).	Ötletverseny, Tervpályázat, Hackathon	S P	Kreatív
13 Adott esetben az ötletek, új megoldások tesztelése, validálása a potenciális felhasználók bevonásával, tervezetten valósul meg.	Városi laboratórium, Nyílt innovációs platformok, Inkubátorok	S P	Kreatív Előrelátó

## Környezettudatos

### Érvényesítési területei:

- megismerés és tudatosság (probléma megismerése)
- prevenció (terhelés megelőzése)
- mitigáció (meglévő terhelés csökkentése)
- regeneráció (károk helyreállítása)

### Az alábbi terheléstípusokra értelmezve:

- légszennyezés
- felszíni és felszín alatti vizek szennyezése
- földtani közeg (talaj) terhelése
- életciklusra vetített ÜHG kibocsájtás
- városi ökoszisztéma terhelése

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 A jelenlegi környezeti állapot és a projekt/stratégia végrehajtásával várható környezeti hatások, azok térbeli, időbeni és társadalmi eloszlásai ismertek.	Környezeti hatástanulmány, Stratégiai környezeti értékelés,	S P	Átlátható Előrelátó Szolidáris
2 A megvalósítással keletkező nettó negatív környezetterhelés a lehető legkisebb.	Fenntartható Energia és Klíma Akciótervek (SEAP – SECAP),	S P	
3 A megvalósítás a meglévő környezetterhelést csökkenti.	Környezetirányítási rendszerek (ISO 14001, EMAS),	S P	
4 A megvalósítás a korábbi környezetterhelés okozta károkat helyreállítja.	Építészeti minősítési rendszerek (BREEAM, LEED, DGNB, WELL)	S P	
5 A projekt tervezése és kivitelezése során környezettudatos folyamatokat alkalmaz.		S P	
6 A megvalósítás segíti a fenntarthatóság elveinek és lehetséges megoldásainak széleskörű megismerését		S P	Szemléletformáló

## Értékkörző és értékteremtő

### Érvényesítési területei:

- megőrzés
- állapotjavítás
- értékteremtés

### Az alábbi elemekre értelmezve:

- városkép, városarculat
- épületek
- közterek, köztéri építmények
- városi zöldfelületek
- természeti környezet
- kulturális tér, helyi identitás

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 Biztosítja meglévő érték megőrzését (fennmaradását, állapotának szintentartását)	Arculati kézikönyv, Településképi arculati kézikönyv (TAK),	S P	Átlátható Előrelátó Szolidáris
2 Biztosítja meglévő érték állapotának javulását.	Településképi rendelet (TKR),	S P	
3 Új értéket teremt, vagy növeli annak nagyságát, mértékét.	Örökségvédelmi hatástanulmány,	S P	
4 Segíti a meglévő értékek széleskörű megismerését (helyi identitás képzés).	Natura 2000 hatábecslés,	S P	Átlátható Szemléletformáló
5 Szélesíti az új és/vagy meglévő értékek elérhetőségét	Környezetvédelmi hatástanulmány	S P	Szolidáris

## Rugalmas

### Érvényesítési területei:

- jogi, szabályozási környezet
- gazdasági, pénzügyi környezet
- társadalmi környezet, humán erőforrás
- természeti környezet, városi klíma
- műszaki, technológiai környezet

### Érvényesítés módjai:

- folyamatok irányíthatóságával
- hatáskésleltetéssel
- erőforrás-diverzifikációval
- külső ráutaltság csökkentésével
- endogén potenciál növelésével
- kapcsolati hálózat fenntartásával

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 Az előkészítés, tervezés során kidolgozásra kerülnek alternatívák (pénzügyi, műszaki, menedzsment).	Közgazdasági költség-haszon elemzés (CBA)	S P	Előrelátó
2 Képes befogadni a várható és lehetséges (jogi, gazdasági, társadalmi, környezeti, műszaki) változások esetén szükséges válasz intézkedéseket, módosításokat.	Szimulált stressz tesztelés, Forgatókönyv elemzés	S P	Előrelátó
3 Képes befogadni az új technológiai fejlesztéseket, alkalmas új (akár még nem látható) infrastruktúrák befogadására.		S P	Előrelátó Kreatív
4 Alkalmazkodik az éghajlatváltozás kihívásaihoz, hatásaihoz.	Klímastratégia, Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv (SECAP), Klímaadaptációs cselekvési terv	S P	Környezettudatos
5 A megvalósulás, a működés nyomon követésére monitorozás tervezett, a visszacsatolási folyamatok megtervezettek.	Monitoring terv	S P	Előrelátó
6 Az üzemeltetés képes rugalmasan kezelni a használati igények változását.		S P	Hatékony
7 Képes befogadni részvételi folyamatok és szakmai felülbírálat során felmerülő változásokat, innovációkat.	Lean projektmenedzsment	S P	Együttműködő Kreatív
8 Tervezés során biztosított az esetleges veszteségek minimalizálása, és az erőforrások hatékony átcsoportosítása; kockázatmenedzsment és validáció követi a tervezési folyamatot a korai szakasztól.	Lean projektmenedzsment	S P	Hatékony Előrelátó

## Előrelátó

### Érvényesítési területei:

- tervek figyelembevétele
- hatások, kockázatok felmérése és beépítése (modellezés)
- tesztelés

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 Illeszkedik a területi, ágazati tervekhez, hosszú távú célokhoz (azokkal összhangban van).	Közgazdasági költség-haszon elemzés (CBA) ennek részeként kockázatelemzés, érzékenységvizsgálat, Gazdasági és társadalmi hatásvizsgálat, Környezeti értékelés és hatásvizsgálat, Ágazat/tématerület specifikusan fejlesztett értékelő eljárások, szoftverek (pl. szimulációs modellek), Monitoring terv	S P	Környezettudatos Biztonságos
2 A hatások, kockázatok felmérése megtörténik, eredménye beépül a tervezésbe.		S P	
3 Az adott területen várható külső körülmények, trendek – veszélyek, lehetőségek, különösen a fogyasztói szokások, a környezeti tényezők, technológiai fejlődése terén – és jövőbeli kapcsolódási, integrálási lehetőségek a tervezők számára ismertek, s ez beépül a tervezésbe.		S P	Hatékony
4 A hatásvizsgálat az egyidejű intézkedés- és projekthatások, valamint előrejelezhető külső és belső trendek kontextusában, hatásrendszerben számítva történik – a projekt/stratégia súlyával arányos részletezettséggel.		S P	
5 Az előrejelzett hatások mértéke, időbeni lefolyása, hatásterülete objektív mérésekkel, monitoringtevékenységgel igazolt, akár a projekt életciklusán túl is, valamint az előrejelzés hibái annak módszertanába, modelljeibe visszacsatolnak.		S P	
6 A hatásvizsgálat részletezettsége és az előrejelzés pontossága arányos a hatás és kockázatok mértékével és bekövetkezési valószínűségével.		S P	Együttműködő Átlátható
7 A hatásvizsgálat módszertana, feltételezései, számítási modellje, komplexitásának megfelelő mértékben, folyamatos és nyilvános szakértői felülvizsgálat alatt állnak, a tudomány aktuális eredményeit tükrözik.		S P	



## Szolidáris

### Érvényesítési területei:

- akadálymentesítés (fizikai és szellemi)
- esélyteremtés (felzárkóztatás)

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 A hátrányos helyzetű csoportok szempontjából is biztosítottak a hozzáférés fizikai és nem fizikai jellegű tényezői.	Akadálymentesítési terv	S P	
2 Megvizsgálja a terv/projekt minden eltérő csoportra vetített társadalmi hatásait, ezek kezelésére eszközöket dolgoz ki (pl. érzékenyítés).		S P	Előrelátó
3 Adott esetben hozzájárul a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok életkörülményeinek javításához / felzárkóztatásához / integrációjához.	Esélyegyenlőségi tervek	S P	
4 A tervezés és megvalósítás során a közösségi részvétel, a közösség aktív szerepvállalása figyelembe vételre kerül.		S P	Átlátható Együttműködő
5 Biztosítja valamennyi eltérő társadalmi csoport reprezentációját a problémák azonosítása, célkitűzés, alternatívák értékelése, terhek, felelőségek, feladatkörök és erőforrások allokációja során.		S P	Együttműködő
6 Kompenzációs stratégiát és felzárkóztató programot dolgoz ki a technológiai újítások bevezetésével hátrányba kerülő csoportok számára.		S P	
7 Adott esetben hozzájárul a közösségen belüli és közösségek közötti interakciók, szegregátumok kapcsolódási pontjainak növeléséhez, a lakosság tudatosságának növeléséhez hátrányos helyzetű társadalmi csoportok szármosságáról és jellegéről.		S P	Szemléletformáló

## Kreatív

### Érvényesítési területei:

- jó gyakorlatok adaptálása
- innováció

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 A tervezés során megvizsgálásra kerülnek a releváns, jól működő hazai és nemzetközi gyakorlatok, és a jó megoldások adaptálási lehetősége biztosított.		S P	
2 Megvizsgálásra, kidolgozásra kerülnek megvalósítási, megoldási alternatívák.		S P	Előrelátó
3 A tervezés során bevonásra kerülnek a releváns kutatás-fejlesztést végző szervezetek, egyetemek stb.		S P	Együttműködő
4 Az előkészítést megelőzi ötlet- vagy tervpályázat, és azokból nyert megoldások felhasználásra kerülnek.		S P	Átlátható Együttműködő
5 A tervezés kapcsán a lakosság elérésében bevonásban felhasználásra kerülnek a nagyobb elérést biztosító, újszerű megoldások.		S P	Átlátható
6 A tervezési folyamat együttműködésen alapuló szakaszainak résztvevői nem hierarchikusan szervezettek, a lebonyolítás stratégiája kollaboratív.		S P	Együttműködő
7 A tervezést / projektet végrehajtó szervezet képes szabályain változtatni innováció befogadása érdekében, arányosan az innovatív megoldás várt előnyeivel.		S P	Rugalmas
8 A tervezési folyamat erőforrásaiba innovációs ösztönzők épülnek és innovációs kudarcok felszívására alkalmasak		S P	Rugalmas

## Szemléletformáló

### Érvényesítési területei:

- hiteles tájékoztatás
- példamutatás
- kampányok
- pályázatok
- kedvezmények, ösztönzők, játékok

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 A terv / projekt szemléletformáló hatással bír, jó például szolgál a Smart Budapest Alapelvek érvényrejtetésében.	Kommunikációs terv	S P	valamennyi alapelv
2 A tervezéshez / megvalósításhoz kapcsolódik szemléletformáló célokat (is) szolgáló kampány, kommunikáció.		S P	Együttműködő Átlátható
3 A módszerek, eszközök megválasztása a célcsoportok sajátosságainak figyelembe vételével történik		S P	Együttműködő Szolidáris

## Biztonságos

### Érvényesítési területei:

- közbiztonság (szubjektív biztonságérzet)
- biztonságos környezet (balesetveszély)
- adatbiztonság
- környezetbiztonság (katasztrófavédelem)
- energiabiztonság
- közszolgáltatások ellátásbiztonsága (technológiai biztonság)

Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 A terv / projekt megfelel a biztonsági követelményeknek.	Biztonsági terv, Kockázatelemzés	S P	
2 A terv / projekt hozzájárul a biztonság javulásához.		S P	
3 A terv / projekt megvalósításával a várható kockázatok mértéke elfogadható és kezelhető.	Anti-szegregációs terv	S P	Előrelátó

## Átlátható

### Érvényesítési területei:

- kommunikáció
- előkészítés, tervezés (bevonás folyamata, költségek, hatások stb.)
- döntéshozatal
- adatkezelés

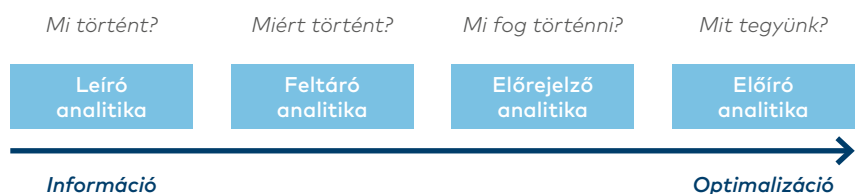
Szempont	Érvényesítés eszközei	Stratégia / projekt	Kapcsolódó alapelvek
1 Az előkészítés és a tervezés folyamata, valamint a döntéshozatal nyilvános, az eredmények megismerhetők, nyomonkövethetők.	Dinamikus projektkatalógus / akcióterv	S P	Előrelátó
2 A nyilvános információk közzétételi módja figyelembe veszi a célcsoportok sajátosságait (hozzáférései, erőforrásai, tudása, attitűdje stb.)		S P	Szolidáris
3 Az adatkezelés nyilvánossága biztosított (megelőző jellegű, nem csak kérés esetén biztosított átláthatóság).		S P	
4 Az adatszolgáltatók számára átlátható az adatok felhasználásának módja.		S P	
5 A nyilvános információk közzétételi módja a megalapozó adatforrások, módszertanok hozzáférhetőségével történik, a szükséges információk, az állítások bizonytalanságának megjelenítésével, valamint a tények, értelmezések és vélemények világos szétválasztásával biztosítja az objektivitást.	Kommunikációs etikai kódex	S P	

# Monitoring, mérés, indikátorok

A Smart Budapest Keretstratégiában meghatározott alapelvek érvényesítésének kritikus eszközei a döntéskövetés (monitoring) és döntéstámogatás. A monitoring releváns, könnyen ellenőrizhető mérőszámok folyamatos figyelése, amellyel követhető az intézkedések eredményessége. A monitoring visszajelzések alapján változtathatók, javíthatók az intézkedések, az eredmények segíthetnek megalapozni az intézkedésekkel kapcsolatos további döntéseket. A döntéstámogatás valós városi folyamatokra alapozott, döntéshozók és további érintettek számára a transzparens, érthető és hasznosítható tudás előállítására városi adatokból. A városokra jellemző a célcsoportok széles köre, a különböző környezeti elemek összefüggései és azok egymást erősítő vagy gyengítő hatásainak komplex rendszere, valamint a városon belüli területek lényegesen eltérő karaktere. Ennek következtében nincsenek könnyen beépíthető, megszokott sémái a városi döntéstámogatásnak és monitoringnak. Ezért a stratégiai tervezés feladata az indikátorokra épülő városinformációs rendszer felállítása, míg a projekttervezés feladata annak gyakorlatba ültetése.

A városinformációs rendszer négy eltérő analitikai funkciót támogat, amelyet a tervezés során kell biztosítani a hatékony döntéstámogatáshoz és monitoringhoz<sup>1</sup>:

- **Leíró** (deskriptív) analitika a trendek, problémák, célok, hatások, jelenségek leírása, kommunikációja városi adatok reprezentációjával. *Feltétele az átláthatóság, együttműködés, szemléletformálás és szolidaritás biztosításának.*
- **Diagnosztikus** analitika a jelenségek közötti összefüggések feltérképezése az adatok közötti kapcsolatok elemzésével. *Feltétele a hatékonyság, környezettudatosság, kreativitás, értékörzés- és teremtés biztosításának.*
- **Előrejelző** (prediktív) analitika a különböző intézkedések, alternatívák, események hatásainak, és a döntések sikerességének szimulációja. *Feltétele a rugalmasság, előrelátás biztosításának, hatékonyság, biztonság növelésének.*
- **Előíró** (preskriptív) analitika az intézkedések optimalizációja bizonyos szempontok szerint. *Feltétele a hatékonyság, biztonság, környezettudatosság, értékörzés- és teremtés növelésének.*



A városinformációs rendszer felállításának lépései:

- A tématerületnek megfelelő, az azonosított problémákat, célokat és célcsoportokat átfogó folyamatok modellezése;
- Mérési pontok felvétele, adatok forrásának meghatározása;
- Indikátorok előállítása;
- Elemzés és kommunikáció.

A modellalkotás feladata, hogy feltárja a releváns városi folyamatokat és azok összefüggéseit, az érintettek (stakeholderek) problématerképezését elvégezze, mindezt számítható struktúrába építse. A modellnek tartalmaznia kell a városi folyamatok kölcsönhatás-hálózatának feltérképezését, a problémák diagnózisát, a célkitűzések rendszerének felállítását a stratégiai tervezés során, valamint a hatásvizsgálati elemzést a projekttervezés során. A modellnek rugalmasnak, bővíthetőnek kell lennie.

A modellalkotás minden esetben egyedi, de felhasználhatók, adaptálhatók a már ismert és nemzetközileg kifejlesztett módszertanok, eszközök:

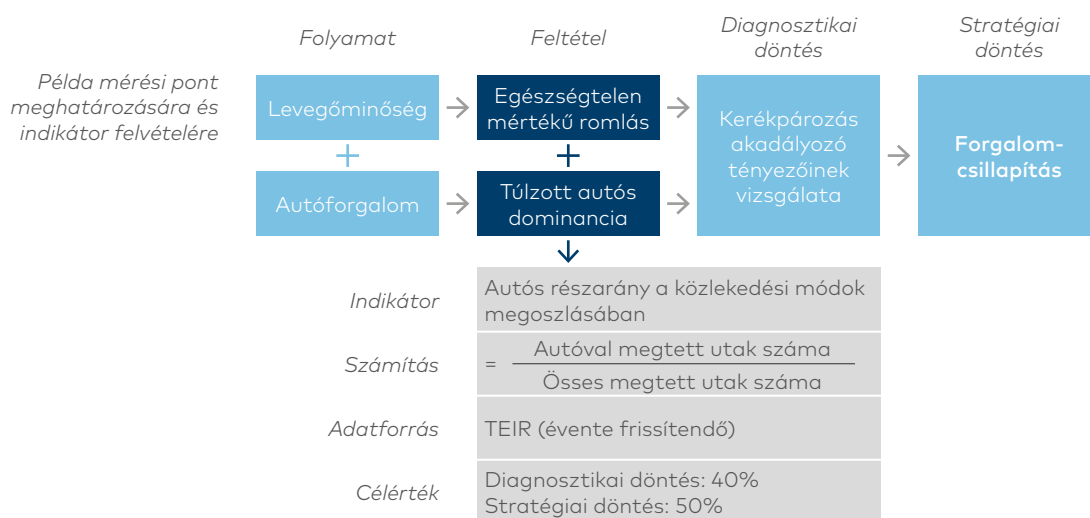
- Tematikus modellek a tervezési információ áttekinthetőségét tartják szem előtt. Pl.: TU Wien okos város értékelőrendszer<sup>2</sup>;
- A kauzális modellek alkalmasak az adatok közötti összefüggések feltárására. Pl.: DPSIR rendszer<sup>3</sup>, Bayesi hálók<sup>4</sup>;
- Az érték alapú modellek mélyebb kutatás alapján, az ágazatok, tématerületek, alternatívák összehasonlíthatóságát növelik az adatok forintosításával. Pl.: COMBI projekt<sup>5</sup>;
- A kimutatás jellegű modellek statisztikai adatok egységesítésével hoznak létre összehasonlítható városi adatbázisokat. Pl.: Eurostat Urban Audit<sup>6</sup>;
- Az indexek valamilyen súlyozással információt aggregálnak. Pl.: Siemens Green City Index<sup>7</sup>.

Tervezett hazai modellek és indikátorkészletek:

- **SmartCEPS**: testreszabható, komplex településdiagnosztikai, és tervezéstámogató rendszer és oktatás, mely kauzális, tematikus, és index jellegű, hibrid indikátormoddellelre épít.<sup>8</sup>
- **TÉMOR**: a Lechner Tudásközpont által fejlesztett Településértékelés és Monitoring Rendszer, mely a hazai elérhető adatok felhasználásával, a nemzetközi szabványokkal kompatibilis módon kerül kialakításra, tematikus és index jellegű indikátormodell.<sup>9</sup>

A mérési pontok felvételének szempontjai: a monitoring rendszer elvi modelljében indikátorképzésre és adatok előállítására ott van szükség, ahol az várospolitikai döntést befolyásol. Ezáltal a stratégiai célokat a városi folyamatokhoz kell rendelni, a folyamatokhoz rendelt célokból feltételeket és követelményeket generálni, amelyek döntési helyzetekre irányítják a figyelmet. A döntésekhez

kapcsolódóan további adatok felvételére és ezzel mérési pontok meghatározására is szükség van (hatások, függőségi kapcsolatok, további magyarázó, kiegészítő adatok az értelmezéshez stb.). Végül azt is meg kell vizsgálni, hogy az egyes célcsoportok döntéshozatala szempontjából megfelelő és elégséges-e a tervezett információs készlet.



## Az indikátoralkotás szempontjai

A feltételrendszer számszerűsítésének eszközei az indikátorok. A gyakran elvont, magas szintű stratégiai célok, szempontok, szakpolitikák és projektek a megvalósítás és a kommunikáció szempontjából is érthetővé és kézzelfoghatóvá válnak, ha lefordítjuk azokat olyan indikatív jelzőszámokra, mely segítségével azok hatása előrejelezhetővé, eredményei objektívan mérhetővé, megvalósításuk nyomon követhetővé válik. A mennyiségi (kvantitatív) és minőségi (kvalitatív) indikátoroknak öt minőségi kritériumnak kell megfelelniük, ezek nevéből alkotott mozaikszó a SMART: (S)pecific – specifikus, (M)easurable – mérhető, (A)chievable/Available – hozzáférhető, (R)elevant/ Reliable – releváns, (T)ime-bound/ Timely – időtartamhoz kötött. Egy mérési ponton több elvehető, így jellemzően szükséges potenciális indikátorokat gyűjteni, majd a megfelelőket szelektálni, illetve szabályos időközönként felülbírálni. A szelekció során mérlegelni kell a feltételrendszer leképzésének pontosságát az adatgyűjtés, feldolgozás és minőségbiztosítás terhével szemben.

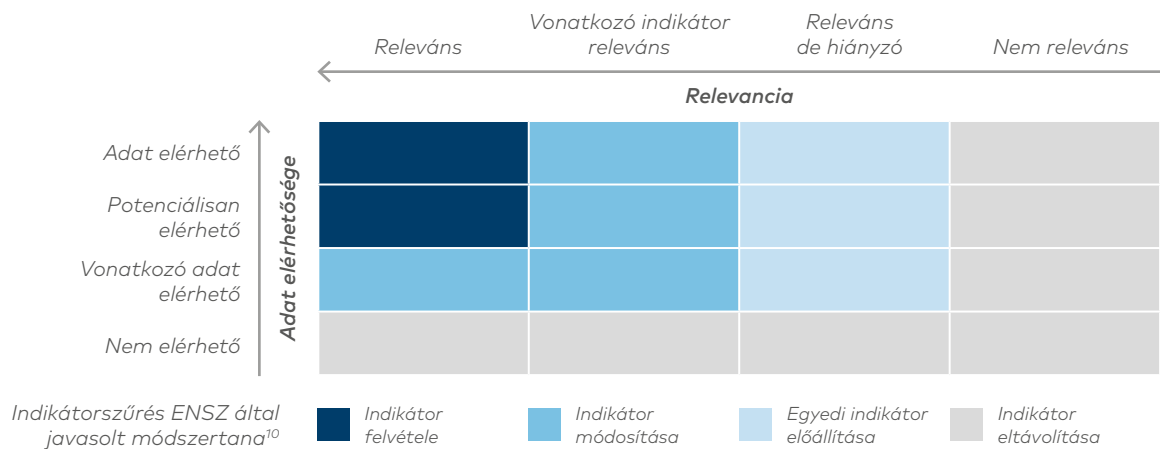
Az indikátorgyűjtés eszközei:

- **Indikátorbázisok:** több ezer indikátor általánosan elérhető a közsféra (pl.: Urban Audit), a piac (pl.: Green City Index) vagy kutatóintézetek (pl.: TU Wien) által fejlesztett készletből. Ezek alkalmazása viszonylag olcsó, és lehetővé teszi más városokkal való összehasonlítást.

- **Benchmark városok** saját indikátorrendszerei szintén szolgálhatnak referenciaként.
- **Egyedi indikátorok** előállításához a mérési ponton szükséges célértékeket felvenni, számszerű, vagy kategorikus skálát felállítani, modellen belüli szerepet formalizálni (pl.: súlyozással), és adatgyűjtési, feldolgozási és minőségbiztosítási módszertant meghatározni. Egyedi indikátorokkal pontosabban leírhatók a helyi sajátosságok.
- A rendelkezésre álló adatokból jelleg-megállapítás és **gépi tanulás** módszerekkel előre nem látott kapcsolatok és szempontok kerülhetnek elő, melyeket a legolcsóbb előállítani, de nem feltétlenül illeszkedik a feltételrendszerhez.

Az indikátorszűrés eszközei:

- Értékelés kritériumlisták szempontjai szerint. Pl.: SMART, OECD, NRC, CBD<sup>11</sup>;
- Strukturált szelekció Pl.: AHP<sup>12</sup>, statisztikai klasszifikáció, klaszteranalízis<sup>13</sup>.



## A kommunikáció szempontjai

A rendszer legyen transzparens, és ezáltal a döntésekben érintettek hasonló befektetett energiával, hasonló mélységben informált döntést tudjanak hozni saját érdekükben. A monitoring rendszer tartalma azonos a stakeholderek számára, azonban a közlés módja/prezentáció az érintettség és a célcsoportok sajátosságai alapján változó. Biztosítani kell, hogy minden érintett a döntéséhez szükséges lényeges információhoz kapacitásához mérten hozzáférjen és megértse azt. A monitoring rendszer akkor éri el célját, ha az transzparens (a módszertan visszakövethető, mérések megismételhetők, a feltételezések logikája ismert), érthető (vizualizáció egyszerű, de nem tartalmaz információvesztést) és hasznos (az olvasó koncepcionális keretrendszeréhez kötött), és a kommunikáció a megnyeri az adatokba, eredményekbe vetett bizalmat.

# Függelék

- *Kapcsolódó tervek, stratégiák*
- *Irodalomjegyzék, fényképek*





# Kapcsolódó tervek, stratégiák

→ **Közigazgatás- és Köszolgáltatás-fejlesztési Stratégia 2014-2020**

1052/2015. (II. 16.) Korm. határozat a Közigazgatás- és Köszolgáltatás-fejlesztési Stratégiával kapcsolatos feladatokról

Az EU fejlesztéspolitikai ciklusához illeszkedő 7 éves időszakra tervezett közigazgatás-fejlesztési elképzeléseket helyezi stratégiai keretbe. A dokumentum az egész közigazgatás fejlesztését célozza, nagy hangsúlyt fektet a közigazgatás szervezési feltételeinek, illetve személyi állományának fejlesztésére, valamint a közzolgáltatások színvonalának javítására és az elektronikus támogatások fejlesztésére is.

→ **Digitális Jólét Program 2.0**

1456/2017. (VII. 19.) Korm. határozat

A Kormány egymásra épülő, egymást kiegészítő kormányzati infokommunikációs programjait összehangoló stratégiája. A Digitális Jólét Program keretében kidolgozásra került stratégiák (többek között): Digitális Oktatási Stratégia, Digitális Startup Stratégia, Digitális Exportfejlesztési Stratégia, Digitális Gyermekvédelmi Stratégia.

→ **Nemzeti Infokommunikációs Stratégia 2014-2020**

1121/2013. (III. 11.) Korm. Határozat

A stratégia célja, hogy koherens képet adjon a magyar információs társadalom jelenlegi viszonyairól, és ez alapján a 2014-20-as uniós tervezési ciklussal egybeeső időtávra meghatározza az infokommunikációs területre vonatkozó fejlesztési irányokat, közpolitikai, szabályozási és támogatási teendőket, és számba vegye az ezek megvalósításához szükséges eszközöket/erőforrásokat.

→ **Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030**

1747/2017. (X. 18.) Korm. határozat

A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 az állami turizmusirányítás célrendszerét és eszközrendszerét meghatározó alapidokumentuma. Feladata, hogy a turisztikai szemléletváltás megalapozásával, a főbb beavatkozási pontok azonosításával, stratégiai célok kijelölésével definiálja az állam feladatait az ágazatban, illetve a célok eléréséhez megfelelő eszközöket, forrást és intézményrendszert rendeljen. A stratégia új szemléletű fejlesztést javasol, melynek alapja az egységes desztinációs szemléleten alapuló termék- és attrakciófejlesztés, alpinfrastruktúra-fejlesztés.

→ **Budapest 2030 Hosszú Távú Városfejlesztési Koncepció**

767/2013.(IV.24.) Főv. Kgy. határozat

Olyan várospolitikai dokumentum, amely Budapest jövőbeni kialakítására vonatkozik. A koncepció a település környezeti, társadalmi, gazdasági adottságaira alapozó, a település egészére készített, a változások irányait és a fejlesztési célokat hosszú távra - azaz 10 évet meghaladó időre szóló - meghatározza.

→ **Budapest 2020 Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS)**

923/2014. (VI.30.) Főv. Kgy.határozat, valamint 160/2016. (II.17.) Főv. Kgy.határozat (felülvizsgálat)

Az ITS a városfejlesztési koncepció célkitűzéseivel összhangban meghatározza a Főváros számára a városfejlesztés 2020-ig terjedő, középtávú feladatait, és ennek keretében a megvalósítást biztosító kulcsprojekteket és integrált akcióterületi beavatkozásokat.

→ **Budapest Gazdaságélénkítési és Munkahelyteremtési Stratégiája 2015-2021**

1049/2015.(VI.23.) Főv. Kgy. határozat  
felülvizsgálat: 317/2019.(03.27.) Főv. Kgy. határozat

Budapest 2021-ig szóló Gazdaságélénkítési és Munkahelyteremtési Stratégiájának célja a közszféra és a gazdasági szereplők együttműködésével egy stabil, erős helyi gazdaság megalapozása, amely elősegíti új munkahelyek létrehozását. A stratégia végrehajtására évente akcióterv és monitoring jelentés készül a tervezésbe bevont szervezetek részvételével.

→ **Budapest Egészségterv (2012)**

787/2012. (V. 9.) Főv. Kgy.határozat

A Fővárosi Önkormányzat budapesti lakosságának egészségi állapotának felmérése és a jelenlegi helyzet javítása érdekében készítette, felismerve a humán-erőforrás fontosságát a lakosság egészségi állapota javításának szükségességét.

→ **Budapest Főváros Helyi Esélyegyenlőségi Programja 2017-2022**

1825/2016.(12.07.) Főv. Kgy.határozat

A jogszabályi követelményeknek megfelelő, átfogó, a hosszú távú beavatkozási irányok meghatározását, továbbá a középtávú beavatkozási akciótervet tartalmazó, a kiemelt esélyegyenlőségi célcsoportokra fókuszáló esélyegyenlőségi program, amely a 2017-22 közötti időszakra határozza meg a szükséges beavatkozásokat, a hosszú távú beavatkozási irányok meghatározása mellett.

→ **Budapest Főváros stratégiai zajtérképére épülő Zajcsökkentési Intézkedési Terv (2019)**

*122/2019.(02.20.) Főv. Kgy. határozat*

A 2018-ban felülvizsgált fővárosi stratégiai zajtérképére épülő intézkedési terv tételesen, zajforrás csoportonként határozza meg azon területeket (például útszakaszokat), amelyek működése a legnagyobb lakossági zajterhelést okozza. Ezen túl előre meghatározza a tervezett intézkedések (a beruházások, vagy a városüzemeltetési körülmények, például a BKV menetrendje, vagy további forgalmi feltételek megváltoztatása) hatásaképp hol, melyik időszakban, milyen mértékben várható a lakosság, jelenleg jelentős mértékű zajérzettségének változása.

→ **Budapest Környezeti Programja 2017-2021 (BKP)**

*1259/2017. (08.30.) Főv.KGy. határozatával jóváhagyva*

A BKP célja a budapesti környezet védelme, állapotának javítása, valamint mindezzel összhangban a fővárosi fejlesztések környezeti szempontú megalapozottságának elősegítése. A Program meghatározza az elérni kívánt környezetvédelmi célállapotokat, azok elérése érdekében összefoglalja a teendő főbb intézkedéseket, különösen a folyamatban lévő, illetve az előirányzott fejlesztésekkel és a működtetéssel kapcsolatos feladatokat, valamint azok megvalósításának ütemezését.

→ **Budapest környezeti állapotértékelése (BKÁÉ)**

*636/2018.(05.30.) Főv.KGy. határozat (legutóbbi dokumentum)*

A Fővárosi Önkormányzat, törvényi kötelezettségének megfelelően évről-évre elvégzi Budapest környezeti állapotértékelését, amely a környezeti elemekre vonatkozó, tényeken alapuló adatok összegyűjtésével, hosszabb távon nyomon követhető tendenciák felvázolásával igyekszik megállapításokat tenni. Az állapotértékelés a lakosság és a döntéshozók tájékoztatásán kívül ellátja a BKP megvalósításának nyomon követését és megalapozza a következő környezeti program felülvizsgálatát.

→ **Budapest Főváros Fenntartható Energia Akció Programja (SEAP)**

*3343/2011. (XI. 16.) Főv. Kgy. határozat*

Budapest 2009-ben csatlakozott a Covenant of Mayors szövetséghez, amelynek keretében vállalta a Fenntartható Energia Akció Program elkészítését. A program célja, hogy település szintű energetikai stratégiát nyújtson az adott településnek és a fenntartható energiaellátási rendszerre vonatkozó javaslatokkal növelje azok ellátásbiztonságát és versenyképességét. Ennek két alapvető eszköze az energiahatékonyság fokozása, majd az így kapott fogyasztás kielégítése minél nagyobb arányban megújuló energiaforrások felhasználásával. Budapest 2020-ig a CO<sub>2</sub>-kibocsátás legalább 21%-os csökkentését tűzte ki célul.

→ **Budapest Klímastratégiaja (2018)**

*348/2018.(IV.25.) Főv.Kgy. határozat*

A Fővárosi Önkormányzat a Klímabarát Települések Szövetsége által rendelkezésre bocsátott módszertan alapján készítette el klímastratégiaját. A stratégia fő célkitűzései: 2030-ig 15%-os kibocsátás-csökkentés 2015-höz képest, valamint a klímaváltozás hatásaihoz történő alkalmazkodás és felkészülés, továbbá a klímatudatosság erősítése a városvezetés és a városlakók körében.

→ **Budapest zöldfelületi rendszerének fejlesztési koncepciója – Budapest Zöldinfrastruktúra Koncepciója**

*1255/2017.(VIII.30.) Főv. Kgy. határozat*

A koncepció átfogó, rendszer-szemléletű kísérlet arra, hogy összefoglalja a zöldinfrastruktúrával kapcsolatosan felmerülő kormányzati, térségi, fővárosi, kerületi és társadalmi feladatokat, továbbá mérleget vonjon az elmúlt 10-15 év városfejlesztési történéseiből. A dokumentum Budapest zöldinfrastruktúráját érintő helyzetelemzése után hosszú távú koncepcionális célokat fogalmaz meg zöldinfrastruktúra védelme, és fejlesztése, valamint a zöldfelület-gazdálkodás témakörében.

→ **Zöld Infrastruktúra Fejlesztési- és Fenntartási Akcióterv (ZIFFA)**

*kidolgozás alatt*

A készülő stratégia és akcióterv meghatározza Budapest zöldinfrastruktúráját érintő stratégiai célokat, valamint akcióterületek és akciók kijelölésével középtávú tervet készít a zöldfelületek védelme, és fejlesztése érdekében.

→ **ZIFFA füzetek**

A Fővárosi Önkormányzat által sorozatban megjelentetett „Zöldinfrastruktúra füzetek” a szakemberek, döntéshozók munkáját és a városlakók tájékoztatását kívánják segíteni. A kiadványok bemutatják a zöldinfrastruktúra fejlesztések komplex eszközrendszerét a hazai és nemzetközi jó gyakorlatok révén. Az általános alapelveken és a jó példákon túl tartalmazzák a megvalósítás különböző lehetőségeit, továbbá ezek műszaki és növényélettani feltételeit, korlátait. A kiadványsorozat a városökológiai alapismeretektől a zöldfelületek ökoszisztéma szolgáltatásán át a csapadékvíz-gazdálkodás ökológikus rendszeréig minden fontosabb tématerületet felölel.

**1: Vízáteresztő burkolatok**

**2: Zöldhomlokzatok**

**3: Vízérzékeny tervezés a városi szabadtereken**

**4: Városi fák és közművek kapcsolata**

→ **Smart Budapest – Budapest Okos Város Jövőképe**

12/2017. (I. 25.) Főv. Kgy. határozat

A koncepcionális dokumentum célja, hogy összefoglalja az egyes szakági fejlesztési dokumentumokban horizontális célként megjelenő okos város célkitűzéseket, kijelölje az okos városfejlesztés területeit, valamint bemutassa a megvalósult jó példákat.

→ **Tematikus Fejlesztési Programok (2014)**

1211/2014.(VI.30.) Főv. Kgy. határozat

A Fővárosi Önkormányzat 2014-2015 folyamán egy műfajában is újszerű, intenzív közös tervezési folyamatot koordinált a kerületi önkormányzatok, a kormányzati, illetve gazdasági és civil szereplők részvételével, annak érdekében, hogy az Európai Unió 2014-2020 közötti fejlesztési időszakának budapesti fejlesztései összehangolt módon valósuljanak meg.

**Duna menti területek összehangolt fejlesztése TFP**

Célja, hogy meghatározza a Duna menti zóna középtávú fejlesztésének irányait, és egységes keretbe rendezze a stratégiai célok megvalósítását, illetve a Duna-partokon tervezett projekteket.

**Barnamezős területek fejlesztése TFP**

Célja, hogy meghatározza a barnamezős területek jövőbeni fejlesztésének irányait, és egységes keretbe rendezze a stratégiai célok megvalósítását, a térségi potenciál kiaknázását leginkább segítő fejlesztéseket.

**Szociális városrehabilitáció TFP**

Célja, hogy az épített környezet állapotának javításával párhuzamosan előmozdítsa a lakosság képzettségi szintjének, egészségi állapotának és foglalkoztatásának javulását, így ezzel hozzájáruljon a városrehabilitáció eredményeinek megőrzéséhez.

→ **Barnamezős Területek Katasztere**

76/2016. (I.27.) Főv. Kgy. határozat

A kataszter rendszerbe foglalja a város barnamezős és alulhasznosított területeit, elősegítve a területek hasznosíthatóságát és fejlesztetheységét, valamint tartalmi alapot képez egy interaktív információs rendszer kidolgozásához.

→ **Szociális Városrehabilitációs Kézikönyv**

A kézikönyv a szociális városrehabilitációs projekteket tervező és megvalósító Fővárosi és kerületi önkormányzatok, szervezetek számára készült, annak támogatására, hogy a források felhasználásával egymásra épülő eszközökből álló, komplex helyi programok valósuljanak meg.

→ **Historikus városi szövet megújítása – történeti épületállomány értékőrző, energetikai fejlesztése (2016)**

1007/2016. (VI. 8.) Főv. Kgy. határozattal jóváhagyva

A kézikönyv célja kézikönyv a budapesti történeti városszövet és épületállomány értékőrző, energetikai fejlesztéseivel kapcsolatos ismeretanyag átadása, az épületfelújítások során az alkalmazandó szakszerű és jövőbemutató beavatkozási javaslatok bemutatása, ösztönzése.

→ **Fővárosi Településképi Arculati Kézikönyv (2017)**

1319/2017. (IX. 29.) Főv. Kgy. határozat

A Fővárosi Önkormányzat településképi arculati kézikönyvét az általa közvetlenül igazgatott terület teljes területére (Margitsziget), helyi egyedi védelmének megalapozására és Budapest településképi szempontból meghatározó területeire fogadta el. Budapest településképi arculati kézikönyve a szemléletformálást szolgálja, a főváros épített és természeti környezete minőségi formálásának fontos eszköze és egyben a településkép védelméről szóló rendelet megalapozó dokumentuma.

→ **Budapesti Mobilitási Terv 2030**

776/2019. (V. 29.) Főv. Kgy. határozat

A Budapesti Mobilitási Terv 2030 a Fővárosi Önkormányzat 2030-ig szóló közlekedési stratégiája, melyben meghatározásra kerültek a stratégiai irányelvek, valamint az intézkedések megvalósítását elősegítő lehetséges fejlesztési elképzelések (projektek). Ezek alapján a hazai és európai uniós SUMP útmutatóból levezetett, komplex, társadalmi, gazdasági és környezeti hatásokat egyaránt figyelembe vevő értékelési és programozási (programalkotási) módszertan, illetve stratégiai környezeti vizsgálat (SKV) segítségével a 2019-2030 közötti időszakra közlekedésfejlesztési és beruházási program javaslat készült.

→ **Budapest Teherforgalmi Stratégiája (2012)**

92/2011. (XII. 30.) Főv. Kgy. rendelet

Budapest közigazgatási területén működő teherforgalmi behajtási rendszer a környezetterhelés mérséklése, a budapestiek életminőségének javítása és a kiemelt értéket képviselő területek védelme érdekében került kialakításra. A rendelet alapján 15 korlátozott forgalmú és 11 védett övezet létezik Budapesten. A rendszer a lakossági áruellátás megkönnyítése érdekében nyitott időszakokat és célforgalmas útvonalakat is tartalmaz. A teherforgalmi behajtási rendszer elősegíti az összehangolt áruszállítást, ezáltal a közúti forgalom csillapítását, valamint a levegőszennyezés és a zajterhelés csökkentését is.

# Irodalomjegyzék

1. Hagerty J (2016). Planning Guide for Data and Analytics
2. Giffinger R, Fertner C, Kramar H, Kalasek R, Pilcher-Milanovic N and Meijers E (2007). Smart cities Ranking of European medium-sized cities, October 16, 13–8
3. European Environmental Agency (1999). Environmental indicators: Typology and overview  
<https://www.eea.europa.eu/publications/TEC25>
4. Popovich, V & Hovanov, N & Hovanov, K & Schrenk, M & Prokaev, A & Smirnova, A. (2008). Situation Assessment in Everyday Life
5. <https://combi-project.eu/>
6. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/cities/background>
7. <http://www.siemens.com/entry/cc/en/greencityindex.com>
8. <https://smartceps.com/>
9. Lechner Tudásközpont (2015). Településértékelés és monitoring – Módszertani javaslat  
<http://lechnerkozpont.hu/doc/okos-varos/telepulesertekeles-es-monitoring-modszertani-javaslat.pdf>
10. United Nations (2007). Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies  
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/guidelines.pdf>
11. Deepty J, Geetam T (2017). Sustainable mobility indicators for Indian cities: Selection methodology and application Ecological Indicators, Volume 79, August 2017, p. 310-322
12. M. Nilashi et al. (2015). A knowledge-based expert system for assessing the performance level of green buildings Knowl. Based Syst.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.knosys.2015.06.009>
13. Nehaya Sultan, Ayman Khedr, Amira Idrees and Sherif Kholeif, (2017). Data Mining Approach for Detecting Key Performance Indicators Journal of Artificial Intelligence, 10: 59-65.



# Fényképek

- 3. Petr Sevcovic (unsplash)
- 17. Aneta Pawlik (unsplash)
- 18. Budapesti Városarculati Nonprofit Kft.
- 22. shutterstock
- 26. Bujnovszky Tamás (Budapest 2030)
- 30. Petrók György
- 34. Süveg Áron (BVA)
- 38. shutterstock
- 43. Florian Van Duyn (unsplash)
- 44. Bujnovszky Tamás (Budapest 2030)
- 46. Budapesti Városarculati Nonprofit Kft.
- 48. FŐKERT Nonprofit Kft.
- 50. Gyulai Szilvia (Budapest 100)
- 52. Bujnovszky Tamás (Budapest 2030)
- 54. Fővárosi Vízművek Zrt.
- 56. Süveg Áron (BVA)
- 58. Város és folyó Egyesület
- 59. Budapesti Városarculati Nonprofit Kft.
- 60. Fővárosi Vízművek Zrt
- 61. Budapesti Vállalkozásfejlesztési Közalapítvány
- 63. shutterstock
- 79. shutterstock

# Impresszum

## Megbízó

Budapest Főváros Önkormányzata

## Szakmai irányító

Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal, Városépítési Főosztály

Mártonffy Miklós	főosztályvezető, főépítész
Maczák Johanna	osztályvezető
Garay Márton	csoportvezető
Varga Virág	

## Megbízott

Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft.

Albrecht Ute	ügyvezető
--------------	-----------

## Szerzők, közreműködők

Bedőcs Bernadett	okl. geográfus
Becsák Péter	okl. közlekedésmérnök
Bindl Balázs	okl. településmérnök
dr. Fonyódi Mariann	okl. építészmérnök
Horváth Ábel	okl. településmérnök
Orosz István	okl. villamosmérnök, mérnök-közgazdász
Szabó Krisztián	okl. építőmérnök
Szőke Balázs	okl. tájépítészmérnök
Timár Benedek	okl. településmérnök
Zétényi Dávid	okl. tájépítészmérnök

ABUD Mérnökiroda

## Szakértők

Rab Judit	osztályvezető, Lechner Tudásközpont
Dr. Vajta László	egyetemi docens, BME

2019. május



