










BUDAPESTI MOBILITÁSI RIPORT

2023. ÉVI SUMP-MONITORING-KISRIPORT

Az évente készülő SUMP-riportok az indikátorok szűkített csoportját tartalmazzák. Terveink szerint a BMT felülvizsgálatához kapcsolódóan 5 évente készül SUMP-nagyriport, ebben jelenik majd meg az összes indikátort és az intézményi elemzést tartalmazó helyzetelemzés. A 2023. évi SUMP riport jellemzően a 2023. évi adatokra támaszkodik, amennyiben a készítés során erre az évre nem volt elérhető adat, ott 2024-es adatokkal számoltunk. A riport publikálásának éve 2025.



	Vezetői összefoglaló	3
	A BMT-monitoringrendszer ismertetése	7
	Kiinduló adatok	13
	Alapindikátorok	24
	Kiegészítő indikátorok	59
	Előrehaladási indexek	74
	Európai városok mutatói, benchmark	81



MIÉRT KÉSZÜL?

- A SUMP-konceptiót a 2023. március 8-án hatályba lépett EU Bizottság 2023/550 sz. fenntartható városi mobilitási tervezésre vonatkozó nemzeti támogatási programokról szóló ajánlása ismerteti: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023H0550>).
- **TEN-T rendelet** SUMP-okra vonatkozó minimumelőírása
- **Fővárosi Közgyűlés döntése:** „859/2023. (X. 25.) Főv. Kgy. Határozat: A Fővárosi Közgyűlés felkéri a főpolgármestert, hogy a BKK Zrt. vezérigazgatója útján gondoskodjon a Budapesti Mobilitási Terv időszakos felülvizsgálatáról, illetve a fenntartható városi mobilitási tervvel összefüggő, éves rendszerességű monitoring- és értékelési feladatok elvégzéséről az előterjesztés 5. melléklete szerinti tartalommal. Határidő: folyamatos”
- A **SUMP-útmutató** és az **IKOP-útmutató** szerint a SUMP-módszertan alapeleme a stratégiai terv monitoringja.

BUDAPEST ELSŐ SUMP-RIPORTJA

A közgyűlési határozat értelmében 2024 folyamán a BKK elkészítette a 2023-as évre vonatkozó SUMP-riportot, amelyben az általános adatok mellett a Monitoringrendszer szerinti **14 alapindikátor, 6 kiegészítő indikátor és 44 előrehaladási index számítását és értékelését mutatjuk be.** Az indikátorok számításánál arra törekszünk, hogy Budapest közlekedésének minden ágazatát figyelembe vegyünk. A legtöbb adat elérhető az indikátorok számításához, azonban az állami üzemeltetésű vasútra vonatkozó adatok jellemzően csak a MÁV-HÉV szolgáltató esetében voltak elérhetőek. Folyamatosan dolgozunk azon, hogy minél több közlekedési ágazat adatait figyelembe vegyünk, ezzel a következő években egyre átfogóbb képet adjunk a budapesti közlekedés minden területéről.

A SUMP-riportban szereplő sokrétű adatok és információk összegyűjtése és feldolgozása aprólékos munkával és a legnagyobb jó szándékkal történt. A riport készítői megköszönik mindazoknak a hozzájárulását, akik segítettek az adatforrások felkutatásában és az adatok összegyűjtésében. A gondos adatgyűjtés és adatfeldolgozás ellenére is előfordulhat, hogy egyes adatok vagy pontatlanul szerepelnek, vagy időközben frissültek és már elérhetővé váltak. Annak érdekében, hogy a következő SUMP-riportok minél pontosabb adatokat és jobb minőségű indikátorokat tartalmazzanak, kérjük, hogy az esetlegesen észlelt hibákat vagy hiányosságokat és konstruktív visszajelzéseket a bmt@bkk.hu e-mail-címen jelezzék.





A BMT-INTÉZKEDÉSEK ELŐREHALADÁSA

A BMT-ben található összes (állami és fővárosi) projekt kisebb része valósult meg 2013 és 2023 között – elsődlegesen forráshiány miatt –, mint amennyinek még hátravan a megvalósítása. Ennek következtében a kitűzött céljaink elérése nem vehető biztosra, de a BKK intenzíven dolgozik a lehető legköltséghatékonyabb fejlesztések azonosításán, amelyek segítségével forráshiányos környezetben is meg tudjuk közelíteni a BMT-ben kitűzött céljainkat 2030-ig.

ÉLHETŐ VÁROS

- **A 2015 óta tartó népességcsökkenési tendencia megtorpanni látszik:** 2023 végére mintegy 15 000 fővel növekedett Budapest lakossága a 2022. év végihez képest*, de a trendfordulót majd csak a következő évek adatai alapján lehet megállapítani. Ezzel párhuzamosan Budapest vonzáskörzetében is emelkedik a lakosság száma.
- Az elmúlt években **Budapest élhetősége is növekedett**, az Economist Intelligence Unit (EIU) a városokat élhetőségi szempontból rangsoroló indexe alapján 2024-ben Budapest a 173 rangsorolt város közül az előkelő 32. helyet szerezte meg az élhetőségi rangsorban. Ezzel Budapest – Hongkong és Szingapúr után – a harmadik legtöbb helyet lépte előre a ranglistán egy év alatt.

KÖZLEKEDÉSI MUTATÓK

- Az előzetes 2024-es eredmények alapján 2021-hez képest **utazásszám alapján növekedett az aktív közlekedési módok aránya** a Budapestet érintő utazások tekintetében egy átlagos hétköznap, csökkent viszont a közösségi közlekedés aránya az utazási teljesítmény alapján, főként az egyéni gépjárművel megtett utazások átlagos hosszának növekedése miatt. A 2030-as modal split cél eléréséhez az **aktív módok fejlesztése** mellett arra kell a legnagyobb figyelmet fordítani, hogy a személygépjárműről **közösségi közlekedésre vonzzuk át a Budapesten és az agglomerációban élő embereket**.
- **Az elővárosi közlekedésben romlik a közösségi közlekedés részaránya, jelenleg 31%.** A 35%-os célérték az elővárosi HÉV- és vasútvonalak pályát és/vagy járműparkját érintő fejlesztésével, valamint a közúti közösségi közlekedés előnyben részesítése és egyes esetekben a megrendelt kapacitása fejlesztésével megközelíthető. **Az elővárosi közlekedés volumene a városmag megtartóképességének erősítésével csökkenthető**, ennek érdekében fontos, de nem kizárólagos feladat a mobilitás fejlesztése.

* A 2023. év végi adat a KSH által közzétett 2024. jan.1-i adat, míg a 2022. év végi adat a KSH által közzétett 2023. jan.1-i adat.



- **A közúti közlekedés forgalm nagysága megfeleltethető a 2019-es (a Covid előtti) forgalm nagyságnak, a közösségi közlekedési járművek utasforgalma viszont a 2019-es szint 80-85%-át éri csak el** a megváltozott utazási szokások miatt (pl. otthoni munkavégzés elterjedése, aktív módokra vagy személygépjárműre váltás).
- **A Budapesten nyilvántartásban lévő személygépjárművek száma 2013 óta évről évre 2-4%-kal növekszik.** 2020-tól mérséklődött ugyan a növekedés üteme: 2022-ről 2023-ra a gépjárművek száma 0,2%-kal, az átlagéletkoruk egy évvel növekedett. **Csökken azoknak a háztartásoknak a száma, ahol nincs autó:** 2019 óta az autó nélküli háztartások száma Budapesten 2%-ponttal, míg az agglomerációban 6%-ponttal csökkent. Összességében a funkcionális várostérségekben egységesen jellemző, hogy növekszik az 1 autóval rendelkező háztartások száma: 2019–2024 között 49%-ról 53%-ra. A második autót is tartó háztartások száma Budapesten 1%-ponttal visszaesett, míg az agglomerációban 2%-ponttal növekedett.
- **2021 és 2023 között mintegy 30 kilométerrel növekedett az 1-es és 2-es komfortszintű kerékpáros főhálózat hossza Budapesten,** ami szép eredmény, de a Kerékpárforgalmi Főhálózati Terv alapján kitűzött célérték 2030-as eléréséhez a jelenlegihez képest kétszeres tempóban, évente ezt 33-34 kilométerrel kellene bővíteni.

KÖZLEKEDÉSI EREDETŰ KÖRNYEZETI HATÁSOK

- A növekvő motorizációból következően **növekszik a végső energiafelhasználásból származtatott közlekedési CO₂-kibocsátás Budapesten.** **A közlekedéseredetű CO₂-kibocsátást elsődlegesen a BMT modal split céljainak elérésével, továbbá a fajlagos kibocsátás csökkentésével és a forgalom volumenének csökkentésével tudjuk jelentősebben mérsékelni.** A fajlagos kibocsátás-csökkentéshez szükséges technológiai változások hatására azonban a közlekedés energiahatékonysága kismértékben romlik.* **A klímasemlegesség eléréséhez a BMT modal split céljainak elérése mellett a személy- és tehergépjárművek kihasználtságának növelése, valamint az összes utazási teljesítmény csökkentése is szükséges lehet.**
- **A Budapesten mért PM_{2,5} aeroszol** (kis méretű szálló por) 2022. évi átlagos mértéke 12 µg/m³, ami a 20 µg/m³ **EU-s határérték alatt, de az 5 µg/m³ WHO-ajánlás felett helyezkedik el.** Ez az érték főleg a forgalom volumenének csökkentésével és a közlekedés energiafelhasználási fajlagos hatékonyságának növelésével javítható.
- Az előrejelzések szerint 2030-ra az EU-ban a teljes gépjárműflotta 10-15%-a lesz tisztán elektromos meghajtású; **Budapesten 2023-ban csak a gépjárműflotta 1%-a ilyen.**

* Az akkumulátortechnológia alacsony energiasűrűsége miatt a zéróemissziós járművek terjedésével várhatóan növekszik a járművek energiatárolásához szükséges össz tömeg.



BIZTONSÁG

- **A személyi sérüléssel járó közúti közlekedési események és az ezekben sérültek száma** a 2012 óta tartó lassú növekedés után – a 2020-as **koronavírus-járványhoz kapcsolódó gépjárműforgalom-csökkenés hatására – markánsan csökkent, azóta stagnáló tendenciát mutat** enyhe emelkedéssel (annak ellenére, hogy a közúti forgalom hamar visszaállt a pandémia előtti szintre). Ám a súlyos sérüléssel járó események száma és aránya növekszik (a sérültek számában elért csökkenést a könnyen sérültek számának csökkenése okozza). **A VisionZero cél eléréséhez fontos a megengedett sebességeknek az egyes utak közúthálózatban betöltött szerepéhez igazítása és a sebességkorlátok szigorúbb betartatása is.** Emellett szükséges a közlekedési infrastruktúra közlekedésbiztonságot támogató átalakítása, valamint a közlekedők szemléletformálása.

HOZZÁFÉRÉS A SZOLGÁLTATÁSOKHOZ

- Az összes közösségi közlekedési ágazatot egybe véve a **76%-os fizikai és audiovizuális hozzáférhetőségi szint jónak mondható európai szinten.** Ágazatonként nagyok az eltérések: hol a járművek, hol a megállókat, illetve állomások hozzáférhetőségén lehetne javítani.

ÜGYFÉL-ELÉGEDETTSÉG

- **A budapesti 75%-os utaselégedettség, az európai fővárosokéhoz viszonyítva a felső középmezőnyhöz tartozik** (a legalacsonyabb 29% Róma, a legmagasabb 91% Bécs). 2022 és 2023 között mind a biztonsággal való általános elégedettség, mind az éjszakai biztonságérzet értéke növekedett, ahogy a BKK ügyfél-tájékoztatásával kapcsolatos elégedettség is.
- 2023. május 1-től az **ország- és vármegyebérletek megjelenésével** nagy előrelépés történt az agglomerációs tarifaközösség terén, mert a korábbi mintaprojektet felváltotta a bérletek tarifaintegrációja. 2024-ben az **ország- és vármegyebérletek Budapesten belüli érvényességével** újabb szintet lépett a tarifaintegráció.



A SUMP-MONITORINGRENDSZER ISMERTETÉSE

2023. ÉVI RIPOORT



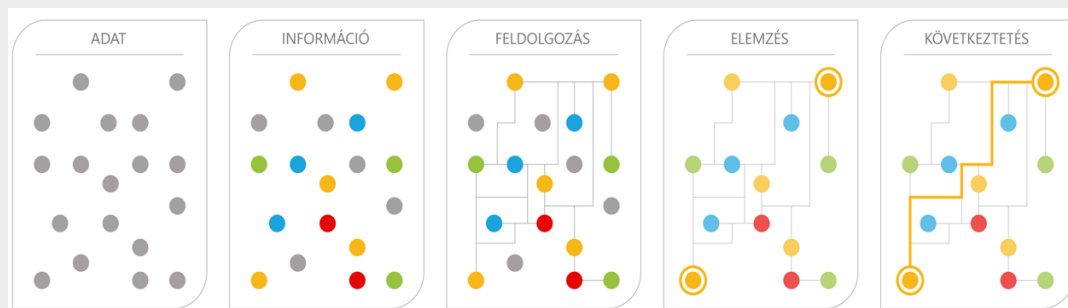
MIÉRT KÉSZÜL SUMP-MONITORINGRIPORT?

A SUMP-monitoring a 2023. október 25-én elfogadott **Budapesti Mobilitási Terv (BMT) megvalósulásának nyomon követése** a Fővárosi Közgyűlés 859/2023. (X. 25.) határozata értelmében. Az évenként készülő kisriportok és a 3-5 évente készülő átfogó közlekedési helyzetértékelések a BMT Fővárosi Közgyűlés által elfogadott Monitoring- és értékelési rendszeren alapulnak. A Monitoringrendszer részletezi a BMT Célrendszerében megfogalmazott intézkedések hatásainak folyamatos, trendszerű mérési javaslatait a SUMP irányelveinek megfelelően.

Az Európai Parlament 2023 decemberében fogadta el a **Transzeurópai közlekedési hálózatról (TEN-T) szóló rendeletet** a transzeurópai közlekedési hálózat fejlesztésére vonatkozó uniós iránymutatásokról, amely szorgalmazza egy uniószerte egységes, összekapcsolt és magas színvonalú közlekedési infrastruktúra-hálózat kiépítését. Budapestre – mint mindegyik, a TEN-T-folyosók metszéspontjában elhelyezkedő kiemelt csomópontra – vonatkozik, hogy rendelkeznie kell SUMP-alapú közlekedésfejlesztési tervvel, amelynek monitoringrendszeréhez a rendelet meghatározza a monitoringkövetelményeket.

https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring_en

A SUMP-indikátorok részletes módszertanára vonatkozóan (SUMI-indikátorok) az EU 2024. év végéig tervez ajánlásokat megfogalmazni.



TEN-T rendelet (51)

„A városi mobilitási kihívások kezelésének hatékony egységes keretként a városi csomópontoknak fenntartható városi mobilitási tervet kell kidolgozniuk, amelynek a teljes funkcionális városi térséget lefedő, hosszú távú, teljes körű integrált teher- és személyszállítási mobilitási tervként kell szolgálnia.

*A fenntartható városi mobilitási tervnek **tartalmaznia kell legalább***

- ***az üvegházhatásúgáz-kibocsátásra,***
- ***a forgalmi torlódásokra,***
- ***a balesetekre és sérülésekre,***
- ***a mobilitási szolgáltatások modális részarányára és hozzáférhetőségére vonatkozó,***
- ***a városi közlekedési rendszer jelenlegi és jövőbeli teljesítményét megalapozó célkitűzéseket, célértékeket és mutatókat,***
- ***a városok levegő- és zajszennyezésére vonatkozó adatokat.”***



| A SUMP-RIPORT KÉSZÍTÉSÉNEK ALAPELVEI

A SUMP-RIPORTBAN A BUDAPESTI MOBILITÁSI TERVVEL ELFOGADOTT CÉLOKAT NYOMON KÖVETŐ ÁTFOGÓ HATÁSINDIKÁTOROKAT MUTATJUK BE

A közérthetőség és a befogadhatóság érdekében kiemelt szempont az összpontosítás az átfogó stratégiai információkra. **Cél: az objektív és átlátható** – elsősorban kvantitatív értelemben vett – **tájékoztatás**, az eredmények kontextusba helyezése, az okok és a háttér folyamatok azonosítása, valamint akár a pozitív, akár a negatívabb töltetű (pl. korrekciós igényeket azonosító) következtetések levonása és általános érvényű javaslatok megfogalmazása a kitűzött mobilitási célok elérése érdekében.

Éves riportok

Az évente készülő jelentésekben a SUMP-indikátorok mellett a Városjelentésre alapozva kell elemezni a budapesti folyamatokat annak érdekében, hogy lássuk, miként kapcsolódnak a társadalmi célok és a közlekedési mutatók. A kisriportban monitorozott indikátorok száma esetleg bármelyik évben bővíthető.

BMT-felülvizsgálati helyzetértékelés 2029-ig

A 3-5 évente készülő SUMP-nagyriportban jelenik majd meg az összes indikátor és az intézményi elemzés is.



A SUMP-tervezés 7. számú alapelve:

Gondoskodni kell a nyomon követésről és az értékelésről

A fenntartható városi mobilitási terv megvalósítását szorosan nyomon kell követni. A kiválasztott teljesítménymutatók alapján rendszeresen sor kerül a tervben meghatározott általános célok felé tett előrehaladás és a mérhető célok teljesülésének értékelésére. A releváns adatokhoz és statisztikákhoz való, kellő időben történő hozzáférés biztosításához meg kell tenni a szükséges lépéseket. Az intézkedések megvalósításának folyamatos nyomon követése és értékelése alapján elképzelhető, hogy módosítani kell a mérhető célokat, és szükség esetén a megvalósítás terén korrekciós intézkedéseket kell alkalmazni. A lakossággal és az érdekeltekkel megosztott és közzétett nyomonkövetési jelentés tájékoztat a fenntartható városi mobilitási terv kidolgozása és megvalósítása terén elért előrehaladásról.



| A RIORTBAN SZEREPLŐ INDIKÁTOROK CSOPORTOSÍTÁSA

A BMT új indikátorrendszere a célstruktúrának megfelelően indikátorkészlet, amely egy európai uniós kutatás-fejlesztési projekt keretében kidolgozott SUMI (Sustainable Urban Mobility Indicators)-indikátorkészlet alapulvételével három csoportba sorolja a mutatókat.

Mutatók csoportja:

Típusa:

Szerepe:



Alapindikátor

Hatásindikátor

SUMP átfogó cél, stratégiai célok monitorozása (25 db)



Kiegészítő indikátor

Hatásindikátor

SUMP átfogó cél, stratégiai és operatív célok monitorozása (16 db)



Előrehaladási index

Eredményindikátor

BMT-intézkedések megvalósulásának nyomon követése (44 db)



A 2023-AS ÉVES RIPORTBAN BEMUTATÁSRA KERÜLŐ INDIKÁTOROK

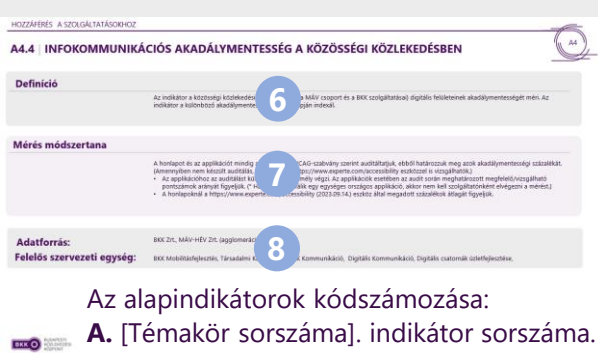
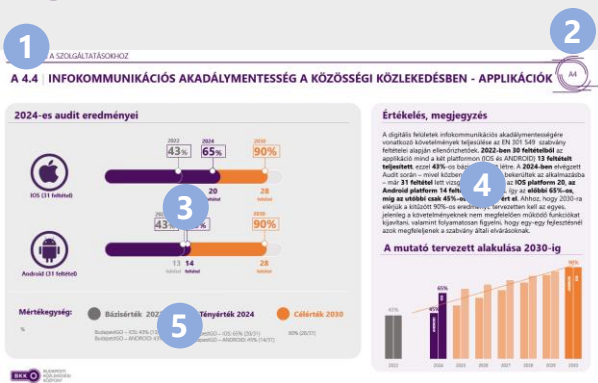
ALAPINDIKÁTOROK	MODAL SPLIT	A1.1 Közlekedési munkamegosztás: a budapesti utazások megoszlása utaskilométer-alapon A1.3 Közlekedési munkamegosztás: a budapesti utazások megoszlása utazásszám alapján
	KLÍMAINDIKÁTOROK	A2.1 Közlekedési eredetű üvegházhatásúgáz-kibocsátás (ÜHG) A2.2 Közlekedésienergia-felhasználás A2.3 Közlekedési eredetű levegőszennyezettségi indikátor (PM2,5)
	BIZTONSÁG	A3.1 Közúti közlekedésbiztonsági index – súlyos sérülések A3.2 Közúti közlekedésbiztonsági index – halálos áldozatok
	HOZZÁFÉRÉS A SZOLGÁLTATÁSOKHOZ	A4.3 Fizikai és audiovizuális akadálymentesség a közösségi közlekedésben A4.4 Infokommunikációs akadálymentesség a közösségi közlekedésben
	FORGALOM	A5.1 Közútitorlódás-mutató A5.2 A közösségi közlekedési alapszolgáltatások zavarának aránya A5.3 A Bubi és a megosztott mikromobilitási eszközök rendelkezésre állása
	ÜGYFÉLÉLMÉNY	A6.1 Ügyfél-elégedettség mutató
	MULTIMODALITÁS ÉS ELÉRHETŐSÉG	A7.4 Az elővárosból vagy az elővárosba közösségi közlekedéssel utazók aránya
KIEGÉSZÍTŐ INDIKÁTOROK	K1.2.1 Megfelelő szolgáltatási komfortszintű kerékpáros főhálózat aránya K2.1.1 Budapesten regisztrált, tisztán elektromos személy- és tehergépjárművek aránya K2.2.1 Korszerű kivitelezésű, akadálymentes járművekkel nyújtott közösségi közlekedési szolgáltatások aránya K3.1.1 Utasbiztonság-érzeti mutató K3.2.2 Ügyfél-tájékoztatással való elégedettség mértéke K3.3.1 Tarifaintegráció mértéke	
ELŐREHALADÁSI INDEXEK	Az indexek a BMT Célrendszerben meghatározott 44 intézkedés megvalósulásának előrehaladását mutatják be	



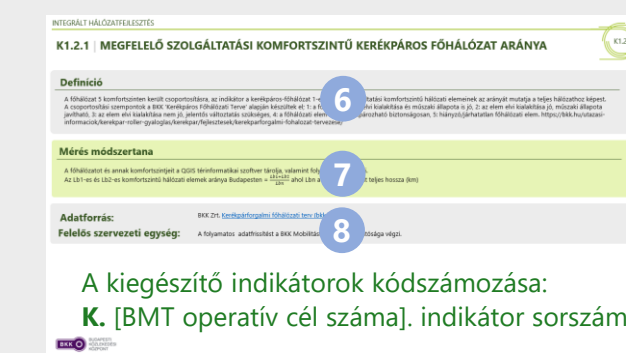
MIT TALÁLUNK AZ INDIKÁTOROK ADATLAPJAIN?

Az indikátorok adatlapjai a BMT-monitoringrendszerben meghatározott módszertannal számolt **indikátorértékeket és azok elemzését, valamint az indikátorok definícióit és mérésük módszertanát mutatják be.** Minden indikátorhoz megadjuk annak a Budapesti Mobilitási Terv Monitoringrendszerében meghatározott definíció szerint 2023-ra számolt értékét, a korábbi évekből ismert bázisértékét és célértékét. **Amennyiben a riporthoz a 2023-as adatok nem voltak elérhetők egy-egy indikátor számításához, ott a legfrissebb elérhető mért értékekkel számoltunk.** A bázisértékek és tényértékek számításának évét minden esetben feltüntetjük. A különböző típusú indikátorokat eltérő alapszínekkel különböztetjük meg.

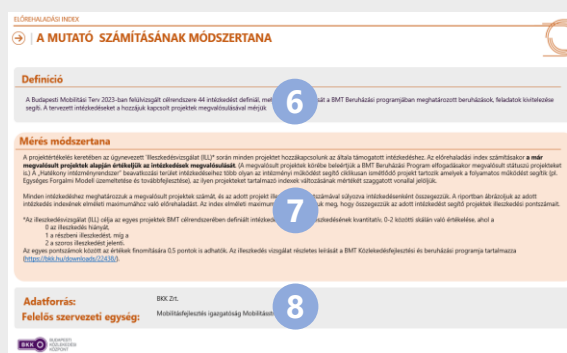
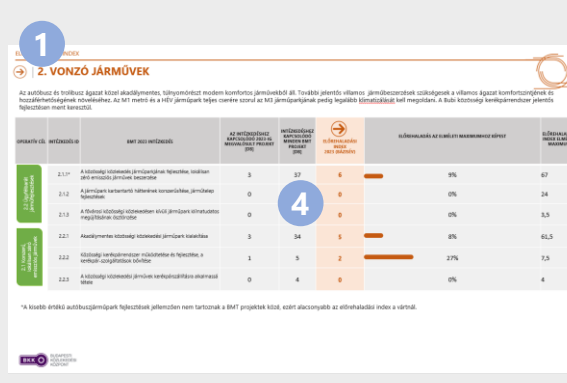
Alapindikátorok



Kiegészítő indikátorok



Előrehaladási index

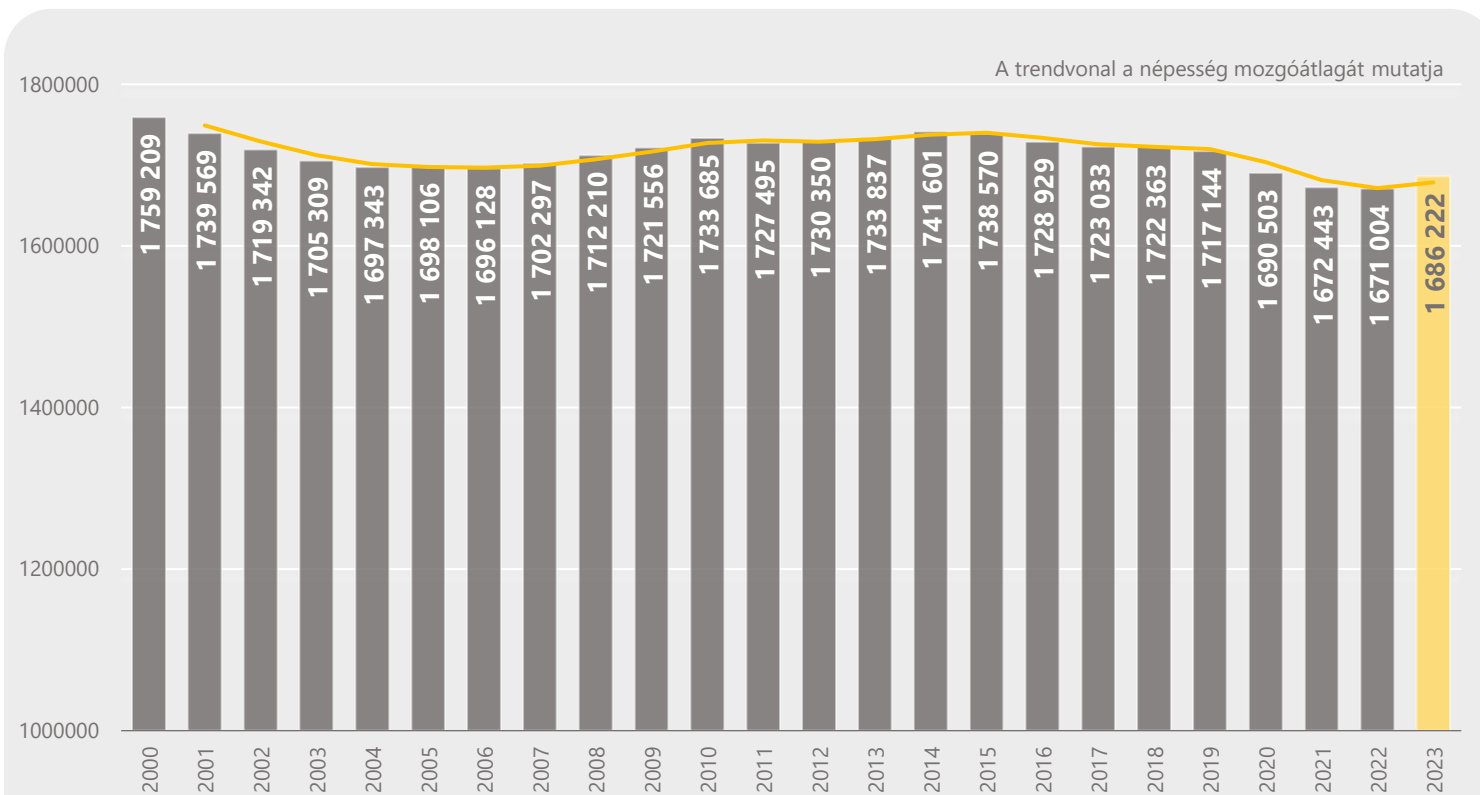




KIINDULÓ ADATOK

2023. ÉVI RIPOORT

BUDAPEST LAKÓNÉPESSÉG-VÁLTOZÁSA



	2021	2022	2023
természetes fogyás	-9 262	-7 837	-6 679
belföldi vándorlás egyenlege	-12 026	-5 046	4 223
nemzetközi vándorlás egyenlege	3 228	11 444	17 674

Budapest közigazgatási területe: **525,14 km²**

Budapest lakóinak száma az 1970-es népszámlálás idején még 2 001 083 fő volt, ami az elmúlt ötven évben csaknem 319 ezerrel csökkent: a 2022-es census idején 1 671 004 fő volt a város népessége.

A népességváltozás a kerületekben nem egyenletesen történt, a kiköltözés itt is megfigyelhető; a belvárosi kerületek népessége nagyobb mértékben csökkent, a külső kerületek népessége növekedett. Ezzel együtt a legmagasabb a népsűrűség (10–26 ezer fő/km²) a kiskörúton kívül elhelyezkedő, belvárosi pesti területeken, a VI., a VII. és a VIII. kerületben.

A 2023-ban Budapest lakossága ([KSH 22.1.2.1. A lakónépesség nem, vármegye és régió szerint, 2024.január 1-i adat](#))

1 686 222 fő volt.

A főváros népessége a 2011. és 2022. évi népszámlálás adatai alapján mintegy 44 ezer fővel csökkent (-2,5%) 11 év alatt, de a 2023-as érték alapján Budapest népességének **csökkenő tendenciája megtorpanni látszik, mintegy 15 000 fővel növekedett a lakosság szám.**

(A trend-forduló csak a következő néhány év adataiból állapítható majd meg biztosan.) A növekedésben szerepet játszott, hogy a népességi adat összetevői (népmozgalmi mutatók: természetes fogyás, belföldi vándorlás egyenlege és a nemzetközi vándorlás egyenlege) pozitívan alakultak 2023-ban.

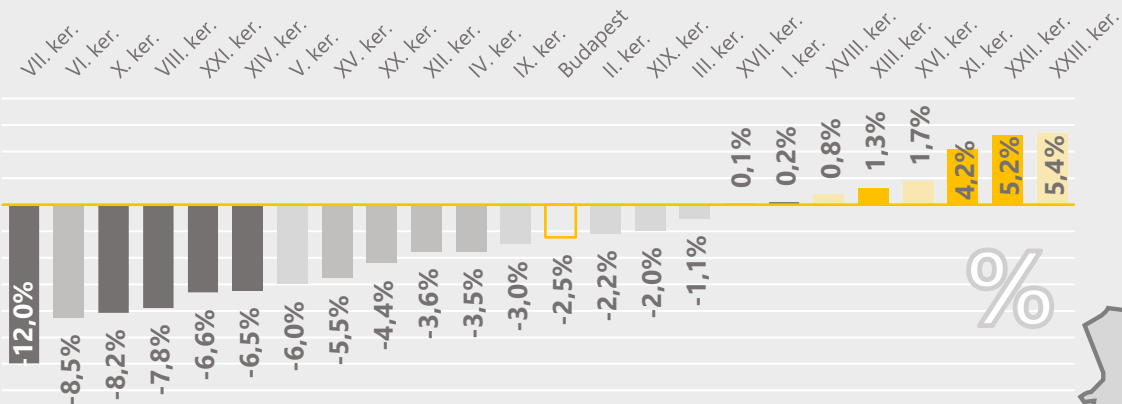
A diagramon található értékek a KSH által 2024. 10. 25-én frissített revideált adatokat tartalmazzák.



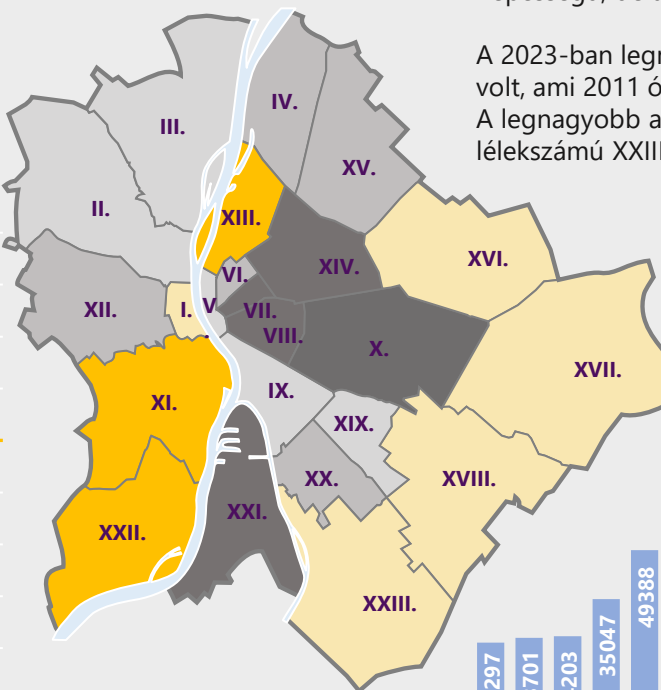
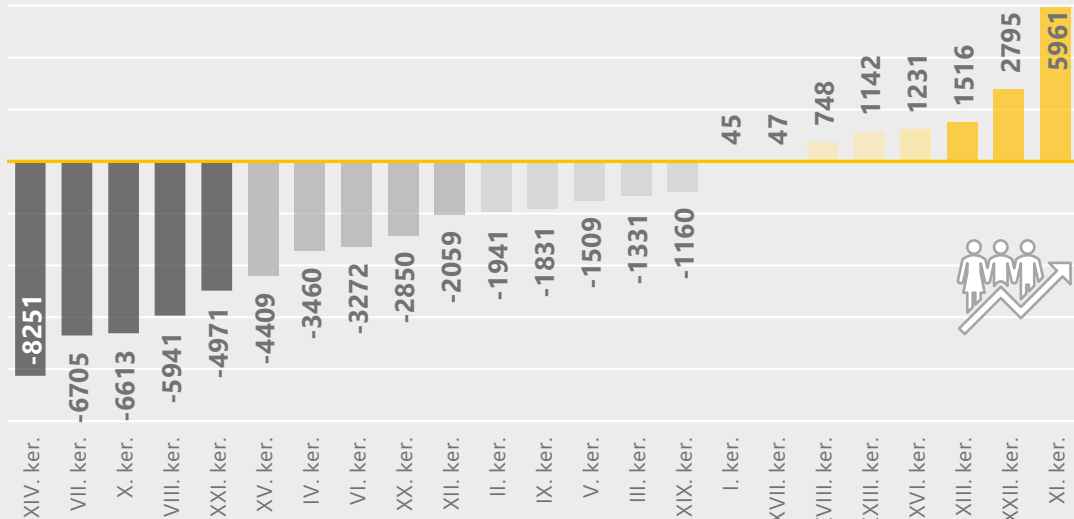
BUDAPEST KERÜLETEINEK LAKÓNÉPESSÉG-VÁLTOZÁSA 2011–2023 KÖZÖTT



Budapesti kerületek népességének változása a kerület lakosságának arányában (%)



Budapesti kerületek lakosságának változása 2011–2023 között (fő)

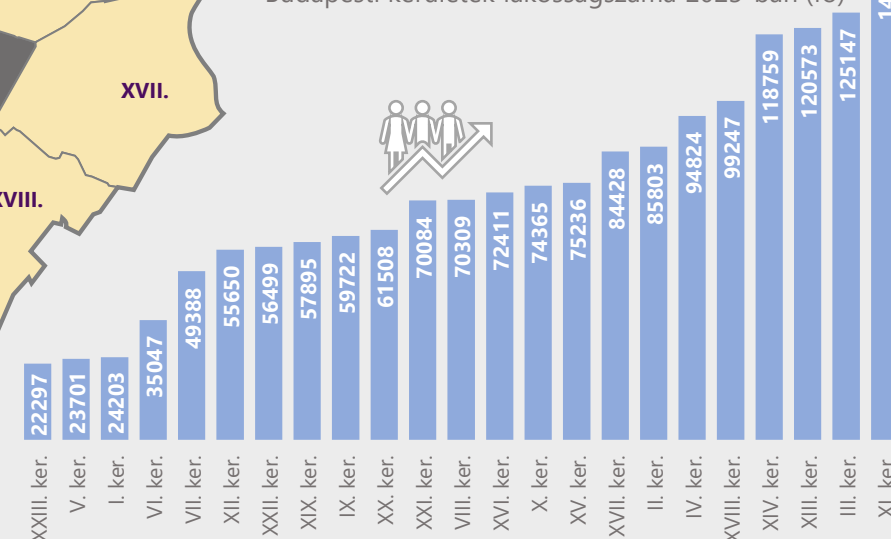


A népszámlálási adatok alapján a 23 fővárosi kerületből nyolc kerület népessége növekedett 2011 és 2023 között, míg tizenöt kerületben kevesebben laktak, mint a 2010-es évek elején.

A legtöbb betelepülő Dél-Budára a XI., XXII. Kerületbe, valamint a pesti oldalon a XIII. és a kertvárosi XVI., XVIII., XXIII. kerületbe költözött. A kerületek népességének arányait tekintve is hasonló mintázatot látunk: a XXIII. kerület a budapesti kerületek között a legkisebb népességű, de a növekedés itt a legnagyobb, 5,4%-os arányú.

A 2023-ban legnagyobb népességű XI. kerület lakossága 149 126 fő volt, ami 2011 óta mintegy 5961 fős és 4,2%-os növekedést jelent. A legnagyobb arányú, 5,4%-os növekedés pedig a legkisebb lélekszámú XXIII. kerületben, Soroksáron történt.

Budapesti kerületek lakosságának száma 2023-ban (fő)





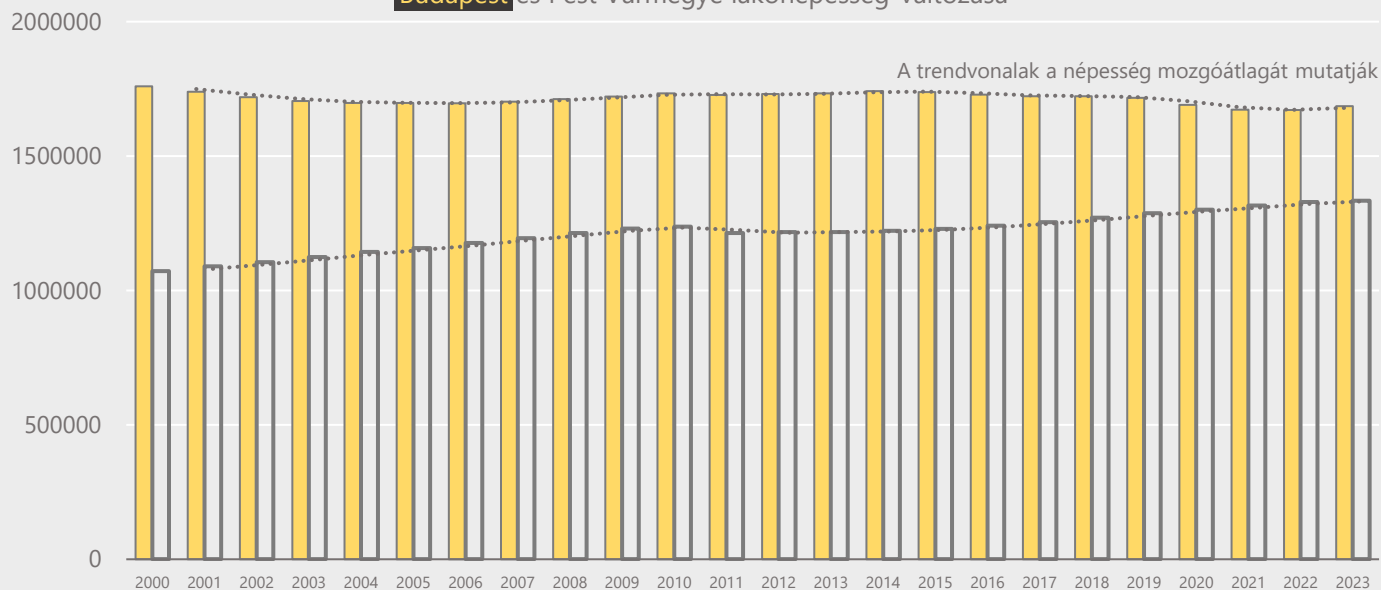
PEST VÁRMEGYE ÉS BUDAPEST FUNKCIONÁLIS VÁROSTÉRSÉG NÉPESSÉGE



Pest vármegye az ország egyik legnépesebb és legnagyobb megyéje, melynek 187 településén 2023-ban összesen **1 333 257** fő élt. A Budapest főváros és a környező települések együttműködéséről szóló törvény (Agglomerációs tv.), mely a Budapest környéki agglomerációs települések fejlesztését és együttműködését szabályozza, 80 települést érint Pest megyében (a jobb oldali ábrán sötétszürke színnel kiemelve). **A vármegye és az agglomeráció népessége folyamatosan növekszik.**

Térség	Települések száma
Agglomerációs tv.	80
Pest Vármegye	187
EFM	193

Budapest és Pest Vármegye lakónépesség-változása



A diagramon található értékek a KSH 2024. 10. 25-én frissített, revideált értékei.

Funkcionális várostérség értelmezése a riportban:

A budapesti funkcionális várostérséget a BKK gondozásában lévő Egységes Forgalmi Modell (EFM) agglomerációs területével azonos területen (halványszürkével színezve.) értelmezzük, ami 193 települést jelent Budapest vonzaskörzetében.



Budapest és a funkcionális várostérség lakossága összesen:

2013: **3 249 346** fő

2022: **3 257 241** fő

A funkcionális várostérség lakossága az elmúlt évtizedben érdemileg nem változott, de a belső területek felől a külső területek felé történő lakosságkoncentráció-változás figyelhető meg - Budapest közigazgatási határain belül és azon kívül is.



FONTOSABB GAZDASÁGI MUTATÓK A VÁROSJELENTÉS – AZ OTTHON BUDAPESTEN PROGRAM MONITORINGRIPORTJA ALAPJÁN



A Fővárosi Önkormányzat évente készülő [Városjelentése](#) bemutatja és részletesen értékeli a budapesti lakosság arányait, az agglomerációba költözés és a GDP, a jövedelmek adatait. Budapest közlekedéspolitikája nemcsak az élhető környezetre, hanem közvetve a város gazdasági teljesítményére is hat, ezért a fejlesztések, szabályozási beavatkozások hatásait ezeken a mutatókon keresztül is figyeljük.

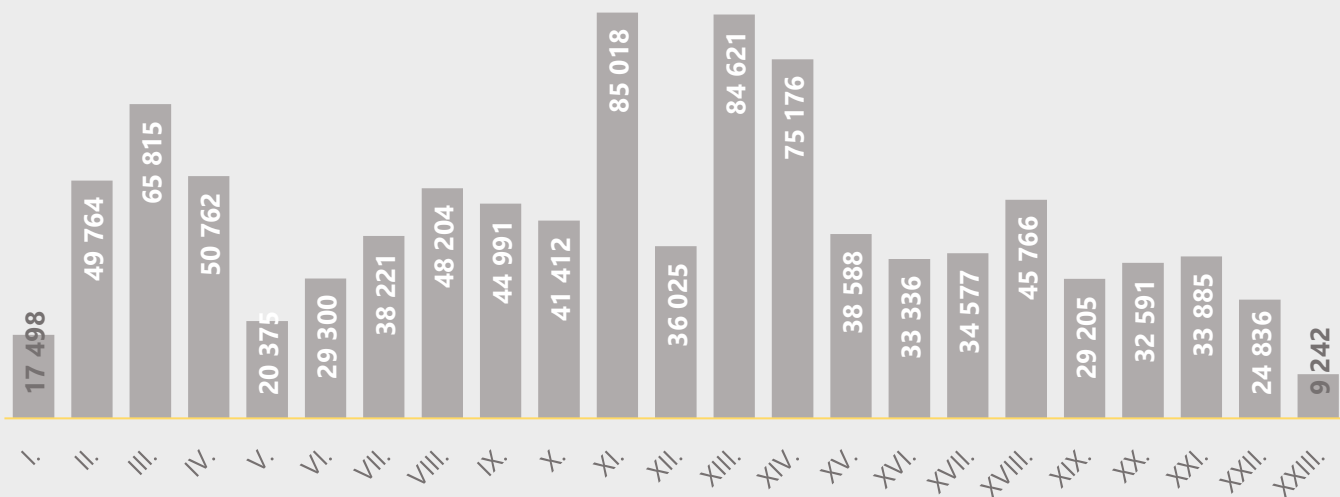
	2022	2023	ADATFORRÁS
GAZDASÁGI TELJESÍTMÉNY AZ ORSZÁGON BELÜL EGY FŐRE JUTÓ BRUTTÓ HAZAI TERMÉK AZ ORSZÁGOS ÁTLAG SZÁZALÉKÁBAN:	208,10%	219,0 %	STADAT
AZ ORSZÁGBAN MEGTERMELT GDP %-A	36,67%	38,3%	STADAT
EGY FŐRE JUTÓ ÉVES NETTÓ ÁTLAGJÖVEDELEM (FT/FŐ/ÉV)	2 891 025	3 320 778 (előzetes adat)	STADAT
1000 LAKOSRA JUTÓ REGISZTRÁLT VÁLLALKOZÁSOK SZÁMA MAGYARORSZÁGON (DB)	192	192	STADAT
1000 LAKOSRA JUTÓ REGISZTRÁLT VÁLLALKOZÁSOK SZÁMA BUDAPESTEN (DB)	252	249	STADAT



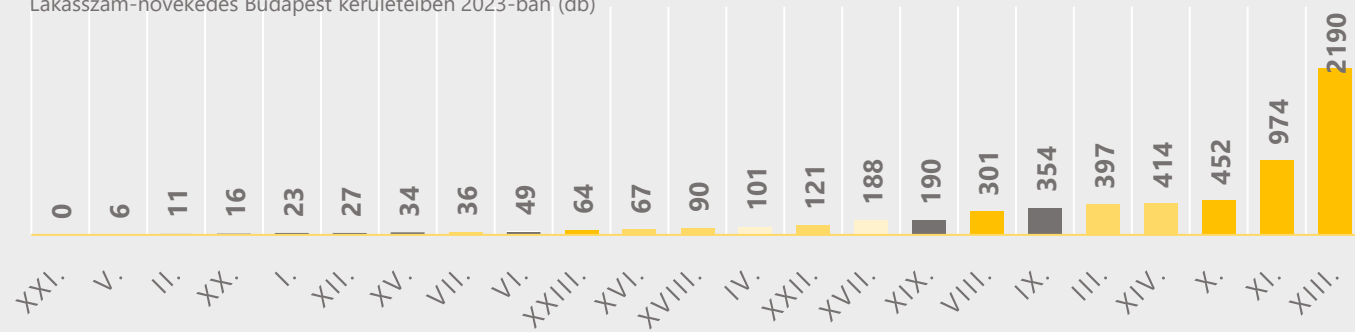
BUDAPEST KERÜLETEIBEN A LAKÁSOK SZÁMA 2023-BAN ÉS A VÁLTOZÁS 2022–2023 KÖZÖTT



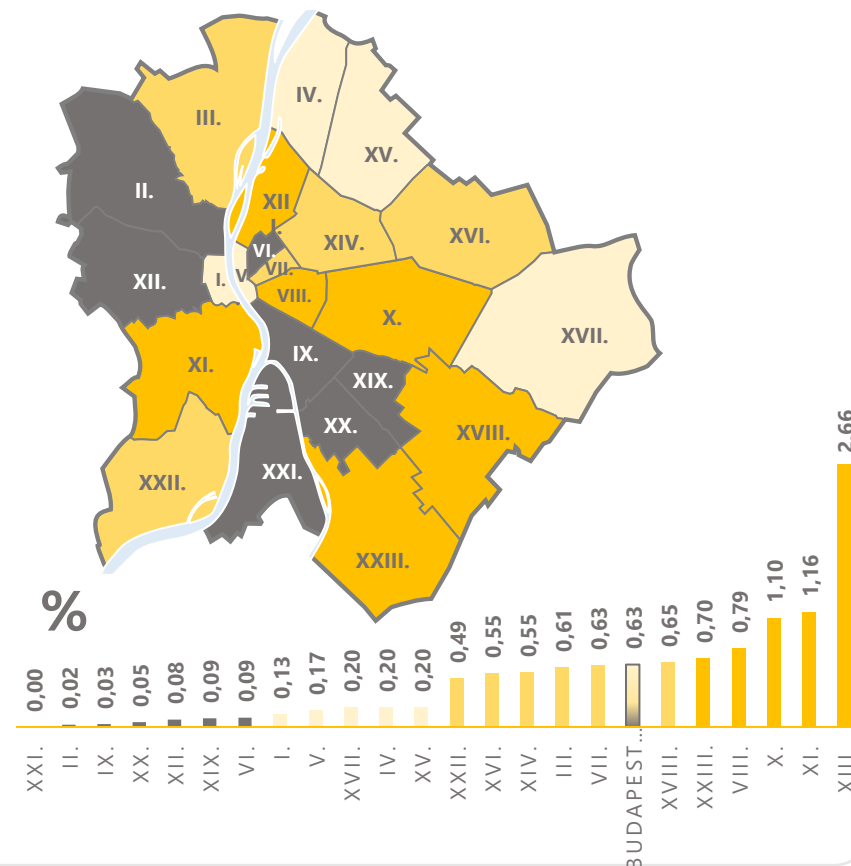
Lakások száma Budapest kerületeiben 2023-ban (db)



Lakásszám-növekedés Budapest kerületeiben 2023-ban (db)



Budapest összesen 969 208 lakást tartottak nyilván 2023-ban, mintegy 6105 lakás épült ebben az évben, ami 0,63%-os növekedést jelent, de a **2022. évi 25 560 új lakáshoz** képest a főváros lakásállományának növekedése lassuló mértékű. A legtöbb lakás a XI., XIII. és a XIV. kerületben található, és jellemzően ezekben a kerületekben épül a legtöbb új lakás is. A lakások számához viszonyított fejlődés is hasonlóan alakul.





BUDAPESTI KÖZLEKEDÉSI EREDETŰ CO₂-KIBOCSÁTÁSA SECAP-MÓDSZERTANNAL



A 2021 márciusában elfogadott Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (Sustainable Energy and Climate Action Plan (a továbbiakban [SECAP](#)) az EU célkitűzéseinek alapján rögzíti az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére (mitigáció) vonatkozó célkitűzést. A SECAP 2030-ra 40%-os CO₂-kibocsátás-csökkentési célt határozott meg a 2015-ös bázisévihez képest. A SECAP készítése során és az évente megjelenő Budapest Környezeti Állapotértékelések (BKÁÉ) készítése során a CO₂-kibocsátás értékeit a NAV adatbázisa alapján a Budapesten értékesített üzemanyagmennyiségből számított energiafelhasználásból határozzák meg.

A SECAP bázisévében, 2015-ben az összes energiafelhasználás 27.928.557 MWh, az ehhez kapcsolódó összes CO₂-kibocsátás 6.109.183 tonna volt. A legnagyobb CO₂-kibocsátás az épületek energiafelhasználásához köthető, **a második legnagyobb kibocsátó a közlekedés.**



1 691 582 tonna CO₂ / év



A Covid miatti 2020-as visszaesés után a **CO₂-kibocsátás növekedése folytatódott.** [Budapest környezeti állapotértékelése 2023](#) (BKÁÉ 2023) szerint a közlekedés 2023-ban 30,3%-ban járult hozzá Budapest CO₂-kibocsátásához, azaz a közlekedési eredetű CO₂-kibocsátás 1,69 millió t CO₂/év volt.

A klímasemlegességi cél elérése megvalósítható például az alábbi forgatókönyv teljesülése esetén:

- 2030-as BMT modal split célok elérése;
- az összes utazásteljesítmény 20-25%-os csökkentése a jelenlegihez képest, ezen belül a személygépjármű utazásteljesítményének (járműkilométer) 40-50%-os csökkentése;
- az átlagos személygépjármű-telítettség jelenlegi 1,2-1,3 fő/jármű értékről 1,5-1,7 fő/jármű értékre növelése;
- a személygépjármű-állomány 55%-a, a 3,5 t-nál kisebb össztömegű tehergépjárművek 90%-a és a 3,5 t-nál nagyobb tehergépjárművek 60%-a legyen tisztán elektromos meghajtású;
- a városi áruszállító járművek átlagos telítettségének növelése a jelenleg becsült 25-50%-ról **40-60%-ra.**

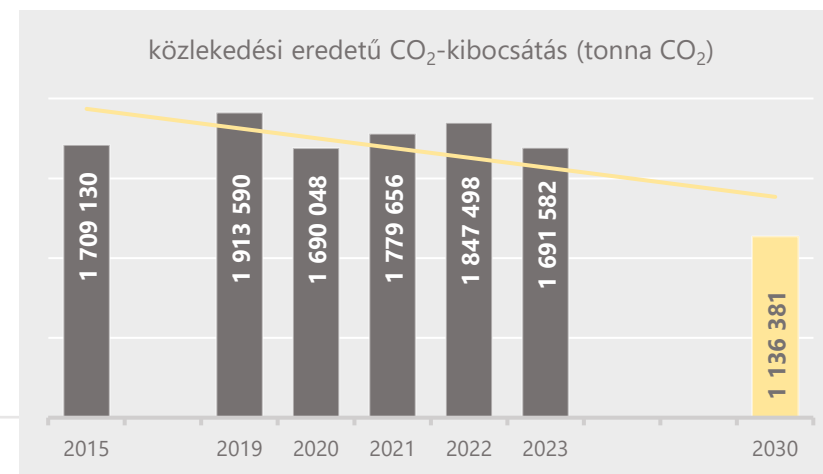
A klímaváltozás hatásai a fővárosban:

1901 és 2022 közötti időszakban mintegy 1,54 °C-os emelkedés mutatható ki Budapest évi középhőmérsékletének alakulásában. Ezzel párhuzamosan a napfénytartam évi összege az 1970-es évek kezdetétől nő. [...]

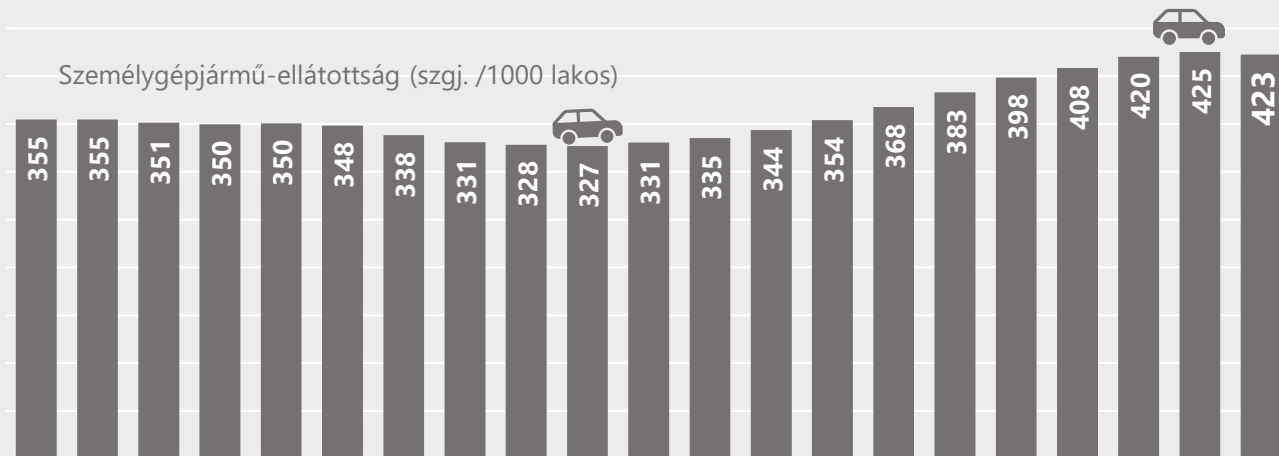
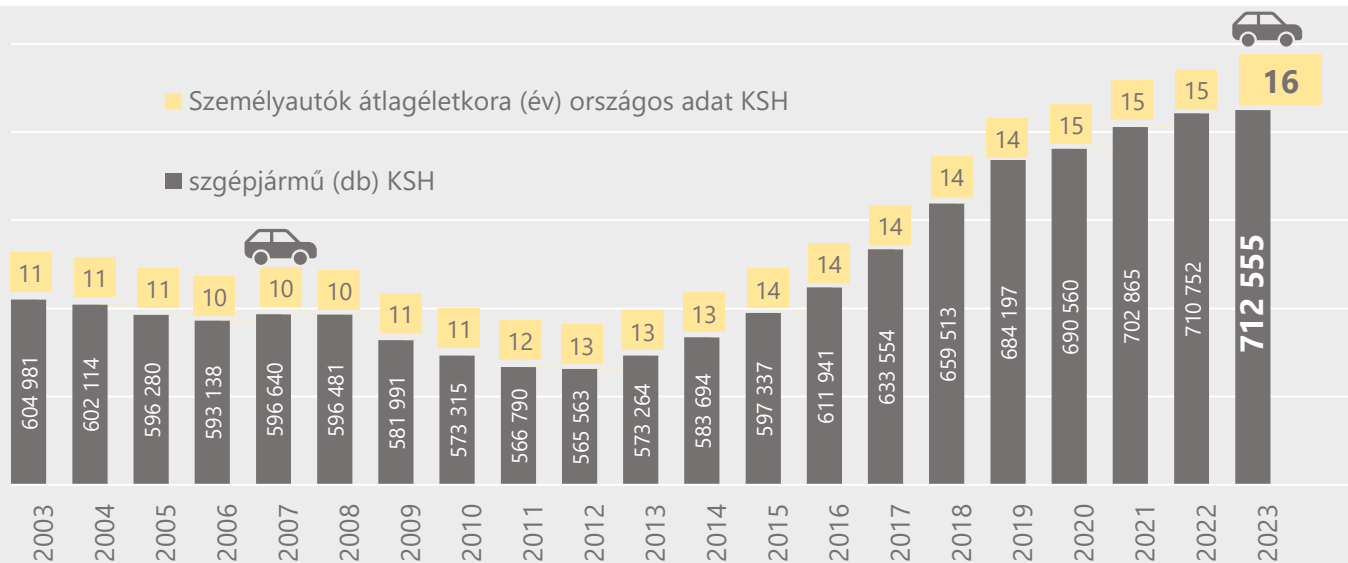
A városklíma függ az éghajlati, makroklimatikus környezettől, amelybe a város beágyazódik. A Föld éghajlata és így Budapest is bizonyíthatóan mindig változott, és változni is fog. A globális klímaváltozás folyamatában azonban megbomlott az ingadozások egyensúlya, és világszerte minden évszakban eltolódott a melegebb szakaszok irányába. A csapadék ugyanakkor helytől és időtől függően előjel szerint változik. Mindezen változások fő oka minden bizonnyal az üvegházhatású gázok kibocsátása, amelynek mérséklésében a Főváros is szerepet vállalt.

[\(Budapest környezeti állapotértékelése 2023 BKÁÉ\)](#)

Az alábbi grafikon a [Városjelentés](#)ben közzétett értékeket tartalmazza, amelyek a Budapest közigazgatási határán belüli közlekedési energia felhasználásához köthető CO₂-kibocsátásnak a SECAP készítésénél alkalmazott módszertannal számolt értékei.



BUDAPESTI SZEMÉLYGÉPJÁRMŰ-ÁLLOMÁNY

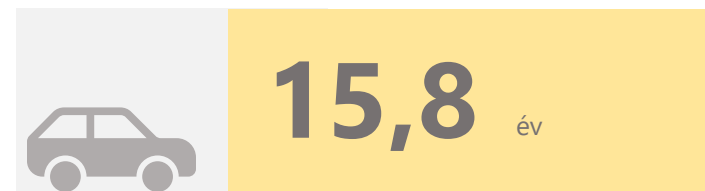


A diagramon található értékeket a KSH által 2024. 10. 25-én frissített revidiált adataival számoltuk.

A fővárosi személygépjárművek száma 2023-ban:

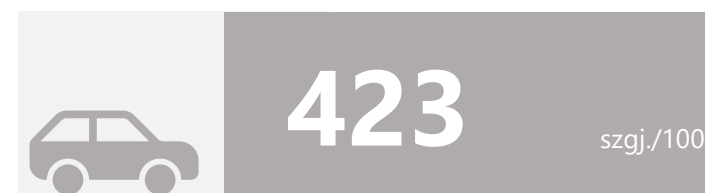


Személygépjármű-állomány átlagéletkora (országos adat):



Miközben a gépjárművek száma folyamatosan növekszik, **a járművek átlagos életkora is folyamatosan nő**, emiatt nem javul érdemben az alágazat károsanyag-kibocsátása.

Budapest személygépjármű-ellátottsága 2023-ban:

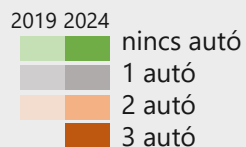
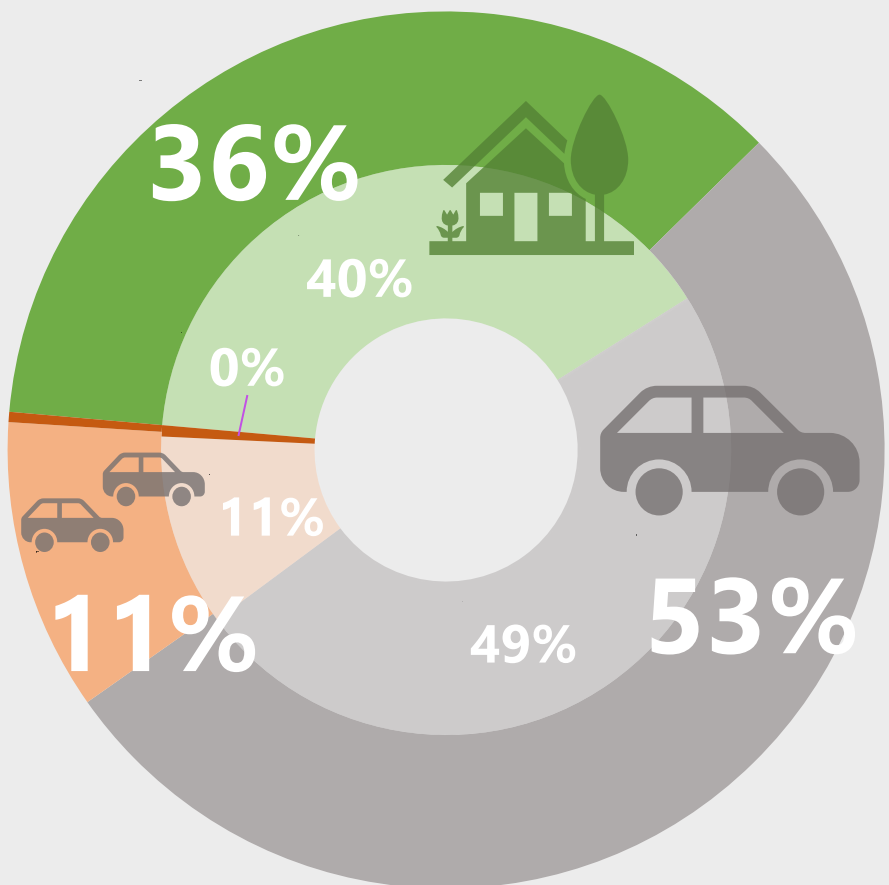


A motorizáció növekedésének megtorpanása az enyhe lakosságszám-növekedésnek köszönhető (mert lakosságszámhoz arányosított a mérőszám), **valamint annak, hogy a fiatal városiak, új beköltözők egyre kevésbé tart(hat)ják szükségesnek a saját autót; a közösségi közlekedés és a kerékpározás jó alternatíva.**



AZ EGY HÁZTARTÁSBAN HASZNÁLT SZEMÉLYGÉPJÁRMŰVEK SZÁMA

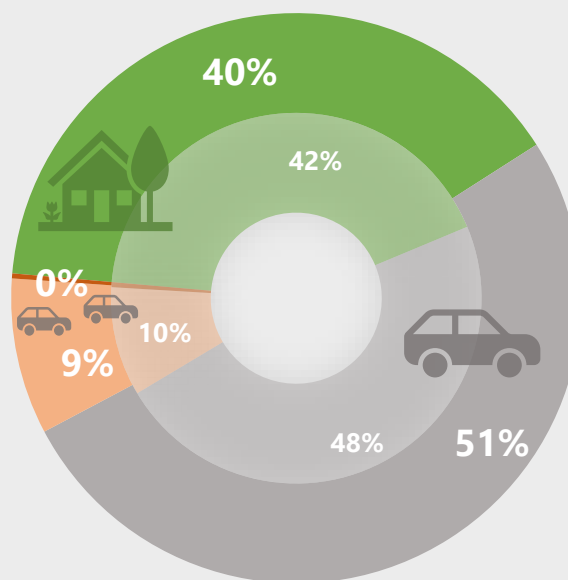
Az egy háztartásban lévő autók számának aránya a 2019-es és 2024-es EFM háztartásfelvételi adatai alapján Budapesten és a funkcionális várostérségben:



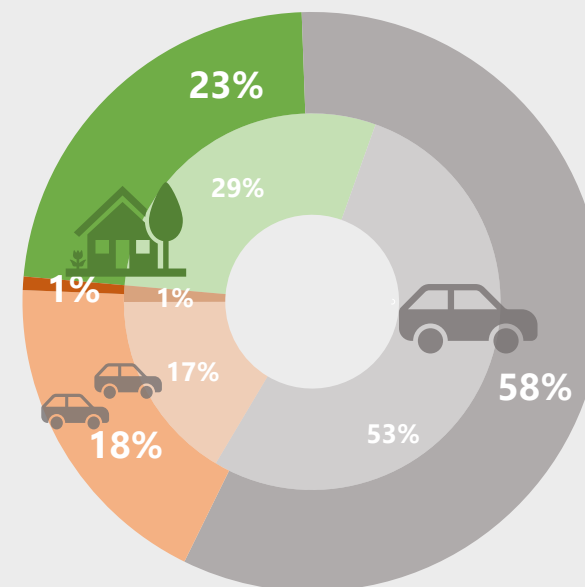
A Budapesten és várostérségében az emberek 64%-a él olyan háztartásban, amelyben van autó. A funkcionális várostérségben jelentősen, 17%-ponttal több az autóval rendelkező háztartások száma mint Budapesten.

A várostérségre egységesen jellemző, hogy növekszik az 1 és 2 autóval rendelkező háztartások száma. 2019 óta az autó nélküli háztartások száma Budapesten 2%-ponttal, míg a funkcionális várostérségben 6%-ponttal csökkent.

Csak Budapest

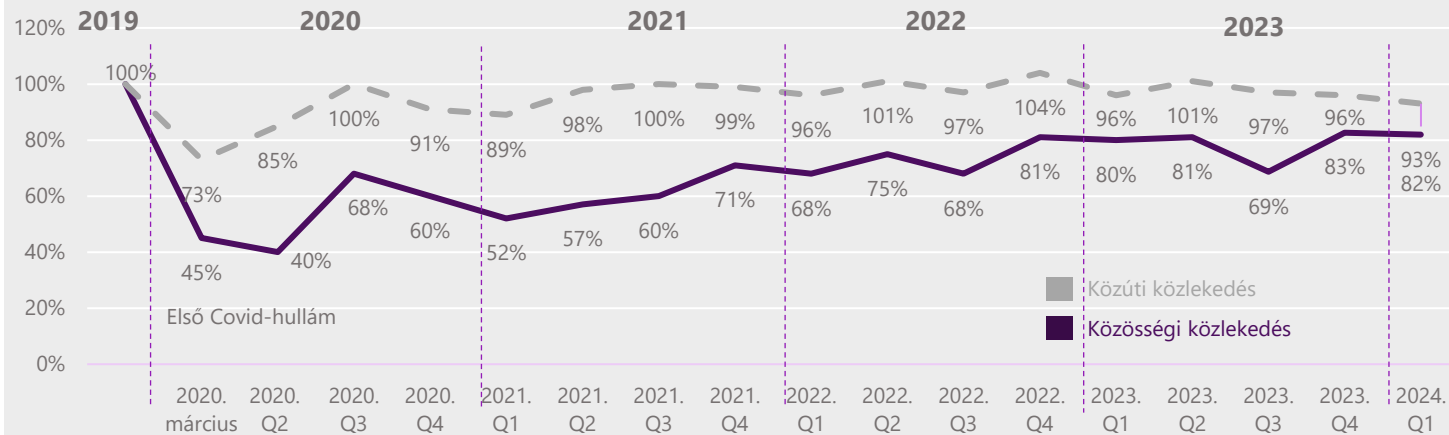


Csak funkcionális várostérség





A budapesti forgalmi trendek – A közösségi közlekedés utasforgalma és a közúti forgalom változása



(bázis: 2019-es tanítási munkanapi átlag, 100%)

Közösségi közlekedési minta: a napi átlagos utazásszám néhány autóbusszjárat forgalma alapján.

A Covid-időszak után az első és második negyedévi adatok a tanszünetekkel korrigálva jelennek meg.

A 2020–21-es Covid-járvány után jelentősen csökkent a budapesti közösségi közlekedés utasforgalma, ami az azóta tapasztalható pozitív trend ellenére sem érte el a 2019-es szintet. Míg a közúti forgalom már 2021-ben „visszarendeződött” a Covid előtti szintre, a közösségi közlekedés utasforgalma 80% körül stagnált; 2023-ban 10%-kal nőtt összességében az előző évihez mérten.

2019-ben egy átlagos munkanapon (tanítási időszakban) csaknem 4,2 millió utazás történt, 2023-ban körülbelül 3,3 millió volt a napi utazások száma.

A regisztrált személygépjárművek számának növekedése nem okozott közúti forgalomműveledést az elmúlt években.

BUDAPESTREND 2023. évi összefoglaló közlekedési riport



BUDAPEST BKK BUDAPESTI KÖZLEKEDÉSI KÖZPONT



Részletes riport a 2023-as forgalmi adatokkal a képre kattintva elérhető:
<https://bkk.hu/downloads/23913/>



A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI SZOLGÁLTATÁS SZINTJE



Hálózati kritériumok a versenyképes közösségi közlekedési szolgáltatásra a készülő Közösségi közlekedési hálózatfejlesztési stratégia alapján.

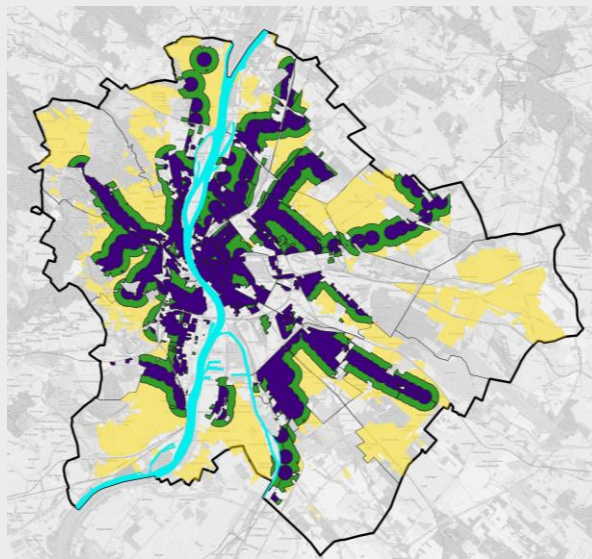
Az adott megállóból

- a belvárosi területek elérési ideje maximum 5 perccel lehet több az autóéhoz képest
- csúcsidőn kívül is óránként legalább 10 indulással
- a belvárosi területek legalább 1 átszállással elérhetők.

A kötöttpályás közösségi közlekedés megállóinak térbeli gyaloglási elérhetősége jó, de a menetidő és/vagy a követési idő nem mindenhol teszi vonzóvá a közösségi közlekedési szolgáltatást. Jelenleg nagyságrendileg 800 000 budapesti lakos számára nyújtunk versenyképes szolgáltatást 500 méteren belül.

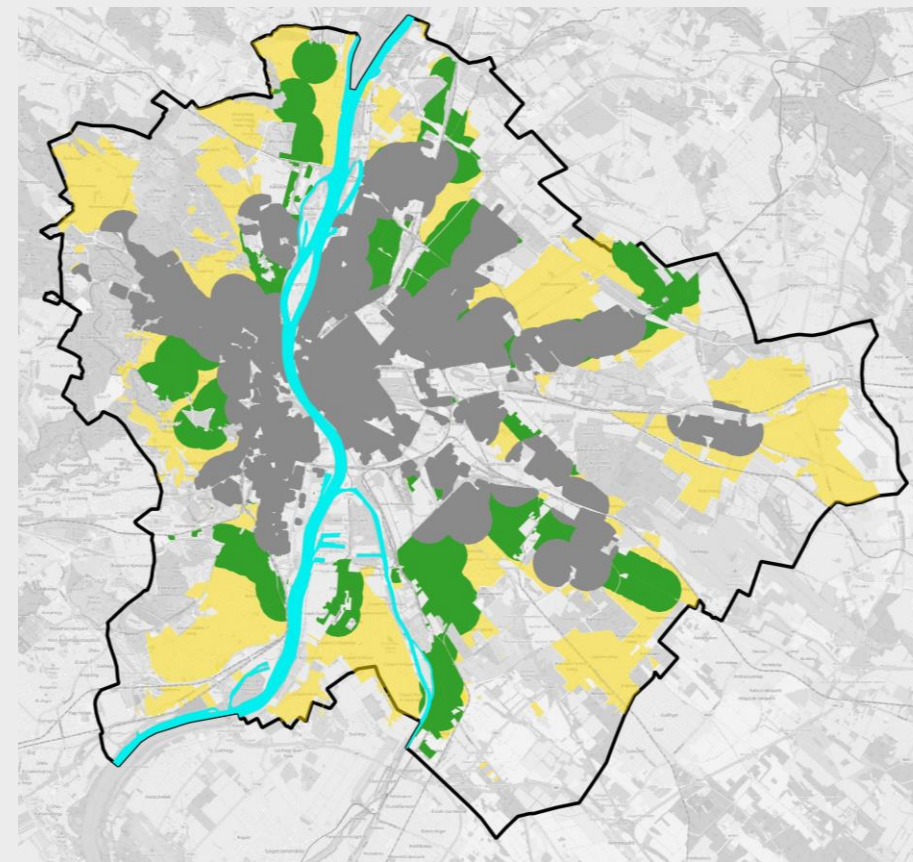


Versenyképes közösségi közlekedési szolgáltatások elérési lehetősége 5 és 10 perces gyaloglással (2024)



A kötöttpályás közlekedés megállóinak elérési lehetősége 5 és 10 perces gyaloglással (2024)

5' 10' versenyképes közösségi közlekedés elérhetősége
 5' 10' kötöttpályás közösségi közlekedés elérhetősége
 egyéb beépített terület



Kötöttpályás és egyéb versenyképes közösségi közlekedési szolgáltatások elérési lehetősége 10 perces gyaloglással – különbségábra (2024)



ALAPINDIKÁTOROK

2023. ÉVI RIPORT

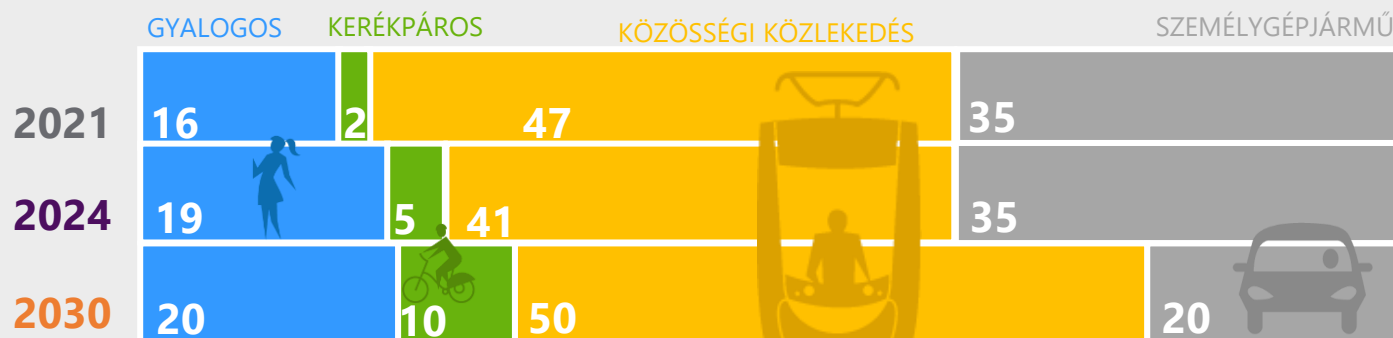
ALAPINDIKÁTOROK

AZ ALAPINDIKÁTOROK A BMT STRATÉGIAI CÉLJAINAK MEGVALÓSULÁSÁT MÉRIK. A TEN-T RENDELETTEL ÖSSZHANGBAN AZ INDIKÁTOROKAT TÉMAKÖRÖKRE OSZTOTTUK. AZ ÉVES RIPORT A LILÁVAL KIEMELT INDIKÁTOROKAT TARTALMAZZA.

A1	MODAL SPLIT	<p>A1.1 Közlekedési munkamegosztás: a budapesti utazások megoszlása utazásszám-alapon A1.2 Közlekedési munkamegosztás: a Budapesten belülről induló és azon belül is végződő utazások megoszlása utazásszám-alapon A1.3 Közlekedési munkamegosztás: a budapesti utazások megoszlása utaskilométer-alapon A1.4 Közlekedési munkamegosztás: a Budapesten belülről induló és azon belül is végződő utazások megoszlása utaskilométer-alapon</p>
A2	KLÍMAINDIKÁTOROK	<p>A2.1 Közlekedési eredetű üvegházhatásúgáz-kibocsátás (ÜHG) A2.2 Közlekedésienergia-felhasználás A2.3 Közlekedési eredetű levegőszennyezettség (PM2,5) A2.4 Lakossági érintettség a közlekedési zajártalom tekintetében</p>
A3	BIZTONSÁG	<p>A3.1 Közúti közlekedésbiztonsági index – súlyos sérültek A3.2 Közúti közlekedésbiztonsági index – halálos áldozatok A3.3 Aktív módok kockázati szintje</p>
A4	HOZZÁFÉRÉS A SZOLGÁLTATÁSOKHOZ	<p>A4.1 Időbeli és térbeli hozzáférés a közösségi közlekedéshez A4.2 A közösségi közlekedési szolgáltatások megfizethetősége a legszegényebbek számára A4.3 A fizikai és audiovizuális akadálymentesség a közösségi közlekedésben A4.4 Infokommunikációs akadálymentesség a közösségi közlekedésben A4.5 Aktív mobilitási lehetőségek</p>
A5	FORGALOM	<p>A5.1 Közútitorlódás-mutató A5.2 A közösségi közlekedési alapszolgáltatások zavarának aránya A5.3 A Bubi és a megosztott mikromobilitási eszközök rendelkezésre állása</p>
A6	ÜGYFÉLÉLMÉNY	<p>A6.1 Ügyfél-elégedettségi mutató</p>
A7	MULTIMODALITÁS ÉS ELÉRHETŐSÉG	<p>A7.1 Mobilitási integráció mértéke 28 alközpontban A7.2 Közöségi közlekedési gerinchálózat elérhetősége A7.3 Magas komfortszintű kerékpár-főhálózati elemek elérhetősége A7.4 Az elővárosból vagy az elővárosba közöségi közlekedéssel utazók aránya A7.5 A közlekedési rendszer által nyújtott eljutási idő Budapesten és az agglomerációban</p>

A1.1 | KÖZLEKEDÉSI MUNKAMEGOSZTÁS: A BUDAPESTI UTAZÁSOK MEGOSZLÁSA UTAZÁSSZÁMALAPON

2024-es eredmények



A 2024-es adat az EFM háztartásfelvétel szezonális hatások figyelembevételével korigált **előzetes értékeit** tartalmazza. A forgalom szezonális hatásának és az ebből származtatott modal split értékek számítási módszertanát a 30. oldalon részletezzük.

Mértékegység:

%, utazásszám alapján



Bázisérték 2021

gyaloglás 16%,
kerékpáros közlekedés 2%,
közösségi közlekedés 47%,
személygépjármű-közlekedés 35%



Tényérték 2024

gyaloglás 19%,
kerékpáros közlekedés 5%,
közösségi közlekedés 41%,
személygépjármű-közlekedés 34%



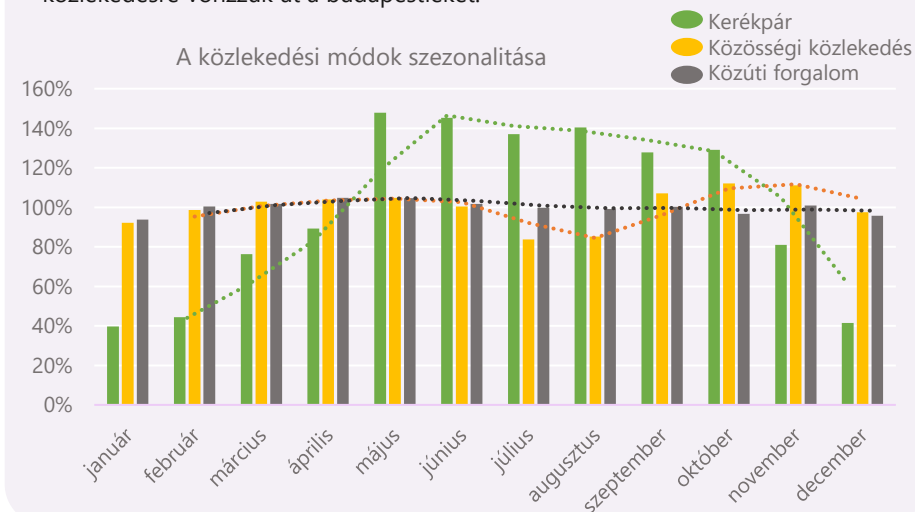
Célérték 2030

gyaloglás 20%,
kerékpáros közlekedés 10%,
közösségi közlekedés 50%,
személygépjármű-közlekedés 20%

Értékelés, megjegyzés

Budapest célja, hogy a közlekedési ágazaton belül a fenntartható közlekedési módok, így az aktív mobilitás és a közösségi közlekedés aránya növekedjen, a lokális károsanyag-kibocsátás csökkentése, a klímasegesség elérése, valamint a mobilitás közterületi helykihasználhatóságának növelése és ezáltal értékes közterületek más városi funkciókra (pl. rekreációs, szociális, zöld, stb.) történő átcsoportosítása érdekében. Az egyes közlekedési módok fejlesztése jellemzően az összes másik módra is hatást gyakorol, a modal split változása összességében mutatja be az utazási szokások változását. A 2020-21-es COVID miatt megváltozott utazási igényekre adott válaszok, a gyalogos-kerékpáros infrastruktúra intenzívebb fejlesztéseinek eredményei 2-3 év alatt a modal splitben is láthatóvá váltak. Ugyanakkor **a fenntartható közlekedési módokon belül a közösségi közlekedés visszaesése is tetten érhető.** Az aktív módok használói elsősorban a közösségi közlekedésről váltottak.

A 2030-as modal split cél eléréséhez az aktív módok fejlesztése mellett arra kell a legnagyobb figyelmet fordítani, hogy a személygépjárműről közösségi közlekedésre vonzzuk át a budapestieket.



A1.1 | KÖZLEKEDÉSI MUNKAMEGOSZTÁS: A BUDAPESTI UTAZÁSOK MEGOSZLÁSA UTAZÁSSZÁMALAPON

Definíció

A városi forgalom összetételének, a különböző közlekedési módok **használatának gyakorisága alapján mért mutatója** az utazásszám alapú modal split. A városhatáron belüli utazásszám alapú modal split, a budapesti és a Budapestre az agglomerációból vagy a Budapestről az agglomerációba tartó napi forgalom közlekedési módok szerinti megoszlása, hétköznap. A számított közlekedési módok: **gyaloglás, kerékpáros közlekedés, közösségi közlekedés, személygépjármű**. Ez az indikátor a modal split arányszámát az **utazási darabszámok arányában** mutatja. A közlekedési munkamegosztást a 20/2012. (III. 14.) Főv. Kgy. rendelet (Kijelölő rendelet), az Éves (közszolgáltatási) szerződés és annak 3. számú melléklete szabályozza.

Számítás módszertana

A közlekedési munkamegosztást 2 éves gyakorisággal számítjuk ki háztartásfelvétel* alapján. A háztartásfelvétel során a budapesti és várostérségi háztartásokat érintő reprezentatív mintán vesszük fel a városlakók közlekedési szokásait. A mintába egy (jellemzően októberi) hétköznap összes előző napi utazása kerül. A rágyaloglást az utazásszám esetében nem számoljuk külön a gyalogláshoz, mivel a rágyaloglás nem külön utazás. Ez alapján határozzuk meg utaskilométer- és utazásszám alapján a számított 4 móddal történt utazások egymáshoz viszonyított százalékos arányát úgy, hogy a napi összes utazási arány 100% legyen.

Kutatási módszertan

A BMT-ben mind az utazásszám alapú (A1.1; A1.2), mind az utazásiteljesítmény-alapú (A1.3; A1.4) modal splitet mérjük, hogy teljesebb képet kapjunk a fővárosban zajló közlekedési szokásokról.

* A 2024-es háztartásfelvétel során összesen 12 000 címen történt adatfelvétel, amely 25 499 fő kikérdezését jelenti. A háztartásfelvételek 2024. május végétől júliusig mintegy 2 hónapon keresztül zajlottak. Az utazás / fő (gyaloglással) kiinduló körzetenként az adott körzetben felvett személyek összes utazásának átlaga egy napon belül.

A rollerrel (és egyéb mikromobilitási eszközzel) közlekedés a kerékpározók arányával összevetve jelenik meg.



Gyalogosan közlekedők



Rollerrel közlekedők



Mikromobilitással



Közösségi közlekedés



Kerékpárral közlekedők



Autóval közlekedők

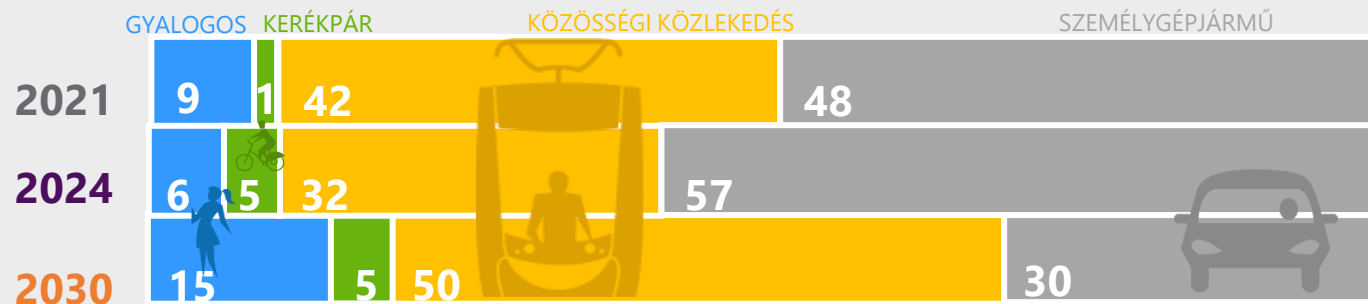
Adatforrás: BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység:

Stratégiai Adatmenedzsment és Tudásközpont Igazgatóság
Adatelemzés és Modelllezés Osztály

A1.3 | KÖZLEKEDÉSI MUNKAMEGOSZTÁS: A BUDAPESTI UTAZÁSOK MEGOSZTLÁSA UTASKILOMÉTER-ALAPON

2024-es eredmények



A 2024-es EFM háztartásfelvétel szezonális hatások figyelembevételével korrigált **előzetes értékek**.

Mértékegység:

%, utaskilométer-alapon



Bázisérték 2021

gyalogolás 9%,
kerékpáros közlekedés 1%,
közösségi közlekedés 42%,
személygépjármű-közlekedés 48%



Tényérték 2024

gyaloglás 6%,
kerékpáros közlekedés 5%,
közösségi közlekedés 32%,
személygépjármű-közlekedés 57%



Célérték 2030

gyaloglás 15%,
kerékpáros közlekedés 5%,
közösségi közlekedés 50%,
személygépjármű-közlekedés 30%

Értékelés, megjegyzés

A városi forgalom összetételének, a különböző közlekedési módok közötti a közlekedési munkamegosztásnak a mutatója a modal split. **Budapest célja, hogy a közlekedési ágazaton belül a fenntartható közlekedési módok, így az aktív mobilitás és a közösségi közlekedés aránya növekedjen**, a lokális károsanyag-kibocsátás csökkentése, a klímasemlegesség elérése, valamint a mobilitás közterületi helykihasználás-hatékonyosságának növelése és ezáltal értékes közterületek más városi funkciókra (pl. rekreációs, szociális, zöld, stb.) történő átcsoportosítása érdekében. Az egyes közlekedési módok fejlesztése jellemzően az összes másik módra is hatást gyakorol, a modal split változása összességében mutatja be az utazási szokások változását. A 2020-21-es COVID miatt megváltozott utazási igényekre adott válaszok, a gyalogos-kerékpáros infrastruktúra intenzívebb fejlesztéseinek eredményei 2-3 év alatt a modal splitben is láthatóvá váltak.

A modal split utaskilométer-alapú vizsgálatok a személyszállításhoz kapcsolódó utazások során megtett hosszak összességének módonkénti arányait vizsgáljuk. Az utazásszám-alapú mutatóhoz képest itt vizsgálhatók a közlekedési módok hosszjellemzőinek változásai is. Például a hosszabb gyalogos utak egy része kerékpárra terelődött vélhetően a kerékpározás feltételeinek javulása következtében.

Az utazási teljesítmény-alapú adatok arra engednek következtetni, hogy **a hosszabb gyalogutak kezdenek kerékpárra terelődni**. Ugyanakkor **a fenntartható közlekedési módokon belül a közösségi közlekedés visszaesése is tetten érhető**. Az aktív módok használói elsősorban a közösségi közlekedésről váltottak. Az utazási teljesítmény alapon vizsgált mutató értékei alapján távolodunk a célkitűzésünktől, pedig utazásszám-alapon közelebb jutottunk hozzá a bázisértékhez képest – ennek oka főként **a személygépkocsival megtett utazások átlagos hosszának növekedése**.

A 2030-as modal split cél eléréséhez az aktív módok fejlesztése mellett arra kell a legnagyobb figyelmet fordítani, hogy a személygépjárműről közösségi közlekedésre vonzzuk át a budapestieket.

A1.3 | KÖZLEKEDÉSI MUNKAMEGOSZTÁS: A BUDAPESTI UTAZÁSOK MEGOSZTLÁSA UTASKILOMÉTER-ALAPON

Definíció

A Budapest területén jellemző összes utazás **városhatáron belüli** szakaszának közlekedési módok szerinti megoszlása egy átlagos hétköznapon. A figyelembe vett közlekedési módok: gyaloglás, közlekedés kerékpárral, utazás közösségi közlekedéssel, személygépjárművel. Ez az indikátor **a közlekedési munkamegosztást az utazások során megtett kilométer arányában** mutatja. A közlekedési munkamegosztást a 20/2012. (III. 14.) Főv. Kgy. rendelet (Kijelölő rendelet), az Éves (közszolgáltatási) szerződés és annak 3. számú melléklete szabályozza.

Számítás módszertana

A közlekedési munkamegosztást tervezetten 2 éves gyakorisággal számítjuk ki háztartásfelvétel* alapján. A háztartásfelvétel során a budapesti és várostérségi háztartásokat érintő reprezentatív mintán vesszük fel a városlakók közlekedési szokásait. A mintában mindig az összes előző napi, jellemzően egy októberi hétköznap utazás és részutazás szerepel. Az arányszám kiszámításánál az utazásnak csak a budapesti részét vesszük figyelembe, az agglomerációban történt utazási szakaszokat a közigazgatási határ átlépése előtt vagy után „levágjuk”. Az olyan rágyaloglást, amely önmagában nem számít utazásnak (pl. megállóhoz, gépjárműhöz), percben vesszük fel, és 4 km/óra sebességet használva számítjuk át, majd az utaskilométer esetén a gyalogosértékhez adjuk. Ez alapján utaskilométer- és utazásszám alapján határozzuk meg a számított négy módon történt utazások egymáshoz viszonyított százalékos arányát úgy, hogy a napi összes utazási arány 100% legyen.

Kutatási módszertan

A BMT-ben mind az utazásszám alapú (A1.1; A1.2), mind az utazásiteljesítmény-alapú (A1.3; A1.4) modal splitet mérjük, hogy teljesebb képet kapjunk a fővárosban zajló közlekedési szokásokról.

* A 2024-es háztartásfelvétel során összesen 12 000 címen történt adatfelvétel, amely 25 499 fő kikérdezését jelenti. A háztartásfelvételek 2024. május végétől júliusig mintegy 2 hónapon keresztül zajlottak.

Az utazás / fő (gyaloglással) kiinduló körzetenként az adott körzetben felvett személyek összes utazásának átlaga egy napon belül.

A rollerrel (és egyéb mikromobilitási eszközzel) közlekedés a kerékpározók arányával összevontan jelenik meg.



Gyalogosan közlekedők



Mikromobilitással



Kerékpárral közlekedők



Rollerrel közlekedők



Közösségi közlekedés



Autóval közlekedők

Adatforrás: BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység:

Stratégiai Adatmenedzsment és Tudásközpont Igazgatóság
Adatelemzés és Modellezés Osztály



AZ ELŐZETES MODAL SPLIT ÉRTÉKEK SZEZONALITÁSÁNAK MEGHATÁROZÁSA

A modal split értékek számítása során a közlekedési módok részarányait a szezonális hatások kiküszöbölésének érdekében korrigáltuk. Az adatok alapjául szolgáló háztartásfelvételek és évenként mért modal split kutatások adatfelvételei őszi/nyári időszakban történtek, ugyanakkor az egyes közlekedési módok használatának gyakorisága az évszakoktól függően jelentősen változhat, elsősorban a kerékpározásnál, de a többi mód esetében is (pl. nyári szabadságolások, iskolaszünet).

Az adatfelvételekből kialakult modal split értékeket a kerékpáros, a közösségi közlekedés és a közút esetében számított értékekkel korrigáltuk, ehhez meghatároztuk az egyes módok szezonálisát havi bontásban, amelyekkel azok részarányait súlyoztuk. A gyaloglás esetében egyes európai fővárosok (Bécs, London, Párizs) gyalogközlekedésének szezonálisát alapján számítottunk éves átlagot.

Kerékpáros-forgalom szezonálisának vizsgálata:

A 2022–23-as évre vonatkozóan 12 kerékpárforgalom-számláló adatai alapján a napi adatokból havi (db utazás/hónap) összesítést készítettünk. Az összesített havi adatokból meghatároztuk a havi átlagos utazásszámot mind 2022-re, mind 2023-ra, majd megvizsgáltuk, hogy az egyes hónapok utazási adatai milyen mértékben térnek el a meghatározott átlagos havi utazások számától. Ezt követően havi szinten meghatároztuk az évek átlagos havi utazásszámától való eltérésének az átlagát a megfelelő hónapokban, így megkaptuk a kerékpáros-forgalom szezonálisát.

Kerékpárforgalom-számlálás helyszínei: Bem tér, Hungária körút, Weiss Manfréd út, Árpád híd, Üllői út (befelé), Műgyetem rakpart, Jászai Mari tér, Kosztolányi Dezső tér (kifelé), Margit híd, Népfürdő utca, Budagyöngye, Fogarasi út.

Közösségi közlekedés szezonálisának vizsgálata:

A 2022–23-as évre vonatkozóan a közösségi közlekedés esetében a főbb autóbuszjáratok [heti utazásszámainak](#) változását (2019-hez viszonyított) havi szinten átlagoltuk, így megkaptuk a havi átlagos utazásszám-változást.

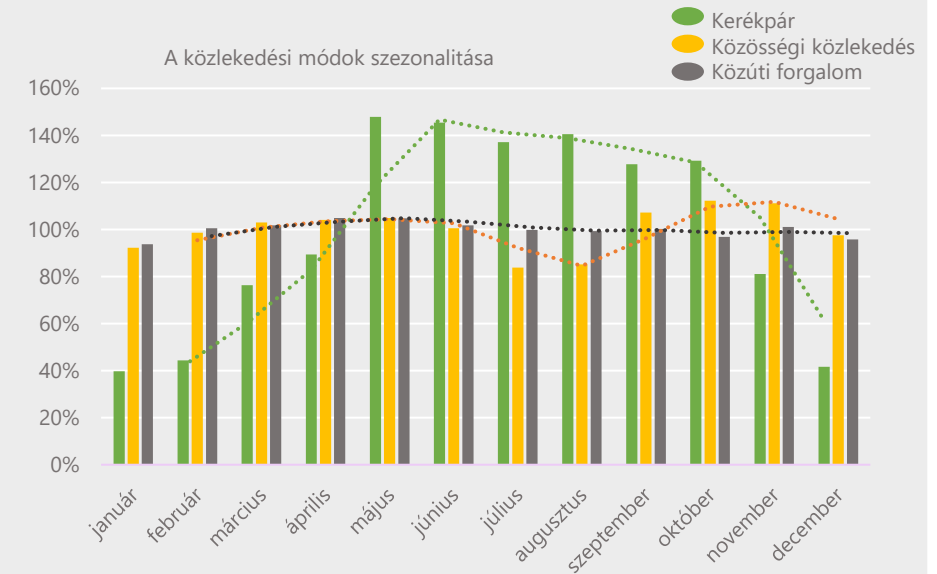
Meghatároztuk az évek szezonálisát a havi utazásszám-változások eltérését az éves átlagától, majd a két év megfelelő hónapjainak értékét átlagoltuk, ennek alapján korrigálva a modal split közösségi közlekedési részarányát.

Közúti közlekedés szezonálisának vizsgálata:

A közúti közlekedés esetében 2023-as adatsorral számoltunk. A közúti forgalom [heti változását](#) (2022-höz viszonyítva) havi szinten átlagoltuk, meghatároztuk a havi átlagos forgalomnagyság változását. Ezt követően meghatároztuk az évek szezonálisát a havi forgalomnagyság-változások éves átlagától való eltérését.

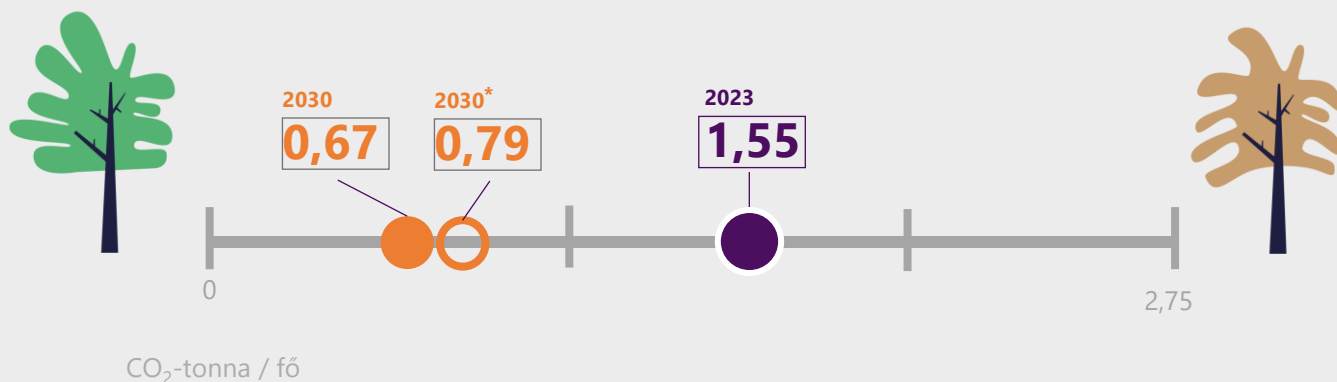
Modal split értékek módonkénti korrekciója:

1. Megvizsgáltuk, hogy az év melyik hónapjában történt az adatok felmérése (háztartásfelvétel, modal split kutatása).
2. A modal split értékeit a felmérés hónapjához tartozó szezonális tényezővel korrigáltuk.
3. A gyaloglás esetében egyes európai fővárosokban (Bécs, London, Párizs) mért éves szezonális alapján korrigáltuk a mérés eredményét tekintettel arra, hogy a gyalogközlekedés szezonálisára vonatkozóan jelenleg nem rendelkezünk a többi módéhoz hasonló budapesti adatokkal.



A2.1 | KÖZLEKEDÉSI EREDETŰ ÜVEGHÁZGÁZ-KIBOCSÁTÁS (ÜHG)

2023-as eredmények



Mértékegység:

CO₂-tonna/ fő

Bázisérték 2023

1,55



Tényérték 2023

1,55



Célérték 2030

0,67

SECAP-módszertan alapján



BMT 2030 modal split cél*

0,79

BMT 2030 modal split céljának elérésével megvalósítható érték

* A 2030-as modal split célokkal elérhető célérték paraméterei:

- forgalmi teljesítmények (j-km): a 2030-as modal split cél és közösségi közlekedési hálózatfejlesztési célok figyelembevételével
- szgj.-telítettség: 1,3 fő
- járműösszetétel-változás: elektromos szgj. aránya 10%-ra, elektromos buszflotta aránya 33%-ra növekszik a dízel- és benzines kategóriák rovására,
- tehergépjármű hasznos teher kihasználtsága a jelenlegi becsléstől marad: J1 23%, J2-4 45%

Értékelés, megjegyzés

Budapesten az épületek energiafogyasztásához köthető CO₂-kibocsátás után a második legnagyobb kibocsátó a közlekedés, ami 2015-ben az összkibocsátás 28%-át adta. Ezen belül a magán- és kereskedelmi célú szállítása 26%, míg a közösségi közlekedése 2%. A 2023. évi budapesti energiafelhasználáshoz köthető CO₂-kibocsátás már 30,3%-ban – forrás (BKÁÉ) – tekinthető közlekedési eredetűnek, tehát megállapítható, hogy a végső energiafelhasználásból származtatott közlekedési CO₂-kibocsátás a budapesti összkibocsátáson belül növekedett. A fővárosi SECAP-ban (így a Városjelentésben és az évente készülő Budapest környezeti állapotának értékelése a BKÁÉ-dokumentumokban is) a CO₂-kibocsátási értéket a SUMI-módszertantól eltérően a végső energiafelhasználásból a közlekedési eredetű CO₂-kibocsátás-értéket a Budapest közigazgatási határain belül eladott üzemanyag-mennyiségből számolják. A SUMI-módszertanban a budapesti forgalom futásteljesítménye és a járműflotta összetétele alapján határozzuk meg a közlekedési eredetű ÜHG-kibocsátást, amelynek a lakosságszámra vetített értéke adja a mutató értékét. A célérték nagyságrendi meghatározásához a SECAP-ban vállalt célokat vettük alapul.

A BMT 2030-as modal split céljainak elérésével meg tudjuk közelíteni a SECAP-ban kitűzött célértéket. Ezenfelül a fajlagos ÜHG-kibocsátás csökkentésével vagy/és az összmobilitási igény (személy- és áruszállítás) csökkentésével vagy/és a modal split BMT-célokon felüli javításával tudjuk elérni a SECAP által meghatározott célt.

A2.1 | KÖZLEKEDÉSI EREDETŰ ÜVEGHÁZHATÁSÚGÁZ-KIBOCSÁTÁS (ÜHG)

Definíció

Az indikátor a budapesti lakosság egy főre jutó, minden személy- és teherszállításból adódó üvegházhatású gáz(ÜHG) well-to-wheel vagy WTW kibocsátását – tehát az energiahordozó teljes életciklusát vizsgálva – mutatja.

Számítás módszertana

A mutató a budapesti közösségi közlekedés, a személy- és teherforgalom üvegházhatásúgáz-kibocsátását számolja.

Az indikátor a közlekedési mód, a járműállomány és üzemanyagtípus alapján, futásteljesítmény szerint számolja ki az összes ÜHG-kibocsátást, majd osztja el a lakosságszámmal. **A 2023-as forgalmi teljesítmény számítása a személygépjárművekre vonatkozóan a frissített Egységes Forgalmi Modell Stratégiai Verzió 07 (EFM SV07) adataira, a közösségi közlekedési járművek futásteljesítmény-értékei a BKK közszolgáltatásainak tényadataira épül.**

Közlekedési eredetű üvegházhatásúgáz-kibocsátás =

$$\frac{(\sum_{ij} A_{ij} \times (\sum_{ck} S_{ijk} \times C_{ijk} \times I_{jk} \times (T_k + W_k) \times (1 + F_{ijk})))}{cap} \times 1000 \text{ [CO}_2 \text{ tonna/fő/év]}$$

Tk = CO₂-kibocsátás üzemanyagtípus-egységenként (tartálytól a gépjárműben való felhasználásig) [kg/l vagy kg/kWh]

Wk = CO₂-kibocsátás üzemanyagtípus-egységenként (kitermeléstől a tartályig) [faktor]

Aij = Aktivitás volumene (i közlekedési móddal, j járműtípussal megtett távolság alapján) [millió jkm/év]

Sijk = k üzemanyagtípus aránya, j járműtípus és i közlekedési mód szerint [hányad]

Cijk = c kibocsátási osztály aránya, k üzemanyagtípus, j járműtípus és i közlekedési mód szerint [hányad]

Ijk = Energiaintenzitás a j járműtípus és k üzemanyagtípus alapján megtett távolság alapján [l/km vagy MJ/km vagy kWh/km]

Cap = A funkcionális várostérség területén belüli lakosságszám [fő]

Fijk = Nem szén-dioxid jellegű ÜHG-korrektúra (szén-dioxiddal egyenértékű) [faktor]

k = Energiatípus (benzín, dízel, bioüzemanyag, elektromosság, hidrogén stb.) [típus]

i = Közlekedési mód (személygépjármű, tehergépjármű, metró, villamos, autóbusz, trolibusz, HÉV stb.) [típus]

j = Járműtípus (amennyiben rendelkezésre áll, modell szerinti meghatározás, pl. SUV stb.) [típus]

Adatforrás:

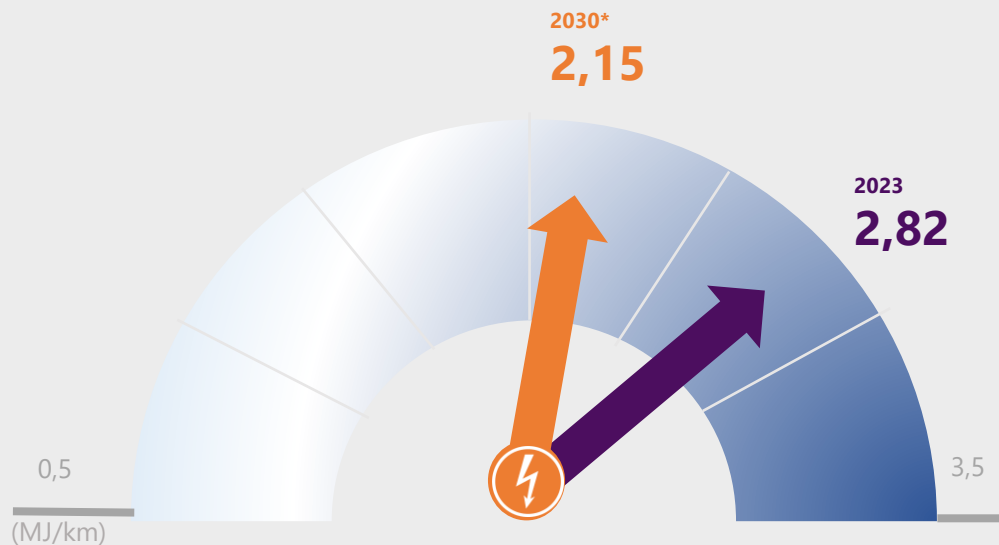
BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység:

Mobilitásfejlesztés Igazgatóság, Mobilitásstratégia
 Stratégiai Adatmenedzsment és Tudásközpont Igazgatóság Adatelemzés és Modellezés Osztály

A2.2 | KÖZLEKEDÉSI ENERGIÁ-FELHASZNÁLÁS

2023-as eredmények



Mértékegység:

MJ/km

● Bázisérték 2023

2,82

● Tényérték 2023

2,82

● Célérték 2030

2,15

* A 2030-as BMT modal split céljaival elérhető célérték

* A célértékek meghatározásához figyelembe vett paramétereket a mérés módszertana mellett tüntetjük fel a következő oldalon.

Értékelés, megjegyzés

A fővárosi [SECAP](#) szerint Budapesten 2015-ben az összes energiafelhasználás 27.928.557 MWh volt, ennek 24%-a tekinthető közlekedési eredetűnek. A Budapesti Környezeti Állapotjelentések ([BKÁÉ](#)) alapján a közlekedési szektor energiafogyasztása 2023-ban 7,7%-kal csökkent az energiahordozók végfelhasználását tekintve, a 2022 évihez viszonyítva. A [SECAP](#)-ban (és ebből következően a Városjelentésben és az évente készülő Budapest környezeti állapotértékelése ([BKÁÉ](#)) dokumentumokban is) a közlekedési eredetű energiafelhasználás számítása eltér a SUMI-projektben kidolgozott BMT-módszertanétól. Míg a SECAP-módszertan az energiafelhasználást a Budapesten eladott üzemanyag-mennyiségből számolja, a **BMT-módszertan a forgalmi teljesítmények, a gépjárműpark összetétele és a tehergépjárművek hasznosteher-kihasználtsága alapján számol.**

A közlekedési energiafelhasználás indikátora a városi közlekedés energiafelhasználását mutatja a motorizált közlekedési módok (személygépjárművek, autóbuszok, könnyű- és nehéz-tehergépjárművek) éves átlagának arányában. Az így számolt 2023-as 2,82 MJ/km energiafelhasználási értéket tekintjük a továbbiakban bázisértéknek.

A 2030-as cél kiszámításához feltételeztük a BMT 2030-as modal split céljainak elérését és az elektromos járműflotta 10%-os arányát, összhangban a K2.1.1 Budapesten regisztrált tisztán elektromos személy- és tehergépjárművek aránya mutató célkitűzésével.

A klímasemlegességi cél eléréséhez a BMT modal split céljainak elérésén túl a közlekedési szokások megváltozására lesz szükség, kiemelve a személy- és tehergépjárművek átlagos kihasználtságának jelentős növelését.

A2.2 | KÖZLEKEDÉSI ENERGIA-FELHASZNÁLÁS

Definíció

A Budapesten belüli városi közlekedés a budapesti és az agglomerációból érkező járművek budapesti futásteljesítményével együtt értelmezve: a közösségi közlekedés, valamint a közúti személy- és teherforgalom teljes energiafelhasználása utaskilométerenként és árutonna-kilométerenként (éves átlag minden motorizált közlekedési módra).

Számítás módszertana

Az indikátor a közlekedési mód, a járműállomány összetétele és az üzemanyagtípus alapján vett futásteljesítmény, valamint az áruszállító járművek hasznosteher-kihasználtsága figyelembevételével számolja ki a közlekedési eredetű energiafelhasználást. A 2023-as forgalmi teljesítmény számítása a személygépjárművekre vonatkozóan a frissített Egységes Forgalmi Modell Stratégiai Verzió 07 (EFM SV07) adataira, a közösségi közlekedési járművek futásteljesítmény-értékei a BKK közszolgáltatásainak tényadataira épül.

A közlekedésienergia-felhasználás =
$$\frac{(\sum_{ij} A_{ij} (\sum_k S_{jk} \times I_{jk} \times EC_k))}{TV_{pass} + (\frac{TV_{fre}}{8})}$$

TV_{pass} = futásteljesítmény személyszállítás esetében (utaskilométer) [millió utas-km]

TV_{fre} = áruszállítás volumene teherszállítás esetében [millió tonna-km]

S_{jk} = k üzemanyagtípus aránya j járműtípus szerint [%]

I_{jk} = energiaintenzitás a j járműtípus és k üzemanyagtípus alapján megtett távolság szerint [l/km vagy MJ/km vagy kWh/km]

A_{ij} = aktivitás volumene (i közlekedési mód és j járműtípus alapján megtett távolság) [millió km/év]

EC_k = üzemanyag energiataralma k üzemanyagra [MJ/l vagy MJ/kg]

k = üzemanyagtípus[típus]

i = közlekedési mód (személygépjármű, tehergépjármű, metró, villamos, autóbusz, trolibusz, HÉV stb.) [típus]

j = járműtípus(amennyiben rendelkezésre áll, modell szerinti meghatározás, pl. SUV stb.) [típus]

A járműflottaadatokat az A2.1 Közlekedési ÜHG-kibocsátás indikátornál számított módon vettük figyelembe.

Célérték meghatározásához figyelembe vett paraméterek:

2030 2,15 MJ/km – a modal split céljainak eléréséhez figyelembe vett paraméterek:

- forgalmi teljesítmények (j-km): a **2030-as modal split cél és közösségi közlekedési hálózatfejlesztési célok figyelembevételével**
- szgj.-telítettség: 1,3 fő, EFM-adat
- járműösszetétel-változás: az **elektromos szgj. aránya 10%-ra, az elektromos buszflotta aránya 33%-ra** növekszik a dízel- és benzines kategóriák rovására
- tehergépjárművek átlagos hasznosteher-kihasználtsága marad a jelenlegi becsült szinten: J1 **23%**, J2-4 **45%**

Adatforrás:

BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység:

Mobilitásfejlesztés igazgatóság, Mobilitásstratégia
Stratégiai Adatmenedzsment és Tudásközpont igazgatóság Adatalemzés és Modellezés osztály

A2.3 | KÖZLEKEDÉSI EREDETŰ LEVEGŐSZENNYEZETTSÉG (PM_{2,5})

2023-as eredmények



Mértékegység:

kg PM_{2,5} eq/ fő



Bázisérték 2023

0,62



Tényérték 2023

0,62



Célérték 2030

0,5*

* A 2030-as modal split célok teljesítésével elérhető célérték paraméterei:

- forgalmi teljesítmények (j-km): a 2030-as modal split cél és közösségi közlekedési hálózatfejlesztési célok figyelembevételével
- szgj.-telítettség: 1,3 fő, EFM-adat
- járműösszetétel-változás: elektromos szgj. aránya 10%-ra, az elektromos buszflotta aránya 33%-ra növekszik a dízel- és benzines kategóriák rovására

Értékelés, megjegyzés

A szálló por PM_{2,5} apró részecskéi bejuthatnak a légutakba, emiatt komoly egészségi kockázatot jelenthetnek. A szennyezett levegőnek való hosszú távú kitettség csökkenti a várható élettartamot és az egészségben eltöltött életek számát. A közlekedéseredetű PM_{2,5}-kibocsátás eredői a járművek kipufogógáza (amelynek koncentrációja a torlódásokkal növekszik), a gumiabroncsok és fékek, valamint az útfelületek kopása és a porfelverődés. A közlekedési eredetű levegőszennyezés elsősorban a forgalom volumenének csökkentésével és a közlekedési energiafelhasználás fajlagos hatékonyságának növelésével javítható.

Budapest környezeti állapotértékelése (BKÁÉ) szerint a **Budapesten mért PM_{2,5} aeroszol, kis méretű szálló por 2022. évi átlagos értéke: 12 µg/m³. A mintegy 9 mérőpont mérési eredményei eddig minden értékelhető mérőponton **megfeleltek a vonatkozó, EU-szinten egységes 20 µg/ m³ éves PM_{2,5} határértéknek.** A 2021-es WHO-ajánlás ennél lényegesen szigorúbb: évi 5 µg/m³.**

A lakosságszámra vetített közlekedéseredetű PM_{2,5}-értéket a többi klímaindikátorhoz hasonlóan a SUMI-módszer szerint a budapesti forgalom futásteljesítménye és a járműflotta összetétele alapján határozzuk meg. Az indikátor értékét a légszennyezőanyag-kibocsátás legrosszabb állapota (amikor a paraméter értéke meghaladja az egy főre jutó 2,15 kg PM_{2,5} egyenértéket) és a legjobb állapot (amikor a paraméter értéke 0 kg PM_{2,5} egyenértéket jelent egy főre jutóan) a mellékelt skálán ábrázoljuk. A SUMI-módszerben az egy főre jutó 2,15 kg PM_{2,5} egyenértékben meghatározott küszöbérték a götebörgi 2020-as PM_{2,5}-célkitűzés figyelembevételével történt, tekintve, hogy a városi kibocsátások mintegy 30%-a származik közúti közlekedésből.

A2.3 | KÖZLEKEDÉSI EREDETŰ LEVEGŐSZENNYEZETTSÉG

Definíció

A városi közlekedés, a közösségi közlekedés, a személy- és teherforgalomból adódó (kipufogógáz- és nem kipufogógáz-eredetű) **PM2,5-kibocsátás** egy budapesti lakosra vetített értéke. A PM2,5 (Particulate Matter) olyan, a levegőben lebegő részecskék mutatója, amelyek átmérője legfeljebb 2,5 mikrométer. (EHI = Emission harm equivalent index [kg PM2.5 eq./cap per year])

Számítás módszertana

Az indikátor a közlekedési mód, a járműállomány és az üzemanyag típus alapján, futásteljesítmény szerint számolja ki az összes PM2,5-kibocsátást, majd osztja el a lakosság számmal. (A személygépjárművekre vonatkozó futásteljesítmény-adatokat az EFM-ből, a közösségi közlekedési járművek futásteljesítmény-adatait a szolgáltatóktól kéri be a BKK.)

A mutató kiszámításához az alábbi képletet használtuk:

$$EHI = \frac{\sum_s Eeq_s \times (\sum_{ij} A_{ij} \times (NE_i + \sum_{ck} S_{ck} \times E_{ijkcs} \times I_k)) \times 1000}{cap}$$

Eeq_s = a káros anyag típusával (PM2,5) egyenértékű egészségügyi hatásérték [faktor]

E_{ijkcs} = a szennyezőanyag-kibocsátás: i közlekedési móddal, j járművel, k üzemanyagtípussal és c kibocsátási besorolással megtett járműkilométerenként (g/km)

A_{ij} = aktivitás volumene (i közlekedési mód és j járműtípus alapján megtett távolság) [millió j-km/év]

s_{ijk} = k üzemanyagtípus aránya, j járműtípus és i közlekedési mód szerint [hányad]

C_{ijkc} = c kibocsátási osztály aránya, k üzemanyagtípus, j járműtípus és i közlekedési mód szerint [hányad]

NE_{si} = i szennyezőanyag nem kipufogóból származó kibocsátása a megtett távolság alapján [g/km] (= 0 nitrogén-oxidra)

cap = a funkcionális várostérség területén belüli lakosság szám [fő]

k = energiatípus (benzin, dízel, bioüzemanyag, elektromosság, hidrogén stb.) [típus]

i = járműtípusú közlekedési mód (személygépjármű, tehergépjármű, metró, villamos, autóbusz, trolibusz, HÉV stb.) [típus]

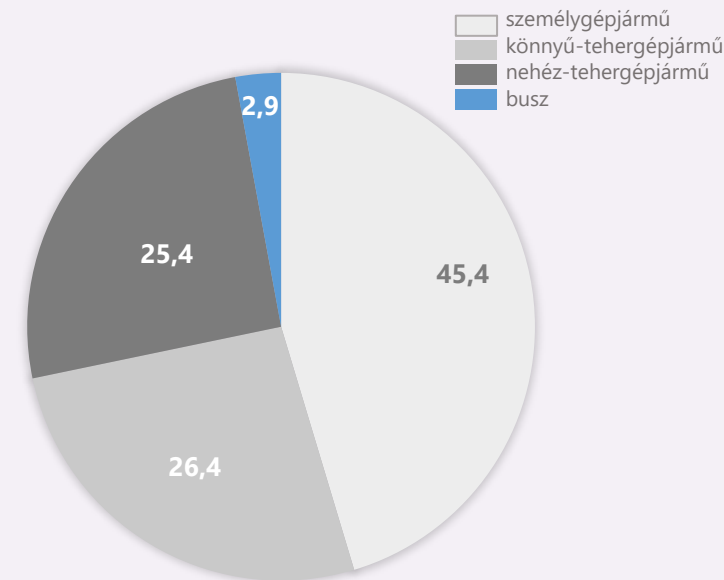
j = járműosztály (amennyiben rendelkezésre áll, modell szerinti meghatározás, pl. SUV stb.) [típus]

s = nitrogén-oxidra és PM2,5-értékre korlátozott anyag típus [típus]

c = kibocsátási osztály (EURO-kibocsátási norma) [típus]

A járműflotta adatokat az A2.1 Közlekedési ÜHG-kibocsátás indikátornál megadott módon vettük figyelembe.

Közlekedési eredetű PM2,5-szennyezés járműtípusonként [%]
Budapesten



Adatforrás:

BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység:

Mobilitásfejlesztés Igazgatóság, Mobilitásstratégia

Stratégiai Adatmenedzsment és Tudásközpont Igazgatóság Adatelemzés és Modellezés Osztály

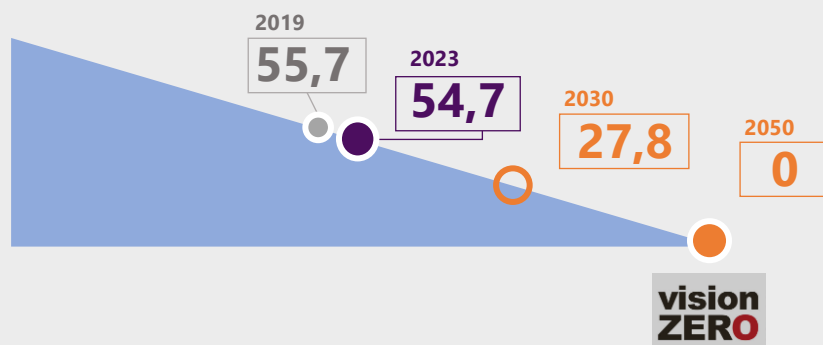
A3.1 | KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI INDEX – SÚLYOS SÉRÜLTEK

2023-as eredmények



923 személy szenvedett súlyos sérülést közúti közlekedési események során

Mutató értéke 100 000 lakosra vetítve:



Mértékegység:



Bázisérték 2019



Tényérték 2023



Célérték 2050

fő/év/100.000 lakos

55,67

54,74

VisionZero: 0 fő

956 fő

923 fő



Célérték 2030

27,8

2030-ig 50%-os csökkenés

Értékelés, megjegyzés

A személyi sérüléses közúti közlekedési események és az események során sérültek száma a 2012 óta tartó lassú növekedés után 2020-ban a koronavírus-járványhoz kapcsolódó gépjárműforgalom-csökkenés hatására markánsan csökkent, azóta stagnáló tendenciát mutat enyhe emelkedéssel.

A budapesti közlekedésben súlyosan sérült személyek száma – a Covid miatt a jelentős visszaesést követően – 2022-től növekedni kezdett.

Budapest lakosainak száma a 2022-es mélypont után kissé növekedett, ami kedvezően, míg a súlyosan sérült személyek számának növekedése negatívan befolyásolta az index alakulását. Összességében az értéke enyhén javult.

Az előző évtizedéhez mérten kevesebb az események száma, de ezen belül a súlyos sérüléssel járó események aránya és száma is növekszik. A sérültek számában elért csökkenést jellemzően a könnyen sérült személyek számának csökkenése okozza.

A biztonsági mutatók javítása, a VisionZero cél elérése érdekében fontos lenne az intézmények jobb együttműködése és a közlekedésbiztonság növelésére fordítható források bővítése.

A3.1 | KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI INDEX – SÚLYOS SÉRÜLTEK

Definíció

Az indikátor a személyi sérüléssel közúti közlekedési események során súlyosan sérült személyek számát mutatja be Budapesten. Az arányszám 100.000 főre vetítve mutatja a közúti közlekedési események során súlyosan sérült személyek számát a városban. Ezzel az indikátorral a VisionZero közlekedésbiztonsági elv megvalósulását figyeljük.

Számítás módszertana

Súlyos személyi sérüléssel közúti közlekedési esemény minden olyan, a járdán, közúton vagy a közforgalom számára megnyitott magánúton történt eset, amelyben legalább egy mozgó jármű részt vett, és ennek következtében legalább egy személy súlyosan, 8 napon túl gyógyulóan megsérül. Az indikátorhoz felvételre kerül a fent meghatározott módon súlyosan sérült személyek száma, ezt 100.000-rel szorozzuk, majd a kapott értéket az aktuális évben mért népességszámmal elosztjuk.

Adatforrás:

BKK Zrt. / KSH: https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0068.html; https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0070.html

Felelős szervezeti egység:

Mobilitásfejlesztés Igazgatóság, Közlekedésbiztonság; Mobilitásstratégia

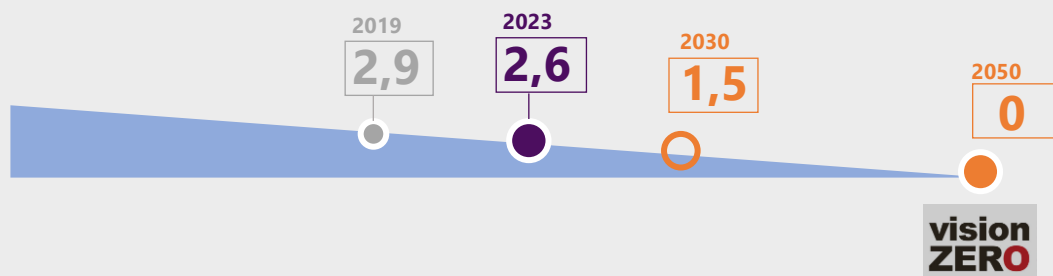
A3.2 | KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI INDEX – HALÁLÓS ÁLDOZATOK

2023-as adatok



44 személy vesztette életét közúti közlekedési esemény során

Mutató értéke 100.000 lakosra vetítve:



Mértékegység:



Bázisérték 2019



Tényérték 2023



Célérték 2050

fő/év/100.000 lakos

2,91

2,61

VisionZero: 0 fő

50 fő

44 fő



Célérték 2030

1,5

2030-ig 50%-os csökkenés

Értékelés, megjegyzés

Célunk, hogy Budapesten

- 2030-ig 50%-kal,
- 2050-re pedig nullára csökkenjen a közúti közlekedés halálos áldozatainak száma.

A személyi sérüléssel közúti közlekedési események és az azokban sérültek száma a 2012 óta tartó lassú növekedés után 2020-ban – a koronavírus-járványhoz kapcsolódó gépjárműforgalom-csökkenés hatására – csökkent.

Az elhunyt és sérült személyek száma az elmúlt években eseményenként átlagosan 1,2 fő, ez változatlanul tekinthető.

2023-ban a bázisévihez viszonyítva 12%-kal csökkent a halálos kimenetelű események száma, a mutató ilyen mértékű kedvezőbb alakulása azonban nem feltétlen jelez egyértelmű trendet; az adatsor természetes ingadozására is visszavezethető.

A3.2 | A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI INDEX – HALÁLOS ÁLDOZATOK

Definíció

Az indikátor a személyi sérüléssel járó közúti közlekedési események következtében elhunyt személyek számát mutatja be Budapesten. Az arányszám 100.000 főre vetítve mutatja a közúti közlekedési események következtében elhunyt személyek számát a városban. Ezzel az indikátorral a VisionZero közlekedésbiztonsági elv megvalósulását figyeljük.

Számítás módszertana

Halálos kimenetelű közúti közlekedési esemény minden olyan, a járdán, közúton vagy a közforgalom számára megnyitott, magánúton történt eset, amelyben legalább egy mozgó jármű részt vett, és ennek következtében legalább egy személy az esemény helyszínén, illetve 30 napon belül meghalt. Az indikátorhoz felvételre kerül a fent meghatározott halálos események következtében elhunyt személyek száma, amit 100.000-rel szorzunk, majd a kapott értéket elosztjuk a népességszámmal.

A VisionZero cél elérését segítő intézkedések

A személyi sérüléssel járó események kimenetelét jelentősen befolyásolja a járművek sebessége, ezért az intézkedések között az első helyen áll a megengedett sebesség az utak hálózati és közterületi szerepéhez igazítása, valamint a sebességhatárok szigorúbb betartatása.

Az infrastruktúrát érintő beavatkozások során kiemelten kezeljük a legvédtelenebb közlekedők biztonságát szolgáló szempontokat.

Az infrastruktúra-átalakítások, valamint az ellenőrzés fokozása és a jogszabályi környezet frissítése mellett a közlekedők érzékenyítésének és szemléletformálásának is hangsúlyt kell kapnia.

Adatforrás:

BKK Zrt. / KSH https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0070.html https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0080.html

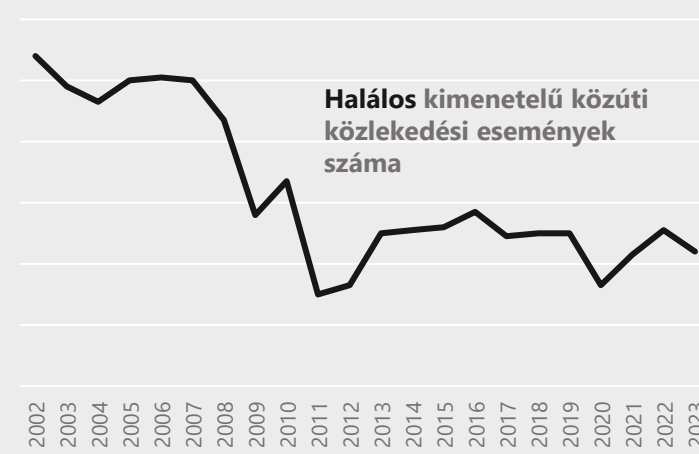
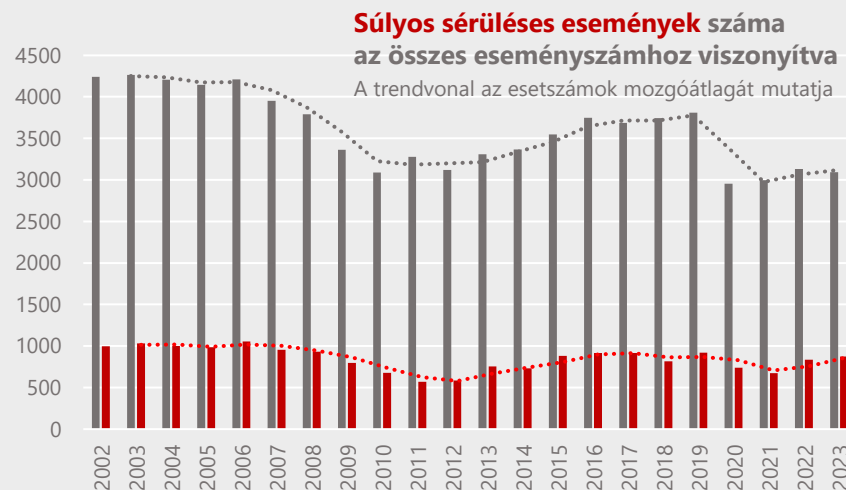
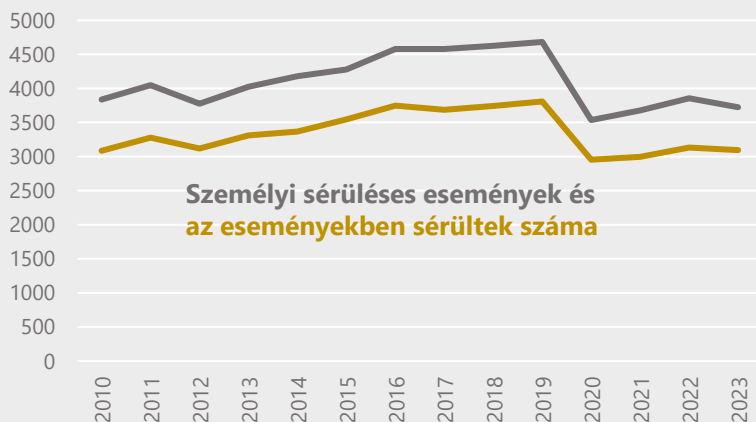
Felelős szervezeti egység:

Mobilitásfejlesztés Igazgatóság, Közlekedésbiztonság; Mobilitásstratégia

A3. | A BUDAPESTI KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI ADATOK

A zöld számok a KSH 2024. 10. 25-én frissített, revideált adatai.

BUDAPEST / tényleges év	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lakosságszám	1719342	1705309	1697343	1698106	1696128	1702297	1712210	1721556	1733685	1727495	1730350	1733837	1741601	1738570	1728929	1723033	1722363	1717144	1690503	1672443	1671004	1686222
Személyi sérülés közúti közlekedési események száma összesen [eset]	4241	4262	4204	4142	4211	3952	3789	3362	3087	3278	3120	3310	3366	3545	3747	3685	3745	3810	2955	2997	3132	3094
Súlyos sérülés események [eset]	996	1032	1001	984	1053	956	932	797	676	571	585	754	731	883	915	916	816	919	738	673	836	875
Halálos események [eset]	101	97	87	97	97	96	82	53	63	28	32	49	50	50	56	47	49	49	33	40	49	43
A közúti közlekedési események során megsérült személyek száma [fő]	5278	5306	5243	5119	5268	4985	4830	4203	3835	4047	3777	4025	4179	4277	4578	4580	4626	4681	3539	3676	3856	3723
Súlyos sérülés személyek száma [fő]	1088	1140	1079	1050	1162	1039	1005	857	715	603	611	784	765	924	961	968	865	956	769	684	885	923
Halálos sérülést szenvedett személyek száma [fő]	108	98	93	100	101	100	87	56	67	30	33	50	51	52	57	49	50	50	33	43	51	44
A3.1 KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI INDEX – SÚLYOS SÉRÜLTEK	63,28	66,85	63,57	61,83	68,51	61,04	58,70	49,78	41,24	34,91	35,31	45,22	43,93	53,15	55,58	56,18	50,22	55,67	45,49	40,90	52,96	54,74
A3.2 KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI INDEX – HALÁLOS ÁLDOZATOK	6,28	5,75	5,48	5,89	5,95	5,87	5,08	3,25	3,86	1,74	1,91	2,88	2,93	2,99	3,30	2,84	2,90	2,91	1,95	2,57	3,05	2,61



A 4.3 | FIZIKAI ÉS AUDIOVIZUÁLIS AKADÁLYMENTESSÉG A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSBEN

2024-es eredmények



Utazásszámmal súlyozott akadálymentességi szint a közösségi közlekedésben

Mértékegység:

%

Bázisérték 2024

76%

Korábban nem számítottuk ki az indikátort, ezért a 2024-es értéket szerepeltetjük a riportban.

Tényérték 2024

76%

Célérték 2030

88%

Értékelés, megjegyzés

Az összes közösségi közlekedési ágazatot egybe véve a csaknem 80%-os hozzáférhetőségi arány jónak mondható európai szinten, a SUMI-projektben részt vevő 46 város mediánértéke körül helyezkedik el. (A SUMI-projekt keretében számolt indikátorokat a 92. oldalon foglaljuk össze.) Ágazatonként nagyok az eltérések: hol a járművek hozzáférhetőségén lehetne javítani, hol a megálló, illetve állomások hozzáférhetőségén. Célunk, hogy ezeken arányosan javítsunk 2030-ig.

Az indikátor számításánál figyelembe vett értékek ágazatonként:

- akadálymentes jegykiadó automaták és jegypénztárak aránya
- vizuális utastájékoztató rendszerrel rendelkező járművek aránya
- hangos utastájékoztató rendszerrel rendelkező járművek aránya
- alacsonypadlós járművek aránya
- kijelölt kerekesszékes/babakocsi hellyel rendelkező járművek aránya
- hangos utastájékoztató rendszerrel felszerelt megállók aránya
- akadálymentesen megközelíthető megállók aránya
- akadálymentes peron-jármű kapcsolattal rendelkező megállók aránya

Megjegyzés: adathiány miatt az indikátor nem tartalmazza a MÁV és a Volán Budapesten belüli, valamint az agglomerációs jármű- és megállóadatokat.

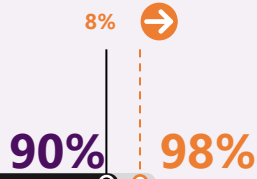
A 4.3 | FIZIKAI ÉS AUDIOVIZUÁLIS AKADÁLYMENTESSÉG A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSBEN

Utazásszámmal súlyozott akadálymentességi szint:*

* Naponta több mint 3 000 000 utazás történik Budapesten közösségi közlekedéssel



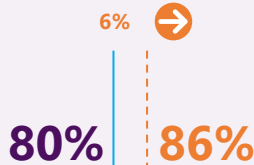
A közösségi közlekedési ágazatok fizikai és audiovizuális hozzáférhetőségi szintje:*



Metróágazatban

821 000 utazás/munkanap

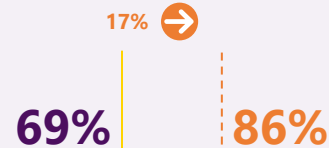
A metróágazati célérték eléréséhez a MillFAV jármű- és infrastruktúra-fejlesztése szükséges, valamint javítani kell az M1-es és M2-es metró peronjainak akadálymentes megközelíthetőségét.



Trolibusz- és buszágazatban

1 355 000 utazás/munkanap

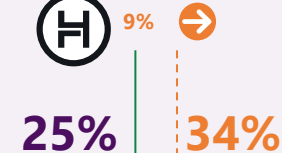
Az ágazati célérték eléréséhez a buszjárműpark teljes akadálymentességén kívül a megállók akadálymentesítésében szükséges jelentősebb fejlesztés. A 3878 busz- és trolimegálló mindegyike legyen akadálymentesen megközelíthető (a ForTe-adatok alapján 3275 akadálymentes). Ezen túlmenően mintegy 1000 megállónak hangos utastájékoztatással is rendelkeznie kellene.



Villamoságazatban

944 000 utazás/munkanap

Az ágazati célérték eléréséhez a tervezett mintegy 100 CAF-jármű beszerzésén kívül a megállók akadálymentesítésében szükséges jelentősebb fejlesztés. A mintegy 643 villamosmegállóból 500-nak kellene mindhárom szempontból akadálymentesnek lennie a jelenlegi 322-vel szemben.



HÉV-ágazatban

136 000 utazás/munkanap

A HÉV-járműfejlesztés 2030-ig már nem reális, emiatt a HÉV-megállók fejlesztésével a **34%** elérhető. Ehhez a 69 megálló mindegyikét hangos utastájékoztató berendezéssel szükséges felszerelni (amivel jelenleg 35 megálló rendelkezik).

* 2023-ban a jegykiadó automaták és jegypénztárak 91%-a, 303 volt akadálymentes.

Minden ágazatra igaz, hogy a működő 334 BKK-jegykiadó automatát és a jegypénztárakat **100%-ban** akadálymentessé kell tenni.

A4.3 | FIZIKAI ÉS AUDIOVIZUÁLIS AKADÁLYMENTESSÉG A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSBEN

Definíció

Ez a mutató határozza meg a közösségi közlekedési szolgáltatások (a MÁV-csoport és a BKK szolgáltatásai) elérhetőségét a csökkent mozgásképességű emberek számára. A csökkent mozgásképességű személyek csoportjába tartoznak a látás- és hallássérült, valamint a fizikailag korlátozott emberek, például a várandós nők, a kerekesszéket és a mozgást segítő eszközöket használók, az idősek, a babakocsival közlekedők, az átlagostól nagyon eltérő testi adottságokkal rendelkezők (pl. túl alacsony személyek), valamint az átmeneti sérüléseket szenvedők is. Az indikátor figyeli a járművek, a megállóhelyek a jegykiadó pénztárak és a jegykiadó automaták hozzáférhetőségét.

Számítás módszertana

A járművek és a megállóhelyek akadálymentességének (alacsonypadlós kialakítás) arányát módonként, **utazásszámmal súlyozva** számoljuk ki. A járműveknél figyelembe vesszük azok fizikai akadálymentesítését (alacsony padló és belső tér kialakítása), valamint infokommunikációs akadálymentesítését (audio és valós idejű vizuális utastájékoztató). A megállók esetében a megállókhoz való eljutást, illetve az onnan a járműre jutást, valamint a hangos utastájékoztató meglétét mérjük (a hangos utastájékoztató automatikusnak kell lennie). A jegykiadó pénztárakat akadálymentesnek tekintjük, ha kerekesszékekkel megközelíthető, hurok-erősítőrendszerrel felszerelt, elérhető a KONTAKT jelnyelvi tolmácsszolgáltatás, valamint személyzettől lehet vásárolni a díjterméket. A jegykiadó automaták akkor számítanak akadálymentesnek, ha a látás- és hallássérültek, valamint a kerekesszékekkel közlekedők is tudják használni azokat.

Megjegyzés: Adathiány miatt az indikátor nem tartalmazza a MÁV és a Volán Budapesten belüli, valamint az agglomeráció jármű- és megállóadatait.

Adatforrás:

BKK Zrt., MÁV-HÉV Zrt. (agglomerációs adatokkal)

Felelős szervezeti egység:

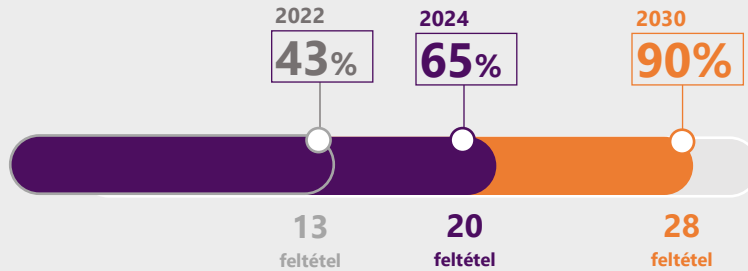
BKK Mobilitásfejlesztés, Társadalmi Kapcsolatok; Mobilitásstratégia

A 4.4 | INFOKOMMUNIKÁCIÓS AKADÁLYMENTESSÉG A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSBEN – APPLIKÁCIÓK

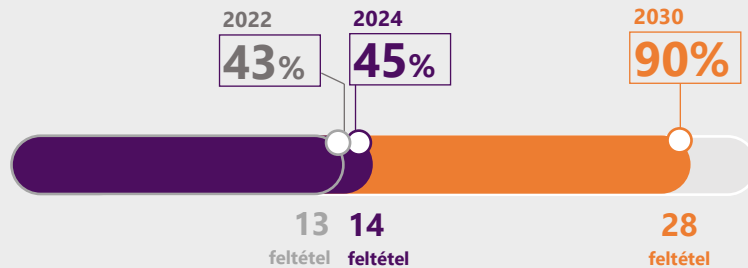
2024-es audit eredményei



iOS (31 feltétel)



Android (31 feltétel)



Mértékegység:

%



Bázisérték 2022

BudapestGO – iOS: 43% (13/30)
BudapestGO – Android: 43% (13/30)



Tényérték 2024

BudapestGO – iOS: 65% (20/31)
BudapestGO – Android: 45% (14/31)



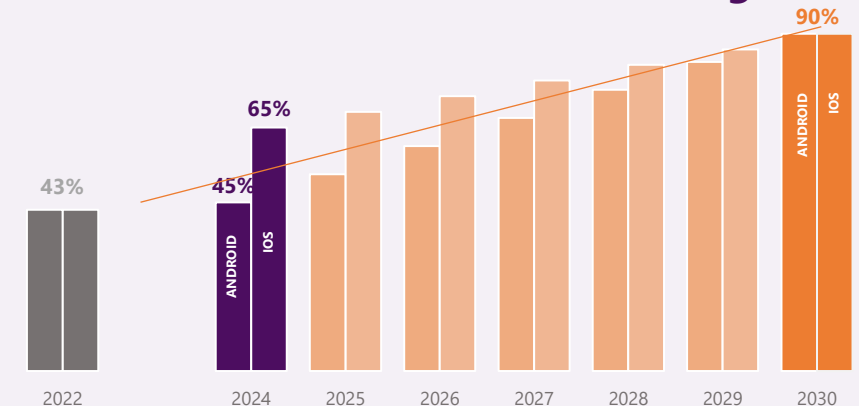
Célérték 2030

90% (28/31)

Értékelés, megjegyzés

A digitális felületek infokommunikációs akadálymentességére vonatkozó követelmények teljesülése az EN 301 549 szabvány feltételei alapján ellenőrizhető. **2022-ben 30 feltételből** az applikáció mindkét platformon (iOS és Android) **13 feltételt teljesített**, ezzel **43%-os** bázisérték jött létre. A **2024-ben** elvégzett audit során – mivel közben új funkciókkal bővült az alkalmazás – már **31 feltétel** lett vizsgálható, ezekből az **iOS platform 20, az Android platform 14 feltételt teljesített**, vagyis az **előbbi 65%-os, míg az utóbbi csak 45%-os eredményt ért el**. Az applikációk esetében az útvonaltervezéshez kapcsolódó képernyőképek felülvizsgálata és akadálymentesítése terén történt javulás. Ennek a munkának a folytatása az auditok eredményének ismeretében halad tovább **a fizetéshez, regisztrációhoz és a kedvezécek megjelöléséhez tartozó felületeken**. Ahhoz, hogy 2030-ra elérjük a kitűzött 90%-os eredményt, tervezetten kell az egyes, jelenleg a követelményeknek még nem megfelelően működő funkciókat orvosolni, valamint folyamatosan figyelni, hogy egy-egy fejlesztésnél azok megfeleljenek a szabvány elvárásainak.

A mutató tervezett alakulása 2030-ig



A 4.4 | INFOKOMMUNIKÁCIÓS AKADÁLYMENTESSÉG A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSBEN – WEBOLDALAK

2024-es audit eredményei



Mértékegység:

Pontérték (max. = 100)



Bázisérték 2022

BKK | www.bkk.hu – 97
MÁV-csoport | mavcsoport.hu – 68
Volánbusz | volanbusz.hu – 88



Tényérték 2024

BKK | www.bkk.hu – 93
MÁV-csoport | mavcsoport.hu – 66
Volánbusz | volanbusz.hu – 87



Célérték 2030

BKK | www.bkk.hu – 99
MÁV-csoport | mavcsoport.hu – 99
Volánbusz | volanbusz.hu – 99

Értékelés, megjegyzés

A digitális felületek infokommunikációs akadálymentességére vonatkozó követelmények teljesülése az EN 301 549 szabvány feltételei alapján ellenőrizhető. A WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)-**szabvány 41 feltételt határoz meg.**

A feltételek a következő kategóriákba sorolhatók:

- akadálymentes navigálhatóság,
- megfelelő nevek és címkék,
- megfelelő kontraszt,
- navigálhatóság a táblázatokban és a felsorolásokban,
- a hang- és a videóanyagok tartalmaznak-e feliratokat vagy leiratokat,
- a honlap nyelvezete megfelelően van-e beállítva.

A BKK honlapjának akadálymentessége igen magas szintű a többi közlekedési szolgáltatóéhoz képest, a jövőben problémáspecifikus fejlesztést kell végezni. A MÁV és a Volánbusz esetében viszont átfogó akadálymentességi fejlesztésre lenne szükség.

Az infokommunikációs felületek akadálymentesítésének fejlesztési lépései elsősorban az útvonaltervezéshez kapcsolódó képernyők fejlesztésére irányultak. A jövőben a regisztrációhoz és a kedvezmények jelöléséhez kapcsolódó területek akadálymentesítésének a továbbfejlesztése következik. Az infokommunikációs felületek akadálymentességét az éves rendszerességű auditok eredményének megfelelően a BKK felülvizsgálja és finomhangolja.

A4.4 | INFOKOMMUNIKÁCIÓS AKADÁLYMENTESSÉG A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSBEN

Definíció

Az indikátor a közösségi közlekedési szolgáltatások (a MÁV-csoport és a BKK szolgáltatásai) digitális felületeinek akadálymentességét méri. Az indikátor a különböző akadálymentességi szintek alapján indexál.

Számítás módszertana

A honlapot és az applikációt mindig a legfrissebb WCAG-szabvány szerint auditáltatjuk, ebből határozzuk meg azok akadálymentességi százalékát. (Amennyiben nem készült audit, a honlapok a <https://www.experte.com/accessibility> eszközzel is vizsgálhatók.)

- Az applikáció auditálását külső cég vagy személy végzi. Az applikációk esetében az audit során meghatározott megfelelő/vizsgálható pontszámok arányát figyeljük. (Ha elérhetővé válik egy egységes országos applikáció, akkor nem kell szolgáltatónként elvégezni a mérést.)
- A honlapoknál a <https://www.experte.com/accessibility> (2023. 09. 14.) eszköz által megadott százalékok átlagát figyeljük.

Adatforrás:

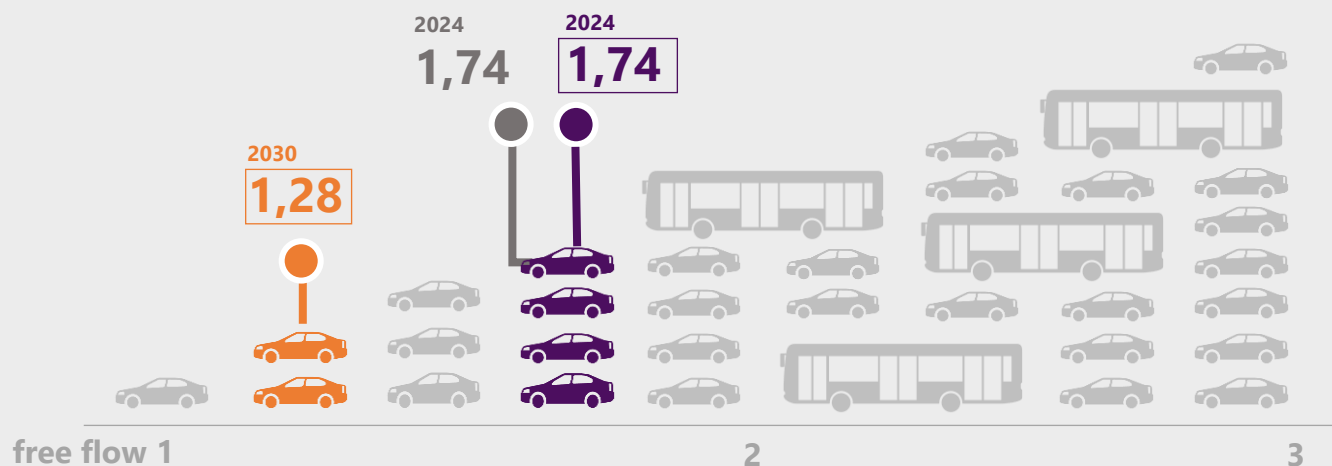
BKK Zrt., MÁV–HÉV Zrt. (agglomerációs adatokkal)

Felelős szervezeti egység:

BKK Mobilitásfejlesztés, Társadalmi Kapcsolatok, BKK Kommunikáció, Digitális Kommunikáció, Digitális Csatornák Üzletfejlesztése

A5.1 | KÖZÚTITORLÓDÁS-MUTATÓ

2024-es eredmények



Mértékegység:

A budapesti forgalmi torlódások nagyságrendjét mutató index



Bázisérték 2024

1,74



Tényérték 2024

1,74



Célérték 2030

1,28

Értékelés, megjegyzés

A forgalmi torlódásokat bemutató index **két fő komponensből tevődik össze: a közúti forgalom és a közösségi közlekedés** kiválasztott folyosóin mért torlódásokat a folyosóhoz tartozó forgalomnagyságokkal és a gépjármű forgalom-közösségi közlekedés modal split-beli arányaival súlyozva összegezzük. A BKK a SUMI módszertanra alapozva, budapesti környezetben a BKK által elérhető, közúti gépjárműforgalmi és közösségi közlekedési adatok felhasználásával dolgozta ki a torlódási mutató számításának módszertanát, amelynek alapja a **közösségi közlekedési utasforgalmi adatok**, illetve **több száz budapesti helyszínről folyamatosan frissülő, órás bontásban előálló közúti gépjárműforgalmi volumen és sebesség adatok**.

A 2024-es adatokkal számított fővárosi torlódási mutató az elméleti középértékéhez (2) közeli értéket vesz fel, azaz a budapesti „torlódási szint” a SUMI projektben résztvevő európai városok torlódási szintjének mediánjától (98. old) kb. 17%-kal elmarad. A budapesti mutató a közösségi közlekedési folyosókra nézve 1,71 ami kicsit kedvezőbb, mint a közúti folyosókon mért 1,76-os értéknél.

A torlódás-mutató **1,28-as célértékének** meghatározásakor feltételeztük, hogy a közösségi közlekedési figyelembe vett folyosókon csúcsórában free flow átlagsebességgel halad, azaz itt a mutató értéke 1 lenne, míg a közúti folyosókon a csúcsórai átlagsebesség nem változik a bázisértékhez képest. A 2030-as modal split célok teljesülését is feltételeztük, emiatt a közösségi közlekedés súlya magasabb lesz a jelenleginél. A mutató **elméleti maximuma 1**, ami azt jelentené, hogy a csúcsidei átlagsebesség nem tér el a free flow átlagsebességtől, míg a mutató akkor vesz fel 3-as torlódási szintnek megfelelő értéket, ha a forgalom nagyságrendje akkora, hogy a csúcsidei átlagsebesség minden folyosón a free flow átlagsebesség harmadára csökken.

A5.1 | KÖZÚTITORLÓDÁS-MUTATÓ

Definíció

A közúti közösségi és egyéni közlekedés csúcsidei és a csúcsidőn kívüli átlagsebessége, valamint a csúcsidei utazásszámok alapján képzett mutató.

Számítás módszertana

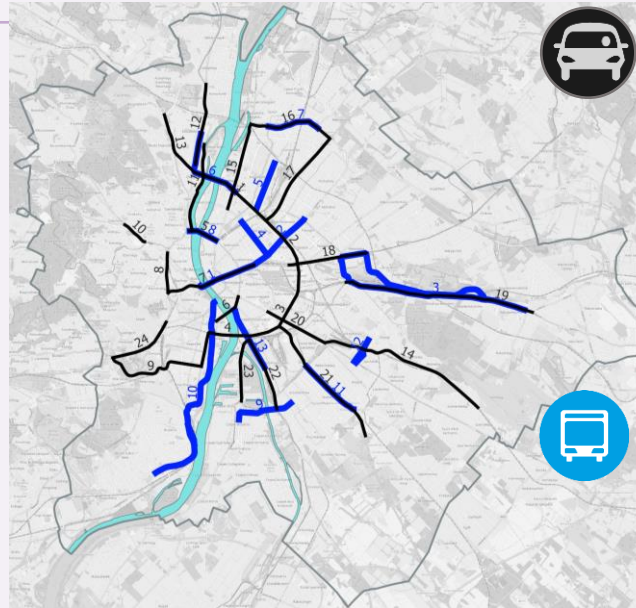
Minimum 20 közúti közlekedési és minimum 10 közösségi közlekedési reprezentatív folyosón mérjük a közösségi és egyéni közlekedésben a csúcsidőszaki és a csúcsidőn kívüli átlagsebességeket. A folyosóknak reprezentatív képet kell mutatniuk a városról, a közösségi és egyéni közlekedési folyosó pedig lehet ugyanaz, vagy különböző is. (A közúti folyosók kijelölése közlekedésszakmai és civil szervezetek bevonásával történt.)

A csúcsidei utazások számát megszorozzuk a csúcsidei átlagsebességgel, majd ezt elosztjuk a csúcsidőn kívüli átlagsebességgel.

A gépjárműforgalom esetében a csúcsórai átlagsebesség a folyosó legalacsonyabb átlagsebesség-értéke, a közösségi közlekedés esetében pedig a leglassabb eljutási időhöz tartozó átlagsebesség-érték.

Egy átlagos érték meghatározása érdekében ezt az értéket a folyosók összesített csúcsidei közúti utazások számával elosztjuk, majd súlyozzuk a gépjárművek és a közösségi közlekedési módok egymáshoz viszonyított modal split arányával. Az így kapott közösségi és egyéni közlekedési arányszámokat összeadjuk.

Mivel az indikátor a közúti torlódást méri, a kötöttpályás közlekedési módok nem képezik részét a számításnak, csak a gumikerekes állományt figyeljük.



Sorszám	Közúti folyosók	Kezdőpont	Végpont
1	Hungária körút – észak	Flórián tér	M3-as bevezető
2	Hungária körút – északkelet	M3-as bevezető	Kerepesi út
3	Hungária körút – délkelet	Kerepesi út	Soroksári út
4	Hungária körút – dél	Soroksári út	Andor utca
5	Nagykörút – észak	Margit híd, budai hídfő	Nyugati pályaudvar
6	Nagykörút – dél	Bogdánffy út	Üllői út
7	Rákóczi út	BAH-csomópont	Keleti pályaudvar
8	Alkotás utca	Attila út	BAH-csomópont
9	Egér út	M1-M7-es bevezető	Andor utca
10	Szilágyi Erzsébet fasor	Budagyöngye	Szent János kórház
11	Budai alsó rakpart – észak	Mozaik utca	Margit híd
12	Szentendrei út	Czetz János utca	Flórián tér
13	Külső Bécsi út	Pomázi út	Flórián tér
14	Ferihegyi gyorsforgalmi út	Határ út	Ferihegy vasútállomás
15	Váci út	Árpád út	Dózsa György út
16	Árpád út–Illyés Gyula út–Szentmihályi út	Váci út	M3-as bevezető
17	M3-as bevezető	Szentmihályi út	Kacsóh Pongrácz út
18	Kerepesi út	Keresztúri út	Dózsa György út
19	Jászberényi út–Kőbányai út	Csabai út	Élessarok
20	Üllői út	Nagyvárad tér	Határ út
21	Nagykőrösi út	Szentlőrinci út	Könyves Kálmán krt.
22	Soroksári út	Topánka utca	Közvágóhíd között
23	Weiss Manfréd út	Teller Ede út	Közvágóhíd
24	M1-M7-es bevezető–Budaörsi út	Egér út	Nagyszőlősi út

Sorszám	Buszfolyosók	Kezdőpont	Végpont
1	Kossuth–Rákóczi-tengely	Döbrentei tér	Keleti pu.
2	Thököly út	Keleti pu.	Bosnyák tér
3	Keresztúri út–Jászberényi út–Pesti út	Örs vezér tere	Rákoskeresztúr városközpont
4	Dózsa György út	Thököly út	Vágány utca
5	Reitter Ferenc utca	Róbert Károly krt.	Kucsma utca
6	Szentendrei út	Kaszás dűlőtől	Göncz Árpád városközpontig
7	Árpád út–Szentmihályi út	Újpest-városközpont	Régi Főti út
8	Margit híd	Nyugati pu.	Budai hídfő
9	Csepel, Ady Endre út	Szent Imre tér	Topánka utca
10	Budafoki út–Nagytétényi út	Gellért tértől	Növény utcáig
11	M5 bevezető	Határ út	Használtcikk-piac
12	Délkelet-Pest haránt irányú kapcsolat Hunyadi út–Báthory utca	Üllői út	Gyömrői út
13	Soroksári út	Boráros tér	Kén utca

Adatforrás:

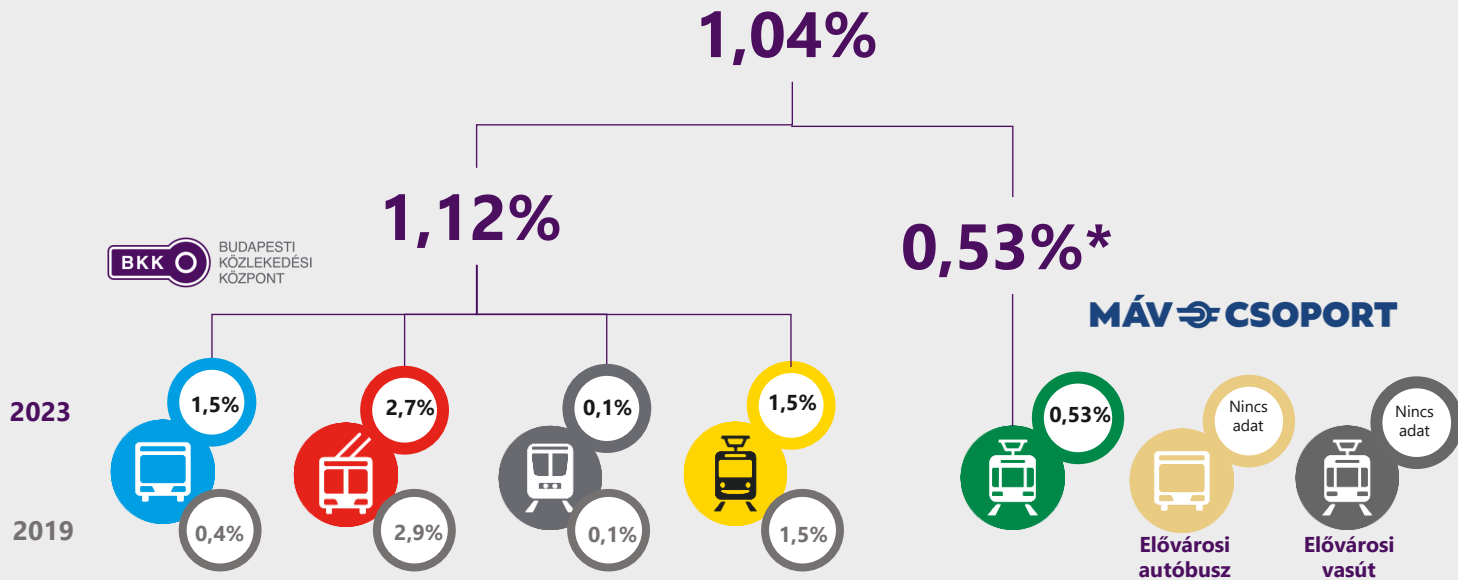
BKK Zrt., Stratégiai Adatmenedzsment és Tudásközpont Igazgatóság Adatelemzés és Modellézés Osztály

Felelős szervezeti egység:

Mobilitásfejlesztés Igazgatóság, Mobilitásstratégia
BKK Mobilitásmenedzsment, Szolgáltatásmenedzsment, Szolgáltatásmonitoring

A5.2 | A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI ALAPSZOLGÁLTATÁSOK ZAVARÁNAK ARÁNYA

2023-as eredmények



Mértékegység:

Férőhelykilométerben vett terv-tény eltérés, %

● Bázisérték 2019

BKK: 0,7%
MÁV csoport: nincs adat
Budapest: ---

● Tényérték 2023

BKK: 1,12%
MÁV csoport: 0,53%*
Budapest: 1,04%

● Célérték 2030**

BKK: 0,5%
MÁV csoport: nincs adat
Budapest: ---

* Csak a HÉV ágazatra elérhető 2023-as adat

** A célértékre vonatkozó számítási feltételeket az 51. oldalon ismertetjük.

Értékelés, megjegyzés

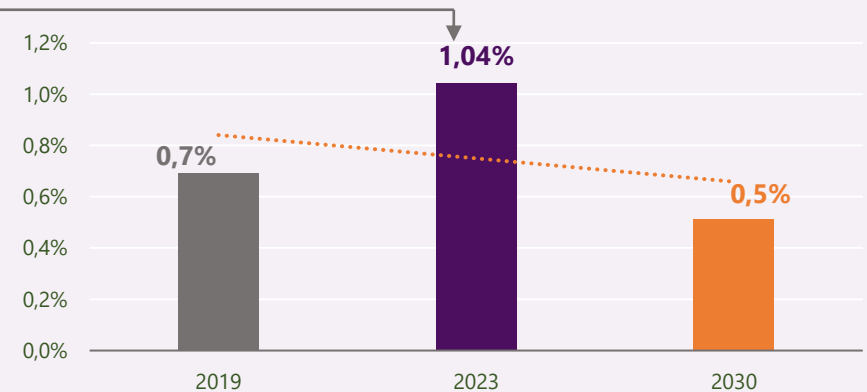
A mutatóval a szolgáltatási színvonalat befolyásoló menetkimaradást mérjük; célunk folyamatosan csökkenteni a menetkimaradásokat.

A teljesítménykimaradás három legfőbb oka: forgalmi, személyzeti és műszaki. A vizsgált öt közösségi közlekedési ágazat különböző mértékben érintett: a kötöttpályásokat kevésbé befolyásolják a problémás forgalmi körülmények, ezért mérünk ezeknél az ágazatoknál lényegesen jobb értékeket.

A mutatót nagyban befolyásolja a járműállomány műszaki állapota, hiszen a menetkimaradások leginkább a járművek nem megfelelő műszaki állapota miatt történnek, ezért nagyon fontos feladat a járműpark fiatalítása. **A 2023-as értéket jelentősen befolyásolta a gumikerekes ágazatokra jellemző járművezető-hiány.**

Ez a probléma 2024-re megoldódott, ezért a 2024-es érték várhatóan kedvezőbb lesz a 2023. évinél. A mutató értéke a problémás forgalmi helyzetek (pl. a belvárosi troliközlekedés akadályoztatása a parkoló járművek által) feloldásával, kiküszöbölésével fejleszthető tovább.

A mutató tervezett alakulása 2030-ig



A5.2 | A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI ALAPSZOLGÁLTATÁSOK ZAVARÁNAK ARÁNYA

Definíció

A mutató a közlekedési szolgáltatás (MÁV-csoport és BKK szolgáltatásai) megbízhatóságának a mérőszáma, ami a közösségi közlekedés **menetrendekben előírt kilométerben számolt teljesítmények teljesülési arányát fejezi ki**. Ezzel az indikátorral **a szolgáltatás megbízhatóságát** figyeljük.

Számítás módszertana

A mutatót a kimaradt szolgáltatási teljesítmények arányának mérésén keresztül határozzuk meg úgy, hogy a **nem teljesült menetek** teljesítményösszegének az **előírt menetrendi menetek teljesítményösszegéhez** viszonyított %-os értékét levonjuk a 100%-ból. Az a járat minősül nem teljesített menetnek, amelyik el sem indult a végállomásról, vagy csak részben teljesítette az útját, valamint nem pótolta másik jármű. A mutató megállapítása (a rendelkezésre álló adatok függvényében) kiterjed valamennyi szárazföldi ágazatra. Ezek a BKK megrendelésére közlekedő autóbusz, trolibusz, metró és villamos ágazatok, valamint a MÁV csoport részét képező HÉV, elővárosi vasút és autóbusz ágazatok. Az értékelés magában foglalja az adott ágazat összes tárgyidőszaki menetének teljesítményét (teljes minta).

Célértékek meghatározásához figyelembe vett paraméterek:

- A 2030-as célérték meghatározásához feltételeztük, hogy
 - A BKK ágazatokon esetében:
 - a forgalmi okok kismértékben, 5%-kal csökkennek;
 - a személyzethiányra visszavezethető okok a 2023. évi magas szinthez képest mérséklődnek a nyugalmi időszaknak tekinthető, 2019. évi szintre;
 - a műszaki okok tekintetében javulás feltételezhető a járműstratégiában előirányzott járműbeszerzések okán, ezért technikailag a járműstratégiában 2030-ra előirányzott cél-átlagéletkor eléréséhez a jelenlegi modern járműtípusok menetkimaradási mutatóit vettük figyelembe.
 - A MÁV-csoport ágazatai esetében:
 - A HÉV ágazatban 2030-ig már nem reális a járműfejlesztés

Adatforrás:

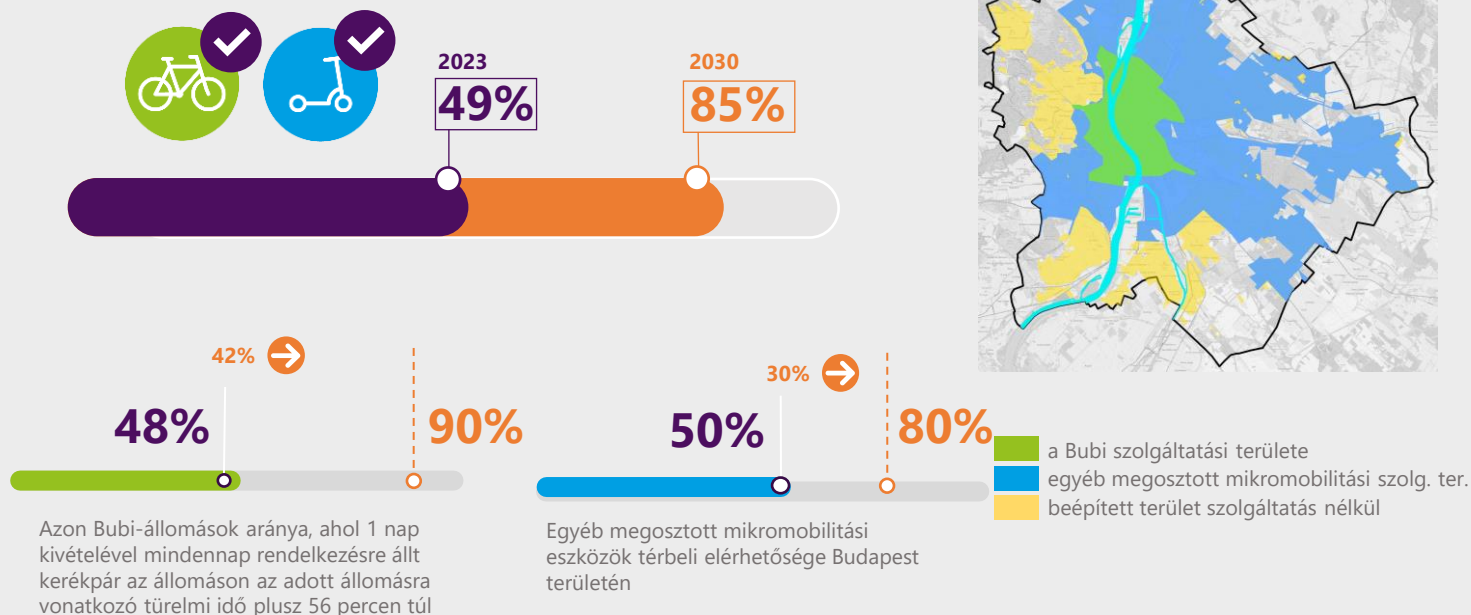
BKK Zrt., MÁV-HÉV Zrt.

Felelős szervezeti egység:

BKK Mobilitásmenedzsment, Szolgáltatásmenedzsment, Szolgáltatásmonitoring

A5.3 | A BUBI ÉS A MEGOSZTOTT MIKROMOBILITÁSI ESZKÖZÖK RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSA

2023-as eredmények



Mértékegység:

%


Bázisérték 2023
49%

Korábban nem számoltuk ki az indikátort, emiatt a 2023-as értéket szerepeltetjük.


Tényérték 2023
49%

Időbeli elérhetőség **48%**
A lakott terület **50%-a**


Célérték 2030
85%

Időbeli elérhetőség **90%**
A lakott terület **80%-a**

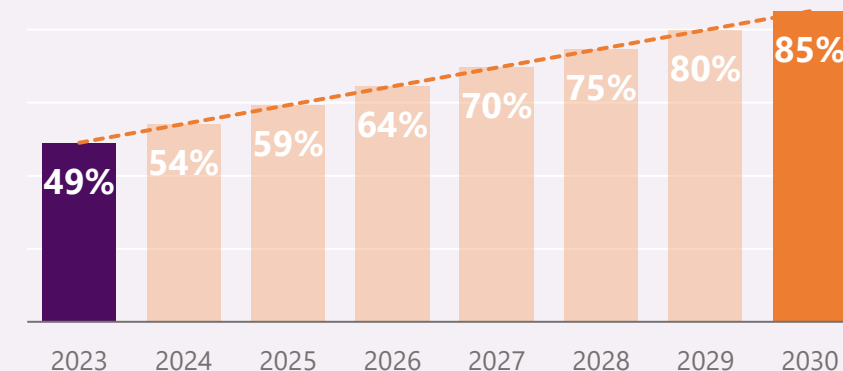
Értékelés, megjegyzés

A Bubival lefedett területen közepesen sűrű a gyűjtőállomások elhelyezése, a szolgáltatás elérhetősége szinte egyenletes, míg a privát szolgáltatókkal érintett területen dinamikusan változik a szolgáltatók száma és a szolgáltatási terület, valamint a szolgáltatások elérhetőségének a sűrűsége – különösen azokon a területeken, ahol nincsenek Mobi-pontok. **A Mobi-pontok átlagosan 100-200 méteres sűrűsége jobb elérhetőséget nyújt, mint a Bubi-állomások 400-500 méteres sűrűsége** az érintett területeken.

A privát szolgáltatások révén a Bubival megvalósult utazások száma – a szolgáltatási területek és az összesített flottaméretnek fordított aránya ellenére – 2023-ban magasabb volt a megvalósuló utazások számánál. Azaz a kisebb szolgáltatási terület ellenére a Bubi esetében az egy járműre jutó utazások száma sokkal kedvezőbb volt, vélhetően a jóval olcsóbb árazás miatt.

Cél, hogy minél szélesebb felhasználói kör minél nagyobb területen jusson megosztott mikromobilitáshoz Budapesten mind lefedettségben és sűrűségben, mind az időben megfelelő rendelkezésre állással.

A mutató tervezett alakulása 2030-ig



A5.3 | A BUBI ÉS A MEGOSZTOTT MIKROMOBILITÁSI ESZKÖZÖK RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSA

Definíció

Az indikátor két részből áll: a MOL Bubi, valamint az egyéb megosztott mikromobilitási eszközök rendelkezésre állásából. A **Bubi** esetében a szolgáltatás **megbízhatóságát mérjük**, egyéb megosztott **mikromobilitási eszközöknél a szolgáltatási terület nagyságát** nézzük.

Számítás módszertana

Az indikátorral a megosztott kerékpárok és a mikromobilitási eszközök használatának lehetőségét figyeljük: két aránypár átlagából képzett %-os értéket számoljuk ki.

1. Azoknak az állomásoknak a száma, ahol nem volt 1 napnál több olyan nap, amikor az adott állomásra vonatkozó türelmi idő plusz 56 percen túl ne lett volna kerékpár (görgetett érték), azaz 1 nap kivételével az adott állomásra vonatkozó türelmi idő plusz 56 percen belül mindennap rendelkezésre állt kerékpár.
2. Egyéb megosztott mikromobilitási eszközöknél annak a területnek a nagysága (km²), amelyik legalább egy, Budapesten aktív megosztott mikromobilitási szolgáltató szolgáltatási területébe tartozik, osztva Budapest teljes területével.

A Bubi és a megosztott mikromobilitás rendelkezésre állása = $\frac{BX + T}{BM + BT} \times 100$, ahol

BX: olyan Bubi-gyűjtőállomások száma, ahol mindennap – a türelmi időn túl – elérhető volt a kerékpár (db)

BM: Bubi-gyűjtőállomások száma a vizsgálat évében

T: annak a területnek a nagysága, amelyik legalább 1 szolgáltató szolgáltatási területébe tartozik

BT: Budapest területe

Adatforrás:

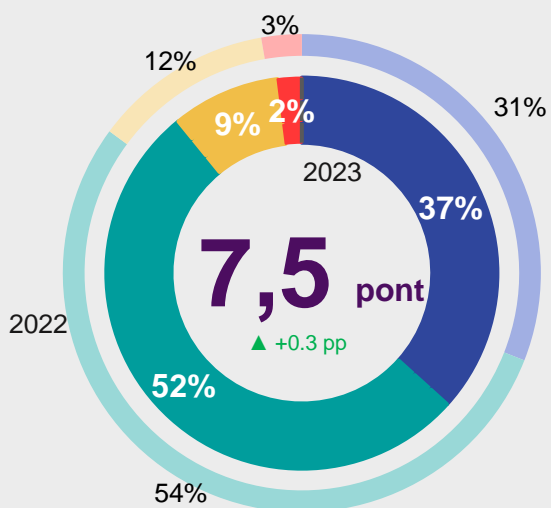
BKK Zrt., saját Bubi-adatok, illetve a LIME és a TIER esetén API-kapcsolaton (application programming interface) keresztül érkező adatok

Felelős szervezeti egység:

BKK Digitális Csatornák Üzemeltetése, Mobilitásstratégia és Megosztott Mobilitás

A6.1 | ÜGYFÉL-ELÉGEDETTSÉGI MUTATÓ

2023-as eredmények



Bázis: közösségi közlekedők, n=1000

■ Teljesen elégedett ■ Inkább elégedett ■ Nem elégedett ■ Egyáltalán nem elégedett

Mértékegység:

A budapesti közösségi közlekedéssel elégedett utasok arányát mutató index



Közösségi közlekedéssel kapcsolatos elégedettség	2022	2023	Δ
Általános elégedettség	7,2	7,5	▲0,3
Elérhetőség	7,5	7,8	▲0,3
Utastájékoztató	7,5	7,7	▲0,2
Munkavállalók	7,2	7,6	▲0,4
Gyorsaság	7,3	7,6	▲0,3
Megbízhatóság	7,2	7,6	▲0,4
Biztonság	7,1	7,5	▲0,4
Komfort	6,7	7,2	▲0,5
Árszínvonal	6,2	7,1	▲0,9

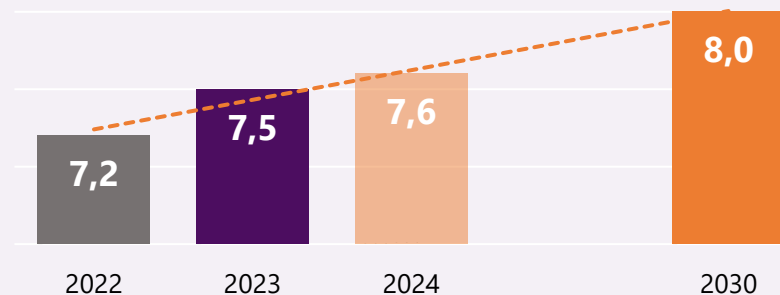
▼/▲ = szignifikáns eltérés az előző méréshez képest

Értékelés, megjegyzés

A közösségi közlekedési eszközzel utazók minden szempontból elégedettek a BKK szolgáltatásaival. A 2022-es bázisévihez mérten **leginkább az árszínvonalal való elégedettség emelkedett, de szignifikáns a javulás a biztonsággal, elérhetőséggel, megbízhatósággal kapcsolatban** is. Az általános elégedettség tavaly óta +0,3 pontos javulást mutat.

A 2023-as, EU-s fővárosok utaselégedettségét bemutató indexek 29 és 91% között alakultak. Budapest a 7,5 pontos (75%-os) értékével nagyjából a felső középmezőnyhöz tartozik, ezt igazolja a SUMI-módszertant alkalmazó ügyfél-elégedettség kutatás is. (A SUMI-projektben számolt indikátorokat a 92. oldalon foglaljuk össze.) **Az index a közösségi közlekedést gyakran, illetve ritkábban használók véleményét méri.** Más módszerrel mértük fel azokat, akik szintén a kutatás részei: ők egyáltalán nem veszik igénybe a szolgáltatást. Jelenleg három fő kategória azonosítható az elégedettségekben. A 80% fölötti városok, a 71–76% közötti csoport, illetve a 70% alattiak. A **8-as célérték** elérésével **Budapest a legjobb közösségi közlekedéssel rendelkező városok felső harmadába lépne.**

A mutató tervezett alakulása 2030-ig



A6.1 | ÜGYFÉL-ELÉGEDETTSÉGI MUTATÓ

Definíció

A mutató az ügyfelek a közösségi közlekedési szolgáltatással (MÁV-csoport és BKK szolgáltatásai) való elégedettségét méri. Az utaselégedettség-indexet a 20/2012. (III. 14.) Főv. Kgy. rendelet (Kijelölő rendelet), illetve az Éves (közszolgáltatási) szerződés és 3. számú melléklete szabályozza.

Számítás módszertana

Az indikátor kérdőíves felmérés alapján készül. A megadott témákat az európai uniós SUMI-módszertan alapján 4-es skálán kell értékelni, amihez előre megadott súlyok is tartoznak [nagyon egyetért (4) = 10; valamennyire egyetért (3) = 6,66; valamennyire nem ért egyet (2) = 3,33 egyáltalán nem ért egyet (1) = 0]. A témakörönként 1–4 válasz százalékos megoszlását a megadott súlyokkal szorozzuk, és a témakörönként kapott szám átlaga lesz az indikátor. A felmérésben figyelt témakörök: Árszínvonal; Biztonság; Komfort; Gyorsaság; Elérhetőség; Utastájékoztató; Munkavállalók és Megbízhatóság.

Kutatási módszertan

* Az ügyfél-elégedettség kutatása a közösségi közlekedést(1000 fő), autót(1000 fő), aktív és mikromobilitási eszközöket használók (1000 fő) elégedettségét méri fel. Az ügyfél-elégedettségi mutató a közösségi közlekedők (gyakori és eseti felhasználók) válaszai alapján kerül kiszámításra. Az egyes közlekedői minták reprezentatívak nem, kor és régió (6 budapesti és 4 agglomerációs területi egység) szerint.

Az index az uniós módszertan alapján 0 és 10 pont közötti érték lehet: 10 pont akkor, ha mindenki teljesen elégedett lenne (4-es értéket adna), 0 pont akkor, ha senki nem lenne elégedett (1-es értéket adna).

Az index mellett a TOP2 módszertan szerint is elemezzük az eredményeket; ez alapján 3-as és 4-es, tehát az elégedett ügyfelek arányát mutatja.

Az adatfelvétel évente, tárgyév októberében történik, a kutatás eredményeinek publikálása a következő év elején esedékes. A 2024-es felmérés adatai 2025 februárjában kerülnek bemutatásra.



Gyalogosan
közlekedők



Mikromobilitással



Kerékpárral
közlekedők



Rollerrel
közlekedők



Közösségi
közlekedés



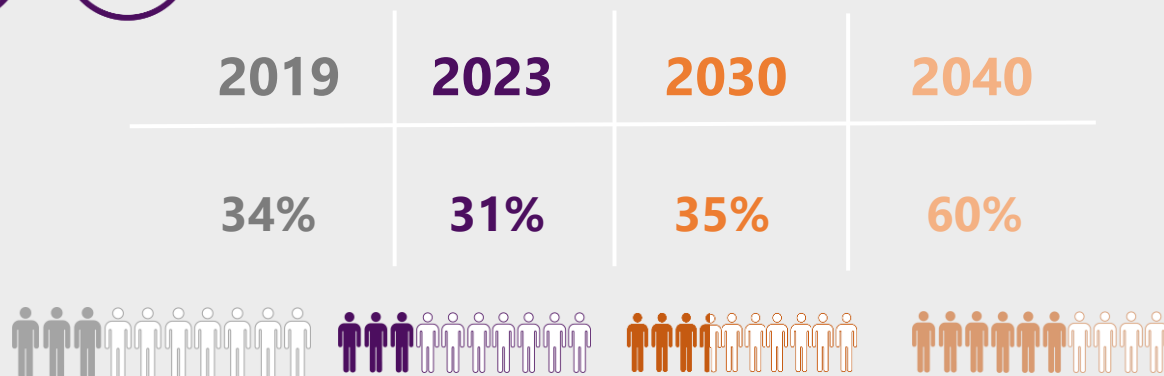
Autóval
közlekedők

Adatforrás: BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység: BKK Ügyfélműködés és Elemzés

A7.4 | AZ ELŐVÁROSBÓL VAGY AZ ELŐVÁROSBA KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSSEL UTAZÓK ARÁNYA

2023-as eredmények



Mértékegység:

% közösségi közlekedési arány, utazás/nap

● Bázisérték 2019

33,9%
EFM 1,2 utas/jármű
telítettség mellett

● Tényérték 2023

30,6%
EFM 1,2 utas/jármű
telítettség mellett

● Célérték 2030

35%

○ BAVS 2040

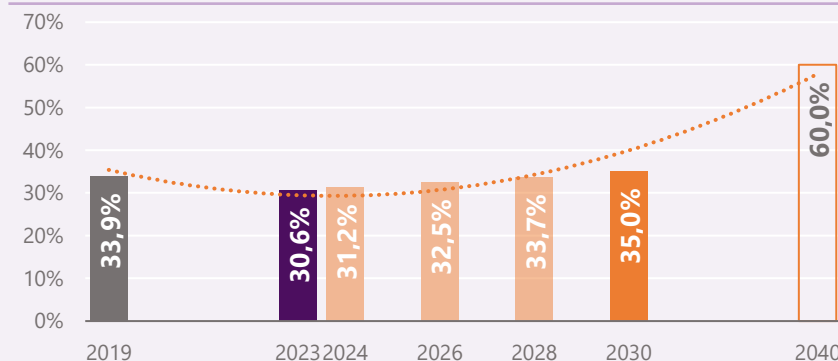
60%

Értékelés, megjegyzés

A 2019-es és 2023-as adatfelvétel között több tényező is jelentősen befolyásolta a közlekedési szokásokat. Nőtt az agglomeráció népessége, illetve részben a Covid-járvány hatására csökkent a közösségi közlekedéssel ingázók aránya. Emellett az EFM frissítéséhez készült egy felmérés a közlekedésmód-választási preferenciáról az agglomeráció és Budapest közötti utazásokra, amely pontosította a modell módválasztó függvényeinek a paramétereit. A **2023-as 30,6%-os érték** nagymértékű javítása a cél: a Budapesti Agglomerációs Vasúti Stratégia (BAVS) ambiciózus célkitűzése alapján ezt **2040-re csaknem a duplájára** szeretnénk növelni.

A **2030-as, megvalósítható 35%-os célérték** eléréséhez fontos lenne a Déli körvasút bővítésének, a 71-es és 142-es elővárosi vasútvonal és a HÉV-pályák rekonstrukciójának a megvalósítása, a HÉV-járműpark fejlesztése, ami ezzel párhuzamosan segítené az ingázók közötti forgalmának csökkentését. További fontos intézkedés lehet az elővárosi közösségi közlekedés előnyben részesítésének fejlesztése és egyes esetekben a megrendelt kapacitás növelése. A **2040-re tervezett 60%-os célhoz** a BAVS-ban a közép- és hosszú távra tervezett projektek megvalósítására lesz szükség.

A mutató tervezett alakulása 2040-ig



A7.4 | AZ ELŐVÁROSBÓL VAGY AZ ELŐVÁROSBA KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSEL UTAZÓK ARÁNYA

Definíció

A budapesti közlekedésben jelentős az **agglomerációs ingázás** szerepe. Az indikátor azt mutatja, hogy Budapest és az agglomeráció közötti határt átlépő utazásaik során, amikor az emberek az elővárosból Budapestre vagy Budapestről az elővárosba közlekednek, **hány százalékban teszik azt meg közösségi közlekedéssel**, és hány százalékban személygépjárművel.

Mérés módszertana

Az indikátor előállítását az Egységes Forgalmi Modellben (EFM) számolható forgalmi teljesítmények alapján történik. Összegezzük azon közösségi közlekedési utazások számát, amelyek az elővárosból Budapestre vagy Budapestről az elővárosba történnek, majd elosztjuk az összes (közösségi közlekedés és személygépjármű) határmetsző utazással.

Az indikátor számításához a frissített Egységes Forgalmi Modell Stratégiai Verzió 07-et (EFM SV07) használtuk. Az SV07 még nem tartalmazza a 2024-es háztartásfelvétel eredményeit, így az abból levont összefüggések ebben a verzióban még nem jelennek meg, azonban tartalmazza az agglomerációs utazási preferenciafelmérés eredményeit, amelyek segítségével pontosítottuk a közlekedési módválasztást azon utazások esetében, amelyek Budapest és az agglomeráció között történnek.

Az SV07 alapján az agglomerációból Budapestre közösségi közlekedéssel utazók aránya befelé 31%, fordított irányban kifelé 30,19%-os értéket adott, a mutatóban a két érték átlagát vesszük figyelembe (a különbség a modell működési mechanizmusából következően technikai jellegű, a két érték átlaga lehet mérvadó).

Adatforrás:

BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység:

Stratégiai Adatmenedzsment és Tudásközpont Igazgatóság
Adatelemzés és Modellezés Osztály

A7.4 | AZ ELŐVÁROSBÓL VAGY AZ ELŐVÁROSBA KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSEL UTAZÓK ARÁNYA

Javaslatok az agglomerációs közlekedés fejlesztésére a BMT alapján

Rövid és középtávú feladatok:

- Az agglomerációs településekről Budapestre irányuló autóbuszos hálózat érdemi kiterjesztése és kapacitásának bővítése, hogy valós és kényelmes alternatívát jelentsen az egyéni gépjárműhasználattal szemben. Forgalomtechnikai megoldásokkal indokolt biztosítani a buszok előnyben részesítését (buszsávok, előnyítás). A Főváros folyamatosan arra törekszik, hogy a városhatáron belül előnyben részesítse a városon belüli és az agglomerációs buszok közlekedését is.
- Az elővárosi forgalom szempontjából jelentős kötöttpályás közösségi közlekedés elérhetőségének növelése a ráhordó autóbusz-hálózat optimalizálásával és a kötöttpályás közlekedéssel történő összehangolás javításával, akár igényvezérelt közlekedéssel kiegészítve. A ráhordás tovább erősíthető a megosztott és privát mikromobilitási ráhordás támogatásával.
- A már előkészített, illetve tervezett HÉV-fejlesztések gyorsított ütemű megvalósítása. A HÉV-közlekedés sűrűségének növelése az infrastruktúra és a járműpark adta kereteken belül.
- A meglévő agglomerációs közösségi közlekedési megállók, állomások jobb elérésének biztosítása aktív és mikromobilitással, új megállók létrehozása.
- A telekocsi/carpooling rendszerek támogatása, az ezt segítő applikáció fejlesztése annak érdekében, hogy a személygépkocsik jelenlegi átlagos 1,2-1,3 fős kihasználtsága növekedjen: ugyanannyi személy elszállításához kevesebb személygépkocsira legyen szükség. Az intézkedés – kellő ellenőrzés kiépítése mellett – kombinálható olyan szabályozókkal, amelyek többsávos utak esetén egy-egy sávot a kihasználtabb autóknak engednek át (telekocsi-sáv).
- A Budapesti Agglomerációs Vasúti Stratégiában (BAVS) megjelölt azonnali és rövid távú (2030-ig megvalósítható) elővárosi vasúti fejlesztések megvalósítása.
- A P+R és B+R parkolókat az agglomerációs területeken, az utazások kezdő- és végpontjához minél közelebb kell nagy számban létrehozni az agglomerációs önkormányzatok és a kormányzat együttműködésével. A városhatár közelében és a belsőbb budapesti területeken csak kivételes esetben javasolt a P+R kapacitásokat növelni. Kötöttpályás kapcsolatokkal nem rendelkező területeken a megfelelő minőségű és mennyiségű autóbuszos kiszolgálás biztosítása esetén lehetséges létrehozni P+R parkolót.
- A mikromobilitási ráhordást elősegítő B+R jellegű fejlesztések – mert jellemzően alacsonyabb a helyigényük és magasabb a költséghatékonyságuk – előnyt kell hogy élvezzenek a P+R jellegű fejlesztésekhez képest.

Hosszú távú fejlesztések:

- A Budapesti Agglomerációs Vasúti Stratégia (BAVS) által kijelölt elővárosi vasúti fejlesztések kivitelezése.
- A BAVS által nem tárgyalt metróvonalak meghosszabbítása a városhatárig vagy azon is túl. Az M3 esetén az előkészítő lépéseket folytatni, az M4 esetén pedig elkezdni szükséges.
- A külső zónában és a városhatár térségében hiányzó haránt irányú közúti és közösségi közlekedési kapcsolatok megvalósítása annak érdekében, hogy ne terhelje fölösleges tranzitforgalom a város belső és átmeneti zónáját.



KIEGÉSZÍTŐ INDIKÁTOROK

2023. ÉVI RIPOORT



KIEGÉSZÍTŐ INDIKÁTOROK



A KIEGÉSZÍTŐ INDIKÁTOROKAT A BMT 11 OPERATÍV CÉLJA MENTÉN CSOPORTOSÍTOTTUK. AZ ÉVES RIPIORT A ZÖLDDEL KIEMELT KIEGÉSZÍTŐ INDIKÁTOROKAT TARTALMAZZA

KÓD	BMT OPERATÍV CÉL	Az operatív célhoz tartozó kiegészítő indikátorok
1.1	ÉLHETŐ KÖZTERÜLETEK	K1.1.1 Élhető utcák aránya K1.1.2 Területhasználat sokszínűsége mutató K1.2.3 Közlekedési területek lakosságszámra vetített aránya K1.1.4 Közterületek minősége mutató K1.1.5 Teljesen akadálymentes megállóok aránya
1.2	INTEGRÁLT HÁLÓZATFEJLESZTÉS	K1.2.1 Megfelelő szolgáltatási komfortszintű kerékpáros főhálózat aránya K1.2.2 Citylogisztikai rakodóhely-koncentráció
1.3	KÖNNYEN ÁTJÁRHATÓ TÉRSÉGI RENDSZEREK, KÉNYELMES MÓDVÁLTÓ PONTOK	K1.3.1 P+R és B+R átszállópontok száma K1.3.2 Átszállásra fordított idő a közösségi közlekedésben
2.1	KORSZERŰ, LOKÁLISAN ZÉRÓEMISSZIÓS JÁRMŰVEK	K2.1.1 Budapesten regisztrált tisztán elektromos személy- és tehergépjárművek aránya
2.2	ÜGYFÉLBARÁT JÁRMŰFEJLESZTÉSEK	K2.2.1 Korszerű kivitelezésű, akadálymentes járművekkel nyújtott közösségi közlekedési szolgáltatások aránya



KIEGÉSZÍTŐ INDIKÁTOROK



A KIEGÉSZÍTŐ INDIKÁTOROKAT A BMT 11 OPERATÍV CÉLJA MENTÉN CSOPORTOSÍTOTTUK. AZ ÉVES RIPIORT A ZÖLDDEL KIEMELT KIEGÉSZÍTŐ INDIKÁTOROKAT TARTALMAZZA

KÓD	BMT OPERATÍV CÉL	Az operatív célhoz tartozó kiegészítő indikátorok
3.1	KÖZLEKEDÉSI KULTÚRA ÉS KÖZLEKEDÉSI SZOKÁSOK FORMÁLÁSA	K3.1.1 Utasbiztonságérzet-mutató
3.2	INTEGRÁLT MOBILITÁSI SZOLGÁLTATÁSOK	K3.2.1 MaaS-integráció mértéke K3.2.2 Ügyfél-tájékoztatással való elégedettség mértéke
3.3	HARMONIZÁLT VÁROSTÉRSÉGI SZOLGÁLTATÁSOK	K3.3.1 Tarifaintegráció mértéke
4.1	KOORDINÁLT VÁROS- ÉS MOBILITÁSFEJLESZTÉS BUDAPESTEN	Intézményi elemzések
4.2	KOORDINÁLT MOBILITÁSTERVEZÉS	Intézményi elemzések
4.3	TÉRSÉGI EGYÜTTMŰKÖDÉS	Intézményi elemzések

K1.2.1 | MEGFELELŐ SZOLGÁLTATÁSI KOMFORTSZINTŰ KERÉKPÁRFORGALMI FŐHÁLÓZAT ARÁNYA

2023-as eredmények

KOMFORT - SZINT	MŰSZAKI ÁLLAPOT	2023-BAN AKTUÁLIS HOSSZ (KM)	A KOMFORTSZINT ARÁNYA 2023-BAN (%)
1	A közterület/önálló kerékpárforgalmi létesítmény elvi kialakítása és műszaki állapota jó, fejlesztés nem szükséges.	127	26%
2	Az elvi kialakítás jó, de fejlesztés szükséges: burkolatfelújítás, meglévő csomóponti kialakítások fejlesztése, ÜME szerinti minimumszélesség elérése.	113	
3	Elvi kialakítás nem jó: típusváltás szükséges; jelentős rövidítések alkalmazhatók; rosszul kialakított csomópontok.	145,5	16%
4	A biztonságos kerékpározás feltételei nem adottak: közös felület az autóforgalommal, a megengedett/tényleges sebesség legalább 50 km/h.	466,5	51%
5	Fizikailag hiányzó vagy átjárhatatlan szakasz (pl. hiányzó híd, alagút vagy jelenleg zárt terület áttörése).	63	7%

Mértékegység:

%



Bázisértékek

2019: 22% 198 km

2021: 23% 209 km



Tényérték 2023

26% 240 km



Célérték 2030

56% 512 km

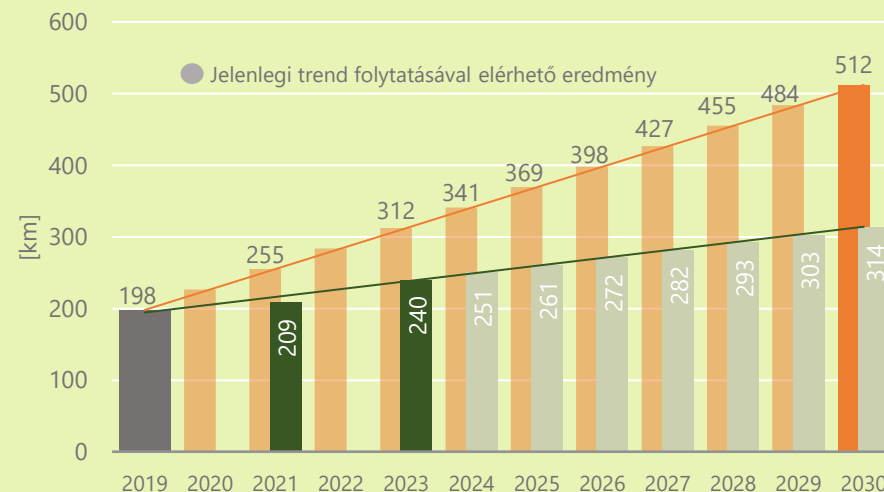
Értékelés, megjegyzés

A tervezett fővárosi kerékpárforgalmi főhálózat hossza 915 km.
A 2019-es bázisévben az 1-es és 2-es komfortszint aránya 198 km, azaz 22% volt.

A 2019-es bázisévihez képest 2023. év végéig ~5%-kal (42 km) ~26%-ra javult a megfelelő komfortszintű kerékpáros infrastruktúra aránya.

Ahhoz, hogy elérjük 2030-ra a kitűzött célt, éves átlagban ~40 kilométer hosszban kellene bővíteni az 1-es és a 2-es komfortszintű hálózatot. Amennyiben csak a jelenlegi, 10-11 km/év mértékben épül a megfelelő szintű hálózat, akkor a 2030-ra kitűzött 56%-os cél helyett a hálózat 34%-án (314 km) lesz megfelelő komfortszintű kerékpáros infrastruktúra.

A mutató tervezett alakulása 2030-ig



K1.2.1 | MEGFELELŐ SZOLGÁLTATÁSI KOMFORTSZINTŰ KERÉKPÁRFORGALMI FŐHÁLÓZAT ARÁNYA

Definíció

A főhálózat 5 komfortszinten csoportosítható, az indikátor a kerékpáros főhálózat 1-es és 2-es szolgáltatási komfortszintű hálózati elemeinek az arányát mutatja a teljes hálózatéhoz képest. A csoportosítási szempontok a BKK Kerékpáros főhálózati terve alapján készültek; 1: a főhálózati elem elvi kialakítása és műszaki állapota is jó, 2: az elem elvi kialakítása jó, műszaki állapota javítható, 3: az elem elvi kialakítása nem jó, jelentős változtatás szükséges, 4: a főhálózati elem nem kerékpározható biztonságosan, 5: hiányzó/járhatatlan főhálózati elem.

<https://bkk.hu/utazasi-informaciok/kerekpar-roller-gyaloglas/kerekpar/fejlesztések/kerekparforgalmi-fohalozat-tervezese/>

Számítás módszertana

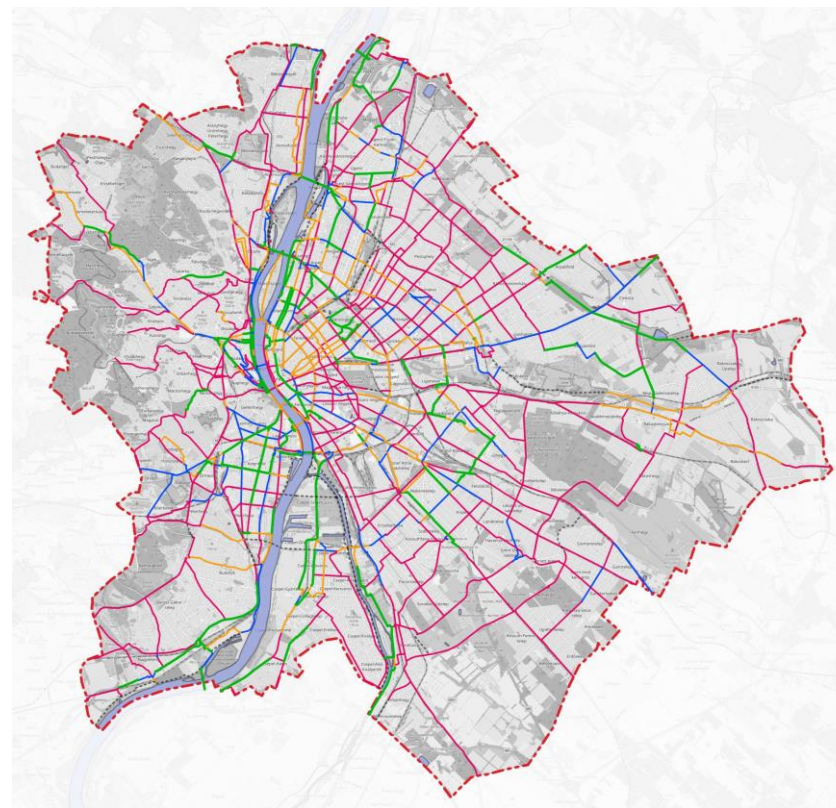
Elméleti maximum-főhálózat szolgáltatási komfortszintjei

Jelmagyarázat

- Lb1 a főhálózati elem elvi kialakítása és műszaki állapota is jó
- Lb2 a főhálózati elem elvi kialakítása jó, műszaki állapota javítandó
- Lb3 a főhálózati elem elvi kialakítása nem jó, jelentős változtatás szükséges
- Lb4 a főhálózati elem nem kerékpározható biztonságosan
- Lb5 hiányzó vagy járhatatlan főhálózati elem

A főhálózatot és annak komfortszintjeit a QGIS térinformatikai szoftver tárolja, valamint folyamatosan frissíti.

Az Lb1-es és Lb2-es komfortszintű hálózati elemek aránya Budapesten = $\frac{Lb1 + Lb2}{Lbn}$, ahol Lbn a kerékpárhálózat teljes hossza (km)



Adatforrás:

BKK Zrt. [Kerékpárforgalmi főhálózati terv \(bkk.hu\)](http://bkk.hu)



Felelős szervezeti egység:

A folyamatos adatfrissítést a BKK Mobilitásfejlesztés Igazgatósága végzi.

K2.1.1 | BUDAPESTEN REGISZTRÁLT, TISZTÁN ELEKTROMOS SZEMÉLY- ÉS TEHERGÉPJÁRMŰVEK ARÁNYA

K2.1

2023-as eredmények

	Budapesten		Budapesten és agglomerációban	
	1,56%	1,07%	1,45%	0,99%
	0,59%		0,54%	

Mértékegység:



Bázisérték 2019



Tényérték 2023



Célérték 2030

%

0,4%

1,07%

10%



Célérték 2040

~ 60%

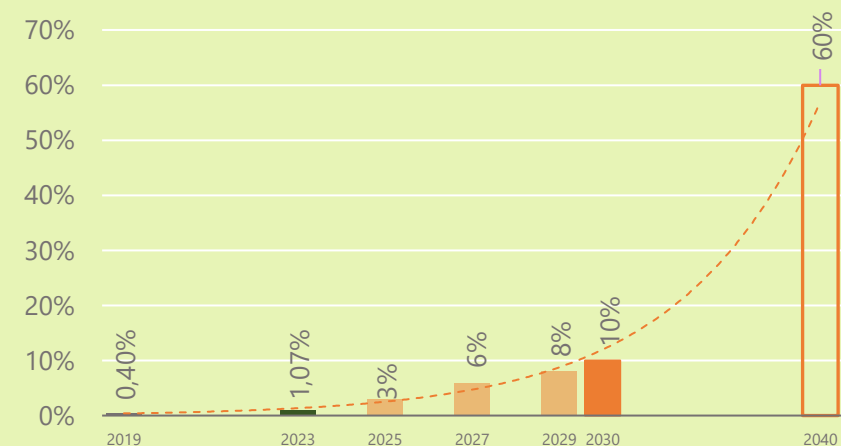
A 2040-re tervezett klímasemlegességi célok eléréséhez szükséges feltételezett értékek: azonos személy- és tehergépjármű-arányok a budapesti járműflottán belül; az elektromos gépjárművek aránya kategóriánként: szgj.: 55%, J1: 90%, J2-J3: 60%, J4: 55%, busz: 50%.

Értékelés, megjegyzés

A zöld rendszámú járművek (tisztán elektromos, hatótávnövelő elektromos, tölthető hibrid és egyéb nullaemissziós) 2015-től jelentek meg a közúti forgalomban, számuk a fővárosban 2019. év végén 8205 volt (forrás: Belügyminisztérium).

Az Európai Unió célkitűzései szerint 2030-ra az újonnan forgalomba helyezett gépjárművek minimum 30%-ának tisztán elektromosnak kell lennie. **Az előrejelzések szerint 2030-ra az EU-ban a teljes gépjárműflotta 10-15%-a lesz tisztán elektromos meghajtású. Ettől az értéktől jelenleg Budapesten nagymértékű az elmaradás: mindössze a flotta 1%-a tisztán elektromos.**

A mutató tervezett alakulása 2040-ig



K2.1.1 | BUDAPESTEN REGISZTRÁLT, TISZTÁN ELEKTROMOS SZEMÉLY- ÉS TEHERGÉPJÁRMŰVEK ARÁNYA

K2.1

Definíció

Az indikátor a fővárosban kiadott tisztán elektromos meghajtású személygépjárműpark és tehergépjárműpark teljes személy/teher gépjárműparkon belüli arányát mutatja.

Számítás módszertana

A járműflottaadatokat a Belügyminisztérium adatszolgáltatásából kapjuk.

Az indikátor meghatározásához kiszámoljuk a budapesti tisztán elektromos személy- és tehergépjárművek százalékos arányát az összes személy-, illetve tehergépjárműhöz viszonyítva, majd a két értéket átlagoljuk.

A számítás elvégezhető az agglomerációra is.

Adatforrás:

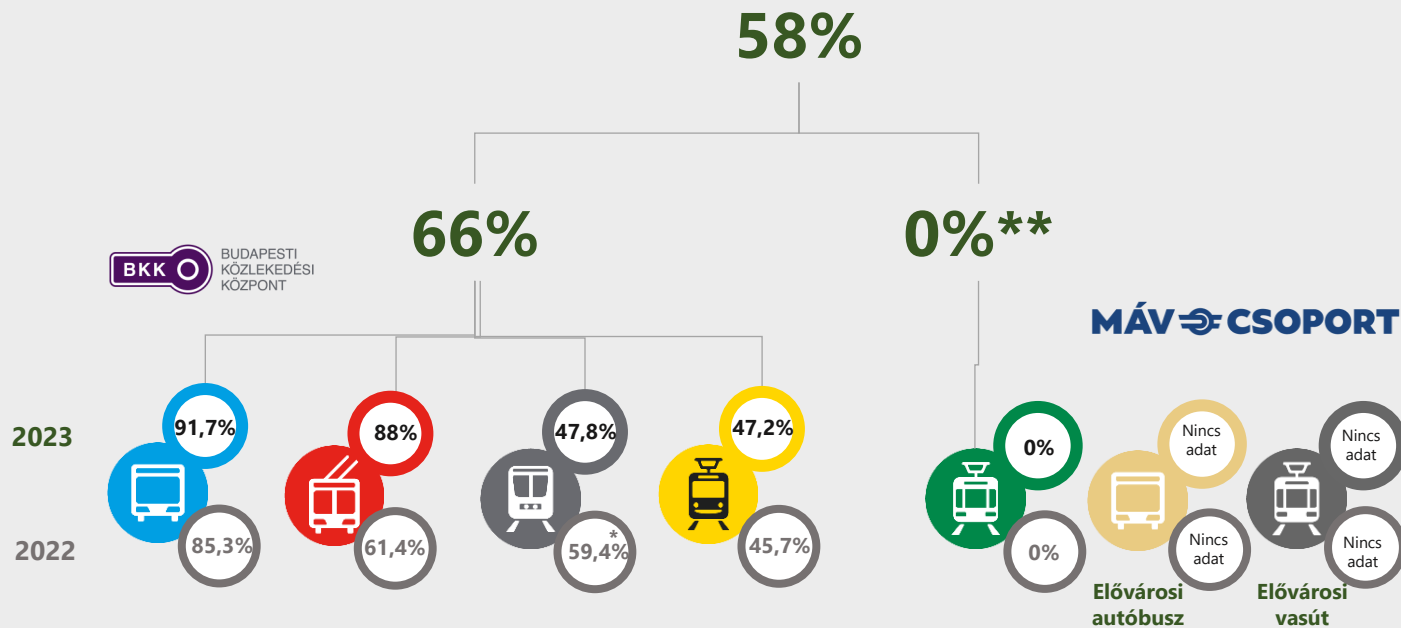
Belügyminisztérium

Felelős szervezeti egység:

BKK Mobilitásfejlesztés Igazgatósága Mobilitásstratégia

K2.2.1 | KORSZERŰ KIVITELEZÉSŰ, AKADÁLYMENTES JÁRMŰVEKKEL NYÚJTOTT KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI SZOLGÁLTATÁSOK ARÁNYA

2023-as eredmények



* Az M3 metróvonal (ahol a járművek nem rendelkeznek klímával) rekonstrukciója jelentősen befolyásolta a metróágazatra 2022-ben számolt értékét, mert a vágányzár idején kevesebb szolgáltatást nyújtott korszerűtlen járművekkel a BKK, ezért a 2022-es érték kedvezőbb, mint a 2023-as.

** A MÁV csoport ágazatin belül egyedül a HÉV ágazatra van elérhető adat

Mértékegység:

% férőhelykilométer teljesítmény arányban

● **Bázisérték 2022**

BKK: 67%
MÁV csoport: 0%**
Budapest: 58%

● **Tényérték 2023**

BKK: 66%
MÁV csoport: 0%**
Budapest: 58%

● **Célérték 2030**

BKK: 88%
MÁV csoport: 0%**
Budapest: 77%

Értékelés, megjegyzés

A mutató a BKK és a MÁV–HÉV szolgáltatásaira vonatkozó értékeket tartalmazza.

A BMT „Ügyfélbarát járműfejlesztések” operatív cél elérését monitorozó indikátor számításához három szempontot veszünk figyelembe:

- alacsony padlós kivitel
- klímával felszereltség
- utastéri kamerával felszereltség.

Erre az indikátorra nincs hatással, hogy a peronok megközelíthetők-e akadálymentesen; a fizikai akadálymentességet az *A4.3 A fizikai és audiovizuális akadálymentesség a közösségi közlekedésben* alapindikátorban vesszük figyelembe.

A metró- és villamoságazatok esetében alacsonyabb a korszerű járművekkel nyújtott szolgáltatások aránya, mint a gumikerekes ágazatok esetében mert:

- az M1 és M3 metróvonal szerelvényei nem légkondicionáltak,
- a villamosállomány csupán 30%-a tekinthető korszerűnek (Combino és CAF-villamosok).

Az M4 és az M2 metróvonal járművei korszerűnek tekinthetők.

A legtöbbet korszerűsödött közösségi közlekedési járműpark a trolibuszoké, ahol a bázisértékhez mérten 2023-ban mintegy 27%-kal nőtt a korszerű járművekkel nyújtott szolgáltatások aránya.

A célérték meghatározásához az alábbi ágazati célokat vettük figyelembe a BKK járműstratégiája és az aktuális kormányzati fejlesztési elképzelések alapján:

- busz, trolibusz 100% (trolibusz flotta megújítása)
- metró 97% (M3 szerelvények teljes klimatizálása)
- villamos 60% (további CAF-villamosok beállása)
- HÉV 0% (a HÉV járművek fejlesztése 2030-ig már nem reális).

K2.2.1 | KORSZERŰ KIVITELEZÉSŰ, AKADÁLYMENTES JÁRMŰVEKKEL NYÚJTOTT KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI SZOLGÁLTATÁSOK ARÁNYA

Definíció

A korszerű járművekkel nyújtott szolgáltatás térbeli, illetve időbeli lefedettségéből képzett mutatószám ágazonként. Az indikátor százalékban kifejezve mutatja meg a teljesült korszerű járművekkel nyújtott szolgáltatás arányát az összes szolgáltatáshoz képest.

Számítás módszertana

Azon járművek tekinthetők korszerű kivitelezésűnek, amelyek alacsony padlós kivitelűek, klímával, továbbá utasbiztonsági szempontból utastéri kamerával felszereltek. A bázisértéket 2022. évre határoztuk meg.

Adatforrás:

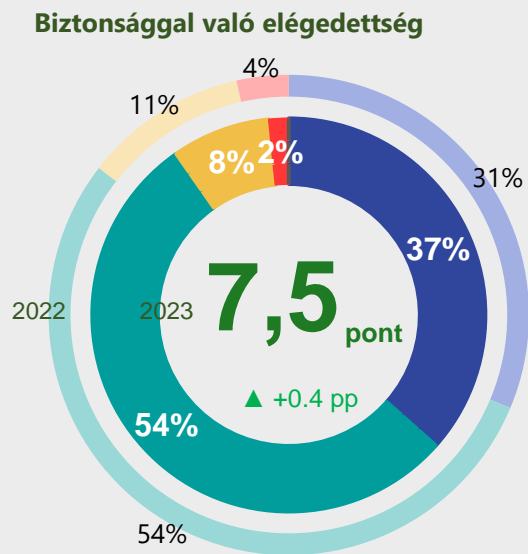
BKK Zrt., MÁV–HÉV Zrt.

Felelős szervezeti egység:

BKK Mobilitásmenedzsment Igazgatóság Szolgáltatásmenedzsment, Szolgáltatásmonitoring, Mobilitásfejlesztés Igazgatóság Mobilitásstratégia

K3.1.1 | UTASBIZTONSÁGÉRZET-MUTATÓ

2022-es és 2023-as eredmények



Bázis: közösségi közlekedők, n=1000

■ Teljesen elégedett ■ Inkább elégedett ■ Nem elégedett ■ Egyáltalán nem elégedett

Mértékegység:



A budapesti közösségi közlekedés biztonságosságával való elégedettség mutató index

Biztonságérzetet meghatározó tényezők	2022	2023	
Kéregető	38%	40%	▲2%
Kellemetlen szagú emberek, csavargók	48%	38%	▼10%
Gyanús, kétes, garázda alakok jelenléte	38%	36%	▼2%
Részeg, agresszív utasok	38%	33%	▼5%
Zsebtolvajlás	33%	33%	
Rossz közlekedési kultúra	24%	22%	▼2%
Járművek műszaki állapota	18%	13%	▼5%
Vírusveszély	18%	12%	▼6%
Zaklatás	9%	9%	

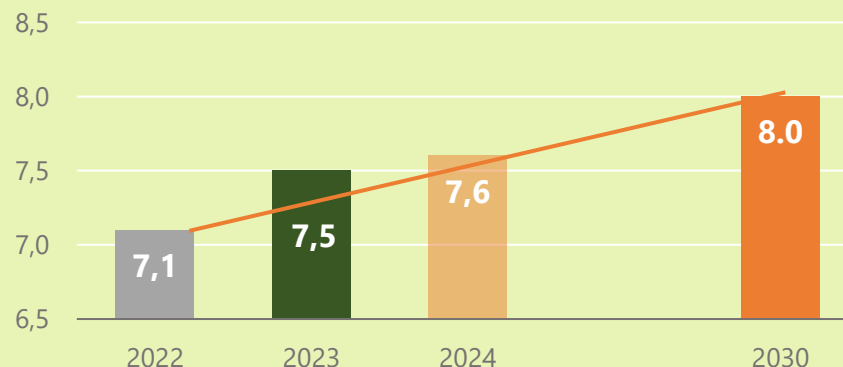
▼/▲ = szignifikáns eltérés az előző méréshez képest

Értékelés, megjegyzés

A bázisévihez mérten mind a biztonsággal való általános elégedettség, mind az éjszakai biztonságérzet értéke növekedett, előbbi +0.4 ponttal, utóbbi +0,7 ponttal.

2023-ban folytatódott a BKK Biztonsági Szolgálatnak a FÖRI-vel és a BRFK-val közös rendszeres járatellenőrzése. **A kiemelten kezelt járatokon szinte mindennapos a biztonsági szolgálat jelenléte** az utasok és a járművezetők biztonságának a növelése érdekében. A Fővárosi Közgyűlés 2024. október 4-i ülésén megszavazta a BKK-rendészet megalapítását, ami 2025. január 1-jétől indul 75 fővel.

A mutató tervezett alakulása 2030-ig



K3.1.1 | UTASBIZTONSÁGÉRZET-MUTATÓ

Definíció

Az ügyfelek által érzékelt utasvédelem mértéke. Az adat az ügyfélelégedettség-kutatás biztonsági komponenséből származik.

Számítás módszertana

Az indikátor az A6.1 Ügyfél-elégedettségi mutató indikátor biztonsági komponense. Az indikátor kérdőíves felmérés alapján készül. A megadott témákat az európai uniós SUMI-módszertan alapján 4-es skálán kell értékelni, amihez előre megadott súlyok is tartoznak: nagyon egyetért (4) = 10; valamennyire egyetért (3) = 6,66; valamennyire nem ért egyet (2) = 3,33; egyáltalán nem ért egyet (1) = 0. A témakörönként 1–4 válasz százalékos megoszlását a megadott súlyokkal szorozzuk, és a témakörönként kapott szám átlaga lesz az indikátor.

Kutatási módszertan

Az ügyfélelégedettség-kutatás a közösségi közlekedők (1000 fő), az autót(1000 fő), illetve az aktív és mikromobilitási eszközöket használók (1000 fő) elégedettségét méri fel.

Az ügyfél-elégedettségi mutatót a közösségi közlekedők (gyakori és eseti felhasználók) válaszai alapján számoljuk. Az egyes közlekedői minták reprezentatívak nem, kor és régió (6 budapesti és 4 agglomerációs területi egység) szerint.

Az index az uniós módszertan alapján 0 és 10 közötti értéket vehet fel; 10 pont lenne akkor, ha mindenki teljesen elégedett lenne (4-es értéket adna), 0 pont pedig akkor, ha senki nem lenne elégedett (1-es értéket adna).

Az index mellett a TOP2 módszertan szerint is elemezzük az eredményeket, ami 3-as és 4-es, tehát az elégedett ügyfelek arányát mutatja.



Gyalogosan közlekedők



Mikromobilitással



Kerékpárral közlekedők



Rollerrel közlekedők



Közösségi közlekedés



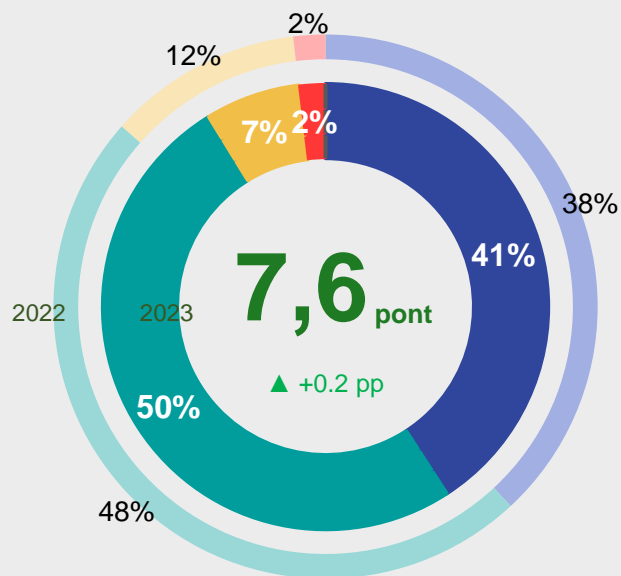
Autóval közlekedők

Adatforrás: BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység: BKK Ügyfélműködés és Elemzés

K3.2.2 | ÜGYFÉL-TÁJÉKOZTATÁSSAL VALÓ ELÉGEDETTSÉG MÉRTÉKE

2022-es és 2023-as eredmények



Tájékoztatási felületekkel való elégedettség	2022	2023	
Digitális információs táblák	91%	91%	
BKK Info	-	89%	▲1%
Tájékoztatók a járműveken	88%	89%	
Tájékoztatás ügyfélközpontokban	90%	89%	▼1%
Online tájékoztatás	90%	89%	▼1%
Sajtókommunikáció	-	88%	
Hirdetőtáblák a megállóknál	89%	88%	▼1%
BudapestGO applikáció	91%	88%	▼3%
Menetrendi tájékoztatás	90%	88%	▼2%
Tájékoztatás az aluljárókban	85%	86%	▲1%

▼/▲ = szignifikáns eltérés az előző méréshez képest

Bázis: közösségi közlekedők, n=1000

■ Teljesen elégedett ■ Inkább elégedett ■ Nem elégedett ■ Egyáltalán nem elégedett

Mértékegység:



A budapesti közösségi közlekedés ügyfél-tájékoztatásával való elégedettséget mutató index

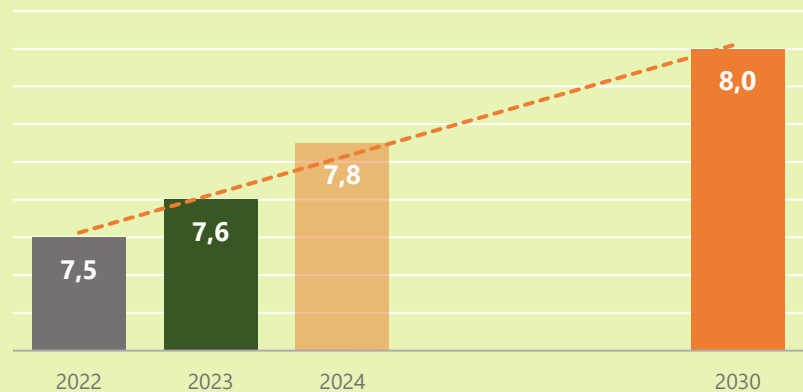
Értékelés, megjegyzés

Ügyfeleink alapvetően elégedettek a BKK utastájékoztatásával. Az ügyfél-tájékoztatási index 7,6 pontot ért el 2023-ban, és a TOP2 módszertan alapján, az **'inkább elégedett' vagy a 'teljesen elégedett' ügyfelek aránya minden kategóriában magas: 85% feletti.**

2023 végén elkezdődött a **menetrendi tájékoztatás megújítása.** A megújult menetrendi laptáblák kihelyezése és a **BudapestGO applikáció tájékoztatói felületeinek bővítése** és megújítása 2024-ben készül el teljeskörűen.

Ahhoz, hogy elérjük az utaselégedettségben a **8-as értéket**, minden területen átlagosan **5 ponttal jobb** eredményt **kell** elérnünk **2030-ra.** Ehhez utastájékoztatási reformot tervezünk bevezetni, amellyel egyre jobban kiterjeszhetjük a digitális utastájékoztatási megoldásainkat.

A mutató tervezett alakulása 2030-ig



K3.2.2 | ÜGYFÉL-TÁJÉKOZTATÁSSAL VALÓ ELÉGEDETTSÉG MÉRTÉKE

Definíció

Az ügyfelek által érzékelt tájékoztatás minősége. Az adat az ügyfélelégedettség-kutatásból származik. Az indikátor kérdőíves felmérés alapján készül. Az Európai Unió nem írja elő külön ennek az indikátornak a monitorozását, de a K.3.1.1 Utasbiztonságérzet-mutatóhoz hasonlóan a monitoringrendszer külön figyeli ezt a komponenst is.

Számítás módszertana

Az indikátor az A6.1 Ügyfél-elégedettségi mutató indikátor utastájékoztatási komponense. Az indikátor kérdőíves felmérés alapján készül. A megadott témákat az európai uniós SUMI-módszertan alapján 4-es skálán kell értékelni, amihez előre megadott súlyok is tartoznak: nagyon egyetért (4) = 10; valamennyire egyetért (3) = 6,66; valamennyire nem ért egyet (2) = 3,33; egyáltalán nem ért egyet (1) = 0. A témakörönként 1–4 válasz százalékos megoszlását a megadott súlyokkal szorozzuk, és a témakörönként kapott szám átlaga lesz az indikátor.

Kutatási módszertan

Az ügyfél-elégedettségi kutatás a közösségi közlekedők (1000 fő), az autót(1000 fő), valamint az aktív és mikromobilitási eszközöket használók (1000 fő) elégedettségét méri fel. Az ügyfél-elégedettségi mutatót a közösségi közlekedők (gyakori és eseti felhasználók) válaszai alapján számítjuk ki. Az egyes közlekedői minták reprezentatívak nem, kor és régió (6 budapesti és 4 agglomerációs területi egység) szerint.

Az index az uniós módszertan alapján 0 és 10 közötti értéket vehet fel; 10 pont lenne akkor, ha mindenki teljesen elégedett lenne (4-es értéket adna), 0 pont pedig akkor, ha senki nem lenne elégedett (1-es értéket adna).

Az index mellett a TOP2 módszertan szerint is elemezzük az eredményeket, ami 3-as és 4-es, tehát az elégedett ügyfelek arányát mutatja.



Gyalogosan
közlekedők



Mikromobilitással



Kerékpárral
közlekedők



Rollerrel
közlekedők



Közösségi
közlekedés



Autóval
közlekedők

Adatforrás: BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység: BKK Ügyfélműködés és Elemzés

K3.3.1 | TARIFAINTEGRÁCIÓ MÉRTÉKE

TÖBB SZOLGÁLTATÓRA ÉRVÉNYES DÍJTERMÉK ELÉRHETŐSÉGE		KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI SZOLGÁLTATÓ				
		BKK	MÁV-START	MÁV-HÉV	VOLÁNBUSZ	VOLÁNBUSZ
Bázisérték: 2019-től 2023. 04. 30-ig: országbérlet/vármegyebérlet előtti állapot	jegy	B	-	B	B⁰	-
	bérlet	B	A¹, B külön-külön	A¹, B külön-külön	A¹, B külön-külön	A¹, B külön-külön
2023. 05. 01-től 2024. 02. 29-ig országbérlet és vármegyebérlet van, de még nem érvényesek a budapesti helyi közlekedésben	jegy	B	-	B	B⁰	-
	bérlet	B	A², B külön-külön	A², B külön-külön	A², B külön-külön	A², B külön-külön
2024. 03. 01. utáni állapot: országbérlet és vármegyebérlet a budapesti helyi közlekedésben is érvényes	jegy	B	A³	A³, B külön-külön	A³, B külön-külön	A³
	bérlet	A + B integrált termék	A + B integrált termék	A + B integrált termék	A + B integrált termék	A + B integrált termék
Célérték Budapesten és az agglomerációban egységesen használható jegyek, napijegyek és bérlet	jegy	A + B integrált termék	A + B integrált termék	A + B integrált termék	A + B integrált termék	A + B integrált termék
	bérlet	A + B integrált termék	A + B integrált termék	A + B integrált termék	A + B integrált termék	A + B integrált termék

Értékelés, megjegyzés

2023. május 1-jétől az ország- és vármegyebérletek megjelenésével nagy előrelépés történt az agglomerációs tarifaközösség terén, mert a korábbi mintaprojekteket felváltotta a bérletek tarifainTEGRÁCIÓJA. 2024. március 1-jével megvalósult a zónalapú közlekedési rendszer (ország, vármegye, Budapest), amellyel a BKK és az ÉKM közös tarifaportfóliót alkot. Ezzel újabb előrelépés történt: a bérletrendszer érvényességét kiterjesztették Budapest területére, tehát **a bérleteknél megvalósult a közösségi közlekedési szolgáltatások tarifainTEGRÁCIÓJA. De a jegyeknél visszalépések történtek:** a vonaljegyek érvényessége Budapest közigazgatási határán belülre korlátozódott, és a környéki vonaljegyeket már csak a járművezetőnél lehet megváltani.

Jelmagyarázat

Az integráció mértéke (szintek definíciója a következő oldalon található):



A: agglomerációban

B: Budapesten

0: BKK-jegy a teljes vonalhoszon érvényes

1: csak **mintaprojektek** (Dél-Buda zónabérlet, Dunaharaszti zónabérlet, 80a vasútvonal menti közös bérlet (utóbbi tartalmazta a MÁV- és a helyközi VOLÁN-járatok budapesti szakaszait is), és korlátozott területen kölcsönös bérletelfogadási megállapodások voltak

2: az agglomerációs integrált bérlet tartalmazza a MÁV-START és a helyközi (sárga) VOLÁNBUSZ-járatok budapesti szakaszait is

3: Vármegye24, Magyarország24 napijegy: tartalmazza a MÁV-START, a MÁV-HÉV, a helyközi (sárga) és az agglomerációs (kék) VOLÁNBUSZ-járatok budapesti szakaszait is

K3.3.1 | TARIFAINTEGRÁCIÓ MÉRTÉKE

Definíció

Közös díjtermékvásárlás és tarifainTEGRÁCIÓ megvalósulása az alágazatok között. Az indikátor **egy mátrixban** mutatja az egységes tarifarendszer integrációs szintjét.

Számítás módszertana

A táblázat az egységes tarifa és tarifainTEGRÁCIÓ kialakításához vezető lépéseket mutatja be. A táblázatban a jelmagyarázatnak megfelelően kell jelölni minden olyan szolgáltatót, amelyeknek az adott szinten egységes az integrációja. Az oszlopok közé csak akkor kell felvenni új szolgáltatót (pl. carsharing), ha a már megjelenített szolgáltatók közül legalább az egyikkel értelmezhető az integráció. Értékelés: színkóddal kell elkülöníteni a különböző integrációs szinteket

0. szint = nincs integráció: BKSZ előtti állapot

I. szint = kezdetleges integráció: néhány díjtermék közös (pl. Budapest-bérlet)

II. szint = részleges integráció: tarifainTEGRÁCIÓ a jelentős részesedéssel rendelkező mobilitási szolgáltatók között (pl. Budapesten kívül az agglomerációban megvalósult a tarifainTEGRÁCIÓ: a MÁV és a VOLÁN közös bérletet használ)

III. szint = előrehaladott integráció: a mobilitási közszolgáltatók tarifainTEGRÁCIÓja adott jelentős díjtermékre vonatkoztatva (pl. közös bérlet- vagy jegytarifa; jelenleg Budapesten is érvényes országos díjtermékeket elfogad a szolgáltató; a BKK is elfogadja az országos díjtermékeket)

IV. szint = teljes integráció: a várostérségre kiterjedően minden közösségi közlekedési szolgáltatás közös tarifával vásárolható meg

Adatforrás:

BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység:

BKK Mobilitásmenedzsment Igazgatóság Szolgáltatásmenedzsment, Mobilitásfejlesztés Igazgatóság Mobilitásstratégia



ELŐREHALADÁSI INDEX

2023. ÉVI RIPORT



→ A BUDAPESTI MOBILITÁSI TERV CÉLRENDSZERE

A BMT Célstruktúrája



Az integrált szemléletű stratégiai célokhoz a közlekedés hagyományos műszaki területein kapcsolható fejlesztési intézkedéseket a mobilitási terv négy közlekedési beavatkozási területre csoportosítja, amelyek:

- a javuló hálózati kapcsolatok;
- a vonzó járművek;
- az ügyfélművelő szolgáltatások;
- a hatékony intézményrendszer.

A Budapesti Mobilitási Terv – három kiemelt stratégiai célterületre fókuszálva – ezen a négy beavatkozási területen határoz meg összesen 11 intézkedési területet (operatív célt). Az operatív célokat a stratégia 44 intézkedésre bontja, amelyek a BMT vizsgált projektjein keresztül valósulnak meg.

A 44 BMT-intézkedés megvalósulásának előrehaladását az előrehaladási indexekkel követjük nyomon.

A BMT-ben található összes (állami és fővárosi) projekt kisebbik része valósult meg 2013 és 2023 között, mint amennyinek még hátravan a megvalósítása, elsődlegesen forráshiány miatt. Ennek következtében a kitűzött céljaink elérése nem vehető biztosra, de a BKK intenzíven dolgozik a lehető legköltséghatékonyabb fejlesztések azonosításán, amelyek segítségével forráshiányos környezetben is meg tudjuk közelíteni 2030-ig a BMT-ben kitűzött céljainkat.



→ | A MUTATÓ SZÁMÍTÁSÁNAK MÓDSZERTANA

Definíció

A Budapesti Mobilitási Terv 2023-ban felülvizsgált célrendszere 44 intézkedést definiál, amelyek megvalósulását a BMT Beruházási programjában meghatározott beruházások, feladatok kivitelezése segíti. A tervezett intézkedéseket a hozzájuk kapcsolt projektek megvalósulásával mérjük.

Számítás módszertana

A projektértékelés keretében az úgynevezett illeszkedésvizsgálat(ILL)* során minden projektet az általa támogatott intézkedéshez kapcsolunk. Az előrehaladási index számításakor a 2013-tól 2023 végéig megvalósult projektek alapján értékeljük az intézkedések megvalósulását. (A megvalósult projekteken értjük a BMT Beruházási program 2023-as elfogadásakor megvalósult státuszú projekteket is.) A Hatékony intézményrendszer beavatkozási terület intézkedéseihez több olyan, az intézményi működést segítő, ciklikusan ismétlődő projekt tartozik, amelyek a folyamatos működést segítik (pl. Egységes Forgalmi Modell üzemeltetése és továbbfejlesztése). Az ilyen projekteket tartalmazó indexek változásának mértékét szaggatott vonallal jelöljük.

Minden intézkedéshez meghatározzuk a megvalósult projektek számát, és az adott projekt illeszkedési pontszámával súlyozva intézkedésenként összegezzük. A riportban ábrázoljuk az adott intézkedés indexének elméleti maximumához való előrehaladást. Az index elméleti maximumát úgy határozzuk meg, hogy összegezzük az adott intézkedést segítő, már megvalósult és tervezett projektek illeszkedési pontszámait.

* Az illeszkedésvizsgálat (ILL) célja az egyes projektek BMT célrendszerében definiált intézkedésekhez való illeszkedésének értékelése kvantitatív, 0–2 közötti skálán, ahol
a 0 az illeszkedés hiányát,
az 1 a részbeni illeszkedést, míg
a 2 a szoros illeszkedést jelenti.

Az egyes pontszámok között az értékek finomítására 0,5 pontok is adhatók. Az illeszkedésvizsgálat részletes leírását a BMT Közlekedésfejlesztési és Beruházási programja tartalmazza (<https://bkk.hu/downloads/22438/>).

Adatforrás:

BKK Zrt.

Felelős szervezeti egység:

Mobilitásfejlesztés Igazgatóság Mobilitásstratégia



→ | 1. JAVULÓ HÁLÓZATI KAPCSOLATOK

Rendkívül sok – főleg forráshiány miatt – megvalósulatlan projekt tartozik ehhez a beavatkozási területhez.

OPERATÍV CÉL	INTÉZKEDÉS ID	BMT 2023 INTÉZKEDÉS	AZ INTÉZKEDÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ 2023-IG MEGVALÓSULT PROJEKT [DB]	AZ INTÉZKEDÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ MINDEN BMT-PROJEKT [DB]	→ ELŐREHALADÁSI INDEX 2023 (BÁZISÉV)	ELŐREHALADÁS AZ ELMÉLETI MAXIMUMHOZ KÉPEST	ELŐREHALADÁSI INDEX ELMÉLETI MAXIMUM
1.1 Élhető közterületek	1.1.1	A gyalogközlekedés feltételeinek javítása, városzerkezeti jelentőségű gyalogkapcsolatok kialakítása	11	79	12	15%	81,5
	1.1.2	Parkok létesítése, emblematikus közterek emberközpontú felújítása	7	48	9	18%	51
	1.1.3	A közlekedéshez mindenkinek egyenlő esélyű, akadálymentes hozzáférés biztosítása	8	64	11	14%	79
	1.1.4	A közlekedésbiztonság növelése, megbocsátó mobilitási környezet	9	59	11	17%	64
	1.1.5	Forgalomcsillapított és korlátozott forgalmú zónák kialakítása	3	48	3	6%	48
	1.1.6	Élet- és vagyonvédelem, a bűnmegelőzés eszközei és létesítményei	2	6	2	33%	6
1.2 Integrált hálózatfejlesztés	1.2.1	A meglévő mobilitási rendszer elemeinek komplex szemléletű korszerűsítése	14	111	25	15%	167,5
	1.2.2	Komplex szemlélettel kialakított módváltó pontok	2	51	2	4%	47
	1.2.3	Közvetlen összeköttetést nyújtó közösségi közlekedési hálózat	2	35	3	5%	61
	1.2.4	A közlekedési hálózat hiányzó elemeinek kiépítése, az elvágott városrészek összekapcsolása, dunai átkelések	2	50	3	5%	63,5
	1.2.5	Összefüggő, biztonságos és komfortos városi kerékpárhálózat	11	89	14	12%	117,5
	1.2.6	Korszerű citylogisztikai rendszer infrastruktúrájának kialakítása	0	6	0	0%	8
1.3 Könnyen átjárható térségi rendszerek, kényelmes módváltó pontok	1.3.1	A távolsági és elővárosi közlekedés városi integrációjának elősegítése, infrastruktúrájának korszerűsítése	7	30	8	25%	32,5
	1.3.2	Az elővárosi és a városi közlekedés átszállási és módváltási kapcsolatainak javítása	2	57	4	6%	65,5
	1.3.3	Város és agglomeráció közlekedési kapcsolatainak fejlesztése, a városhatáron kívüli vonalszakaszok korszerűsítése	7	48	12	19%	62,5
	1.3.4	Országos és regionális kerékpáros kapcsolatok fejlesztése	0	18	0	0%	21,5
	1.3.5	A vízi közlekedés hálózatának és kiszolgáló infrastruktúrájának fejlesztése	0	3	0	0%	3,5
	1.3.6	A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér elérhetőségének javítása	0	5	0	0%	5,5



➔ | 2. VONZÓ JÁRMŰVEK

Az autóbusz- és trolibuszágazat szinte akadálymentes, túlnyomórészt modern, komfortos járművekből áll. További jelentős villamosjármű-beszerezések szükségesek a villamoságazat komfortszintjének és hozzáférhetőségének növeléséhez. Az M1-es metró és a HÉV járműparkja teljes cserére szorul, az M3-as járműparkjának pedig legalább a klimatizálását szükséges megoldani. A Bubi közösségi kerékpárrendszer jelentős fejlesztésen ment keresztül, és további fejlesztése várható.

OPERATÍV CÉL	INTÉZKEDÉS ID	BMT 2023 INTÉZKEDÉS	AZ INTÉZKEDÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ 2023-IG MEGVALÓSULT PROJEKT [DB]	INTÉZKEDÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ MINDEN BMT-PROJEKT [DB]	➔ ELŐREHALADÁSI INDEX 2023 (BÁZISÉV)	ELŐREHALADÁS AZ ELMÉLETI MAXIMUMHOZ KÉPEST	ELŐREHALADÁSI INDEX ELMÉLETI MAXIMUM
2.2 Ügyfélbarát járműfejlesztések	2.1.1*	A közösségi közlekedés járműparkjának fejlesztése, lokálisan zéróemissziós járművek beszerzése	3	37	6	9%	67
	2.1.2	A járműpark karbantartó háttérének korszerűsítése, járműtelep-fejlesztések	0	19	0	0%	24
	2.1.3	A fővárosi közösségi közlekedésen kívüli járműpark klímatudatos megújításának ösztönzése	0	2	0	0%	3,5
2.1 Korszerű, lokálisan zéróemissziós járművek	2.2.1	Akadálymentes közösségi közlekedési járműpark kialakítása	3	34	5	8%	61,5
	2.2.2	Közösségi kerékpárrendszer működtetése és fejlesztése, a kerékpár-szolgáltatások bővítése	1	5	2	27%	7,5
	2.2.3	A közösségi közlekedési járművek kerékpárszállításra alkalmassá tétele	2**	4	2,5	63% **	4

* A kisebb értékű autóbusz-járműpark fejlesztései jellemzően nem tartoznak a BMT-projektek közé (azoké a járműveké sem, amelyek szolgáltatásmegrendelésen keresztül vesznek részt a forgalomban), ezért alacsonyabb lehet az előrehaladási index értéke a vártnál.

** A „Vonzó járművek” beavatkozási területhez tartozó feladat jellegű projekt, amelyet folyamatosan valósít meg a Főváros; az ilyen projekteket tartalmazó indexek változásának mértékét szaggatott vonallal jelöljük. A BMT 4 olyan projektet tartalmaz amelyek megvalósulása segíti a 2.2.3 sz. intézkedést. Közülük a „Kerékpárszállítás közösségi közlekedésen” c. feladat előrehaladása folyamatos (így ennek a projektnek az illeszkedési pontszámával számoltuk az indexet). A projekt folyamatos előrehaladásának eredményeként 2023-ban a BKK által megrendelt közösségi közlekedési szolgáltatások járművei közül a buszok ~19%-a, a villamosok~30%-a alkalmas kerékpárszállításra. A trolibuszokon és a metrókon még nem megoldott a kerékpárszállítás, de erre mindegyik HÉV- és elővárosi vasútszerelvény alkalmas.



→ | 3. ÜGYFÉLÉLMÉNY-NÖVELŐ SZOLGÁLTATÁSOK






Sikeres szemléletformáló intézkedések valósultak meg, jelentős előrelépés történt a digitalizáció terén, és folyamatos a munka az információs szolgáltatások fejlesztésén.

OPERATÍV CÉL	INTÉZKEDÉS ID	BMT 2023 INTÉZKEDÉS	AZ INTÉZKEDÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ 2023-IG MEGVALÓSULT PROJEKT [DB]	AZ INTÉZKEDÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ MINDEN BMT-PROJEKT [DB]	→ ELŐREHALADÁSI INDEX 2023 (BÁZISÉV)	ELŐREHALADÁS AZ ELMÉLETI MAXIMUMHOZ KÉPEST	ELŐREHALADÁSI INDEX ELMÉLETI MAXIMUM
3.1 A közlekedési kultúra és szokások formálása	3.1.1	Szemléletváltásra és tudatos mobilitásra ösztönzés, kommunikáció	6	16	8	42%	19
	3.1.2	A városi közlekedés közbiztonsági, közegészségügyi és köztisztasági feladatai	1	3	1	40%	2,5
	3.1.3	Közlekedési örökségünk védelme	1	7	1	9%	11,5
3.2 Integrált mobilitási szolgáltatások	3.2.1	Digitalizáció és korszerű technológiák használata a közlekedésszervezésben	3	28	4	9%	45
	3.2.2	Megosztott mobilitási szolgáltatások fejlesztése	2	12	2	13%	16
	3.2.3	Az igényvezérelt személyszállítási szolgáltatások bővítése	1*	2	2	66%	3
	3.2.4	Az egységes budapesti taxiszoolgáltatás fejlesztése	0	3	0	0%	6
	3.2.5	Mobilitási ügyfélkapcsolatok fejlesztése	1	11	2	20%	10
	3.2.6	Részvételiség a mobilitástervezésben, projektmegvalósításban és -működtetésben	1	4	1	22%	4,5
	3.2.7	A Főváros által nyújtott közvetlen logisztikai szolgáltatások fejlesztése	0	2	0	0%	3
3.3 Harmonizált városi közlekedési szolgáltatások	3.3.1	Tarifaközösség és átjárható menetdíjrendszerek	3*	6	4	50%	8
	3.3.2	A várostérségbe integrált digitális értékesítési rendszer	3	12	5	29%	17
	3.3.3	Egységes tájékoztatás és mobilitási információs szolgáltatások mindenkinek	2	20	3	16%	19
	3.3.4	A városi-elővárosi közösségi közlekedési menetrend harmonizációja és a kapcsolódó szolgáltatások összehangolása	1*	7	1,5	13%	12,5



→ | 3. HATÉKONY INTÉZMÉNYRENDSZER

Fontos ágazati stratégiák és stratégiai fontosságú hálózati tervek kidolgozása és jóváhagyása.

OPERATÍV CÉL	INTÉZKEDÉS ID	BMT 2023 INTÉZKEDÉS	AZ INTÉZKEDÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ 2023-IG MEGVALÓSULT PROJEKT [DB]	AZ INTÉZKEDÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ MINDEN BMT-PROJEKT [DB]	 ELŐREHALADÁSI INDEX 2023 (BÁZISÉV)	ELŐREHALADÁS AZ ELMÉLETI MAXIMUMHOZ KÉPEST*	ELŐREHALADÁSI INDEX ELMÉLETI MAXIMUM
4.1 Koordinált város- és mobilitásfejlesztés Budapesten	4.1.1	A fővárosi városfejlesztésbe integrált közlekedésfejlesztés koordinációja	1*	1	1	 100%	1
	4.1.2	Klímastratégiát támogató közlekedési megoldások elterjedését biztosító szabályozás	7*	16	8	 47%	17
4.2 Koordinált mobilitásszervezés	4.2.1	A fővárosi közlekedés működését biztosító feladatok	2*	6	3	 43%	7
	4.2.2	A városi mobilitás szabályozása	1*	5	2	 36%	5,5
4.3 Térségi együttműködés	4.3.1	A fővárosi térség közlekedésének integráltságát biztosító intézményközi együttműködés	1*	4	2	 29%	7
	4.3.2	Várostérségi mobilitás szabályozása	1*	4	1	 18%	5,5

* A Hatékony intézményrendszer beavatkozási terület intézkedéseire több olyan, az intézményi működést segítő, ciklikusan ismétlődő projekt tartozik, amelyek a folyamatos működést segítik (pl. a 4.1.1 intézkedés esetében az Egységes Forgalmi Modell üzemeltetése és továbbfejlesztése). Az ilyen projekteket tartalmazó indexeknél a projektek teljes illeszkedési pontszámát figyelembe vettük az Előrehaladási index számításánál, és szaggatott vonallal jelöljük a folyamatos megvalósuláshoz tartozó értékeket.



EURÓPAI VÁROSOK MUTATÓI, BENCHMARK

2023. ÉVI RIPOORT



EURÓPAI VÁROSOK SUMP-INDIKÁTORAI ÉS -CÉLKITŰZÉSEI – ÖSSZEHAONLÍTÓ ELEMZÉS



VÁROSOK	ÁLTALÁNOS ÖSSZEHAONLÍTÓ ADATOK				MODAL SPLIT		
	LAKOSSÁGSZÁM [FŐ; 2023]	TERÜLET [KM ²]	UTAZÁSSZÁM [FŐ/ÉV]	MOTORIZÁCIÓ SZGJ./1000 LAKOS	ÉRTELMEZÉS / LEÍRÁS	IDŐTÁV	CÉLÉRTÉK
Budapest	1 686 222	525	727	423	BMT modal split cél: a szgj.-utazások részarányának 20%-ra csökkentése	2030	max. 20%
Bécs	1 917 528	415	381	370	személygépjármű-utazások részaránya	2025	max. 20%
Frankfurt	784 664	248	164	397	fenntartható közlekedési módok részaránya	2030	min. 65%
Ljubljana	296 228	164	199	572	fenntartható közlekedési módok aránya	2027	67%
Milánó	1 236 837	182	158	577	személygépjármű-utazások részaránya	2030	-8% 2024-hez mérten
Róma	2 318 895	1 285	436	693	személygépjármű-utazások részarányának csökkentése; aktív mobilitás részarányának növelése	2035 2030	max. 71,9% (2019: 80,2%) min. 14,5% (2019: 10,5%)
Stockholm	988 943	188	341	195	motorizált közlekedésen belül a tömegközlekedés részesedése csúcsórában; csúcsórában a kerékpárral megtett utazások aránya	2030	min. 80% min. 15%
Tallinn	447 032	159	257	Nincs adat (országos: 524)	fenntartható közlekedési módok részaránya	2025 2035	min. 50% min. 70%
Varsó	1 861 644	517	452	765	személygépjármű-utazások részaránya	2030 2040	max. 63% max. 50% (2019: 72%)



EURÓPAI VÁROSOK SUMP-INDIKÁTORAI ÉS -CÉLKITŰZÉSEI – ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉS



VÁROSOK	FORGALOM						BIZTONSÁG			
	INDIKÁTOR	CÉL	INDIKÁTOR	CÉL	INDIKÁTOR	CÉL	INDIKÁTOR	CÉL	INDIKÁTOR	CÉL
BUDAPEST	torlódások csökkentése	2030: -30%	kerékpárforgalmi főhálózat kiépítése	2030: min. 512 km	közösségi közlekedés zavarának csökkentése	2030: Max: 0,5%	közúti eseményekből származó sérülések és halálos esetek száma	VisionZero: 2030: 50% 2050: 0		
BÉCS	a településhatárt átlépő forgalom csökkentése	2030: -50%	motorizációs szint csökkentése	2030: 250 szgj./100 lakos			közlekedési eseményekkel összefüggő halálos áldozat	VisionZero: 2025: 0 fő		
FRANKFURT	fenntartható közlekedési mód elérése	2030: max. 5 perc gyaloglással					közúti eseményekből származó súlyos sérülések és halálos esetek száma	2035: -60% 2050: 0 fő		
LJUBLJANA	a városközpont tömegközlekedéssel a lakosság 49%-a számára gyorsan elérhető legyen	2030: max. 30 perc	kerékpárutak hosszának növelése; jelenleg 230 km	folyamatosan növekedjen			közúti eseményekből származó sérülések és halálos esetek száma	VisionZero: 2030: 50% 2050: 0		
MILÁNÓ	1000 főre jutó járművek csökkentése	2019–2024: -11%	forgalomnagyság csökkentése	2030: -25%	közösségi közlekedéssel kiszolgált lakosság	2030: +142%				
RÓMA	átlagos munkanapon a közösségi közlekedési utazások száma	2 081 498 utazás/nap	átlagos munkanapon az elővárosi vasúti közlekedési utazások száma	339 334 utazás/nap	ZeroEmission-zóna dugódíjjal, beléptetőkapukkal a belváros körül	2025-2030 bevezetésre kerül	közúti eseményekből származó sérülések és halálos esetek száma 2019-hez képest	VisionZero: 2030: 50% 2050: 0		
STOCKHOLM	expresszbuszok átlagsebessége a belvárosban	2030: min. 20 km/h	átmenő forgalom csökkentése a belvárosban	2030: a teljes forgalom max. 5%-a	parkolóhelyek telítettsége	2030: max. 85%				
TALLINN	központok közötti utazási idő	2035: max. 20 perc					sérüléssel járó közúti közlekedési eseménnyel összefüggő halálos áldozat	VisionZero: 2035: 0 fő		
VARSÓ							gyalog és kerékpárral közlekedők által elszenvedett sérüléssel járó események száma 100.000 főre vetítve	2030: 40,1 2040: 10,0 (2021: 80,1)	közlekedési események halálos áldozatainak száma 100.000 főre vetítve (2021: 3,5)	2030: 1,8 2040: 0,4



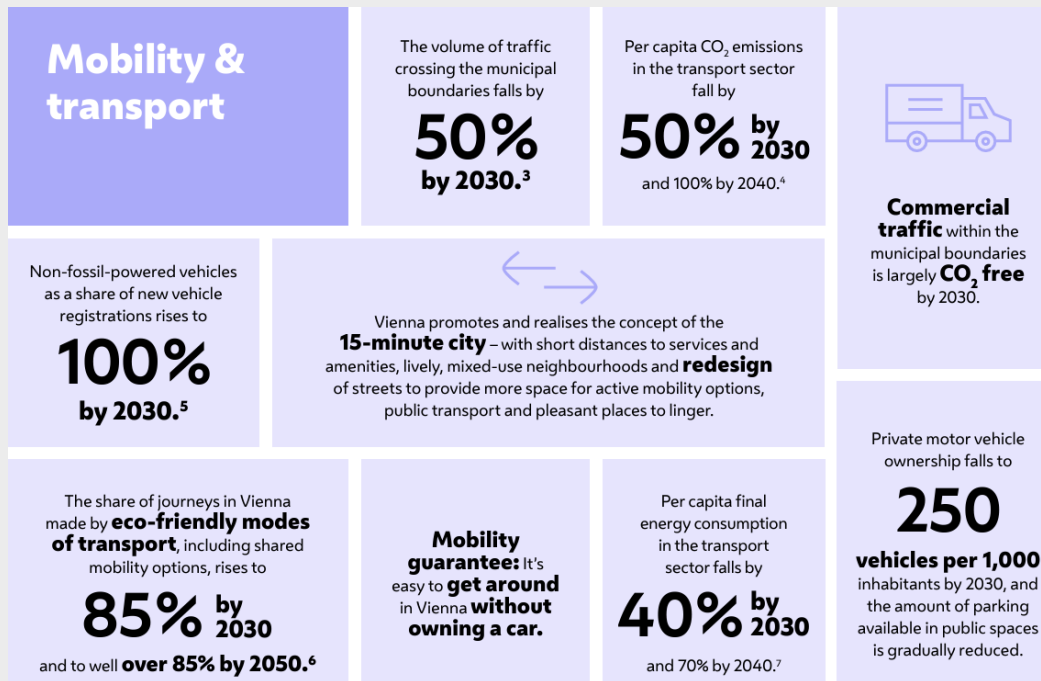
EURÓPAI VÁROSOK SUMP-INDIKÁTORAI ÉS -CÉLKITŰZÉSEI – ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉS



VÁROSOK	KLÍMA / KÖRNYEZETVÉDELEM					HOZZÁFÉRHETŐSÉG		
	INDIKÁTOR	CÉL	INDIKÁTOR	CÉL	INDIKÁTOR	CÉL	INDIKÁTOR	CÉL
BUDAPEST	CO ₂ -kibocsátás	2030: -40%	Közlekedési energia felhasználása	2030: -25% a 2023-as bázisértékhez viszonyítva	Közlekedési eredetű levegőszennyezettség (PM _{2,5})	2030: -20% a 2023-as bázisértékhez viszonyítva	fizikai és audiovizuális akadálymentesség a közösségi közlekedésben	2030: 88%
BÉCS	az egy főre jutó CO ₂ -kibocsátás a közlekedési ágazatban	2030: -50% 2040: -100%	A nem fosszilis meghajtású járművek aránya az újonnan forgalomba helyezett járművek között	2030: 100%	kereskedelmi forgalom a település határain belül nagyrészt CO ₂ -mentes lesz	2030: 100%	közlekedési rendszer akadálymentessége	2025: 100%
FRANKFURT	GHG-gázok kibocsátásának csökkentése 1990-hez viszonyítva	2025: 40% 2030: 55%	2035: klímasegélyes város	2050: teljes egészében megújuló energiaforrások használata				
LJUBJANA	klímasegélyesség	2030						
MILÁNÓ	károsanyag-kibocsátás csökkentése	2019–2024: -18%						
RÓMA	GHG-gázok kibocsátása 1990-hez képest	2030: -55%	PM _{2,5} -kibocsátás	2020–2029: -10% 2030-tól: -45%	megújuló energiaforrások részesedése a közlekedésben	2030: 22%		
STOCKHOLM	parkolóhelyek lefedése elektromos töltőállomásokkal	2028: 100%	2030: klímasegélyes város					
TALLINN	Közlekedésből származó CO ₂ -kibocsátás	2025: 550.000 t 2030: 390.000 t					járdák, közösségi közlekedési megállók, kerékpáros hálózat hozzáférhetővé tétele mindenki számára	2023: 100%
VARSÓ	GHG-gáz-kibocsátás	2030: 23.000 t 2040: 8.200 t (2019: 43200 t)	légszennyező anyagok kibocsátása	2030: 2500 kg PM _{2,5} 2040: 900 kg PM _{2,5} (2019: 4800 kg PM _{2,5})	zajszennyezésnek kitett lakosok száma csökkenjen	2030: 15.600 fő 2040: 1000 fő (2017: 103.900 fő)	a lakosság azon részaránya, akik legalább jó hozzáféréssel rendelkeznek a közösségi közlekedéshez (2022: 62%)	2030: 68% 2040: 70%



Modal split cél: az utazások legfeljebb 20%-a történjen személyautóval (ez 2020-ban 28% volt);
a fenntartható közlekedési módok részaránya: (tömegközlekedés, kerékpár, gyaloglás) 80%.
Motorizáció: az autók száma **1000 lakosra vetítve** jelenleg 381, a cél a csökkentés.
Új építésű utaknál a gyaloglás, kerékpározás és tömegközlekedés számára biztosított terület: a cél ezek növelése.
Kerékpár- és gyalogutak: a cél a minőség és a hozzáférhetőség javítása.
Tömegközlekedési csomópontok: a cél a fejlesztésük és az akadálymentesítésük.
Új lakóövezetek tömegközlekedéssel való ellátása: a cél az optimális szolgáltatás biztosítása.
Közlekedésbiztonság: a cél a VisionZero, azaz a nulla halálos közlekedési esemény.
Akadálymentesítés: a cél a teljesen akadálymentes közlekedési rendszer.
Nemek közötti esélyegyenlőség: a cél a méltányosság és a különböző igények figyelembevétele.



Smart Climate City Strategy Vienna



„Enabling mobility without car ownership” – ennek jegyében fontos szempont a meglévő tömegközlekedési/ kötöttpályahálózat fejlesztése, bővítése.

Utcai felületek jobb megosztása: 2020-ban az utcai felületek 65%-a szolgálta ki a motorizált forgalmat, holott annak csak 28%-os volt a részaránya.

Iskolába menet a 6–14 éves korosztály 87%-a fenntartható módon utazik, ennek megfelelően cél az iskola környékén biztonságos környezet kialakítása.

2025-re a lakók 50%-a találjon az otthonától 500 méteren belül autómegosztó szolgáltatást, míg 40%-uk 300 méteren belül közösségi kerékpárállomást.

Fontosabb indikátorok még a közösségi kerékpárállomások száma és az azokon keresztül lebonyolódó utazásszámok.



A SUMP-ban megjelenő indikátorok a következők:

Modál split:

- **a személygépkocsival és a tömegközlekedéssel megtett utak aránya** Varsóban: jelenleg 72/28; 2030-ra 63/37; 2040-re 50/50. A személygépkocsival és a tömegközlekedéssel megtett utak aránya a varsói várostérség önkormányzataiban (MW), Varsó nélkül: jelenleg 69/31; 2030-ra 66/34; 2040-re 58/42. A személygépkocsival és a tömegközlekedéssel megtett utak aránya a kulcsfontosságú MW önkormányzataiban: jelenleg 69/31; 2030-ra 66/34; 2040-re 60/40. A személygépkocsival és a tömegközlekedéssel megtett utak aránya a fejlődő MW önkormányzataiban, Minszk Mazowieckivel együtt: jelenleg 69/31; 2030-ra 67/33; 2040-re 62/38. A személygépkocsival és a tömegközlekedéssel megtett utak aránya a többi MW önkormányzataiban: jelenleg 73/27; 2030-ra 72/28; 2040-re 69/31.
- **a gyaloglás és a kerékpározás aránya.**

Biztonság:

- A **gyalogos- és kerékpáros közlekedésben részt vevők** által elszenvedett, **sérüléssel** járó közúti közlekedési események száma 100 ezer lakosra vetítve 2021-ben: 80,2. A cél 2030-ra 40,1; 2040-re 10,0-re csökkenteni.
- A sérüléssel járó közúti közlekedési események száma: a sérüléssel járó közúti **közlekedési események halálos áldozatainak** száma 100 ezer lakosra vetítve 2021-ben: 3,5. A cél 2030-ra 1,8; 2040-re 0,4-re csökkenteni.

Klíma:

- a közlekedésből származó **károsanyag-kibocsátás:** a közlekedésből származó üvegházhatású gázok kibocsátása jelenleg 43,2 ezer tonna CO₂; 2030-ra 23,0 ezer tonna CO₂; 2040-re 8,2 ezer tonna CO₂. A közlekedésből származó **légszennyező anyagok kibocsátása:** jelenleg 4,8 ezer kg PM_{2,5}; 2030-ra 2,3 ezer kg PM_{2,5}; 2040-re 0,9 ezer kg PM_{2,5}.
- a közlekedéshez kapcsolódó **zajszennyezés:** a közlekedésből származó zajszennyezésnek kitett lakosok száma Varsóban: jelenleg 103,9 ezer fő; 2030-ra 15,6 ezer fő; 2040-re 1,0 ezer fő.
- **a közlekedéshez kapcsolódó energiafogyasztás.**

Hozzáférés:

- **a közösségi közlekedéshez való hozzáférés:** jelenleg a MW lakosainak 62%-a rendelkezik nagyon jó vagy jó hozzáféréssel a közösségi közlekedéshez; 2030-ra 68%-ra; 2040-re pedig 70%-ra kívánják növelni ezt az arányt.



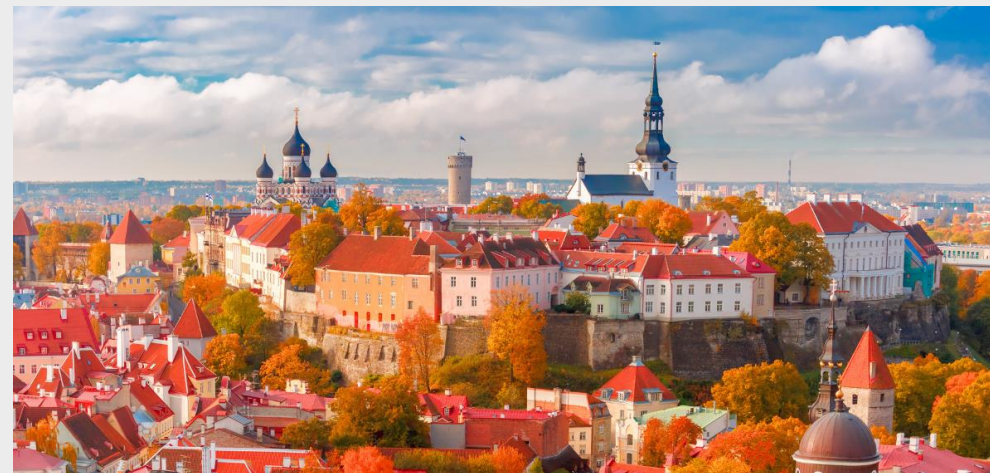


MILÁNÓ, TALLINN



Milánó

- A **motoriaciósi szint** 2003-ban: 6,25 szgk./10 fő volt, ez 2013-ban 5,18-ra csökkent, ami még a 2013-as SUMP előtti állapot.
- 2013–2015 között a **30-as zónák nagysága** négyzetméterben mérve 345.260-ról, 756 ezerre nőtt.
- 2013–2015 között a **gyalogoszónák nagysága** négyzetméterben mérve 357.402-ről 612.847-re nőtt.
- 2013–2015 között a **kerékpáros hálózat** km-ben mérve 166-ról, 200-ra nőtt.
- A **közösségi kerékpár (BikeMi) éves használata** 2013–2015 között 3 millió km-ről több mint 5 millió km-re nőtt, míg a kölcsönzések éves száma 1,8 millióról 3 millióra emelkedett.
- 2012 óta a belvárosban napi **5 € behajtási díj** fizetése szükséges hétköznapokon. Ennek eredményeként az érintett területen:
 - 29,2%-kal csökkent a forgalom (40.000-rel kevesebb jármű lép be a területre);
 - 26%-kal kevesebb a sérüléssel járó közúti közlekedési esemény;
 - emelkedett a közösségi közlekedés átlagsebessége (9–10 óra között: autóbusz: +2%, villamos: +2,2%; 18–9 óra között: autóbusz: +5,9%, villamos: 4,4%);
 - csökkent a parkolóhelyek foglaltsága: 10%-kal több szabad hely;
 - 49%-kal kevesebb szennyező jármű (2400-zal kevesebb naponta);
 - 6,1%-kal több tiszta jármű (a teljes városi járművek esetében 9,6%-ról 16,6% részarányra emelkedett);
 - jobb levegőminőség: total **PM10: -18%; CO₂: -35%** stb.;
 - kevesebb feketeszén: 28–52% közötti csökkentés



Tallinn

Kitűzött célok **2035-ig:**

Modal split: a fenntartható közlekedési módok részaránya a napi utazásokban: 2025-re legalább 50%, 2035-re legalább 70% legyen.

Klíma: a közlekedésből származó üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése legalább 2007-es érték 40%-ára; 2025-re 550.000 tonna CO₂ évente; 2030-ra 390.000 tonna CO₂ évente.

Biztonság: 0 közúti sérüléssel járó közúti közlekedési eseménnyel összefüggő halálos áldozat.

Forgalom: a központok közötti utazási idő tömegközlekedéssel: maximum 20 perc.

Hozáférhetőség: járdák, közösségi közlekedési megállók, kerékpáros hálózat hozzáférhetővé tétele mindenki számára, továbbá **az iskolások 90%-a képes legyen az önálló utazásra.**



STOCKHOLM



Modal split cél: a motorizált közlekedés 80%-át 2030-ig a közösségi közlekedés kell hogy adja. 2030-ra a **helyi utazások** (vagyis a belvárosban, a déli vagy a nyugati külvárosban kezdődő és ott végződő utazások) **gyalogosan megtett útjainak aránya** egy naptári napon belül legalább 60 százalék lesz a belvárosban, 50 százalék a külvárosokban.

- A kötöttpályás közösségi közlekedés átlagsebessége 20 km/h lesz 2030-ra (megállókat is beleértve).
- A mai parkolóhelyeknek csak a 85%-a marad meg 2030-ra.

Forgalom:

- Az átmenő forgalom 2030-ra nem haladja meg a belvárosi úthálózat teljes forgalmának 5 százalékát.
- A város útjain és utcáin a csúcsidőben személygépkocsival vagy tehergépkocsival megtett teljes távolság 2030-ig nem haladja meg a 2008-as szintet.
- 2030-ra legalább 80 százalékos lesz azoknak a lakosoknak az aránya, akik úgy érzik, hogy a közlekedés nem okoz komoly problémát a helyi kerületükben.

Hozzáférhetőség:

- Az úthálózat hozzáférhetőségének javítása a nagy kapacitású közlekedési **eszközök sebességének növelésével** és az **utazási idő megbízhatóságának** fokozásával valamennyi úthasználó számára.





FRANKFURT, LJUBLJANA



Frankfurt

Modal split cél: 2030-ra a fenntartható közlekedési módok (gyaloglás, kerékpározás, busz és vasút) aránya Frankfurt–Rajna-Majna régióban 65%-ra emelkedik.

Klímacél: a hesseni tartományi kormány célja, hogy a 1990-es szinthez képest 2025-ig 40%-kal csökkentse az üvegházhatású gázok kibocsátását Hessen tartományban, míg 2030-ra a Frankfurt–Rhein-Main régióban 55%-kal kell csökkenteni.

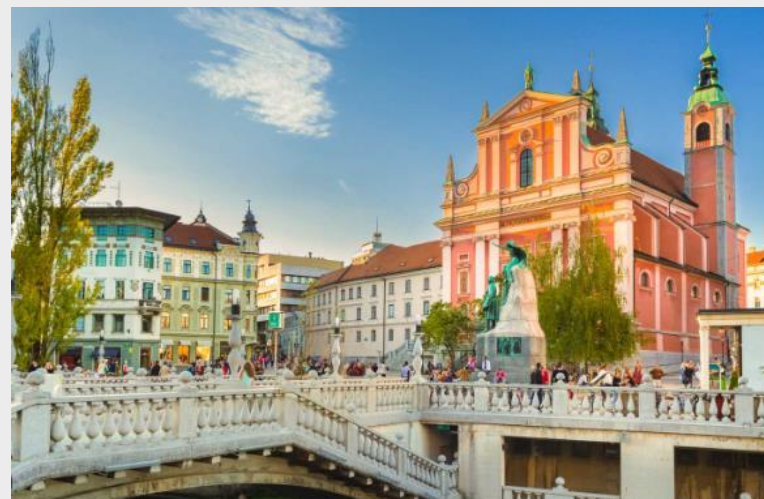


Ljubljana

Hozzájárás a szolgáltatásokhoz – intézkedések: új, akadálymentes buszok és vasúti járművek beszerzése.

Forgalom – ütemes menetrend a járatokon: 15, 30, 60 percenkénti indulás.

Biztonság – sebességcsökkentés, ezzel a zajsztint csökkentése, biztonság növelése.





| RÓMA



- Integrált közlekedés
- Multimodalitás és a személyautók számának csökkenése
- Közlekedésbiztonság növelése
- Megosztott mobilitás arányának növekedése
- Kevesebb torlódás és szennyezés
- Városi járműflotta megújítása
- +45 kilométer metró és vasút
- +10 kilométer libegő
- +58 kilométer villamos
- +185 megálló
- ZeroEmission-zóna bevezetése 2025–2030-ig – dugódíjjal, beléptetőkapukkal a belváros körül, új P+R területek
- Ingyenes parkolási lehetőségek szűkítése
- Modal split: a fenntartható közlekedési módok 37%-ról 52%-ra növelése





GDYNIA, GDANSK



Gdynia

A tervben megjelenő indikátorok a következők:

Modal split:

- A közösségi közlekedés használata
- A gyaloglás és a kerékpározás aránya

Biztonság:

- A sérüléssel járó közúti közlekedési események száma

Klíma:

- A közlekedésből származó károsanyag-kibocsátás
- A közlekedéshez kapcsolódó zajszennyezés
- A közlekedéshez kapcsolódó energiafogyasztás

A SUMP célja, hogy 2040-re a közösségi közlekedés használata 50%-kal, a gyaloglás és a kerékpározás aránya 20%-kal növekedjen. A sérüléssel járó közúti közlekedési események számát 50%-kal, a közlekedésből származó károsanyag-kibocsátást 40%-kal csökkentenék. A terv célja továbbá a közlekedéshez kapcsolódó zajszennyezés és energiafogyasztás csökkentése.



Gdansk

A SUMP-ban megjelenő indikátorok a következők:

Modal split:

- A közösségi közlekedés használata
- A gyaloglás és a kerékpározás aránya

Biztonság:

- A sérüléssel járó közúti közlekedési események száma

Klíma:

- A közlekedésből származó károsanyag-kibocsátás
- A közlekedéshez kapcsolódó zajszennyezés
- A közlekedéshez kapcsolódó energiafogyasztás
- A közlekedéshez kapcsolódó költségek

A terv célja, hogy 2040-re a közösségi közlekedés használata 50%-kal, a gyaloglás és a kerékpározás aránya 20%-kal növekedjen. A sérüléssel járó közlekedési események számát 50%-kal, a közlekedésből származó károsanyag-kibocsátást 40%-kal csökkentenék. A terv célja továbbá a közlekedéshez kapcsolódó zajszennyezés és energiafogyasztás csökkentése, valamint **a közlekedéshez kapcsolódó költségek optimalizálása.**

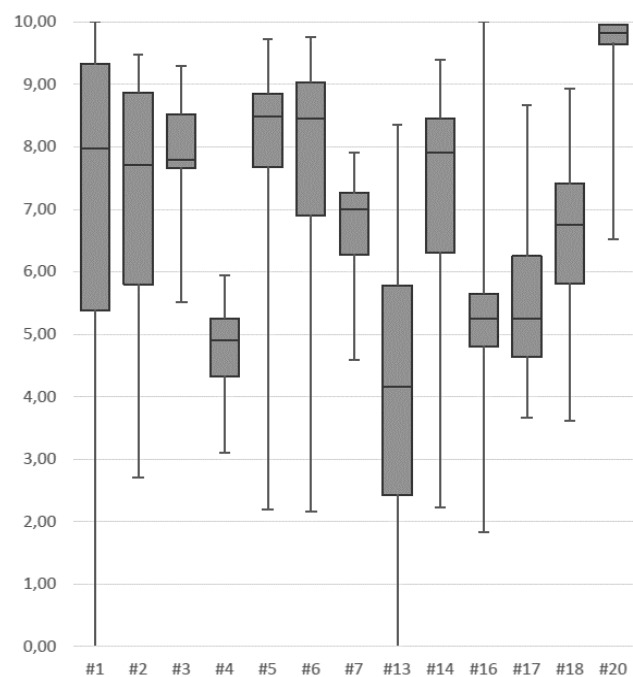


A SUMI-PROJEKT BEN RÉSZT VEVŐ VÁROSOK MUTATÓINAK ELEMZÉSE



A SUMI-projektben szereplő városok indikátoreredményeinek összefoglalása (azon mutatók esetében, amelyeknél legalább 10 város adott véglegesített háttérszámításokat):

SUMI Final Recommendations (August 2020)



A dobozdiagramon jelölt fekete függőleges vonalak a 46 SUMI-város által elért minimális és maximális pontszámok között húzódnak. A szürke doboz felső és alsó szélé a pontszámok eloszlásának felső és alsó kvartiliséit (interkvartilis tartomány) jelöli, azaz a szürke doboz az összes pontszám azon 50%-át fedi le, amelyik a mediánhoz a legközelebb van. Az indikátorértékek mediánját a szürke dobozon belüli vízszintes fekete vonal ábrázolja.

A 2017–2019 között megvalósított SUMI-projekt alap gondolata az volt, hogy a mobilitási tervezéshez egységes indikátorkészletet dolgozzanak ki, ezzel hasznos eszközt adva a városok számára a mobilitási rendszerük erősségeinek és gyengeségeinek az azonosításához, valamint a fejlesztendő területekre való összpontosításhoz. A SUMI-ban kiválasztott indikátorok a korábban a World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) kidolgozott mutatóira épültek. Ezeket fejlesztették az európai projekt keretében az Európai Bizottság, a DG MOVE finanszírozásában a fenntartható városi mobilitási mutatókkal kapcsolatos technikai támogatást nyújtott 46 európai városnak, ahol tesztelték az indikátorkészletet. A városok kiválasztásánál igyekeztek minden elérhető országból legalább két különböző méretű várost bevonni: Magyarországról Budapesten és Szegeden tesztelték az indikátorokat a Mobilissimus Kft. koordinálásában.

A SUMI-indikátorkészlet tervezésekor egyensúlyt kellett teremteni a pontosság és a használhatóság között, amihez figyelembe kellett venni az adatbeszerzés, a minőség és az időszerűség, a politikai döntéshozók és a nagyközönség számára való érthetőség szempontjait, valamint a HR-erőforrások és az adatok beszerzésére fordítható pénzeszközök elérhetőségét is. A SUMI-mutatók kidolgozásánál és továbbfejlesztésénél az a **cél, hogy az indikátorokat szorosan összekössük a SUMP koncepciójával és folyamatával, közvetlenül a SUMP célkitűzéseivel kapcsolva őket** a tervezés egymásra épülő szakaszaiban:

- a közlekedési problémák kezdeti meghatározásakor;
- a lehetőségek értékelésekor;
- a nyomon követés értékelési időszakában.

Az egységesen használt, a közös európai mutatók kipróbált és bevált készlete alkalmas a SUMP-tervezés mobilitási paramétereinek összehasonlítására, az európai szintű összehasonlító elemzésekre, a fenntarthatósági célok előrehaladásának értékelésére.



Budapesti Mobilitási Terv: <https://bkk.hu/rolunk/strategiank/budapesti-mobilitasi-terv/> (2025. február 21.)

BMT Monitoring- és értékelési rendszer: <https://bkk.hu/rolunk/strategiank/budapesti-mobilitasi-terv/elfogadott-budapesti-mobilitasi-tervek/2023/> (2025. február 21.)

Fenntartható energia- és klímaakcióterv(SECAP, Sustainable Energy and Climate Action Plan): https://archiv.budapest.hu/Documents/klimastrategia/BP_kl%C3%ADmastrat%C3%A9gia_SECAP.pdf (2025. február 21.)

Városjelentés 2022–2023 OTTHON BUDAPESTEN PROGRAM MONITORINGJA: https://budapest.hu/api/file/doc/Varosjelentes_2022_2023.pdf (2025. február 21.)

Budapest környezeti állapotértékelése: https://budapest.hu/api/file/doc/BK%C3%83%C2%81%C3%83%C2%89_2023.pdf (2025. február 21.)

SUMI Final recommendations: https://transport.ec.europa.eu/system/files/2020-09/sumi_wp1_harmonisation_guidelines.pdf (2025. február 21.)



A SUMP-monitoringriportot Budapest Főváros Önkormányzata számára – a Fővárosi Közgyűlés 859/2023. (X. 25.) Főv. Kgy. határozata alapján – a Budapesti Közlekedési Központ készítette a Fővárosi Közgyűlés által 2023-ban jóváhagyott Budapesti Mobilitási Terv Monitoring- és értékelési rendszer alapulvételével és felülvizsgálatával. A Budapesti Mobilitási Terv 2030 Monitoring- és értékelési rendszer a fenntartható városfejlesztéshez dinamikusan igazodó SUMP keretdokumentuma, amelyben az értékelt indikátorok és a számításuk módszertana a riport készítése során az elérhető adatoktól függően bővíthet, illetve módosulhat.

Felelős kiadó:

Dr. Walter Katalin vezérigazgató

Bodor Ádám mobilitásfejlesztés igazgató

Szerzők, közreműködők, akik részt vettek a SUMP-riport elkészítésében:

Antal Mihály, Bánfi Miklós, Bársony Péter, Borboláné Kovács Gabriella, Dalos Péter, dr. Denke Zsolt, Dürr Áron, Fehér Péter, Fejes Balázs, Golecz Kinga, Hajnal Tünde, Ivicsics Borbála, Kelecsényi Gábor, Kimmer Diána, Kiss Balázs, Kocsis Bálint, Kofrán Gergely, Molnár Kristóf, Rappaport Márk, Schmickl András, Szőke István, Szőke László, Szűcs Máté, Szvorényné Mezei Klára, Tóth Patrik, Tőkés Balázs, Valentinyi Nóra, Vágány András, Válóczy Dénes, Varga Szabolcs, Vártelegi Richárd, Vindics Lilla

BFFH: Tóth Sára; BFVT: Bedőcs Bernadett, BME: Lakatos András, MÁV–HÉV: Bencze Zoltán, Sáfri Péter

A külön nem jelölt képek és illusztrációk a BKK tulajdonát képezik.

Kiadja a BKK Budapesti Közlekedési Központ Zrt.

© BKK 2025