

Zöld jövő –

Mobilitási válaszok a klímaválságra

City Rail – XXIV. Városi közlekedés aktuális kérdései

dr. Walter Katalin

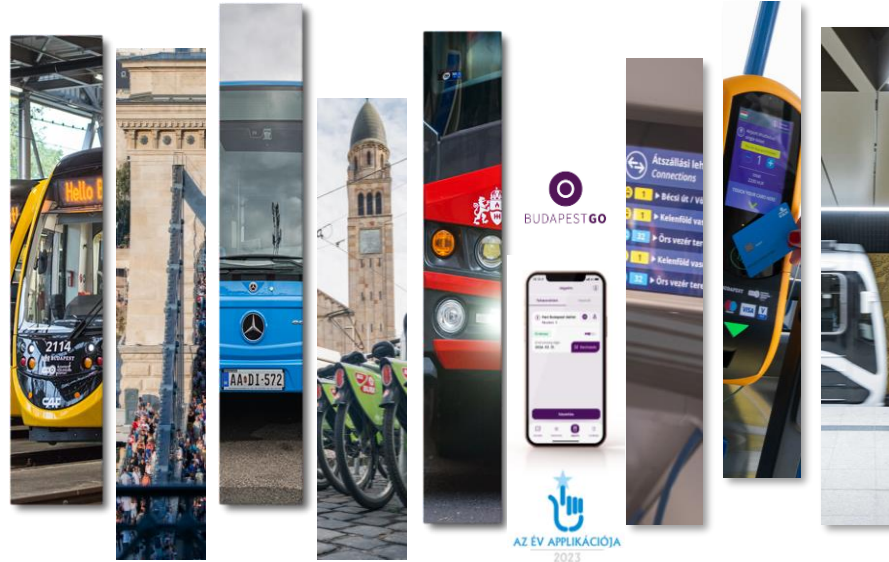
BKK Budapesti Közlekedési Központ Zrt.
vezérigazgató



Agenda



***Globális problémák –
globális vállalások***



Fejlesztések az élhetőbb városi környezetért



***Még zöldebb holnap –
terveink 2030-ig***

A jelenlegi intézkedéseket figyelembe véve 2100-ra megközelítőleg 2,7 Celsius-fokkal lesz melegebb bolygónk a preindusztriális koréhoz képest.

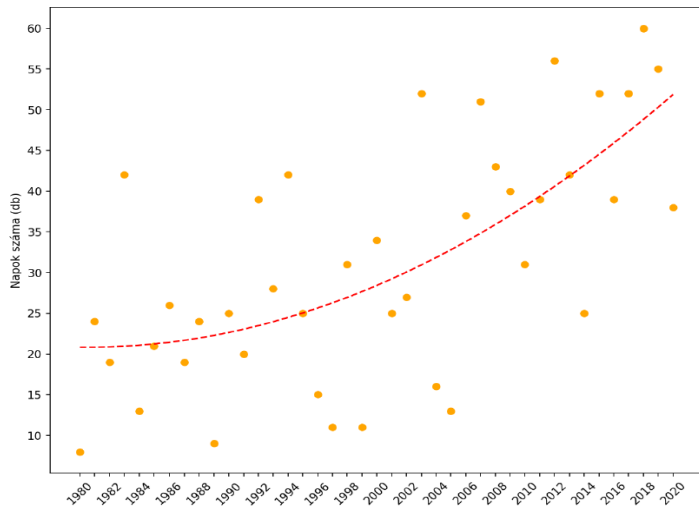
Európában gyakorlatilag 2000 óta a természeti katasztrófák közül az extrém hőmérséklet miatt hal meg a legtöbb ember: 20 év alatt mintegy 146.000-en.

Olaszország, Görögország, Horvátország és Észak-Macedónia területén évről évre tüzek tombolnak.

Hazánkban az erdei tüzek relatív gyakorisága az utóbbi évtizedekben megnövekedett.

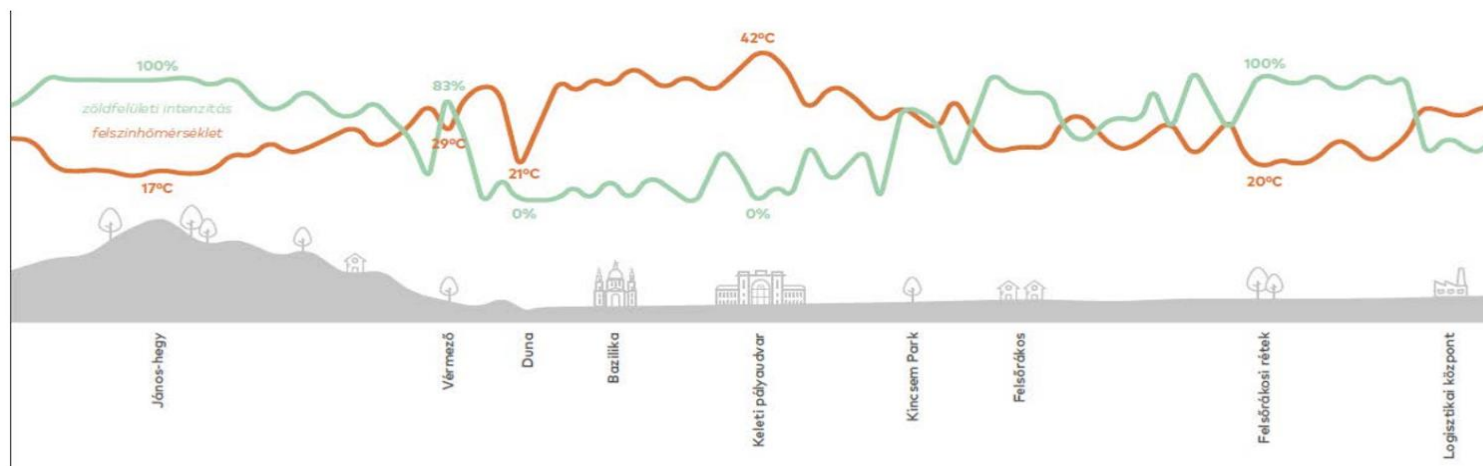


A 30 Celsius-fok feletti napok száma Budapesten (1980–2020)



Forrás: OMSZ, 2024

A zöldfelület-intenzitás és a hőmérséklet összefüggése Budapesten



Budapesten meredeken emelkedik a 30 Celsius-fok feletti napok száma.

A zöldfelületek területének növelésével a felületi hőmérséklet jelentősen csökkenthető.

Ellenálló és alkalmazkodni képes városi infrastruktúrát kell létrehozunk.

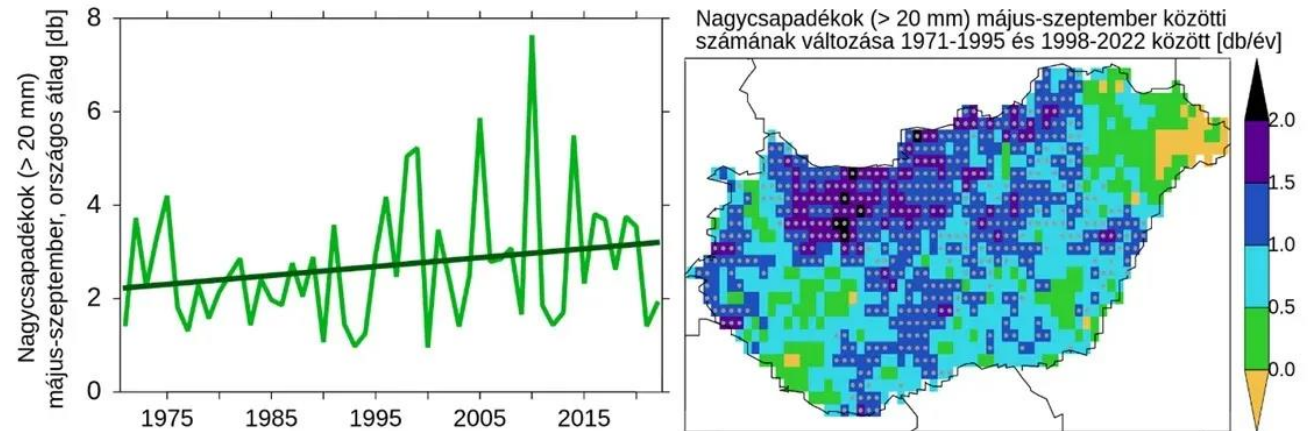


Az extrém időjárási körülmények már Budapesten is egyre gyakoribbak.

Az árvizek és villámesőzések a konkrét károkozás (váltóállítási problémák, fakidőlés) mellett nagymértékben befolyásolták a budapesti közlekedést is.

A 45 mm feletti extrém csapadékok száma megduplázódott az elmúlt 25 évben.

Az egyéni közlekedés potenciális felértékelődésével a hőhullámok igen nagy kihívást jelentenek.





Az EU aktívan fogalmaz meg vállalásokat és célokat, amelyekhez nekünk is igazodnunk kell.

Green Deal: 2030-ig 55 százalékkal csökkentett nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátás (1990-es bázison) elérése.

2050-re klímasemleges kontinens.

2050-re 90%-os csökkenést kell elérni a közlekedésnek tulajdonítható üvegházhatásúgáz-kibocsátásban.

E trendek, kihívások és az ezekre adott uniós megoldások, elvárások megváltoztatják azokat a kereteket, alapelveket,

- ahogyan a várost eddig használtuk;
- ahogyan a várost fejleszteni szükséges a változó igényeknek megfelelően;
- ahogyan gondolkodtunk a mobilitásról, a különböző közlekedési módok szerepéről és azok fontosságáról;
- hogy miként szükséges újragondolni az egyéni és a közösségi érdekeket a közlekedésben;
- hogyan érdemes a jövőbeni szolgáltatásokat megtervezni.



Fejlesztések az élhetőbb városi környezetért



**Globális problémák –
globális vállalások**



Fejlesztések az élhetőbb városi környezetért



**Még zöldebb holnap –
terveink 2030-ig**

Milyen eszközök állnak rendelkezésre az élhető városi környezet létrehozásához?

A Budapesti Mobilitási Terv és vállalati stratégiánk négy pillére mentén dolgoztunk

1

Javuló hálózati kapcsolatok

*Élhető város és
átjárható, integrált hálózat*

2

Vonzó járművek

Fejlesztett és bővített járműpark

3

Ügyfélélmény-növelő szolgáltatások

Ügyfélélmény-növelés

4

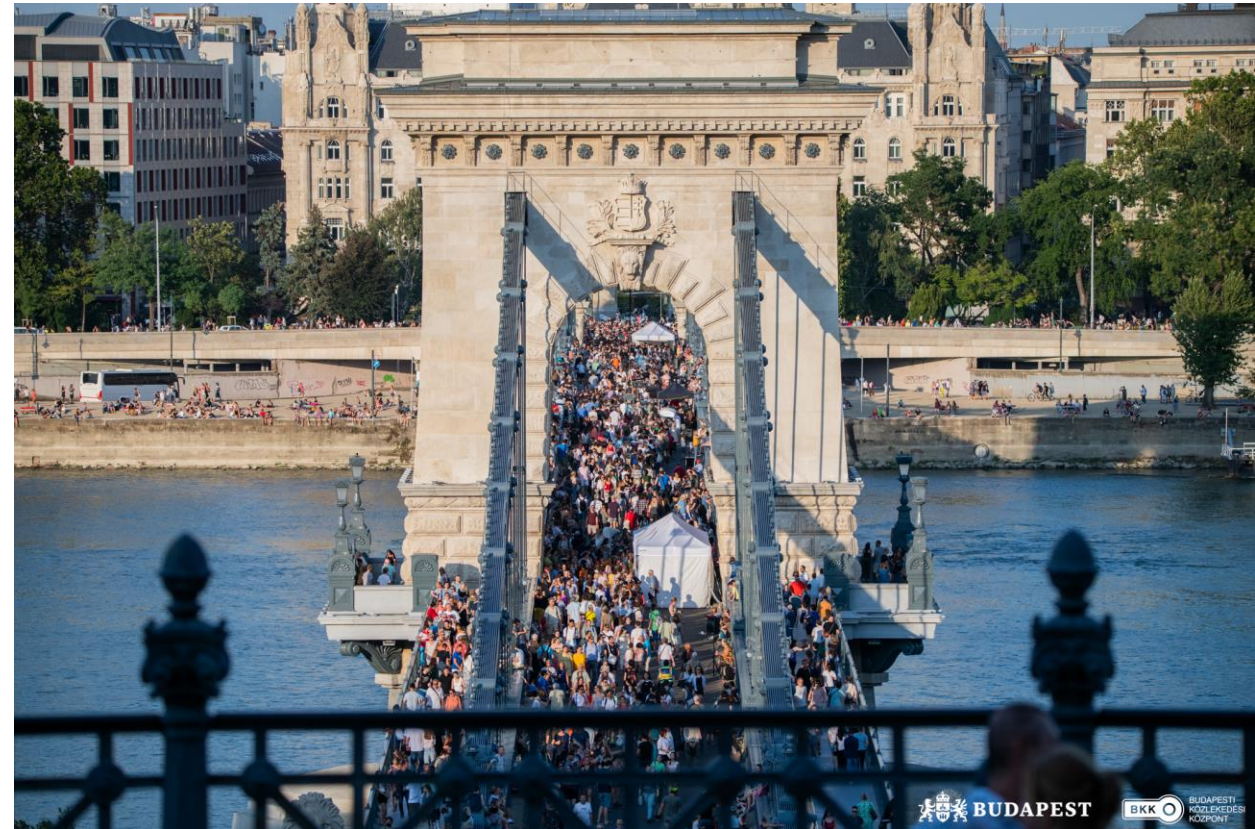
Hatékony intézményrendszer

*BKK működési kiválóság erősítése és közszolgáltatói
hatékonyságjavítások*

Ötvenöt év után fenntarthatósági szempontok mentén újítottuk meg Budapest egyik legforgalmasabb, jelentős történelmi és szellemi örökségű csomópontját, a Blaha Lujza teret



Elkészült a megújult Lánchíd, és új, környezetbarát forgalmi rendet vezettünk be rajta a budapesti lakosok egyetértésével



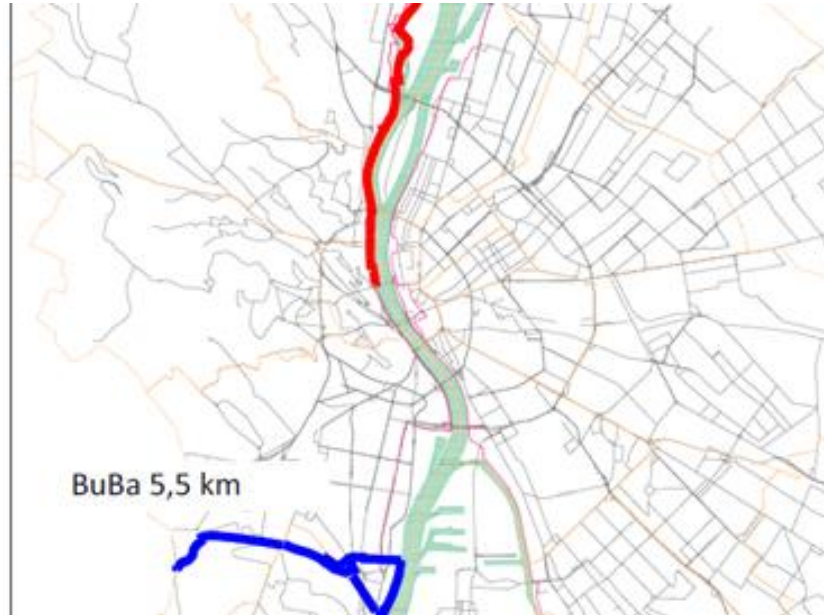
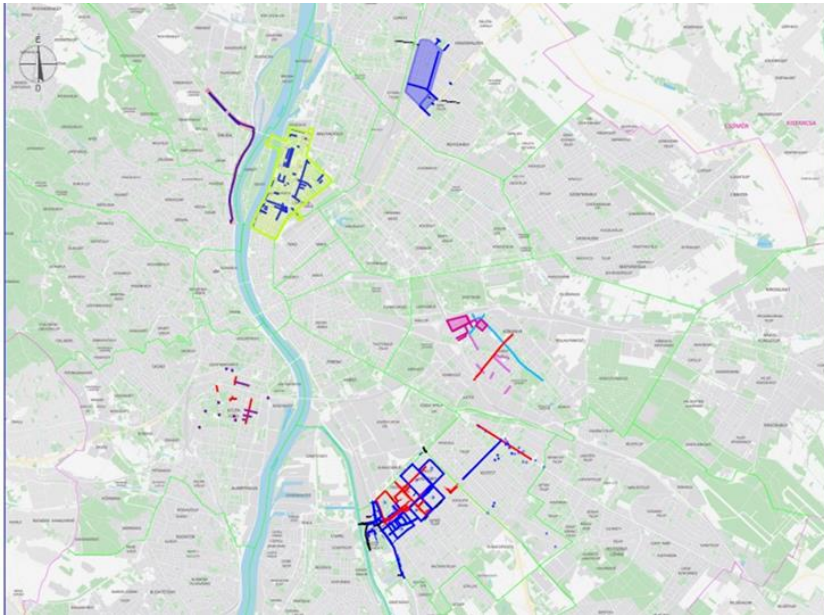
Emberközelibb funkciót adunk köztereinknek, jól halad a Pesti alsó rakpart tervezése a Parlament és a Szabadság híd között, folyamatosan alakul át a rendszeresen megnyitott rakpart, a forgalmi hatást mindig monitorozzuk



Öt és fél év után véget ért az M3-as metró felújítása, nagy hangsúlyt kapott az akadálymentesítés, a Váci és az Üllői utakon pedig pollerekkel védett kerékpársávokat hoztunk létre



Jelentős kerékpáros fejlesztéseket hajtottunk végre a VEKOP keretében, elkezdődött az EuroVelo-projektek tervezése, elkészült 52 km új kerékpáros főhálózati fejlesztés

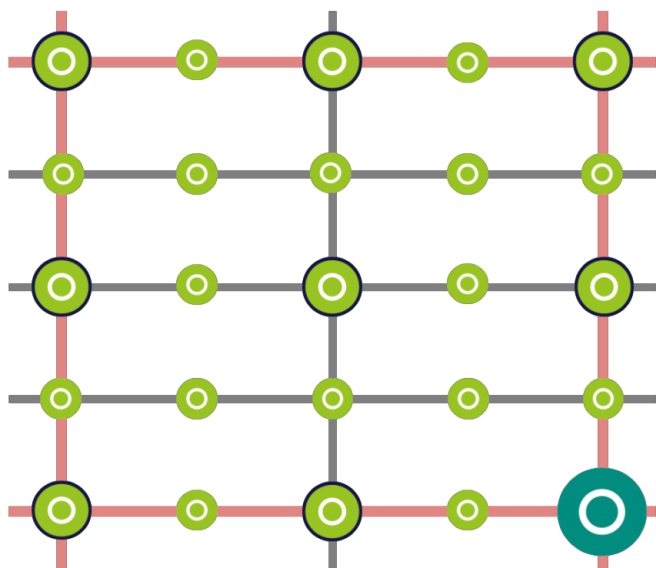


A VEKOP keretében 8 kerületben valósítottunk meg összesen 49 km kerékpáros infrastruktúra-fejlesztést, valamint forgalomcsillapítási és közlekedésbiztonsági fejlesztéseket

Elkezdődött 4 EuroVelo-projekt tervezése (Észak-Buda, Észak-Pest, Dél-Buda, Budapest-Balaton), és 1 (Rákospatak) projekt tervezése és kivitelezése

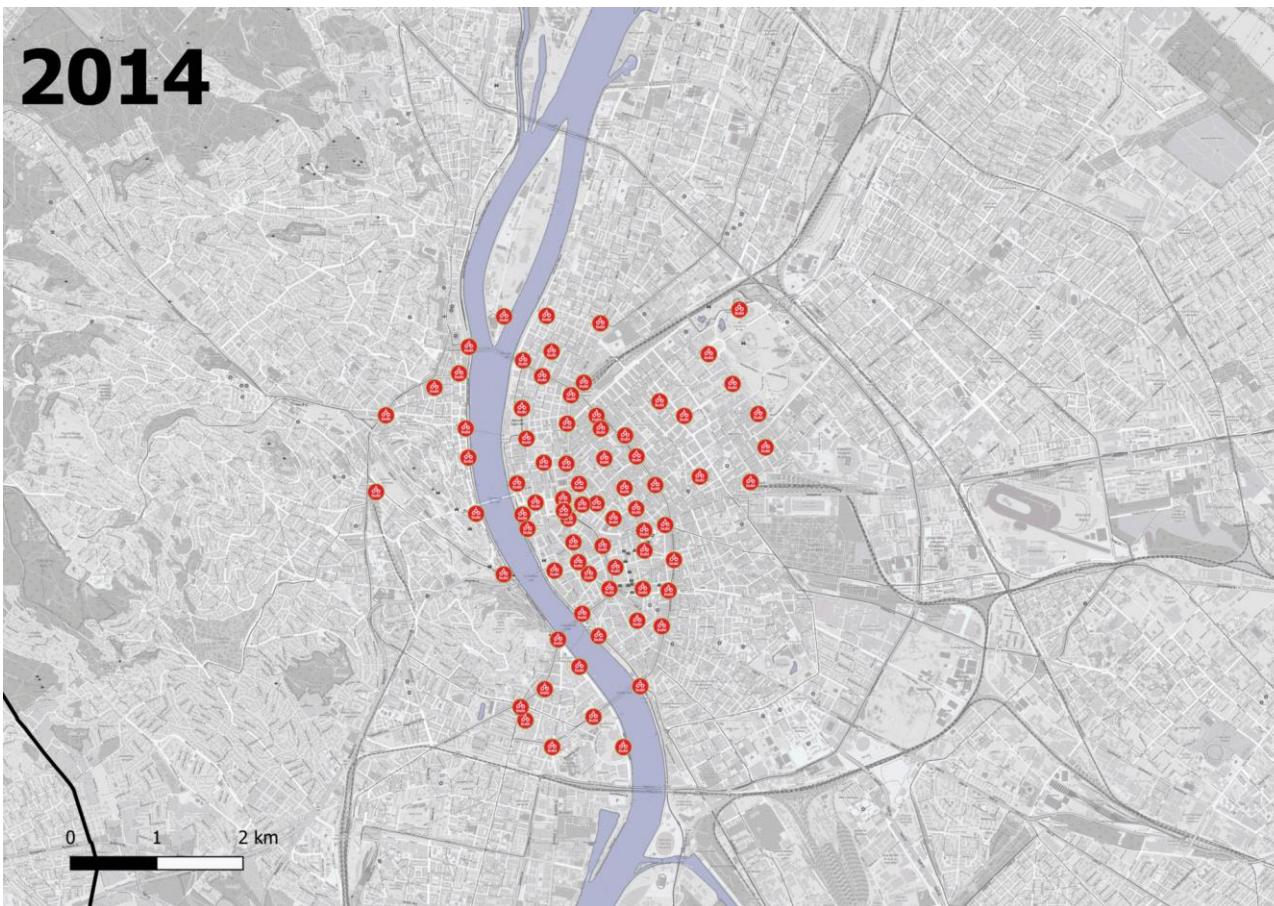
Elkészült 52 km új kerékpáros főhálózati fejlesztés, a Nagykörút teljes hosszában kerékpározhatóvá vált, kerékpársáv jött létre a Váci és az Üllői úton az M3-as metró felújításának befejezését követően

A megosztott rollerek rendezett parkolását és felvételét elősegítő Mobi-ponthálózatunk már mintegy 900 pontot számlál, a kialakított rendszer nemzetközi best practice-nek számít



Jelmagyarázat:

-  Mobi-pont
-  Mobilitási Pont
-  Mobilitási Állomás
-  Lakóterületi út
-  Gyűjtőút



Bubi-állomás

2014: 76
2020: 158
2024: 208 (220)



Mobi-pont

2021: 4
2023: 722
2024: 820
2026. terv: 1000+



E-mobilitási pont

2024: 4

Jelenleg több mint 14.000 megosztott jármű található a városban

MEGOSZTOTT JÁRMŰ BUDAPESTEN –
2024 Q3

JÁRMŰSZÁM

JÁRMŰ
/10 000 LAKOS

 MEGOSZTOTT KERÉKPÁR



2017–2023

2 460

15

 MEGOSZTOTT E-ROLLER



2021–2024



2023–2023

~10 300

64

 MEGOSZTOTT ROBOGÓ



2018–2024

0

0

 MEGOSZTOTT AUTÓ



~1 300

8

Fejlesztettük járműparkunkat: többek között teljesen alacsony padlósá vált az autóbusz-állományunk, 2026 végéig 51 új CAF-villamos érkezik Budapestre



- 48 új járművel újult meg a főváros trolibuszflottája, és újabb 160 járműre írtunk ki keretmegállapodásos tendert

- Több mint 300 új autóbusz állt forgalomba, 2023-ra teljesen alacsony padlósá vált Budapest autóbusz-járműállománya, és a járművek átlagéletkora 10 év alá csökkent

- 26 új akadálymentesített villamos állt forgalomba, és 51 új CAF-villamos érkezik EU-s forrásból 2026. év végéig

10 ÉV SZÁMOKBAN

2014. szeptember – 2024. szeptember



ÖSSZES UTAZÁS (Σ)

13,18 millió



GYŰJTŐÁLLOMÁSOK
SZÁMA

211



KERÉKPÁROK
SZÁMA

2460



ÖSSZES UTAZÁS
HOSSZA (km)



TÁRSADALMI
ÉS KÖRNYEZETI
HASZON

TÁRSADALMI HASZON (euró)

9,68 millió

ÜZEMANYAG-MEGTAKARÍTÁS (kcal)

428 millió

MEGTAKARÍTOTT CO₂ (tonna)

4191



SZOLGÁLTATÁSI TERÜLET
NAGYSÁGA (km²)

≈47



A BudapestGO-val megvalósult az integrált, valós idejű Budapest-agglomeráció útvonaltervezés, a digitális jegy- és bérletvásárlás és -érvényesítés, illetve a BKK Info integrálása egy appban

Az e-jegy rendszer előszobájaként elindítottuk a Pay&GO pilotot, amely szűk 1 év alatt csaknem 1 millió vásárlással és mintegy 500 ezer egyéni felhasználóval rendelkezik



Már a Pest vármegye- és országbérlet is elérhető!
The Pest County and Hungary Pass is now available.



5,2 M letöltés
1,3 M aktív havi user¹
2,2 M regisztrált user



3-4 M utazástervezés havonta



19 M jegy és bérlet
Havi ~350 ezer vásárló



BPPay&GO

A 2024. március 1-jével létrejött integrált tarifarendszerrel jelentősen javult az utasok ügyfélélménye és a közösségi közlekedés versenyképessége

Budapesten belül BKK és ÉKM díjtermékek érvényessége 2024. 03. 01-től



	Árak	BKK járatai ¹	Környéki buszjáratok	HÉV	Regionális buszjáratok	MÁV-START
BKK bérletek	Teljesárú ² : 8 950 Ft Tanuló ² : 3 450 Ft Nyugdíjas ² : 3 330 Ft	✓	✓	✓	✓	✓
BKK 24 órás és 72 órás napijegyek	24 órás jegy: 2 500 Ft 24órás jegy: 2 500 Ft 72 órás jegy: 5 500 Ft	✓	✓	✓	✓	✓
BKK vonaljegy és időalapú jegyek	30 perces jegy: 530 Ft 90 perces jegy: 750 Ft	✓	✓	✓	✗	✗
Pest vármegye-, és országbérletek	Teljesárú (PVB): 9 450 Ft Kedvezményes (PVB): 945 Ft Teljesárú (OVV): 18 900 Ft Kedvezményes (OVV): 1 890 Ft	✓	✓	✓	✓	✓
Pest vármegye24, Magyarország24	Pest vármegye 24: 999 Ft Magyarország24: 4 999 Ft	✗	✓	✓	✓	✓

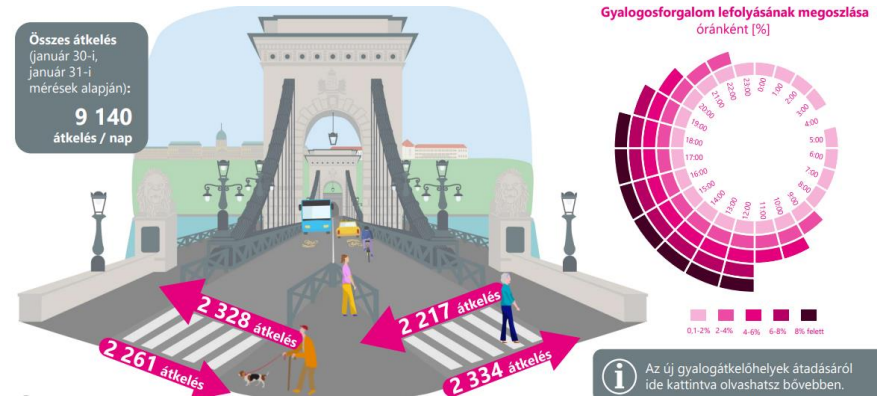
¹ Kivéve 100E járat és egyéb egyedi díjszabályzású járatok (például: nosztalgiajáratok, sikló, libegő)

² Havi Budapest-bérletek árai

- A szolgáltatók minden értékesítési csatornán értékesíthetik az integráció alapját képező, kölcsönösen elfogadott díjtermékeket
- A kölcsönös bérletelfogadással és a Budapest-bérlet árának csökkentésével a teljes BKK-termékportfólió újragondolása vált szükségessé
- A BKK bevételei átalakultak: az érintett felek közti férőhely-kilométer alapon számolt új bevételmegosztási modellből származik egy jelentős rész

Kb. 70–100 ezer háztartásnak már csak 1 bérletet kell vásárolnia a korábbi 2 helyett

Fontos digitalizációs fejlesztéseket hajtottunk végre több területen, és jelentős előrelépést tettünk az adatalapú működés irányába



- Az elektronikus mobilkészülékkel történő utazási jogosultság-ellenőrzések száma 7,6 M db-ról (2021) 33,1 M db-ra emelkedett
- A hamisított díjtermékek használatát szinte teljeskörűen visszaszorítottuk
- Új adatelemzési módszereket alkalmazunk: rendszeresen készülő komplex elemzésekkel és publikált közlekedési riportjainkkal támogatjuk az átlátható városi működést és annak tervezését
- Létrehoztuk a BKK vezetői információs rendszerét (VIR), fejlesztettük a BI-rendszert, és 2023-ban elindult a felhőalapú adattárház megvalósítása
- A HR munkaügyi folyamatok NEXON 4 rendszerbe történő integrációjával önkiszolgáló, elektronikus és papírmentes munkaügyi portált vezetünk be, amellyel digitális platformra került a teljes a munkaügyi nyilvántartás

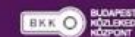
2021-ben önkéntes alapú fenntarthatósági munkacsoportot hoztunk létre, 2023-ban elkészült cégünk első fenntarthatósági jelentése

- A BKK fenntarthatósági munkacsoportja 2021 végén jött létre. Önszerveződő jelleggel működik, és a 2021-2024-es időszakban átlagosan 30-40 aktív taggal rendelkezett
- Célja, hogy megerősítse és javítsa a fenntarthatósághoz kapcsolódó vállalati tevékenységeket, felmérje az igényeket, illetve hogy ezekhez kapcsolódó akciókat szervezzon
- Néhány fontos akció a 2021-2024-es időszakból: szelektív hulladékgyűjtés bevezetése, munkahelyi mobilitási kérdőív és munkahelyi mobilitási terv elkészítése, aktív munkába járást támogató kampányok, több adományozási és önkéntességi akció
- A digitalizációs fejlesztéseknek és a nyomtatás csökkentésének köszönhetően több mint 900.000 db (2022: 643.500 db, 2023: 250.000 db) papírlap megtakarítását értük el 2022-2023-ban



FENNTARTHATÓSÁGI JELENTÉS

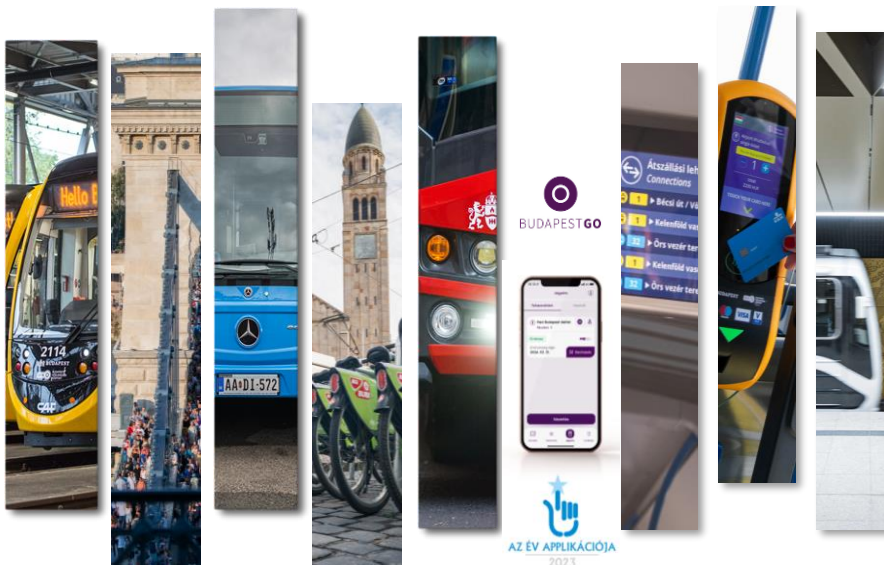
Budapesti Közlekedési Központ 2022



Még zöldebb holnap – terveink 2030-ig



**Globális problémák –
globális vállalások**

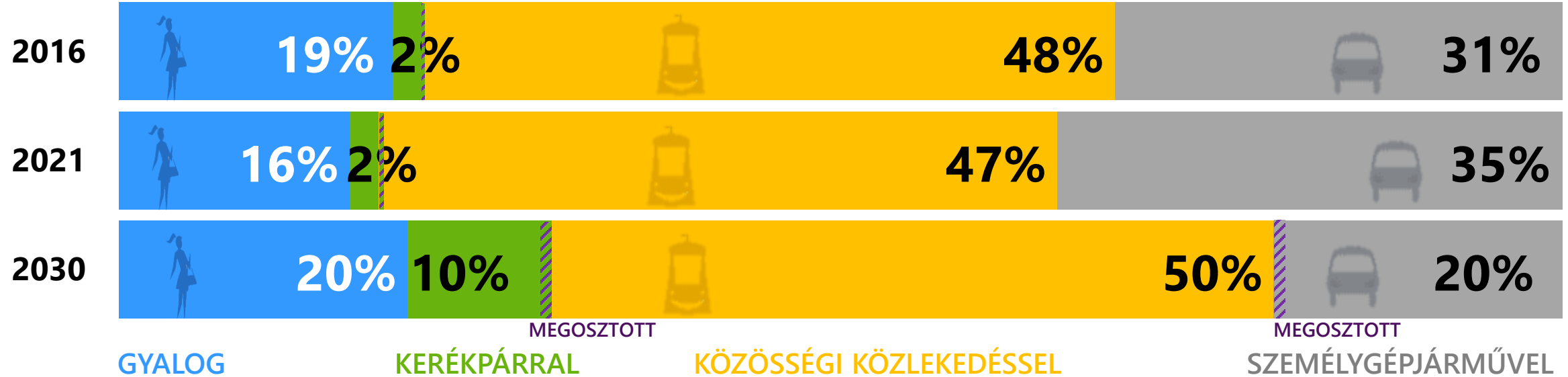


Fejlesztések az élhetőbb városi környezetért



**Még zöldebb holnap –
terveink 2030-ig**

Budapesti Mobilitási Terv (BMT): cél, hogy ötből négy utazás valamelyik fenntartható közlekedési móddal (gyalog, kerékpárral vagy közösségi közlekedéssel) történjen



Budapest 2030-ban olyan élhető város legyen, amelyben akár egy 8 éves gyermek és egy 80 éves ember is bárhová biztonságosan, közvetlenül, kényelmesen gyalogolhat és kerékpározhat...

Környezet- és ügyfélbarát hálózat kiépítésén dolgozunk: új és bővített villamosvonalakat tervezünk, uniós finanszírozással új bringasztrádákat építünk



- Hamarosan elindul az Újbuda-Újpest-villamosvonal Bajcsy-Zsilinszky úti szakaszának tervezése. A pesti fonódó villamosvonal átszállásmentes kapcsolatot biztosít majd a távoli városrészek között
- Tervezési szakaszban van a 3-as és 42-es villamos vonalának bővítése, amely a dél-pesti régiókban élők számára hoz majd javuló kapcsolatokat



- A nagykörúti bringasztráda és a Váci-Üllői úti bringasztráda tervezése és kivitelezése EU-s finanszírozással valósul meg

Folytatjuk a járműállomány korszerűsítését, elektrifikálását és nagy hangsúlyt fektetünk a megosztott mobilitási lehetőségek kiaknázására, a multimodalitás fejlesztésére is



- Elektromosbusz-tender zajlik
- További trolibuszos fejlesztések várhatók



- Folytatjuk a megosztott mobilitás további szisztematikus fejlesztését mobilitási pontokkal, állomásokkal

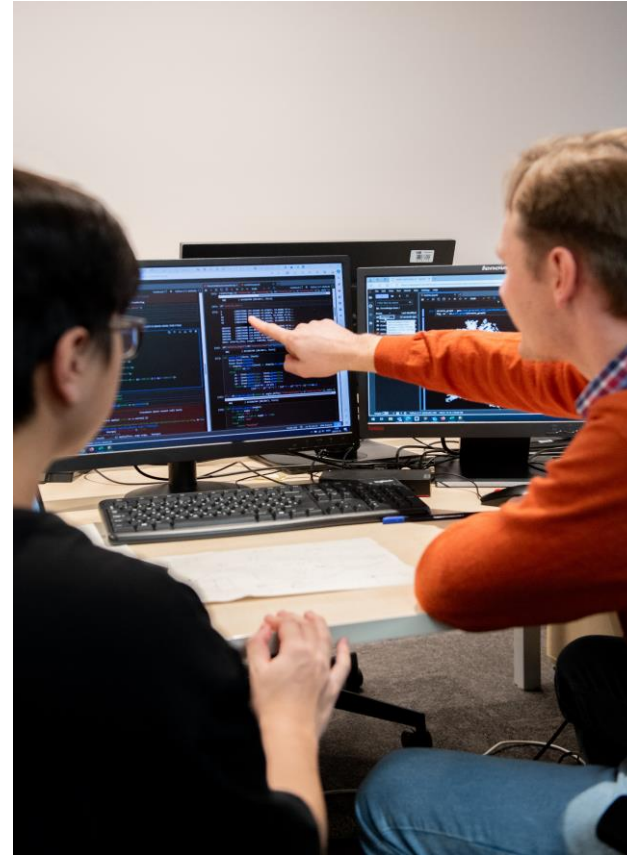


- A Bubi 3.0 rendszerében megduplázódik a jelenlegi flotta, és nem csupán hagyományos, hanem elektromos rásegítésű kerékpárokat is lehet majd bérelni

Továbbfejlesztjük a BudapestGO-t, dolgozunk az e-jegy-rendszeren, és megerősítjük adatalapúságunkat, amivel célunk az ügyfélközpontság további növelése



- Továbbfejlesztjük népszerű BudapestGO applikációkat
- Dolgozunk az elektronikus jegyrendszer kialakításán



- Folytatjuk az adatalapúságot támogató fejlesztéseinket, közülük is kiemelt szerepe van az adattárházunk fejlesztésének
- Az adatalapúság erősítésével célunk az ügyfélbarátabb, keresletnek megfelelőbb, alacsony kibocsátású közösségi közlekedés biztosítása és a többi fenntartható közlekedési mód, valamint a kapcsolódó infrastruktúra megteremtése

A főváros és az agglomeráció élhetőségéhez a már folyamatban lévő projekteken is túlmutató elköteleződésre, munkára van szükség

Kihívást jelentő, politikai elköteleződést és gyakran jelentős pénzügyi forrást is igénylő feladatok:

- **HÉV-szerelvények és -infrastruktúra kritikus műszaki állapota**
- **Fővárosi MÁV-kezelésű vasúti infrastruktúra állapota**
- **Jelentős egyéni gépjárműforgalom az agglomerációból**
- **Kisföldalatti már 50+ éves járművei**
- **Megoldatlan városi áruszállítási helyzet, behajtási szabályozás (pl. koncentrált rakodóhely-hálózat)**
- **Beavatkozás nélkül a közúthálózat egyes részei áteresztőképességük határán túlra terhelődhetnek, sokkal nagyobb torlódások alakulhatnak ki**
- **Közúthálózat leromlott minősége**
- **Elektromos elosztóhálózat teljesítménye és kapacitása mire elegendő a zöldátálláshoz (elektromos autók és buszok töltéséhez szükséges infrastruktúra biztosítása)?**
- **Közösségi közlekedés finanszírozása meddig fenntartható a jelen keretek között?**
- ...



Zöld jövő –

Mobilitási válaszok a klímaválságra

KÉRDÉSEK

City Rail – XXIV. Városi közlekedés aktuális kérdései

dr. Walter Katalin

BKK Budapesti Közlekedési Központ Zrt.
vezérigazgató

