



# **Energiagazdálkodás és energia hatékonyság a BKV Zrt.-nél**

**Dr. Takács Péter  
Vezérigazgató-helyettes**

**2023. szeptember 6.  
Balatonfenyves**

# A prezentáció kulcskérdései

- **Változás**
- **Válság**
- **Átmenet**
- **Energiahatékonyság**
- **Fenntarthatóság**
- **Rugalmasság**
- **Stratégia**

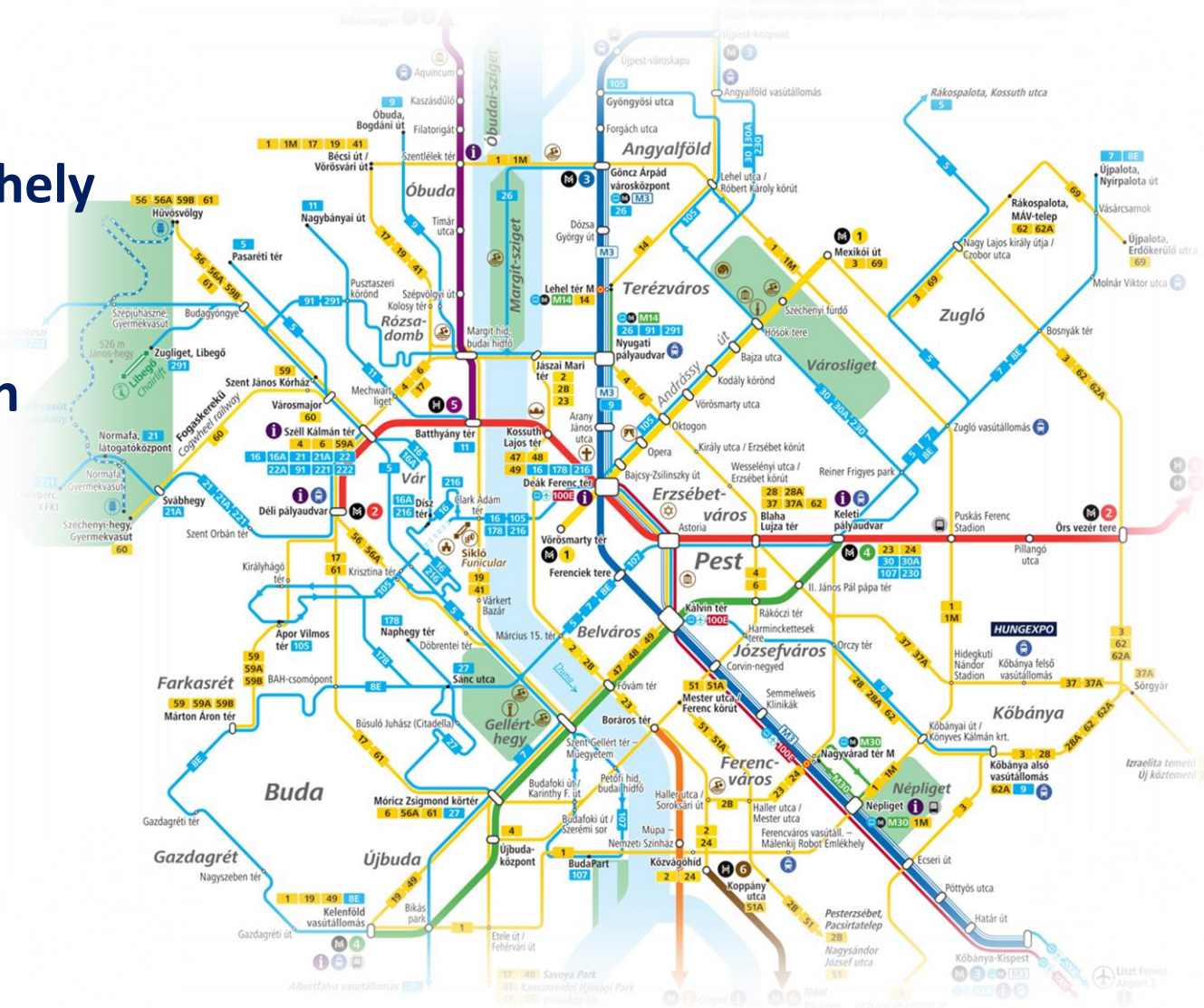
# BKV Zrt. adatok (2022)

- **1038 db** különféle energia fogyasztási hely
- Utazások száma: **1090 millió**
- Fajlagos fogyasztás: **0,034 kWh/fhkm**
- Teljes energiafelhasználás: **608,37 GWh**  
(ami budapesti lakossági energia fogyasztásnak az 1/3-a! kb 40 Mrd Ft.)

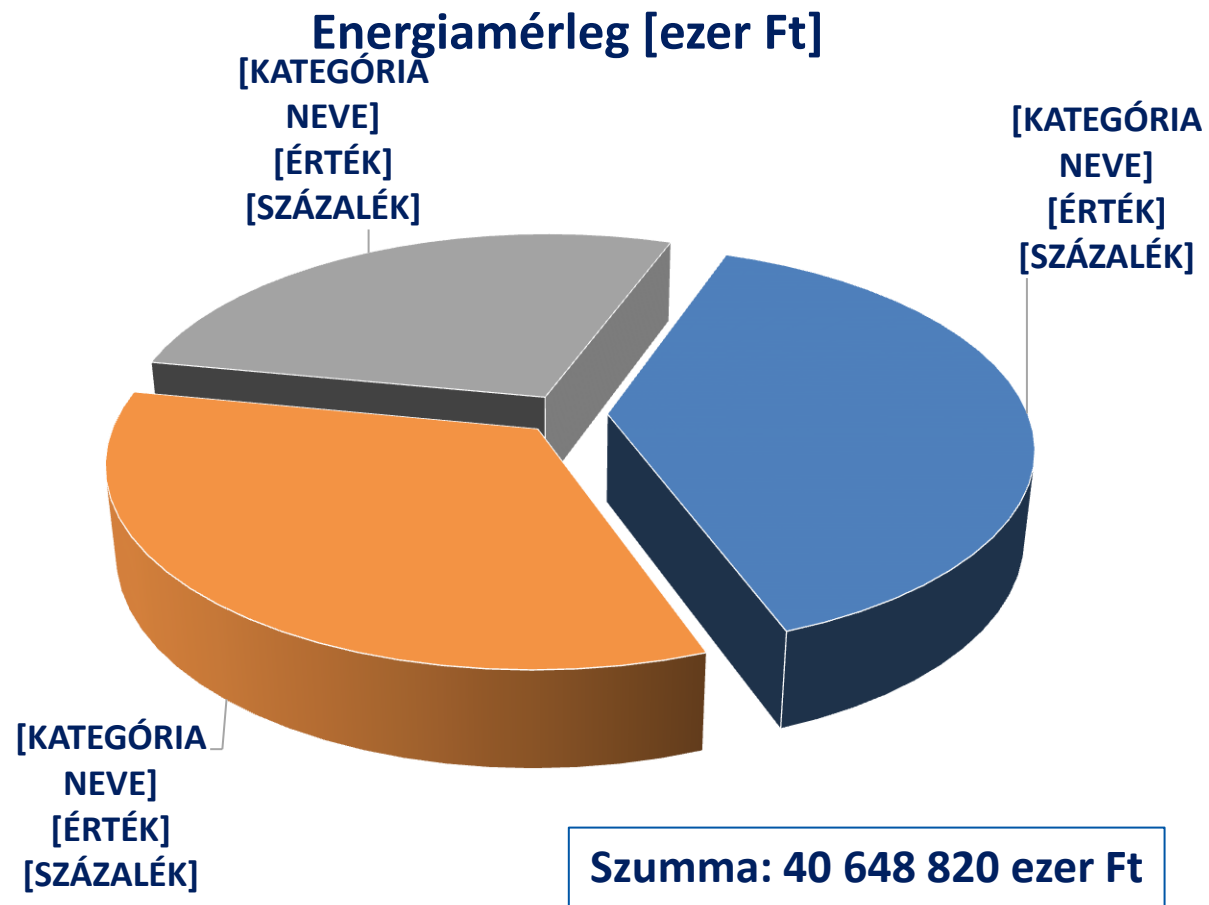
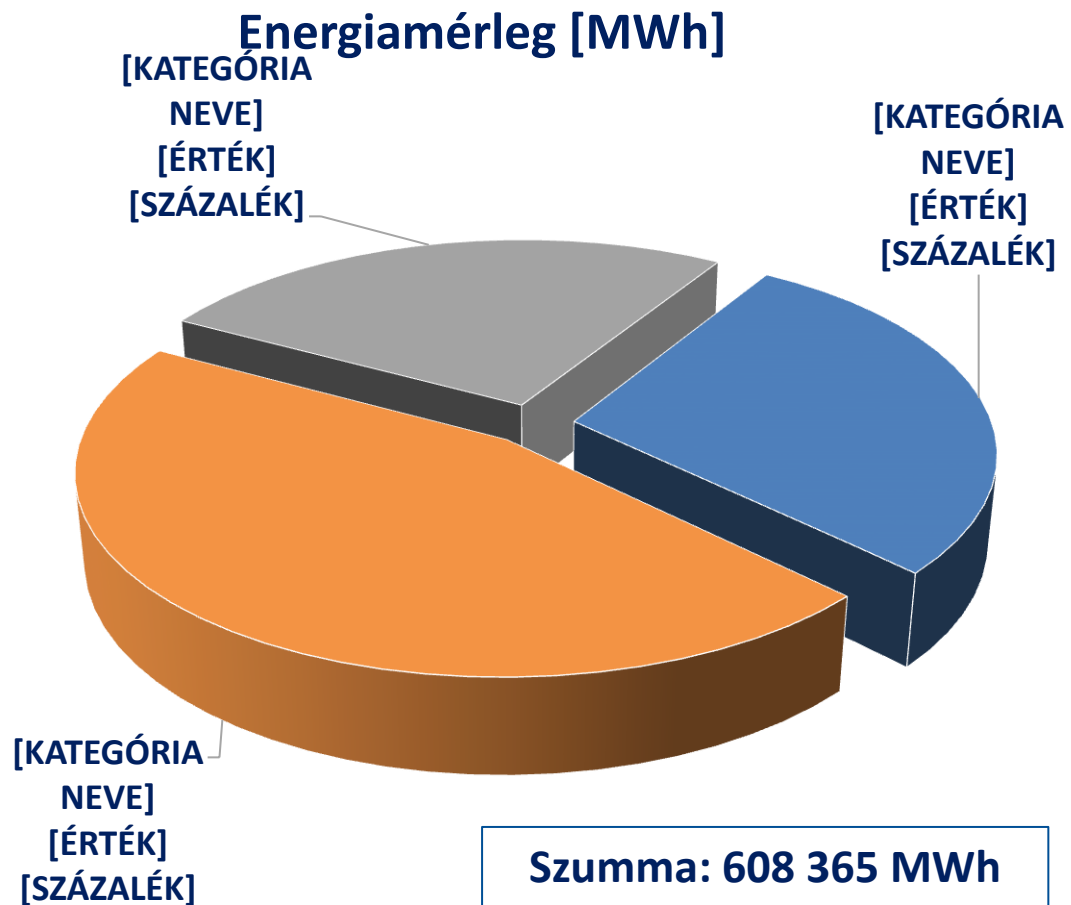
ebből

vontatási célú energia: **472,1 GWh**

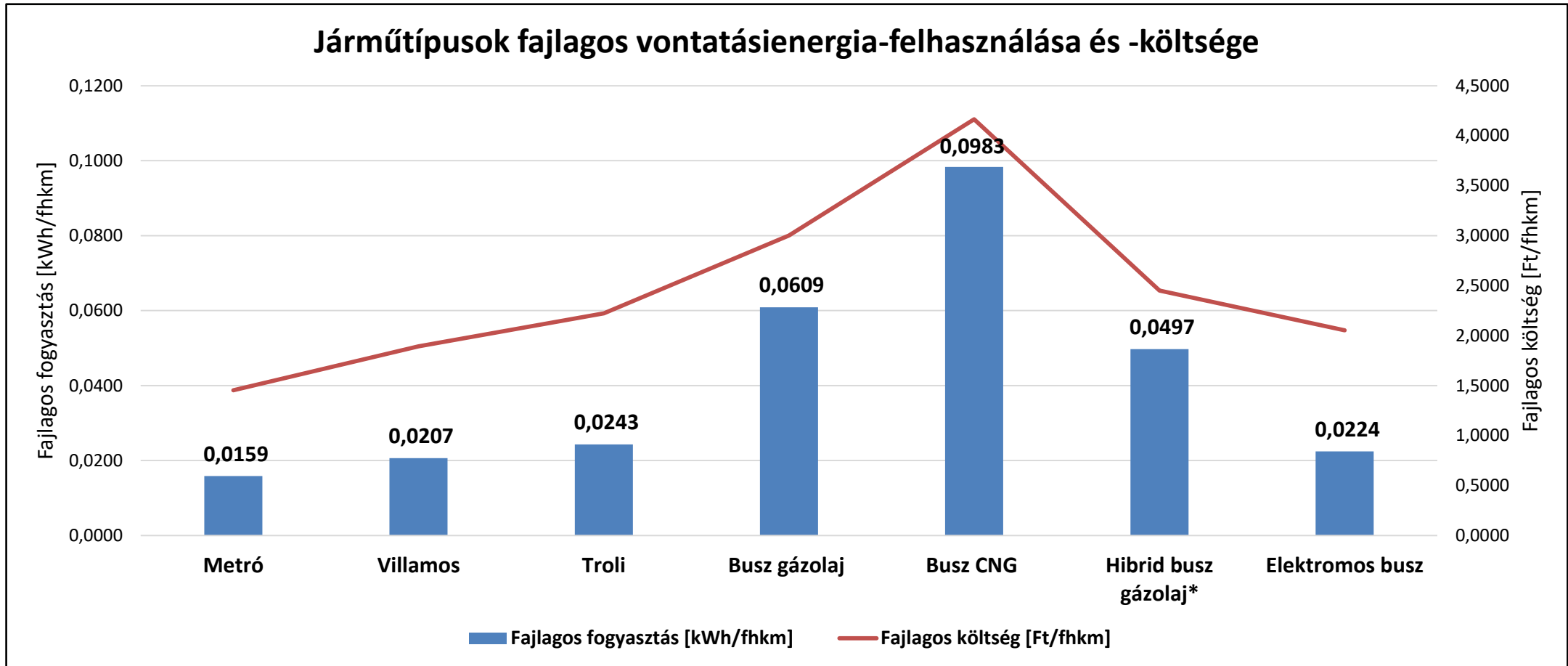
- **autóbusz üzletág 313,11 GWh**  
(28,47 millió liter gázolaj + CNG + villamos energia)
- **vasúti üzletág 158,99 GWh**



# A BKV Zrt. 2022. évi energiafelhasználásának megoszlása



# Ágazati fajlagos fogyasztás összehasonlítása



**A hatások szerinti megkülönböztetés jelentősége nő!**  
**A közösségi közlekedés a leghatékonyabb közlekedési megoldás!**



# A világban bekövetkező változások válságot eredményeztek

## Orosz-Ukrán háború

- Ellátási nehézségek

## Energiaimport-függőség (54%)

- Olaj és kőolajtermékek (87%)
- Földgáz (67%)

## Infláció

**2023. 20% felett!**

## Energiaárváltozás: 2019-ről 2022-re, az

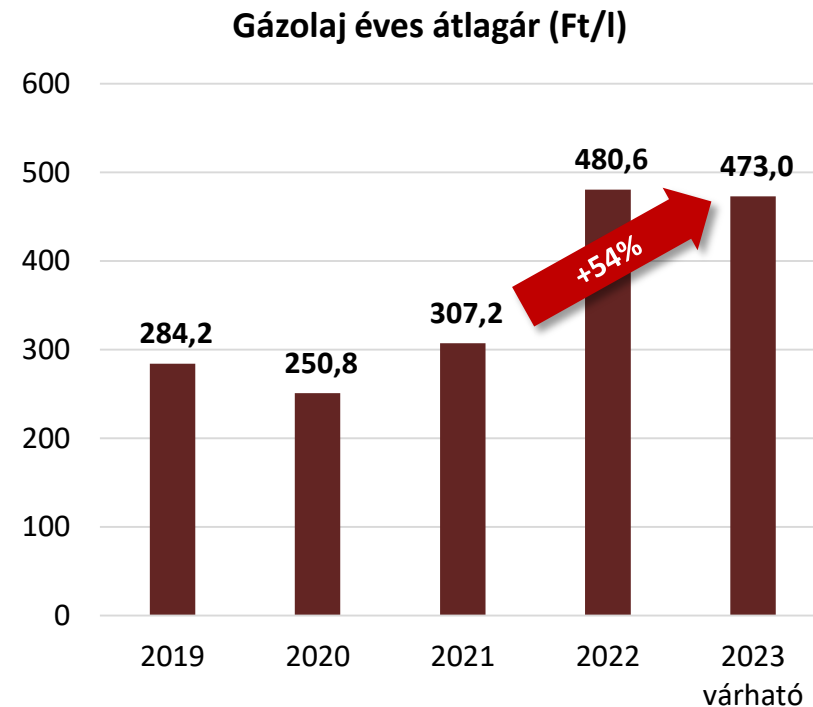
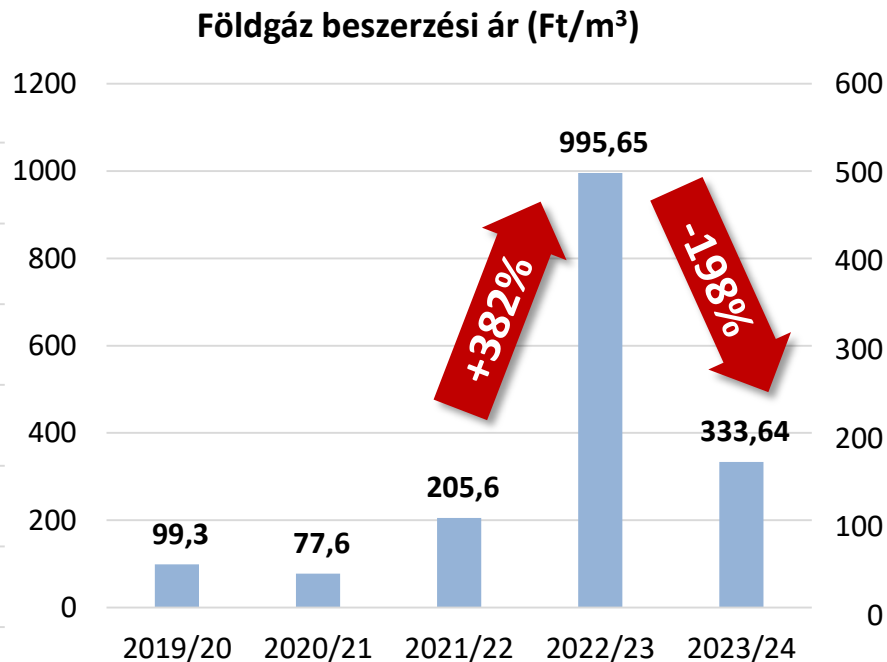
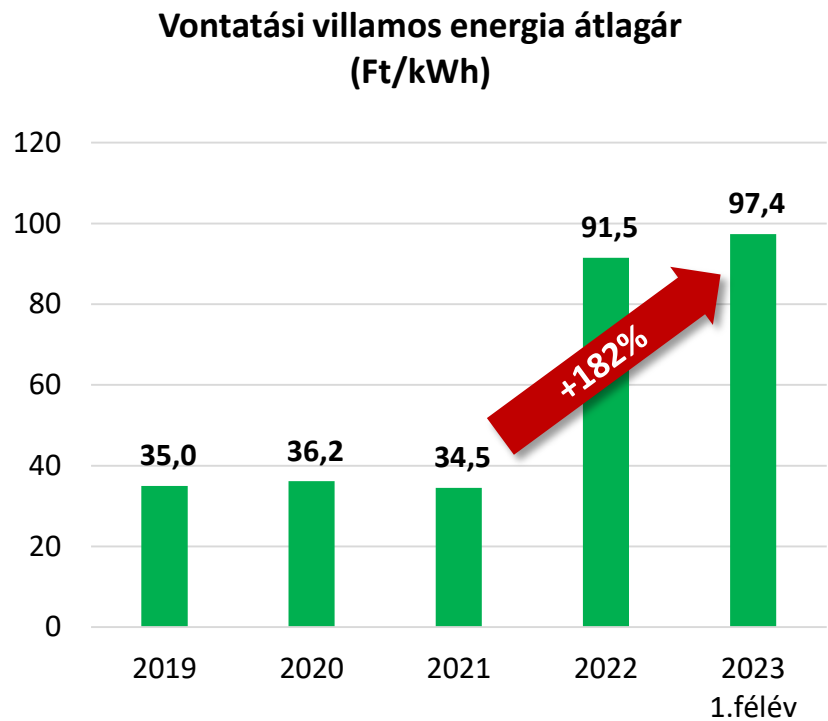
- európai földgáz ára 543%-kal,
- a villamosenergia ára 367%-kal nőtt!

**Mindent újra kell gondolni!**

**Az ellátási láncok ellehetetlenülnek,  
Az árak kiszámíthatatlanul változnak,  
Semmi sem lesz olyan újra, mint volt**

**Ez több mint változás és több mint egy válság, ez egy ÁTMENET!!!**

# Energiahordozók beszerzési egységei megemelkedtek



**Az energiaárak nagymértékű emelkedése jelentősen hozzájárul a BKV költségeinek növekedéséhez, a piac volatilitása pedig a költségek kiszámíthatatlanságához vezet**

# Villamosenergia-beszerzési stratégia

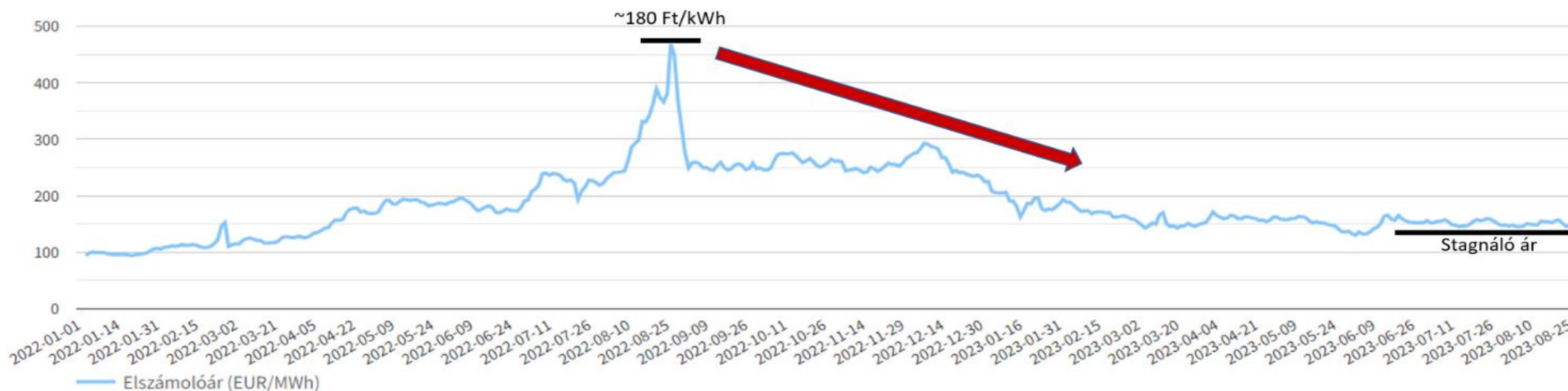
KORÁBBAN

Éves szinten fix áras szerződés, előző év nyarán-őszén szerződve (akár több évre is)

2022/2023

A piacon tapasztalható rendkívüli volatilitás ellehetlenítette az éves fix áras szerződés megkötését – végül 2023. I. – III. negyedévekre hazai tőzsdei árakhoz kötött szerződést kötöttünk

2024. évi zsinór villamosenergia-termék árának alakulása a HUDEX-en az elmúlt 2 évben (EUR/MWh)



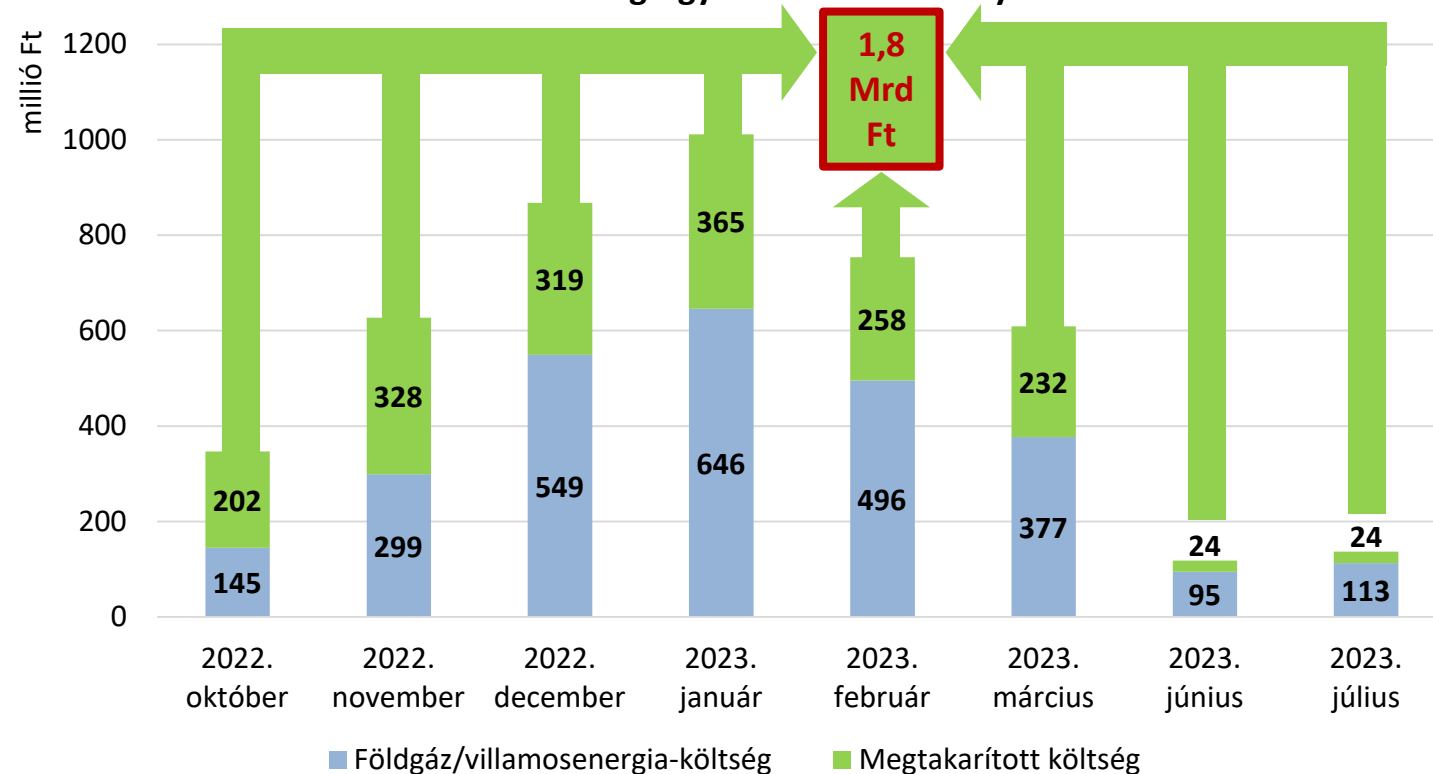
**A villamosenergia-beszerzési költségek egyelőre a piaci árcsökkenés miatt lényegesen kedvezőbbek, mint amire korábban számítani (és szerződni) lehetett**



# Energiafelhasználás rövid távú csökkentése

## Téli fűtési célú földgáz- és nyári telephelyi villamosenergia-felhasználás megtakarítása

Fűtési célú földgáz- és telephelyi villamosenergia-költségek alakulása az elmúlt 3 év átlagfogyasztásaihoz viszonyítva



KALKULÁCIÓ

2022/23. őszi-téli földgáz átlagfogyasztás;  
2023. nyári villamos energia fogyasztás;  
az elmúlt 3 év havi átlagfogyasztásaihoz  
viszonyítva – **jelenlegi energiaárakon**

INTÉZKEDÉSEK

- Csökkentett hőmérséklet, kazánok késleltetett indítása
- Akácfa utcai székház bezárása a téli hónapokra
- Fűtés klímaberendezésekkel
- Klímás hűtés korlátozása
- Bizonyos épületek fűtésének/hűtésének minimalizálása

**A megtakarított energia egy háztartás 1181 évnnyi becsült fogyasztási kiadásait fedezi**

# Energiafelhasználás hosszútávú csökkentése

## FENNTARTHATÓSÁG

**Napelem**  
(Kiserőmű és szigetüzem)

**Napkollektor**  
(HMV készítés)

**Visszatáplált energia**  
(vesztesség energia felhasználás)

**Geotermia**  
(VJSZ és Fehér úti telephelyek HMV)

## A válság kezelését támogató, hosszútávú stratégiai intézkedések

- Az M3 metróvonal rekonstrukcióját követően a visszatáplálás a teljes vonalon megvalósul
- További CAF járművek forgalomba állítása
- Tatra villamosok korszerűsítése
- Napenergia-hasznosítási program kiterjesztése
- Geotermikus energia hasznosítása
- SMART-metering



BKK/Facebook



A BKV vezetése arra törekszik, hogy az intézkedések – a válság által kikényszerített változásoktól függetlenül – fenntarthatóan, hosszú távon biztosítsák a célok elérését

## Stratégiánk építőkövei

- Energiafelhasználás csökkentése, fenntarthatóság
- Az energiabeszerezési stratégia a piachoz igazodó, kockázatkerülő
- Az állandó változásokra való felkészülés (COVID, háborúk...)
- Válságok lehetőségének beépítése a gondolkodásunkba
- Átmenetes gondolkodás





**Köszönöm  
megtisztelő  
figyelmüket!**

**Dr. Takács Péter  
vezérigazgató-helyettes**

