

Úton a karbonsemlegesség felé

Mátrai Károly
MVM - CEO



KÖZÖS KLÍMACÉL, ELTÉRŐ ESZKÖZÖK ÉS TEHERMEGOSZTÁS

Globális trendek



Cél

Nettó zéró
2050-re



Befektetések aránya 2025-ben

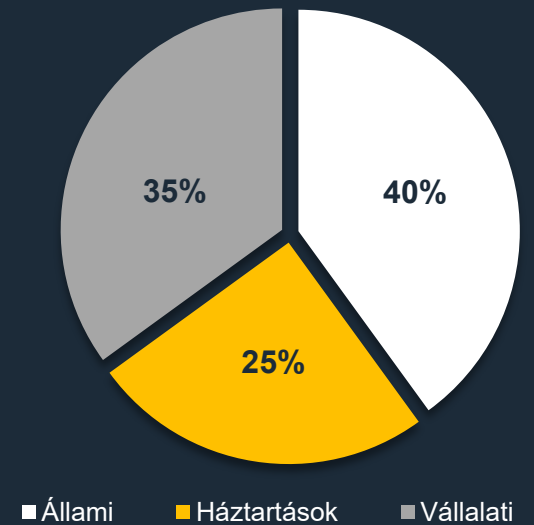
2020: 1:1
2025: 3:1
a tiszta energia
javára



Napenergia

450 Mrd USD
befektetés
(2025)

Tiszta energia beruházás finanszírozásai (2024-2025)



Forrás: IEA World Energy Investment 2025, Bloomberg; NEF 2025

MAGYAR MEGÚJULÓ SZEKTOR HELYZETE

Lehetőségek



Európa-bajnok:

25% áramtermelés napenergiából (2024)



Dinamikus növekedés:

- 2,1 GW-ról (2020) 8,3 GW-ra (2025)
- Cél: 12 GW 2030-ra



Háztartási napelemek:

300 000+ működik



Új kapacitások

a beépített teljesítmény 80%-a 2020 óta létesült

Kihívások



Extrém negatív árak megjelenése nyári, esti órákban és a **negatív árak** a déli napos időszakokban



Gyors növekedés: nap- és szélenergia → változó kínálat, **nagy volatilitás**

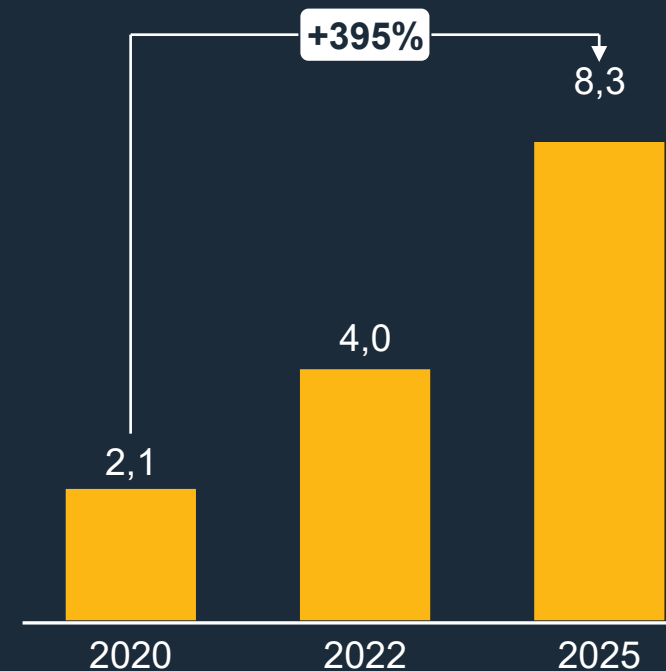


A megújulók **önkannibalizációs hatása**, amikor a dél körüli túltermelés az árakat nullára vagy negatív tartományba szorítja



EU előrejelzés: 2030-ra +60%-os igénynövekedés → **hálózati kihívások**

Telepített napenergia kapacitás (GW) (2020-2025)

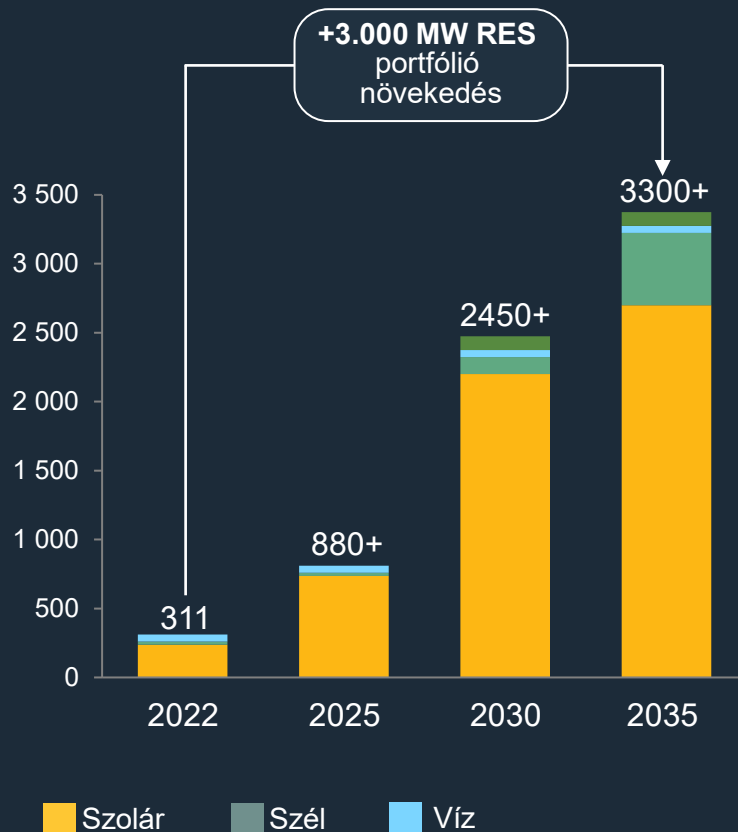


- **PV és szél termelés** → rugalmas megoldások szükségesek a terhelés ingadozásának mérséklésére
- Növekvő villamosenergia-igény (ipar, elektromobilitás)

Kihívás: versenyképes ár fenntartása, miközben nő a beruházási igény

AZ MVM SZEREPE A KARBONSEMLEGESSÉGBEN

Az MVM megújuló termelésének alakulása 2035-re (MW)



Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbítás

+20 év

Üzemidő hosszabbítás (2037-2057)

3 forrás

Amerikai, francia és orosz fűtőanyag beszerzési forrás 2028-tól

16 TWh

16 TWh termelés 90%-os rendelkezésre állással

5.7 M tonna

Ki nem bocsátott CO₂

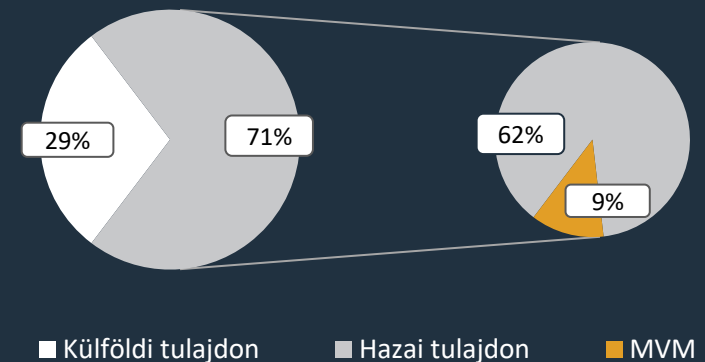
42 EUR/MWh

Fajlagosan alacsony CAPEX költség

MVM tároló portfóliója

	Működő tárolók	Pipeline projektek
Energetikai innovációs projekt	0,75 MW / 5,35 MWh	
Hálózati integrált projekt	20 MW / 60 MWh	10 MW / 20 MWh
Kereskedelmi tároló projekt	5 MW / 10 MWh	98 MW / 139 MWh*

MEKH engedélyes hazai tárolók [MWh]



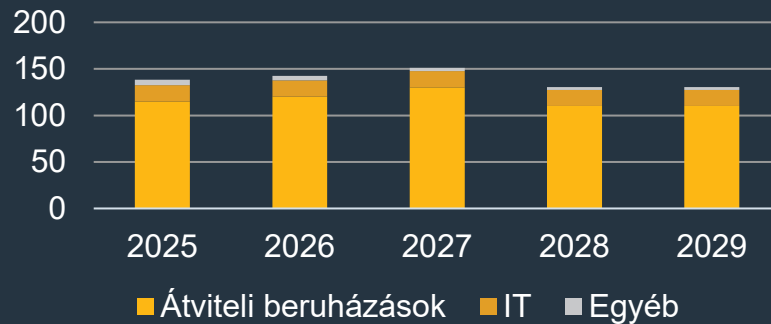
*Sopronkövesdi szélparkot, Bakonyi Erőművet támogató és tiszaujvárosi projektek

AZ ELEKTRIFIKÁCIÓS TRENDDEL EGYÜTT JÁR A HÁLÓZATFEJLESZTÉS

CAPEX (mrd Ft)

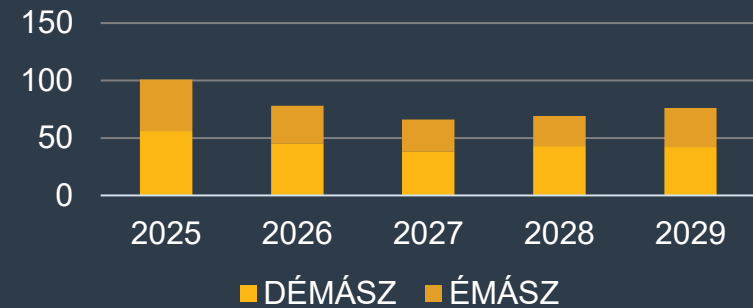
TSO

- Új termelők megjelenése
- Piacösszekapcsolási kihívások
- RES kapacitások integrálása



DSO

- HMKE-k elterjedése
- Energiaközösségek fejlődése
- Fogyasztás növekedés és elektrifikáció



RUGALMAS KAPACITÁSOK A HÁLÓZATI STABILITÁSÉRT

Tisza Projekt

2 x 499 MW_e CCGT

- Gázturbina: 2 x Ansaldo GT-26
- Földgáz input: 0.9-1.3 milliárd m³
- Villamosenergia-output: 6.0-8.3 TWh



Tiszaújváros

- Támogatja a 2030-ig tervezett magyarországi **megújulóenergia-kapacitás integrálását**.
- **Kiegyenlíti** az időjárásfüggő villamosenergia termelést.

Mátra Projekt

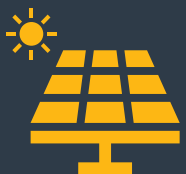
535 MW_e CCGT

- Gázturbina: Ansaldo GT-26
- Földgáz input: 400-650 millió m³
- Villamosenergia-output: 2.7-4.1 TWh
- A meglévő 950 MW-os erőművet helyettesíti
- Az üvegházhatású gázkibocsátás intenzitása 1/3-ra csökken a jelenlegi értékhez képest



Visonta

- Jelentős szerepet játszik a szükséges **rendszerstabilitási** szolgáltatások biztosításában.
- **Hidrogén** fogyasztási képesség: legalább 5% a tüzelőanyagnak.



2035-ig +3000 MW
RES telepítés



- + 108 MW kémiai tárolói integráció
- +1500 MW rugalmas kapacitás integráció



- TÜH: + 20 év üzemidő a Paksi Atomerőműnek
- Növekvő diverzifikáció a nukleáris fűtőanyag beszállításban



- Hálózatfejlesztés egyenletes ütemben
- TSO-DSO állapotfenntartás
- Hálózatmodernizáció

A FINANSZÍROZÁSI TRENDEK AZ ENERGIA PIACON



Szigorodó EU-taxonómia elvárások

Beszámolási elvárások növekvő adminisztrációja nehezíti a zöld célok elérését.



Nukleáris energia

Kezdeti fejlődésben a finanszírozási piac a nukleáris beruházásoknál.



Fosszilis finanszírozás

Enyhülés tapasztalható amerikai részről az új amerikai adminisztráció óta.

AZ MVM CSOPORT SIKERESEN VALÓSÍT MEG NEM KLASSZIKUS FINANSZÍROZÁSI TRANZAKCIÓKAT IS:

Új székház finanszírozása
Zöld hitelkonstrukció

CCGT finanszírozása
Exporthitel ügynökség által biztosított

Kötvényprogram – 100 Mrd Ft

9
hónap

Kupon:
6.25%
Fix, évi

15
Mrd Ft

Kibocsátás:
2025.06.06.

Túljegyzés:
9,73x

2
év

Kupon:
6.5%
Fix, évi

25,05
Mrd Ft

Kibocsátás:
2025.09.12.

Túljegyzés:
4,64x



**Köszönöm a
figyelmet!**

