

# **Utility-scale beruházások piaci integrációja régiókban: árkockázat, bankolhatóság és kereskedelmi modellek**

---

**2025. november 21.**



# A MET CSOPORT EURÓPA-SZERTE TÖBB SZÁZ MW BEÉPÍTETT KAPACITÁST ÜZEMELTET ÉS OPTIMALIZÁL

Ország	Saját eszközpark, 2026	Harmadik feles kezelt eszközök, 2026*
Magyarország	5-600 MW gáz 45 MW / 90 MWh BESS 250-300 MW RES	40 MW+ gáz 100+ MW RES
Spanyolország	70 MW gáz 50 MW RES	250+ MW gáz 250+ MW RES
Franciaország	103 MW gáz 86 MW / 143 MWh BESS	-
Bulgária	100 MW RES	150 MW / 400 MWh BESS 100+ MW RES

\*szerződött és szerződés alatt álló

- **Központi kereskedelmi és fejlesztési tevékenység: mély piaci információ**
- **Technológiailag és földrajzilag diverz eszközpark: természetes portfólióhatás, nagyobb kockázatvállalási kapacitás**
- **Specializált, helyi tudásbázisra építő BRP és BSP kompetenciaközpontok**
- **Tőkeerős, megbízható partner hosszú távú üzletstruktúrákhoz is**

## MET IN NUMBERS

 **140 BCM**  
gas  
traded in 2024

 **76 TWh**  
electricity  
traded in 2024

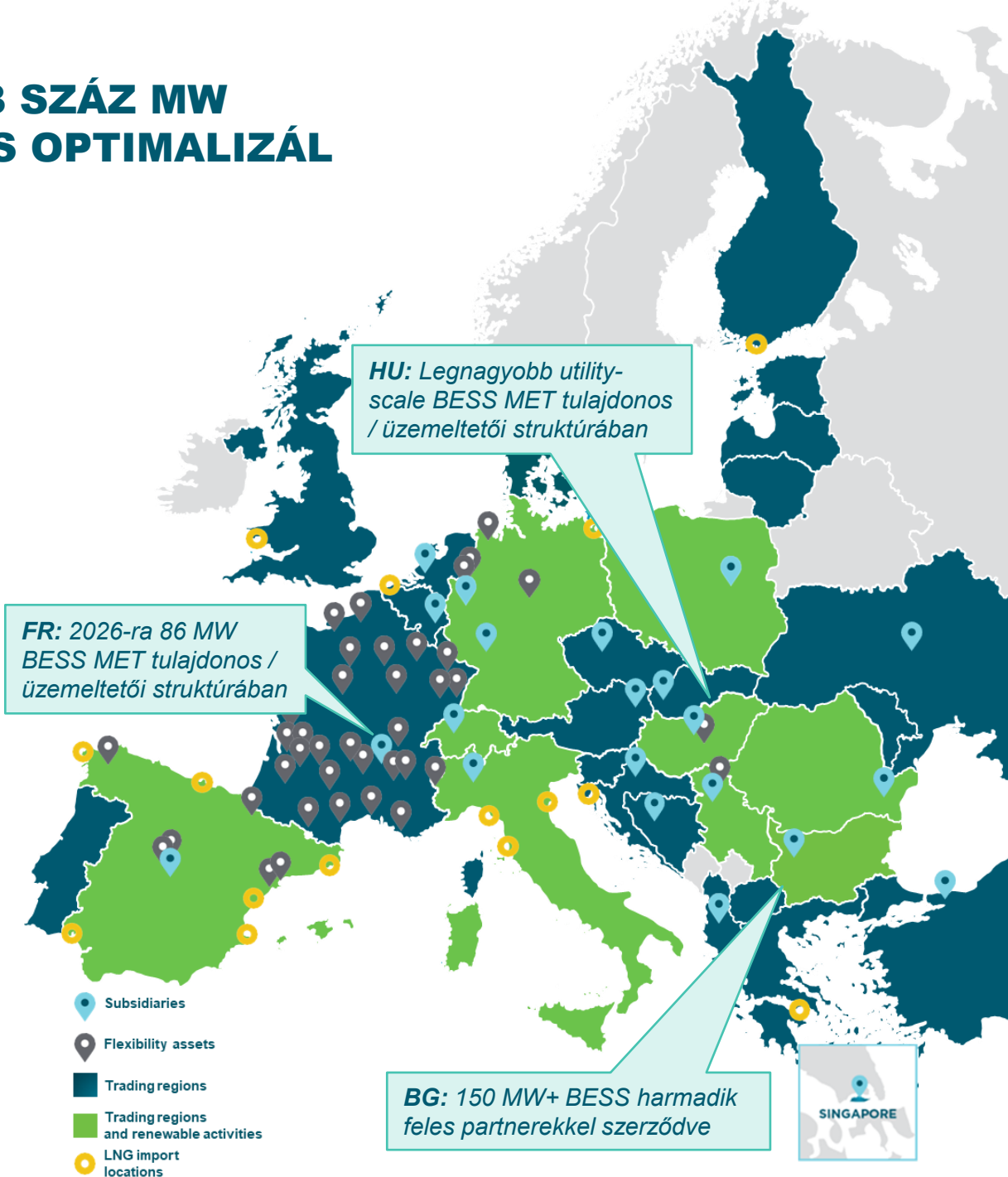


**€ 17,9 Billion**  
consolidated revenue in 2024



**€ 1950 Million**

Strong access to financing from various international banks including syndicated credit facilities of EUR 1250M



# RÉGIÓS KÖRKÉP ÉS PÉLDÁK

Ország	Várható kapacitás, 2026 (MW)	Várható* kapacitás, 2027 (MW)	Támogatási környezet
HU	600	1200	<ul style="list-style-type: none"> <li>155M EUR CAPEX támogatás;</li> <li>Cfd alapú működési támogatás;</li> </ul>
RO	800	1200	<ul style="list-style-type: none"> <li>150M CAPEX támogatás</li> <li>2024 első támogatási kör</li> </ul>
BG	1650	1950	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legagresszívabb támogatási séma, exponenciális növekedés 2027-ig</li> <li>BESS + Hybrid PV rendszerekre</li> <li>CAPEX támogatás</li> </ul>
GR	700	1400	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023 – 2025 három különböző támogatási kör</li> <li>Cfd rendszer és egyszeri beruházási támogatás</li> </ul>









\*Várható: Támogatási struktúrákból, projektengedélyezésből, kivitelezési valószínűségből súlyozott szakértői becslés. Az engedélyezések ennek többszörösére utalnak.

- Sok régiós országban van működő vagy tervezett támogatási séma, de az első hullám sok esetben lecsengett
- Államilag garantált cash-flow-k nélkül a bankolhatóság érdemben romlik, sokszor kereskedő partner bevonása szükséges
- A támogatásokról lemaradt projektek is bankolhatók. Önerőtől függően 3-5 éves fix komponenssel rendelkező termék mellett

\*\*egyszerűsített modell, hálózati díjak, korlátozások, és helyi sajátosságok figyelembevétele nélkül, a DAM piaci arbitrázs lehetőségét szemléltető példaként

Day-ahead backtest revenue 2hr BESS - 85% RTE (EUR/MW per annum)**	2022	2023	2024	2025 (extrapolált)	2025 YTD
BG	156	85	122.7	129.4	102.1
HU	122.3	72.9	121.5	124.1	100.5
RO	149.4	85.1	125.5	126.2	100.5
GR	132.6	79.7	105.9	120.8	98.4
HR	112.4	68	98.3	107.5	89.6
PL	87.6	36.6	73.7	97.2	81.7
CZ	112.6	60.2	77.8	95.7	79.7
DE	118.8	63.9	80.5	90.5	77.2
BE	126.7	60.6	64.2	82.5	71
FR	98.6	56.2	57.2	70.2	60.3
ES	50.9	47	47.9	70.8	59.9
CH	60.3	34.8	37.9	51.5	45.2
IT	82.3	47.8	43.6	45.3	38

# BESS TERMÉKEK

Termékek	1. Profit Share (Üzemeltetés és szervizdíj)	2. Garantált Minimum + Profit Share	3. Teljes Fix Bevétel	4. METÁROLÓ prémium, vagy derivatíva
Termelői kockázat				
Bankol-hatóság				
Főbb ismérvek	<ul style="list-style-type: none"> <li>A kereskedő legjobb tudása szerint üzemelteti a BESS-t</li> <li>Benchmark vagy open-book alapon profitmegosztást ajánl</li> <li>Fő kérdés: mi az igazi érték-pool?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bevétel floor (EUR/MW/év)</li> <li>Floor felett profitmegosztás, akár többkulcsosan, a kereskedő túlteljesítésre motivált.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiszta fix áras EUR/MW/év konstrukció</li> <li>Rendelkezésreállítás után fizetett garantált bevétel</li> <li>A fizikai korlátok betartása mellett a kereskedő szabadon optimalizál</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>METÁROLÓ támogatási sémára épülő termék, a benchmark tároló garantált túlteljesítésével.</li> <li>A benchmark-on felüli kockázat teljes egészében a kereskedőé</li> <li>Alkalmazható a már CFD-t nyert projektek értéknövelésére, vagy</li> <li>Piaci alapú projektekre csökkentett kockázat és piaci elszámolás mellett</li> </ul>
Kiszolgált igény	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Piaci többleteredmény, nagyobb kockázatvállalással</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum bevétel biztosítása, részesedés a piaci többleteredményből</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Legmagasabb bevétel biztosítása</li> <li>✓ Nincs piaci kockázat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Szabályozói szintű transzparencia</li> <li>✓ Referencia BESS üzem garantált túlteljesítése</li> </ul>

# BESS BEVÉTELI FORRÁSOK ÉS PIACI KOCKÁZATOK

## Bevételi források



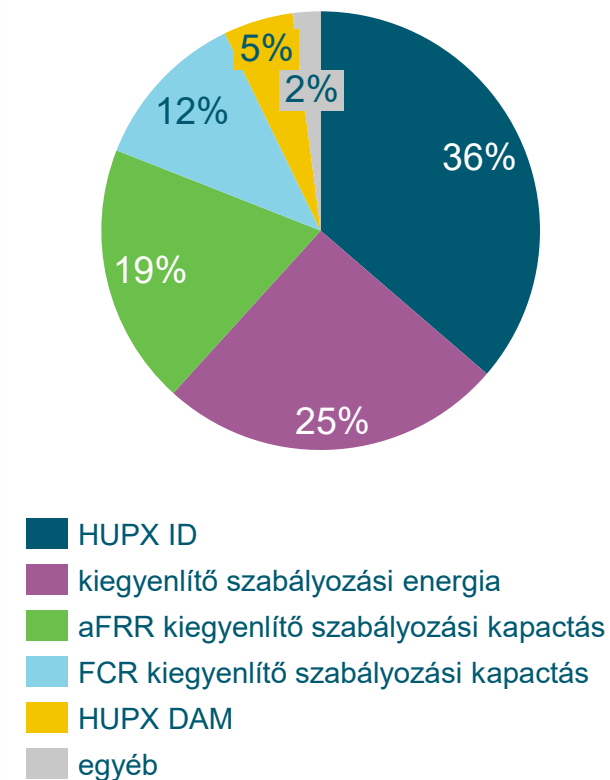
### A pálya / játékszabályok:

- Több, egymással versengő piac; a BESS szinte mindegyiken képes értéket termelni.
- A bevételi streamek egymással is versenyeznek → valós idejű kereszt-optimalizáció kell.
- Ehhez integrált, automatizált, összekapcsolt rendszerek szükségesek.
- Ezek komplex infrastruktúra és kompetenciák kellene

### A megközelítés:

- Fel kell készülni a teljes értéklánc kihasználására, különben érték marad az asztalon. Profit share struktúráknál különösen veszélyes (ígéret <> teljesítmény)
- A kockázatok kezelésére ügyfélre szabott termékstruktúrákat alakítunk ki, igény szerint stabil, bankolható bevételi profillal.

## BESS bevételek eloszlása piaci szegmensenként: gyakorlati (histórikus) példa



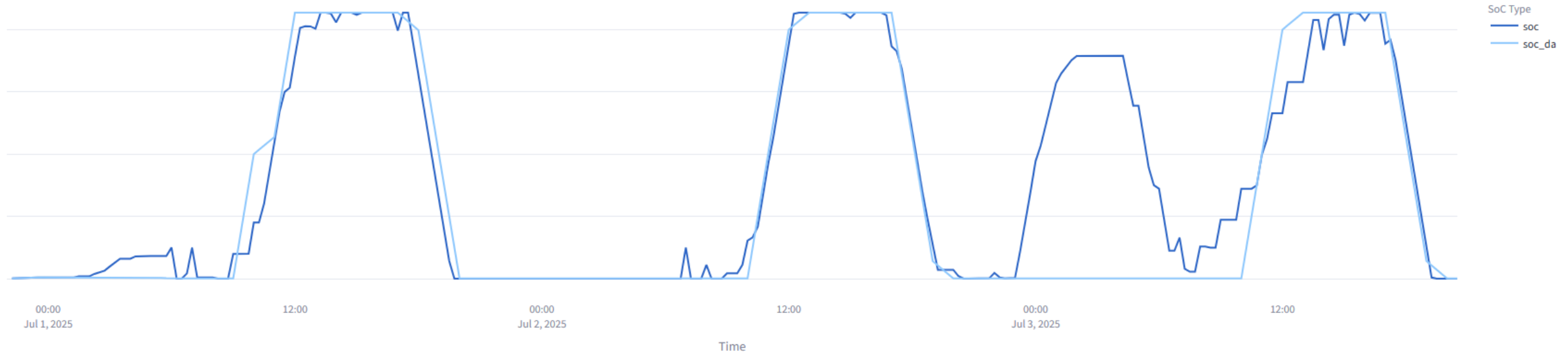


- *Tároló 0-24 órás folyamatos felügyelet mellett üzemel;*
- *Referencia nap üzemirányítási szempontból, tároló szinte folyamatosan igénybe van véve, vagy MAVIR szabályozás miatt, vagy nagykereskedelmi alapon;*
- *Diszpécserek által real-time nyomon követik a tároló töltését/kisütését, töltöttségi szintjét*
- *Esetleges rendellenes működés azonnal észlelhető és javítható;*

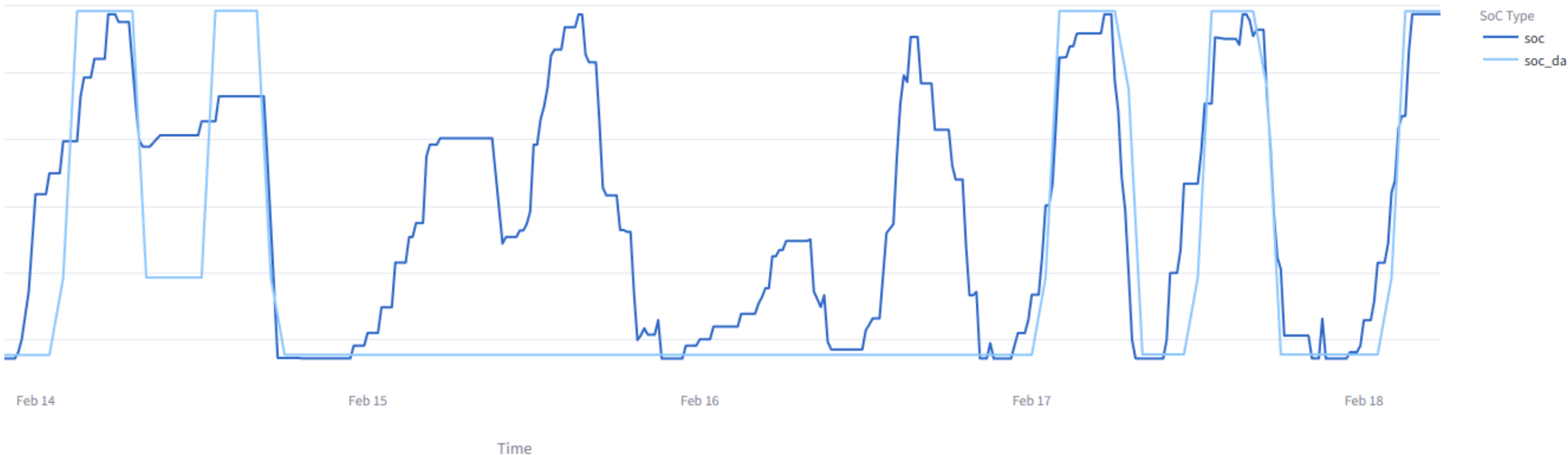


- *Mindegyik piac és minden értékesített termék utólag részletesen látható*
- *Az egyes piaci mozgások visszakövethetők*
- *Lehetővé teszi a teljesítmény visszamérését és a további optimalizálást*
- *Transzparens, ellenőrizhető elszámolás alapjául szolgál*

Charge (MWh) over Time

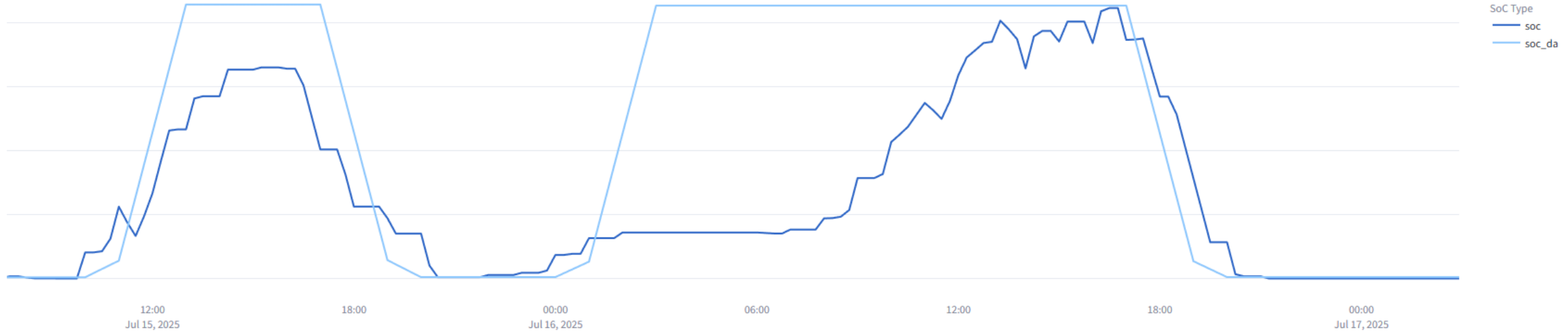


- *IDC volatilitásból extra ciklus*
- *DA <> ID addicionális profit: +29%*
- *Ciklusszám: 1 > 1.35*



- *DA piacokon nincs lehetőség napokig, intraday alapon azonban kereskedhető a BESS*
- *DA <> ID addicionális profit: +43%*
- *Ciklusszám: 0.78 > 1.24*

Charge (MWh) over Time



- *DA piacokon rögzített ciklus újraoptimalizálása egy későbbi időpontra, extra profittal*
- *DA <> ID addicionális profit: +26%*
- *Ciklusszám: 1 > 1.05*