

# REKK POLICY BRIEF

02  
 2024

2024 DECEMBER

MEZŐSI ANDRÁS - SELEI ADRIENN

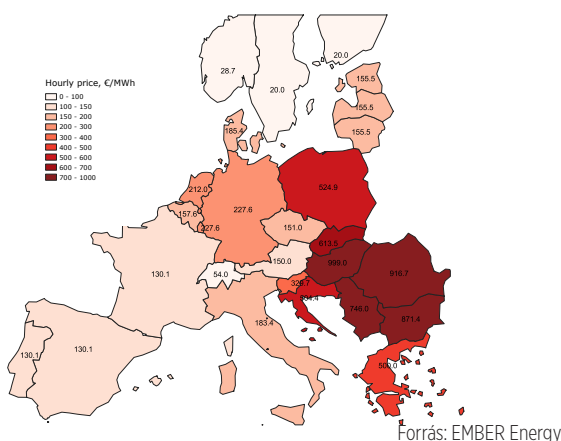
## 1000 EURÓS ÁRAMÁRAK A NYÁRESTI ÓRÁKBAN

### A MAGAS ÁRAKKAL LEGINKÁBB SÚJTOTT RÉGIÓ

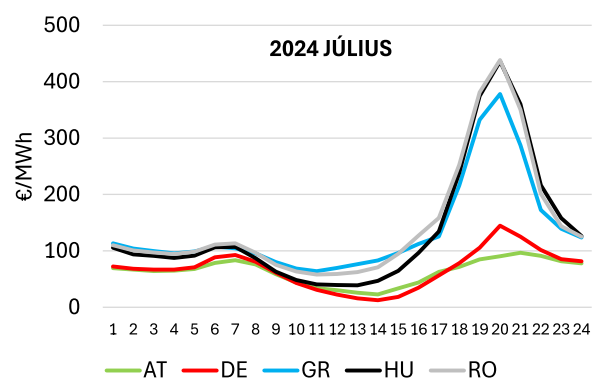
Idén nyáron különösen magas villamosenergia-árakat láttunk az esti órákban nemcsak Magyarországon, hanem egy viszonylag tágabb régióban is. A lehetséges okok között egyaránt említhetők hazai és régiós, valamint kereslet- és kínálatoldali tényezők. A következőkben röviden áttekintjük, hogy mik lehetnek a kiugróan magas árak kiváltó okai, milyen ármegoldásokra kell felkészülni a következő nyarakon, illetve, hogy milyen eszközökkel lehet mérsékelni ezeket az extrém magas árakat.

Az említett extrém magas árak legnagyobb gyakorisággal júliusban a kora esti (17-18-19) órákban fordultak elő, de a több, mint 500 €/MWh-ás árak tartós megjelenése augusztusban és szeptemberben is megfigyelhető volt. A leginkább érintett régió a Csehországtól, Ausztriától és Szlovéniától keletre eső országok, vagyis Szlovákia, Horvátország, Magyarország, Románia, Bulgária és Görögország (1. ábra). A következőkben bemutatott elemzésekben ezek az országok alkotják a vizsgált régiót. Vélhetően a többi balkáni országban is hasonló tendenciák voltak megfigyelhetők, de az adatok hiánya ezek részletes elemzését nem tette lehetővé.

1. ÁBRA: A MAGAS ÁRRAL LEGINKÁBB ÉRINTETT RÉGIÓ, 2024. JÚLIUS 18. H19.

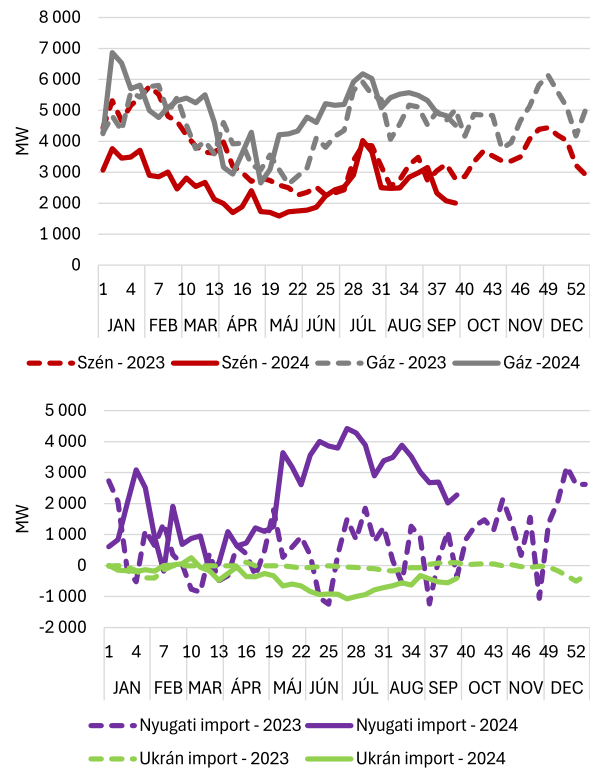
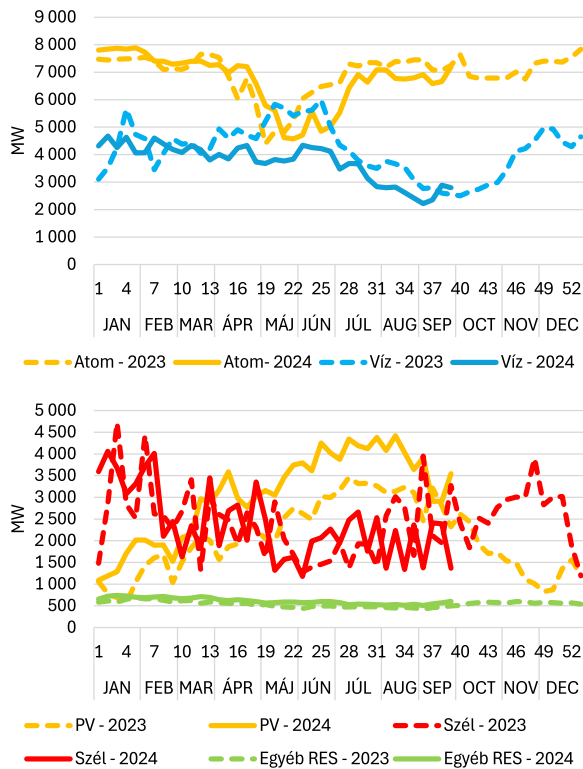


2. ÁBRA: ÓRÁNKÉNTI ÁTLAGÁRAK 2024 JÚLIUSÁBAN



Forrás: EMBER Energy

3. ÁBRA: A TÜZELŐANYAG-MIX ALAKULÁSA AZ ELEMZETT RÉGIÓBAN (SK, HU, HR, BG, RO, GR)



Forrás: ENTSO-E Transparency Platform

A 2. ábrán az is látható, hogy nem csupán az árszint kiugróan magas, hanem a német, illetve osztrák piachoz viszonyított spread is. Az alábbi ábrán látható, hogy júliusban nemcsak a kora esti órákban, hanem délután és éjszaka is jelentős, akár 50-70 €/MWh-s árkülönbség figyelhető meg a német-osztrák és a régiós piacok között. Különösen érdekes ez annak fényében, hogy április-májusban a német piac az órák jelentős részében még drágább volt a magyar piacnál. Nyárra azonban ez a tendencia megfordult, és a korai esti órákra a magyar piac átlagos árpriuma megközelítette a 300 €/MWh-t.

A fentiekből jól látszik, hogy a régió árampiaca a nyári hónapokban rendkívül kifeszített helyzetben volt. A továbbiakban röviden áttekintjük ennek lehetséges okait.

### A RÉGIÓS FUNDAMENTUMOK ALAKULÁSA

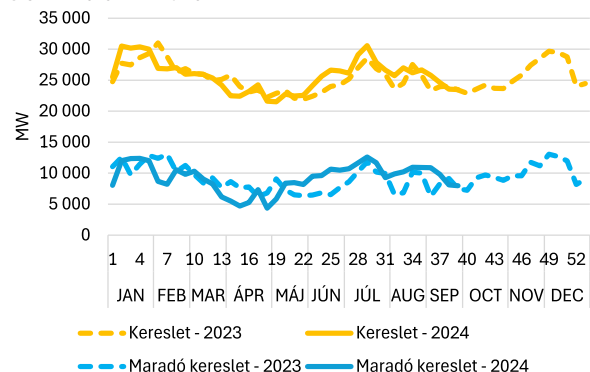
Első lépésben aggregált módon megvizsgáljuk az elemzett hat ország naptári hetekre átlagolt órás tüzelőanyag-mixét, illetve annak változását az előző évvel összevetve (3. ábra).

Látható, hogy az atomerőművi termelésben nem figyelhető meg jelentős változás, a május-júniusi visszaesés után júliusra visszatér a szokásos szintre, enyhén (250-500 MW-tal) marad csak el a tavalyitól. A régiós vízerőművek termelése május-júniusban jóval alatta volt az egy évvel korábbi termelési szintnek, de a kritikus időszakban a különbség szintén nem jelentős (néhány 100 MW). A naperőművi termelés a kapacitások felfutásának köszönhetően jelentősen növekedett, de ez a leginkább problémás kora esti órák áraira már nincs hatással. A fosszilis kapacitások termelési mintázata a tavalyihoz hasonló, a gázerőművi termelés kismértékben még

növekedett is. Szintén látható, hogy a régióba irányuló nyugati import<sup>1</sup> az idei nyáron jelentősen meghaladja a tavalyi értéket, és ezzel párhuzamosan az ukrán export is növekedett.

A keresleti oldalt vizsgálva megállapítható, hogy mind a régió összkereslete, mind a maradék kereslet<sup>2</sup> kismértékben (1000-2000 MW-tal) haladta meg az egy évvel korábbi szintet (4. ábra), ami a régiós kereslet mindössze néhány százaléka.

4. ÁBRA: A KERESLET ÉS MARADÓ KERESLET ALAKULÁSA AZ ELEMZETT RÉGIÓBAN 2023-BAN ÉS 2024-BEN

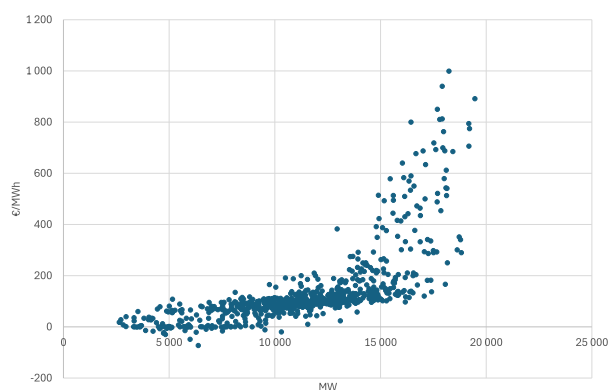


Forrás: ENTSO-E Transparency Platform

<sup>1</sup> A következő határkeresztesztő áramlások összege: AT-HU; CZ-SK; SI-HR; SI-HU; PL-SK

<sup>2</sup> Fogyasztás-nukleáris termelés-RES termelés

## 5. ÁBRA: A MARADÓ KERESLET ÉS ÁR ÖSSZEFÜGGÉSE AZ ELEMZETT RÉGIÓBAN



Forrás: ENTSO-E Transparency Platform

A keresletcsökkenés és az áremelkedés összefüggését mutatja az 5. ábra. Látható, hogy minél nagyobb a maradó kereslet, azaz minél többet kell termelnie a fosszilis erőműveknek, annál magasabb a régióban a villamosenergia-ár. Érdekes ugyanakkor, hogy régiós szinten 15 000 MW maradó keresletig az árak csak mérsékelt emelkedést mutatnak, e fölött kezdődik el az extrém magas árak megjelenése és mindössze 2-3 000 MW-nyi mennyiség okozza a problémát.

Érdeemes megjegyezni, hogy bár már 2023-ban is voltak árcsúcsok ebben az időszakban, de azok az idén megfigyelt áraknál lényegesen alacsonyabb szinten, jellemzően 2-300 €/MWh között mozogtak. A fentiek alapján összességében megállapítható, hogy idén nyáron az extrém magas árak annak ellenére voltak megfigyelhetők, hogy az adott időszakban a kereslet és a kínálat is csak kismértékben tért el az előző évben megfigyelhető szinttől.

## EGY KRITIKUS HÉT ELEMZÉSE

Ha ránagyítunk egy kritikus hét (július 14-20.) kínálati és keresleti viszonyaira (6. ábra) megállapítható, hogy az extrém magas árakat vélhetően több, önmagában nem jelentős hatás együttes fennállása okozta.

A várakozásoknak megfelelően látható, hogy a legmagasabb árcsúcsok akkor figyelhetők meg, amikor a PV termelés leesik nullára. A vízerőművek rugalmassága relatíve magas, néhány óra alatt akár 3-4 000 MW-ot is változik a régiós össztermelés, ami szépen igazodik az ártüskékhez. Az atomerőművek zsinórban termelnek, a szénerőművek jellemzően kicsit többet termelnek a magas árakkal jellemezhető órákban, de leginkább a gázerőművek reagálnak. Figyelemre méltó az a jelenség, hogy a kiugró árakkal jellemezhető órákban a nyugati import hirtelen leesik, miközben a német, illetve az osztrák ár mérsékelt marad.

## MIT VÁRHAUNK JÖVŐRE, MILYEN ESZKÖZZEL LEHET MÉRSÉKELNI A NYÁRESTI MAGAS ÁRAKAT

Összességében megállapítható, hogy a nyáresti órákban megfigyelhető extrém magas árak kialakulása néhány kereslet- és kínálatoldali tényező együttes hatásának köszönhető: a régiós szinten az előző évhez képest néhány százalékkal magasabb kereslet egy kicsivel alacsonyabb atomenergia és vízerőművi termeléssel járt együtt, illetve a nyugati importlehetőségek is korlátokba ütköztek a kritikus időszakokban.

A kereslet alakulása erősen függ az időjárástól, emiatt a csökkenésére nemigen számíthatunk. Ezt a helyzetet csak fokozza, hogy a szélsőségesen meleg időjárás a kínálati oldalra is negatívan hat azáltal, hogy egyre gyakrabban fordul elő, hogy bizonyos gépegységek a meleg miatt nem működőképesek. A következő időszak szempontjából fontos kérdés, hogy a régió tesz-e valamit azért, hogy ezt a nyáresti magas keresletet visszafogja. Pesszimizmusra adhat okot, hogy bár az energiapiaci válság óta sok piaci szereplőnek van spot alapú szerződése, így joggal várhatnánk, hogy fogyasztásukkal reagáljanak az extrém magas árakra, ezt mégsem teszik. A nyáresti órák fogyasztásemelkedését ugyanakkor elsősorban a lakosság okozza, így a fogyasztói rugalmasság ösztönzése kiemelt feladat a régió számára. Nagyon fontos szabályozói feladat lenne egy olyan dinamikus tarifarendszer kialakítása, amely arra ösztönzi a fogyasztókat, hogy keresletük egy részét helyezték át azokba az időszakokba, amikor zajlik a termelés.

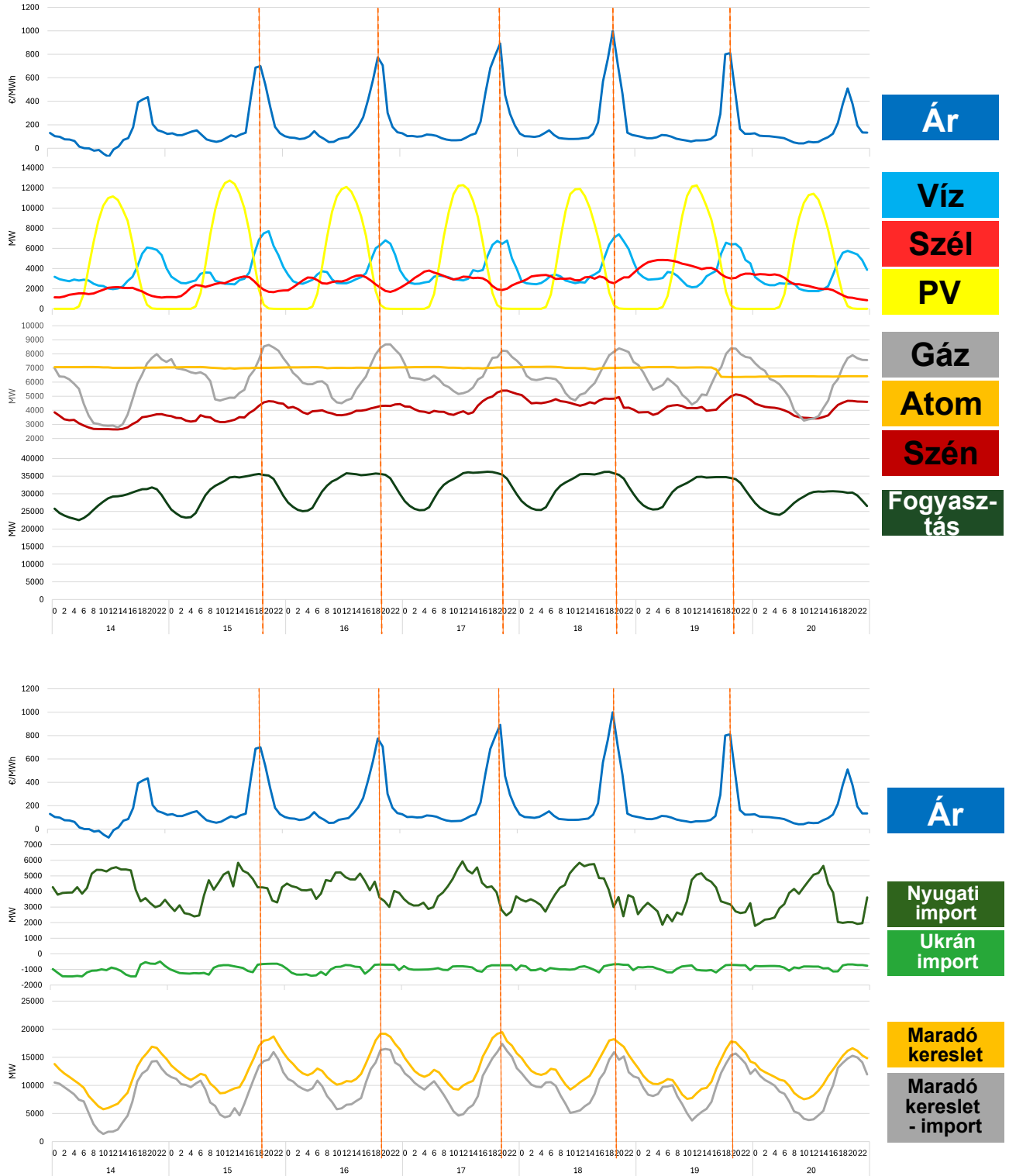
Az elemzések ugyanakkor azt mutatják, hogy ez nem pusztán egy keresletoldali probléma, hanem a kínálati oldal is szűkös. A helyzetet pedig tovább súlyosbítja, hogy jellemzően nyáron esedékes az erőművek karbantartása is. Így a fogyasztói rugalmasság ösztönzésén túl szintén fontos lenne a kínálati oldal rugalmasságának a növelése. Erre jó megoldás lehet a tárolói kapacitás növelése és a független aggregálás elterjedése. Enyhítheti a helyzetet továbbá a szélerőművi kapacitások növekedése, hiszen ezek az erőművek jellemzően jól termelnek a problémás esti órákban. Szintén fontos feladat a meglévő gázerőművek megújítása, rendszerben tartása. Az elemzett időszakban az ezen erőművek által realizált capture price<sup>3</sup> rendkívül magas, ami akár új beruházások elindulását, megtérülését is ösztönözhetné. A jelenlegi szabályozási környezetben, az érvényben lévő különadók mellett ugyanakkor nincs olyan befektető, aki belevágná egy ilyen beruházásba.

A hálózati szűkületek szintén jelentős szerepet játszhattak a régióban megfigyelhető szélsőségesen magas árak kialakulásában. Azt sem lehet kizárni, hogy egyes országok a saját belső piacukat védik, és ebből a célból korlátozzák az elérhető kapacitásokat. Ahhoz, hogy ennek a hatását, illetve az esetlegesen hiányzó infrastruktúrát azonosítsuk, mélyebb elemzésre lenne szükség. Ugyanakkor valószínűsíthető, hogy a régióban (elsősorban a szlovák és osztrák belső hálózaton) történő hálózatfejlesztés kedvező hatással járna.

A fentiek alapján a következő nyarat tekintve nem lehetünk túl optimisták, mivel a kifejtett okok enyhítése idő- és erőforrásigényes. A várakozásokat az is borúlátóbbá teszi, hogy a kora esti magas árak nem tűntek el a nyár végeztével, hanem olyan őszi napokon is előfordulnak, amikor a kereslet mérsékelt és jók az importlehetőségek is.

<sup>3</sup> óras ár és a tényleges termelés szorzata

6. ÁBRA: ÓRÁS RÉGIÓS VILLOMOSENERGIA-MIX EGY KRITIKUS HÉTEN (JÚLIUS 14-20.)



Forrás: ENTSO-E Transparency Platform