

A MAGYAR VILLAMOSENERGIA-RENDSZER HAVI ADATAI – 2022. JÚLIUS

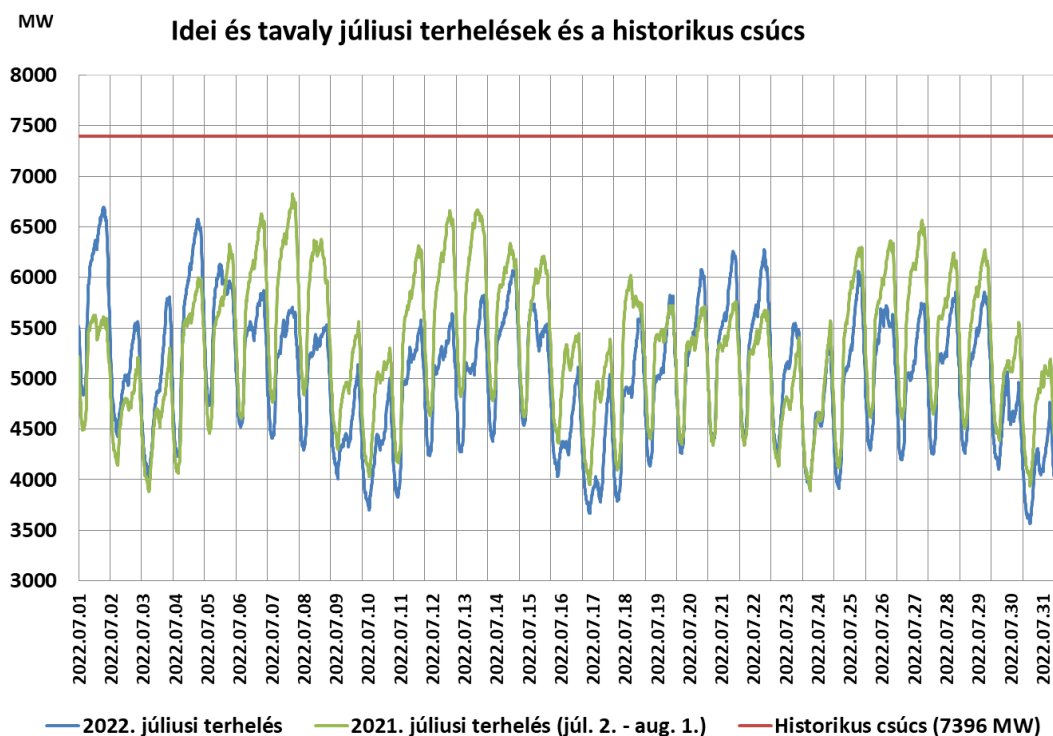
Dr. Hegedüs Krisztina, Dr. Hugyecz Attila – 2022. augusztus 10.

Havi riportjainkban a MAVIR adataiból dolgozunk, melyeket néhány torzító hatás terhel. Ilyen a háztartási méretű napelemek által megtermelt és helyben elfogyasztott villamos energia mennyisége, amit a MAVIR adatai nem tartalmaznak. **Ennek ellenére helyes a MAVIR adatok alkalmazása** akkor, ha azokat úgy értelmezzük, hogy ez az a villamosenergia-mennyiség, amelyet a központi erőműrendszerből és importból ki kell elégíteniünk. Megjegyezzük, hogy **energiapolitikai tervezéskor a lakossági napelemekkel is kell számolnunk**, hiszen ha ezek nem termelnek, akkor a fogyasztó a közcélú hálózatról kíván villamos energiát vételezni, amelynek túlsó végén ennek megfelelő erőműparknak kell állnia¹. Amennyiben riportunkban a HMKE-vel számolunk, azt külön feltüntetjük.

1) Csúcsigény

2022. júliusban a legnagyobb negyedórás rendszerterhelés 6693 MW volt, amely több mint 100 MW-tal alacsonyabb, mint a júniusi rendszerterhelés maximuma (6802). A havi rendszerterhelési csúcsot július 1-jén 19:00 órakor láttuk, ekkor az atomerőmű teljesítménye 2000 MW körül, a földgázos erőműveké kicsivel 960 MW alatt alakult, míg a Mátrai Erőmű 400 MW körül táplált a hálózatra. A szél erőművek negyedórás betáplálása 18 MW volt, a napelemek (HMKE nélkül) 195 MW-ot tápláltak a rendszerbe.

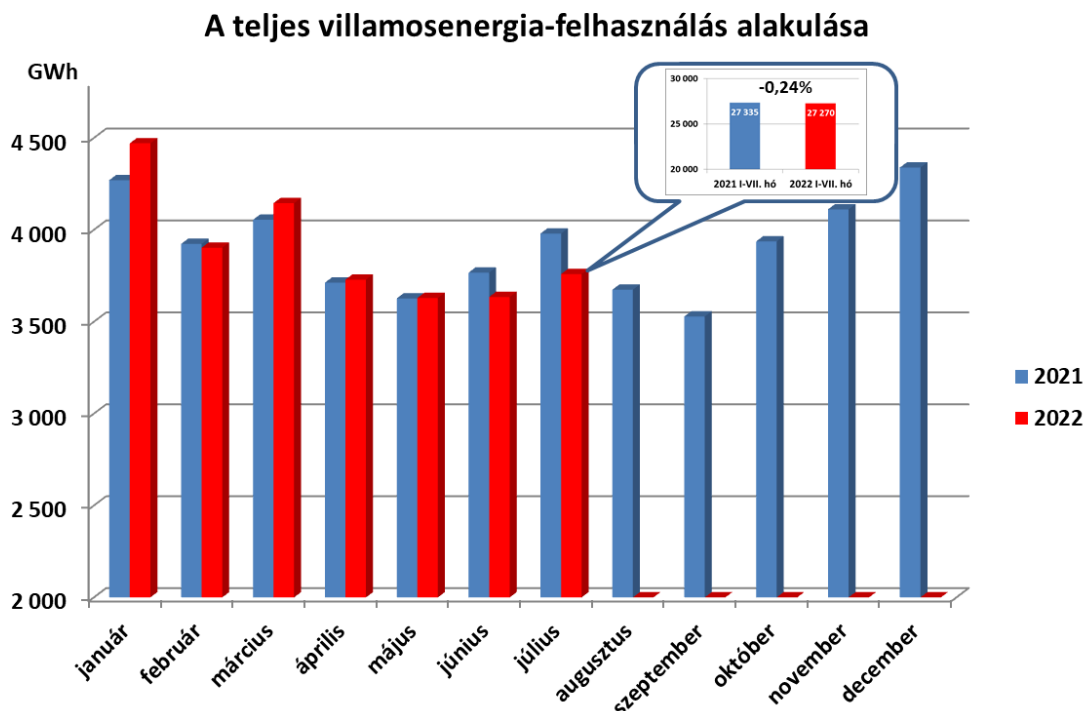
Júliusban a negyedórás átlagterhelések havi átlaga 5022 MW volt, amely 5 MW-tal volt több, mint júniusban.



¹ Az adatok forrása: MAVIR, HUPX, HUDEX, CEEGEX, TTF, EMBER, SANDBAG.

2) Összes felhasználás, hazai termelés, CO₂-mentes részarány

Júliusban a fogyasztás 5,55%-kal alacsonyabb volt, mint tavaly ebben az időszakban. Idén összességében a január-júliusi időszakban 0,24%-kal volt alacsonyabb a villamosenergia-felhasználásunk, mint 2021. év azonos időszakában. A fogyasztás érdemben csak júniusban és júliusban maradt el a tavalyitól, ennek okai egyelőre nem világosak, részletes adatok erről csak később jelennek meg.

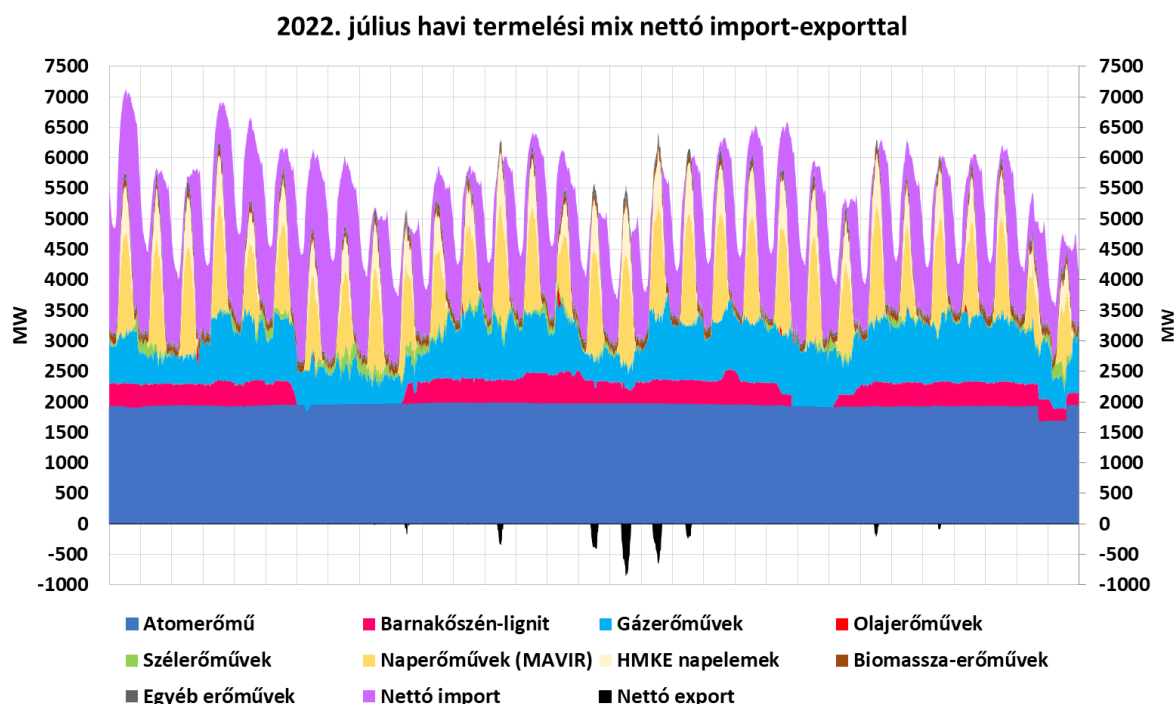


Júliusban a Paksi Atomerőművet két alkalommal kellett leterhelni. Július elején az 1-es blokkot 418 MW-ig kellett leterhelni villamos zárlati hiba által okozott gépész berendezés üzemképtelensége miatt, a blokk a gyors intézkedést követően 1 órán belül újra névleges teljesítményen üzemelt. Emellett július 30-án a Duna hőmérséklete magas volt, így mindegyik blokkot 60 MW_e-tal (az Erőművet összesen 240 MW_e-tal) leterhelték, majd július 31-től újra névleges teljesítményen üzemeltek a blokkok.

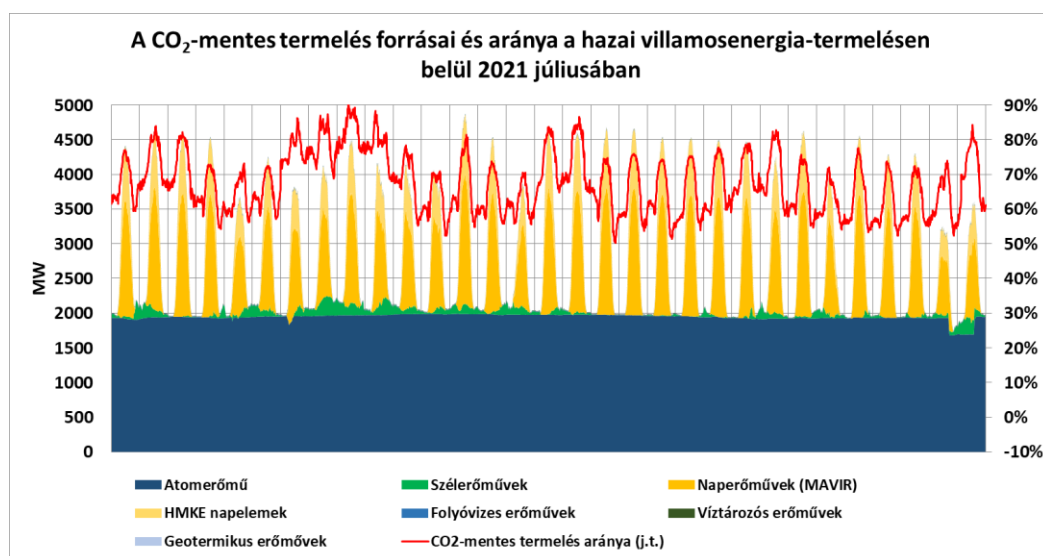
A Mátrai Erőmű július 7-10. között tervszerűen leállította a lignites blokkjait a füstgázrendszer karbantartása érdekében, majd a hónap utolsó harmadában is volt egy teljes leállítás. Emiatt a hálózati betáplálásának havi átlaga júliusban nagyságrendileg 10%-kal csökkent júniushoz képest. A júliusi átlagos betáplálás 313 MW volt.

A naperőművek júliusban szinte pontosan annyit termeltek, mint júniusban. A szélenergiák termelése a júniusi szintnél 10%-kal volt magasabb júliusban, átlagos betáplálásuk (erős volatilitás mellett) 62 MW körül alakult.

A földgáztüzelésű erőművek átlagos havi betáplálása júliusban 810 MW volt, amely a júniusi átlagos betápláláshoz képest csaknem 20%-os emelkedés, azonban ez az érték a téli hónapokra jellemző 1200-1300 MW körüli betáplálástól messze elmaradt.



Júliusban 8 alkalommal volt nettó exportőr pozícióban Magyarország. Ez a legtöbbször még mindig csak néhány óra erejéig fordult elő, és mindig nappal, a nagy napelemes betáplálások idején, azonban több napon is megfigyelhető volt, hogy 9.15-15.45 között folyamatosan nettó exportőr pozícióban voltunk. **A július havi nettó export legnagyobb értéke (15 perces alapon) 842 MW volt.**

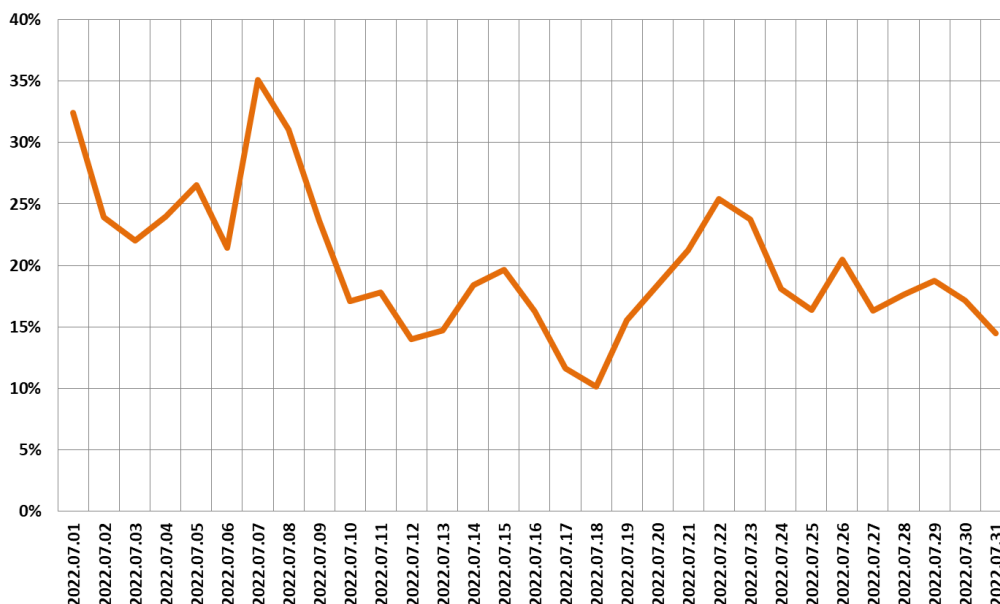


Júliusban hasonlóan a júniusi adathoz, **70% körül volt a karbonsemleges termelés aránya.** A hónapban a napelemes termelés közel megegyezett a júniusi termeléssel, míg az atomerőmű termelése kissé nőtt az előző hónaphoz képest, így a nukleáris energia részaránya a karbonsemleges termelésből 69%-ra növekedett, 2% ponttal meghaladva a júniusi értéket. Mindemellett **érdekes megjegyezni, hogy a hazai karbonsemleges termelés aránya már most is több alkalommal 80-90% közötti értékeket ér el.** Ennek fő forrásai természetesen az atomerőmű és a naperőművek.

3) Importráta

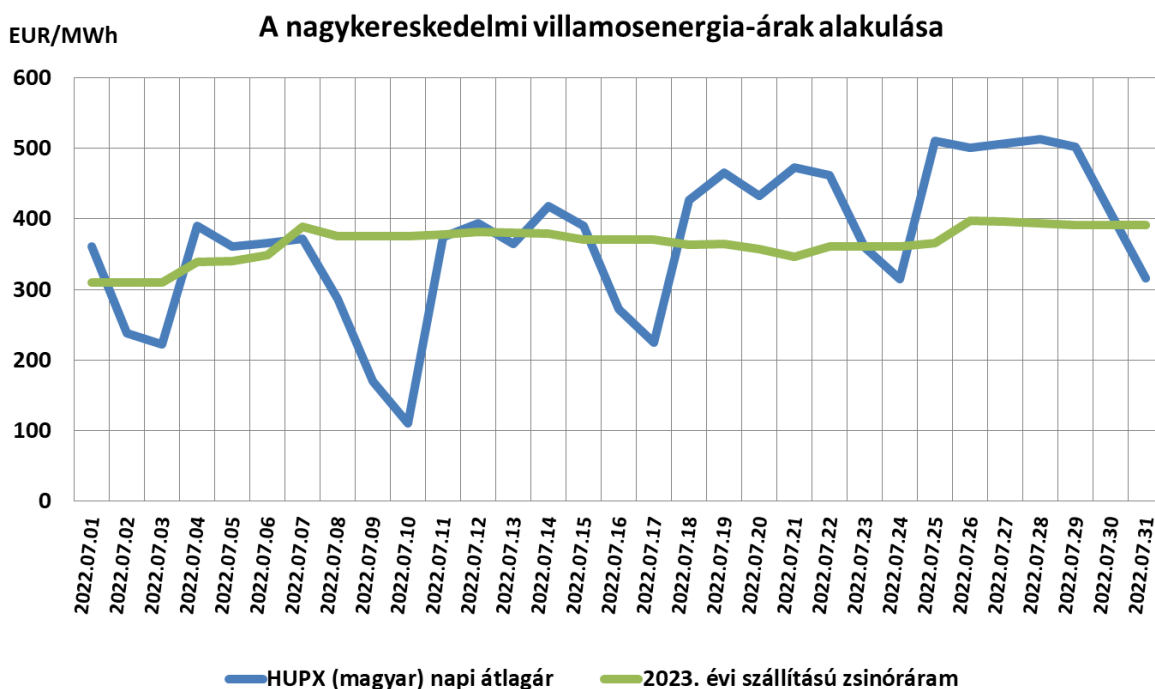
A nettó import július havi átlaga 20% volt, amely 4% ponttal alacsonyabb a június havi értéknél. A nettó napi import maximuma azonban növekedett, júliusban 35% volt, míg júniusban 32%. Az ábrán látható, hogy a napi nettó import arányában jelentős „kilengések” voltak, és általánosságban elmondható, hogy a minimum értékek általában hétfőre esnek (a viszonylag rugalmatlan magyar termelői struktúra kevésbé követi le a hétfői terheléscsökkenést). **Júliusban a minimum érték kivételesen hétfőre esett (július 18.), amikor a napelemek termelése magas volt** (HMKE-vel akár 2400-2700 MW között), a Paksi Atomerőmű is maximumon termelt, emellé a Mátrai Erőmű 400 MW körül, és gázerőműveink is 1000 MW körül tápláltak a hálózatba, míg **Magyarország villamosenergia-fogyasztása napközben csak 5000 MW körül alakult. Emiatt július 18-án 9.15-16.00 között nettó exportőr pozícióban is voltunk.**

A hazai nettó villamosenergia-importráta napi adatainak alakulása



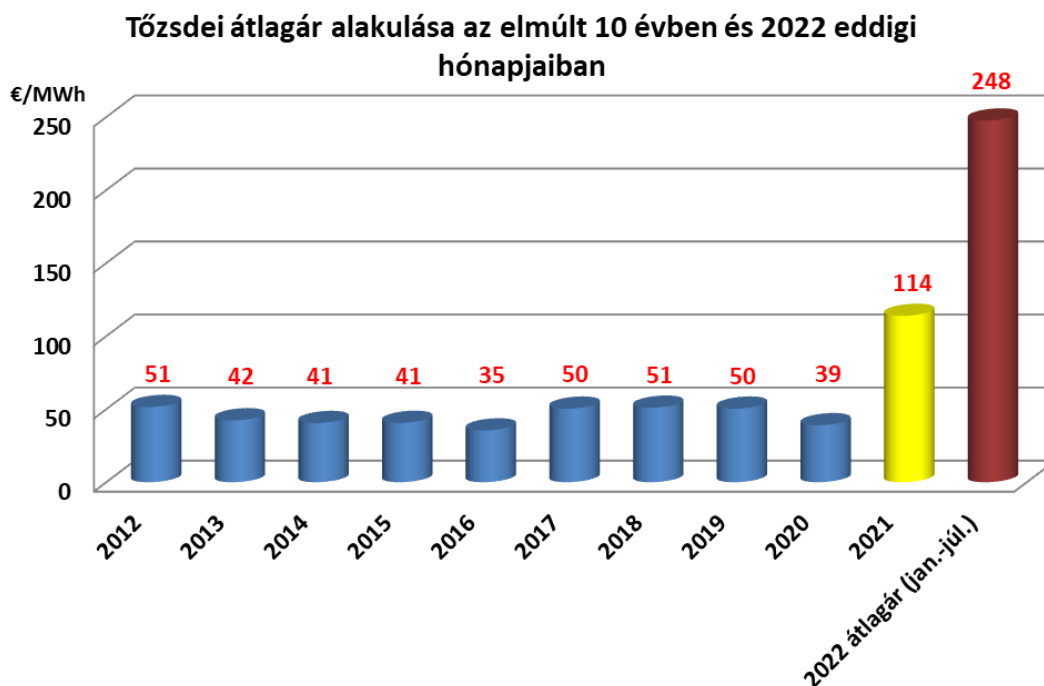
4) Villamosenergia-árak

A júniusi árakhoz képest júliusban csaknem 60%-kal emelkedtek a nagykereskedelmi villamosenergia-árak. A júliusi havi átlagár 371 €/MWh volt. A villanyár újabb emelkedési hulláma június közepén indult (a földgázárak emelkedésével párhuzamosan), és korábban elképzelhetetlen magasságokba jut el. A gázerőművi profitok (a clean spark spread-ek) olykor igen magasak, ezért nem világos, hogy gázerőműveink miért nem nyújtanak nagyobb teljesítményt (ennek több oka lehet: le vannak kötve tartalékban, gázbeszerzési és villanyértékesítési stratégiák, nyári karbantartások stb.). **A legmagasabb órás nagykereskedelmi villamosenergia-ár 736 €/MWh-t ért el (július 25-én), a legmagasabb napi ár pedig 513 €/MWh volt (július 28-án).** Mindkét júliusi maximum ár meghaladja a júniusi legmagasabb értékeket. Legutoljára ilyen magasságokban idén márciusban voltak a villamosenergia-árak (az orosz-ukrán konfliktus kezdetén, amikor rekord magas földgázárakat is tapasztaltunk).



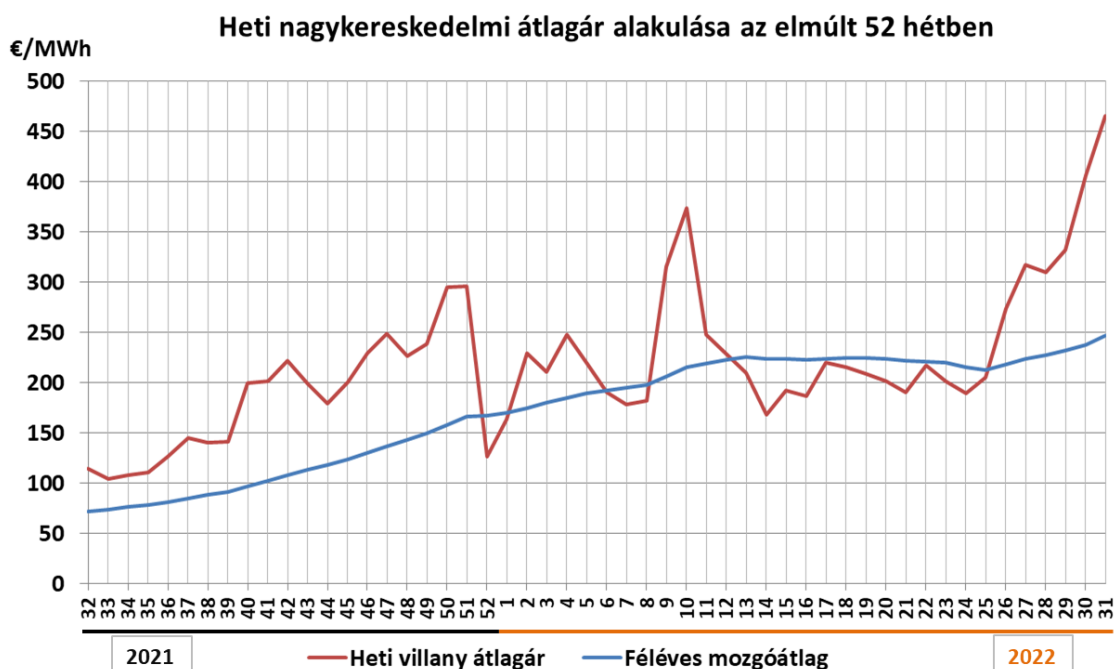
A fenti ábra alapján látható, hogy a napi árak meglehetősen nagy kilengésekkel mozogtak, a 110-515 €/MWh közötti sávban. Júliusban folyamatosan emelkedtek a villanyárak, egyre magasabb tartományban vannak napi értékek. Az eddigi augusztusi adatokból arra lehet következtetni, hogy az áremelkedés nem állt meg.

Az idei év eddig eltelt hónapjainak átlagára július végén már 248 €/MWh volt.



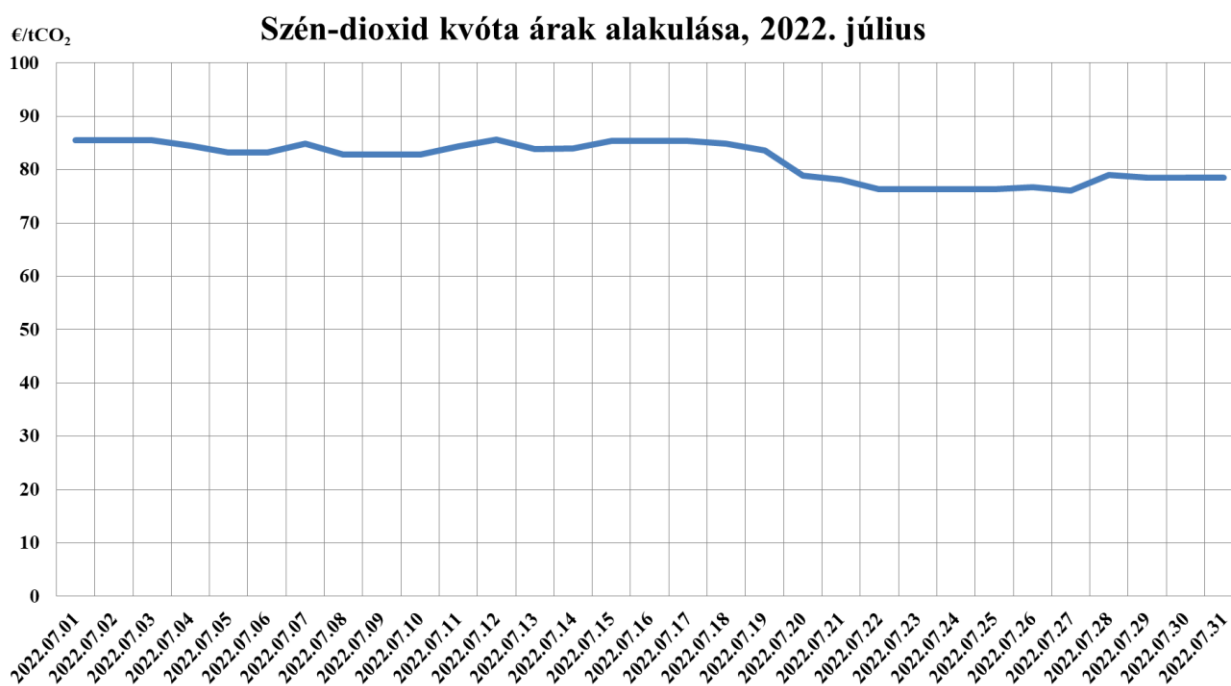
Az elmúlt hetek árai továbbra is jóval magasabbak a korábbi években megszokott áraknál. A **féléves mozgóátlag** június közepéig stabilizálódni látszott, a **26. héttől** azonban újra

növekedésnek indult. A júliusban tapasztalható rekord magas heti átlagárak következtében mostanra a féléves mozgó átlagár megközelített a 250 €/MWh-t.



5) Szén-dioxid-kvótaárak

A szén-dioxid kvótaárak stabilak voltak az elmúlt hónapokban. Március közepe óta 75-91 €/tCO₂ közötti sávban mozognak, júliusban is ez a sáv volt a jellemző, igaz hó végére kisebb csökkenés volt tapasztalható. **A havi átlagár 2022. júliusban 82 €/tCO₂ volt, amely a 2022. júniusi átlagárhoz képest kevesebb, mint 3%-os csökkenés.**



6) Földgázárak

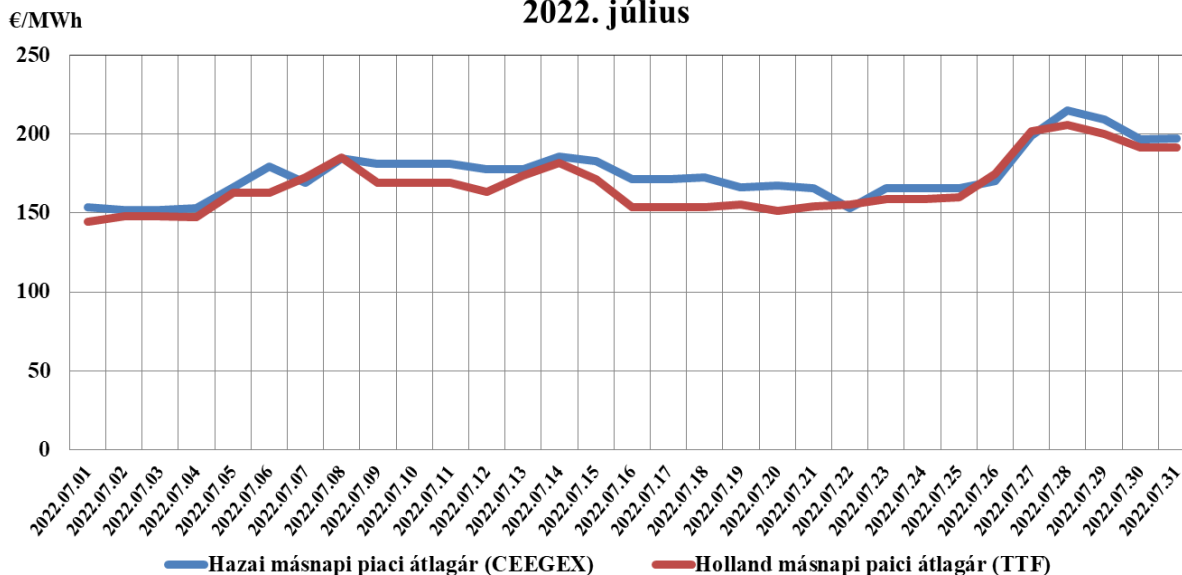
A földgáz ára június közepéig 100 €/MWh körül mozgott, azonban az Oroszországból Európába szállított földgáz mennyisége ekkor lecsökkent, és azóta is folyamatosan akadozik az ellátás. *(Sajtóhírek alapján: Az Északi-Áramlaton Németországba érkező mennyiség június közepén lecsökkent, majd július 11-21 között teljesen leállt előre bejelentett éves karbantartás miatt, ezt követően egy rövid ideig érkezett az Északi- Áramlaton földgáz, viszont július 26-án a csővezetéken két gázturbina leállt és július 27-e óta a kapacitása 20%-án üzemel, jogvita van arról, hogy az Oroszország ellen bevezetett szankciók miatt hol javítható, és kinek a tulajdonában van).*

Az alábbi ábrán az látszik, hogy az Északi-Áramlat előre bejelentett karbantartására jól reagált a piac, azonban a július 26-i váratlan turbina leállásokra és az azóta fennálló jogvitákra a már eleve magas szintről ismét megugrott a földgáz ára és 200 €/MWh fölé is benézett. **Az átlagár 2022. júliusban 175 €/MWh volt, amely a 2022. júniusi földgáz átlagárhoz képest több mint 61%-os növekedés.**

A földgáz átlagára a hazai tőzsdén az ukrán háború óta magasabb, mint a holland tőzsdei árak átlaga, mindössze 2 nap volt a kivétel (július 26-27., a holland tőzsde gyorsabban reagált a sokkra). A hazai átlagár júliusban is magasabb volt, megközelítőleg 4,5%-kal.

A jelenlegi földgázárak mellett a fenti 82 €/tCO₂ kvótaárakkal együtt a földgáztüzelésű erőművek változó költsége hatásfoktól függően 324 – 470 €/MWh.

Másnapi szállítású földgáz ára a magyar és a holland piacon,
2022. július



Ez volt Elemző percek sorozatunk 122. tagja.