

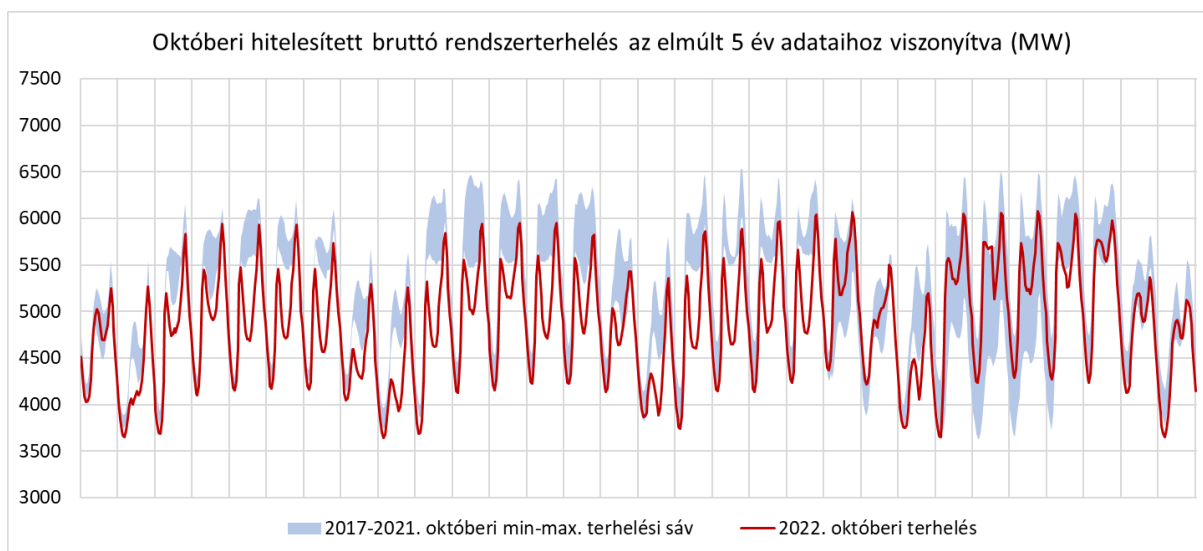
A MAGYAR VILLAMOSENERGIA-RENDSZER HAVI ADATAI – 2022. OKTÓBER

Dr. Hugyecz Attila – 2022. november 17.

*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 hálózathoz kíván villamos energiát vételezni, amelynek túlsó végén ennek megfelelő erőműparknak kell állnia¹. Amennyiben riportunkban a HMKE-vel számolunk, azt külön feltüntetjük.*

1) Rendszerterhelés

Októberben a rendszerterhelés érdemben elmaradt a tavaly októberitől, sőt, a terhelés átlaga az elmúlt öt év októberének minden átlagát alulmúlta. Alábbi ábránkon látszik, hogy a terhelés nagyon sokszor az elmúlt 5 év októberi terheléseinek sávjából lefelé lóg ki. Az elmúlt hónapban a csúcsterhelés 6105 MW volt (2021. októberben 6595 MW), **az átlagterhelés bő 400 MW-tal maradt el a tavaly októberi értéktől.**



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

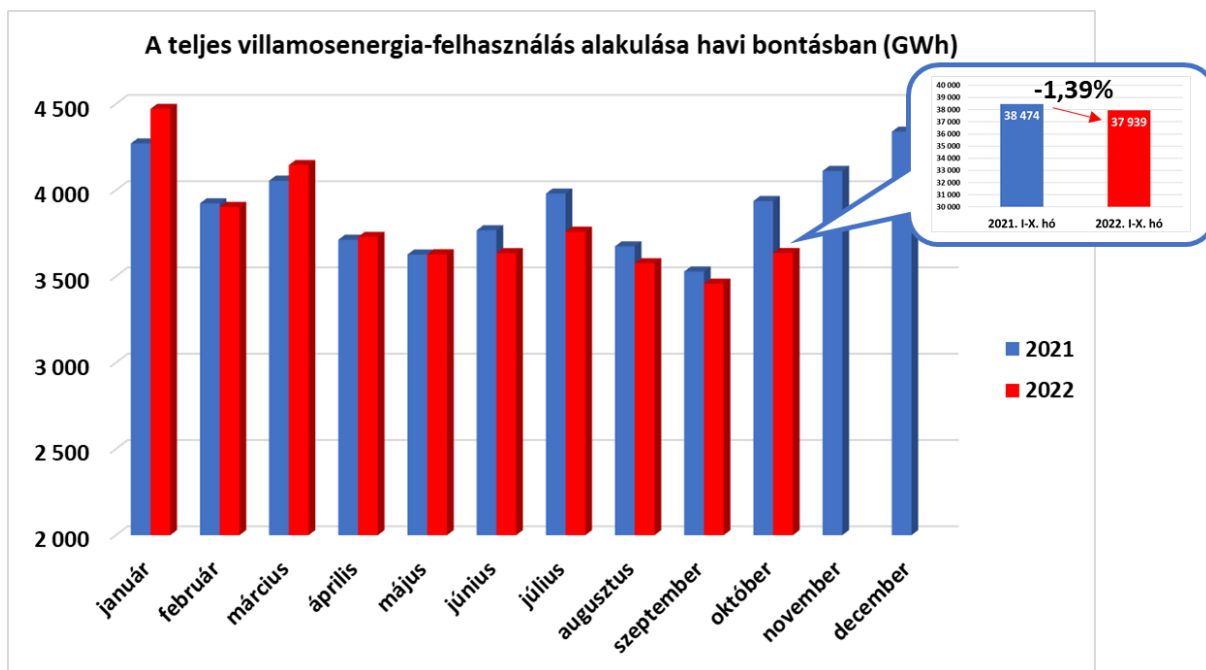
Mindez természetesen a villamosenergia-fogyasztási adatokon is meglátszik, **az idei októberi fogyasztás közel 8%-kal maradt el a tavaly októberi értéktől.** Ennek csak egyik oka a viszonylag meleg október (kisebb volt a fűtési igény, ami a villanyfogyasztási adatokon is meglátszik), de a munkanap- és hőmérsékletkorrigált adat is alacsonyabb a tavalyi értéknél. A magas villamosenergia-árak hatására (hírére) **valóban megindult a takarékoskodás, de látjuk azt is, hogy számtalan szálloda és étterem is bezárta kapuit, közintézmények összevonására is látunk példát. A hűvösebb időszak beálltával bezárt számtalan fürdő és strand** (a kazincbarcikai Városi Fedett Uszoda, a győri Aqua

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

Sportközpont és a Magyar Vilmos Uszoda, a dunabogdányi Városi Tanuszoda, a székesfehérvári Köfém tanuszoda, a szolnoki Véső úti Strandfürdő), más fürdőkben lejjebb vették a medencék hőmérsékleteit, az öltözőkben a saját hajszárítók használatának elkerülésére helyenként kikötötték a konnektorokat, lejjebb vették a világítást, medencéket és szaunákat zártak be.

Októberre mély részletességű friss adatok egyelőre nem érhetők el, de az **augusztusra vonatkozó részletes adatokból az látszik, hogy a villamosenergia-fogyasztás inkább az egyetemes szolgáltatás keretei közt vételező fogyasztóknál csökkent jobban (3,16%-kal)**, ezen belül a lakossági fogyasztás 3,11%-kal esett vissza, ezen belül pedig **leginkább azokban a háztartásokban fogták vissza a villamosenergia-fogyasztást (7,37%-kal), amelyek fogyasztása éppen az új rezsihatárok fölött van** (a rezsihatár 2523 kWh/év, az említett háztartások pedig a 2500-5000 kWh/év fogyasztásúak közé tartoznak). Érdekesség, hogy a lakossági fogyasztásból nem kis szeletet kiharapó, évi 5000-15000 kWh fogyasztású háztartások augusztusban (az előző év augusztusához képest) még növelték is fogyasztásukat (2,43%-kal). A szabadpiacon vásárló, nem lakossági fogyasztók (ipar, szolgáltatások) fogyasztása augusztusban csak 0,8%-kal esett vissza. A lakossági fogyasztás csökkentésére vonatkozó törekvéseket alátámasztják azok a hírek, mely szerint a háztartási nagygépekért ma sorban állnak az emberek, sokan cserélik le hűtőiket, fagyasztóikat új, energiatakarékos berendezésekre.

Az idei január-októberi kumulált villamosenergia-felhasználás 1,39%-kal volt alacsonyabb, mint a 2021. év azonos időszakában. A felhasználás június óta minden hónapban alacsonyabb volt a tavalyi értékénél, a legnagyobb visszaesést októberben láttuk.



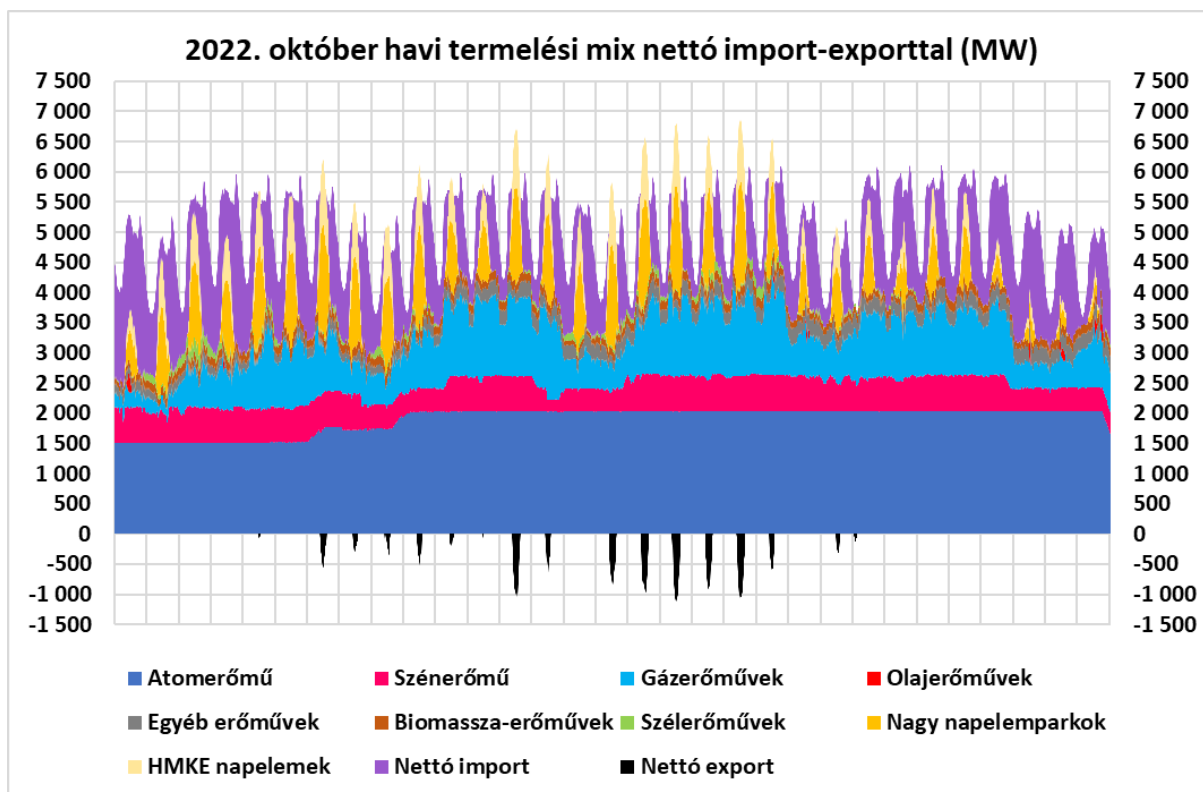
A villamosenergia-termelés területén elmondható, hogy október első napjaiban befejeződött a paksi 1-es blokk főjavítása, így termelése újraindult, ennek megfelelően az atomerőmű október legnagyobb részében 2000 MW körüli értéken termelt. A hónap végén a 4-es blokk nagykarbantartása kezdődött meg, így a november nagy részében termelésére nem igazán számíthatunk.

A Mátrai Erőmű októberben igen szép teljesítményt mutatott, többször működött 600 MW körüli szinten, havi átlagteljesítménye 519 MW volt, a korábbi hónapok adatainál (≈ 350 MW) ez érdemben nagyobb.

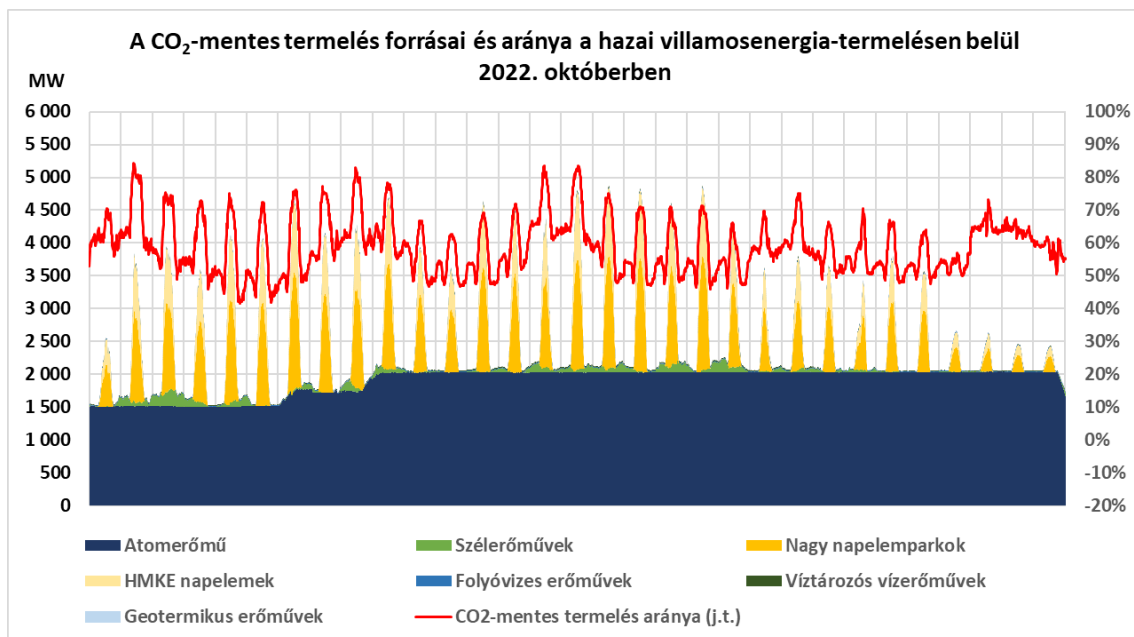
A nagy napelemparkok és a háztartási méretű kiserőművek összesített termelése októberben közel megegyezett a Mátrai Erőmű termelésével (386 GWh). A hónapban előfordult, hogy a napelemparkok és lakossági napelemek együttes betáplálása elérte a 2850 MW-ot (együttes beépített teljesítőképességük 3678 MW), ezekben az igazán napsütötte időszakokban előfordult, hogy nettó exportra is futotta, a nettó export legnagyobb értéke az 1100 MW-ot is meghaladta.

A szélerőművek átlagos betáplálása 43 MW volt (szeptemberben 51 MW), termelésük 0-264 MW között ingadozott (BT: 323 MW). A hónap utolsó 6 napján a szél lényegében véve egyáltalán nem fújt, és a hónap végén ez egybeesett egy felhős, borús időjárással is, ami miatt ekkor a napelemek termelése is csak alig-alig emelkedett 500 MW fölé.

Gázerőműveink termelése egészen érdekes képet mutatott, termelésük október első napjaiban többször 150 MW alá csökkent (a minimum 106 MW volt), és volt, hogy ebben az időpontban az import a 2500 MW-ot is meghaladta. Az elmúlt hetekben a német-magyar piaci árak közötti különbség akár az 50 €/MWh-t is elérte (a magyar piac ennyivel drágább volt), így a kereskedők inkább importból szereztek be forrásait, a hazai gázerőművek kiszorultak a piacról. Máskor épp a régiós importforrások szűkössége okozta azt, hogy a hazai piac érdemben drágább volt a szlovák, cseh, osztrák és német piacnál.



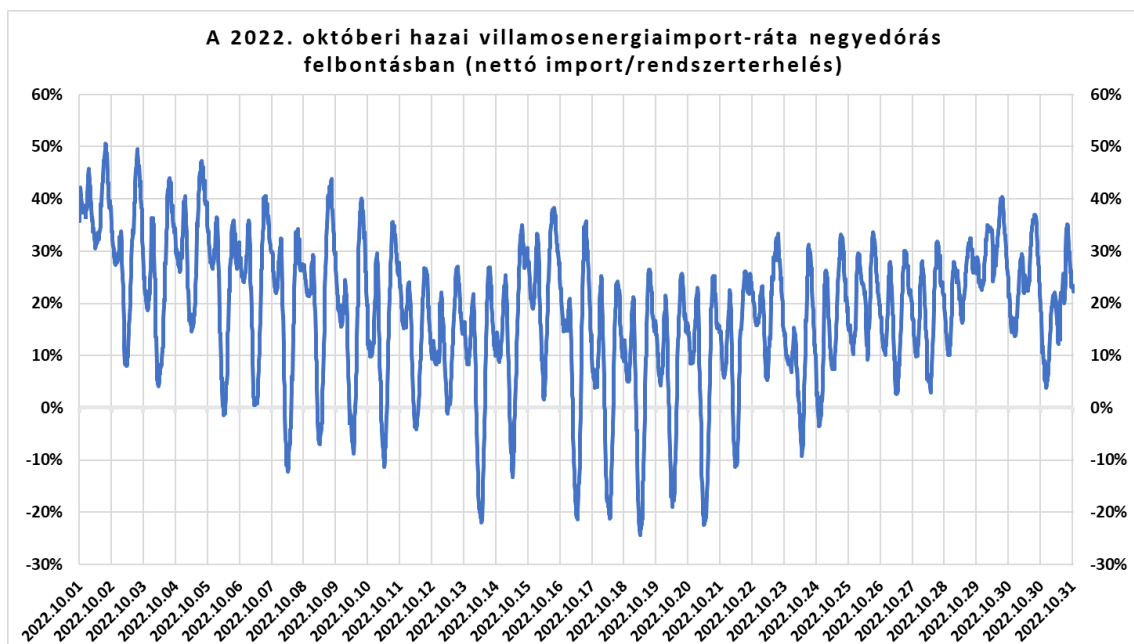
A hazai termelésen belül a karbonsemleges termelés részaránya 59,9% volt, a zérókarbon termelésen belül az atomerőmű szerepe 77%-os volt.



3) Importráta

A 2022. októberi havi importráta 18,9% lett, ami a korábbi hónapokénál alacsonyabb érték. Ennek oka lehetett mindenekelőtt a fogyasztás érdemi visszaesése (-8%), miközben a magyar villamosenergia-termelés kissé rugalmatlan, mindenekelőtt az atomerőmű és a napelemek, szélenergia termelése az, amely alacsony határkölségű, így lényegében véve amikor csak tehetik, termelnek.

A negyedórás felbontású adatokon az is látszik, hogy **bőségesen használjuk határkeresztező kapacitásainkat, reggel és este (amikor a Nap még nem süt, vagy már nem süt) hirtelen és jelentős mértékben ugrik meg az import, amikor pedig napközben bőven éri napsugárzás az országot, a hazai termelés sokszor az exportban találja meg a „kiutat”.**

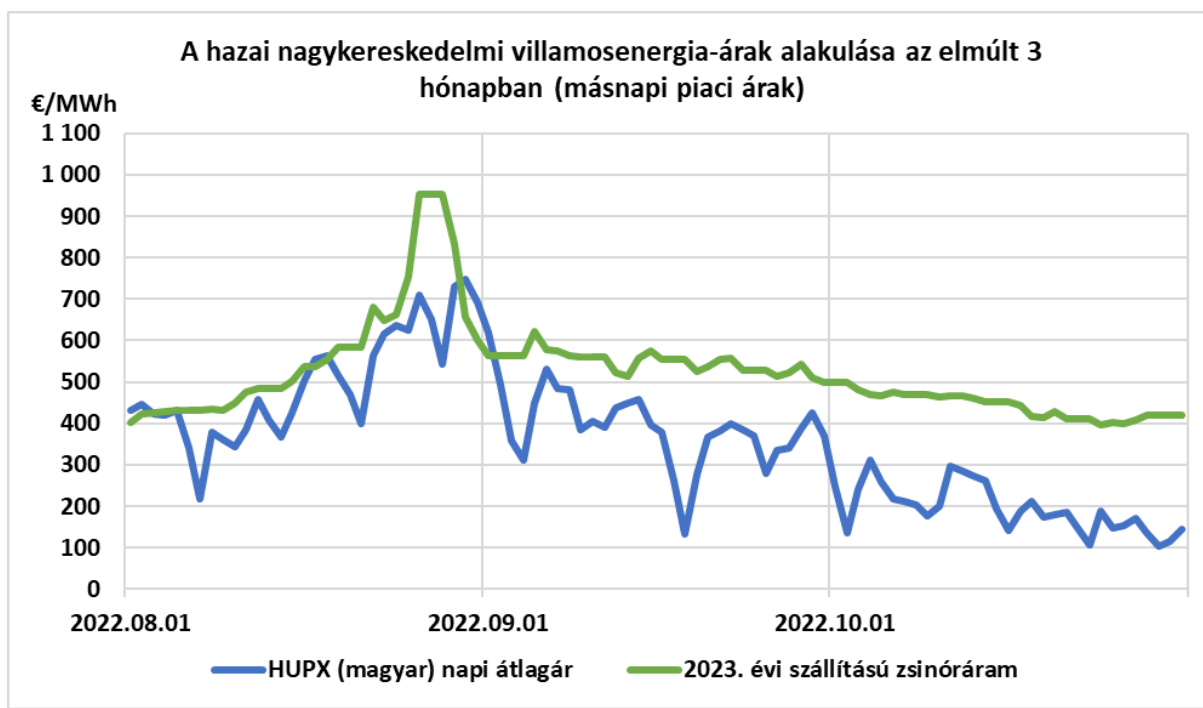


A hónap elején a Paksi Atomerőmű csak három blokkal üzemelt, ekkor az átlagos importráta magasabb volt, a negyedórás érték időnként elérte az 50%-ot, nettó exportunk pedig időnként (minden esetben nappal, dél körül) a hazai rendszerterhelés 20%-át is meghaladta. A hálózat illetően rángatásának csillapítására érdemi mértékű villamosenergia-tárolók beépítésére lenne szükség.

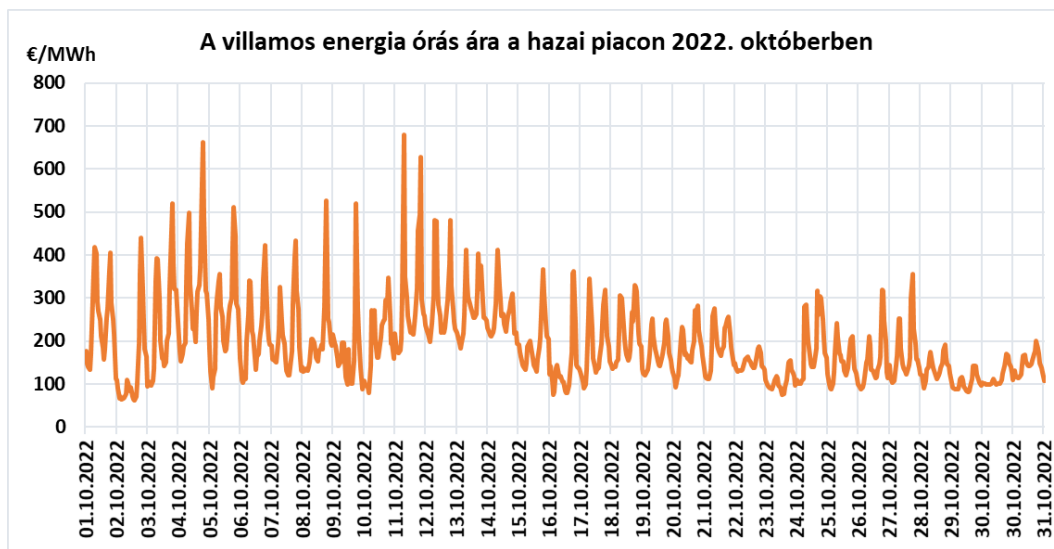
4) Villamosenergia-árak

A hazai másnapi villamosenergia-piacokon folytatódott a szeptember elején megindult csökkenő ártrend, az árcsökkenés üteme gyors. A hosszabb tendenciák láttatása érdekében alábbi ábránkon az elmúlt 3 hónap áralakulását mutatjuk be, és a következő olvasható le: míg a másnapi szállítású villamos energia napi átlagára szeptember elején 500-600 €/MWh körül volt, addig ez október elejére 200-300 €/MWh közé, október végére pedig a 100-150 €/MWh-s tartományba süllyedt. **Az árak szeptemberhez képest októberben lényegében véve megfelelődték, az október havi átlagár 194 €/MWh volt** (szeptember: 391 €/MWh). Ez az árszint ugyanakkor az elmúlt években megszokott árak 4-5-szörösét jelentik.

A 2023. évi szállítású zsinórárak ára nem csökkent ilyen gyorsan, ennek egyik legfőbb oka, hogy a téli/jövő évi (futures) gázárak továbbra is igen magasak.

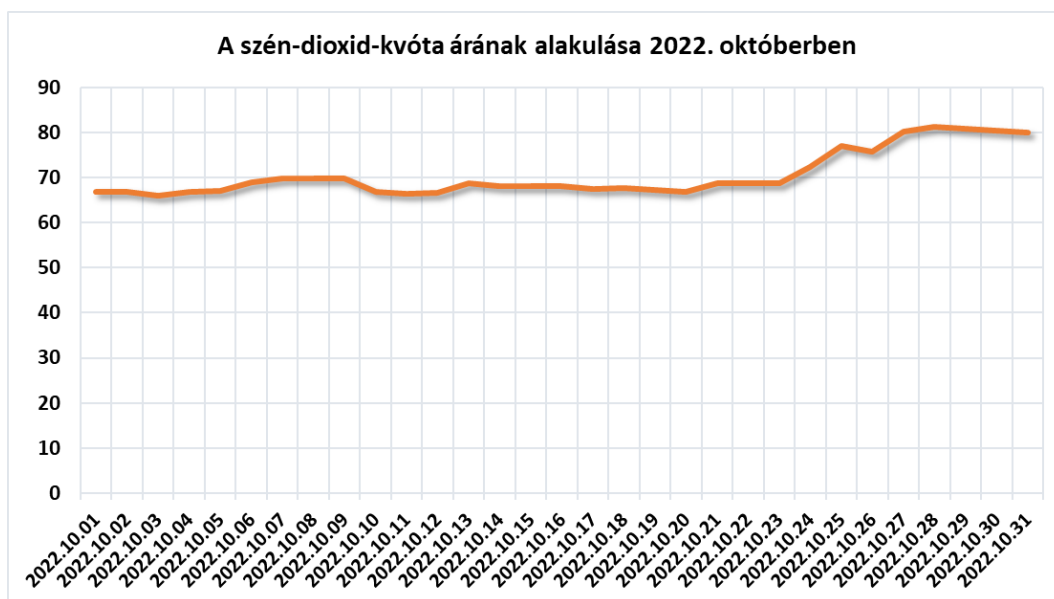


Az órák árak októberben igen széles sávban mozogtak (61-680 €/MWh), a napi két csúcs (reggel és este) továbbra is megfigyelhető, ami alapvetően a napelemek napközbeni érdemi betáplálásának árleszorító hatása.



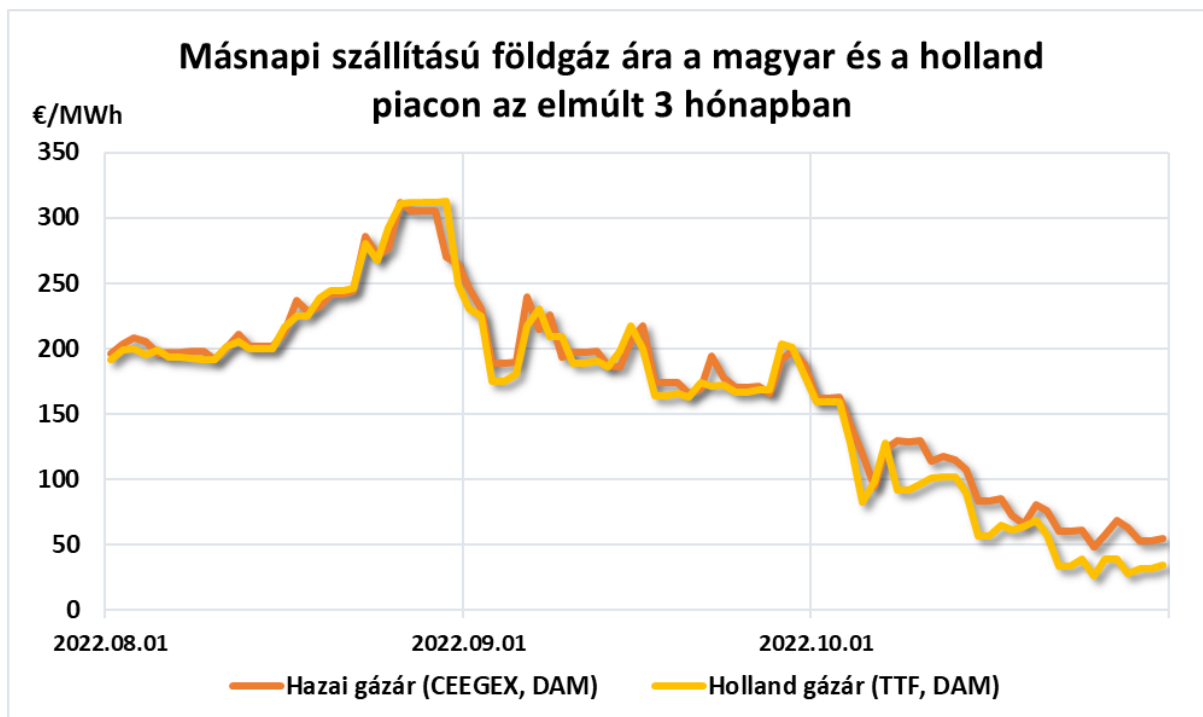
5) Szén-dioxid-kvótaárak

A szén-dioxid-kvóta ára októberben 66-81 €/tCO₂ között mozgott, a havi átlagár 70 euró volt, megegyezett az előző havi árszinttel. Továbbra is leginkább a gázárak mozgatják a villamosenergia-árat, a gáz ugyanis jóval nagyobb költségtényező az ármeghatározó szerepet betöltő gázerőművi termelésben.



6) Földgázárak

A villamos energia árát leginkább meghatározó költségelem, a földgáz ára októberben érdemben, és a várakozásoknál erőteljesebben csökkent. A másnapi szállítású gáz ára október végére a magyar piacon felülről közelítette az 50 €/MWh-t, a holland gáztőzsdén pedig 30 €/MWh alá is benézett. A magyar piac átlagára októberben 95 €/MWh volt, ami (a villanyárakhoz hasonlóan) a szeptemberi átlagár fele.



Az egész Európára jellemző árcsökkenés elsődleges oka, hogy októberben a szokásosnál enyhébb volt az időjárás, kifejezetten gyors a gázkereslet csökkenése, és lényegében véve az európai gáztárolók megteltek. (Az árcsökkenés egyébként a hónap végén megállt, a holland tőzsdei ár november közepére újra 120 €/MWh közelébe kapaszkodott vissza, az árakat a kereslet-kínálati várakozások és a szállítási kockázatok erőteljesen mozgatják.)

Az európai spotpiaci gázárak a futures (későbbi szállítású) határidős árak alá estek, ennek oka a tárolók fent már említett telítődése (és ezáltal a spot kereslet csökkenése) és a téli ellátási kockázatok fennmaradása (futures termékek iránti keresleti várakozások). A holland piacon (TTF) a novemberi szállítású gáz ára az október eleji 170-180 €/MWh-ról hó végére 110-120 €/MWh-ra csökkent.

A magyar és a holland piac között a hónap végére érdemi, 20-30 €/MWh-t is elérő árkülönbség alakult ki. Ennek fő oka, hogy októberben Ukrajna a lengyel, a magyar és a szlovák piacról is elkezdett importálni, miközben az osztrák-magyar és az osztrák-szlovák-magyar gázszállítási útvonal is telítődött (az AT-SK határon az osztrák rendszerüzemeltető alacsony szállítási kapacitást kínál fel), vagyis régióinkban, ezen belül hazánkban is enyhe szűkösség alakult ki. A hazai gázfogyasztás a megszokottnál alacsonyabb, még hőmérséklet- és munkanaphatással korrigálva is érdemben elmarad az elmúlt évek adataitól (a korrigált adatokban a visszaesés 18-20% körüli).

A hazai gázárak és CO₂-árak alapján október végén egy 50% hatásfokú gázerőmű villamosenergia-termelésre vonatkozó határköltsége 140 €/MWh, ez támasztja alulról a hazai villamosenergia-árakat.

Ez volt Elemző percek sorozatunk 131. tagja.