

A MAGYAR VILLAMOSENERGIA-RENDSZER HAVI ADATAI – 2022. MÁJUS

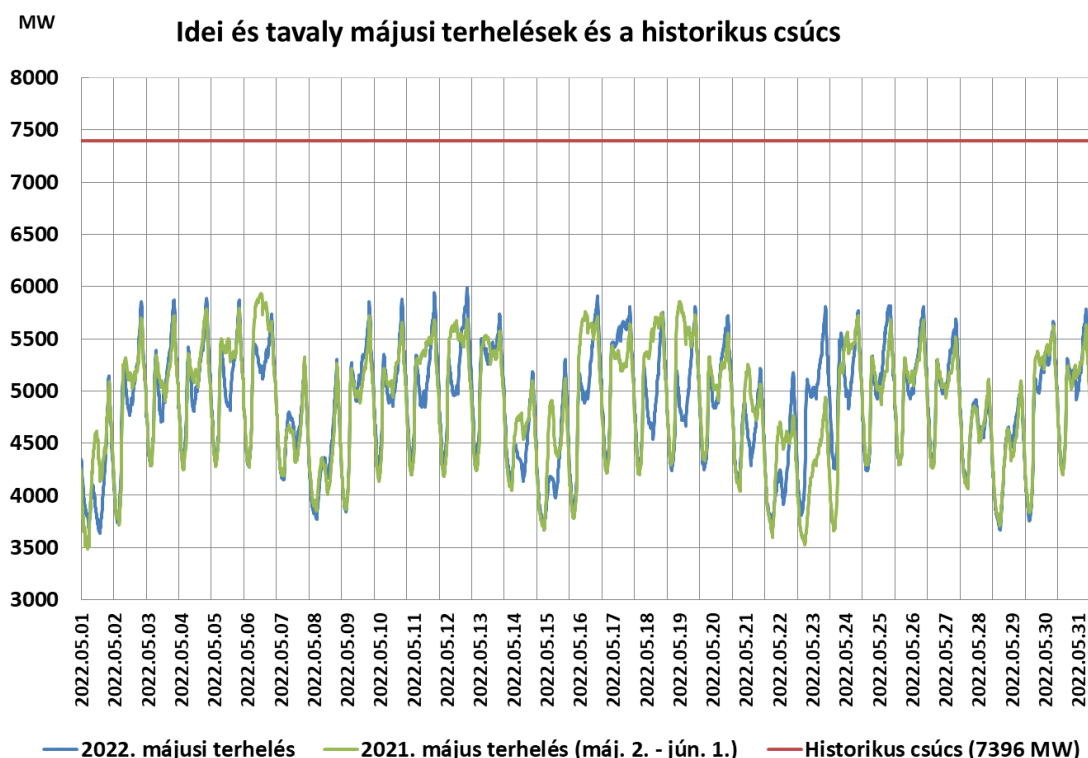
Dr. Hegedüs Krisztina, Gyórfi László Krisztián, Dr. Hugyecz Attila – 2022. június 10.

*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 májusában a legnagyobb negyedórás rendszerterhelés 5992 MW volt, amely több, mint 500 MW-tal alacsonyabb, mint az áprilisi rendszerterhelés maximuma (6582 MW). A havi rendszerterhelési csúcs május 12-én 20:45 órakor volt, ekkor az atomerőmű teljesítménye 2000 MW, a földgázos erőműveké kicsivel 700 MW felett alakult, míg a Mátrai Erőmű 350 MW fölött táplált a hálózatra. A szél erőművek negyedórás betáplálása 67 MW volt, a napelemek már nem termeltek.

Májusban a negyedórás átlagterhelések havi átlaga 4847 MW volt, amely 300 MW-tal kevesebb, mint áprilisban. A tavasz tehát érdemben alacsonyabb terheléseket mutat, ennek nagyrészt hőmérsékleti okai vannak (kisebb részben a háztartási PV-betáplálás terheléstorzító hatása is említendő).

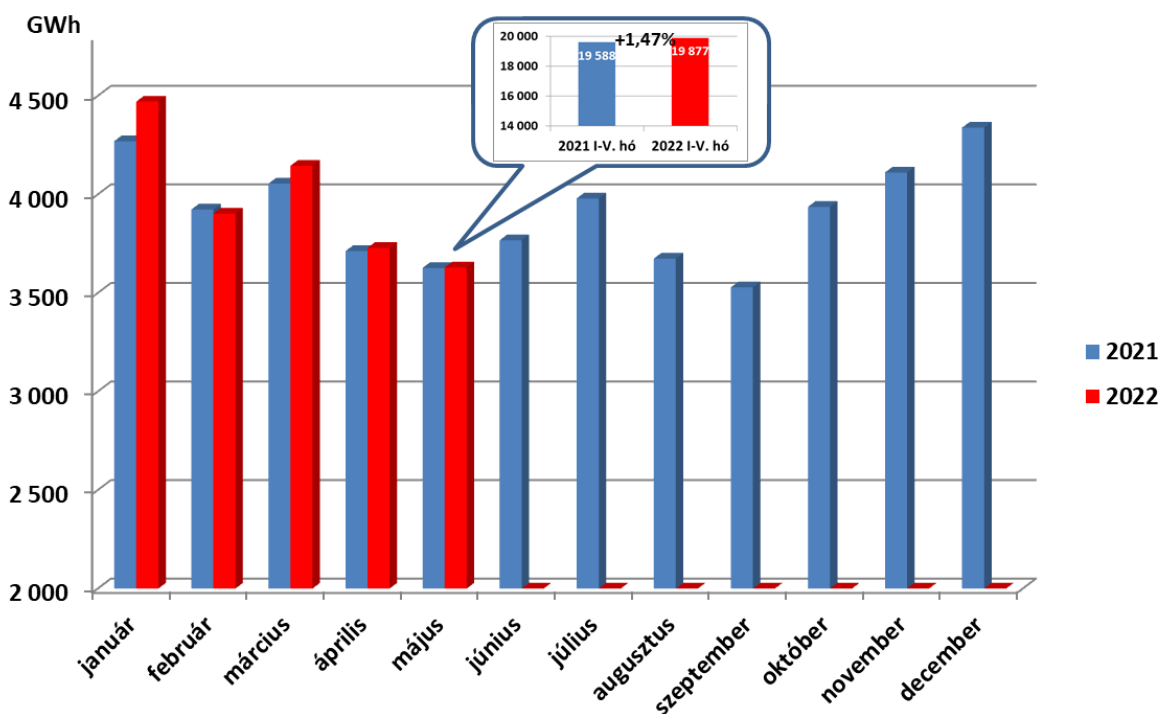


¹ Az adatok forrása: MAVIR, HUPX, HUDEX, CEEGEX, TTF, EMBER, SANDBAG.

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

Májusban a fogyasztás szinte teljesen azonos szinten alakult, mint tavaly ebben az időszakban. Idén összességében január és május között 1,5%-kal volt magasabb a villamosenergia-felhasználásunk, mint 2021. év azonos időszakában.

A teljes villamosenergia-felhasználás alakulása



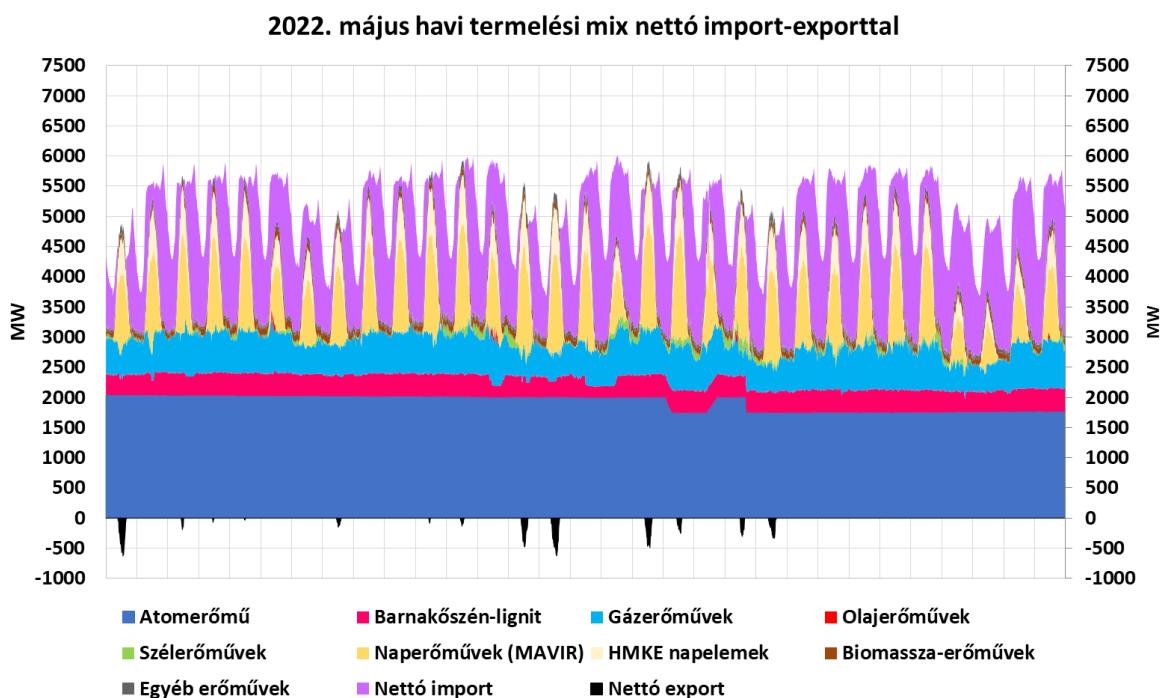
A Paksi Atomerőmű május 19-éig teljes terhelésen üzemelt, majd az erőmű 4. blokkján karbantartást végeztek május 19-én (generátor szénkeféjének cseréje). Az időszak alatt a blokk teljesítménye 50%-on alakult. A blokkot még aznap visszaállították a névleges teljesítményre. Ezt követően május 21-én generátorvédelmi működés történt a 4. bloknál, amely során újra 50%-kal leterhelték a blokkot. A javítást követően várhatóan június 20-án fogják a blokkot névleges teljesítményre visszaterhelni.

A Mátrai Erőmű hálózati betáplálásának havi átlaga érdemben nem változott, nagyságrendileg 360 MW volt májusban.

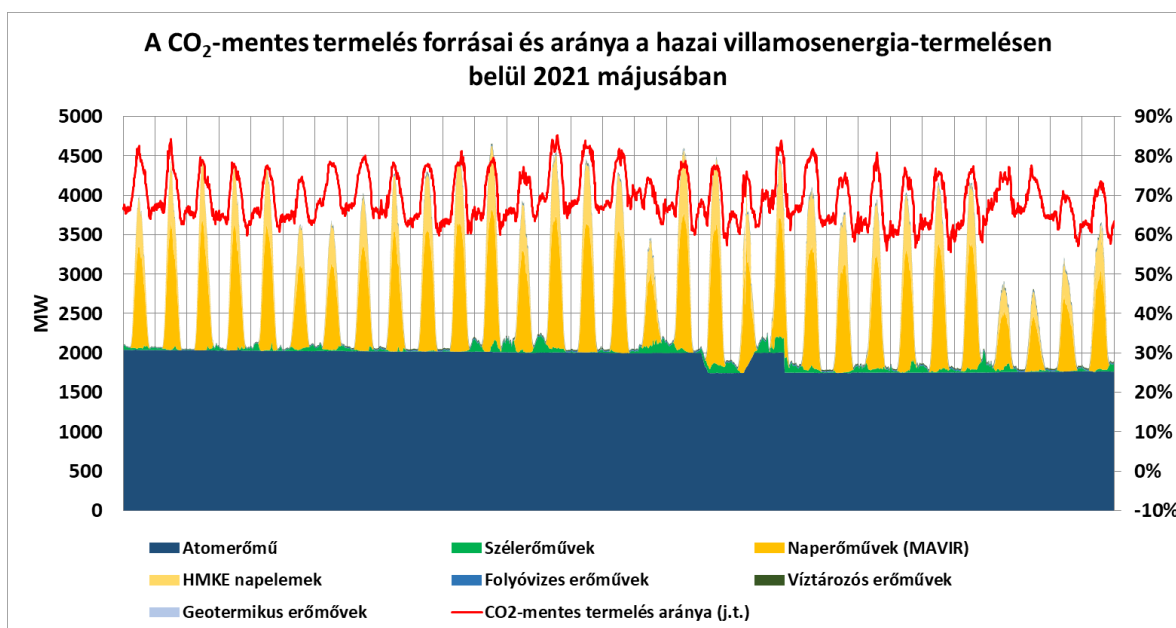
A naperőművek termelése májusban érdemben, 25%-kal növekedett áprilisi értékhez képest. Ez nem meglepő, a tavasz előrehaladásával, a napos órák számának növekedésével (és kisebb részben a folyamatos napelemtelepítéseknek is köszönhetően) nő a napelemes termelés. Általában véve a május és a szeptember a legnagyobb PV-termelést mutató hónap (ekkor még a hőmérséklet sem túl magas).

A szélerőművek termelése azonban 50%-ot visszaesett áprilishoz képest, átlagos betáplálásuk (erős volatilitás mellett) csak 40 MW körül alakult.

A földgáztüzelésű erőművek átlagos havi betáplálása az áprilisi hónaphoz hasonlóan 600 MW körül alakult májusban is, amely érték a téli hónapokra jellemző 1200-1300 MW körüli betáplálás fele.



A napelemes termelés növekedésével napközben egyre több alkalommal (májusban 13x) volt nettó exportőr pozícióban Magyarország, igaz alkalmanként mindössze néhány óra erejéig. A **május havi nettó export legnagyobb értéke 630 MW körül alakult.**

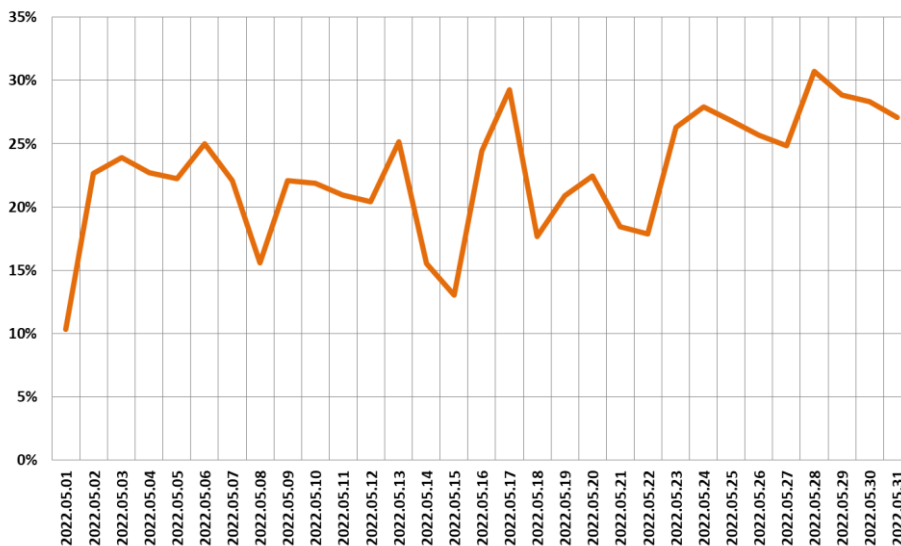


Májusban, áprilishoz hasonlóan 70% volt a karbonsemleges termelés aránya. Ugyanakkor, míg áprilisban az atomerőmű szinte folyamatosan működött, és a napelemes termelés volt alacsonyabb, addig május végén a különböző karbantartások miatt a Paksi Atomerőmű 4. blokkja 50%-os teljesítménnyel termelt, valamint a napelemek termelése jelentősen emelkedett áprilishoz képest. A nukleáris energia részaránya még így is 70% volt a karbonsemleges termelésből.

3) Importráta

Májusban kis mértékben csökkent a nettó import havi átlaga (az áprilisi 25%-ról 23%-ra), azonban május folyamán egy kissé emelkedő trend mutatkozott. A napi nettó import maximuma is csökkent 34%-ról 31%-ra. Az ábrán látható, hogy a napi nettó import arányában jelentős „kilengések” voltak, a május 1-i ünnepen pár órára még nettó exportőrök is voltunk, és általánosságban is elmondható, hogy a napi importráta legalacsonyabb értékei a legtöbb esetben vasárnapokra esnek.

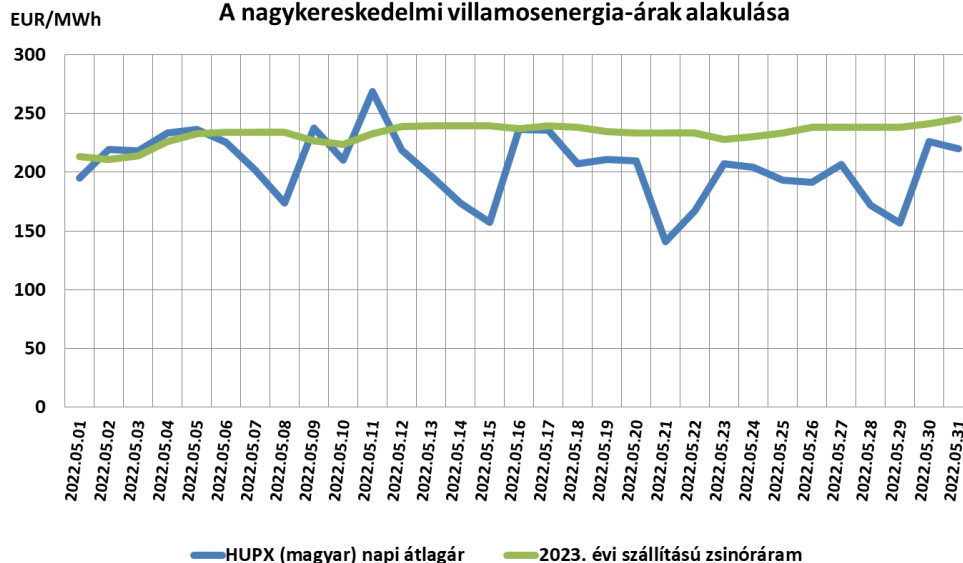
A hazai nettó villamosenergia-importráta napi adatainak alakulása



4) Villamosenergia-árak

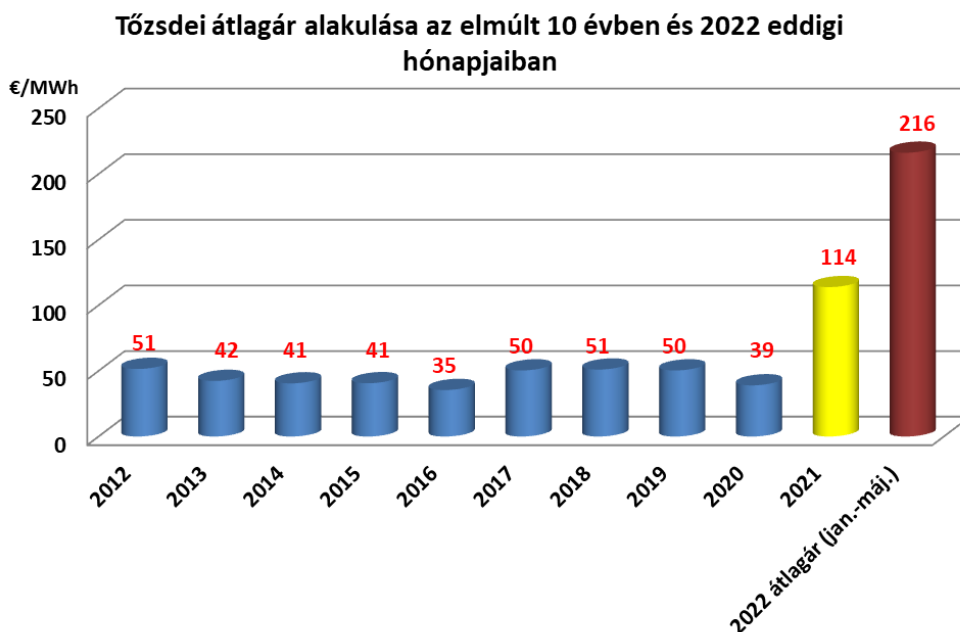
A márciusi rekord magas villanyárak ugyan nem tértek vissza, de az áprilishoz képest májusban csaknem 13%-al újra emelkedtek a villanyárak. A május havi átlagár 204 €/MWh volt. Május 11-én voltak a legmagasabbak az árak, a legmagasabb órás ár (424,5 €/MWh), valamint a legmagasabb napi ár (269 €/MWh) is ezen a napon volt. Mindkét májusi maximum ár meghaladja, mint az áprilisi legmagasabb értékeket.

A nagykereskedelmi villamosenergia-árak alakulása

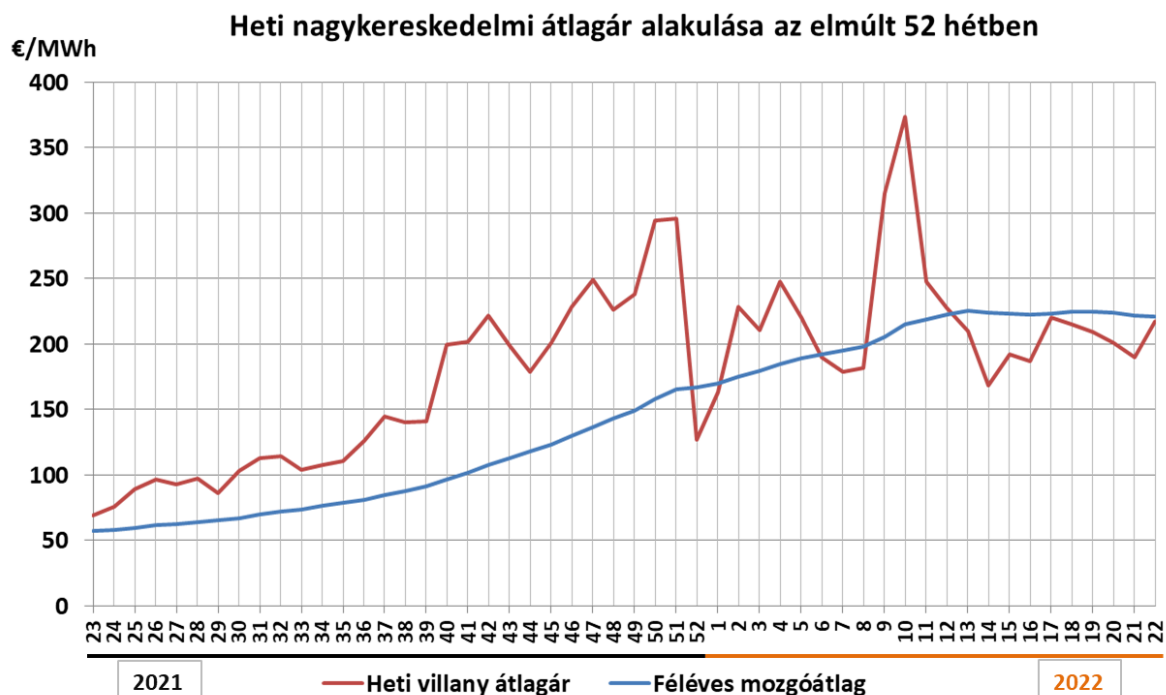


Az ábra alapján látható, hogy a napi árak meglehetősen nagy kilengésekkel, a 140-270 €/MWh közötti sávban mozogtak. Alapvetően a hétvégi, alacsonyabb fogyasztási időszakokban esik vissza az ár 150 €/MWh környékére. Ez a korábbi, a háborút és az energiaár-robbanást megelőző időszak esetében is így volt, igaz akkor a kilengések néhány 10 €/MWh-s szinten maradtak.

Az idei év eddig eltelt hónapjainak átlagára áprilishoz képest 2 €/MWh-val csökkent, így már „csak” 216 €/MWh volt május végén.

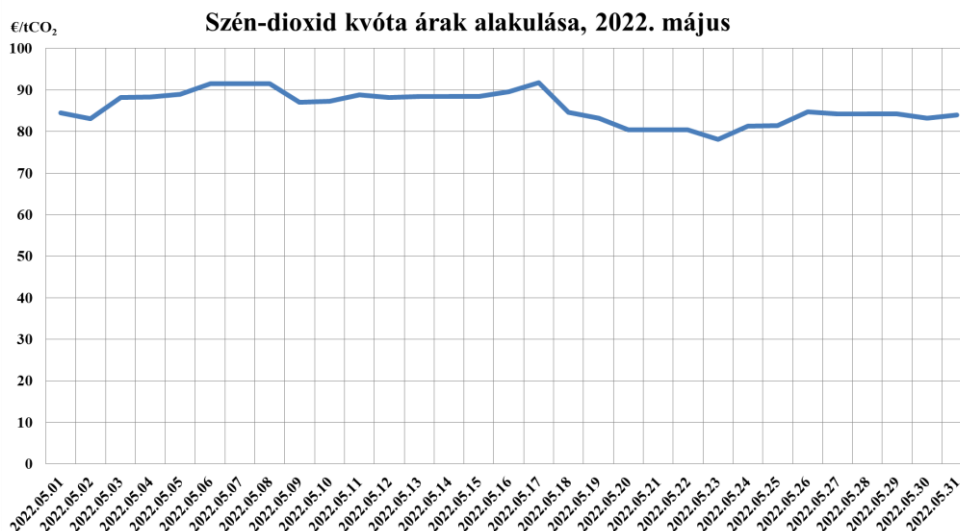


Az elmúlt hetek árai továbbra is jóval magasabbak a korábbi években megszokott áraknál, azonban nem érték el az elmúlt időszak extrém magas szintjét. A féléves mozgóátlag növekedése a 11. hét óta megállt és stabilizálódott, a 22. hét végén is 220 €/MWh érték környékén mozgott.



5) Szén-dioxid-kvótaárak

A szén-dioxid kvótaárak a márciusi csökkenés után áprilisban újra emelkedésnek indultak, amely tendencia májusban is folytatódott. **A havi átlagár 2022. májusban 85 €/tCO₂ volt, amely a 2022. áprilisi átlagárhoz képest több, mint 5%-os növekedés.**

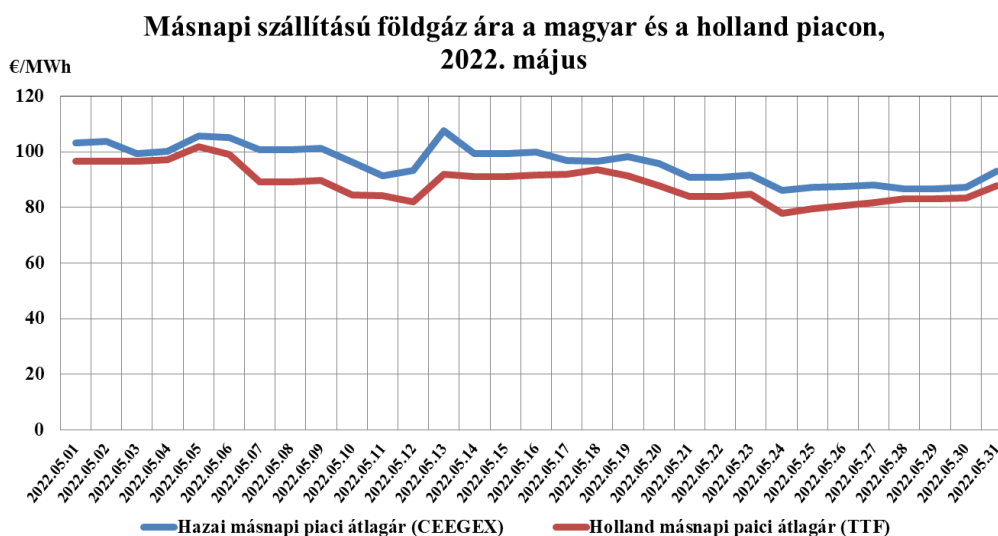


6) Földgázárak

A földgázárak májusban a 86-117 eurós sávban mozogtak, **az átlagár 2022. májusban 96 €/MWh volt, amely a 2022. áprilisi földgáz átlagárhoz képest csaknem 13%-os csökkenés.**

A földgáz átlagára a hazai tőzsdén az ukrán háború óta magasabb, mint a holland tőzsdei árak átlaga, májusban megközelítőleg 8%-kal volt magasabb a hazai átlagár.

A jelenlegi földgázárak mellett a fenti 85 €/tCO₂ kvótaárakkal együtt a földgáztüzelésű erőművek változó költsége hatásfoktól függően 200 – 267 €/MWh.



Ez volt Elemző percek sorozatunk 116. tagja.