

A MAGYAR VILLAMOSENERGIA-RENDSZER HAVI ADATAI – 2021. MÁRCIUS

Győrfi László Krisztián, Dr. Hegedüs Krisztina, Dr. Hugyecz Attila – 2021. április 9.

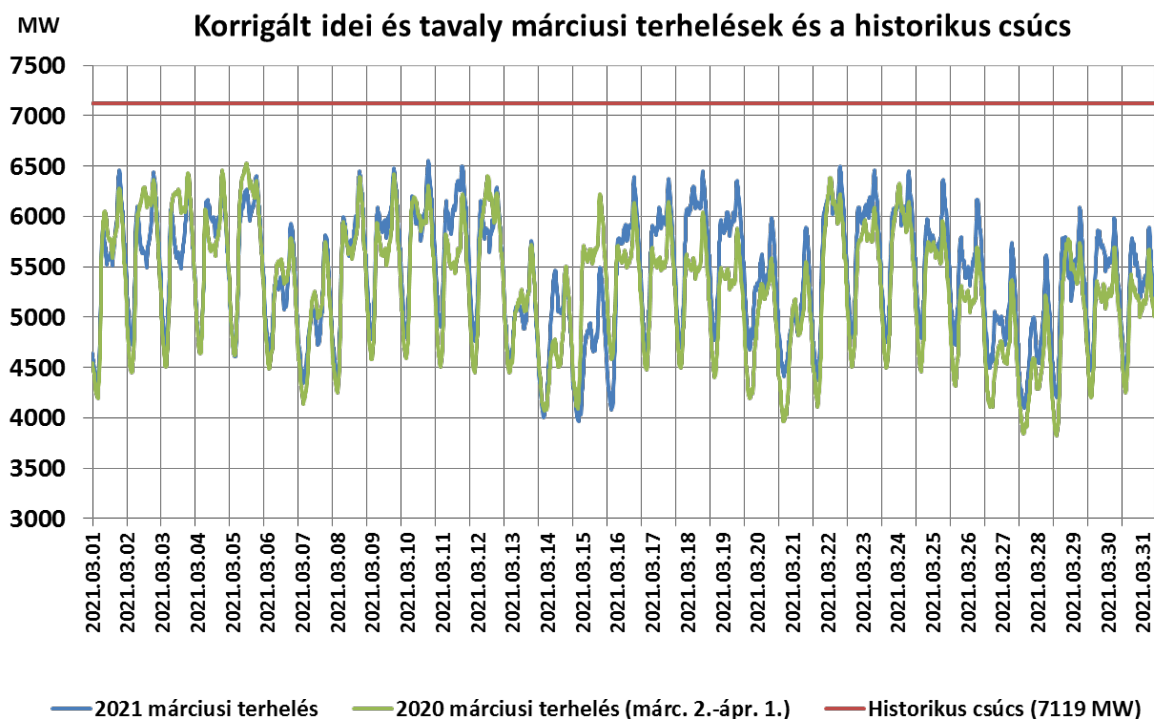
Havi riportjainkban a MAVIR adataiból dolgozunk, melyeket néhány torzító hatás terhel. Ilyen a háztartási méretű napelemek által megtermelt és helyben elfogyasztott villamos energia mennyisége, amit a MAVIR adatai nem tartalmaznak. Ennek ellenére helyes a MAVIR adatok alkalmazása akkor, ha azokat úgy 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 hálózatból kíván villamos energiát vételezni, amelynek túlsó végén ennek megfelelő erőműparknak kell állnia¹. Amennyiben riportunkban a HMKE-vel számolunk, azt külön feltüntetjük.

1. Csúcsigény

2021 márciusában a legmagasabb negyedórás hitelesített tény rendszerterhelés 6554 MW volt, ami – az enyhébb időjárás és a nappalok hosszabbodása miatt – már jelentősen alacsonyabb volt a februári, új rekordot jelentő 7119 MW-nál.

A csúcs időpontjában a napelemek hálózati betáplálása 0 MW, a szélerőműveké pedig 69,5 MW, az atomerőmű bruttó teljesítménye a negyedórában körülbelül 2040 MW, a földgázos erőműveké 1150 MW volt.

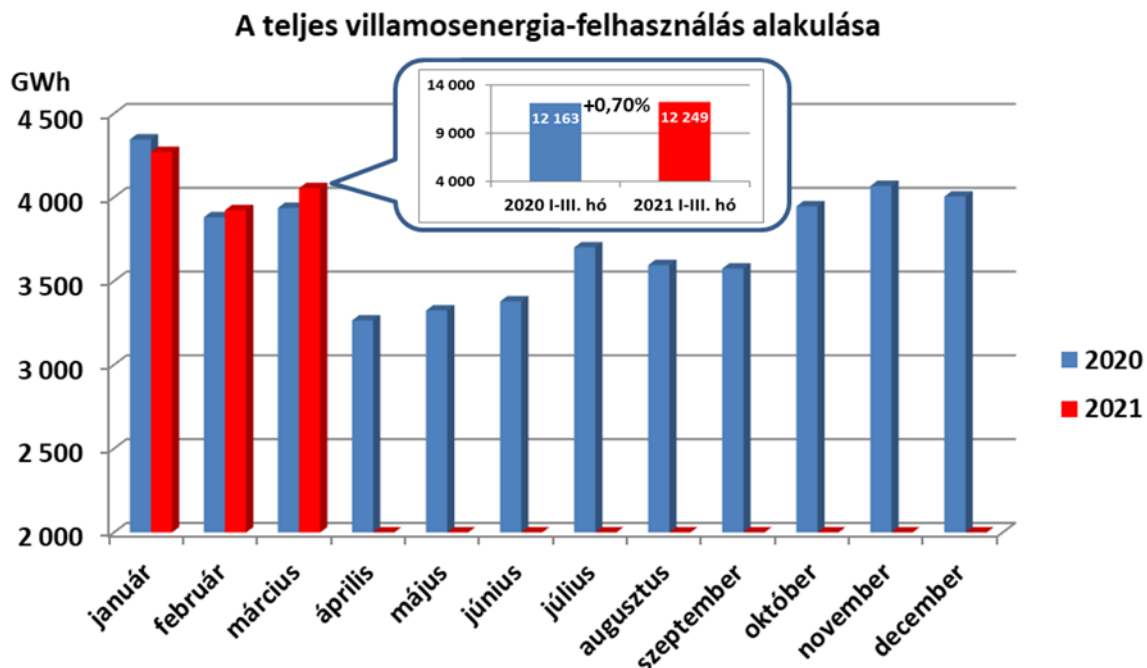
Márciusban a negyedórás átlagterhelések havi átlaga 5437 MW volt. Ez a tavaly márciusi 5285 MW-os átlagos havi terhelést 152 MW-tal haladta meg.



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

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

Villamosenergia-fogyasztásunk márciusban **3%-kal haladta meg** a 2020. márciusit, vagyis jelentősen magasabb volt, mit a tavalyi év elejének utolsó olyan hónapjában, amikor a járványügyi korlátozások hatása miatti visszaesés még nem volt jelentős. A január-márciusi kumulált fogyasztás már 0,7%-kal meghaladta a tavalyit, annak ellenére, hogy 2020 szökőév volt.

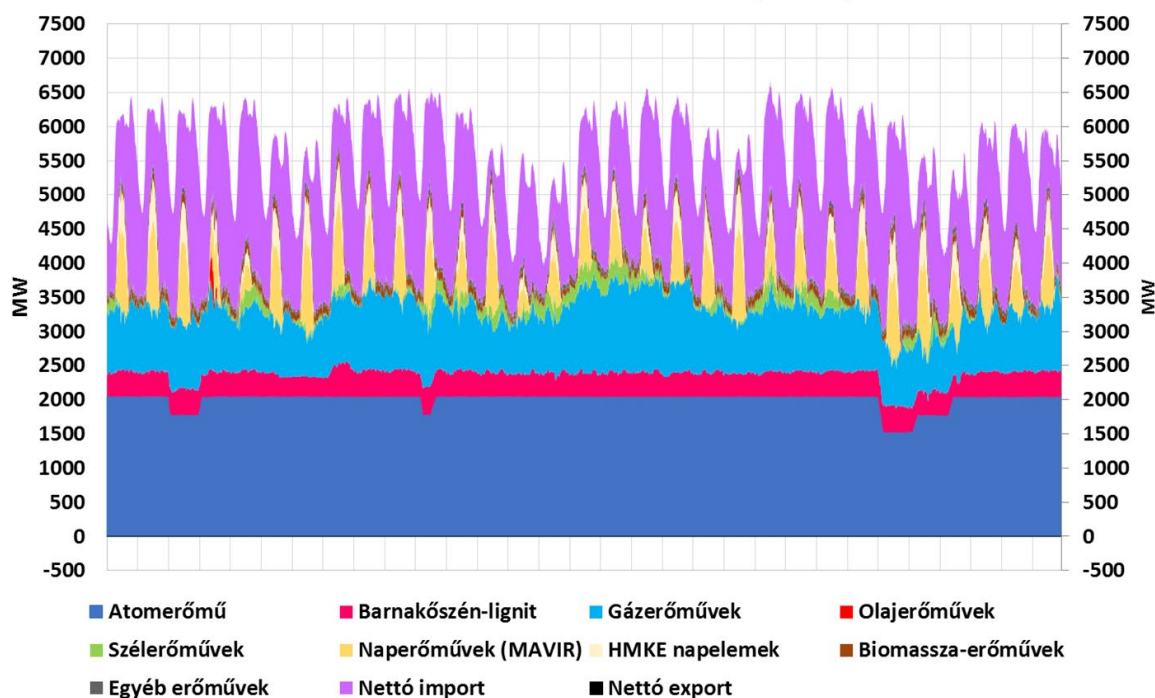


Pakson a hónapban 3-án, 11-én és 26-ával kezdődően került sor karbantartásra. Ezek közül az első körülbelül egy napig, a második pedig néhány órán át tartott, mely idő alatt 1-1 blokk teljesítménye 50%-kal alacsonyabb volt. A harmadik karbantartás március 28-án reggel ért véget, és a teljesítenycsökkenés is magasabb volt, egyes órákban elérte az 500 MW-ot.

Az atomerőmű átlagos havi bruttó teljesítménye márciusban így is magas volt, elérte a 2000 MW-ot.

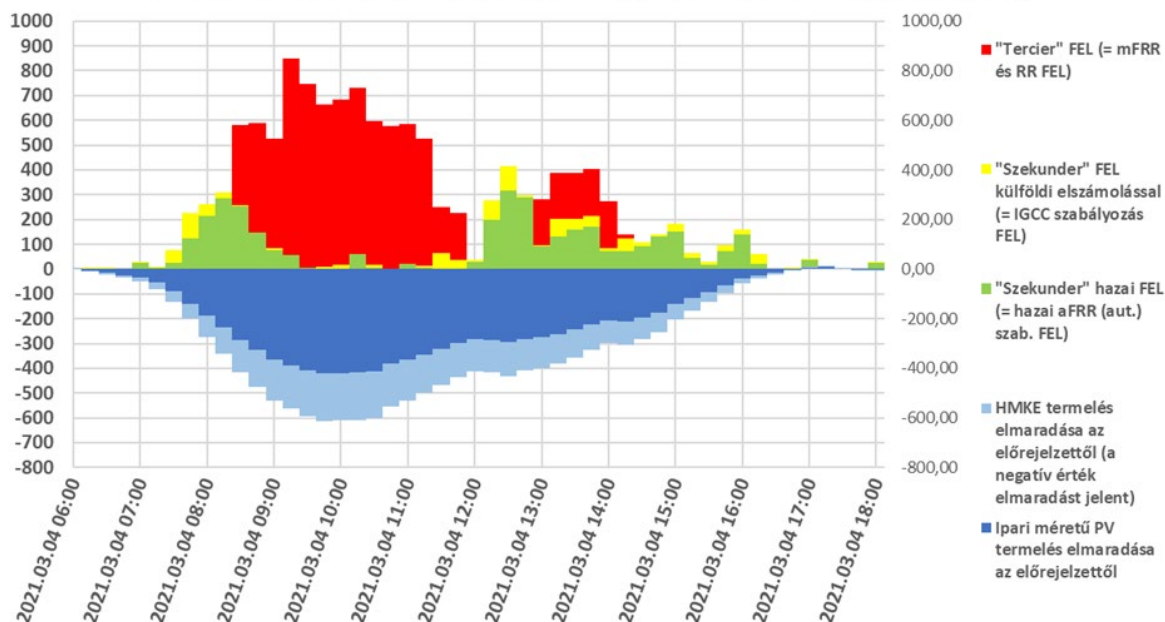
A naperőművek (hálózati és háztartási méretűek együttesen) termelése a hónapban tovább növekedett. A nappalok hosszabbodásával a rendelkezésre állásuk is javult, egyre több órában tudtak termelni, **havi termelésük elérte a beépített kapacitásuk alapján elméletileg megtermelhető maximum 20%-át**. A napelemekéhez viszonyítva magas csúskihasználási tényező a márciusi alacsony környezeti hőmérsékletnek is köszönhető.

2021. március havi termelési mix nettó import-exporttal



A napelemek ugyanakkor márciusban jól érzékeltették, milyen kihívásokat tartogatnak: **március 4-én a termelésük tervezettől való elmaradása miatt a MAVIR-nak 800 MW-ot is meghaladó „tercier” tartalékot kellett behívnia** (értelemszerűen „fel” irányban). Az eset nem volt egyedi, hasonló március 23-án is előfordult, de tapasztaltunk ilyen már január 15-én, 18-án és február 2-án is (ezekről a hatásokról külön Elemző percben szólnunk majd).

2021. 03. 04-i PV termelés eltérése az előrejelzettől vs. bevont tartalékok (MW)



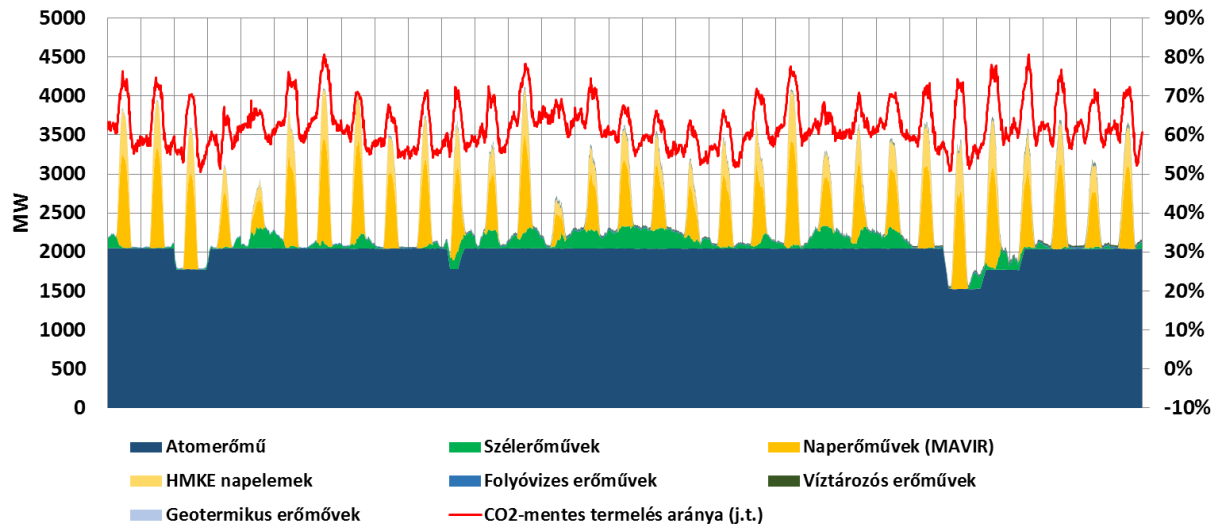
Ismételten **megdőlt továbbá a napelemek termelési csúcsa**: március 21-én a MAVIR által mért, hálózati méretű napelemek átlagos negyedórás teljesítménye **1342 MW** volt, (az előző rekorddöntés februárban volt, ekkor a hálózatra táplálás megközelítette az 1200 MW-ot). A háztartási méretű napelemek teljesítményét egyelőre csak becsülni lehet, nagyságrendileg 600-650 MW körül alakulhatott, így **abban a negyedórában a napelemek teljesítménye összességében megközelíthette az 2000 MW-ot**.

Márciusban a szélenergia-termelés is jó hónapot zártak, az előző havinál 23%-kal többet termeltek, csúcskihasználási tényezőjük 21% körül alakult.

A földgázüzelésű erőművek együttes átlagos bruttó teljesítménye tovább csökkent (956 MW-ra), ami 10%-kal elmaradt a februárétól.

A Mátrai Erőmű átlagos havi bruttó teljesítménye nagyságrendileg 360 MW volt, 20 MW-tal több, mint az előző hónapban.

A CO₂-mentes termelés forrásai és aránya a hazai villamosenergia-termelésen belül 2021 márciusában

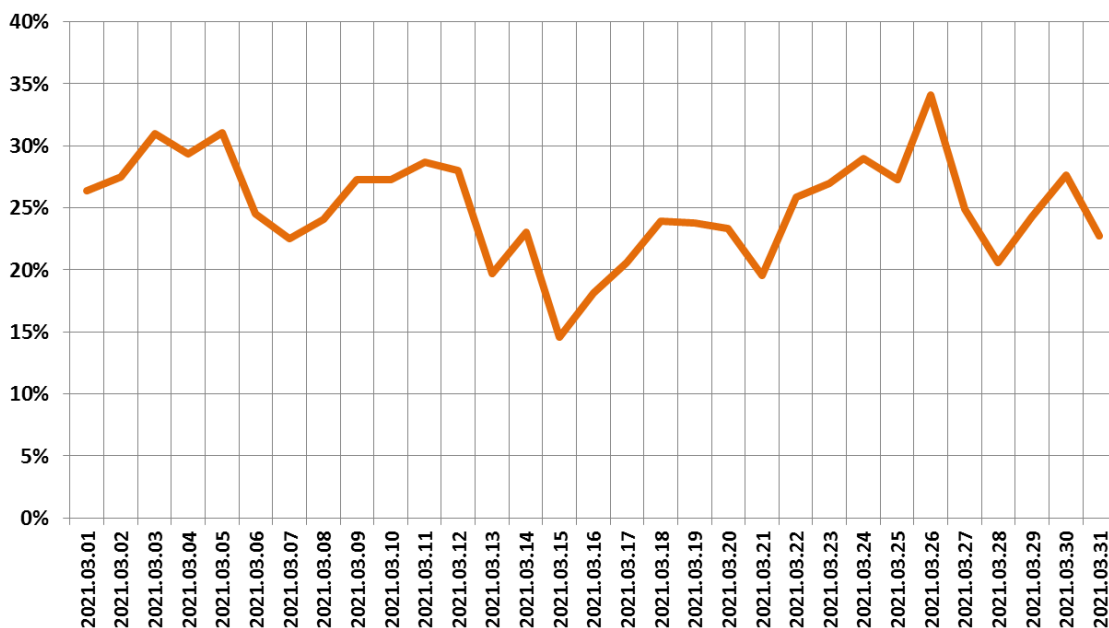


A napsütéses órák számának növekedése miatt márciusban a CO₂-mentes termelés aránya 60%-ról 63%-ra növekedett, ezen belül a nukleáris alapú termelés részaránya 80% körül alakult.

3. Importráta

Az összes villamosenergia-felhasználáshoz viszonyított **importráta márciusban** – valószínűsíthetően az alacsonyabb átlagterhelés következtében – **jelentősen csökkent, a februári 30,66%-os értékről 25,25%-ra. Napi szinten a nettó import maximuma 34,1% volt** (március 26-án, amikor az atomerőmű teljesítménye karbantartás miatt alacsonyabb volt), ami hazai viszonylatban nem számít kiugróan magasnak. A lenti ábrán is jól látható érdekesség, hogy a március 26-i importcsúcs után két nappal csak 20% volt az importráta, tehát két nap alatt 14 százalékpontot esett. Ez a jelentős csökkenés több okra volt visszavezethető: (1) 28-a vasárnap volt és a fogyasztás jelentősen (kb. 13%-kal) alacsonyabban alakult, (2) a atomerőmű aznapi átlagos teljesítménye ugyan még nem érte el a 100%-ot, de így is 24%-kal magasabb volt, mint 26-án.

A hazai nettó villamosenergia-importráta napi adatainak alakulása



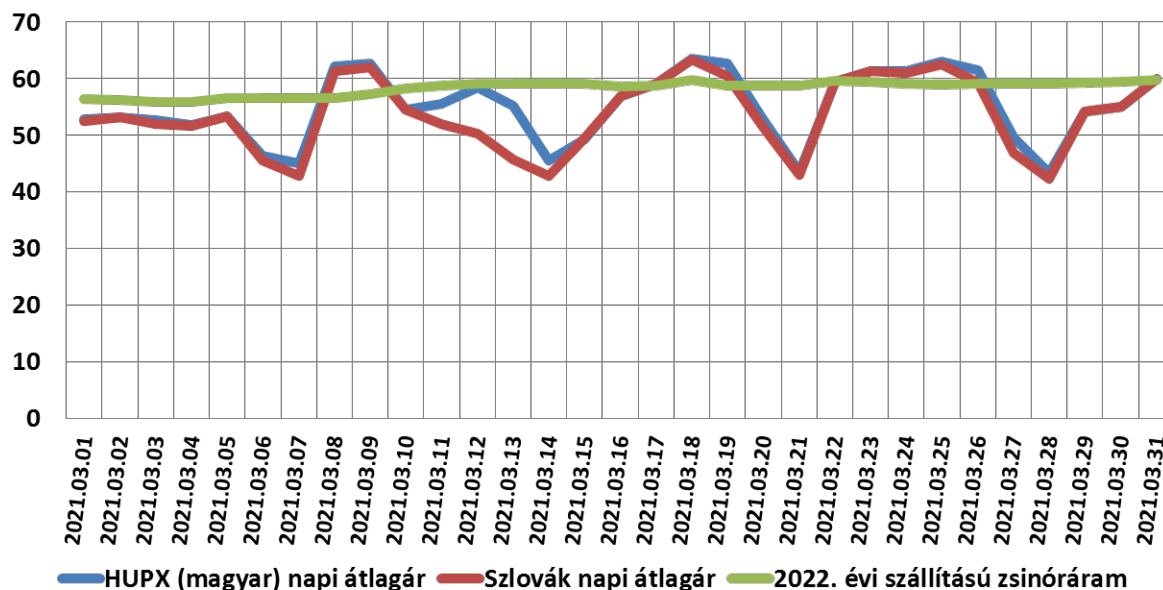
4. Villamosenergia-árak

A másnapi piac havi **nagykereskedelmi átlagára márciusban 55,02 €/MWh volt, ami 8%-kal haladta meg a februárt.** Ez ugyan még nem számít kiugróan magas árnak, ugyanakkor **meglepő, mert az előző hónaphoz képest csökkent az átlagos terhelés és a hosszabb nappalok miatt a napelemek árcsökkenő hatása is jobban érvényesülhetett.**

A hónapban a magyar és a szlovák nagykereskedelmi árak szinte teljesen együtt mozogtak. Jelentősebb ártüskék, áringadozások sem voltak, az árak a hónap egészében 55 €/MWh körül ingadoztak. Mindezeket figyelembe véve valószínűsíthető, hogy a relatíve magas ár nem a hazai piaci viszonyok miatt alakult ki, hanem begyűrűzött hozzánk.

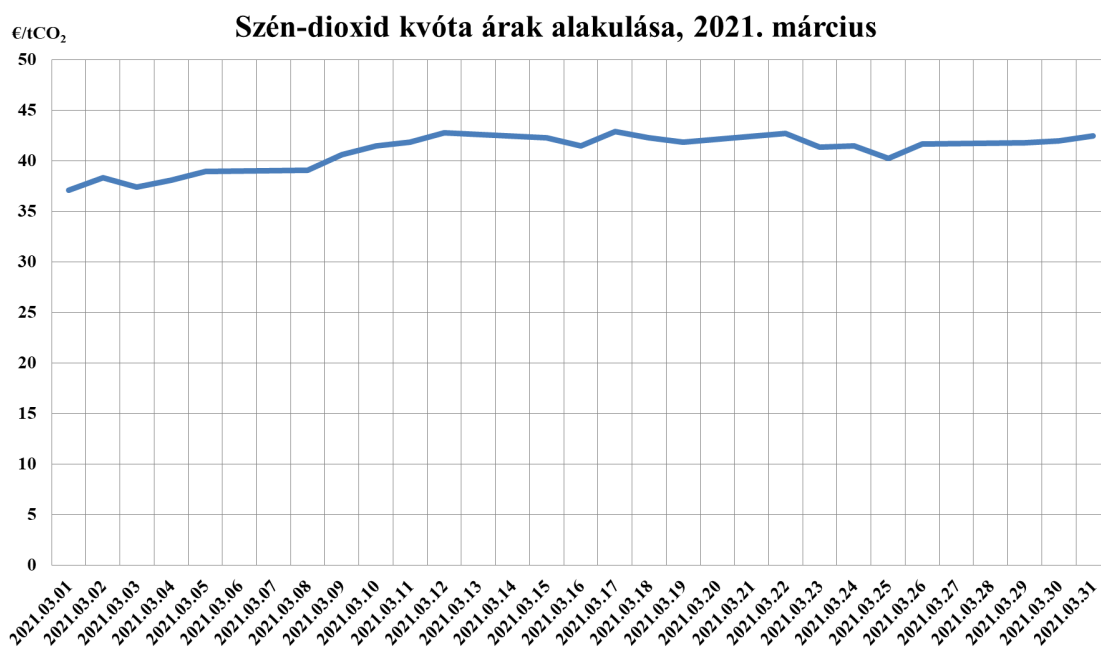
A nagykereskedelmi villamosenergia-árak alakulása

EUR/MWh



5. Szén-dioxid-kvótaárak

A kvótaárak tavaly december óta folyamatosan növekednek. 2021. márciusban a havi átlagár csaknem 41 €/tCO₂ volt, amely a 2021. februári havi átlárhoz képest több mint 7%-os növekedés. Idén sorra dőlnek meg az ETS rendszer indulása óta kialakult legmagasabb árak. A rendszer indulása óta a legmagasabb kvótaár a 2021. március 17-i 42,86 €/tCO₂ volt.



6. Földgázárak

A földgázárak 2021. márciusban minimálisan emelkedtek az előző hónaphoz képest. A 2021. márciusi átlagár 17,7 €/MWh volt, amely a 2021. februári átlagárhoz képest 2%-os növekedés. A földgázárak azonos szinten voltak a holland piacon és a CEEGEX-en. A holland piacon az átlagár 2021. márciusban szintén 17,7 €/MWh volt.

