

A NÉMETORSZÁGI ATOMERŐMŰVEK LEÁLLÍTÁSA, A 2020. JANUÁR ELEJI LEÁLLÍTÁS ÁRHA TÁSA

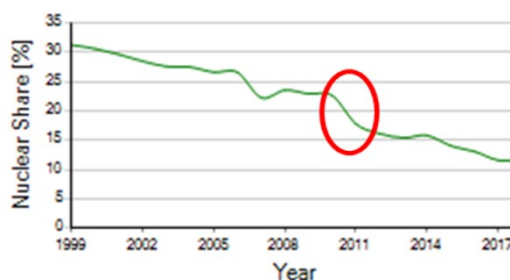
Györfi László Krisztián – 2020. január 8.

Az újabb német atomerőművi blokk január eleji bezárásának nem volt szignifikáns hatása a német nagykereskedelmi árakra, ennek több oka van: (1) a leállítás a piac méretéhez képest kis mértékű (1 468 MW, a napközbeni terhelés 70 000 MW körül van), (2) a piaci viszonyokat más tényezők (például földgáz-, szén- és CO₂-kvótaár, a széljárás és a napsütés változékonysága) sokkal erőteljesebb mértékben alakítják – a szél és napsütés változása miatt órákon belül akár több 10 ezer MW-tal változik a termelés.

Háttér:

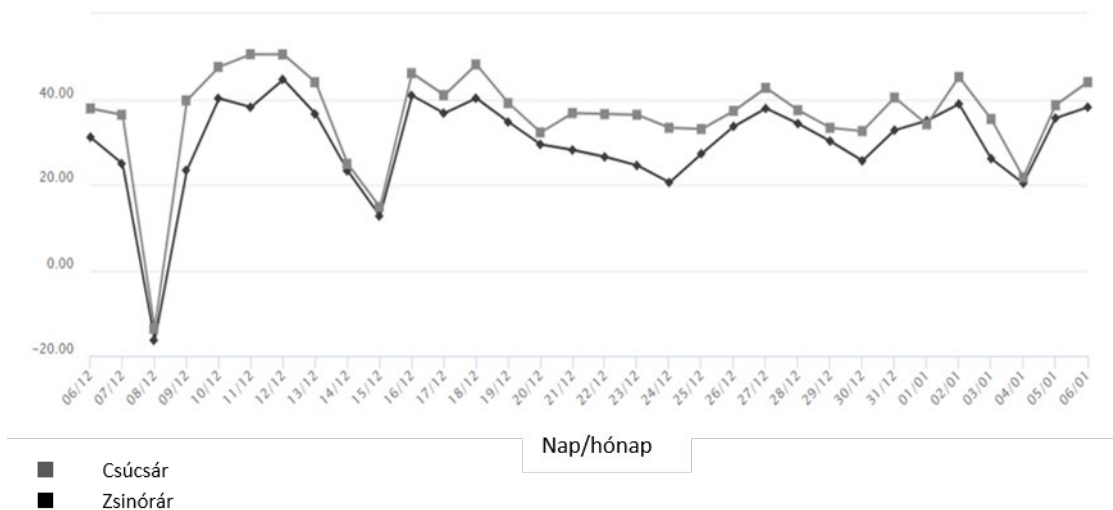
- ▶ Németország először 2000-ben döntött úgy, hogy felhagy a nukleáris energia alkalmazásával és fokozatosan leállítja erőműveit. A döntés számos kritikát kapott, és a végrehajtást több ízben felfüggesztették, elhalasztották.
- ▶ Végül a **Fukushimai erőműben 2011. március 11-én bekövetkezett baleset hatására** megváltozott közhangulat miatt gyorsultak fel az események; a Merkel kabinet először felfüggesztette az atomerőművek üzemidejének meghosszabbításának lehetőségét, majd még abban az évben – először csak átmenetileg, majd végleg – **leállítottak 8 reaktort** (Biblis - A, Biblis - B, Brunsbüttel, Isar - 1, Krümmel, Neckarwestheim - 1, Philippsburg - 1, Unterweser).
- ▶ **A teljes kivezetésre** az elfogadott menetrend alapján **2022-ig kerül sor.**
- ▶ **Az atomerőművek leállítására vonatkozó döntés meghozatalakor** Németországban összesen 17 reaktor üzemelt, melyek **az éves termelés nagyjából 20-25%-át** adták és a beépített teljesítőképességük **az erőműparkon belül 15% volt.**
- ▶ A 8 blokk leállításának hatására Németország ugyan nettó villanyexportőr maradt, de a 2010. évi nettó 17,7 TWh export 2011-re 5 TWh-ra csökkent.
- ▶ **2011 és 2018 között 2 reaktor zárt be** (Grafenrheinfeld 2015-ben, Gundremmingen - B 2017-ben).
- ▶ Az ütemtervnek megfelelően **került sor 2019. december 31-én a Philippsburg - 2-es, 1 468 MW bruttó villamos teljesítőképességű blokk leállítására** (ez a német erőműpark összes villamos teljesítőképességének körülbelül 0,7%-a, a hagyományos és nukleáris erőművek összes teljesítőképességének pedig nagyságrendileg az 1,5%-a).
- ▶ **2020 elején már csak 6 egység üzemel**, melyek fele 2021-ig (Gundremmingen - C, Grohnde, Brokdorf) másik fele 2022-ig (Isar - 2, Emsland, Neckarwestheim - 2) kerül leállításra. A még működő reaktorok **beépített teljesítőképessége 8 052 MW és az éves termelés nagyságrendileg 10%-át képesek biztosítani¹.**
- ▶ A nukleáris alapú termelés kivezetése miatt – a megújuló energia térnyerése ellenére – Németország villamosenergia-ellátásában a legnagyobb szerepe még ma is a szénnek van (35-38%). Az éves felhasználás felét a szénhidrogén-alapú termelés (szén és földgáz) biztosítja, ugyanakkor egyes időszakokban (mint például 2017. január 24-én) a terhelés 99%-át a konvencionális és nukleáris erőművek látták el.
- ▶ Az Európai Áramtőzsde (European Power Exchange, a továbbiakban: „EPEX”) adatai alapján a 2019. december 7-e és 2020. január 6-a közötti időszakban a villamos energia zsinórára december 12-én, (44,6 €/MWh-val), a csúcsár pedig december 11-én volt (50,5 €/MWh-val) volt a legmagasabb.
- ▶ Az ünnepekre a villanyár jelentősen visszaesett, ezt követően pedig idén januárban a zsinór 20-40 €/MWh, a csúcs pedig a 21-48 €/MWh közötti sávban, tehát a decemberi ár környékén, illetve kis mértékben az alatt alakult.

Nukleáris termelés arányának alakulása



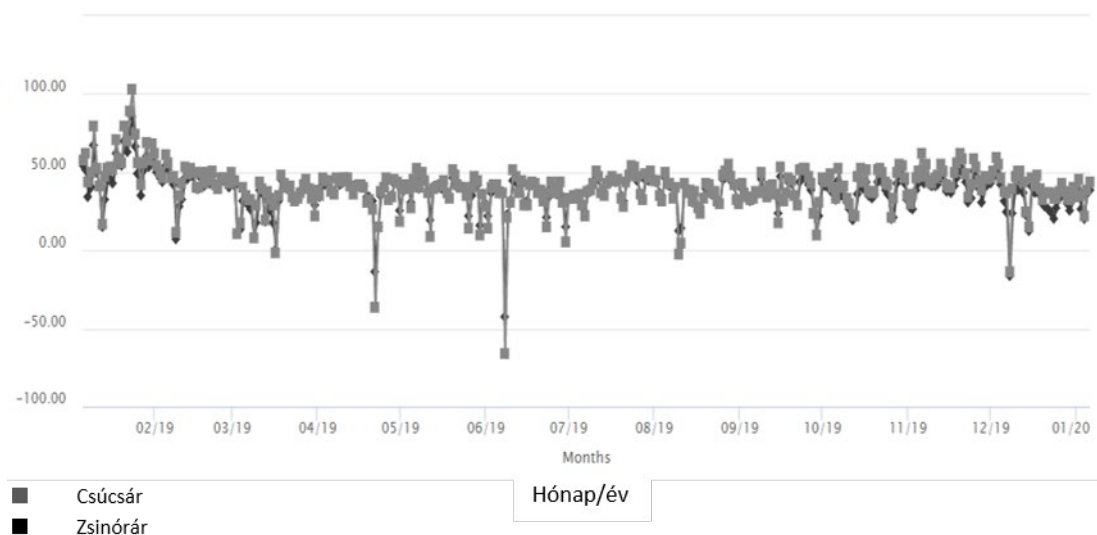
¹ Információk forrása: World Nuclear Association

EPEX árak alakulása 2019. december 7. és 2020. január 6. között (€/MWh)



- ▶ **Tavaly éves szinten az ár jellemzően a 30-60 €/MWh-s sávban mozgott**, ugyanakkor esetenként jelentős ártüskék alakultak ki mindkét irányban. Pozitív irányban a rekord értékeket tavaly januárban érte el a villanyár; több esetben meghaladva a 70 €/MWh-t, az abszolút rekord pedig 102,7 €/MWh-ás csúcsár volt.
- ▶ **A német nagykereskedelmi ár 2019-ben 5 alkalommal került negatív tartományba**, a minimum -65,94 €/MWh volt június 8-án.

EPEX árak alakulása 2019. január 9. és 2020. január 6. között (€/MWh)



- ▶ **Az újabb atomerőművi blokk január eleji bezárásának nem volt szignifikáns hatása a nagykereskedelmi árakra**, részben, mert a kiesés a piac méretéhez képest nem volt akkora jelentőségű, valamint mert a piaci viszonyokat más tényezők (például földgáz-, szén- és kvótaár, vagy az időjárás, így a széljárás és a napsütés változékonysága) erőteljesebb mértékben alakítják (a szél és napsütés miatt órákon belül akár több 10 ezer MW-tal változik a termelés).