

# A KARBONSEMLEGES VILLAMOSENERGIA-TERMELÉS ARÁNYA AZ EURÓPAI UNIÓBAN 2019

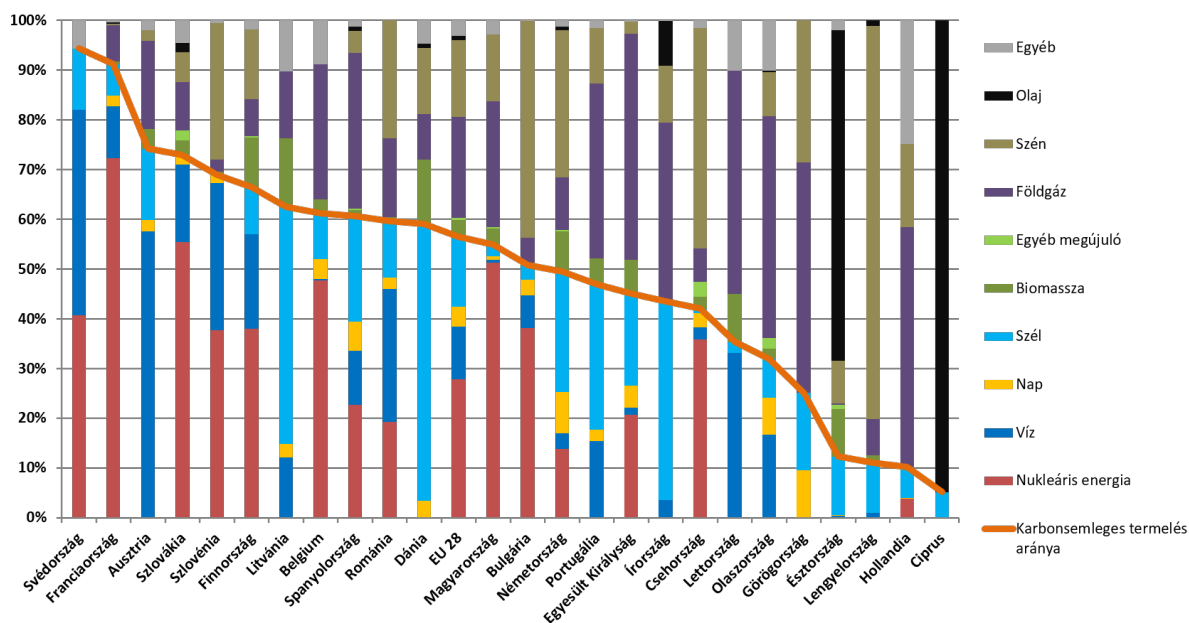
Dr. Hegedüs Krisztina, Dr. Hugyecz Attila – 2020. május 22.

Az Elemző percek sorozatunk több tagjának készítésekor arra lettünk figyelmesek, hogy Magyarországon a karbonsemleges villamosenergia-termelés aránya növekszik, egyes napokon 2020. áprilisban megközelítette a 85%-ot, míg a teljes áprilisi hónapban 70,6%-ban termeltek a hazai erőművek villamos energiát karbonsemleges energiahordozóval.

A fentiekre tekintettel készítettünk egy kitekintést arra vonatkozóan, hogy az Európai Unió tagállamaival összehasonlítva a tavalyi év alapján hogyan áll Magyarország a karbonsemleges termelés valamint a villamosenergia-termelés fajlagos kibocsátását illetően.

**Karbonsemleges termelésbe a nukleáris energia mellett a megújulók közül a víz-, szél- és napenergia-termelést számítottuk be** (narancssárga vonallal jelöltük az ábrán).

**Az európai karbonsemleges villamosenergia-termelés aránya 2019-ben**



Forrás: ENTSO-E adatai alapján saját ábra; \*Luxemburgia, Máltara és Horvátországra nincs 2019. évi adat az ENTSO-E adatbázisában

**Magyarország a karbonsemleges termelést illetően az európai középmezőnyben van**, az EU átlagával közel azonos szinten. Az ENTSO-E adatai alapján 2019-ben Magyarország villamosenergia-termelése 55%-ban karbonsemleges volt. Azonban itt ki kell emelni, hogy az ENTSO-E adatokban felmerül egy, a napelemekre vonatkozó adathiány. Amennyiben azt a MAVIR adataival pótoljuk, Magyarországon **56% volt a karbonsemleges termelés részaránya 2019-ben**, ebből kicsivel több mint 50 százalékpontért felelt a nukleáris energia.

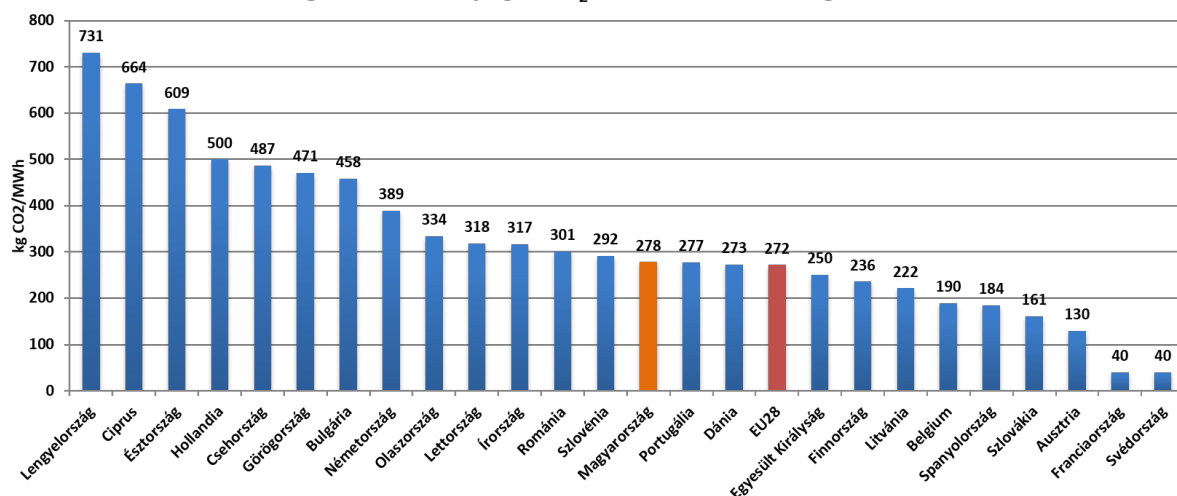
Az Európai Unió 28 tagállamát összesítve a karbonsemleges villamosenergia-termelés aránya 57% volt. Európai uniói összesítésben **2019-ben a nukleáris energia volt a legnagyobb karbonsemleges villamosenergia-forrás. Ugyanebben az évben az EU-ban a karbonsemlegesen megtermelt villany közel felét (49%) atomerőművekben állították elő**, míg a teljes villamosenergia-termelésből a nukleáris részaránya 28%.

**2019-ben mindössze 3 olyan tagállam volt az EU-ban, amely nukleáris energia felhasználása nélkül ért el az EU-28 átlagánál nagyobb karbonsemleges-villamosenergia-termelési részarányt. Ezek: Ausztria, Litvánia és Dánia,** mely országok ezt jórészt víz- és a szélenergia segítségével érték el.

A karbonsemleges villamosenergia-termelési arányokat jól tükrözi a villamosenergia-termelés egyes országokban megfigyelt, egy megawattóra jutó (fajlagos) szén-dioxid-kibocsátása. **Magyarország a fajlagos kibocsátási adatokban is az Európai Unió átlagos értékeivel van közel azonos szinten.** A fajlagos szén-dioxid-kibocsátási adatokat – a karbonsemleges termelés mellett – leginkább a fosszilis energiaforrások felhasználása határozza meg. Az 1 tCO<sub>2</sub>/MWh fajlagossal rendelkező lignittüzelés például jelentősen növeli az átlagos országos értéket, feketeszen esetén a fajlagos kb. 0,8 tCO<sub>2</sub>/MWh, modern gázerőmű esetén 0,4 tCO<sub>2</sub>/MWh.

Érdekesség, hogy az Unió tagállamai közül Németországban van a legtöbb szél és PV kapacitás beépítve, ennek ellenére **egy megawattóra villany megtermeléséhez Németországban 40%-kal több CO<sub>2</sub>-kibocsátás társul, mint hazánkban.** Dánia – ahol a legnagyobb a szélenergia alapú villamosenergia-termelés (a dán villamosenergia-termelés 55,6%-a szélenergia) – **a magyar fajlagos kibocsátással azonos szinten teljesít.**

**A villamosenergia-termelés fajlagos CO<sub>2</sub> kibocsátása az EU tagállamaiban 2019-ben**



Forrás: ENTSO-E 2019 adatai alapján saját számítás