

A megújulók már terjednek - Európa energiatülszórásának igazi problémája máshol van

Az Európai Unió villamosenergia-termelésének már több mint 70 százaléka alacsony kibocsátású, mégis hatalmas összegeket költünk gáz és olaj behozatalára. A fő gond egyre inkább a felhasználás oldalán van: a villamos energia a teljes energiatülszórásnak még mindig csak mintegy 23 százalékát adja. Hogyan lehetne gyorsabban kiváltani vele a fosszilis energiát – és valóban csak a növekvő energiaigényt fedezik a megújulók? Ezt a kérdést járja körül Szilva Attila fizikus, a BME és az Uppsalai Egyetem korábbi kutatója, a Furik blog szerzője.

2024 volt az első év, amikor a napenergia megelőzte a szén részarányát az EU villamosenergia-termelésében. Ha 2019 óta nem épült volna ki további szél- és napenergia-kapacitás, az EU-nak csak 2024-ig 92 milliárd köbméterrel több gázt és 55 millió tonnával több feketeszenet kellett volna importálnia – mindez 59 milliárd eurós költséggel járt volna.

A megújulók már visszaszorítják a fossziliseket

2019 és 2024 között a megújulók részaránya az uniós villamosenergia-termelésben 34-ről 47 százalékra nőtt, miközben a fosszilis forrásoké 39-ről történelmi mélypontra, 29 százalékra csökkent. A villamosenergia-termeléshez kapcsolódó kibocsátás is jelentősen visszaesett: 2024-ben az EU fosszilis áramtermelésének szén-dioxid-kibocsátása már alacsonyabb volt az orosznál, noha az unió lakossága több mint háromszorosa, gazdasága pedig mintegy tízszerese Oroszországnak.

A folyamat 2025-ben a víz- és szélenergia számára kedvezőtlen időjárás ellenére folytatódott: az EU-ban először termelt együtt több villamos energiát a nap és a szél, mint az összes fosszilis forrás. A napenergia közben az európai áramárak csökkentésére is egyre nagyobb hatással van.

Mindez azonban még messze nem jelenti a fosszilis függőség végét. Az EU 2025-ben uniós polgáronként 880 euróval többet költött fosszilis energiahordozók behozatalára, mint a tisztaenergia-szektor fejlesztésére. A földgáz ráadásul már a háború előtti időszakokban is drágább volt Európában, mint az Egyesült Államokban, ami az áramárakon keresztül folyamatos versenyképességi hátrányt jelent. Eközben a legtöbb uniós országban a gáz közvetlen felhasználása továbbra is jelentős mesterséges árelőnyt élvez az árammal szemben.

Az igazi üvegplafon a felhasználásnál van

Az áramtermelés átalakulása tehát jóval előrébb jár, mint az energiatülszórás. Az atomenergiával együtt az alacsony kibocsátású források már az EU villamosenergia-termelésének több mint 70 százalékát adják, a villamos energia részaránya a végső energiatülszórásban mégis évek óta 23 százalék körül stagnál. A közlekedés, a fűtés és az ipar jelentős része viszont továbbra is közvetlenül fosszilis energiahordozókat használ.

Az idén bemutatott európai elektrifikációs terv ezért 2040-re 46 százalékra, vagyis nagyjából a mai érték kétszeresére emelné a villamos energia részarányát. Európa ezen a téren már Ázsia több országától is lemaradt, ahol az arány 34 százalék körül jár. A kérdés így egyre kevésbé az, hogy képes-e Európa alacsony kibocsátással villamos energiát termelni, és egyre inkább az, hogy képes-e ezzel kiváltani a közvetlen fosszilisenergia-felhasználást.

Ez egyúttal az energiafüggőség természetét is megváltoztatná. Egy importált napelemet vagy akkumulátort egyszer kell megvásárolni, majd hosszú éveken át termel energiát vagy biztosít tárolókapacitást. A gázt és az olajat ezzel szemben folyamatosan újra kell importálni, újra és újra kitéve Európát az ár-, ellátási és geopolitikai sokkoknak. A technológiai importfüggőség ezért valós kockázat, de más természetű, mint a fosszilis energiahordozóktól való függés.

Ez nem teszi feleslegessé az európai gyártást. Ellenkezőleg: az elektrifikáció gazdasági tétje az is, hogy a szükséges napelemekből, akkumulátorokból, inverterekből, hőszivattyúkból és más eszközökből mennyit képes Európa maga előállítani. Ez különösen fontos egy olyan kontinensen, amelynek jóléte jelentős részben az export versenyképességén múlik, miközben az elektromos járművek és más új technológiák piacán Ázsia egyre nagyobb szerepet játszik.

Az elektrifikáció kevesebb energiát is igényelhet

Gyakori állítás, hogy a megújulók valójában csak hozzáadódnak a fosszilis forrásokhoz, és legfeljebb a növekvő energiaigényt fedezik. Szilva Attila szerint ez részben abból fakad, hogy az ilyen összehasonlítások gyakran a megtermelt energiából indulnak ki, amely a fosszilis energiarendszer nagy átalakítási veszteségeit is tartalmazza.

A felhasználónál ténylegesen hasznosuló energiát nézve más kép rajzolódik ki. A belső égésű motorokban és a fosszilis alapú hőtermelésben az energia jelentős része hulladékhőként vész el. Egy elektromos autó vagy hőszivattyú ezzel szemben hozzávetőleg háromszor hatékonyabban hasznosíthatja az energiát fosszilis megfelelőjénél. Az elektrifikáció ezért nem egyszerűen egyik energiaforrást cseréli le egy másikra, hanem a teljes energiaigényt is mérsékelheti.

A hasznos energiát vizsgáló becslések szerint a klíma szempontjából alacsony kibocsátású energia részaránya világszerte az 1970-es évek mintegy 10 százalékáról mára körülbelül 30 százalékra nőtt. Ez arra utal, hogy nem pusztán „zöldenergia-hozzáadás”, hanem mélyebb szerkezeti átalakulás zajlik.

Ha az európai elektrifikációs terv jelentős része megvalósul, ez az átalakulás még az adatközpontok növekvő energiaigénye mellett is csökkentheti Európa teljes energiaigényét és fosszilis importfüggőségét. „Az átálláshoz szükséges eszközök gyártásában nehéz lesz Kínával versenyezni, de a kisebb fosszilisenergia-igény és az alacsonyabb energiaárak önmagukban is javíthatják Európa versenyképességét” – zárja [Másféllokon megjelent cikkét](#) Szilva Attila.

Sajtókapcsolat:

- Szilva Attila fizikus, a BME és az Uppsalai Egyetem korábbi kutatója, a Furik blog szerzője
- szilva137@gmail.com

Eredeti tartalom: Másféllok

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=32520>