



SZIGETÜZEMŰ HÁZTARTÁSI MÉRETŰ KISERŐMŰ (HMKE) MEGTÉRÜLÉSI IDEJÉNEK ELEMZÉSE

Somogyiné Molnár Judit

Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Fizikai és Elektrotechnikai Intézet, Miskolc, Magyarország
judit.somogyine@uni-miskolc.hu

Mint ismeretes a 413/2022. (X. 26.) rendelet értelmében csak a 2022. október 31. napját megelőzően a szolgáltatónak tett igénybejelentések alapján megvalósított háztartási méretű kiserőművek (HMKE) táplálhatnak be a közüzemi hálózatba. Az elavult magyar villamosenergia-hálózat a jelenleginél több, a kiserőművek által megtermelt energiát már nem képes befogadni, ezért a kormány a betáplálást felfüggesztette. A kormány ígérete szerint a hálózatfejlesztést követően újra lehetővé teszik a betáplálást, azonban határidőt nem közöltek. A rendelet előtt a közüzemi hálózatra visszatápláló napelemes rendszerből származó energia betáplálásra került a hálózatba és a kiserőmű-tulajdonosok onnan vételezték vissza az áramot, majd évente elszámoltak a szolgáltatóval, ez volt az éves szaldó elszámolás. Meg kell jegyezni, hogy a 13/2022. (XI. 18.) MEKH rendelet értelmében korábban a hálózatra kötött (vagy 2024-ig még ráköthető) napelemes rendszer az üzembe helyezését követően tíz évig maradhat szaldó elszámolásban, utána ún. bruttó elszámolás lesz érvényben. De 2024. január 1-től minden napelemes rendszerrel rendelkező havi szaldó elszámolásba kerül át az éves helyett, amely természetesen a megtérülési idő növekedésével jár.

Aki ezután kiserőművet szeretne telepíttetni, az csak a saját háztartásában tudja felhasználni a megtermelt energiát. Így a fogyasztóknak két lehetősége maradt: vagy az energiafelhasználás időpontját az energia megtermeléséhez időzítik, vagy a megtermelt villamos energiát akkumulátorban letárolják, tehát szigetüzemű HMKE-t vásárolnak, amely nyilván drágább beruházást jelent. Sajnos a betáplálás lehetőségének felfüggesztése a HMKE megtérülési idejét növeli. A módosításnak azonban előnye is van, a telepítéshez nem szükséges a szolgáltató engedélye, így gyorsabb és egyszerűbb a telepítés. Az előadásban egy átlagos család havi energiafogyasztását fedező szigetüzemű HMKE megtérülési idejét vizsgálom különböző esetekben, 80%-os hatásfokot, 0,5%-os éves teljesítményromlást, 30 éves élettartamot és 1%-os éves villamos energia ár növekedést feltételezve. Figyelembe veszem a változó inflációs környezetet is, 5 és 10%-kal számolok. Az elemzést lebontom olyan esetekre, amikor a felhasználó a kiserőművet teljes mértékben önerőből vagy állami támogatásból finanszírozza. Ebben az új szabályozási környezetben az önerőből történő finanszírozás esetében a szigetüzemű HMKE a várható élettartama alatt egy meg nem térülő beruházás lesz. Tehát állami támogatás nélkül a szigetüzemű HMKE megtérülési ideje kívül esik annak élettartamán, csak a teljes mértékben állami támogatásból finanszírozott beruházás térülhet meg.

Természetesen az eredményeket más tényezők is befolyásolhatják. Amennyiben a paneleket nem tisztítatjuk évente legalább egyszer, akkor csökken a hatásfokuk, ezáltal a megtérülés is kedvezőtlenebbül alakul. Ugyanezt lehet elmondani akkor is, ha az éves teljesítményromlásuk nagyobb, mint a feltételezett 0,5%, illetve, ha az inverter és/vagy az akkumulátor élettartama kevesebb, mint a garantált 10 év. Viszont, ha a szolgáltató nagyobb mértékben emeli a villamos energia árát, mint a feltételezett évi 1%, a HMKE megtérülési ideje kedvezőbben fog alakulni. Ez nem elképzelhetetlen, hiszen a jelenlegi lakossági villamos energia árak továbbra sem tükrözik a világpiac árát (sok európai országban a villamos energia ára ~100 Ft/kWh).

Kulcsszavak: napelemes rendszer, szigetüzem, megtérülési idő, kormányrendelet