

A hazai fotovoltaikus (PV) energiatermelés előmozdításának lehetőségei

Megrendelő: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium

Összefoglalás: A fényelektromos energiatermelés mind technológiájában, mind pedig kereskedelmében a legdinamikusabban fejlődő energiaipari ágazat – bár részaránya ma még csekélynek mondható. Jelenleg a szilícium-lapka alapú technológia az elterjedt, de jelentős fejlődés előtt áll a vékonyréteg-technológia is, amely valóban széleskörű elterjedést biztosíthat. Ma már a napelemek az előállításukba fektetett energiát 3-5 év alatt megtermelik. Mindennek ellenére minden beruházásnál érdemes az életciklus alapú energia- és anyagmérleg elemzést elvégezni. A terjedést egyértelműen gátolja a szabványok hiánya, az alacsony támogatás és a hálózati csatlakozás tisztázatlansága, illetve bonyolult eljárása. Az iparágban jelentős fejlődés várható, de féltő, hogy ez elkerüli Magyarországot.

A műszaki fejezetben ismertettük a szigetüzemű és hálózatra csatlakozó alkalmazásokat. A csatlakozási feltételek szabványosítása folyamatban van. A napelemek villamosenergia termelő képességükön túl jelentős építészeti megoldásokra is nyújtanak lehetőséget. Ennek egyik formája, ha árnyékoló elemként használjuk, de emellett burkoló, szigetelő alkalmazást is találni.

Megfogalmaztunk öt erőmű kategóriát mérettől és alkalmazási területtől függően: 1 - Egyedi kisfogyasztói; 2 - Hibrid, autonóm; 3 - Közületi; 4 - Ipari alkalmazás és 5 - Nagyerőművi alkalmazás.

A fotovoltaikus alkalmazások hazai helyzete fejezetben megállapítottuk, hogy a hazai PV potenciál rendkívül jó – összevetve észak-nyugat európai országokkal, de jelenleg még sincs számottevő felhasználás, inkább csak néhány igen szép demonstrációs alkalmazás.



2008.12.

Érdekes jelenség, hogy hazánkban az európai átlagnál jelentősebb társadalmi támogatottság van a megújuló energiaformáknak, és különösen a napelemes termelésnek. A hazai már megépült ipar- és kereskedelmi csarnokok napelemekkel történő betelepítése reálisan mintegy 200 MW-os hazai termelést tenne lehetővé.

A napenergia hasznosítás egyelőre relatíve magas fajlagos támogatást igényel, a támogatás összege ugyanakkor csekélynek ígérkezik az ésszerűen megnövelt támogatás által ösztönzött kapacitás növekmény tükrében. A környezetgazdasági értelemben vett tényleges támogatás (externális költségek beszámításával kalkulált energiaárat meghaladó díjazás) bekapcsolná Magyarországot a beszállító ipar, illetve a kutatás-fejlesztés nemzetközi munkamegosztásába.

A támogatás növelésének javasolt módja a KÁT-díjazás ésszerű növelésének és a beruházási támogatásoknak együttes alkalmazása.

Szemben az európai 45 €cent feletti átlagos támogatással (>120 Ft/kWh) a fentiek alapján a hazai támogatások értékét legalább a 65 Ft/kWh átvételi árszintre javasoljuk emelni. Ez kis mértékben módosulhat a beruházási támogatás szintje alapján. Véleményünk szerint az ez alatti átvételi árszint nem teszi lehetővé a hazai termelés beindítását.

A jelenlegi jogszabályi kereteket megfelelőnek tartjuk, a szükséges változtatások inkább a hálózati csatlakoztatás elősegítésében és a megfelelő támogatási konstrukciók és betáplálási tarifák meghatározásában állhat.

A mellékletekben bemutatunk egy termelés előrebecslő rendszert, mely lehetővé teszi szélerőművek és naperőművek villamosenergia termelésének becslését negyedórás felbontással szélesség és napsugárzás intenzitás (globál sugárzás) előrejelzési adatok felhasználásával az ország teljes területére. Ezután a hálózatra csatlakozás szabályait és a csatlakozás folyamatát idézzük. Bemutatjuk a BMF KVK VEI megújuló energiaparkjának laboratóriumát, napelemeket és mérési tapasztalatokat a StecaGrid500-as hálózati inverterrel. Láthatunk egy görögországi 100 kW_p-os zöldmezős, befektetési céllal épült naperőművet is.

