



Megújuló energiaforrások

A legtöbb emberi tevékenység, mint a fűtés, a világítás, a közlekedés és a különböző termékek előállításuk mind energiát igényelnek. Mivel az energiafelhasználásunk folyamatosan növekszik, az elmúlt évtizedekre egyértelművé vált, hogy folyton bővülő fogyasztói társadalom számos környezeti problémát okoz és egyáltalán nem fenntartható.

A jelenlegi energia igényünket két módon tudjuk fedezni: egyrészt az ún. fosszilis, azaz nem megújuló energiaforrások, másrészt megújuló energiaforrások használatával. A **fosszilis energiaforrásokkal** - mint amilyen a szén, a kőolaj és a földgáz - több probléma van. A készletek kimerülőben vannak, nem beszélve az égetésükkel keletkező káros anyagok levegőbe jutásáról, ami a klímaváltozás egyik fő oka és a levegőminőségre, így az egészségünkre is káros hatással van. Ezért a **megújuló energiaforrások** használatára való áttérés nem várhat. A nevükből adódóan ezek mind olyan erőforrások, melyek hasznosításuk során nem fogynak el, újratermelődnek, azaz megújulnak. Szerencsére az elmúlt években egyre nagyobb teret nyer és fejlődést mutat a napenergia, a szélenergia, a geotermikus energia, a biomassza és a vízenergia hasznosítása. Ez kulcsfontosságú megoldást jelenthet a klímaváltozás elleni harcban.

A **napenergiát** háztartásokban is kiválóan hasznosíthatjuk. Villamos energia termelésére a napelemes rendszereket alkalmazzuk, melyek 8-10 éves megtérülési idejükkel és nagyjából 1 millió forintos beruházási költségükkel egyre több magyar háztartás számára biztosítják az áramot (évi kb. 2500 kWh-t fogyasztó háztartás esetén). A melegvíz-ellátást napkollektoros rendszerek segítségével oldhatjuk meg. 1m² napkollektor-felület nagyjából 50 liter meleg vizet állít elő egy átlagos napon Magyarországon, így egy négytagú család kiegészítő melegvíz-szükségletéhez nagyjából 6m²-nyi napkollektorra van szükség, hogy nyáron teljes mértékben, télen pedig 30-40%-ban napenergia fedezze az igényeiket.

A **szélenergiával** történő áramtermelés is egyre népszerűbb. Magyarországon már a 2000-es évek elején felépült az első szélerőmű Inotán, azonban az utóbbi években sajnos egy ilyen erőmű sem épült, mert a jelenlegi szabályozás szerint tilos hazánkban az építésük. A világ más országaiban azonban rengeteg szélerőművet húznak fel. A korábbi világelső Németországot mára megelőzte a feltörekvő Kína.

Geotermikus erőművek segítségével kellően magas vízhőmérséklet esetén nem csupán a hőellátást, de a villamosenergia-termelést is biztosítani lehet – ez történik például Izlandon. Geotermikus energiát hasznosítanak az épületek fűtésére használt földhőszivattyúk is.

A **bioenergia** multifunkciós forrás, hiszen hő és áram mellett üzemanyag is előállítható belőle. Magyarországon kiemelt cél, hogy a bioüzemanyagok (például a benzint helyettesítő megújuló forrásokból előállított bioetanol) bekeverési arányát növeljék a jövőben.

Az elmúlt években a napenergia és a szélenergia terjedése volt a legdinamikusabb a világon, ám Magyarországon továbbra is a biomassza (elsősorban a tűzifa) játssza a kulcsszerepet – ez azonban csak feltételesen megújuló energiaforrás: ha nem fenntartható a kitermelés, sok a szállítás és feldolgozás energiaigénye, akkor csöbörből vödörbe kerülünk.