



# ENERGIA HÍRLEVÉL

Az ENEREA Észak-Alföldi Regionális Energia Ügynökség Nonprofit Kft. havi kiadványa

IV.évf. 1. szám, 2012. január

## Fix pont a vállalkozásoknak

### ÚSZT Infopont az Ön közelében:



ENEREA Észak-Alföldi Regionális  
Energia Ügynökség

Nyíregyháza, Sóstói u. 31/b,  
Nyíregyházi Főiskola A ép. III/349.

Tel.: 42 599 400/2816 mell.

E-mail: [info@enerea.eu](mailto:info@enerea.eu)



2011 decemberében az ENEREA Észak-Alföldi Regionális Energia Ügynökség csatlakozott a MAG ZRT. által kezdeményezett Új Széchenyi Infopont hálózatához. Az Infopont hálózat célja a vállalkozói szektor számára minél szélesebb körű, és elérhető tájékoztatás biztosítása az Új Széchenyi Terv gazdaságfejlesztést szolgáló lehetőségeiről.

Az Új Széchenyi Terv Infopont hálózat keretében az ország egész területén mindezidáig 292 Infopont létesült, hogy az érdeklődők lakóhelyük közvetlen közelében, személyesen kaphassanak szakszerű, ingyenes tájékoztatást az Új Széchenyi Terv pályázataival kapcsolatban. Az ENEREA munkatársai, mint az Új Széchenyi Infopont hálózat tanácsadói aktuális információkkal, folyamatosan bővülő tudással rendelkeznek az ÚSZT keretében meghirdetett pályázatokról és adnak naprakész és pontos tájékoztatást minden érdeklődőnek az alábbi elérhetőségeken. Pályázna? Információra lenne szüksége? Forduljon hozzánk bizalommal!

### Tartalom

Némethné: sokszorosára nőhet a napenergia.....	2
Környezetbarát fejlesztés Újszentmargitán.....	3
Hibrid napelem a tengeren.....	5
SZTE lett Közép-Európa legzöldebb egyeteme.....	7
Zöldenergiák amerikai atlasza.....	8



## Némethné: sokszorosára nőhet a napenergia

Tavaly az első háromnegyed év előzetes statisztikai gyorsjelentése alapján nőtt a megújuló energiaforrások felhasználása Magyarországon - derül ki Németh Lászlóné nemzeti fejlesztési miniszter képviselői kérdésre adott írásbeli válaszából.

A fejlesztési miniszter szerint a nemzeti cselekvési tervben 2011-re kitűzött célok túlteljesítése várható, de a részletes tavalyi adatok csak az idei első évben állnak majd rendelkezésre.

A cselekvési terv 2011-re a 2010-esnél 0,1 százalékponttal alacsonyabb, 7,3 százalékos megújuló-résarányra számol, a 2020-as cél pedig 14,65 százalék. A miniszter szerint a tavalyi első kilenc hónapban az egy évvel korábbi azonos időszakhoz képest a biomasszából és hulladékból termelt energia mennyisége 15 százalékkal, 60,6 petajoule-ra nőtt, szélből pedig 36 százalékkal több áramot állítottak elő. A napenergia alapú áramtermelés a 2010-es 0,88 megawattos beépített teljesítményről - a pályázati rendszer adatai alapján - a következő években 11,5 megawatt-ra emelkedhet a miniszter szerint. Németh Lászlóné egy másik válaszában azt mondta, hogy a leendő kötelező átvételi rendszer (Metár) szabályozási koncepciója elkészült, társadalmi vitája lezajlott, a rendszer azonban csak az Európai Bizottság jóváhagyásával indulhat el.



Forrás: hvg.hu, Foto: nol.hu

## Átvette kinevezését a klíma- és energiaügyi államtitkár



Kovács Pál eddigi helyettes államtitkár váltja február 1-jével a megbízatásáról a tavaly év végével lemondó Bencsik Jánost a klíma- és energiaügyért felelős államtitkári poszton. Kovács atomerőművek és berendezések szakon végzett mérnök-hőfizikus, aki eddig főleg az "atomvonalon" dolgozott.

A Magyar Közlönyben jelent meg az a miniszterelnöki határozat, amely megállapítja, hogy államtitkári kinevezése miatt január 31-én megszűnik Kovács Pál helyettes államtitkári megbízatása a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumban (NFM).

Bencsik János klíma- és energiaügyért felelős államtitkár december elején közölte, hogy lemond, megbízatása

december 31-én szűnt meg. Az Origo internetes portál akkor arról írt, hogy a fideszes politikus a rezsiköltségek befagyasztására vonatkozó kormányzati intézkedésekkel magyarázta távozását. Ezt megerősítve Facebook-oldalán Bencsik János úgy fogalmazott: a rezsibefagyasztásnál van igazságosabb és ellátásbiztonsági szempontból is szerencsésebb megoldás, de tudomásul vette, hogy javaslata elvérzett, a kormány által támogatott megoldáshoz ugyanakkor "nem rendelkezik kellő felkészültséggel".

Utódja, Kovács Pál 2010 óta az NFM energiaügyi helyettes államtitkára volt, innen lép most előre. Pályája elején a Paksi Atomerőműnél dolgozott, majd évekig atomenergetikai szakértő volt a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet, az OECD atomenergia-ügyi ügynökségénél, illetve 2009-től a szaktárca energiagazdálkodási és szabályozási főosztályán.

Forrás: greenfo.hu

## Környezetbarát fejlesztés Újszentmargitán

**A megújuló energiaforrásokon alapuló hő- és villamosenergia-termelést célozza a Újszentmargita Önkormányzata.**

A község önkormányzata 12,6 millió forint vissza nem térítendő támogatást nyert a Helyi hő- és hűtési energia – igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal című pályázaton az **Új Széchenyi Terv** keretében, ehhez hozzáadték a 15%-os önrészt.



A beruhásból a községi művelődési ház épületén napelemes rendszert helyeztek el. Az elmúlt év nyarán az energiaköltségek csökkentése érdekében kezdett a település a környezetbarát beruhás megvalósításába – tájékoztatott Csetneki Csaba polgármester. – Önkormányzatunk a beruhás megvalósításával biztosította a művelődési ház épületének energiaraionalizálását, mellyel jelentős rezsiköltséget takarít meg, hiszen a napelemes rendszer által megtakarított energia éves szinten 11 ezer kilowatt, emellett a ki nem bocsátott széndioxid évente 10,5 tonna. Az ENEREA jelen pályázat generálásában, illetve a megvalósítás során a tájékoztatás és nyilvánossági feladatok ellátásában vett részt.

Forrás: haon.hu

## Környezetbarát fejlesztés a Kerekestelepi Fürdőben



**Helyi hő- és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal című pályázati konstrukción 10 millió 358 Ft vissza nem térítendő támogatással és ugyanannyi önerővel napkollektoros rendszert épít ki Kerekestelepi Fürdő épületén a DH-Szervíz Kft.**

A KEOP által meghirdetett pályázat kiemelt célkitűzése – összhangban a hazai és az uniós energiapolitikával – a környezeti szempontok érvényesítése a gazdasági fejlődésben. Ennek feltétele a megújuló energiaforrások nagyobb arányú

felhasználása, a társadalom és a környezet harmonikus viszonyának kialakítása. A hazai energiahordozó forrásszerkezet kedvező befolyásolása a hagyományos felől a megújuló energiaforrások irányába való elmozdulás elősegítésével. Energiát takarítanak meg célkitűzéseket szem előtt tartva kezdett tavaly nyáron a DH-Szervíz Kft. a környezetbarát beruhás megvalósításába. Az általa üzemeltetett fürdő épületén 76,5 négyzetméteres napkollektoros rendszer épített ki melegvíz felhasználás költség- és energiahatékonyságára. Az környezetbarátabb módszerrel éves szinten 198 gigajoult takarítanak meg, azaz 13,91 tonna széndioxidot nem bocsátanak ki, és jelentős rezsiköltséget is megtakarítanak.

Forrás: HBN

## Önhikisböl mintafalu lett az úttörő bihari település



**Magyarhomorog - Hat év alatt, 4 millió forint ráfordítással egytizedére csökkentették a fűtési költségeiket.**

A megyében, de talán az országban is példa nélküli rendszert alakított ki a mindössze 830 lelket számláló Magyarhomorog. A település, mely korábban "önhikis" volt, s komoly anyagi gondokkal küzdött, mára nem szorul rendszeres állami plusz segítségre. Sőt, egy épp megvalósítás alatt álló beruházásuk végeztével elmondhatják majd magukról, hogy a gázszolgáltatóktól is függetlenné váltak, közintézményeik ugyanis teljesen

átállnak az alternatív fűtésre. S, ráadásul a fűtéshez szükséges anyagot is részben maguk "állítják elő" a közmunka program segítségével. Fűtési költségeik hat év alatt a tizedére csökkentek. Útjaik és árkaik tisztákká és rendezettekké váltak, s míg 2010-ben belvízzel küzdött a község, addig mára ettől sem kell tartaniuk. Persze mindez nem valósulhatott volna meg a település vezetőinek, lakóinak és a szomszédos településen élőknek az összefogása, szemléletváltása nélkül.

- Hat éve az egyik téli hónapban egy 950 ezer forintos gázzámlát kaptunk az iskola és óvoda fűtéséről, eldöntöttük: változtatunk. Beláttuk, az emelkedő energiaárak és a csökkenő önkormányzati bevételek mellett rövid úton tarthatatlan mértékű hátralékot halmozunk fel, ha nem teszünk valamit. Ezután 2006-ban beszereltettük az első szalmatüzelésű kazánt egymillió forintért, már akkor látványosan csökkentek a kiadásaink. Ezt látva a következő évben az idősek otthonába, majd 2008-ban az óvodába, s végül két éve a közösségi házba is ilyen kazánokat építettünk be, mindet saját költségünkön. Most pedig örömmel számolhatok be arról, hogy a Belügyminisztérium kazán-programjában sikerrel pályáztunk, s az utolsó közintézményt, a polgármesteri hivatalt egy kétmillió forintos biomassza kazánal tudjuk majd ellátni – osztotta meg a fejleményeket a polgármester, Barabás Károlyné. Elmondta, az összesen 3 millió forint értékű beruházást február 12-ig kell elvégezniük.

– Közmunka programban rendbe tettük az utakat és az árkokat, az onnan kitermelt csige és nád az egykori tsz-telepre került, ahol a nádat kévékbe kötik, a csigét (árokban növény bokor) pedig felaprítják, s azokba a zsákokba teszik, melyeket a sertésletről kapunk, mert ott amúgy is kidobnák. Lassan 70 embernek tudunk így munkát biztosítani – jegyezte meg a polgármester, akit az eddig elért eredmények népszerűsítésében Vitányi István, a térség parlamenti képviselője is segít.

– Jó lenne, ha minél többen átvennék a magyarhomorogi rendszert. Zsáka például már jelezte érdeklődését, de a következő időszakban több polgármesterrel is beszélni fogok a lehetőségekről. A kazán-programra a bihari térségből még Berekböszörmény, Komádi, Körösszegapáti és Körösszakál is sikerrel pályázott, ami úgy gondolom, jó teljesítmény. Az elmúlt 20 évben sajnos hozzászórtak az önkormányzatok, hogy végül majd úgyis segít az állam. A jövőben jobban oda kell figyelni arra, hogy a felelőtlenül gazdálkodó településeket rászorítsuk az önálló megoldás keresésére, különben nem tesznek majd meg minden tőlük telhetőt – húzta alá a közös felelősségvállalás fontosságát Vitányi István, országgyűlési képviselő. Megjegyezte, fontos a községek vezetőinek példamutatása is mind a munka, mind a költségtakarékosság terén.

Egy évben az egyéb ingyenesen megtermelt fűtőanyag mellett Magyarhomorog 16 ezer bála szalmát tüzel el a négy intézmény kazánjában, mely - mivel a szalma ingyen volt - 100 forint körüli költséget jelentett. Mióta saját bálázógépet vettek, ez 70 forintra csökkent. Így évente 1,2 millió forintba kerül a négy épület fűtése. Korábban csak az iskola és óvoda egyhavi gázzámlája 900 ezer forint körül volt. Március végéig várhatóan befejeződik az a 17,6 millió forintos beruházás is (2,6 milliót a település áll), melynek során az iskolai étkező tetejére napcellákat szerelnek. – Nemcsak az iskola és az óvoda áramellátását tudjuk majd biztosítani, de a megtermelt többletet még el is tudjuk adni az áramszolgáltatónak – jegyezte meg Barabás Károlyné polgármester. **Forrás: haon.hu**

## Biogázból fedezik az áramellátást Hajdúböszörményben

**Hajdúböszörmény – Évente 4-4,5 millió kilowatt villamos energiát állít elő az agrárszövetkezet új biogáz üzeme, ami ezerkétszáz család energiaigényét tenné ki.**

A mezőgazdaság szerepe átalakulóban van – tapasztalják a szakemberek -, a hagyományos élelmiszer-termelés mellett mind nagyobb jelentőséget kap energiatermelő jellege. Az életszínvonal és a föld népességének növekedésével együtt járó energiafelhasználás egyre kevésbé fedezhető a dráguló fosszilis energiahordozókból (például szén, kőolaj, földgáz), ezért új, alternatív megoldásokra van szükség. A mezőgazdaság jellemzője, hogy sok hasznosítható melléktermék képződik, amelyek energiaforrással szolgálhatnak. Az állattenyésztés melléktermékeként jelentkező szerves trágya például megfelel biogáz előállítására.



A hajdúböszörményi Béke Agrárszövetkezet is ebben gondolkodott, amikor uniós pályázatot készített hígrágyára alapozott biogáz üzem létesítésére, az állattartó telep korszerűsítésére. Alig néhány hete át is adták a 930 milliós létesítményt (körülbelül hatvan százalékát kapták meg utólagos támogatásként), amelyet Bodnár Lajos, az agrárszövetkezet elnöke mutatott be. A biogáz képződés teljes folyamata alapvetően két szakaszra oszlik – hallhattuk -, az első egy fermentációs biokémiai folyamat, amely a nagymolekulájú szerves anyagok lebontását, feltárását jelenti, a második a metánképződés része. A három, egyenként ezerötzszáz köbméter mezofil rendszerű fermentor naponta 50–60 köbméter hígrágya átengedésére alkalmas. A képződött biogázban a legfontosabb a metángáz tartalom, körülbelül a fele. Ez egy gázmotorban ég el, ami villamos áram előállítására alkalmas.

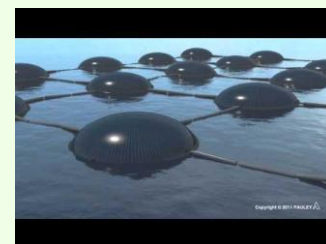
Naponta tizenkettő-tizenhárom megawatt az előállított árammennyiség. A megtermelt 2,5 millió m<sup>3</sup> biogázból így 4–4,5 millió KW energiát nyerünk évente – mondta a szövetkezet vezetője. A villamos áram termelése mellett a biogáz-üzemre alapozva fűtik majd a közelében álló sertéslelepet. A leerjedt anyagot szeparálják, ami kórokozóktól mentessé válik, ezáltal almózásra lesz alkalmas. Leginkább nyáron, mert a nedvességtartalma miatt télen hideg lehet az állatok számára. Az eljárás során megmaradó úgynevezett barnavizet pedig jelentős nitrogén- és például foszfortartalma miatt a növénytermesztésben használják fel. Bodnár Lajos elmondta, hogy a magas tápanyagtartalmú anyag tárolására két tartálykocsit szereztek be, s ahová engedélyezett, a folyadékot tavasszal a földekbe juttatják.

**Forrás: HBN – BB**

## Hibrid napelem a tengeren – látványterv videóval!

**Phil Pauley tervezte a Marine Solar Cells névre hallgató hibrid napelemeket, melyek a nap- és a hullámokból nyert energiát alakítják át elektromos energiává.**

A hibrid egység a hullámokból természetes módon nyer energiát, míg a naptól fotovoltaikus cellák segítségével. Mivel a vízfelszínről visszaverődnek a napsugarak, ezért 20 %-kal több energiát tud a napelem magába szívni. Ez az új fejlesztés leválthatja a csak hullámenergiát gyűjtő, és csak napenergiát gyűjtő, úszó generátorokat.



**A videó az alábbi linken tekinthető meg: <http://www.youtube.com/watch?v=CJzTz8TXoNs>**

Forrás:

[alternativenergia.hu](http://alternativenergia.hu)

## Hibernált állapotban az energetikai ágazat

**A nemzeti energiastratégia "szép és jó", csak meg kellene valósítani - olyan ez, mintha "egy Michelin csillagos étterem sztárséjje csak a receptet vinné ki az éhes vendégnek".**

Sürgető a megújuló energia-termelés hosszú távú támogatásának mielőbbi rendezése, új alapokra kellene helyezni az atomerőműről szóló társadalmi párbeszédet, valamint megfelelő feltételek kellenének az ágazat infrastruktúrájának szinten tartásához és fejlesztéséhez - összegezte Mártha Imre, az ELMIB Első Magyar Infrastruktúra Befektetési Zrt. vezérigazgatója az energetikai ágazat problémáit.

A nemzeti energiastratégia "szép és jó", csak meg kellene valósítani - fogalmazott. Mártha Imre egy hasonlattal jellemezte a helyzetet: olyan, mintha "egy Michelin csillagos étterem sztárséjje csak a receptet vinné ki az éhes vendégnek". Az energetikai ágazat "hibernált" állapotban van: nincsenek nagy erőműberuházások, a Mavir lényegében befejezte az átviteli hálózat fejlesztését, és a korábbi évek intenzív beruházásaihoz képest új elemek nem nagyon épülnek. Hiányoznak a feltételek a megújuló energia-termelő beruházásokhoz is, pedig ezek elengedhetetlenül fontosak lennének az európai uniós vállalások teljesítéséhez és a foglalkoztatás



bővítéséhez. Ez utóbbi példájára Mártha Imre elmondta, hogy az ELMIB-nél három biomassza erőmű-beruházást terveznek, de úgy tűnik, hogy ebben a kormányzati ciklusban itthon már nem kerül sor egyetlen nagyméretű megújuló termelő berendezés avatására sem a bizonytalan szabályozási környezet miatt. Az új támogatási rendszert, a METÁR-t a legutóbbi információk szerint csak 2013-ban vezetnék be. Ezek a beruházások éveket vesznek igénybe, és csak biztos jogszabályi környezetben finanszírozhatók. Az ELMIB által tervezett három kiserőmű közvetlenül hatvan, közvetve 200-250 embernek adna munkát.

Jelenleg lényegében egyetlen erőműprojekt van a kormány "radarján", az új paksi blokkok építése. Ennél viszont már mutatkozik a "Bős-Nagymaros" szindróma. A gigaberuházás energetikai szempontból indokolt, de az információk hiánya miatt mára megosztottá vált a politika, s a jelek szerint egyre csökken az atomenergia társadalmi támogatottsága Magyarországon is. Új alapokra helyezett társadalmi párbeszédre lenne szükség: mindenki értse, hogy miért szükséges az atomerőmű, és mennyire biztonságosak az új technológiák, máskülönben a projekt Bős-Nagymaros sorsára jut. A szakember hangsúlyozta, hogy a japán fukusimai erőmű katasztrófájának tanulságaiból okulva a paksi bővítéssel meg kellene várni az új technológiák piaci megjelenését. A forráshiány miatt elmaradt fejlesztések már a következő 3-5 évben fizikailag észlelhető problémákat okozhatnak a belföldi rendszerekben. Gyakoribbak lehetnek az erőművi üzemzavarok, az áramkimaradások, vagy a szünetelő gázszolgáltatás - vélekedett Mártha Imre, aki szerint minden bizonnyal nő az áramimport is a berendezések elavultsága és a korszerűsítések elmaradása miatt. A szakértő szerint a gyengébb forint, a magasabb kamat, a különadók ráakadnak az energiaárakra. Ez nemcsak a magyarországi vállalkozások versenyképességét rontja, hanem a hatósági ár ellenére "átszivárognak" a lakossághoz is, mert az energetikai szektoron kívüli cégek nem tudják "lenyelni" a többletköltségeiket.

Mártha Imre felhívta a figyelmet arra, hogy igen rövid az idő a Gazprom orosz céggel az új hosszú távú gázszerződés megkötésére. Egy ilyen szerződés tető alá hozása bonyolult és évekig tart, s nem szabad megfeledkezni arról, hogy az érvényben lévő néhány éven belül lejár. Magyarozatként hozzáfűzte: minél rövidebb idő alatt próbál valaki egy ilyen szerződést megkötni, annál drágábban juthat a termékhez, ez esetben a földgázhoz. A szakember hozzáfűzte: a megállapodás megkötését nem segíti a belföldi gázpiacon is tapasztalható bizonytalanság, illetve a régi és új szereplők "bénultsága".

**Forrás: greenfo/MTI**

## Az SZTE lett Közép-Európa legzöldebb egyeteme



**A Szegei Tudományegyetem 2011-ben második alkalommal vett részt az Indonéziai Egyetem zöld egyetemek világrangsorát összeállító felmérésében.**

Az összesítés alapján, világszinten a 67., Közép-Európában pedig az első lett az SZTE a világ 178 felsőoktatási intézményét a környezetvédelem szempontjából rangsoroló felmérésében. A felkeresett egyetemek önkéntes adatszolgáltatásán alapuló felmérésben öt nagy témakörben vizsgálták a résztvevőket: zöld statisztika, energia- és klímaváltozásban játszott szerep, hulladékgazdálkodás, vízhasználat és közlekedés. A 2010-es felmérésben még csak 95 egyetem vett részt, 2011-ben már 178 egyetem szolgáltatott adatokat. Legnagyobb számban az európai (70), ázsiai (62), valamint az észak-amerikai egyetemek (33) vettek részt a megméréstetésben. 2011-ben az SZTE előrébb lépve a rangsorban előkelő helyezést ért el mind világszinten, mind az európai egyetemek körében. A 178 résztvevő közül az SZTE a 67. helyet foglalta el. Európai viszonylatban a 70 részvevő közül az SZTE a 21. helyen végzett, ezzel tovább javítva a 2010-ben elért eredményét. Az európai rangsorban csak nyugat-európai egyetemek és egy orosz egyetem előzték meg az SZTE-t, így az SZTE továbbra is büszkén viseli a Közép-Európa legzöldebb egyeteme titulust. Idén először másik három magyar egyetem is részt vett a felmérésben: a Debreceni Tudományegyetem a 115., az Óbudai Egyetem a 157., az Eötvös Loránd Tudományegyetem pedig a 173. lett a rangsorban.

Forrás: [biouzemanyag.blog.hu](http://biouzemanyag.blog.hu)

## Nem kell visszasajtolni a termálvizet a gazdáknak 2015-ig

**A kormány határozott arról, hogy 2015. június 30-ig felfüggeszti a kizárólag energiahasznosítás céljából kitermelt termálvizek visszasajtolási kötelezettségét - tájékoztatott a Vidékfejlesztési Minisztérium (VM).**

Ennek alapján a VM ez év május 31-ig elkészíti azt az ütemtervet, amellyel a termálvizek mezőgazdasági hasznosítását - a gazdasági és fenntarthatósági szempontokat is figyelembe véve - szabályozza. A szaktárca célja az, hogy az új szabályozásban - az uniós elvárásoknak megfelelően - egyaránt érvényesüljenek a fóliasátras gazdálkodók, valamint a természet- és a környezetvédelem szempontjai. Az összegzés emlékeztet:

Magyarországon főleg az energiaárak határozzák meg a fóliás és az üvegházi kertészeti termesztés gazdaságos fenntartását, piaci bővítésének lehetőségét. Az üvegházi és fóliás zöldség-gyümölcs termelés nem kifizetődő a hagyományos energiahordozók magas ára miatt. Geotermikus fűtéssel viszont az üvegház és fóliás kertészetek gazdaságosan működnek. A szaktárca utal arra is: a Bajnai kormány arról döntött 2010-ben - a választások előtt néhány nappal -, hogy 2012 decemberétől vissza kell sajtolni a fóliásátrak fűtésére használt termálvizet, pánikot okozott a kertészetekben. A visszasajtolás ugyanis nem oldható meg gazdaságosan illetve az Alföldön - ahol a kertészetek egy része termálenergiát is használ - technikai akadályba ütközik. Így a visszatápláló kutak létesítése ellehetetlenítené az ágazatot. A kormány mostani döntése hozzájárul a hagyományos energiaforrások felhasználásának visszaszorításához - az üvegházhatást okozó gázok csökkentéséhez -, a mezőgazdaság versenyképességének növeléséhez, a vidéki munkahelyek megőrzéséhez. Tovább biztosítja a mezőgazdaságból élő családok megélhetését is. A geotermikus energia hosszú távú és kiszámítható jogi háttérének biztosítása érdekében a Vidékfejlesztési Minisztérium egyeztetést kezdeményezett a Nemzeti Fejlesztési Minisztériummal, és több érintett szakmai szervezet képviselőivel. A tárgyalások célja, hogy a geotermikus energia hosszútávon, fenntartható módon hasznosuljon, és elkerülhető legyen a felszíni vizek szennyeződése is.

Forrás: **mti**



## Kevesebb áram fogy az enyhe tél miatt

A november óta a szokásosnál enyhébb időjárás miatt 2-5 százalékkal kevesebb volt az áramfogyasztás még a tavaly télen mérthez képest is. A rendszerirányító Mavir Zrt. adatai szerint 2011-ben is viszonylag kevés áramot használt a lakosság, írja a Napi Gazdaság.

A társaság szerint a fogyasztás december 1-én volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb karácsony és újév ünnepnapjain. A 2011-es téli áramfogyasztási csúcs 6492 megawatt volt, a 2010-es pedig 6560 megawatt. 2011



nyarán 6212 megawatt volt a legnagyobb fogyasztás, míg egy évvel korábban még valamivel több, 6232 megawatt volt. Az utóbbi években egyre inkább közelít egymáshoz a téli és a nyári fogyasztási rekord, és ez a trend most sem fordult meg, bár némiképp lassult. A folyamat nagymértékben függ az adott év időjárási viszonyaitól.

Hőszigeteléssel foglalkozó szakemberek szerint harmadannyiba kerül egy fokkal felfűteni télen egy átlagos lakást, mint egy fokkal lehűteni nyáron. Ha szigetelés kerül a falakra, az épület állapotától függően 35-40%, de akár 60-65%-os energia-megtakarítást is el lehet érni. A téli hónapokban általában több áram kerül

a rendszerbe a hazai erőművekből. Ez történik most is: a teljes felhasználásra vetítve az import aránya 15 százalék körül alakul. A nem itthon termelt áram olcsó, emiatt 20 százalékkal több áramot importál a mostani szezonban Magyarország, mint 2011-ben.

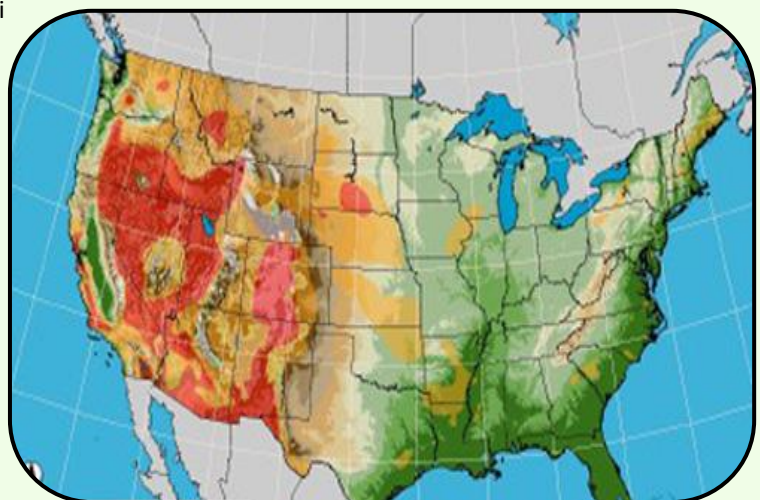
**Forrás: MTI**

## Zöldenergiák amerikai atlasza

Milyen valóságos potenciállal rendelkeznek az Egyesült Államok megújuló energiaforrásai? Mostantól kezdve egy atlasz áll rendelkezésére mindazoknak az internetes látogatóknak, akik ezt fel szeretnék mérni.

Az amerikai energiaügyi minisztérium nemzeti megújuló energia-laboratóriuma (NREL) fejlesztette ki a RE (Renewable Energy) Atlaszt, amely tájékoztatást ad az ország valamennyi körzetének szél- és napsugárzási viszonyairól, a geotermikus lelőhelyekről, a vízi energia lehetőségeiről, valamint a biomassza-forrásokról is.

A cél a tervezők, a politikai döntéshozó és az állampolgárok rendelkezésére bocsátani egy olyan interaktív eszközt, amely révén mindenki tudomást szerezhet az ország még kihasználatlan, vagy lehetőségeihez képest gyengén kihasznált zöld potenciáljáról, segítve ezzel az energetikai fejlesztés politikáját, a beruházásokat, valamint az információáramlást a megújuló energiákról.

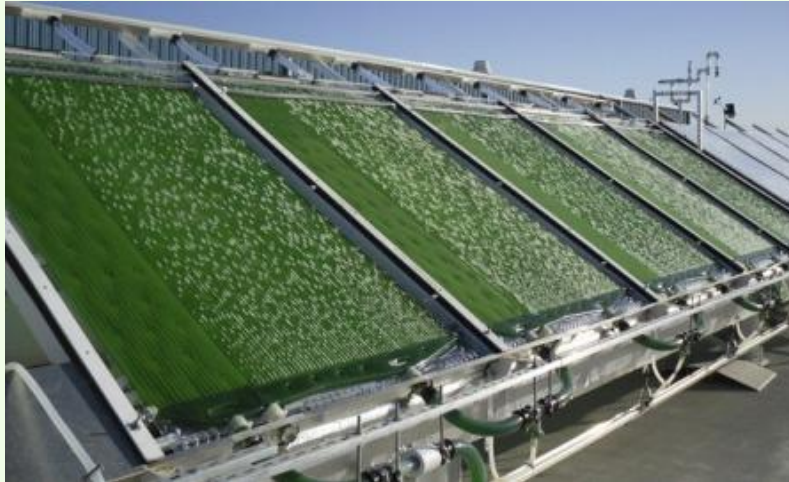


**Forrás: energiacentrum.com**

## Etanol receptje: végy napfényt és széndioxidot!

**Az amerikai Joule Unlimited (Bedford, Massachusetts) 70 millió dollárt kapott a technológia kereskedelmi forgalomba hozásáért; mikroorganizmusokkal fognak folyékony üzemanyagot előállítani, méghozzá napfényből és széndioxidból.**

A vállalat állítása szerint a genetikailag módosított baktérium az etanolt képes lesz gallononként \$1.23-ból (kb. 75 Ft/liter), a dízelt pedig gallononként \$1.19-ból előállítani (kb. 72 Ft/liter). Ez a jelenlegi fosszilis üzemanyagok és bioüzemanyagok előállítási



költségének kb. a felét jelenti.

A befektetők nevét nem hozták nyilvánosságra. Annyi viszont bizonyos, hogy az összegnek köszönhetően a cég – a jelenlegi kísérleti egységet kibővítve – létrehozhatja az első kisüzemét Hobbs-ban, Új-Mexikóban.

Az új fejlesztésű eszköz a találó SolarConverter nevet kapta. A berendezésben vékony, átlátszó panelek találhatók, amelyekben sós

vizet és egy nitrogén alapú, szén-dioxiddal pezsgő táptalajt keringetnek. A konverteren belül a genetikailag módosított mikroorganizmusok a nap energiáját felhasználva alakítják át a vizet és a gázt etanollá vagy paraffinos szénhidrogénné, ami a dízel üzemanyag elsődleges összetevője.

A zárt napenergia-átalakító rendszerek rendszerint drágák és nehezen kezelhetőek. A Joule Unlimited technológiája tehát valóban praktikusnak bizonyulhat velük szemben, ugyanis a mikrobák folyamatosan és hatékonyan állítják elő az üzemanyagot. A korábban Joule Biotechnologies néven ismert cég 2009-ben azt állította, hogy mikroorganizmusai egy hektár földön, éves szinten elméletileg akár 76,000 liter etanolt is képesek lesznek előállítani. A cég tisztviselői szerint a kitűzött cél azóta 95,000 liter/hektár/év-re nőtt, amihez – a bemutatott határfokkal – már 60%-al közelebb is kerültek.

A Photosynthesis Research folyóiratban tavaly megjelent cikkben Robertson és mások bemutatták, hogy a módszerükkel 7.2%-os teljes határfokot lehet elérni a napfény üzemanyaggá alakításának terén. Ez nagyjából hétszer magasabb a természetben is előforduló mikroorganizmusok által produkált mutatóknál. A megnövelt hatékonyság kulcsa az, hogy a módosított baktériumok képesek folyamatosan kiválasztani a folyékony üzemanyagot. A nem-módosított mikrobák ugyanis olyan olajokat termelnek, amelyeket be kell takarítani és üzemanyaggá kell finomítani, valamint magukat az organizmusokat is le kell darálni ahhoz, hogy kiengedjék az olajokat, tehát minden egyes tétel tulajdonképpen csak egy aratásra alkalmas.

A cég kitűzött termelékenységi céljának 60%-át elérő mikrobák az elmúlt hat hónap során a háromhektáros kísérleti üzem kültéri SolarConverter-eiben választották ki sikeresen az etanolt. A hatékonyság növelése érdekében, a cég tovább fogja módosítani az organizmusok genetikai összetételét, hogy limitálni lehessen azokat a biológiai folyamatokat, amik az üzemanyag-termelés ellen dolgoznak.

Robertson szerint a cég csak most kezdte meg a dízel-kiválasztó mikrobák termelésének optimalizálást, ugyanis az 56,000 liter/hektár/év-es célnak jelenleg még csak a 10%-át teljesítik.

**A teljes cikk az alábbi linken olvasható:**

<http://www.mernokbazis.hu/cikkek/fotoszint%C3%A9zissel-%C3%BCzemanyagot-gy%C3%A1rt%C3%B3-c%C3%A9g-kezdheti-el-beruh%C3%A1z%C3%A1sait>

## Skócia 2020: tisztán megújuló áramellátás



**2011 egy sikeres év volt Skóciában a megújuló energia tekintetében: az Energia- és Klímaügyi Minisztérium által kiadott adatok szerint a tavalyi év során 750 millió fontot fektettek be a megújuló energiaszektorba. Így mára már az összes – jóváhagyott, építés alatt lévő, illetve működő – megújuló projekt eléri a 7 gigawattot.**

A fenntartható jövő jegyében jelenleg 17 gigawattnyi projekt van már beadva, ezeknek becsült összege 46 milliárd font. Mindez egy fő célt szolgál: Skócia 2020-ra áramigényének 100%-át megújuló forrásból kívánja fedezni. És jó úton is

halad, hiszen nemsoká eléri a 31%-os megújuló arányt. Az SSE, Skócia vezető megújuló energia vállalata már ki is bővítette gyárai kapacitását, és ez a cég dolgozik a South Lanarkshire-ben felépülő Clyde szél erőműparkon. A Clyde a tervek szerint 152 turbinából áll majd, és összesen 450 megawatt kapacitással fog rendelkezni, így ez lehet Európa egyik legnagyobb szél erőműparkja. Skócia energiaügyi minisztere, Fergus Erwing kiadott egy nyilatkozatot, melyben az állt, hogy a miniszter úr szerint „rendkívül pozitív év lesz a 2012-es.” Erwing azt is leszögezte, hogy Skócia jövője a megújuló energiában van, ennek a szektornak a fejlesztése munkahelyeket és lehetőséget teremt majd a skóciai közösségeknek. Erwing nyilatkozatában az is szerepel, hogy arra fognak törekedni, hogy a skót közösségek is részt vegyenek az átalakulásban, hiszen a cél az, hogy minél több közösség által birtokolt energiatermelő legyen. A megújuló energiaszektor fejlesztése egyúttal Skócia „újraiparosítását” is jelenti, és azt is, hogy a felnövekvő generációnak egy újfajta tudást kell biztosítani, így azok könnyebben el tudnak majd helyezkedni a szektorban. Skóciának nagy tapasztalata van a gáz- és olajkitermelésben, vagyis biztosítani kell, hogy „az évek során megszerzett értékes tapasztalatok ne vesszenek kárba, hanem a megújuló energiaszektorban hasznosuljanak.” Kétségtelen, hogy a nagy cél elérése számos nehézséget tartogat Skócia számára, de mivel több év van még kiépíteni az új rendszert, minden esély megvan arra, hogy 2020-ra teljesen megújuló áramra váltsa az ország. És ha minden a terv szerint zajlik, Skóciából lehet Európa egyik megújuló energia központja.

Forrás: Tisztajovo.hu

## Európa legmagasabb zöldfala

**A Digby Road egy új társasház Londonban, melynek egyik oldalán immár Európa legmagasabb zöldfala díszel. Az összesen 97 lakásos társasházat 2011 novemberében adták át. A háromszög alakú telekre a Davy Smith Architects álmodta meg a zöldfalas, zöldtetős csodát.**

A mintás terrakottával borított épület park felőli oldala ötszintes, míg a másik, a helyi vasúti megálló felőli oldala pedig 14 szintes – a Digby Road egyébként mindössze két megállóra van az olimpia helyszínétől. Az épület zöldtetője, mely tulajdonképpen tetőkertként funkcionál, a zöldfalban végződik. Az örökzöldekkel beültetett tetőnek és falnak köszönhetően a lakók egész évben élvezhetik a növények közelségét az angol fővárosban, de persze a szűrt esővíznek, a természetes szigetelésnek és a friss levegőnek is biztosan örülnek majd. De a Digby Road-ot nemcsak a zöldfal és -tető miatt lehet környezetbarátnak nevezni: a Davy Smith Architects az épület által felhasznált energia 20%-át megújuló energiaforrásból oldotta meg, az épület fűtéséért egy biomassza bojler felel. A Digby Road szomszédságában egy park, egy iskola és egy vasúti megálló is található, vagyis a társasház szerves része a helyi közösségi életnek is.

Forrás: tisztajovo.hu



## Fűtse vulkánal a nappalit!



A gőzgépet évszázadok óta ismerjük, de James Watt találmányát 1769 óta már leváltották a benzines és elektromos motorok. A geotermikus energia hasznosítása azonban nagyon is aktuális kérdés. Ennek kapcsán az AltaRock energiavállalat a gőzgép újra feltalálásával kísérletezik, és nem kispályáznak: kilencvenmillió liter vizet öntenének egy vulkánba, hogy a felszabaduló gőzzel állítsanak elő olcsó és környezetkímélő energiát.

A geotermikus energia jelenleg nem nevezhető hatékonyan hasznosítható

energiaforrásnak. Az energiavállalat mégis igyekszik kihasználni az ebben rejlő lehetőségeket: 24 millió gallon (vagyis kilencvenmillió liter) vizet öntenének egy közép-oregoni vulkánba, hogy így állítsanak elő környezetkímélő energiaforrást. A kezdeményezést joggal tarthatják örületségnek mindazok, akik fiatal korukban Verne-regényeket lapozgattak: a módszer szerencsétlen esetben akár földrengést vagy kitörést is előidézhet. A szövetségi kormány és számos magánvállalat – köztük a Google – azonban dollármilliókkal támogatják a projektet, így a kutatók 43 millió dolláros költségvetésből gazdálkodhatnak.

Az AltaRock a Newberry vulkánal kísérletezik. Az oregoni Brendtól 20 mérföldnyire található vulkán a geológusok szerint valaha a Kaszkád-hegység legmagasabb csúcsa lehetett; egykori magasságát háromezer méterre becsülik, átmérője pedig akár a harminc kilométert is meghaladhatta. A teteje a legutóbbi jégkorszakot megelőző kitörés táján robbanhatott fel, maga után hagyva egy kalderát, két tavat és körülbelül négyszáz salakkúpot, melyek közül néhány 120 méternél is magasabb. A vulkán 1300 éve szunnyad, de a közelmúltban végzett fúrások következtében a forróbb talajréteg darabjai közelebb kerültek a felszínhez.

A kutatókat régóta foglalkoztatja a kérdés, hogy miként lehet hasznosítani a földkéreg hőjét. A felszíni rétegig jutott gőzök vagy forró víz esetében ez nem kérdéses; már több esetben használták őket turbinák meghajtására. Ezzel csupán az a probléma, hogy ezt a módszert, ahol csak lehetett, már sikerrel kiaknázták. A kutatók szerint a kísérletek következő fázisa az Enhanced Geothermal System (EGS) lesz. Ebben a fázisban a geotermikus energiát nem csak ott hasznosítják, ahol a természeti környezet ezt lehetővé teszi, hanem aktívan próbálják hasznosítani az egyelőre elérhetetlen erőforrásokat.

Az AltaRock a tervek szerint három hét alatt percenként 3000 liter vizet öntene a mostanra már elkészült, körülbelül 3000 méter hosszú furatba. Elméletük szerint a beáramló hideg víz megrepesztí a sziklát, a repedéseket pedig apró műanyagdarabkákkal tömítenék el. Ezután újabb adag vizet öntenének be, ami a mélyebben lévő kőzetrétegeket repesztí meg. Ezt hasonló módszerrel szigetelnék, majd hozzálátnának a harmadik szakasz elárasztásához is. A műanyag később megolvad, a szeizmikus érzékelők segítségével pedig pontosan feltérképezhetővé válik a repedések helye.

Az eljárást hydroshearing néven emlegeti a szakirodalom. Ennek során kutakat fúrnak a vulkanikus rétegbe, majd vizet fecskendeznek be, ami a hőmérséklet-különbség hatására apró repedéseket képez a sziklarétegen. A tározókból a mélybe pumpált víz a forró kőzetréteggel találkozá gőzt képez, a kitörő gőzt pedig természetes erőforrásként lehet hasznosítani.

**A cikk folytatását és a fotó eredetijét az alábbi linken találja:**

[http://index.hu/tudomany/2012/01/16/futse\\_vulkannal\\_a\\_nappalit/](http://index.hu/tudomany/2012/01/16/futse_vulkannal_a_nappalit/)

## Sörkollektor gyűjti a napenergiát

Körülbelül 16 hideg, de napsütéses hónap alatt térül meg a vásárhelyi Zombory Zsolt által készített, sörös dobozokból épített napkollektor ára. A fűtésrészegítésre alkalmas szerkezet tavaly óta szolgál, s napsütésben 35–40 fokos levegőt juttat mintegy 30 négyzetméternyi területre. S havonta akár 5000 forintnyi gázt is meg lehet vele spórolni.

Három hónap alatt épített egy 3 négyzetméteres, sörös dobozokból készült napkollektort a vásárhelyi Zombory Zsolt. A szerkezet tavaly került fel Klauzál utcai házuk tetejére, s az óta segít rá a fűtésre. Kevés időm volt az elkészítésre, így naponta legfeljebb egy-két órát tudtam vele foglalkozni. Ezért építettem ennyi ideig. A 3 négyzetméteres napkollektor lelke 215 sörös doboz, ebben melegszik fel a ventilátor által befűjt hideg levegő. A dobozokat barátoktól, ismerősöktől gyűjtöttem össze – mondta a 35 éves fiatalember.



A sörkollektor összesen 30 négyzetméteren segít rá a fűtésre, a benne 35–40 fokra felmelegedett levegőt az előszobába fújja be, onnan jut be a konyhába, illetve a nagyszobába. Hőcserélőre nincs hozzá szükség. A sörkollektor anyagköltsége körülbelül 80 ezer forint volt, hiszen az üres sörös dobozokon kívül kellett hozzá polikarbonát lemez, faanyag, villanymotor is. Ahhoz, hogy felmelegedjen benne a levegő, napsütésre van szükség. A legjobb a tűző nap, de már az enyhébb is elegendő. Önálló fűtésre nem alkalmas, csak arra, hogy rászegítsen a meglévőre. Nem számoltam ki pontosan, hogy havonta mennyi gázt takarítunk meg vele, de havi pár ezret, maximum ötezer forintot biztosan. Azaz 16 hónap alatt megtérül az ára – tette hozzá Zsolt. Elárulta: némi internetes segítséggel az első sörkollektorán tanulta meg készítésének fogásait, tapasztalatait pedig weboldalán tette közzé. A netes fórumokon többen is megkeresték tanácsokért.

Forrás: Delmagyar.hu

### Kiadja:

ENEREA Nonprofit Kft.

Székhely: 4400 Nyíregyháza, Sóstói út 31/B, 'A' ép., III/345.

Telefon: 42/599-400, mellék: 2816

Fax: 42/999-635

Honlap: www.enerea.eu, E-mail: info@enerea.eu

Felelős kiadó: Vámosi Gábor

Szerkesztő: Handa Orsolya

## Energia ABC

### Faforgács:

1-100 mm-es méretűre aprított fadarabok. A forgács általában famaradékok aprításával készül, keményfa és más faanyagok felhasználásával a fafeldolgozó iparból, más esetekben építőipari hulladékokból, lejárt szavatossági idejű faárucikkekéből vagy energiaültetvények faanyagának (fa, cserje) felhasználásával.

### Kvotoi egyezmény:

Az ENSZ 1997-ben aláírt Éghajlatváltozási Keretegyezménye, mely rögzíti az EU új magatartását a klímaváltozás jelenségével kapcsolatban. Az egyezmény értelmében az ipari országok vállalták, hogy csökkentik hat üvegházhatást okozó gáz kibocsátását (szén-dioxid, metán, nitrogén monoxid stb.) legalább 5 %-kal 2008 és 2012 között az 1990-es szinthez viszonyítva. Az Unió tagországai vállalták, hogy ebben az időszakban a kibocsátást 8%-kal csökkentik. Magyarország tekintetében a bázisév 1985-87 volt.

### Talajszonda:

A talajszonda egy kb. 15 cm átmérőjű, legfeljebb 100 méter mély lyukba helyezett U alakú polietilén cső, amiben egy szivattyú folyadékot keringet. A földből kinyerhető energia nagymértékben függ a talaj minőségétől és nedvességtartalmától.

