

## TARTALOM

- **Kislábnyom eset-tanulmányok, jó példák**  
- *A Pintér család kislábnyomos vállalásai, karbon-lábnyoma*
- **Klímaparát tippek**  
- *Biológiai növényvédelem a konyhakertben*
- **Klímahírek itthon**  
- *A lakóházak hőszigetelése – alternatíva Paks bővítésére?*  
- *Magyar nyertesek a Biomassza és Napkorona bajnokságokban*
- **Klímaparát felhívások**  
- *Resource Cap Coalition*  
- *Filmkészítési versenyek*
- **Klímahírek külföldről**  
- *Válságos helyzetben a világ ivóvíz készlete*
- **Olvasnivaló**  
- *Hány kg erőforrást használunk?*  
- *Fenntartható jól-lét: megjelent az új Boldog Bolygó Index jelentés*
- **Hasznos, érdekes honlapok**  
- *„Egyszerűbb élet” – angol nyelvű „kislábnyom” honlap*  
- *ZERI: nulla hulladék a termelésben*
- **Klímaparát termékek és szolgáltatások**  
- *Bögrevasaló*  
- *Üléssel táplált munkaállomás*

## Egyenlőség a planetáris határokat nem túllépve – az antropocén kor legnagyobb kihívása

„Minden élőlény befolyásolja környezetét. Az emberiség azonban mostanra a természeti folyamatokkal hasonló mértékben befolyásolja a Föld minden rendszerét.

Olyan sokan vagyunk, és olyan mértékben használjuk az erőforrásokat, hogy megzavarjuk a biológiai, kémiai és geológiai folyamatokat, amelyek irányítják többek között a szén és a nitrogén föld, óceánok és atmoszféra közötti körforgását. Soha eddig nem tapasztalt mértékben és módon változtatjuk meg a víz körforgását is, továbbá a bolygó szinte minden ökoszisztémája viseli jelenlétünk különböző jeleit.

Az emberi faj teljes megörökített történelme a Holocén korban játszódott, amely kb. tíz ezer évvel ezelőtt kezdődött. Egyre több tudós gondolja azonban azt, hogy jelenlétünkkel olyan és akkora hatást gyakorolunk a bolygóra, hogy egy új, még feltérképezetlen geológiai korbba léptünk, amelyet nevezhetünk Antropocén kornak.

Emberi hatásunk talán legjobban ismert vonatkozása az, amit a globális klímával művelünk. A légkör szén-dioxid tartalma 15 millió évre visszatekintve nem volt ennyire magas. De ez a történetnek csak egy része, számos más módon is hatással vagyunk a bolygóra. Mezőgazdasági területeinkről a túlzott műtrágyázás következtében kimosott tápanyagok folyóvizeinkbe, majd a tengerekbe kerülnek, ahol hatalmas kiterjedésű alga-virágzásokon kívül ennek eredményeként más élőlény nem él meg, az erdők irtása pedig nagy mértékű talajpusztuláshoz vezet. Értékes gyepek válnak sivattaggá, ősi jégképződmények olvadnak, fajok halnak ki mindenhol.

Ezek a folyamatok mind összefüggnek, és valós kockázata van annak, hogy visszafordíthatatlan változás-folyamatok indulnak el egy olyan jövő felé, ami más lesz, mint bármi, amivel eddig találkoztunk. Lassan de biztosan egy olyan bolygót hozunk létre, amely melegebb, viharosabb és kevésbé változatos.

Az Antropocén döntően más lesz, mint az eddigi korok. A tudósok még vitatják, hogy pontosan mikor kezdődött el – akkor, mikor őseink elkezdtek a földet művelni? Vagy amikor elkezdődött az ipari forradalom? Vagy az atomkor? Bármikor is kezdődött az új korszak, most benne élünk. És mikor utódaink több ezer év múlva visszatekintenek ezekre az évekre, a sziklákban megörökítve látják majd tetteink bizonyítékát.”

Környezeti szempontból mindezidáig 9 olyan kritikus folyamatot (azaz planetáris határt) azonosítottak a tudósok, amelyek során, ha átlépünk bizonyos küszöbértékeket, a fellépő környezeti hatások, változások alapvető társadalmi változásokat is előidéznek majd. A 9 kritikus folyamat a következő: **globális klímaváltozás, az ózonréteg vékonyodása, a biodiverzitás csökkenése** (azaz fajok kihalása), **beavatkozás a nitrogén- és foszfátciklusba** (amelyek a növényi fejlődés, és így az élelmiszertermelés szempontjából fontosak), a földhasználat változása, a vízhasználat mértéke és beavatkozás a víz körforgásába, az óceánok savasodása, a vegyi szennyezés, valamint a légköri aeroszol részecskék felhalmozódása. Ezek közül a 4 első esetében a kritikus pontot már vagy átgyléptük, vagy nagyon közelében vagyunk, de mivel a 9 folyamat szorosan összefügg egymással, ha egy közülük felborul, a többi is könnyebben válik visszafordíthatatlanná.

A környezeti kihívások mellett pedig súlyos társadalmi, szociális kihívásokkal is küzdünk. Hogy csak néhányat említsünk ezek közül: számos régióban nő a gazdagok és szegények közti különbség, közel egy milliárdan éheznek, a Föld népességének 13%-a nem fér hozzá tiszta ivóvízhez, 19%-a pedig elektromos áram nélkül él... Miközben az Oxfam nemzetközi humanitárius szervezet szerint ahhoz, hogy a Föld népességének 13% éhezőjét megetessük, a mai globális élelmiszer-ellátás mindössze 1%-a elegendő lenne, valamint az, hogy a ma elektromos áram nélkül élők hozzáférjenek valamifajta áramforráshoz mindössze 1%-kal növelné a globális szén-dioxid kibocsátást (amelynek 50%-át egyébként a népesség csupán 11%-a okozza!).

Az emberiség előtt álló legnagyobb kihívás tehát ma az, hogy tudunk-e a Föld erőforrás- és ökológiai-korlátain belül, de egyenlőbben élni?

Hírlevelünk mostani számában számos cikk e témához kapcsolódik.

A Szerkesztő: Vadovics Edina

### Források és további információk:

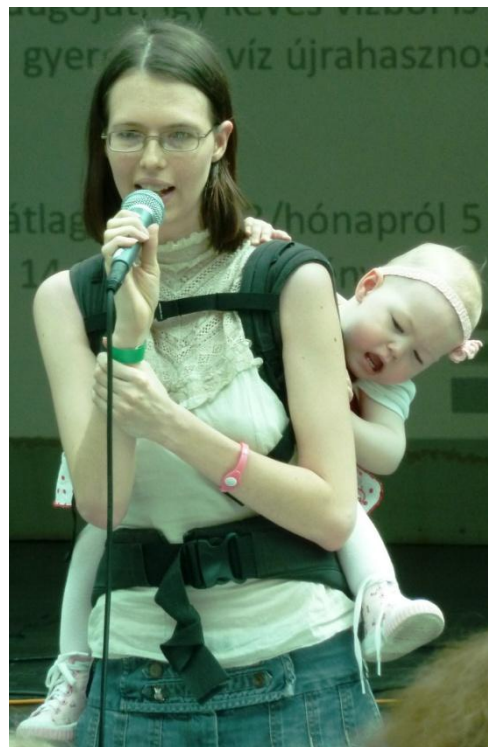
<http://www.anthropocene.info/en/home>, [http://index.hu/tudomany/2012/07/06/atbillenesi\\_ponthoz\\_kozelit\\_a\\_fold](http://index.hu/tudomany/2012/07/06/atbillenesi_ponthoz_kozelit_a_fold)  
<http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/dp-a-safe-and-just-space-for-humanity-130212-en.pdf>

## Pozitív példák, tippek és ötletek a Kislábnym Energiatakarékossági Verseny háztartási jó gyakorlatai alapján

### 5. rész:

#### A családról:

- **Család tagjai (hányan és kik):** 4 fő (szülők és 2 gyermek)
- **Otthonuk típusa, kora:** panel, 33 éves
- **Lakhely alapterülete:** 57 m<sup>2</sup>
- **Fűtés:** távhő, melynek szabályozására nincs lehetőség
- **Szigetelés, nyílászárók:** nem kielégítő (35 cm) a falak szigetelése, az ajtók, ablakok nem zárnak megfelelően, az ablakok nem dupla üvegezésűek
- **Közlekedés:** HÉV-vel, villamossal (8 km-re lévő munkahelyre)
- **Egyéb jó gyakorlatok (válogatás):**
  - ✓ jellemzően zuhanyoznak, fürdés esetén viszont ugyanabban a vízben fürdik meg az egész család;
  - ✓ nagyon kevés húsárut fogyasztanak;
  - ✓ nem vesznek igénybe porszívót, hanem söprögetnek;
  - ✓ mosható pelenkát alkalmaznak eldobható helyett;
  - ✓ amit lehet, újrahasznosítanak (pl.: kartondobozokból játék készül a gyerekeknek);
  - ✓ a zöldség és a gyümölcs, amit fogyasztanak, a nagymama kertjéből származik, vegyszerrel nem látott;
  - ✓ ha nincsenek otthon, minden berendezést áramtalanítanak;
  - ✓ energiatakarékos égőket és háztartási gépeket használnak.
- **Kedvenc környezetbarát termékük:** a 3 éves kislány kartonból készült háza  
**Miért?** Mert a szomszédától ingyen megkapott hatalmas doboz pár percnyi átalakítás után sok-sok örömet szerzett neki.



A család beszámolója a záró rendezvényen

#### Vállalásaik a Kislábnym Verseny időszakára vonatkozóan:

##### 1. vállalás: a három legrosszabb állapotban lévő nyílászáró cseréje

#### Hogy haladtunk?

December elején került sor a cserére, és a munkálatok egy egész napig tartottak (a gyerekeknek nagyon tetszett a dolog, mert egész nap overallban rohangálhattak).

#### Nehézségek, sikerek, számszerűsített eredmények:

Az új, jól szigetelő ajtók és ablakok meggátolják a huzatot, így kevesebb hő szökik az utcára, mint korábban. Mivel távfűtéses lakásban lakunk és nem mérhető a hőmennyiség, számszerűsített eredményről nem tudunk beszámolni, de a komfortérzetünk jelentősen javult.

Tekintve, hogy az egyedi hőmennyiségmérés kiépítése hamarosan várható, a közeljövőben konkrét megtakarítást is várunk ettől a projekttől.

##### 2. vállalás: vízhasználat és a zuhanyozási idő csökkentése

#### Hogy haladtunk?

Nem mindig egyszerű a két vízimádó gyermeket zuhanyozásra bírni, mikor fürdeni szeretnének. Ezért azt találtuk ki, hogy a zuhanyozás közben is bedugjuk a kád dugóját, így a „kecske is jól lakott, és a káposzta is megmaradt”. A vizet pedig újra tudjuk hasznosítani a mosható pelenkák áztatása során.

#### Nehézségek, sikerek, számszerűsített eredmények:

A vízfogyasztásunkat összességében átlagosan 7 m<sup>3</sup>/hónapról 5 m<sup>3</sup>/hónapra sikerült csökkenteni, ezzel éves szinten mintegy 14.000 Ft víz- és csatornadíj takarítható meg.

### 3. vállalás: a lakásban található (maradék) hagyományos villanyégők energiatakarékosra cserélése

#### Hogy haladtunk?

Ez volt a legegyszerűbb vállalás. Csak meg kellett venni és cserélni. ☺

#### Nehézségek, sikerek, számszerűsített eredmények:

5 db 60 W-os égőt cseréltünk 9 W teljesítményűekre. Napi átlag 1 óra használattal számolva kb. 1,5 kW/h áramot spórolunk meg, emellett megtakarítjuk a hagyományos égők gyakoribb csereperiódusa miatt felmerülő költségeket is.

### 4. vállalás: autóhasználat visszaszorítása, takarékos vezetési stílus bevezetése

#### Hogy haladtunk?

Évi átlagos 11 ezer km-ről 5 ezer km-re csökkentettük az autó használatát.

Ezen használat-csökkentés javarésze úgy áll elő, hogy igyekszünk az autó helyett alternatív közlekedési eszközöket (főleg vonatot) igénybe venni.

Az autóvezetési szokások megváltoztatását és a különféle fogyasztás-csökkentő módszerek gyakorlati alkalmazását pedig szorgalmasan gyakoroljuk. ☺

#### Nehézségek, sikerek, számszerűsített eredmények:

Az autónk átlagos fogyasztása 5,8 l/100 km-ről 4,5 l/100 km-re csökkent.

Az átlagos éves üzemanyag-felhasználásunk 638 literről 225 literre csökkent, ami nagyságrendileg 183.000 Ft konkrét megtakarítást eredményez.



### 5. vállalás: pizza rendelése és kiszállítása helyett...

#### Hogy haladtunk?

... a pizzákat rendelés helyett egyre többször saját magunk készítjük el, és mennyivel finomabb a hazai!

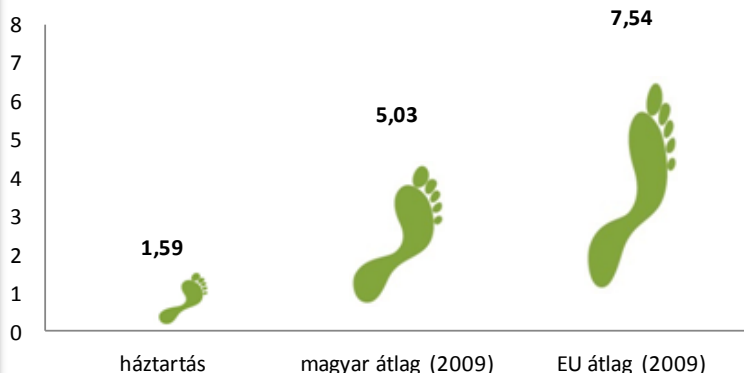
... a lányunk születésnapján pedig elsétáltunk a pizzériába, az ott található játszóház nagyon tetszett a gyerekeknek. Az oda-vissza vezető úton lehetőség volt a felvett kalóriák lemozgására is!

#### Nehézségek, sikerek, számszerűsített eredmények:

Átlagosan egy családi méretű (45 cm-es) pizza rendelése 2.500 Ft-ba kerül, ezzel szemben a házilag előállítható pizza költsége nagyságrendileg 600 Ft.

Ha nem szállítják ki a pizzát, kb. 2x8 km utazást spórolunk meg (magunknak, a pizza futárnak, meg a környezetnek).

### A Pintér család karbon-lábnyoma (tonna CO<sub>2</sub> / fő / év)



Köszönjük ezúton is a Pintér családnak a részvételt, és hogy megosztották velünk tapasztalataikat, eredményeiket!

További jó zöldülést, kislábnyomozást kívánunk nekik!



## Biológiai növényvédelem a konyhakertben

Örvendetes módon egyre több földtulajdonos gondozza növényeit környezetkímélő módon, a lehető legkevesebb vegyszert használva, mulcsozással csökkentve a vízfogyasztást, vagy biológiai növényvédelmet alkalmazva.

Ebben a cikkben azoknak gyűjtöttünk össze néhány ötletet és tippet, akik kertjükben a biovédekezés technikáját szeretnék alkalmazni és fejleszteni a közeljövőben.

### A biológiai védelem a megelőzéssel kezdődik...

...azaz a vetésforgóval, a megfelelő növénytársulások kialakításával, a növények telepítésének tájolásával próbáljuk elejét venni a kártevők elszaporodásának.



A növényvédelemben növényeket is bevonhatunk. Itt található azoknak a növényeknek a listája, amelyekkel sikeresen elűzhetjük a kertünkbe betolakodó kártevőket.

E technikák közé tartozik az is, hogy a **kártevők természetes ellenségeinek kedvező életfeltételeket teremtünk** a kertben. A kártevő rovarok irtásában nagy segítséget nyújtanak az **énekes madarak**, például a cinegék és a harkályok.

Sok rovar pusztítanak a kertekben élő emlősök közül a **sünök, a denevérek és a vakondok** is, s ugyanezen okból nagyon hasznosak a **békák, a gyíkok** és a siklók is.

A rovarpusztító rovarok közül mindenki jól ismeri a **katicabogarakat**, amelyek egy nyáron több ezer levéltetűt falnak fel, azonban van még néhány igencsak fontos ragadozó rovar, mint például a **fátyolka, a fülbemászó, az aranyos bábrabló és a fűrészdarázs**. A fátyolka is a levéltetvek sokféle fajtájának természetes ellensége, míg a fülbemászó a levéltetveken, a pajzstetveken kívül az almamolyt és a vértetűt is nagy hatékonysággal irtja. A liszteskék nagy ellensége a ragadozó poloska, hatékonyabban irtja őket, mint bármilyen vegyszer. A zöldségfélék (paprika, paradicsom, káposztafélék, hüvelyesek) és a nagyüzemekben a kukorica lepkekártevői ellen nagyon hatékony védekezési mód a Trichogramma petefűrészdarázsok telepítése, amelyek a kártevő lepkefélék petéiben fejlődnek ki.



A zöldségfélék (paprika, paradicsom, káposztafélék, hüvelyesek) és a nagyüzemekben a kukorica lepkekártevői ellen nagyon hatékony védekezési mód a Trichogramma petefűrészdarázsok telepítése, amelyek a kártevő lepkefélék petéiben fejlődnek ki.

### Rovarcsapdák a kártevők gyérítésére, nyomon követésére

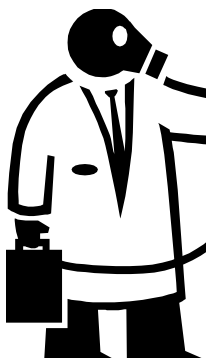
A kártevők rajzáskezdetének megállapítására és a rajzás intenzitásának nyomon követésére, illetve a kártevők gyérítésére alkalmazzák a csapdákat. Ezek vagy valamely kártevő szexferomonját tartalmazzák, vagy egyszerű színcsapdák, amelyek vonzzák a célzott kártevőket.

A rajzás kezdetét a rovarcsapdákból megjelent kártevők jelzik. A biocsapdákat rendszeresen ellenőrizni kell, hogy lássuk, elkezdődött-e a rajzás, és milyen intenzitással, illetve hogy szükséges-e a permetezés, vagy további csapda kihelyezése. A gyümölcsfák, cserjék és a konyhakerti növények kártevői többször is rajzanak – a harmadik nemzedék rajzása július-augusztusban szokott zajlani.

- **Feromon csapda:** olyan „illatozó” feromonokat tartalmaznak (fajspecifikusan), amelyek a hím példányokat tévesztik meg akár több száz méter távolságból is. Főként a **kártevő lepkefajok ellen** alkalmazzák őket.
- **Színcsapda:** az olyan rovarokat, amelyek nem termelnek szexferomont, színcsapdákkal ritkíthatjuk. A színcsapdák arra megfigyelésre épülnek, amely szerint bizonyos színek rendkívül vonzóak bizonyos rovarok számára. **A sárga szín** a levéltetvek, liszteskék, gyászszenyogok, levélaknázó legyek, fénybogarak, barkók és cseresznyelégyszárak számára, **a kék** a nyugati virágrájszárak, a fehér pedig a gyümölcsdarazsaknak a legvonzóbb.

A kereskedelemben kapható biocsapdák sokféle kivitelben készülnek, de **háziilag is készíthetünk** ilyeneket:

- egy **műanyag flakon** oldalát kivágjuk, a szájára sárga/kék/ színű szalagot vagy kupakot ragasztunk, vizet öntünk az aljára, és egy kis virágillatú öblítőt töltünk bele.



- **ragados színcsapda** készítésekor a ritkítani kívánt kártevő számára vonzó színű műanyag vagy kartonlapot választunk, amelyből kb. 8 cm széles és 18 cm hosszú csíkokat vágunk. Ezután vékony drótból S alakra meghajlítva akasztót készítünk hozzá, végül nem száradó ragasztóval – ilyen például a boltokban kapható egérragasztó –, mézzel, gépszírral egyenletesen kenjük be a lap egyik oldalát.

### Permetezés rajzáskor

A megelőzés ellenére szükség lehet növényvédő szerek alkalmazására is. Ennek hatékony és környezetbarát használati módja, ha a megfelelő időpontban permetezünk. A megfelelő időpontot pedig a rajzáshoz képest kell megválasztani. A csapdákból felszaporodott kártevők száma jelzi a rajzás megindulását. A rovarok párosodása után következik a peték lerakása, amit néhány nap után a lárvák kikelése követ. **A rovarölő szeres kezelést a tojásrakás idején, a lárvák kikelésének kezdetéig célszerű elvégezni.**

Ha már a családnak termelünk a kertben zöldséget, gyümölcsöt, akkor a legbiztonságosabb megoldás, ha magunk készítünk növényi főzeteket is, és azokat használjuk permetezésre vagy locsolásra. Ezek a szerek nem szivódnak fel, tehát csak akkor hatnak, ha a kórokozóval érintkeznek. Csak rövid ideig hatásosak, többnyire egy napig, így a permetezést rendszeresen ismételni kell.



## „Egyenlőség és igazságosság a Föld erőforrás-korlátait nem túllépve”

Nagy érdeklődés mellett sikeresen megtartotta műhelymunka találkozóját a GreenDependent Intézet és a Szent István Egyetem a CONVERGE nemzetközi kutatási projekt keretében, melyen 4 földrészről (Európa, Ázsia, Afrika, Amerika) vettek részt szakemberek. A meghívott neves előadók mellett (Dr. Fülöp Sándor – *a jövő nemzedékek érdekét ellátó biztoshelyettes*; Dr. Kristín Vala Ragnarsdóttir – *a Balaton Csoport tagja*; Dr. Deborah S. Rogers – *a Stanford Egyetem kutatója*) bemutatásra kerültek olyan magyarországi és külföldi esettanulmányok is, ahol a gyakorlatban működik az „összehúzódas és közelítés”, azaz a Föld ökológiai erőforrásait nem túllépő, igazságosságra törekvő gondolkodásmód. A rendezvény 8,8 tonna CO<sub>2</sub>-t kitevő karbon-lábnyomát a résztvevők adományai segítségével öshonos gyümölcsfák ültetésével semlegesítik.

A bemutatott esettanulmányok, valamint az előadások megtekinthető és meghallgathatók itt: <http://intezet.greendependent.org/hu/node/140>

## A lakóházak hőszigetelése, mint alternatíva Paks bővítésére



A kép forrása:

[http://holnaphaz.blog.hu/2012/04/18/milyen\\_vastag\\_legyen\\_a\\_hoszigeteles](http://holnaphaz.blog.hu/2012/04/18/milyen_vastag_legyen_a_hoszigeteles)

Megdöbbenő, de a magyar lakóépületek együttes éves fogyasztása vetekszik az ország összes nagyerművében 1 év alatt elégetett energiahordozók mennyiségével. A magyar családi házak jellemzően F-G besorolásúak, azaz átlagos energiaigényük 400-500 kWh/m<sup>2</sup>/év, ami tízszer magasabb, mint egy passzív vagy közel passzív (A vagy A+ energetikai besorolású) házé. Lakóépületeink teljeskörű, átgondolt szigetelése révén a lakásokban elfogyasztott fűtési és hűtési energia 40%-a, (kb. 152 PJ) megtakarítható lenne. Ez egyúttal a lakóépületek jelentős komfortnövekedését és értéknövekedését is eredményezné.

Magyarország növekvő energiaigényének kielégítésére született megoldások közül a paksi atomerőmű bővítését kormányhatározatban nyilvánították nemzetgazdaság szempontjából kiemelt beruházássá. Szakértők szerint a tervezett fejlesztés mintegy 3.500 milliárd forintba kerül. Ez az összeg, ingatlanonként 1 millió forintos költséget feltételezve, 3,5 millió, azaz csaknem minden magyarországi lakóépület szigetelését fedezhetné. A lakóépületek szigetelése pedig nem csupán a nyári áramszükségleti csúcsot oldaná meg környezetbarát módon, de a téli időszakban is 40%-kal csökkentené a fosszilis tüzelőanyagok iránti igényt.

**Forrás és részletek:** <http://greenfo.hu/hirek/2012/07/07/a-paksi-beruhazasbol-minden-magyar-lakas-szigetelhető- lenne>

## Szélerőmű szélmalomból

Kengyel határában tervezik megépíteni a környék harmadik szélerőművét. Bagimajorban, egy kunhalom tetején található a műemlék védelem alatt álló, 1850 körül épült szélmalom, melyet a tervek szerint, áramtermelésre alakítanak majd át a legfelső szint lezárásával, ahova a másfél megawattos generátor kerül elhelyezésre. A külső átalakítás során az eredeti fa vitorlázatot alumínium lapátokra cserélik, hogy a legnagyobb határfokkal tudják üzemeltetni a létesítményt. A vizsgálatok szerint a helyi szélviszonyok pont megfelelőek egy ilyen berendezés üzemeltetéséhez, ami persze nem meglepő, hiszen eleink nyilván nem véletlenül választották a szélmalomdombot az építkezésre.

A 15 méter magas téglapépület kúpos, a tető zsindefedésű, 1945-ig működött is. A szélmalom-dombról szép kilátás nyílik a Kengyel-laposban kialakított halastóra, amelynek gazdag a madárvilága. A tervezők is gondoltak erre, ezért a lapátokat piros-fehérre festik, melyet a madarak könnyen észreveszenek és elkerülnek.

**Források:** <http://kengyel.info/node/542>, [http://www.orszagalbum.hu/bagimajor-szelmalom-kengyel\\_p\\_71760](http://www.orszagalbum.hu/bagimajor-szelmalom-kengyel_p_71760), <http://www.muemlekem.hu/muemlek?id=6010>



Légifotó a Bagimajori szélmalomról.

Forrás:

<http://www.vendegvaro.hu/bagimajori-szelmalom-kengyel>

## Magyarok a nyertesek között a Napkorona és Biomassza Bajnokságban

Két magyar település, Szarvas és a Baranya megyei Bóly is a nyertesek között volt a Napkorona és Biomassza Bajnokság Rómában megtartott nemzetközi díjátadóján, mert bizonyították, hogy a megújuló erőforrások felhasználásában Európa legjobbjai között vannak.

A nemzetközi versenyben nem csak a számok a mérvadók, azaz hány m<sup>2</sup> napkollektor, vagy hány kW napelem található az adott településen, hanem például a városvezetés elkötelezettsége a megújuló energiaforrások hasznosítása iránt is fontos. A zsűri így figyelembe vette többek között azt is, végeznek-e szemléletformálást, van-e településnek energiastratégia, illetve hogy milyen a közzintézményeik energiafelhasználása.

Bóly a teljes mezőnyben elért második, méltán megérdemelt helyezését a szemléletformálásnak szánt komoly szerep mellett az is bizonyítja, hogy a településen 4 fős energetikai szakemberekből

álló csapat dolgozik, a napelemeket és napkollektor mellett sikerrel használják a geotermikus energiát, illetve a biomasszát is. Bólyon az összes közzintézményt megújulókkal fűtik, az iskolákban LED világítás található, de további ambiciózus terveik is vannak.

**Forrás:** <http://napkoronabajnoksag.hu/hir/magyar-siker-romaban>



Hárs József, Bóly polgármestere (jobbról az első)

### Resource Cap Coalition, avagy az erőforrás-felhasználás limitálásáért küzdő koalíció és a „Csökkenjen Európa termőföld lábnyoma!” petíció

A Földnek megvannak a saját fizikai korlátai, melyhez alkalmazkodnunk kell. Limitáljuk tehát az erőforrások felhasználását! Földünk népességének globális növekedéséből és a túlfogyasztásból kifolyólag nőnek a termékek és szolgáltatások iránti igények. A természeti erőforrások kiaknázása és az általa okozott kár akár visszafordíthatatlan is lehet (*ld. vezércikkünket*). Erre fenyegetésre válaszul felelős európai szereplők részvételével megalakult egy koalíció (**Resource Cap Coalition – RCC**), mely az erőforrások felhasználásának korlátozását célozza annak érdekében, hogy az emberek által okozott nyomást csökkentse és a fenntarthatóságot az EU-n belül elérje.

A Koalíció tagjai Intet tesznek amellett, hogy a sikeres túlfogyasztás-elkerülés érdekében szigorú szabályok kellenek, és közös indikátorokat kell kidolgozni, elfogadni. Céljaik az alábbiak: 2012-re a döntéshozók számára legyen általánosan elfogadott, hogy a természeti erőforrás-felhasználás korlátozása döntő jelentőségű, 2014-re a széleskörű EU-szintű erőforrás-felhasználás korlátozás érdekében általános lépések meghatározása megtörténjen. 2016-ra egy független és transzparens EU-szintű elszámoltatási rendszer kerüljön kidolgozásra az energiával és erőforrásokkal való gazdálkodás, felhasználás pontos tagállami szintű mérésére.

A Kolíció legfrissebb felhívása „**Csökkenjen Európa termőföld lábnyoma!**” petíció. A termőföld véges erőforrás. Mégis Európa egyre többet és többet használ belőle, növekvő nyomás alá helyezve véges kiterjedésű globális termőföld készleteinket. Európa már jelenleg is függő helyzetben van e téren, hiszen magas fogyasztásának kielégítéséhez saját földrajzi kiterjedésénél 1,5-szer nagyobb méretű földterületet használ. Mi, európaiak, jobban függünk a más világrészekeken előállított importtermékektől, mint bármely más kontinens lakói.

A Koalíció egy petíciós levelet ír az EU környezetvédelmi biztosának, hogy jobb irányt vehessen a folyamat és Európa kezdje el mérni földhasználatának mértékét az un. termőföld lábnyom használatával. Ezt a levelet bárki aláírhatja, aki egyetért a felhívással (a GreenDependent munkatársai már meg is tették), melynek szövege a Magyar Természetvédők Szövetsége honlapján olvasható magyarul, és itt lehet csatlakozni is a petícióhoz: <http://www.mtvsz.hu/peticiok>

**Forrás és további információ:** <http://www.ceeweb.org/rcc/> és <http://www.zetapress.hu/belfold/28016>

### Green-Go rövidfilm felhívás

A CEEweb a Biológiai Sokféleségért, a Diverziti Egyesület és a Greenpeace Magyarország minden kamera, illetve egyéb felvevő-berendezés-tulajdonost hív, hogy vegyen részt a második nemzetközi Green-Go rövidfilm versenyen és fesztiválon!

Az alábbi kategóriákban várják a kisfilmeket:

- Energia[Forradalom] a fenntartható energia nemzetközi évében
- Ünnepejünk együtt az európai természetet - Az élőhelyvédelmi irányelv 20. évfordulója
- Fedezd fel a kulturális és a biológiai sokszínűséget - életünk alapját

**Jelentkezés, díjak és további részletek:** <http://greengofest.eu/hu/contest>



### EnergiaKözösségek rövidfilm pályázat: beadási határidő módosulás!



Az **EnergiaKözösségek** projektben több nemzetközi partner kérésére mind a 16 résztvevő országban módosult a filmpályázat beadási határideje **2012. szeptember 1-re**.

A GreenDependent Intézet ezúton is köszönetét fejezi ki az eddig beérkezett alkotások készítőinek, és türelmüket kéri az értékelés elhúzódásával kapcsolatban. A pályázat eredményhirdetése 2012. november közepén várható.

Ha valakinek most támad kedve és érez inspirációt, várják az újabb pályaművek elkészülését és érkezését is!

**Díjak, további információ:** <http://www.energyneighbourhoods.eu/hu/>

### Karbonbolt - békési iskola projekt

A Karbonbolt azért jött létre, hogy a lakosságot és az üzleti szférát önkéntes klímavédelemre ösztönözze, hogy szén-dioxid kibocsátásunkat és karbon-lábnyomunkat folyamatosan **csökkentsük**, valamint a keletkező kibocsátást **meg is váltjuk**. Mindezt úgy, hogy az általunk a légkörbe juttatott CO<sub>2</sub> mennyiségre vonatkozóan számításokat végezz, a számításokhoz háttéradatokat gyűjt és a kibocsátott mennyiségeket közösségi projektek fejlesztésével és megvalósításával igyekszik kompenzálni.

A kompenzáció különböző projektek formájában valósul meg, egyrészt erdősítés vagy energiahatékonysági akciók támogatásán, másrészt pedig a megújuló energia felhasználás elősegítésén keresztül. A Karbonbolt jelenleg futó projektje a **Békési Kistérségi Iskola világítás-korszerűsítése**, amely 90 tonna szén-dioxidtól szabadítja meg a légkört.

A Karbonbolt egy olyan magyarországi nonprofit vállalkozás amely követendő példa lehet abban, hogy segítségével könnyen nyomon követhetjük az általunk kibocsátott CO<sub>2</sub> megváltására felajánlott összeg sorsát, ha magunk közvetlenül nem tudjuk ezt megtenni.

**Forrás és további információ:** <http://karbonbolt.hu/>





## Európa erőforrásigénye messze túlnőtt saját határain

Az európaiak által használt erőforrások 20-30%-a ma már importból származik. A nemzetközi kereskedelem felélénkülésével az Európai Unió mohó ipara és fogyasztása már nem csak saját területén károsítja az ökoszisztémát és az emberek egészségét – figyelmeztet az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (European Environment Agency, EEA) új jelentése.



„Az erőforrások fenntarthatatlan használata globális probléma – Európa kielégíthetetlen anyagszükséglete az egész világra hatással van” – mondta az EEA igazgatója, Jacqueline McGlade. „A bolygó erőforrásai végesek, ugyanakkor egyre nő a kereslet irántuk. Ebben a helyzetben elengedhetetlen, hogy Európa hatékonyabban használja a nyersanyagokat és a keletkező hulladékot.”

Az „Anyagi erőforrások és hulladék” címmel kiadott jelentésben többek között az is olvasható, hogy bár Európa abszolút értékben több nyersanyagot használt az elmúlt időszakban, a felhasználás hatékonysága javult.

**Nyersanyagok** - Az éves erőforrás-felhasználás az Unióban jelenleg 15 tonna/fő. Ennek az anyagmennyiségnek a nagy része áruként halmozódik fel a gazdaságban; a többi kibocsátás vagy hulladék formájában kerül ki a gyártásból. Európa gazdasága jelentősen függ a behozott nyersanyagoktól – 2011-ben nagyjából 1.600 millió tonnányit importált az Unió, ami kb. 3,2 tonna fejenként. Ennek a nagy része üzemanyag.

Az EU „Európa 2020” stratégiája az erőforrás-felhasználás hatékonyságát a legfontosabb megvalósítandó célok között nevezi meg. A döntéshozók remélik, hogy a hatékonyságnövelés is segít majd a gazdaság versenyképesebbé tételében, és sikerül az Unió polgárainak magas életszínvonalat biztosítani jóval alacsonyabb környezeti hatás mellett. Ezek az ambiciózus célok azonban csak akkor érhetőek el, ha jelentősen megváltoznak a termelési és fogyasztási szokások.

**Hulladék** - Az európai gazdaság minden évben 5 tonna hulladékot termel állampolgáronként, a veszélyes hulladékot is beleértve, és minden uniós polgár átlag fél tonna háztartási hulladékot dob a kukájába évente. Valószínűleg a válságnak köszönhetően ezek az értékek némileg csökkentek az elmúlt pár évben. Az EU célja többek között az is, hogy a hatékonyabb erőforrás-felhasználást lehetővé tévő és az ellátás biztonságát javító zöldebb gazdaság részeként a társadalom újrahasznosítóvá váljon, azaz mindannyian tudatosan és aktívan részt vegyünk a hulladékok újrahasznosításában.

**Forrás és további információ:** <http://www.eea.europa.eu/highlights/europe2019s-demand-for-resources-reaching/>

## Válságos helyzetben a világ ivóvízkészlete

Az elmúlt 40 évben a világ népessége megduplázódott, vízből viszont négyszer annyit használunk. A bolygón található vízmennyiség ugyanakkor nem növekedett: az összes víz kevesebb, mint 1%-a alkalmas emberi fogyasztásra, 2%-a jég, a többi a „halaké”. A tengervízet ugyanis csak azok tudják ivóvízként használni, akik a partvidékeken élnek és megvan a kellő anyagi hátterük a víz sótalánítására.

A népesség többsége számára azonban ez nem megoldás, mert a tengervíz hagyományos módon történő sótalánítása nagyon drága eljárás. A jelenleg alkalmazott, ipari léptékű desztillálással nyert víz 15-ször drágább, mint a normál ivóvíz. Az arab-félszigeti Ománban működő vízsótalánító üzem napi 106 millió liter ivóvizet állít elő a tengervízből – rengeteg fosszilis energia felhasználásával! Kezdenek ugyan terjedni a napenergiával működő megoldások is, de ez az irány még gyerekcipőben jár. Egyre fontosabbá válik tehát az ivóvízkészlettel való takarékoskodás!

Akit érdekel, mekkora lenne a Föld összes vízkészlete, illetve édesvízkészlete egy-egy vízbolygóba „gyúrva”, itt megnézheti: <http://ga.water.usgs.gov/edu/2010/gallery/global-water-volume.html>

**Forrás és további információ:** <http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-18353963>



Kép forrása:  
<http://peakwater.org>

## Karbonlábnyom-kalkulátort fejlesztett ki az Accor

Az Accor szállodaláncnál bevezetik a Carbon Optimizer kalkulátort, melynek célja a konferenciák és rendezvények karbonlábnyomának csökkentése.



A kalkulátort a frankfurti IMEX-en vásáron mutatták be. A Carbon Optimizer interaktív, felhasználóbarát, széleskörű változók megadását teszi lehetővé, mint például a résztvevők és az eltöltött vendégéjszakák száma, a konferencia hossza.

Az Accor kalkulátora abban különbözik versenytársaitól, hogy nemcsak az előkészítési folyamatok emisszióját és energia felhasználását méri, hanem a szervezés folyamán figyelembe veszi a közvetett karbon-kibocsátást is, mint például a papír -, és hulladékkezelés.

A kalkulátort az Accor fejlesztette ki saját felmérései alapján, figyelembe véve vendégeik elvárását. Bevezetését 2012 végére fejezik be az összes Accor szállodában. A Carbon Optimizer az Accor PLANET21 nevű fenntarthatósági programjának keretében született meg, melyet 2012 áprilisában indítottak útjára.

**Forrás:** <http://www.hotelem.hu/index.php?action=open&id=26581> (Az Accor lánc Magyarországon is számos szállodát működtet.)



## Mekkorára kellene lábnyomunkat és erőforrás használatunkat csökkenteni, hogy fenntartható legyen?

Sokan gondolkodnak, számolnak ezzel a témával kapcsolatban. A Kislábnym kampány során a GreenDependent Egyesület is népszerűsített adatokat, elsősorban a karbon-lábnymra vonatkozóan: a mostani magyar átlag 5 tonna CO<sub>2</sub>/év/fő kibocsátással szemben a 2 tonna CO<sub>2</sub>/év/fő lenne fenntartható – a jelenlegi technológia és népelemszám mellett.

Fogyasztási kategória	Jelenlegi európai átlag (kg)	Elérendő cél (2050-re, kg)
Élelmiszer	7300	3000
Lakás: épület	2400	1300
Lakás: energia	3300	300
Mobilitás (napi és nyaralások)	11000	2000
Elfogyasztott termékek	2600	500
Szabadidő	1500	400
Egyéb	900	500
<b>Összesen</b>	<b>29000</b>	<b>8000</b>

Egy európai kutatási projektben most azt számolták ki, hogy fejenként hány kg erőforrást használhatnánk egy évben, hogy életmódunk fenntartható legyen.

Tették mindezt úgy, hogy közben gondoltak arra is, nem mindenannyian fogunk pont ugyanúgy élni, így négyféle jövőbeni forgatókönyvet vettek figyelembe. Az erőforrás használatot a legfontosabb fogyasztási kategóriákra vonatkozóan adták meg – ami a négyféle forgatókönyvben különbözik, az a fogyasztási kategóriák közti megoszlás, a végösszegnek viszont mindig ugyanannak kell lennie, 8000 kg-nak. Hogy milyen a jelenlegi és milyen kellene, hogy legyen a fenntartható erőforráshasználat – a jelenleg is már ismert és számszerűsített környezeti és szociális/társadalmi határok közt maradván -, a táblázatban foglaltuk össze.



Kiadvány letölthető innen: [http://www.sustainable-lifestyles.eu/fileadmin/images/content/D4.1\\_FourFutureScenarios.pdf](http://www.sustainable-lifestyles.eu/fileadmin/images/content/D4.1_FourFutureScenarios.pdf)

## Fenntartható jól-lét: megjelent az új Boldog Bolygó Index jelentés

A Boldog Bolygó Index (*Happy Planet Index, HPI*) a haladás és fejlődés egy viszonylag új mérőszáma, amelyet az egyesült királyságban működő Új Közgazdaságtan Alapítvány (*new economics foundation*) hozott létre, hogy a GDP-nél hitelesebb index adjon útmutatást arra nézve, hogy jó úton vagyunk-e egy fenntarthatóbb jövő felé. A HPI tehát azt méri, hogy ökológiailag mennyire hatékonyan teszi elégedetté egy ország lakosait úgy, hogy emellett a jövő nemzedékeknek is lehetőségük legyen boldog és elégedett életet élni. Számításakor figyelembe veszik a tapasztalt jólét értéket, a várható életkort és az ökológiai lábnyom nagyságát.

Ország	HPI rangsor	Egyenlőtlenséggel korrigált HPI
Costa Rica	1	1
Vietnam	2	2
Kolumbia	3	7
Hollandia	67	55
<b>Magyarország</b>	<b>104</b>	<b>106</b>
USA	105	104

A HPI értékek ismeretében felállítható az országok rangsora, amelybe bepillantást nyújt táblázatunk.

Fontos azonban megemlíteni, hogy azokban az országokban is vannak problémák, amelyek a HPI rangsorban az első helyeken állnak. Többen közülük például fontos emberi jogi problémákkal küzdenek. Ezért is fejlesztették tovább a HPI-t: az országban tapasztalható egyenlőtlenséggel korrigált értéket is számolják. Ez a korrekció néhány országnak

nem változtat a helyezését, valahol jobb, valahol pedig rosszabb helyezést eredményez.

Forrás: <http://www.happyplanetindex.org/>

Kiadvány letölthető innen: <http://www.happyplanetindex.org/assets/happy-planet-index-report.pdf>

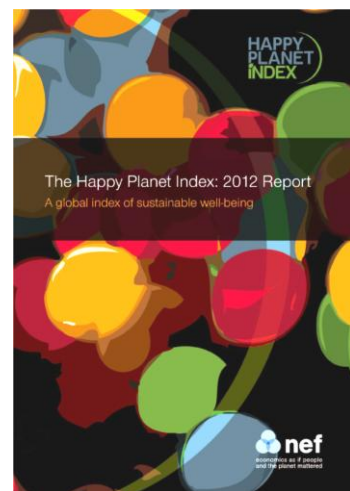
## Beszélgetések az önellátásról

Dr Farkas Judit, néprajzkutató ajánlásával: „a Beszélgetések az önellátásról egy fenntartható módon működő magyarországi ökofalu, Krisna-völgy tapasztalatait nyújtja át az olvasónak.

Haszonnal forgathatják a könyvet mindazok, akik faluközösség léptékű fejlesztésben gondolkodnak, és azok is, akik részben önellátó családi gazdaságot terveznek, esetleg kisebb veteményes vagy kerti tő létrehozásán törik a fejüket.

A könyv fejezetei a létrehozás és a működtetés feladatait szem előtt tartva, rendkívül gyakorlat orientáltan veszik sorra az egyén és a közösség alapvető szükségleteit: az élelmiszer, a víz, a fűtés, a világítás és a ruházkodás témaköreit.”

Forrás: <http://www.zoldbolt.hu/zold-konyvtar/biogazdalkodas/beszelgetesek-az-onellatasrol.html>





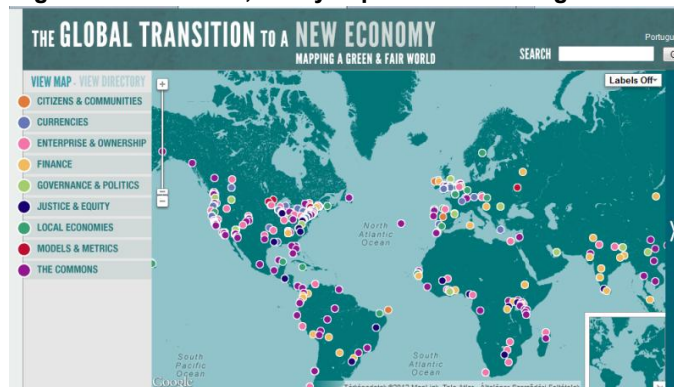
## Globális átalakulás egy új gazdasági rend felé

<http://gtne.org/>

A honlap egy nagyszerű, interaktív adatbázis, amelyen a világ minden részében megtalálható jó példák találhatók: olyanok, amelyek célja egy újfajta társadalmi és gazdasági rend kialakítása. Az angol és portugál nyelvű adatbázist négy szervezet hozta létre, amelyek mindegyike egy új gazdasági rend kialakításán munkálkodik elismerve azt, hogy a jelenlegi főáramú rendszer semmilyen szempontból nem működik – és nem működhet – jól hosszútávon. A honlap kialakításának legfőbb célja, hogy a már létező jó gyakorlatokat minél többen megismerjék és így kipróbálhassák, ami jól működik, elterjesszék. Példákat az alább felsorolt kategóriákban regisztráció után bárki feltehet, a lényeg az, hogy **céljuk legyen egy egyenlőbb, igazságosabb társadalmi és gazdasági rend kialakítása, amely képes a Föld ökológiai korlátain belül működni:**

- közösségi kezdeményezések
- új pénzügyi, finanszírozási megoldások
- vezetés, közpolitika, politika
- modellek, mutatók
- alternatív pénzek, pénzügyi rendszerek
- vállalkozások, új tulajdonosi formák
- helyi gazdaságok
- a közvagyon védelme, helyreállítása, megosztása

Magyarországról egyelőre mindössze 1 példa szerepel a térképen, osszuk meg mi is, amiről tudunk illetve tanuljunk az adatbázisban már szereplő sok-sok példából!



## “Az egyszerűbb út” – angol nyelvű “kislábnym” honlap

<http://simplerway.org/>



A honlap célja, hogy segítsen a kislábnymos életmód megvalósításában, hiszen:

“Mostanra mindannyian értjük, hogy miért fontos erőforrás- és energiahasználatunkat csökkenteni, hogy miért szükséges kisebb lábnyomot hagynunk. De mindezt megvalósítani a fogyasztói társadalomban sokszor nagyon nehéz, nagy kihívás elé állít mindannyiunkat.

Ezért a honlap célja, hogy praktikus útmutatást adjon azoknak, akik egyszerűbben, tudatosan csökkentett fogyasztással szeretnének élni. Ha követjük az itt található útmutatást és élvezzük az átalakulás folyamatát, hamarosan azon kapjuk majd magunkat, hogy egy új életformát – az Egyszerűbb Utat – alakítottunk ki.

Az Egyszerűbb Út jellemzője, hogy kevesebb dolog halmozódik fel körülöttünk, kevesebb a hulladékunk, kevesebb fosszilis energiát használunk, de ezzel együtt megtaláljuk azokat a dolgokat, amelyek igazán inspirálnak bennünket és boldoggá tesznek.”

Az angol nyelvű oldalon összesen 17 kategóriában találunk tanácsokat, útmutatást, és résztvehetünk eszmecsereben is!

## ZERI: sörgyártási hulladékból kenyér, gomba és biogáz

<http://www.zeri.org/>

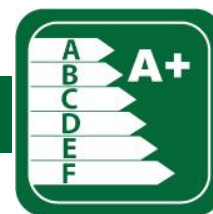
A ZERI (*Zero Emissions Research and Initiatives*) egy hálózat, kutatók és gyakorlati szakemberek hálózata, amelyet Gunter Pauli kezdeményezett együttműködésben az ENSZ Fejlesztési Programjával (UNDP). A hálózat tagjainak célkitűzése, hogy közösen, holisztikus gondolkodást alkalmazva fenntartható megoldásokat találjanak problémákra. Közös víziójuk fontos eleme, hogy a hulladékra, mint erőforrásra tekintsenek, és a megoldások keresésében a természet által már jól alkalmazott módszereket, folyamatokat kövessék.

Az oldalon számos gyakorlati példa és a gyakorlatban, ipari szinten is kipróbált és bevált megoldás található, például, hogy hogyan lehet a sörgyártás hatékonyságát növelni, és így a hulladék és szennyvíz mennyiségét csökkenteni, és közben számos munkahelyet is teremteni.

ZERI jó gyakorlat például a sörgyártásban említhető: míg a hagyományos folyamat során a bevitt nyersanyag 92%-a hulladékká válik és 1liter sör gyártásához 20-40 liter ivóvíz szükséges, ami utána szennyvíz lesz, egy ZERI sörfőzdében mindez hasznosul. A növényi nyersanyagból keletkezett hulladékon gombát termelnek, sertéstakarmány lesz, majd biogáz üzembe kerül. A szennyvíz pedig sertésólak takarítására, biogáz fejlesztésre, halastó táplálására, majd öntözővízként használják.

**Információk, gyakorlati példák, videók magyarul is:** <http://www.akekgazdasag.hu/>





## Bögrevasaló

Az Art Lebedev Studio dizájnerei új ötlettel álltak elő, s úgy gondolták, kipróbálják, kivitelezhető-e, hogy egy bögre kávé hőjét vasalásra használják.

Így miután ébredés után hosszas dilemma után sikerül eldönteni, mit is vegyünk fel aznap, a reggeli kávé mellett a kisebb gyűrődéseket el is távolíthatjuk.

Izgatottan várjuk a terméket!

**Forrás:** <http://4szoba.hu/cikk/haztartasikisgepek/1648-vasalotalpat-kapott-a-bogre>

## Új WC-rendszer csökkentett vízfelhasználással

A Nanyang Műszaki Egyetem tudósai kifejlesztettek egy olyan WC-rendszert, amely az emberi végtermék elektromossággá és szerves trágyává alakítása mellett 90%-kal csökkenti az öblítéskor felhasznált víz mennyiségét.

A rendszer egyik legfontosabb jellemzője, hogy a repülőgépekhez hasonló elszívó technológiát alkalmaz. A rendszer két elkülönített kamrába gyűjti a folyékony és szilárd hulladékot, így az általában szükséges 4-6 literhez képest, mindössze 0,2 liter vízre van szükség az öblítéshez. Ha a rendszert egy átlagos nyilvános WC-ben telepítjük, a becslések szerint évente akár 160.000 literrel csökkenthetjük a vízfelhasználást.

A rendszer a folyékony hulladékból kinyerve a nitrogént, foszfort és káliumot, szerves trágyákat állít elő. Közben a szilárd hulladék egy bioreaktorba kerülve metán tartalmú biogázt termel, az így előállított gázból pedig erőművekben vagy üzemanyagcellákban elektromosságot lehet előállítani.



**Forrás:** <http://www.servian.hu/>

**Kép forrása és további információk:**

<http://inhabitat.com/poo-power-new-toilet-system-turns-human-waste-into-electricity-and-reduces-water-use-by-90/>

## Üléssel táplált munkaállomás

Egy svéd designer megtervezte az eddigi legjobb emberi erővel táplált munkaállomást, amely semmilyen egyéb tevékenységet nem igényel a dolgozótól, csupán le kell ülni és dolgozni. A rendszer a munkánk során használt számos eszközt képes elektromossággal ellátni az ülés közbeni kisebb mozgások és a test hőenergiájának kiaknázásával.

A munkaállomás fel van szerelve egy fém üléssel, amely a testhő hatására felmelegszik, miközben az alsó része hideg marad a speciális kialakításnak köszönhetően. Ezt kihasználva jön létre az elektromos töltés, az anyag hideg és meleg oldala között.

A széket kiegészíti az a szék alatt elhelyezett szőnyeg, amely a benne található piezoelektromos kristályok által, nyomás hatására termel elektromosságot. Így a székekkel történő minden véletlenszerű, ide-oda mozgás áramot termel.

A rendszer utolsó eleme pedig egy növény, amely egy burgonyából készíthető akkumulátorhoz hasonló módon termel elektromosságot.

Az „Unplugged”-nek keresztelt fejlesztés minden bizonnyal inkább egy koncepció, mint késztermék, de használatba kerülésével, ha a munkaállomás nem is teljes energiaszükségletét, de annak figyelemre méltó részét kielégítheti.

**Forrás:** <http://www.servian.hu/>

**Kép forrása és további információk:** <http://www.ecogeek.org/human-powered/3790-a-workspace-powered-by-sitting>



## Hasznos információk, kapcsolat

Szerkeszti: Vadovics Edina  
Közreműködött: Antal Orsolya, Boza-Kiss Benigna, Gáll Veronika,  
Magosányi Zsuzsanna, és Vadovics Kristóf

Szerkesztőség: GreenDependent Egyesület  
2100 Gödöllő, Éva u. 4.  
Tel.: 06-28-412-855  
E-mail: [info@greendependent.org](mailto:info@greendependent.org)  
Honlap: [www.greendependent.org](http://www.greendependent.org)

A Kislábnym Hírlevél korábbi számai a [www.kislabnyom.hu](http://www.kislabnyom.hu) oldalon  
megtalálhatók és onnan letölthetők.

A hírlevelet az [info@kislabnyom.hu](mailto:info@kislabnyom.hu) címen lehet lemondani.