

Klímaparát háztartásoktól a klímaparát közösségekig

ÚTMUTATÓ SZERVEZŐKNEK



Vadovics Edina, Antal Orsolya

Szerzők: **Vadovics Edina, Antal Orsolya**

A kiadvány megírásában közreműködtek:

Antal Z. László, Klímabarát Települések Szövetsége

Baranyi Gabriella, GreenDependent Egyesület

Bérces Dóri, Kecskemét, Zöld ernyő projekt

Bodnár György, Építő közösség

Botos Barbara, Tatabánya

Gaál Zsófia, Zöldtárs Alapítvány, Szekszárdi Klímakör

Horváth Gergő, Tudatos Vásárlók Egyesülete

Horváth Hajnalka, Nagycsaládosok Országos Egyesülete

Laurán Csaba, Gödöllői klíma-klub

Mandevilléné Keresztényi Gizella, Gödöllői klíma-klub

Oláh András Márton, Tatabánya

Wheatley Tracey, Védegylet, Wekerlei Társaskör Egyesület

Szakmai lektorok:

Antal Z. László

Boza-Kiss Benigna

Felelős kiadó: GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete

A kiadvány megjelenését a KMOP-2010-3.3.4/A jelű, A fenntartható életmódot és ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok című pályázati konstrukciója tette lehetővé.

A Kislábnyom projekt az Európai Unió támogatásával,
az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.

2., javított és átdolgozott kiadás

ISBN 978-963-89292-2-8

Borítóterv, grafika, nyomdai előkészítés: Iconica Bt., Farkas Petur

A kiadvány a Crew Print Kft. EMAS-tanúsított nyomdájában készült.

Papír: Cyclus Offszet környezetbarát újrahasznosított papír,
amely klórszármazékok és optikai fehérítő felhasználása nélkül készült.

Festék: BRANCHER Design növényi alapú festék,
amely nem tartalmaz szerves oldószert és nehézfémeket.

Klímabarát háztartásoktól a klímabarát közösségekig

ÚTMUTATÓ SZERVEZŐKNEK



gr^{EE}Independent
Fenntartható Megoldások Egyesülete

Tartalom

Ajánlás	3
Bevezető	5
Az Útmutató karbon-lábnyoma	7
1. Klímaváltozás: „túl sok a jóból”	9
2. A klímaváltozás kommunikációja	15
2.1. Hogyan beszéljünk a klímaváltozásról?	18
2.2. Mivel győzzük meg és motiváljuk a közösséget?	20
2.3. A zöld ritkán fehér vagy fekete	22
3. Karbon-lábnyom – mi az és hogyan számítjuk?	27
3.1. Családok, egyének karbon-lábnyoma	28
3.2. Rendezvények karbon-lábnyoma	35
3.2.1. A Nagycsalád – kis lábnyom projekt klímabarát háztartás képzéseinek karbon-lábnyoma	35
3.2.2. Hogyan csökkenthetjük egy rendezvény CO ₂ -kibocsátását illetve egyéb környezeti hatásait?	36
3.2.3. A rendezvény karbon-lábnyomának semlegesítése	38
4. Háztartások energiafogyasztása és az energiafogyasztás felmérése, csökkentése	40
4.1. Háztartások energiafogyasztása	40
4.2. Háztartási klíma-audit: az energiafogyasztási adottságok, lehetőségek és szokások felmérése	43
4.2.1. Hogyan csináljuk saját klíma-auditunkat?	44
4.2.2. Felmérés másoknál – hogyan tudunk segíteni?	45
4.3. Audit a gyakorlatban	48
5. Klímabarát háztartások – az egyéni példa ereje	54
6. Klímabarát közösségek	61
6.1. Mi a klímabarát közösség?	63
6.2. Klímabarát közösségek szervezése: mikor, mit, milyen módszerekkel?	70
6.3. Jó példák, követendő gyakorlatok	76
7. Hova forduljunk inspirációért, adatokért, segítségért?	92
7.1. Hasznos kiadványok, honlapok, filmek, szén-dioxid kalkulátorok, játékok	92
7.2. A témában dolgozó hazai szervezetek	102
Melléklet	103
Klíma- és környezetbarát rendezvények: ellenőrző lista szervezőknek	103

Ajánlás

Valószínűleg senki sincs ma Magyarországon, aki valamilyen összefüggésben ne hallott volna az éghajlatváltozásról. Jövőnket egyre sötétebbre festi a szélsőséges időjárásról, a korábbinál sokkal szárazabb és melegebb nyári napoktól, a kiszámíthatatlan mértékű és lefolyású árvizektől, viharoktól, a kőolajra alapozott gazdaság krízise miatt fenyegető munkanélküliségtől, áremelkedéstől, a víz- vagy táplálékhiány elől hazánkba menekülő bevándorlóktól való aggodalom. Ezekre az aggodalmakra sokan sokféleképpen reagálnak; egyszerűen tagadják, vagy teljesen reménytelennek tüntetik fel a helyzetet, depresszióba esnek, esetleg a kormányokra, döntéshozókra, vállalatokra mutogatnak, hogy élhessék megszokott életüket, vagy éppen kezükbe veszik jövőjük irányítását. A Klímabarát háztartásoktól a klímabarát közösségeig kiadványnak mindegyikük számára van mondandója, csak kézbe kell venni, bele kell olvasni.

E kiadvány tudományosan megalapozottan, mégis olvasható, egyszerű nyelven ismerteti a klímaváltozás okait, mutatja meg, hogy életmódunkkal, fogyasztási szokásainkkal miként hatunk rá. Kiindulási pontja és a téma megközelítése azonban megkülönbözteti az iskolákban, a civil és szakmai szervezetek munkájában és a világhálón eddig megjelent, a széndioxid-kibocsátás csökkentését, az energiatakarékosságot célzó programoktól. A nagyon gyakorlatias tartalmat eredetileg a nagycsaládosokkal közösen indított programban fejlesztették ki, alapozva a nagycsaládokra jellemző pazarlásmentes életvitel, a családon belüli és családok közötti együttműködés társadalmi előnyeire.

Azt is tapasztaljuk, hogy a környezettudatos gondolkodást sokszor azért nem követik tettek, mert az emberek félnek attól, hogy különccnek tartják őket, kilógnak a sorból, elszigetelődnek társaiktól, a közösségtől, vagy egyszerűen magányos lovagként reménytelennek tartják a változtatást. Nagyon gyakran pedig – bár a szándék megvan – nem tudják, mit tehetnek. A kiadvány mindkét esetre átgondolt recepteket kínál. Bemutat hazai és külföldi jó gyakorlatokat, bátorító példákat, és bevált szervezetfejlesztési eszközöket nyújt, tippeket ad környezetünk tagjainak megnyeréséhez, bevonásához.

A Klímabarát háztartásoktól a klímabarát közösségeig kiadványt ajánlom mindenki számára, aki szeretne egy jó közösséget összehozni egy fontos ügyért, többet tudni az éghajlatváltozás és saját élete kapcsolatáról, aki felelősséget érez a jelenért és a jövőért, szeretné, ha családja, barátai értenék, hogy miről beszél, akit érdekel, hogy mit tehet – idősen, fiatalnak, kiscsaládosnak, nagycsaládosnak egyaránt.

Czippán Katalin

Jövő Nemzedékek Országgyűlési Biztosa Irodája



Bevezető

A klímaváltozás, a klímaváltozás lassítása, valamint a klímaváltozásra való felkészülés és az ahhoz való alkalmazkodás korunk egyik legnagyobb kihívása. Emellett szintén fontos kihívás a fosszilis erőforrások fokozatos kimerülése, és a felkészülés a „karbonon túli” életre. Mindkét probléma kezelése szempontjából alapvető fontosságú a fosszilis erőforrásokra alapozott energiafogyasztásunk csökkentése, valamint a klímaváltozás szempontjából az ezzel együtt járó üvegházhatást okozó gázok, elsősorban a szén-dioxid (CO₂) kibocsátásának mérséklése.

Mind ezek érdekében indította a GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete először 2010 májusában, a KEOP támogatásával, a Nagycsaládosok Országos Egyesülete (NOE) közreműködésével a „Nagycsalád – kis lányom” névre keresztelt energiatudatosság-növelő programot, majd folytatásaként 2011 júniusában, a KMOP támogatásával, a „Kislányom” programot. A projektek átfogó célja a családok klíma- és energiatudatosságának növelése, valamint ezen keresztül a karbon-szegény életmód népszerűsítése, terjesztése és elősegítése.

Klíma-koordinátorok és klímabarát közösségek

Mindkét program fontos részét képezi, hogy a családok informális képzéseken vehetnek részt, majd ezt követően benevezhetnek egy energiatakarékossági versenybe. Ezen kívül, hogy a különböző településeken és régiókban, a családokhoz közelebb, és ne csupán Gödöllőn legyen segítségforrás, régióként illetve településenként egy-egy személyt ún. helyi klíma-koordinátor szerepre készítünk fel, akik számára szakmai támogatást a program során folyamatosan biztosítunk. Célunk, hogy a klíma-koordinátorok a program során a családoknak helyben adjanak segítséget és biztatást, valamint a program befejezése után is a klíma- és energiatudatos életmód előmozdítói lehessenek.

A fenntartható energiahasználati szokások kialakításában és megtartásában, továbbfejlesztésében nagyon lényeges a közösség szerepe: ha tetteinkkel nem vagyunk egyedül, ha azokat mások is értékelik, követik, ha másoktól is ötleteket kaphatunk és nekik saját tapasztalatunkat továbbadhatjuk, sokkal nagyobb eséllyel és lelkesedéssel leszünk és maradunk tudatos energiahasználók. Ezért tartjuk fontosnak a klíma-koordinátorok, és a segítségükkel alakuló közösségek szerepét, ezért készítettük el útmutatónkat minden lelkes klímabarát közösséget szervező és szervezni készülő személynek.

Klíma-koordinátor vagy klímabarát közösséget szervező bárki lehet, aki kész a változásra és közösségi szinten, a gyakorlatban is szeretne tenni valamit! Nem kell bonyolult dologra gondolni: kezdetnek az is elég, ha a téma iránt érdeklődő barátainkkal leülünk egy kis házi süti és tea, kávé vagy egy üveg bor mellett ötletünket megbeszélni, hogy aztán velük együtt másokat is megmozgathassunk – és ehhez a megmozgatáshoz tud reményeink szerint a jelen útmutató segítségével, kiindulópontot, inspirációt adni!

Mit tartalmaz az útmutató?

A „Klímabarát háztartásoktól a klímabarát közösségeig” útmutató részben a „Klímabarát háztartások” címen futó családok képzés anyagára¹ épül, részben pedig teljesen új, specifikusan a klímaváltozás kommunikációjára és klímabarát közösségekre, szervezésükre vonatkozó információkat tartalmaz.

Az útmutatóban megtaláljuk a klímaváltozással kapcsolatos ismereteket, megismerhetjük a karbon-lábnyomot és számítását családok példáján keresztül is, valamint abban is segítséget kapunk, hogy miképp mérjük fel és tegyük rendbe otthonunk energiafogyasztását, saját energiahasználati szokásainkat. Minden

¹ A „Klímabarát háztartások” képzés során használt előadási anyagok a <http://www.kislanyom.hu> oldalon megtalálhatók, és onnan letölthetők, valamint a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc figyelembe vételével felhasználhatók.

fejezetben találhatóak ötletek és útmutatás is arra nézve, hogy hogyan tudjuk leginkább hallgatóságunk számára ezeket az ismereteket hatékonyan átadni – úgy, hogy minél inkább bevonjuk őket a folyamatba.

Másrészt elgondolkodhatunk és olvashatunk a kommunikációról, háztartásunkon kívül közösségi rendezvényeink karbon-lábnyomáról, és a közösségek szervezésének néhány nagyon fontos feltételéről is. Végül, a kiadványban igyekeztünk bemutatni minél több, a gyakorlatban megvalósított vagy éppen most megvalósuló példát. Ezek felhívják a figyelmet arra is, hogy energiafogyasztásunkat nem csupán az egyértelműen energiához kapcsolódó szokások, azaz pl. a fűtés, világítás, közlekedés befolyásolják, hanem az is, hogyan étkezünk, hogyan töltjük szabadidőnket, hogyan alakítjuk ki szűkebb és tágabb környezetünket stb. Ezért a bemutatott közösségi példák között több ilyen kezdeményezés is található.

Hogyan érdemes használni az útmutatót?

A fenti tartalomról is látszik, hogy a kiadvány egyaránt szól a témában még kezdőknek és már tájékozottabbaknak, azaz az útmutatót nem feltétlenül az 1. fejezettől a 6. felé haladva kell olvasni. Érdemes azzal kezdeni, hogy felmérjük, mit szeretnénk, és mire van szükségünk:

- **Általánosságban érdekel a téma, szeretnék róla többet megtudni.** Ebben az esetben haladhatunk a kiadvány elejétől a vége felé, a minket leginkább érdeklő részekre koncentrálnak.
- **Háztartásomat már klímabarátnak tartom, szeretnék másokat is bevonni, másokkal tapasztalataimat megosztani, tőlük tanulni.** Ha erről van szó, ajánljuk, hogy a 2. (kommunikáció) és 6. (közösségek) fejezetekkel kezdjük az olvasást, a kiadvány többi részét pedig használjuk kézikönyvként: üssük fel akkor, amikor a témában információra van szükségünk.
- **Már összejárunk barátainkkal, ismerőseinkkel, és amennyire tudunk,**

klímabarát életet élünk. Szeretnénk továbblépni, és a tágabb közösségünket, településünket is zöldíteni. Ilyen esetben legjobb a 6. fejezettel kezdeni az olvasást és felmérni, hogy kik, mit és hogyan csinálnak már máshol. Itt találunk információt arról is, hogy hogyan kezdhetünk neki a szervezésnek, a 7. fejezetben pedig rengeteg extra ötletet, forrást a munkánkhoz.

A fejezetek és az információ áttekinthetőségét segítik a különböző szövegdobozok:

GYAKORLATOK – ezekben a közösségekben, csoportokkal végezhető gyakorlatokat, ötleteket foglaltuk össze;

a **KISLÁBNYOM ESZKÖZ** dobozok felhívják a figyelmet a kapcsolódó és szabadon használható, a „Nagycsalád – kis lábnyom” és „Kislábnyom” programok során létrehozott segédanyagokra, eszközökre;



TOVÁBBI INFORMÁCIÓ – ezekben a dobozokban az épp bemutatott témához kapcsolódó legfontosabb további források találhatóak;

APRÓBETŰ – ezekben a dobozokban azok találhatók további információt, akik igazán kíváncsiak egy témára;

ÖTLETEK – a 6. fejezetben találhatóak, és a közösségek szervezésével kapcsolatos ötleteket foglalják össze.

Reméljük, kiadványunkkal sikerül hasznos ötleteket adnunk és segítséget nyújtanunk minden kezdő és haladó klímabarát közösséget szervezőnek!

A Szerzők

Az Útmutató karbon-lábnyoma

Lektoraink javaslatára igyekeztünk utánajárni, hogy mekkora lehet egy ilyen jellegű kiadvány karbon-lábnyoma. Hogy mit kellene figyelembe venni? Nagyon sok mindent:

- az írás, szerkesztés, lektorálás folyamata során felhasznált energia mennyiségét;
- a háttérkutatás (internethasználat) során felhasznált energiát;
- a nyomtatás során felhasznált energia, festék és papír mennyiségét;
- a szállításhoz, tároláshoz használt energiát;
- az egész írási, szerkesztési, nyomtatási folyamat során megírt emailek energiafelhasználását;
- és, mivel elektronikusan is hozzáférhetővé tesszük a kiadványt, a tároláshoz és letöltésekhez valamint online olvasáshoz használt energiát.

Kalkulátort nem találtunk a számításához, tehát az adatokat nem sikerült betáplálnunk, és azok alapján pontos információt szerezünk. Közelítő adattal tudunk tehát számolni, amely Mike Berners-Lee könyvéből² származik. Az ő számításai alapján egy kb. 0,25 kg súlyú, puhakötésű, újrapapírra nyomott könyv kibocsátása 0,4 kg CO₂e³, amennyiben minden példányát eladják. Közelítéssel ez az adat használható erre a kiadványra is, amelyből a projekt során 100 példányt készítünk, tehát **összesen kb. 40 kg CO₂e kibocsátás keletkezik a nyomtatott útmutató elkészítése következtében.** Bár reméljük, hogy ennek egy részét a kiadvány jótékony hatása „semlegesíti” (pl. az olvasók kevesebbet fognak autózni, lejjebb veszik fűtésüket, sőt, másokat is erre biztatnak, motiválnak majd), a fennmaradó részt a projekt során őshonos gyümölcsfa ültetésével is semlegesítjük majd.

Apróbetű

Egy tipikus puhakötésű könyv karbon-lábnyoma ugyanakkora, mint 12 órányi TV-nézés lábnyoma.²

² Berners-Lee, M. (2010) How bad are bananas? The carbon footprint of everything. Profile Books, UK.

³ CO₂e: szén-dioxid egyenérték, amely azt jelenti, hogy minden üvegházhatású gáz szén-dioxidba átszámított kibocsátását tartalmazza

1. Klímaváltozás: „túl sok a jóból”

A klímaváltozás a globális környezeti problémák – mint például a biodiverzitás csökkenése, a sivatagosodás, az erdőirtás, az ózonréteg elvékonyodása, a talajpusztulás stb. – egyike. Manapság azonban különösen sokat hallhatunk róla: lépten-nyomon a klímaváltozásról, éghajlatváltozásról szóló hírekbe, tudósításokba, filmekbe ütközik az ember. A klímaváltozás hatásai sokfélék: változik a Föld átlaghőmérséklete, olvad a sarki jégtakaró és a magashegységekben a hótakaró, egyre több a szélsőséges időjárási jelenség, emelkedik a tengerszint, húzódnak vissza a gleccserek, és még sorolhatnánk...

Apróbetű

A klímaváltozás és az ózonréteg vékonyodásának kapcsolata, egymásra való hatása kutatások témája. Bár a klíma változásával nem egyértelműen függ össze, nagyon fontos globális probléma az **ózonréteg elvékonyodása**, és ennek következtében az UV sugárzás növekedése. A problémáról és védekezési lehetőségekről bővebben a <http://www.napsugargas.hu> oldalon lehet tájékozódni.*

*További információk: <http://www.theozonehole.com/climate.htm> és <http://www.carboocean.org/>

A klíma különböző természeti tényezők hatására mindig is változott, ingadozott. Azonban mára széleskörű tudományos és politikai egyetértés alakult ki abban, hogy a napjainkban tapasztalható klímaváltozást jelentős mértékben az emberi tevékenység okozza.

Ennek legfőbb oka, hogy a légkörben fokozatosan nő az üvegházhatást okozó gázok mennyisége. Üvegházhatást okozó gáz többek között a szén-dioxid, a metán, a nitrogén-oxid, sőt a vízgőz is (ld. táblázat és ábra).

Az üvegházhatásnak az emberi élet kialakulása és fenntartása szempontjából fontos szerepe van: ez biztosítja, hogy a földi légkör átlaghőmérséklete ne -18°C , hanem $+15^{\circ}\text{C}$ legyen. Az emberi tevékenység hatására azonban a légkörben jelentős mértékben megnőtt, és folyamatosan növekszik e gázok mennyisége, amely azt eredményezi, hogy a légkör hővisszatartása is egyre nő, így az éghajlat változik.⁴

Az éghajlatváltozáshoz jelentősen hozzájárul pl. az erdők kivágása, a fosszilis tüzelőanyagok (azaz szén, földgáz és olaj) égetése, amelyekből energiát termelünk vagy a közlekedésre használjuk fel.

⁴ Az Európai Bizottság éghajlatváltozással kapcsolatos honlapja: http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_hu.htm

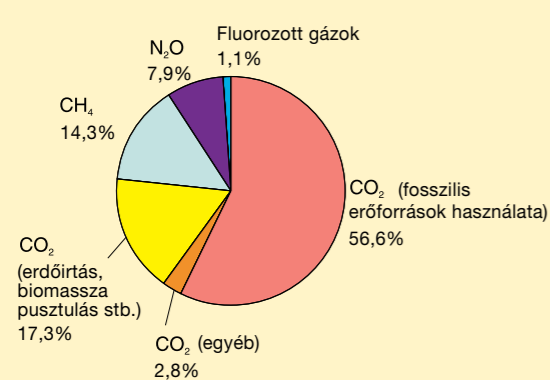
Jelentősebb üvegházhatású gázok és főbb tulajdonságaik

Gázok	Honnan származik?	Hatékonyság*	Meddig marad a légkörben?
vízgőz	Természetesen jelen van, a természetes üvegházhatás fő okozója.		
szén-dioxid (CO ₂)	Természetesen is jelen van: a levegő része, fotoszintézis Mesterséges: fosszilis tüzelőanyag égetése (az ember által okozott üvegházhatás 60%-a)	1	50 - 200 év
metán (CH ₄)	Természetes: mocsarak, természetgyógyák, óceánok Mesterséges: állattartás, rizsföldek, személtlerakók, fosszilis tüzelőanyagok égetése (az ember által okozott üvegházhatás 20%-a)	23	10 - 15 év
nitrogén-oxid (N ₂ O)	Természetes: óceánok, esőerdők, talajbaktériumok Mesterséges: műtrágyák, ipari vegyi anyagok, szennyvízkezelés	310	120 év
fluorozott szén-hidrogének (HFC-k)	Csak mesterséges: hűtők és fagyasztók, légkondicionálók	500-5000	1,5 – 500 év
kén-hexafluorid (SF ₆)	Csak mesterséges: elektronikai ipar	16000 – 23000	3200 év

* Hatékonyság, vagy globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential, GWP): a gázok üvegházhatásának számszerűsítése. Értékét azonos tömegű szén-dioxidhoz képest határozzák meg. A szén-dioxid GWP-je, vagy hatékonysága tehát 1.

Források: Az Európai Bizottság honlapja: http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/what/climatechange_hu.htm
Az ENSZ Klímaváltozási Keretegyezményének (UNFCCC) honlapja: http://unfccc.int/ghg_data/items/3825.php

A különböző emberi tevékenységek következtében keletkező üvegházhatású gázok CO₂ egyenértékben kifejezett aránya a teljes kibocsátásban 2004-ben



Forrás: IPCC (2007) Climate Change 2007: Synthesis Report

A szén-dioxid (CO₂) a leggyakoribb, és az ember által okozott klímaváltozásért leginkább felelős üvegházhatású gáz. Koncentrációja a légkörben ma magasabb, mint bármikor az elmúlt 650 ezer év során volt. A fosszilis tüzelőanyagok, legelőször a szén, széleskörű használata – és így a CO₂ nagymértékű és felgyorsult kibocsátása – az ipari forradalom idején kezdődött. Ennek, valamint a városiasodásnak, az erdők irtásának köszönhetően az emberiség az Ipari Forradalom óta több mint 1800 milliárd tonna CO₂-t bocsátott a légkörbe.⁵

Apróbetű

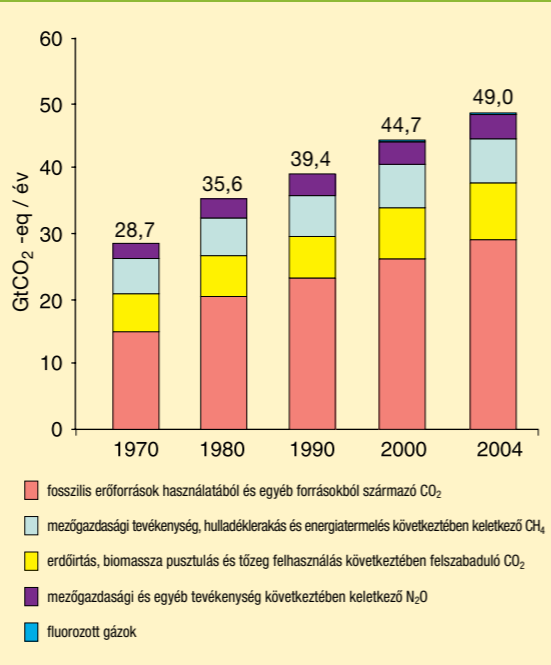
Manapság az emberi tevékenység következtében másodpercenként körülbelül 1000 tonna CO₂-t bocsátunk ki!
(Forrás: New Economics Foundation)

Az ember okozta klímaváltozással kapcsolatban fontos kérdés, hogy mennyit emelkedik hatására a hőmérséklet. Az ENSZ Éghajlat-változási Kormányközi Testületének (IPCC) jelentése⁶ szerint a 20. században a földfelszín közeli légkör hőmérséklete 0,74 ± 0,18°C fokkal emelkedett. Ha nem változtatunk az emberi tevékenységeken, a 21. században további 1,1 – 6,4°C fokkal fog emelkedni. Nemzetközi egyetértés szerint az a cél, hogy a hőmérséklet maximum 2°C-kal emelkedjen –

⁵ Forrás: Simms, A. (2008) The final countdown. The Guardian, 2008.08.01.

⁶ IPCC (2007) Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Cambridge: Cambridge University Press. <http://www.ipcc.ch>

Az emberi tevékenység következtében keletkező üvegházgáz kibocsátások alakulása globális szinten



Forrás: IPCC (2007) Climate Change 2007: Synthesis Report

Apróbetű

A klíma változását több pozitív és negatív visszacsatolási folyamat is befolyásolja. A pozitív visszacsatolás gyorsítja az átlaghőmérséklet emelkedését, a negatív pedig lassítja.

Pozitív visszacsatolás például a sarki jégtakaró olvadása. Mivel a jég fehér, visszaveri a nap sugarait. Abban az esetben azonban, ha elolvad, a sötétebb színű földfelszín elnyeli a napsugárakat, és így gyorsul a felmelegedés. Hasonló pozitív visszacsatolási folyamat az állandóan fagyott földfelszín (permafroszt) felolvadása, amelynek következtében jelentős mennyiségű metán kerül a légkörbe, vagy a melegedő klíma hatására az óceánok savasodása is, amely csökkenti szén-dioxid elnyelő képességüket.

Negatív visszacsatolást jelent, hogy a melegedés hatására a légkörben kialakuló magasabb vízgőztartalom elősegíti a felhőképződést, amelynek következtében kevesebb napsugárzás jut el a földfelszínre, és így csökken a hőmérséklet.

Bár a klímaváltozással kapcsolatban már számos pozitív és negatív visszacsatolási folyamatot ismerünk, még közel sem mindent és nem is részleteikben, ráadásul ezek együttes hatását is nehéz megbecsülni. Mindez nagy bizonytalanságot eredményez abban, hogy pontosan hogyan alakul majd a Föld bonyolult folyamatokkal szabályozott klímája.

amely egyébként sok hóhullámot, szárazságot, elsüllyedt szigeteket, és a Kilimandzsáró csúcsáról a hó eltűnését jelentené. A tudomány mai ismeretei szerint, ha a hőmérsékletváltozás a 2 °C-ot meghaladja, a klímaváltozás előre nem látható és kontrollálhatatlan következményekkel járhat.

Amennyiben az átlaghőmérséklet 3°C-ot emelkedne, nagy valószínűséggel összeomlik az Amazon ökoszisztémája, Norvégiában a mai Dél-Angliához hasonló éghajlati viszonyok alakulnak ki, és az ivóvízhiány fontos konfliktusforrás lesz a világon.

De mennyi időnk van még a cselekvésre, hogy ne lépjük át a 2°C-os hőmérsékletemelkedést?

Ha a légkörben az üvegházhatású gázok mennyisége egy bizonyos szint fölé emelkedik (ezt nevezik küszöbértéknek), a klímaváltozás felgyorsul, és az emberi életet a Földön ellehetetleníti.

A küszöbérték eléréséig rendelkezésre álló időt meg lehet becsülni: ehhez figyelembe kell venni az üvegházhatású gázok jelenlegi légköri koncentrációját, a kibocsátás szintjét, a kibocsátás növekedésének ütemét, azt a koncentráció szintet, amikor még nem visszafordíthatatlan a klímaváltozás, valamint mindenféle klímaváltozást lassító vagy gyorsító emberi hatást. A becsléshez használt adatok az IPCC legutóbbi jelentéséből⁷ származnak, és arra a feltételezésre épülnek, hogy globálisan a földfelszín hőmérséklete ne emelkedjen több, mint 2°C-kal.

Mindezek alapján az angliai New Economics Foundation⁷ szakértői kiszámolták, hogy 2008 augusztusától számolva 100 hónap alatt érjük el azt az üvegházhatású gáz koncentrációt a légkörben, amelynél már nem valószínű, hogy a 2°C-os hőmérséklet-emelkedés alatt tudunk maradni. Ezért indította útjára számos szervezet a „100 hónap” mozgalmat, amelyben mindenkit és minden szinten arra bíztatnak, hogy tegyenek a klímaváltozás ellen – a GreenDependent Egyesület a jelen kiadvánnyal a mindennapi élet klímabarátá tételéhez szeretne útmutatást és ötleteket adni.

⁷ <http://www.neweconomics.org>

További információk a „100 hónap” mozgalom honlapján:

<http://www.onehundredmonths.org>

Nemzetközi összefogás az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése érdekében

Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése érdekében 1992-ben az ENSZ tagállamok elfogadták az éghajlatváltozási keretegyezményt, amelyet aztán az 1997-es Kiotói Jegyzőkönyvben konkretizáltak úgy, hogy a fejlett és átmeneti gazdaságú – azaz a volt szocialista – országok vállalták, hogy a 2008-2012 közötti időszakra vonatkozóan átlagosan 5,2 %-kal csökkentik kibocsátásukat az 1990-es helyzethez képest. A Kiotói Jegyzőkönyv, bár 1997-ben fogadták el, csak 2005-ben lépett életbe, amikor is 55 ország aláírta és ratifikálta (Oroszország volt az 55. állam, az Egyesült Államok máig nem csatlakozott a Jegyzőkönyvet ratifikálókhoz).

Arról, hogy a Kiotói Jegyzőkönyv lejárt, azaz 2012-t követően hogyan fogják szabályozni a kibocsátásokat, jelenleg is folynak a tárgyalások.

Apróbetű

Magyarország 6 %-os kötelezettségvállalást tett, azaz azt vállalta, hogy az 1985-87-es bázisévek átlagos kibocsátási szintjéhez viszonyítva 6%-kal fogja kibocsátásait csökkenteni. A Kiotói Jegyzőkönyv által megszabott jelentések szerint ezt – nagyrészt a rendszerváltás következtében önmagától lezajló termelés-visszaesésnek köszönhetően – jelentősen túlteljesítettük: 42,2%-kal csökkent az ország kibocsátása.

2009-ben az ország kibocsátása összesen 66,7 millió tonna szén-dioxid egyenérték volt, az egy főre eső kibocsátás 6,65 tonna volt (az EU átlag 9,24 tonna/fő, a világátlag 4-4,5 tonna/fő).

(Forrás: Európai Környezetvédelmi Ügynökség, <http://dataservice.eea.europa.eu/>)

Az érem másik oldala: a fosszilis erőforrások kimerülése

A fosszilis, nem megújuló erőforrások (szén, kőolaj, földgáz) közül elsősorban a kőolajról szólunk ebben a fejezetben, mivel életünkben rengeteg minden a kőolajon alapul, vagy abból készül. Itt csak néhány dolgot sorolunk fel ezek közül:

- műanyag bútorok, játékok;
- műszálas szőnyegek, textíliák, ruhák;
- gyógyszerek, kozmetikumok;
- mindenféle csomagolóanyag: rekeszek, zacskók, zsákok;
- gépek: számítógép, nyomtató, TV, konyhai eszközök;
- szigetelő anyagok, ablak- és ajtókeretek;
- műtrágyák, növényvédő szerek;
- a közlekedéshez és gépek működéséhez szükséges üzemanyag, kenőanyagok;
- stb.

Nem hiába nevezik a kőolajat „fekete aranyak”!

Apróbetű

Egy liter kőolaj száz ember egy teljes napnyi kétkezi munkáját váltotta ki a mezőgazdaságban.
(Forrás: Home (Otthonunk) c. film:
<http://www.homethemovie.org/>)

A probléma azonban az, hogy kőolaj-készleteink végesek. Arra vonatkozóan, hogy mikor érjük el az olajhozam csúcsát, vagy olajcsúcsot (angolul: *peak oil*) különböző becslések és számítások léteznek. Mi most az Energy Watch Group⁸ előrejelzését mutatjuk be, amely szerint globális szinten 2006 környékén értük el az olaj kitermelésének csúcsát, azaz ekkor állt a legtöbb olaj az emberiség rendelkezésére. Kőolaj, ahogy a grafikon is mutatja, ezután is lesz, azonban egyre kevesebb. Ugyanakkor jelenleg a világ szükségletei folyamatosan növekednek!

A problémát súlyosbítja, hogy a többi fosszilis energiahordozó, azaz a földgáz és a szén hozamcsúcsai is hasonló mintát mutatnak, vagyis kitermelésük csúcsát a közeljövőben, az előrejelzések szerint 2020 és 2030 között, el fogják érni⁹. Fontos tehát, hogy elkezdjünk felkészülni és folyamatosan átállni egy alacsonyabb fosszilis energia igényű, vagy más kifejezéssel élve karbon-szegény életmódra.

⁸ Forrás és további információ: <http://www.energywatchgroup.org>
A kőolajkészletekről szóló tanulmány: Schindler, J., Zittel, W. (2008): Crude Oil – The Supply Outlook. Energy Watch Group / Ludwig-Boelkow-Foundation

Rettentő nagy kihívás ez, de ahogy az angol *The Guardian* napilap a világ 56 más napilapjával együtt közösen megjelentett cikkben a közelmúltban megállapította, nem reménytelen:

„A karbon-szegény társadalommá való átalakulás sokkal több lehetőséget rejt, mint áldozatot. Már most több ország felismerte, hogy az átalakulás növekedést jelent, munkahelyeket és jobb életkörülményeket teremt. A tőke áramlása is magáért beszél: a tavalyi [2008] volt az első olyan év, hogy többet fektettek megújuló energiaforrásokba, mint a fosszilis energiaforrásokból történő áramtermelésbe.

Ahhoz, hogy fosszilis energiafüggésünket néhány évtized alatt legyőzzük, nagyon sok és pontos tervezésre, és több innovációra lesz szükségünk, mint bármikor a történelem során. De míg az atomhasadást és az ember Holdra juttatását konfliktus és versengés motiválta, a karbon-szegény társadalom kialakítását csak összefogással lehet elérni közös túlélésünk érdekében.”⁹

Két legyet egycsapásra?!

A klímaváltozást okozó üvegházhatású gázok legjelentősebb részének kibocsátásáért a fosszilis energiahordozók égetése felelős. Ugyanakkor, ahogy azt fentebb bemutattuk, a fosszilis energiahordozókból rendelkezésre álló készleteink végesek. Annak érdekében, hogy a rendelkezésre álló készletek minél hosszabb ideig elegendőek legyenek, felhasználásukat, és felhasználásuk hatékonyságát mérsékelnünk kell. Energiatakarékosabban és energiahatékonyabban kell termelnünk és fogyasztanunk, valamint alternatív anyagokkal kell kiváltanunk számos alapanyagot. Azon

⁹ Az eredeti cikk itt olvasható: <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2009/dec/06/copenhagen-editorial> (fordítás: Vadovics Edina)

Apróbetű

Fontos megjegyezni azt is, hogy a nukleáris energia előállításához szükséges uránium is kb. ugyanabban az időszakban éri el a kitermelés csúcsát, mint a fosszilis energiahordozók – különösen a várhatóan növekvő igények fényében - az Energy Watch Group tanulmánya szerint.*

* Energy Watch Group (2006) Uranium Resources and Nuclear Energy. Letölthető: <http://www.energywatchgroup.org>

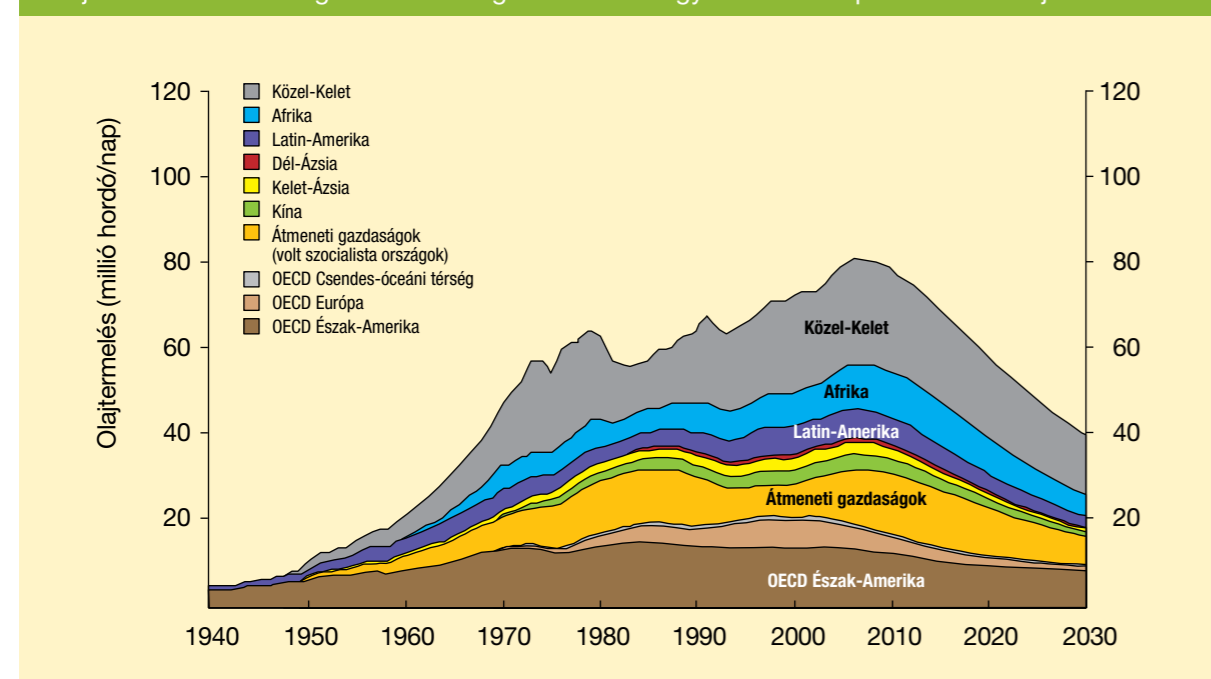
felül, hogy így a jövő generáció számára is tartalékolunk fosszilis energiahordozókat, a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségét is csökkentjük!

Nem kicsi, nem egyszerű és nem is olcsó feladat, hogy a karbon-szegény életmódra áttérjünk. A megvalósításhoz összefogásra lesz szükség, valamint arra, hogy mindenki és minden szinten cselekedjen. Kiadványunkkal mi alapvetően az alulról jövő, közösségi kezdeményezések elindításához, motiválásához szeretnénk útmutatást és inspirációt nyújtani.

Az alulról jövő közösségi és közösség által támogatott kezdeményezések több módon is segíthetik viselkedésünk és energiafelhasználási szokásaink megváltoztatását:

- Támogatást nyújtanak a résztvevőknek otthoni, a háztartásukban történő változáshoz: a közösség tagjai ugyanis látják, hogy céljaikkal, küzdelmükkel, tetteikkel nincsenek egyedül;
- A közösség tagjai együtt, helyi szinten a háztartások szintjén túllépő együttgondolkodást, változást is elindíthatnak, ahogy ezt a 6. fejezetben bemutatott példák bizonyítják.

Olajhozam csúcs a világ különböző régióiban az Energy Watch Group 2008-as előrejelzése szerint



KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A klímaváltozásról, okairól, hatásáról készítettünk előadást a Kislábnym program képzéseire. Ez a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető. Ugyanitt vannak a klímaváltozással és energiafelhasználással kapcsolatos kérdőívek, vetélkedők is (megoldással együtt).

A honlapon található anyagok a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc figyelembe vételével felhasználhatók.

GYAKORLAT

A klímaváltozásról sok mindent lehet manapság hallani. Biztos, hogy hallgatóságunk, a közösség minden tagja találkozott már a fogalommal, és sok mindent tud a folyamatról, a folyamatot előidéző okokról, emberi tevékenységekről. Ezért javasoljuk, hogy mielőtt belekezdenénk egy előadásról a témában, csináljuk a következők valamelyikét:

1. Kezdjük közös filmnézéssel a klímaváltozás és saját felelősségünk témájának megvitatását. A film után hagyjunk időt beszélgetésre! Erre hívhatunk vendégnek a témában jártas szakértőt, vagy készülhetünk magunk is előre kérdésekkel. A film kiválasztásában segítséget nyújthat a 7. fejezetben található lista.
2. Szervezzünk kiscsoportos tudásgyűjtést: kérjük meg az összegyűlteket, hogy alakítsanak 3-5 fős csoportokat. Minden csoportnak adjunk egy nagy papírt és filctollakat, és kérjük meg, gyűjtsék össze, mit tudnak a klímaváltozásról, a klímaváltozást előidéző folyamatokról, a klímaváltozás várható hatásairól. A csoportok ezután bemutathatják, hogy mire jutottak, majd közösen átbeszélhetjük a témát.

2. A klímaváltozás kommunikációja

Avagy létezik-e hatékony „globális figyelmeztetés” (global warning)?

Ahogy az előző fejezetben olvashattuk, a klímaváltozás egyik okozója az emberiség fosszilis erőforrásokra épülő életmódja. Ha megoldani, illetve kezelni szeretnénk a problémát, sokunknak – különösen a fejlett országok lakóinak – meg kell változnunk, meg kell változtatnunk az életünket, illetve az életünket irányító, a problémát sok esetben súlyosbító politikai/gazdasági nézeteket.

Klímaparát közösségek szervezőiként azon vagyunk, hogy minél több embertársunkkal megértessük: itt az ideje aggódni a társadalom jövője miatt, és itt az ideje összefogni, cselekedni

- egyrészt a klímaváltozás mérséklése,
- másrészt pedig a klímaváltozás következményeként bekövetkező változásokhoz való alkalmazkodás érdekében.

Azt szeretnénk, ha változásra buzdító üzenetünk érdeklődő és értő fülekre találna. A feladat nem könnyű, de az emberek gondolkodásmódjának megváltoztatását nagyban megkönnyíti, ha tudjuk, kit mivel lehet változásra bírni.

A döntéshozókat, civil szervezeteket, kutatókat egyre inkább foglalkoztatja, hogyan lehetne a kommunikációs technikákat hatásosan felhasználni a klímaváltozás kezelésében. Fontos felmérni, hogyan formálnak véleményt az emberek e kérdésben, milyen tényezőktől függ, hogy az egyén hisz vagy nem hisz a klímaváltozás létezésében és annak kezelési lehetőségeiben. Hogyan lehetne „eladni” az embereknek az éghajlatváltozás mérséklését megcélzó vagy az új életfeltételekhez való alkalmazkodást serkentő jogi, politikai, társadalmi intézkedéseket? Egyáltalán kiknek kell ezeket címezni?

Sok szakember dolgozik azon, hogy kiderítsék:

- az egyének hogyan viszonyulnak a klímaváltozás egyre fenyegetőbb problémájához;

- hogyan lehet a leghatékonyabban kommunikálni a klímaváltozást és az életmódunkban előbb-utóbb bekövetkező elengedhetetlen átalakulást, azaz mivel lehet rábírni az embereket életmódjuk, szokásaik megváltoztatására;
- hogyan lehet eredményesen bevonni az átlagembert és a politikusokat a leginkább elfogadható megoldásba: hogy közös erőfeszítéssel minimalizáljuk a bolygó klímájára gyakorolt hatásunkat?

Az egyének fogyasztói és életmódbeli szokásainak megváltoztatása nagy kihívás, de voltak/vannak kisebb-nagyobb sikereket hozó tudatformáló kampányok (általában a dohányzás és szemetelés elleni, a biztonsági öv használatára és a szelektív hulladékgyűjtésre vonatkozó kampányokat szokták emlegetni). A probléma súlyossága és az idő rövidsége azonban hatékonyabb ösztönzőket sürget.

A cigarettázás nagyjából egyformán károsítja minden ember szervezetét és a szélvédőn keresztül is egyformán repülünk ki az autóból egy baleset során, ha nincs bekötve a biztonsági övünk – így a mindenki által közismert veszélyre figyelmeztető kampányok nyelve, üzenete, képi világa elég univerzális. A kutatások eddigi eredményei szerint azonban – bár a klímaváltozás fenyegetése globális – **NINCS mindenkire ugyanúgy ható globális klíma-üzenet**, mert

- a klímaváltozás mindenkit másképp érint és egyelőre az emberiség kisebb része érzi csak közvetlenül veszélyeztetve magát. Vannak, akik apránként nekikezdenek csomagolni, mert élehetlenné válik az otthonuk és vannak, akik egy-két szokatlan erejű vihart leszámítva csak a TV-ben látnak klíma-problémát;
- vannak olyan vidékek, ahol akár még előnyös is lehet a klíma változása, pl. az orosz sztyeppéken;
- a személyiségünk is nagyban befolyásolja, miként vélekedünk az éghajlat változásáról.



Mindenkire más üzenet hat:
„A légkondit ne vedd lejjebb 28 foknál!”
 Japán plakát 2008-ból Forrás: <http://greenz.jp>

A hatékony klímakommunikációnak mindenkit a saját érzékeny pontján kell eltalálnia...

Ne feledjük: annak ellenére, hogy lassan minden döntéshozó egyetért abban, hogy a klímaváltozás közép- és hosszútávon komoly fenyegetést jelent az emberiségre, a világ felénk eső részén ez a fenyegetettség még csak mérsékelten jelentkezik a hétköznapi életben (ld. árvizek, szárazság, hóhullámok). A hozzáállásunk nem csak attól függ, hogy

a világ mely részén élünk, hanem attól is, hogy jelen személyes prioritásaink mellett mennyi energiánk marad a távolinak tűnő jövő kellemetlen témáin elmélkedni (ráadásul, több milliárd embernek ez a prioritás az élelemszerzést, a napi túlélést jelenti).

Tipikus kifogások és hatékony üzenetek a kifogások ellen

Az emberek nagy része remek kifogásokkal tud előállni arra vonatkozólag, hogy miért nem tehet semmit saját háza táján az éghajlatváltozás mérséklése érdekében. Ha az általunk szervezett klímabarát közösség megalakításába nem csak az „eleve zöldeket” szeretnénk bevonni, hanem távolságtartó, a témával szemben szkeptikus „hárítókat is”, fel kell készülnünk e kifogások megválaszolására, semlegesítésére, a kételkedők felrázására – ami talán az egyik legnagyobb kihívás.

Apróbetű

Kinek mit érdemes mondani és hogyan?

Ha valakit mélyebben érdekel a téma, és arra is kíváncsi, hogy a különböző típusú emberekkel hogyan érdemes kommunikálni, részletes útmutatást kaphat:

- George Marshall *Carbon detox: Your step-by-step guide to getting real about climate change* c. könyvében (részletesebb információk ld. a 7. fejezetben), vagy
- a *Klímaváltozás kommunikációjának pszichológiája (Psychology of Climate Change Communication)* c. szabadon letölthető kiadványban: <http://www.cred.columbia.edu/guide/>

GYAKORLAT – Kinek mit jelent a klímaváltozás?

Mindannyian más értékek, elvek, prioritások mentén gondolkodunk, azaz mindannyiunkat más-más üzenet fog meg a klímaváltozással kapcsolatban.

Beszélgessünk az alábbi kérdések alapján:

- Neked mit jelent a klímaváltozás és a fogyóban lévő erőforrások?
- Milyen érzéseket vált ki benned?
- A klímaváltozás fenyegetés vagy lehetőség számodra?

Íme néhány jellemző kifogás:¹⁰

- Még messze van...
- Már úgyis túl késő tenni valamit...
- Velem ez nem történhet meg...
- Nem adom fel a kiérdemelt kényelmes életet!
- Miért én csökkentsék és változtassak? A többiek nem tesznek semmit! Kezdek ők!
- De én dzsipet vezetek! Menő vagyok!! Nem akarhatja senki, hogy ezt mások kedvéért feladjam!
- Majd semlegesítem a kibocsátást...
- Nem engedik (állam, önkormányzat, szomszéd, család), hogy csináljunk valamit...
- Majd csak kisegít minket a tudomány... lesz valami jó megoldás!
- Nincs forrásunk...
- Ellentétek (ellenségeskedés) vannak a különböző kezdeményezések között...
- Senkit nem érdekel a környezet, hisz annyi egyéb gondunk van...
- Nincs megfelelő végzettségünk ilyesmire, nem értünk hozzá...
- Nincs erre energiánk...
- Nem tudok még erre is odafigyelni... (ld. kikapcsolni a gépeket stb.)
- Nem tudom, mi a környezetbarátabb termék, tevékenység...

Hatékony üzenetek kifogások ellen

Bárhol is vagyunk, bárkivel is beszélünk, ha felmerülnek az említett „engem-hagyjatoski” jellegű érvek, érdemes megvilágítani a hallgatóság számára a következőket:

1. A klímaváltozás nem színházi előadás, amit nézőként távolról szemlélünk – mindannyian a színpadon vagyunk, sőt, rendezünk is!
2. Ha most nem nézünk szembe a valósággal, könnyen lehet, hogy később ránk ijeszt!
3. Jobban járunk, ha a klímaváltozást lehetőségként fogjuk fel és önként kezdünk

¹⁰ A listát a következő források alapján állítottuk össze:

Marshall, G. (2007) *Carbon detox: Your step-by-step guide to getting real about climate change*. Octopus Publishing Group Ltd. UK.

Hopkins, R. (2008) *The Transition Handbook, From oil dependency to local resilience*. Green Books Ltd. Ld. még: <http://www.transitionnetwork.org/support/7-buts>

bele az átalakulásba, a karbon-szegény, fenntartható életmód kialakításába.

4. A klímabarát élet nem egyenlő szenvedés, nélkülözés, önmegtartóztatás!
 Klímabarát élet =
 - Kevesebb autó, dugó, idegeskedés...
 - Több friss levegő és zöld terület...
 - Lassabb élet, kevesebb haszontalan tárgy...
 - Aktív, élő helyi közösségek, összetartóbb család...
 - Egészséges ételek, tisztítószerek, kozmetikumok...
 - Rövidebb munkaidő, több szabadidő...
 - Emberbarátabb munkakörülmények... (környezetileg, társadalmilag)
 - Függetlenség...

A jövőbe vezető út – stratégiák

A kifogások mellett a „Jó, de akkor merre?” kérdéssel is valószínű szembe kell majd néznünk. Mit tegyünk a saját életünkben, hogyan készülünk fel az éghajlatváltozásra? Nagyjából az alábbi lehetőségeink vannak. Ki-ki a saját jövőképeinek megfelelően választhat egy hozzá legközelebb álló megoldást...

- Nem csinálunk semmit, mert túl nagy a probléma. Majd a kormányok, vállalatok, civilek megoldják...
- Alkalmazkodunk. Igen, van klímaváltozás, rendezzük be az életünket úgy, hogy együtt éljünk ezzel...
- Karbon-szegény életmódra váltunk, lépésről lépésre. Elfogadjuk a karbon-szegény élet kihívását, úgy döntünk, hogy felvilágosult 21. századi polgárként nekivágunk a megvalósításnak...
- Előnyt kovácsolunk belőle. A karbon-szegény életmód első megvalósítói között vagyunk, felismerjük az ebben rejlő lehetőségeket...
- Megoldást javasolunk, változtatunk. Eldöntjük, hogy aktívan szeretnénk tenni a karbon-szegény társadalom kialakításért, másokat is meggyőzünk és segítünk nekik változni... (pl. azzal, hogy klímabarát közösségeket szervezünk ☺)

GYAKORLAT – Pozitív jövőképkötés

Képzeld el az életünket a jövőben (10-20 év múlva). Alkossunk pozitív jövőképet és beszéljünk róla, tegyünk érte! A változás akkor tud elindulni, ha átgondoljuk, pontosan milyennek szeretnénk látni a jövőt. Ezt követően tervet tudunk készíteni, hogy milyen lépéseket kell tennünk, hogy álmaink emberi, fenntartható, bolygóbarát, örömteli jövője megvalósulhasson.

Kérjük meg a csoport tagjait, képzeljék el azt a jövőt, amelyben szívük szerint élni szeretnének:

Milyen jövőbeli életük „íze”, „szaga”, színei? Milyen élelmiszereket esznek? Milyen ruhát hordanak? Milyen házban élnek? Mit dolgoznak? Milyen emberek veszik körül őket? Mi van az emberek tekintetében? Milyen az utcájuk, a településük? stb.

5-10 perc gondolkodási idő után osszuk meg egymással elképzeléseinket. Mi az, ami közös, mi az, ami eltér? Megvalósítható, amit elképzeltünk? Ha vannak, mik az akadályok, amelyek gátolnak a jövőképek megvalósításában? Hogyan lehet legyőzni őket?

A beszélgetés végén fontos, hogy arra is kitérjünk és listát készítsünk, hogy a pozitív jövő megvalósításával kapcsolatban melyek azok a lépések, amelyeket már most meg tudunk és meg fogunk tenni közösen.

A gyakorlat forrása: Átalakulásban c. film (<http://lmv.hu/atalakulo-varosok>)

2.1. Hogyan beszéljünk a klímaváltozásról?

Akkor tudunk a klímaváltozásról eredményesen beszélni, ha...: ¹¹

- ...az emberi tevékenység klímaváltozást fokozó hatását, mint a tudomány által is végérvényesen elfogadott tényt kezeljük, nem azzal töltjük az időt, hogy bizonygatjuk a létét.
- ...pozitívak vagyunk, és nem felejtjük el megemlíteni, mennyi előnnyel jár egy társadalom számára, ha komolyan veszi a klímaváltozás elleni erőfeszítéseket.
- ...elmondjuk, hogy minden eszköz megvan a cselekvéshez: tudás, képességek, szakértelem, technológia és tenni akarás. Ezek segítségével mindenképp előre tudunk lépni.
- ...bemutatjuk, hogy hányféle szempontból lehet hasznos a klímaváltozás folyamatának lassítása: ld. társadalmi, környezetvédelmi, erkölcsi, kulturális, gazdasági, szellemi, biztonsági

és etikai szempontból is! (pl. energia-biztonság/-függetlenség, közösségek összetartó ereje, munkahelyek, jobb levegőminőség, társadalmi igazságosság, erkölcsi megelégedettség, javuló egészségi mutatók, megtakarítások, növekvő biodiverzitás).

- ...kihangsúlyozzuk, hogy a klímabarát élet minősége mennyivel jobb, mint a jelenlegi fogyasztói és pazarló társadalom által hajszolt életminőség. Egészségesebb életmód, több szabadidő a családra és önmagunkra, pezsgő közösségi élet, tisztább környezet stb. Ígéretes és kívánatos fenntartható jövő: ki ne szeretné, ha így lenne?
- ...kerüljük a nagyon veszjósló, vagy túlzó előadásmódot, ami a legtöbb emberben azt az érzetet kelti, hogy „mindannyian halálra vagyunk ítélve”. Ha mi is úgy akarjuk, a klímaváltozás inkább lehetőség, mint fenyegetés! Ne kedvetleníts, inspirálj!
- ...próbálunk konkrét képet alkotni a várható jövőről (a zöld közösségeket hangsúlyozva, de a reális veszélyeket sem elhallgatva!).
- ...a hallgatóság saját értékrendszerére, erkölcsére és magával szembeni elvárásaira építünk, amikor szokásaik, életmódjuk

megváltoztatására próbáljuk rávenni őket. Nem hibáztatunk senkit jelenlegi életmódja miatt!

- ...a különböző értékrendű embereket különböző üzenettel szólítjuk meg.
 - ...a klímabarát életmódra jellemző hétköznapi szokásokról úgy beszélünk, mint amit a „hozzánk hasonló emberek amúgy is így csinálnak” – ezzel természetesnek tüntetjük fel azt a fajta takarékos, zöld hozzáállást, ami a hallgatóság mindennapi életében valószínűleg már jelen van, de eddig nem kapcsolódott össze a klímaváltozás kérdésével.
 - ...felkérünk „hiteles mesélőket” akik meggyőzően, a saját szemszögükből beszélnek a klímaváltozásról.
 - ...elmeséljük, milyen veszélyeket rejt a klímaváltozás az emberiség, a növény- és állatvilág számára.
 - ...személyessé és helyivé tesszük a történetet amennyire csak lehetséges, így az emberek megértik, milyen hatással lesz a klímaváltozás a régióra, városra, utcára, házukra, családjukra, és hirtelen sokkal inkább magukénak érzik a problémát.
 - ...pozitív visszajelzést adunk (köszönet, csökkenést kimutató számítások, jó példáink hatása másokra).
- ...a főbb üzeneteket többször és több csatornán megismételjük.
 - ...egyértelmű célokat tűzünk ki (pl. 20%-kal alacsonyabb CO₂-kibocsátás adott dátumig).
 - ...nem használunk „karbon zsargon”-t, azaz igyekezünk közérthetőek lenni.
 - ...hatékony vizuális eszközöket alkalmazunk (elgondolkodtató poszterek, filmek stb.)
 - ...a nagyobb horderejű klímabarát tevékenységekre helyezjük a hangsúlyt – pl. szélkerék felszerelése, ház szigetelése – a kis lépésekkel (villany lekapcsolása) szemben. Ugyanakkor életszemléletet közvetítünk, nem egyes termékeket, tevékenységeket dicsőítünk.
 - Egyértelművé tesszük, hogy az is tud még többet tenni, aki már eddig is igyekezett klímatudatosan élni.
 - Fontos hogy az emberek megértsék: segítségükkel valóban változást lehet elérni!
 - Legyenek a tarsolyunkban adatok, pl. mennyit energiát lehet megtakarítani egy-egy egyszerű tevékenységgel, és ez mekkora közösségi szintű megtakarítást jelent, ha mindenki csinálja.



Csak annyit használj, amennyire szükséged van.

A helyi vízművek víztakarékossági kampánya
Denverben

Forrás: <http://www.denverwater.org>



A bolygónkra leselkedő legnagyobb veszély az, hogy azt gondoljuk, majd valaki más megmenti... (Robert Swan)

Tudatosságot növelő plakát Máltán

Forrás: Nagy Péter István fényképe

¹¹ A listát a következő források alapján állítottuk össze:

<http://www.celsias.com>

Marshall, G. (2007) Carbon detox: Your step-by-step guide to getting real about climate change. Octopus Publishing Group Ltd. UK.

2.2. Mivel győzzük meg és motiváljuk a közösséget?

Íme néhány tipp, amellyel saját közösségünk tagjait meggyőzhetjük, hogy klímatudatosabban éljenek, majd elindíthatjuk közösen, egymást erősítve fogyasztási szokásaink, majd pedig a közösség infrastruktúrájának, ellátó rendszereinek megváltoztatását. Természetesen mindent saját közösségünkre kell alakítani, nem mindegy ugyanis, hogy barátainkkal, szomszédainkkal, kollégáinkkal vagy sportklubtársainkkal szeretnénk a klímabarát életmód felé elmozdulni.

1. Akkor tudunk valódi változást elindítani a közösségben, ha meggyőződésből beszélünk, azaz hiszünk a változás fontosságában. Természetesen segíti a többiek bevonását, ha nem csak beszélünk a témáról, hanem „zöld példát” mutatunk, azaz a meggyőződésünket láthatóvá is tesszük: bringázunk, lejjebb tekerjük a fűtést, szelektíven gyűjtjük a hulladékot, komposztálunk, odafigyelünk, hogy mit fogyasztunk, hol vásárolunk, részt veszünk és szervezünk közösségi rendezvényeket, programokat stb. A saját példa a leghatékonyabb meggyőző erő.
2. A környezettudatos életmód megvalósítását ne parancsban adjuk ki! Az egész egy jó mulatság, közösségi program is lehet: szervezhetünk áram- és küttyü mentes napot vagy táborot, újrahasznosító versenyt, a kisebb gyermekekkel mehetünk fákat ölelgetni a parkba, készíthetünk közösen



Közös ötletelés Gödöllőn

játékokat a kidobásra szánt hulladékokból, szervezhetünk csere-berét, garázs-bazárt már megunt dolgaink újrahasznosítására stb.

3. Kezdjük néhány egyszerűbb ötlettel a változást, ld. energiahatékony villanyégők, rövidebb zuhanyzás. Ha új háztartási gépre van szükségünk, vigyük magunkkal a gyerekeket és magyarázzuk el nekik, miért a kicsit drágább, de energiatakarékos hűtőt vesszük meg.
4. Tegyük ki vicces, energiahasználattal kapcsolatos képeket, plakátokat közösségi helyeken.
5. A tizenéveseket is vonjuk be: sokuknak nem is kell elmagyarázni, miért jobb, zöldebb és izgalmasabb a bolhapiac és a használtruhabolt a plázánál. Keressünk együtt jó „lelőhelyeket”, gyűjtsük össze őket és készítsünk belőlük kiadványt, zöld térképet a helyi közösségnek.¹²
6. Az idősebbek és tapasztaltabbak hasznos tanácsokkal szolgálhatnak az erőforrástakarékoskodás terén – ők olyan korban nőttek fel, amikor szinte nem volt a háztartásokban hulladék, az élelmiszerek nagy részét maguknak termelték, mindenki tudott zoknit stoppolni, nem volt autó, számítógép és mobiltelefon mégis léteztek valahogy...! Hívjuk meg őket is közösségi rendezvényeinkre, gyűjtsük össze tapasztalataikat, ötleteiket. Készítsünk többgenerációs közösségi öko-ötlettarat.
7. Nézzünk és beszéljünk meg együtt környezetvédelemmel, klímaváltozással kapcsolatos filmeket (néhány tipp a 7. fejezetben található). Vannak komolyabbak, szórakoztatóbbak, szemfelynyitósak, rajzosak stb.
8. Végezzük el otthonainkban a klíma-auditot, azaz gondoljuk át energiafelhasználási szokásainkat, adottságainkat és lehetőségeinket (bővebben ld. 4. fejezet). Csinálhatjuk ezt úgy, hogy
 - mindenki elvégzi az auditot saját otthonában, majd közösen átbeszéljük, összehasonlítjuk az eredményeket; vagy

¹² Példákat találunk a <http://www.zoldterkep.hu> és a <http://www.messzelato.hu/bpokoterkep/> oldalakon.

- auditálhatjuk közösen, kisebb-nagyobb csoportokban egymás otthonait.

Mindkét esetben figyeljünk oda arra, hogy ne csak a hibákat, fejlődési területeket gyűjtsük össze, hanem a már megvalósított jó gyakorlatokat, zöld és energiatudatos viselkedési formákat is, ahogy azt egyébként az audit úrlap elő is írja.

9. Hozzunk létre „**közösségi zöld tanácsot**” és szervezzünk közösségzöldítő összejöveteleket (ld. Gyakorlat)

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A szervezéssel kapcsolatban a 6.2. fejezetben található tanácsok, ötletek, példák.

GYAKORLAT - Összefogás a klímabarát közösségért

A közösség életvitelét klímabarátabbá csak úgy tudjuk tenni, ha mindannyian dolgozunk rajta. Az összefogás egyik előmozdítója lehet, ha pl. „közösségi zöld tanácsot” hozunk létre. Szerezzünk be (vagy készítsünk magunk) egy nagy adag bio rágcsálnivalót, újrahasznosított papírból - szintén akár magunk készítette - jegyzetömböket és hívjuk össze a közösség apraját, nagyját. (Természetesen, attól függően, hogy milyen közösséget hívunk össze, különböző szintű szervezésre és előkészítésre lesz szükségünk.)

Készítsünk tervet

A zöld tanács fő feladata egy cselekvési terv kidolgozása lesz: első lépésként gyűjtsük össze, majd állítsuk fontossági sorrendbe az átbeszélendő, zöldítendő területeket a közösségben, például:

- Energiahasználat (otthon és a középületekben, közösségi helyeken)
- Közlekedés
- Parkok, zöld területek
- Hulladék és újrahasznosítás
- Élelmiszerellátás, termelés és fogyasztás
- Oktatás
- Az energiaellátás biztonsága
- Szabadidő, nyaralás stb.

Egy-egy nagy papírra írjuk fel a kiszemelt témaköröket. Egyezzünk meg egy fix időintervallumban, amit rászánunk a megbeszélésre – pl. témánként 30-45 perc – és kezdjük ötleteket gyűjteni, hogy hogyan tehetnénk hatékonyabbá az adott területet energia- és erőforrás-felhasználás szempontjából. Ne feledjük: a közösség minden tagja „ötletember” - kortól és nemtől függetlenül!

A papírlapokra írjuk fel a témákhoz tartozó javaslatokat. Egyelőre ne vitassuk meg őket, de mindenkiét jegyezzük fel - nincs rossz ötlet! Ne hagyjuk, hogy a közösség tagjai leszólják/kritizálják egymás ötleteit...

Ha kész vannak a listák, jöhet a következő feladat: egyenként végignézve a területeket, próbáljuk mindegyiknél megkeresni azt az ötletet, amelyet elsőként szeretnénk/érdemes megvalósítani. A hasonló javaslatokat gyúrjuk össze, mindent alaposan vitassunk meg, és keressük a legpraktikusabb, leggyorsabban megtérülő energia-, illetve erőforrásmegtakarítást hozó intézkedést. Ahogy belejövünk a megvalósításba és közös munkába, úgy tudunk a nehezebb, nagyobb kihívást jelentő feladatok felé haladni.

Célok és felelősök

A kiválasztott ötletek lesznek a célok és mindegyiknek lesz a közösségben egy-egy gazdája! A felelősök kiválasztásakor ne elsősorban a szakértelemre építsünk, hanem inkább arra, hogy a felelős magáénak érezze a feladatot. Vitassuk meg, hogyan valósítjuk meg a célokat és ezt is jegyezzük le egy egyoldalas közösségi klíma-tervbe, amelyet később több helyen is „kiplakátolunk”, majd rendszeresen visszatérhetünk hozzá, hogy előrehaladásunkat, a sikereket, nehézségeket, eredményeket és tanulságokat összegyűjtsük.

Tűzzük ki a következő megbeszélés időpontját

Fontos, hogy legyen következő összejövetel! Ez lehet egy hét, egy hónap múlva, attól függően, hogy mennyi változtatásba vágunk bele, mennyire lelkes a közösség. A legközelebbi összejövetelen nézzük meg, hogyan haladunk az első ötletekkel, értékeljük, beszéljük meg a következő lépéseket, valamint gyűjtsünk továbbiakat, ha van ihletünk.

2.3. A zöld ritkán fehér vagy fekete¹³

A klíma- és környezetbarát megoldások keresése, megbeszélése és alkalmazása során fontos, hogy mindig szem előtt tartsuk: számos esetben nem egyértelmű, hogy mi jelenti a leginkább klíma- vagy környezetbarát megoldást.

Ebben a fejezetben szeretnénk ezt néhány példán keresztül illusztrálni, illetve mindenkit arra biztatni, hogy igyekezzen a változtatásra, beruházásra vonatkozó döntés előtt minden kérdést minél jobban körüljárni, megvizsgálni. Fontos, hogy a gondolkodási folyamat végén kiválasztott megoldás illeszkedjen a háztartás, közösség helyi adottságaihoz, szükségleteihez, kapacitásához és lehetőségeihez.

1. példa: Ha öko-termékeket vásárolunk, vajon klímabarátabbak és zöldebbek vagyunk?

Öko-termékek alatt környezetbarát (vagy röviden „zöld”), harmadik fél által minősített termékeket értünk, amelyekeken megtaláljuk a minősítésre vonatkozó logót is, például ezeket:



A kérdés fehérebb oldala:

- Ha több környezetbarát terméket veszünk, csökken környezeti hatásunk, és az
- ipar környezeti hatása is kisebb lesz – minél többen minél több környezetbarát terméket vesznek, annál „zöldebb” lesz a világ.
- A gyártók számára is nyilvánvalóvá válik, hogy van kereslet zöld termékek iránt, és a piac nyomására egyre nagyobb számban kezdenek ilyen termékeket gyártani; továbbá
- a keletkező hulladék környezetkárosító hatása is kisebb lesz.

¹³ A fejezet ötletének, és tartalmának motiválója és forrása:

Muren, D. (2009) Green's not Black & White. The Balanced Guide to Making Eco Decisions. Ivy Press

A feketébb oldala pedig:

- A tanúsított öko-termékek nem feltétlenül a legkörnyezetbarátabb megoldást jelentik. Arra vonatkozóan adnak információt, hogy a termék a piacon megtalálható többi termékhez képest kevésbé környezetszennyező.
- A magas fogyasztás – öko-termékek vásárlása esetén is – magas erőforrás-fogyasztással és hulladéktermeléssel jár:
- tehát igazából KEVESEBB termék vásárlásával, fogyasztásunk csökkentésével lesz kisebb környezeti hatásunk vagy öko-lábnymunk, sőt
- ha kevesebb terméket veszünk, többet fordíthatunk egy új megvásárlására, és így jobb minőségű termékhez juthatunk.

Tehát mit javasolhatunk egy gyakorlatias, a klímabarát, fenntarthatóbb életmód megvalósítására törekvő háztartás és közösség tagjainak?

- Összességében törekedjünk arra, hogy kevesebb terméket vásároljunk, azaz
- gondolkodjunk el azon, vajon szükségünk van-e tényleg egy bizonyos termékre!
- Ha arra a következtetésre jutunk, hogy egy adott termékre szükségünk van, válasszunk környezetbarátat!

Gondoljunk erre ne csupán mindennapi vásárlásaink során, de akkor is, amikor ajándékot választunk szeretteinknek. Olyan ajándékokat vegyünk csak, amelyek a megajándékozottnak valóban szüksége lehet! Találjunk ki ötletes, nem termék alapú ajándékokat, pl. állatkerti belépő, vagy vigyázzunk a gyerekekre, míg a szülők elmehetnek színházba.

2. példa: Ha biodízel tankolunk, vajon klímabarátabbak és zöldebbek vagyunk?

A kérdés fehérebb oldala:

- Ha dízel autónk van, káros kibocsátásainkat (különösen a nitrogén-oxid és szálló por kibocsátásokat) jelentősen csökkenthetjük, ha biodízel tankolunk bele.
- Ebben az esetben a legjobb megoldás, ha használt olajból készült biodízel tudunk vásárolni.
- A biodízel használata abból a szempontból egyszerű, hogy lehet a már kialakult infrastruktúrát – üzemanyagutakat és gépkocsikat – alkalmazni a szétosztására és égetésére.

A feketébb oldala pedig:

- Manapság a biodízel iránti igény jelentősen túllépi a rendelkezésre álló mennyiséget, ezért az élelmiszernövény-termelés (napraforgó, szója) egy részét használják fel az előállítására, ami bizonyos régiókban élelmiszerhiányhoz vezethet. Ráadásul a fejlődő országokban a nagyobb bevétel érdekében átállnak biodízel alapanyagok termelésére, ami indirekt módon növeli az élelmiszerhiányt, és pl. erdőirtást eredményez.
- Mivel magas a biodízel iránti igény, a nagy terméshozamok elérése érdekében műtrágyát használnak, amelynek eredményeként előfordul, hogy a biodízel előállítása összességében több fosszilis energiát igényel, mint amennyit megspórolnánk használatával.
- A biodízel előállításához használt növények termesztése érdekében esőerdőket irtunk ki, azaz természetes élőhelyeket veszélyeztetünk.

Mi vajon mit javasolunk a gyakorlatias, egy fenntarthatóbb életmód megvalósítására törekvő háztartás tagjainak?

- A legfontosabb, hogy ha van autónk, használjuk egyre kevesebbet, és igyekezzünk megosztani másokkal, így jelentősen csökkentve az üzemanyaghasználatot.
- Ha dízel tankolunk, használjunk biodízel¹⁴, de járjunk utána annak, hogyan és miből állították elő!

3. példa: Ha új, alacsonyabb fogyasztású autót veszünk, vajon klímabarátabbak és zöldebbek vagyunk?

Azaz: üzemanyag felhasználásunk és kibocsátásaink csökkentése érdekében vajon érdemes-e új, alacsonyabb fogyasztású és kibocsátású autót vásárolnunk?

A kérdés fehérebb oldala:

- Ha újabb, energiahatékony és alacsonyabb fogyasztású autót veszünk, jelentősen csökkenthetjük károsanyag-kibocsátásunkat.
- Az újabb autók motorja optimalizált, számítógép-vezérelt üzemanyagégést tesz lehetővé, így alacsonyabb lesz nitrogén-oxid és szálló por kibocsátásunk.
- Egy új autónak a karbantartása is könnyebb, kevesebb cserealkatrészre van szükség.
- Ha szükségleteinkhez képest túl nagy az autónk (pl. már nem laknak velünk a gyerekek, de még mindig nagy autóval járunk-kelünk), kisebb autó vásárlásával jelentősen csökkenthetjük környezeti hatásunkat.

¹⁴ A biodízel használatáról praktikus tanácsok találhatóak a következő honlapon: <http://www.zoldauto.info/technologiak/biodizel>

A feketébb oldala pedig:

- Ha még csupán 3-5 éves az autónk, új vásárlásával nagy valószínűséggel nem érünk el jelentős kibocsátáscsökkenést.
- Az új autók gyártása nagy nyersanyag- és energiafelhasználással jár. Így, ha nem igazán jelentős a régebbi és az új autó közti különbség az üzemanyag-felhasználás hatékonyságában, sokáig tart, mire „ledolgozzuk” az autó gyártásának környezeti költségeit, és mindent figyelembe véve kevesebb lesz kibocsátásunk.

Mit javasolhatunk tehát egy gyakorlatias, a klímabarát, fenntarthatóbb életmód megvalósítására törekvő háztartás tagjainak?

- Akkor vegyünk új autót, ha jelentősen tudjuk ezzel csökkenteni kibocsátásunkat (min. 5-10-15 évvel fiatalabb vagy kisebb autó).
- Utazzunk kevesebbet meglévő autónkkal, vagy utazzunk benne többen!
- Szervezzünk autó-megosztó közösséget...



A milánói autó-megosztó rendszer

Forrás: Creative Communities
<http://www.sustainable-everyday.net>

Ezek több országban már igen jól működnek: személyek vagy családok tagként csatlakozhatnak a közösséghez, rendszeres tagsági díjat fizetnek, amelyért cserében rendben tartott, biztosított autót kapnak, amikor szükségük van rá. A legtöbb esetben azt is kiválaszthatják, hogy milyen autót szeretnének: kicsit, nagyot, kisbuszt stb.

Több város úgy is támogatja ezeket a rendszereket, hogy a tagoknak parkolóhelyeket tartanak fent, amelyet ingyen igénybe vehetnek – mivel kutatások bizonyítják, hogy az autó-megosztó (vagy *car-sharing*) közösségek a forgalmat is csökkentik...

Ha ez túl álomszerűnek tűnik ☺, először próbáljuk ki az autómegosztást barátainkkal, helyi klímabarát közösségünk tagjaival!

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Magyarországon is működnek már különböző együtt-utazó vagy autómegosztó közösségek. Példák a 6.1. fejezet táblázatában találhatóak.

4. példa: Ha kevesebb húst eszünk, vajon klímabarátabbak és zöldebbek vagyunk?

A kérdés fehérebb oldala:

- Húst enni kevésbé „hatékony”, mint zöldségeket, mert a hús előállítása sokkal magasabb kalóriaigényű, mint a zöldségeké.
- Az iparosodott mezőgazdasági körülmények között, vagy „gyárban” előállított hús rengeteg üvegházhatású gáz kibocsátással (elsősorban metán) jár, azaz hozzájárul a klímaváltozáshoz.
- A nagyüzemi állattartás miatt általában több a fertőzés, nagyobb az ételmérgezés esélye, elsősorban a baromfi és a szarvasmarha esetében (amelyet az elmúlt években több európai eset is igazolt).
- A nagyüzemi állattartás előnyei az állatok jól-léte, egészsége és boldogsága szempontjából is megkérdőjelezhetőek.

A feketébb oldala pedig:

- A húsevés káros hatása nagyrészt a tenyésztés és feldolgozás körülményeinek tulajdoníthatóak, nem pedig magának a húsnak.
- Az állatok az ökoszisztémák fontos részei, tagjai, valamint a biogazdálkodásban, a talaj minőségének javításában is nélkülözhetetlen a szerepük; továbbá
- az állatok, például a sertések és a kecskék, sokszor az élelmiszer „hulladékok” feldolgozásában is segítenek, vagy hatékonyak lehetnek különböző gyomok visszaszorításában amellet, hogy közben jó minőségű hús- és más fehérjeforrást is jelentenek.

Mit javasolhatunk tehát egy gyakorlatias, a klímabarát, fenntarthatóbb életmód megvalósítására törekvő háztartás és közösség tagjainak?

- Tekintsük a húst „ízesebbnek”, és ne főételnek – ld. csirkecsíkok a salátában vagy pirított szalonna a túrós tésztán.
- Ha nem is vagyunk vegetáriánusok, kísérletezzünk húsmentes napokkal, fedezzük fel a zöldséges, sajtos ételek ízvilágát.
- Igyekezzünk közvetlenül a (hagymányos mezőgazdasági) tenyésztőtől beszerezni a húst, tejet, tojást. Ha erre nincs lehetőségünk, járjunk henteshez, piacra. Akár magunk is tartsunk állatokat.
- Olyan húst válasszunk, amely helyi gazdaságból, és azon belül is lehetőleg biogazdaságból származik. Így amellet, hogy jóval kevesebb káros környezeti hatás kapcsolódik hozzá, egészségesebb és a helyi ökoszisztémák fenntartásához hozzájárul, a helyi gazdaságot is erősítjük vásárlásával!

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Finom húsmentes receptek például itt:
<http://www.kislabnyom.hu/klimabaratos-otthonok/klimabaratos-receptek.html>,
<http://www.biochef.hu/> vagy
http://www.tutireceptek.hu/vegetarianus_etelek

5. példa: Ha új, „közel nulla energiaigényű” házat építünk, vajon klímabarátabbak és zöldebbek vagyunk?

A kérdés fehérebb oldala:

- Egy új ház építése különleges lehetőség arra, hogy ökológiai és energiafelhasználási szempontból előnyös döntéseket hozzunk a ház elhelyezésétől és tájolásától kezdve az építőanyagok kiválasztásán át a különböző rendszerek (fűtés, hűtés, világítás, víz) kialakításáig. Számos lehetőség és megoldás áll rendelkezésünkre, hogy környezeti hatásunkat csökkentsük és egyben egészségesebb, hosszú távra tervezett otthont alakítsunk ki.

Ha új házat építünk:

- Úgy helyezhetjük el és tájolhatjuk, hogy a telek adottságait figyelembe véve a passzív rendszereket leginkább kihasználjuk. Különböző tanulmányok¹⁵ szerint a jó tájolás segít, hogy fűtésköltségünket 10-20%, a hűtés költségét pedig 10-40%-kal csökkentsük.
- Figyelembe tudjuk venni a passzív hűtés és fűtés alapelveit például a szobák elhelyezésekor, a nyílászárók és az építőanyagok tervezésekor stb.
- Szabadon alkalmazhatunk különféle technológiákat alternatív energiaforrások hasznosítására, vízhasználatunk csökkentésére, az esővíz hasznosítására stb.
- Az építőanyagokat is mi választhatjuk ki, így elkerülhetjük, hogy a környezetet vagy egészségünket károsító anyagokból épüljön lakhelyünk.

¹⁵ Muren, D. (2009) Green's not Black & White. The Balanced Guide to Making Eco Decisions. Ivy Press

A feketébb oldala pedig:

Egy új ház építése komoly környezeti terhet is jelent, különösen, ha nem csak magának a háznak az energiahatékonyságát, hanem a közösségét vesszük figyelembe.

- Egy új ház építése sok energiát igényel, míg már meglévő szerkezeteket, házakat és lakásokat kevesebb energia befektetésével is felújíthatunk.
- Az új ház építése rengeteg hulladék termelését eredményezi, általában sokkal nagyobb mennyiségűt, mint amennyit a felújítás jelent. Hasonlóképpen, az ökoszisztémákat, talaj és felszíni, valamint felszín alatti vizeket is nagyobb mértékben veszélyezteti.
- Már meglévő épületek felújításával a helyi közösséget erősítjük: megőrizzük és szépítjük a település már meglévő szerkezetét, és kevésbé járulunk hozzá a városok terjeszkedéséhez. Így valószínűleg kevesebb időt is kell majd munkába járással, utazással tölteni, és hozzájárulunk, hogy a településközel területek természetes állapotukban maradhassanak meg.

Mit javasolhatunk tehát egy gyakorlatias, a klímabarát, fenntarthatóbb életmód megvalósítására törekvő háztartás tagjainak?

- A legfontosabb, hogy átgondoljuk: tényleg szükség van-e arra, hogy új házat építsünk.
- Lehet, hogy át tudjuk meglévő otthonunkat alakítani úgy, hogy kielégítse megváltozott szükségleteinket és energiahatékonyabb is legyen? Vagy, ha meglévő otthonunk átalakítása nem megoldás, elképzelhető, hogy találunk olyan, már megépített ingatlant, ami saját szükségleteinkre alakítható.

Fontos, hogy mindkét döntés esetén kérjük szakember segítségét, számoljunk, beszéljünk át a kérdést barátainkkal, ismerőseinkkel, és semmiképp ne döntsünk elhamarkodottan!

GYAKORLAT

A zöld ritkán fehér vagy fekete témában izgalmas beszélgetéseket, vitákat szervezhetünk helyi közösségünkben. A témát is kiválaszthatjuk közösen, itt felsoroltunk néhány tipikusan jó vitaindítót:

- Kézzel vagy géppel energia- és víztakarékosabb mosogatni? (ld. bővebben a Kislábnym hírlevél 16. és 17. számait, amelyek a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthetők)
- Hogy a legjobb karbon-kibocsátásainkat semlegesíteni: faültetéssel, díj fizetésével vagy megújuló energiás projektek támogatásával? (ld. bővebben a kiadvány 3.3. fejezetét)

Fontos, hogy ne feledjük, egyik téma esetében sincs egyértelműen fehér vagy fekete megoldás, mindig egyéni helyzetünket és az éppen aktuális körülményeket kell figyelembe venni!

3. Karbon-lábnymom – mi az és hogyan számítjuk?

Nem lehet eleget hangsúlyozni: mindannyian részt veszünk a klíma alakításában, különösen egy fejlettebb ország állampolgáraié! Akkor is van szerepünk a globális folyamatban, ha nem mi működtetjük az olajkutat és az autógyárat – mert autót azért veszünk és tankolunk is bele néha...

Olyan szorgalmasan bocsátjuk ki az üvegházhatású gázokat, különösen a széndioxidot, hogy ez utóbbi koncentrációja a légkör egy köbméterében jelenleg egy millió részecskéből 393,69 CO₂ részecske (azaz 0,0393%)¹⁶, ld. grafikon.

Elég elenyészőnek tűnik első hallásra ez a szám, de ha figyelembe vesszük, hogy ugyanez az adat az ipari forradalom előtt nagyjából 280 ppm (részecske per millió) volt, elég nagy a változás! Az alábbi grafikonon jól látszik, milyen határozott a növekedés.

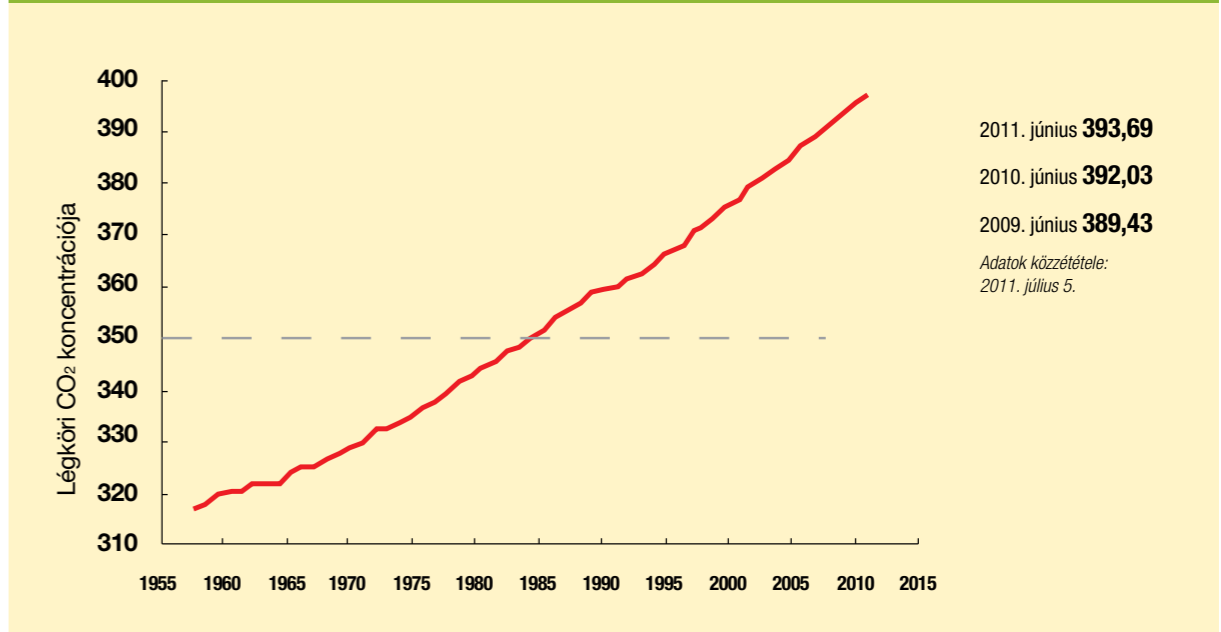
Ahogy az első fejezetben már láthattuk, a 2°C-os kritikus hőmérsékletemelkedés az üvegházhatású gázok légköri

koncentrációjának a függvénye. Ha a légkörben e gázok mennyisége egy bizonyos szint fölé emelkedik, a klímaváltozás kontrollálhatatlan következményekkel járhat. A tudósok komoly vitákat folytatnak annak megállapítására, hogy az emberiségre nézve mennyi a még „egészséges” CO₂-koncentráció, azaz mekkora az a szint, amelynél még nem lesz visszafordíthatatlan az éghajlatváltozás. Először 450 ppm koncentrációt állapítottak meg, mint biztonságos szint, majd a folyamatokat tovább elemezve arra a következtetésre jutottak, hogy ennél alacsonyabb, 350 ppm koncentráció jelenti az elfogadható szintet.

Javaslatuk szerint ide kellene visszatérnünk, amilyen gyorsan lehetséges, hogy elkerüljük a katasztrofális hatásokat. Ez azt jelentené, hogy az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását – világszinten – 2030-ig minimum 60%-kal, 2050-ig pedig 100%-kal kell csökkenteni.

¹⁶ 2011. júniusi adat, Mauna Loa Observatórium, Hawai, forrás: <http://co2now.org/>

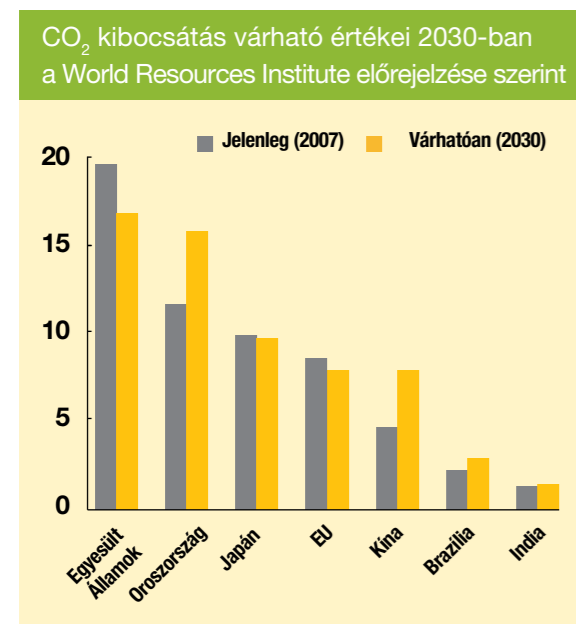
Légköri CO₂-tartalom 1958. június – 2011. június, Mauna Loa Observatórium



Forrás: <http://CO2now.org>

A WRI (World Resources Institute vagy Világfigyelő Intézet) előrejelzése szerint a jelenlegi trendet figyelembe véve 2030-ig az alábbiak szerint változik majd a helyzet.

Látja valaki a 60%-os csökkenést??



Forrás: <http://www.wri.org/chart/capita-co2-emissions-select-major-emitters-2007-and-2030-projected>

A karbon-lábnym

Bár a nemzetközi összefogás lassan halad, magánemberként mi is kivehetjük, és – mivel a háztartások felelősek a kibocsátások kb. 30%-áért (ld. 3.1. fejezet), – ki is kell vennünk a részünket a kibocsátások csökkentéséből.

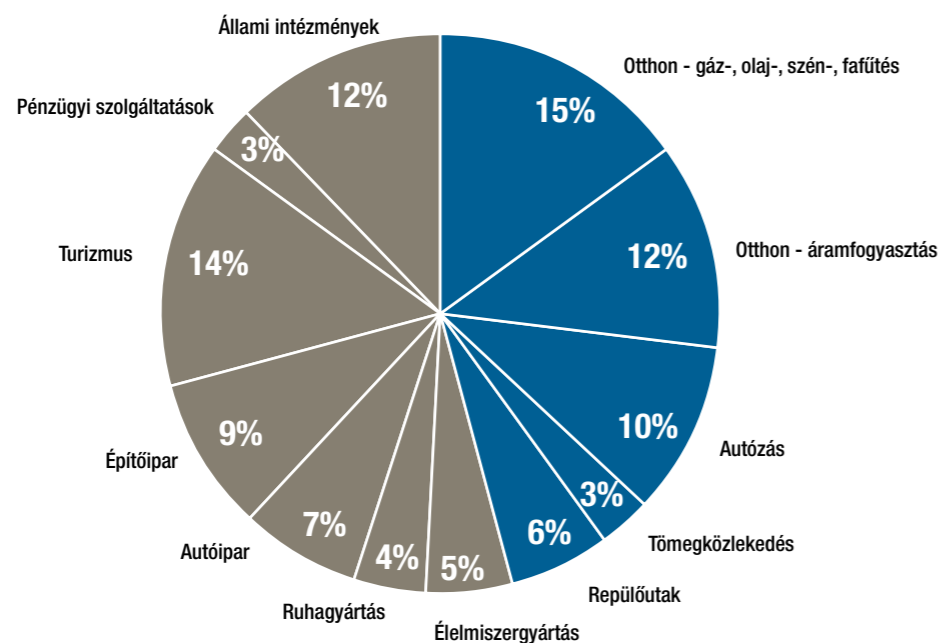
Csökkentsünk? Mennyit és mennyiből? Lehet tudni, hogy mennyi a saját kibocsátásunk? Természetesen igen!

3.1. Családok, egyének karbon-lábnyma

Ha meg szeretnénk tudni, mennyi szén-dioxidot bocsátunk ki mi magunk, a családnk, a háztartásunk, ki kell számolnunk a karbon-lábnymunkat! **A karbon-lábnym azt méri, hogy az életünk során használt fosszilis energia miatt mennyi szén-dioxidot bocsátunk a légkörbe.** Az eredményt tonna/év/háztartás vagy tonna/év/fő-ben kapjuk, de egy teljes év helyett nézhetjük hónapra, hétre, napra is!

A karbon-lábnym kiszámításához tudnunk kell, hol, **milyen és mennyi energiát használunk** otthonunkban és utazásaink során. Az alábbi grafikon jobb oldalán az általunk közvetlenül is mérhető és befolyásolható energiaigényes területeket, bal oldalán az általunk csak közvetve befolyásolható területeket látjuk.

Ha fogyasztási szokásainkat és karbon-lábnymunkat mérni és javítani szeretnénk, koncentráljunk a jobb oldalra. **Jegyezzük fel fogyasztásunkat**, azaz olvassuk le rendszeresen (pl. havonta) mérőóráinkat - a gáz-, a víz- és villanyórát, plusz autónk kilométer-számlálóját is!



Minden fogyasztott energia egységnyi mennyiségéhez tartozik egyállandó szorzó, **amellyel ha beszorozzuk a mért fogyasztási adatot**, megkapjuk az adott fogyasztás által okozott CO₂-kibocsátást, amint azt az alábbi táblázat mutatja.

Jellemző CO ₂ -forrás a háztartásokban		
Használt energia fajtája	Mértékegysége	Konverziós faktor
Földgáz	1 m ³	1,8 – 1,963 kg CO ₂
Távhő	1 MJ	0,0576 kg CO ₂
	1 m ³	1,8 kg CO ₂
Elektromos áram	1 kWh	kb. 0,55 kg CO ₂
Éjszakai (vezérelt) áram	1 kWh	0,43 kg CO ₂
Gépkocsi	...gCO ₂ /km*km	Gépkocsi esetében a konverziós faktor legfőképpen attól függ, hogy milyen üzemanyagot használnak (pl. dízel, benzín, gáz), valamint, hogy mekkora a motor (cm ³ , liter).

A konverziós adatok forrása: <http://www.carbonarium.com> és <http://www.energiaklub.hu>

A Carbonarium Egyesület adatai alapján tehát például egy téli hónapban 110m³ gáz fogyasztása 110*1,963, azaz ~216 kg CO₂ kibocsátást eredményez (1m³ földgáz elégetésekor 1 m³ CO₂ keletkezik, ami 0°C-on 1,963 kg)

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A különböző gyártmányú gépkocsik CO₂ kibocsátásáról, valamint a CO₂ konverziós faktor kiszámításáról részletes számítás található például a Carbonarium Egyesület honlapján: <http://www.carbonarium.com> További információk a gépkocsik kibocsátásáról a <http://www.energy.eu/car-co2-emissions/> oldalon is található.



Egy család példája: a Laurán család karbon-lábnyma

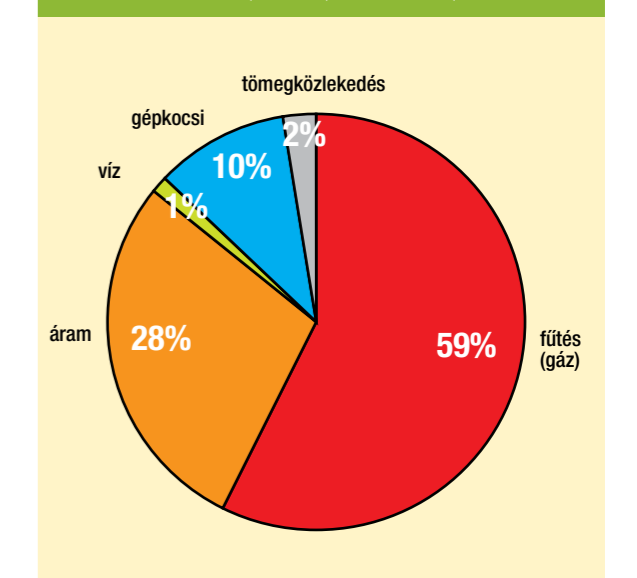
Hogy hogyan néz ki egy háztartás karbon-lábnymának számítása élesben, kiderül a Laurán család alábbi példáján keresztül.

A családról...

- **Család tagjai (hányan és kik):** 7 fő: szülők és 5 gyermek (és természetesen Pitypang kutya, de az ő fogyasztása elhanyagolható, sőt, még segít is a maradék ételek hasznosításában, valamint a csengőt is helyettesíti alkalmanként)
- **Otthonuk típusa, kora:** 5 éves családi ház (A téglafalak szigeteltek, össz. 48 cm vastagok, a földem és a padlástér szigetelésén viszont még dolgozni kell; a nyílászárók újak, fa keretesek és dupla üvegezésűek).
- **Lakhely alapterülete:** 132 m²
- **Fűtés:** gáz (kondenzációs kazán, falfűtés) és fa (cserépkályha)
- **Közlekedés:** kerékpár (iskolába járás, helyi ügyek intézése); autóbussz (munkába járás); stoppolás (munkába járás); autó nincs, alkalmanként kölcsönkért autóval utaznak

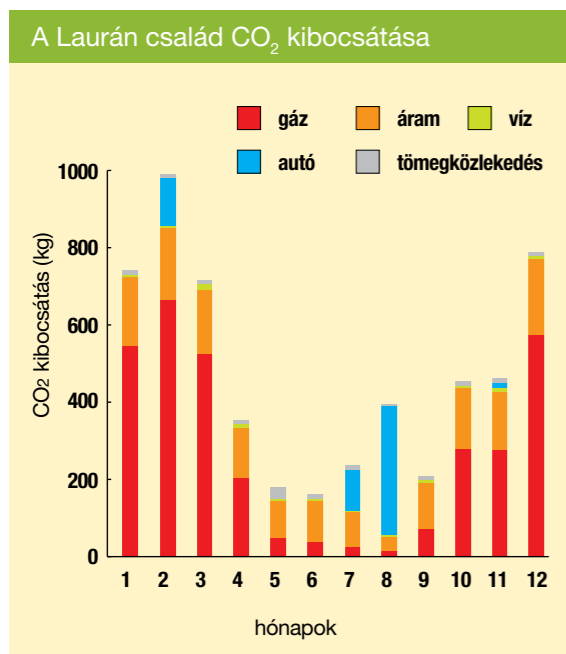
Fogyasztás és karbon-lábnym 2010-ben:

A Laurán család CO₂ kibocsátásának megoszlása
Összes kibocsátás: 5,7 tonna, 1 főre eső: 0,8 tonna



A Laurán család fogyasztásához kapcsolódó CO ₂ -kibocsátás	kg CO ₂	magyar átlag (2009) 5,03 tonna/fő
gáz	3250,80	európai átlag (2009) 7,54 tonna/fő
áram	1602,70	
víz	79,00	
autózás	581,00	
tömegközlekedés	137,00	
össz. CO₂	5650,50	
1 főre eső	807,21	Forrás: Európai Környezetvédelmi Ügynökség (http://dataservice.eea.europa.eu)
tonna/fő	0,80	

Havi bontásban a család fogyasztása az alábbiak szerint alakult:



A kiadványban található családi szén-dioxid kibocsátásokat a GreenDependent Egyesület által fejlesztett karbon-kalkulátor segítségével számoltuk ki. A kialakítás során számos létező hazai és külföldi kalkulátort és működésüket elemeztük. A kalkulátorhoz szükséges 1 fogyasztási egységre eső CO₂-kibocsátási adatok meghatározásában többek közt az Energiaklub volt segítségünkre. Végül a kalkulátort a gödöllői klíma-klub tagjainak segítségével teszteltük.



KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK

A karbonkalkulátor online is használható:
<http://www.karbonkalkulator.hu>

Apróbetű

Fontos tudnivaló!

A klímaváltozásról szóló fejezetben megadott egy főre eső értéknél (6,65 t Magyarországon) az itt megadott egy főre eső CO₂ kibocsátási adat (5,029 t) alacsonyabb. Ez nem hiba, csak különböző adatokról van szó:

- a 6,65 t / fő CO₂ egyenértékben az összes üvegházhatású gázkibocsátást tartalmazza, míg az itt megadott adat kizárólag az 1 főre eső CO₂ értéket (a többi üvegházhatású gáz CO₂ egyenértékét tehát nem).

Ezen felül, bár a Laurán család kibocsátásai mellett viszonyítási alapként és összehasonlításként feltüntettük a magyar és európai egy főre eső CO₂ kibocsátás átlagát, fontos figyelembe venni, hogy míg az európai és magyar átlag tartalmazza az élelmiszertermeléshez, hulladékkezeléshez, egyéb termelési és fogyasztási kategóriákhoz valamint állami szolgáltatásokhoz (pl. egészségügyi ellátás, állami intézmények) kapcsolódó 1 főre eső kibocsátásokat, a mi számításunk ezeket nem tartalmazza. Ennek ellenére, számításunk még így is informatív kiindulási pont lehet jelen fogyasztásunk felméréséhez és felülvizsgálatához, valamint csökkentési törekvéseink nyomon követéséhez.

Átlag kibocsátás országonként

A család kibocsátási adata egy főre lebontva nem csak önmagában érdekes – ha összehasonlítjuk az országos átlaggal, kiderül, hogy jó úton járunk-e már vagy jóval nagyobb az energiaigényünk az átlag fogyasztókhöz képest.

Íme néhány – jelentősen különböző erőforrásigényű életmódra utaló – adat a világ különböző pontjairól:

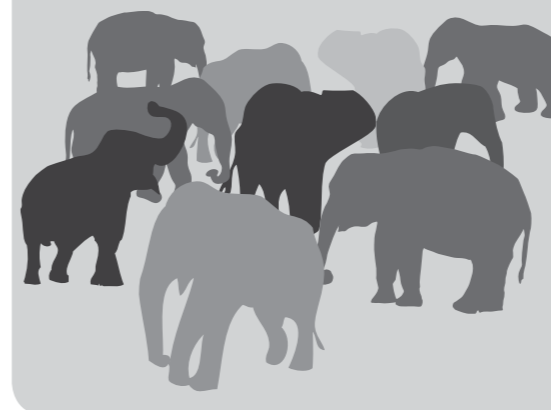
Éves átlag CO₂ kibocsátás tonna/fő/év (2008-as adatok)

Afganisztán 0,02	Szlovákia 7,0
Nepál 0,1	UK 8,5
Banglades 0,3	Japán 9,5
India 1,4	Hollandia 10,5
Indonézia 1,8	Norvégia 10,5
Irak 3,4	Szaúd-Arábia 17,2
Kína 5,3	Egyesült Államok 17,5
Portugália 5,3	Egyesült Arab Emírátsok 34,6
Magyarország 5,5	Qatar 53,5

Forrás: Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC)
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_carbon_dioxide_emissions_per_capita

Vizuálisabbaknak: Hogyan lehet elképzelni 1 tonna szén-dioxidot?

10 bébi elefánt együtt pl. nagyjából egy tonna. Ha egy átlag 2 emeletes családi ház légtérét 556 köbméternek vesszük, oda is pont beférne 1 tonna CO₂.



Tonna helyett hektárban is számolhatjuk a karbonlábnyomunkat, úgy, hogy megnézzük, mekkora területen élő növényzetre lenne szükségünk CO₂-kibocsátásunk megkötéséhez. Ennek alapján **Magyarországon 1,84 ha/fő**-nyi területre lenne szükség a kibocsátások megkötéséhez, de csak 1 ha/fő a rendelkezésre álló terület (Európában egyedül Litvánia van 1 ha alatt!)

Ha már így belejöttünk a számolgatásba, ne álljunk itt meg: nézzük meg, hogy egy év alatt mennyi természet nyújtotta erőforrást emész fel szerény vagy nem szerény életvitelünk! Azaz hány hektár mezőgazdasági termőföldre, legelőre, tűzifát adó erdőre, halat úsztató tóra, hulladékot és szén-dioxid kibocsátást elnyelő lerakóra és zöldterületre van ahhoz szükség, hogy a jelenlegi kényelmünk meglegyen. Ez az eredmény lesz az **ökológiai lábnyomunk**, amit

hektárban kapunk meg, és amely magában foglalja – mint leginkább meghatározó, közel a felét kitevő részét – a karbonlábnyomunkat is!

A Föld erőforrásai végesek, és ha olyan tempóban fogyasztjuk őket, hogy nem tudnak újratermelődni, akkor kimerítjük a bolygó készleteit. Az öko-lábnyom kifejezi, mekkora terhet jelentünk a természetre nézve és megadja azt is, mennyi erőforrást szabadna használnunk a jövő generációk és a többi élőlény megkárosítása nélkül.

Jelenleg az emberiség által 1 év alatt felélt természeti javak 1,4 év alatt termelődnek újra, tehát túlfogyasztunk, ökológiai hitelválság felé tartunk! A fejlett országok állampolgárainak öko-lábnyoma jóval meghaladja a rendelkezésre álló, ökológiailag fenntartható fejenkénti 2,1 hektárt!

Saját öko-lábnyomunkat érdemes összehasonlítanunk az országos átlaggal (3,0 ha/fő), a világszerte (2,7 ha/fő) és a Föld tényleges ökológiai eltartó képességét jelentő fejenkénti 1,8 hektárral (2010-ben megjelent 2007-es adatok)!¹⁷

Nagy valószínűséggel egyik hasonlítgatás sem ad majd túl nagy büszkeségre okot. Igaz ugyan, hogy európai viszonylatban a magyar lakosság egy főre eső öko-lábnyoma és karbonlábnyoma kicsinek számít (utóbbi 32 európai országból a 27.)¹⁸, de egyrészt mindkettő növekszik, másrészt a többi európai országhoz hasonlóan a rendelkezésre álló biokapacitásnál többet használunk fel.

A legfőbb cél az lenne, hogy a jól-lét növelésére olyan utakat támogassunk, amelyek túlfogyasztásunkat semmiképpen nem növelik, sőt, ha lehet csökkentik!

¹⁷ Forrás: Global Footprint Network, <http://www.footprintnetwork.org>
¹⁸ Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség 2009. évre számolt adatai alapján. Az adatok elérhetők: <http://dataservice.eea.europa.eu/>

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Ökológiai lábnyomunkat pl. itt számolhatjuk ki:
<http://www.kothalo.hu/labnyom>

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A karbon-lábnymról, öko-lábnymról és számításukról készítettünk előadást a Kislábnym program képzéseire. Ezek a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthetők és a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc figyelembe vételével felhasználhatók.

Apróbetű

Mi az élelmiszer-lábnym?

Az élelmiszer-lábnym az ökológiai lábnym élelmiszer-előállításához kapcsolódó része, azaz az élelmiszertermelés környezeti hatásait földterületben megadva méri.

A hektárban megadott élelmiszer-lábnym a következőket veszi számításba:

1. Az élelmiszer előállításához használt földterületet, értsd az ember által fogyasztott termények (zöldségek, gabona stb.) megtermeléséhez szükséges területet, és az állatállomány táplálásához használt legelőket, gabonatermő területeket (föld lábnym).
2. Azt az erdőterületet, amely az élelmiszer-előállítás energiafelhasználásából eredő nagy mennyiségű szén-dioxidot nyeli el.
3. A halászathoz használt vízterületet.

Az élelmiszer karbon-lábnyma

Az elfogyasztott élelem előállítása természetesen hozzájárul a klímaváltozáshoz, hiszen a termelés, feldolgozás, csomagolás és szállítás mind energiát igényel, és szén-dioxid kibocsátással jár.

A globális kibocsátásokat tekintve a mezőgazdaság a teljes szén-dioxid-kibocsátás 25%-áért, a metán 65%-áért és a nitrogén-oxid 90%-áért felel.

A <http://www.foodcarbon.co.uk/index> oldalon található élelmiszer karbon-lábnym számítás átfogó és részletes adatokkal dolgozó kalkulátor, igaz az Egyesült Királyság lakóinak készült. Ha valaki látványosabb és étkezésekre bontott elemzésre vágyik, látogasson el a <http://www.eatlowcarbon.org> oldalra. Mindkét kalkulátor angol nyelvű.



Újjáéledt, kertté alakított belsőudvar Budapesten – régi bérházak kertjeit élesztik fel a lakók és a Gang-csoport

Forrás: <http://gang-gong.blogspot.com>

GYAKORLAT – Ökológiai lábnym kiszámítása csoportban

Tanulságos és érdekes lehet a közös öko-lábnym számítás – a gyakorlat során kiderül.

- ...mennyi erőforrás szükséges a saját életünkhöz, azaz mekkora az ökológiai lábnymunk;
- ...mennyi az egész csoport igénye;
- ...mennyit fogyaszt az emberiség és ezzel szemben mennyi a ténylegesen rendelkezésre álló erőforrás-mennyiség;
- ...mi lenne, ha minden ember a Földön annyit fogyasztana, mint mi;
- ...és mennyire fontos, hogy fenntartható módon fogyasszuk a Föld erőforrásait, azaz ne éljünk fel mindent előre.

A csoport tagjai..

- megméri a saját lábnymukat;
- összehasonlítják a többiekével, illetve a hazai és nemzetközi adatokkal;
- és szembesülnek vele, hogy életmódjuk és döntéseik „mennyibe kerülnek” a Földnek.

Eszközök:

- Öko-lábnym számító kérdőív (ld. letölthető innen: <http://www.kothalo.hu/index.php/kiadvanyok> „Ökológiai lábnymszámítás”)
- Toll
- Egy pár érdekes grafikon (ld. pl. a Kislábnym honlapról letölthető öko-lábnym előadásban: <http://www.kislabnyom.hu/letolthet-anyagok.htmlf>)

A gyakorlat menete

1. Kérjük meg a csoport tagjait, hogy töltsék ki a kiosztott kérdőívet és adják össze az egyes kérdéseknél bejelölt pontszámot.
2. Végigmehetünk velük pontról pontra, a felmerülő kérdéseket megbeszéljük.
3. Az összeadott végső pontszám alapján kiderül, ki melyik fogyasztási kategóriába esik, azaz mekkora az ökológiai lábnyma – kérdezzük meg a jelenlévőket, kinél milyen eredmény született.
4. Magyarázzuk el, mit takar ez az adat (pl. milyen jellegű területeket számítanak ebbe a hektárba,), mennyi lenne a rendelkezésre álló terület és ehhez képest mekkora a magyar átlag.
5. Mondjuk el, mit jelent ez a szintű fogyasztás a Föld egészére nézve, azaz pl. hány bolygó lenne szükséges a magyar fogyasztói szokások fenntartásához.
6. Nézzünk körül a világ más országaiban, hasonlítsuk össze a magyar átlagos öko-lábnymot pl. harmadik világbeli és nyugat-európai országok lábnymával (grafikonokat ld. a gyakorlat-hoz szükséges eszközöknél).
7. Tegyük fel kérdéseket:
 - Hogyan segíthet bennünket, a családjunkat, a helyi közösséget, a hazánkat, a világ állapotát, ha kiszámoljuk/megismerjük saját ökológiai lábnymunkat?
 - Miért fontos, hogy napi vásárlási, fogyasztói döntéseinket úgy hozzuk meg, hogy minél inkább kíméljük az erőforrásokat?

GYAKORLAT – Erőforrás-lista gyakorlat*

A gyakorlat menete

Alakítsunk 5-7 fős csoportokat.

Kérjük meg a csoportok tagjait, hogy írják össze, az elmúlt 24 órában milyen erőforrásokat fogyasztottak és dobtak a szemétkbe. Sorolják fel, mi mindent ettek és ittak, (az eldobott vagy szelektíven gyűjtött csomagolással együtt!); mennyi energiát használtak (áram, gáz, tűzifa vagy egyéb energiahordozó, ne feledkezzünk meg a közlekedésről!); mennyi vízre volt szükségük (fürdés, zuhanyzás, WC-öblítés stb.); milyen egyéb erőforrásokat vettek igénybe (papír stb.).

1. Ha elkészültek a listával, mutassák meg a csoport többi tagjának.
2. Mindenki a saját listáján tegyen pipát minden olyan erőforrás mellé, amire valóban szüksége volt és X-et minden olyan dolog mellé, ami nem volt igazán fontos.
3. Beszélje meg a csoport az eredményeket. Mi volt a legjellemzőbb felesleges erőforráshasználat? Milyen hulladékból termelődött a legtöbb? Volt olyan szemétkbe kerülő dolog, amit újra lehetne használni?
4. Kérjük meg a csoportok tagjait, soroljanak fel 5 dolgot a listájukról, amelyekről le tudnának mondani, ha erre valaki megkérné őket. Beszéljük meg a válaszokat.
 - Volt olyan erőforrás, amelyen meglepődtek?
 - Van olyan, amelyről mindannyian le tudnának mondani?
 - Ha van, mi lenne az? Ha nincs, miért nincs?
 - A gyakorlat fényében hogyan látják a saját ökológiai lábnyomukat?

* A gyakorlat forrása: <http://www.wecanchange.com>

GYAKORLAT – Karbon-lábnyom számítás és összehasonlítás csoportban

Klíma-barát közösségünkben érdemes és fontos rendszeresen nyomon követni a résztvevők karbon-lábnyomának alakulását. A számítás elkezdésekor hasznos gyakrabban, akár havonta megnézni, hogy ki hogyan boldogul a számítással, milyen adatokat kapott, hogyan viszonyulnak ezek a magyar és EU-s átlaghoz, mire lehet következtetni az adatokból stb.

A számításhoz használhatunk online kalkulátort is (pl. a Kislábnyom kampány részeként kialakított kalkulátort a <http://www.karbonkalkulator.hu> oldalon), vagy vezethetjük adatainkat és végezhetjük a számításokat saját magunk. Ez utóbbihoz segítség példaként a gödöllői klíma-klub oldalán található, ahonnan letölthető a fogyasztási adatok nyomon követéséhez és azok CO₂ kibocsátásba történő átszámításához használható táblázat (<http://www.klimaklub.greendependent.org>).

Ha már belejött mindenki az adatok rögzítésébe és a fogyasztás/kibocsátások számításába, csökkenthetjük a lábnyom-ellenőrzés gyakoriságát: elég fél évente vagy évente megnézni, ki hogy áll, milyen tendenciákat tapasztalt. Ilyenkor megvitathatjuk azt is, ki hogyan próbálta lábnyomát csökkenteni, mennyire látszik a csökkentés eredménye a lábnyom méretében, hogyan lehetne tovább kicsinyíteni a lábnyomot, és megoszthatjuk a különféle tapasztalatokat, nehézségeket is.

Vannak olyan közösségek (ld. például a 6.3 fejezetben az esettanulmányt a fownhope-i karbon kibocsátást korlátozó akciócsoportról Angliában), akik éves fogyasztás- és kibocsátás-csökkentési célt is kitűznek maguk elé, vagy külön-külön háztartásonként, vagy a közösség együttesen (általában 5-10% közötti célról van szó). Az ilyen számszerűsített célok hatékonyak lehetnek motivációnk és erőfeszítéseink fenntartásában.

Természetesen, **mindenféle karbon-lábnyom és fogyasztáscsökkentési számításnál nagyon fontos, hogy a háztartásokat saját magukhoz, és ne egymáshoz hasonlítsuk!** Az, hogy mennyit tudunk megtakarítani, igen nagy mértékben függ otthonunk adottságaitól, valamint a lakók számától, fogyasztási szokásaitól és mindennapi rutinjától is.

3.2. Rendezvények karbon-lábnyoma

Hasonlóan saját karbon-lábnyomunkhoz, rendezvények lábnyomát, azaz szén-dioxid kibocsátását is kiszámolhatjuk. Magyarországon ehhez nagy segítséget nyújt a Klímabarát Települések Szövetségének javaslatára, valamint a Brit Nagykövetség támogatásával az Energiaklub által kifejlesztett online kalkulátor: <http://co2.energiaklub.hu/>



A kalkulátor a számításhoz a következőket veszi figyelembe:

- hányan vettek részt a rendezvényen;
- ki hogyan (gyalog, kerékpár, busz, autó stb.) és milyen messziről érkezett;
- mit és mennyit ettek, ittak a rendezvényen (beleszámítva a nem elfogyasztott mennyiségeket is);
- hány oldal nyomtatott anyag készült és került kiosztásra;
- milyen elektromos berendezéseket használtak a rendezvény alatt (pl. laptop, projektor, világítás stb.);

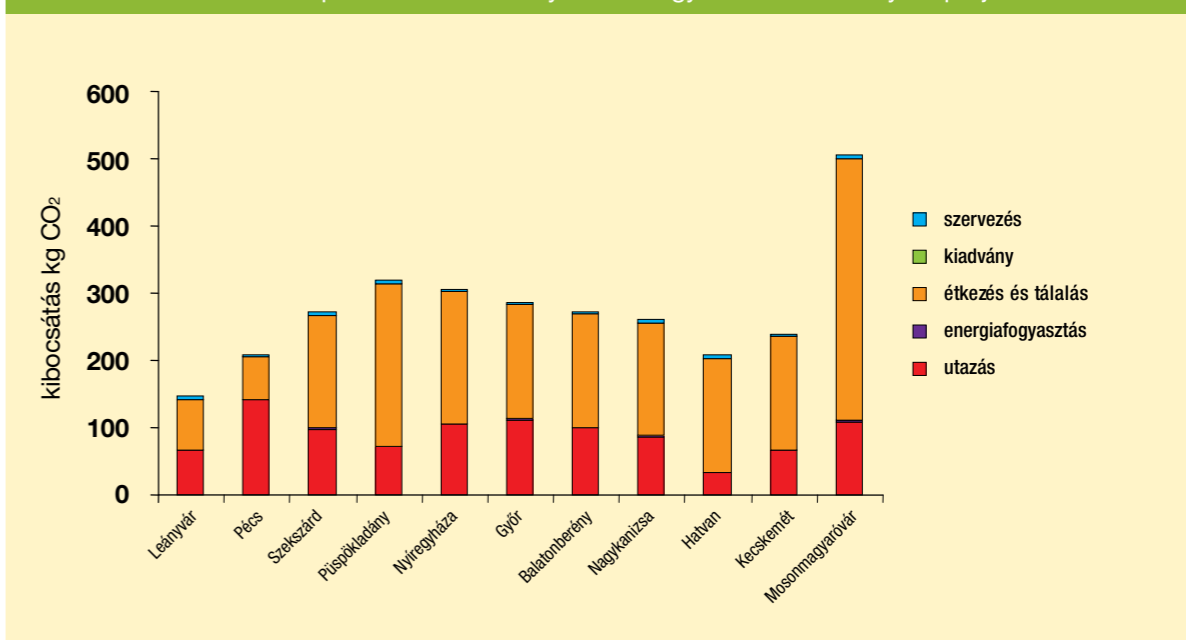
- mennyi energiát használtak el a rendezvény során (fűtésre, hűtésre);
- valamint, hogy mennyit készültek a szervezők a rendezvényre: hány munkaórát vett igénybe a szervezés, és ezalatt mennyi papírt használtak fel.

3.2.1. A Nagycsalád – kis lábnyom projekt klímabarát háztartás képzéseinek karbon-lábnyoma

A 2010-2011-ben megszervezett Nagycsalád – kis lábnyom program keretében a GreenDependent Egyesület és a Nagycsaládok Országos Egyesülete (NOE) az ország különböző településein szervezett klímabarát háztartás képzéseket családok számára. A képzéseket, amelyeken átlagosan 25 fő vett részt, igyekeztek tömegközlekedéssel jól megközelíthető helyszíneken szervezni, valamint a résztvevőknek helyi, szezonális élelmiszerekből készült frissítőket felszolgálni.

A képzéseken 1 db laptopot és 1 db projektort működtettek, világításra és fűtésre a helyszínek többségén a meleg nyári időszak és a természetes megvilágításnak köszönhetően nem volt szükség – kivéve a Kecskeméti és Mosonmagyaróváron megrendezett képzések esetében.

A Klímabarát háztartás képzések karbon-lábnyoma a Nagycsalád – kis lábnyom projektben



Az Energiaklub rendezvény-kalkulátora segítségével kiszámolt CO₂-kibocsátás összesen 3026 kg volt 11 képzésre, egy képzés átlagos kibocsátása 275 kg. A kibocsátás megoszlását a grafikon szemlélteti: látható, hogy a legtöbb keletkezett szén-dioxid az étkezéshez és az utazáshoz köthető.

Ennyi szén-dioxidot 45, kifejlett, egészséges (kb. 100m³ lombtér fogattal rendelkező) tölgyfa egy év alatt köt meg. A Nagycsalád – kis lábnyom program keretében ezt részlegesen volt lehetőség semlegesíteni: a program záró rendezvényén a képzéseket szervező NOE régiós koordinátorok kaptak 3-3 őshonos gyümölcsfát, amelyet régiójukban, a családok bevonásával ültethettek el.

3.2.2. Hogyan csökkenthetjük egy rendezvény CO₂-kibocsátását illetve egyéb környezeti hatásait?

Megfelelő helyszínválasztással:

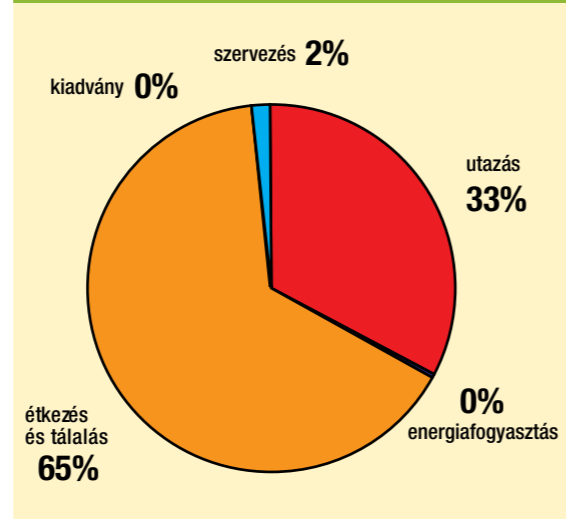
- legyen központi, tömegközlekedéssel jól megközelíthető helyen;
- legyen természetes megvilágítás minél hosszabb időtartamban;
- figyeljünk oda, hogy szabályozható legyen a hűtés és a fűtés, és állítsuk be az évszaknak megfelelő hőmérsékletet.

Ha van rá lehetőségünk, válasszunk a rendezvény témájába is illő helyszínt. Például a klíma- és energiatudatosság növelését, kialakítását célzó rendezvényeinket hasznos olyan épületben tartani, amelyet ilyen szempontok alapján építettek vagy újítottak fel, alakítottak ki, természetes anyagokból készült a berendezés, energiatakarékos a világítás



Klímabarát háztartás képzés természetes megvilágításban

A Klímabarát háztartás képzések összesített karbon-lábnyoma, a kibocsátások megoszlása 11 képzés kibocsátása összesen: 3026 kg CO₂



stb. Így be tudjuk mutatni a gyakorlatban is a rendezvényen tárgyalt megoldások egy részét.

A résztvevők környezetbarát közlekedésre biztatásával:

Kérjünk mindenkit,

- ha teheti, gyalog vagy kerékpárral jöjjön a rendezvényre,
- válassza a tömegközlekedést (vonat, busz stb.), és
- csak utolsó megoldásként jöjjön autóval.

Ha valaki autóval jön, kérjük meg, hogy ha lehetséges, hozzon utasokat. Szervezőként a közös utazás megszervezésében segíthetünk is! Ha adhatunk támogatást az utazási költségek térítéséhez, részesítsük előnyben a környezetbarát megoldást választókat.

Klímatudatos ellátással:

- Válasszunk helyi vállalkozót az ellátás biztosítására.
- Figyeljünk oda, hogy helyi, a szezonnak megfelelő és lehetőség szerint bioélelmiszereket szolgáljanak fel.
- Ha a rendezvény jellege megengedi, pl. klíma-klub esetén, kérhetjük a résztvevőket, hogy hozzanak házi süteményt, szörpöt stb.
- Az edények is legyenek környezetbarátok: részesítsük előnyben a nem eldobhatókat, vagy ha mégis eldobhatókat választunk, használjunk lebomlókat (pl. papír és komposztálható edények).
- A rendezvényen gyűjtsük szelektíven a hulladékokat.
- A maradék ételt ajánljuk fel a rászorulóknak (sok szervezet el is jön az ilyen adományért).

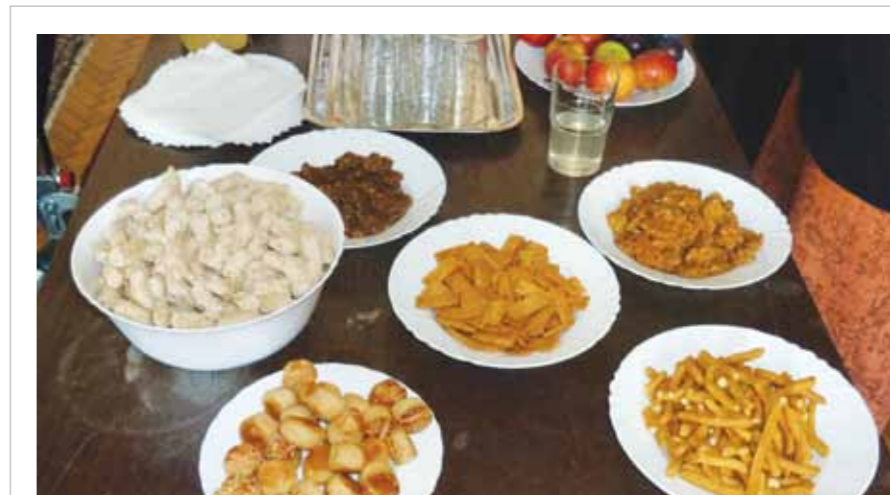


A rendezvényen kiosztott anyagok átgondolásával:

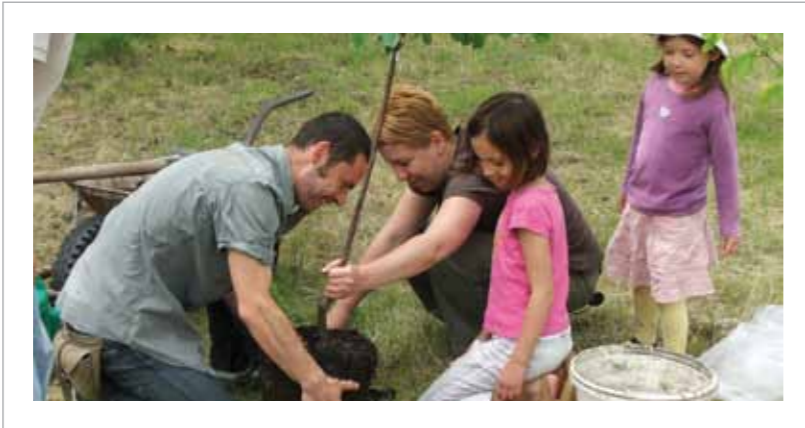
- Csak azt nyomtassuk ki és osszuk szét, amire mindenképp szüksége van minden résztvevőnek – a többi anyagot tegyük elérhetővé elektronikus formában;
- Amit kinyomtatunk, ahhoz használjunk környezetbarát papírt, az erőforrás-takarékos nyomtatás elveit alkalmazva (pl. nyomtassunk a papír mindkét oldalára, használjunk környezetbarát festéket);
- Ha nyomdában készítettünk anyagot, válasszunk környezetközpontú irányítási rendszert (ISO 14001, EMAS) működtető nyomdát, és kérjük, hogy környezetbarát papírra, környezetbarát festékekkel dolgozzanak (példát ezekre ld. a jelen kiadvány belső borítóján).
- Ha ajándékot is adunk a résztvevőknek, válasszunk környezetbarát termékeket. De legjobb, ha a résztvevők megajándékozására szánt összeget pl. fenntartható energia projektbe fektetjük, és ezt elmondjuk nekik.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Részletesebb ellenőrző lista és további ötletek a mellékletben találhatóak: Klíma- és környezetbarát rendezvények: ellenőrző lista szervezőknek



Egy klímabarát kávészünet hozzávalói



Faültetés a gödöllői klíma-klubban a klubtalálkozóknak helyet adó Regina Alapítvány közösségi kertjében

3.2.3. A rendezvény karbon-lábnyomának semlegesítése

Ahogy azt a fenti lista is mutatja, nagyon sokat tehetünk rendezvényünk karbon-lábnyomának csökkentése érdekében. Természetesen valamennyi kibocsátásunk mindig lesz! A lábnyom kiszámításán felül azonban tehetünk azért, hogy a kibocsátást semlegesítsük, akár a résztvevőkkel együtt, ezzel is alátámasztva rendezvényünk üzenetét.

A szén-dioxid semlegesítésének többféle módját is választhatjuk, és azt is eldönthetjük, hogy a semlegesítést hivatalossá is szeretnénk-e tenni, azaz a kvótát töröltetjük egy hivatalosan is erre felhatalmazott szervezet segítségével a nemzetközi szinten rendelkezésre álló kvóták közül.

1. A kibocsátás semlegesítése faültetéssel

A faültetés is nagyon jó módja lehet egy rendezvény kibocsátásainak semlegesítésére. Ezt, ha megfelelően felkészülünk a számításra, és a rendezvény programja és formája lehetővé teszi, akár a rendezvény keretein belül is lebonyolíthatjuk, és ezzel a rendezvény környezeti felelősséget és tudatosságot növelő értékét jelentősen növelhetjük.

A faültetés megszervezésénél – az általános faültetési szempontokon kívül (pl. mikor érdemes ültetni, hogyan készítsük elő a talajt stb.), amelyekre itt nem térünk ki – érdemes odafigyelni a következőkre:

- válasszunk őshonos fafajtákat: ezek alkalmazkodtak a helyi klímához, így gondozásuk is klímabarátabb lesz, mivel pl. kevesebb locsolást igényelnek majd;
- az őshonos fajtákon belül fontoljuk meg olyan fajták ültetését, amelyek termésükkel a helyi élelmiszertermeléshez is hozzájárulnak, azt gazdagítják, és további közösségi programok (pl. közös lekvárfőzés) megszervezéséhez adnak jó lehetőséget.

Ha nem találunk olyan közösségi helyet (pl. utca, park, oktatási intézmény udvara, közösségi ház), ahol a fákat elültethetjük, jó megoldás lehet, hogy a résztvevők saját kertjükben ültetik el azokat.

2. A kibocsátás megváltása pénzzel

Miután kiszámoltuk, hogy rendezvényünk hány kg vagy tonna szén-dioxid kibocsátással járt, átválthatjuk azt forintra az éppen aktuális, hivatalos szén-dioxid tonnánkénti kvóta árfolyamot használva. Az összeget utána befizethetjük egy kvóta-vásárlással foglalkozó szervezetnek, aki gondoskodik arról, hogy a kvótát a nemzetközi nyilvántartásból töröljék, és így ne legyen más számára felhasználható.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Magyarországon a CO2NTRA az egyik szervezet, amely foglalkozik szén-dioxid kvóta vásárlásával ügyfelei részére:
<http://www.co2ntra.hu>

3. A kibocsátás megváltása pénzzel, fenntartható energia projekt támogatására fordítva

Ha kibocsátásunkat pénz befizetésével szeretnénk megváltani, választhatjuk azt is, hogy a semlegesítésre szánt összeget egy olyan szervezetnek adjuk át, akik azt fenntartható energia programok megvalósítására fordítják, például a megújuló energia hasznosítását ösztönzik. Ha a kibocsátás megváltásnak ezt a formáját választjuk, nem feltétlenül fogja, illetve tudja a szervezet a megfelelő kvótát a nemzetközi nyilvántartásból törölni – a semlegesítésnek azonban a törlés nélkül is nagyon fontos szerepe és tudatosságot növelő értéke van!

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Magyarországon például a Hárskúti Megújuló Energia Központ és a Karbonbolt Közhasznú Nonprofit Kft. vállalja, hogy egy rendezvény karbon-kibocsátásait semlegesíti megújuló energia beruházások megvalósításán keresztül, például vidéki óvodák és iskolák napkollektoros rendszerrel való ellátásával:
<http://www.megujulo.info/page/szendioxid/>
<http://www.karbonbolt.hu>

Apróbetű

Kibocsátásaink megváltásának egyéb módjai is léteznek. Vannak például olyan közösségek, akik miután kibocsátásaikat „forintosították”, a kiszámított összegeket a közösségben összegyűjtik, majd egy fejlődő országban élő közösséggel, szervezettel veszik fel a kapcsolatot, és ott támogatnak a fenntartható energiahasználat, klímaváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos projektet, beruházást. Példa erre az angliai Chew Magna falu közössége, akik kibocsátásaik megváltásaként Indiában támogatták szélkerekek felállítását. Az esetről többet a Kislábnyom projekt során készített Klímabarát háztartások c. útmutatóban található eseteleírásból lehet megtudni, amely a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról is letölthető.



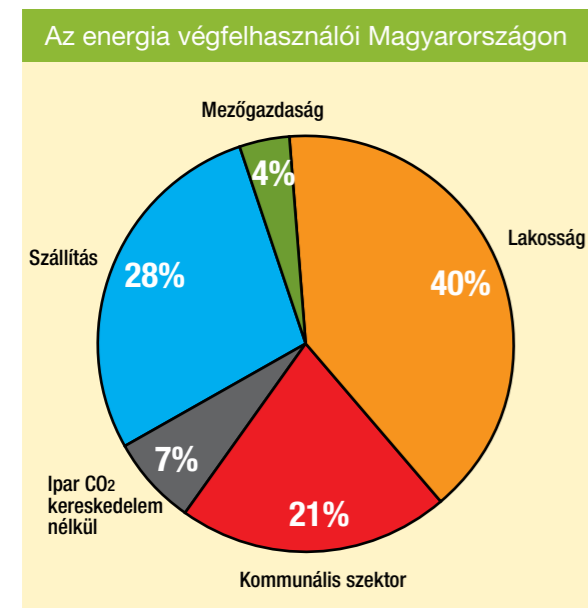
A Chew Völgy (Chew Valley) lakói által támogatott szélkerék Dél-Indiában, Tamil Nadu államban

Forrás: The Converging World

4. Háztartások energiafogyasztása és az energiafogyasztás felmérése, csökkentése

4.1. Háztartások energiafogyasztása

Az Európai Unióban az összes energia átlagosan 26%-át használják fel háztartások.¹⁹ Magyarországon ez az adat magasabb, összesen 40%²⁰.

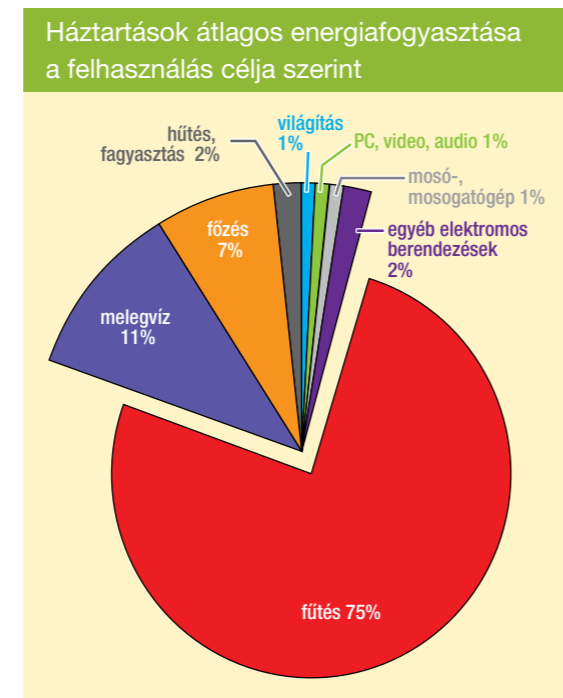


Hogy egy magyar átlagos háztartás pontosan mire és mennyi energiát fordít, azt az Energiaklub adataiból²¹ tudjuk meg. Ez a számítás azonban a közlekedésre fordított energiát nem számolja a háztartás energiafogyasztásába.

A közlekedést figyelmen kívül hagyva tehát:

- a legtöbb energiát (75%) otthonaik hűtésére és fűtésére fordítjuk;
- ezt követi a melegvíz előállítása (közel 11%);
- majd a főzés.

A háztartási gépek közül a hűtőszekrény és fagyasztó üzemeltetése, a világítás és a mosás fogyasztanak legtöbbet, majd ezeket követik az audiovizuális és irodai gépek és az egyéb kisgépek.



Vajon ha a szén-dioxid kibocsátási adatokat vizsgáljuk meg, ugyanezt a helyzetet tapasztaljuk? Vagyis Magyarországon a lakossági szektor CO₂ kibocsátása a legmagasabb?

Az ENSZ Éghajlat-változási Kormányközi Testületének (IPCC) IV. Értékelő Jelentése szerint az átmeneti gazdaságokban (azaz a volt szocialista országokban) az összes energia-végfelhasználó szektor közül a lakossági szektorban van a legnagyobb CO₂-kibocsátás-csökkentési potenciál. Ahogy azt az ábra mutatja²², Magyarországon 2004-ben a háztartási

GYAKORLAT – Mire mennyi energiát használ egy háztartás?

A feladat menete:

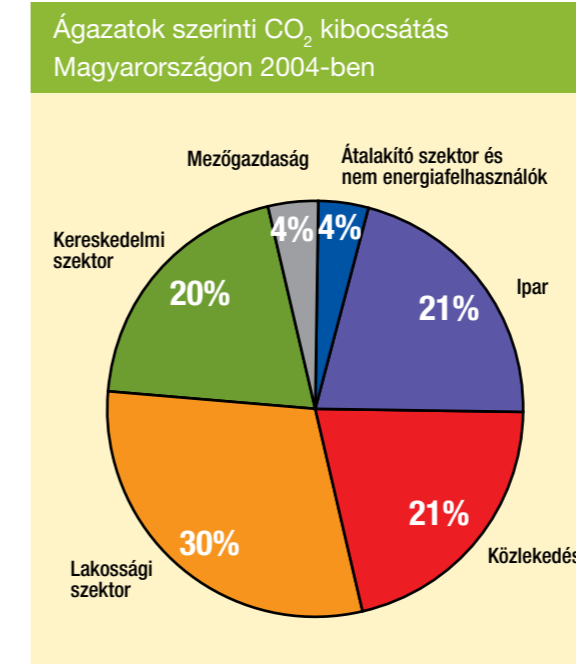
1. Kérjük meg a közösség tagjait, hogy alakítsanak kisebb csoportokat, és írják össze közösen, hogy **mi mindenre használ energiát otthonában egy átlagos magyar család** (ld. fűtés, hűtés, főzés, melegvíz-előállítás, szórakoztató elektronikai gépek működtetése stb.). Az **átlagost** fontos hangsúlyozni – most ne kizárólag a saját szokásaikból induljanak ki!
2. Becsülnék meg – szintén kis csoportokban –, hogy **melyik felhasználási területre mennyi energia megy el**, azaz az összes háztartási energiafogyasztáson belül hány százalék esik egy-egy területre.
3. Hasonlítsák össze a közösen megbecsült százalékos értékeket, vitassák meg azokat, **állítsanak fel fogyasztási sorrendet** – és korrigáljanak, ha úgy látják jónak!
4. Végül nézzük és beszéljük meg, hogy a csoport véleményéhez képest **mi a „jó” megoldás.**

szektor adta az ország szén-dioxid (CO₂) kibocsátásának 30%-át, amely a magyar energia-végfelhasználói szektorok közt a legmagasabb részesedést jelenti (a háztartásokat a közlekedés és az ipar követi 21-21% részesedéssel). A háztartások szerepe a szén-dioxid kibocsátás csökkentésében, és így a klímaváltozás mérséklésében tehát nagyon fontos.

Egy háztartás különböző dolgokkal járul hozzá a CO₂-kibocsátáshoz, mint például...

- ...a fűtéshez, hűtéshez felhasznált energia mennyisége és típusa;
- az elektromos energia felhasználás: világításhoz, háztartási gépek, valamint szórakoztató elektronika, számítógépek működtetéséhez felhasznált energia mennyisége;
- esetleges helyben termelt megújuló energia használata vagy nem használata;
- gépkocsi használatának gyakorisága, a gépkocsi fogyasztása;
- élelmiszerfogyasztás (ha helyben termelt, szezonális és bioélelmiszert fogyasztunk, kevesebb lesz az életmódunkhoz kapcsolódó CO₂ kibocsátás);
- termékek és szolgáltatások fogyasztása.

A következőkben részletesen megvizsgáljuk, hogy otthonunkban vajon mit tehetünk annak érdekében, hogy Magyarországon a lakossági szektor üvegházhatású gázok kibocsátását csökkentsük – elsősorban befektetés nélkül, viselkedésünk és mindennapi rutinjaink tudatosításával, majd megváltoztatásával.



KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A háztartások energiafogyasztásáról készítettünk előadást a Kislábnym program képzéseire. Ez a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető és a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc figyelembe vételével felhasználható.

¹⁹ Forrás: Európai Bizottság (2007), de a számítás 2004-es adatokra épül! Letölthető: http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/doc/factsheets/mix/mix_hu_en.pdf
²⁰ Forrás: GKM, 2008
²¹ Király, Zs., Tóth, Zs. (szerk.) (2010) Lakcíme - Avagy hogyan nyerhet otthonunk az energiatakarékosításhoz? Energiaklub. Letölthető: <http://www.lakcimke.hu>

²² Novikova, A. és Ürge-Vorsatz, D. (2008) Szén-dioxid kibocsátás-csökkentési lehetőségek és költségeik a magyarországi lakossági szektorban. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest



Vajon hány energia-rabszolga visz fel minket a mozgólépcsőn?

Forrás: <http://commons.wikimedia.org/>

Apróbetű

Mi az energia-rabszolga

Fogyasztásunk mértéktelenségének további szemléltetéséhez érdemes megismerkednünk az energia-rabszolga fogalmával, amelyet Buckminster Fuller, amerikai filozófus alkotott meg 1944-ben.

Fuller azt próbálta megmérni, mennyi emberi munkát helyettesítünk technológiával. Úgy gondolta, hogy mindannyiunk életstílusa megfeleltethető egy adott számú "energia-rabszolgával", akik az emberi munkát kiváltva előállítják számunkra a kényelmünkhöz szükséges energiát. Egy – nem megújuló erőforrásokat felhasználó! – energia-rabszolga napi munkája megegyezik egy egészséges ember által előállítható napi energiamennyiséggel.

Ahány energia-rabszolgánk van, annyiszor több energiát fogyasztunk a saját magunk által termeltnél!

Becslések szerint egy átlag amerikai életmódjához naponta 200-szor annyi energia kell, mint amennyit ő maga előállít, ránk magyarokra pedig napi 90 energia-rabszolga jut!



Ha nincs (elég) energia-rabszolgánk, magunk is megtermelhetjük az energiát

Forrás: Bisztrai György, bringa-erőmű

4.2. Háztartási klíma-audit: az energiafogyasztási adottságok, lehetőségek és szokások felmérése

Ha komolyan vesszük a klímabarát életmódot és szeretnénk könnyíteni a család és a természet terhein, átfogó cselekvésre van szükség. Nem elég itt-ott kicserélni egy régi izzót ahhoz, hogy jelentős megtakarításokat érjünk el!

Tisztában kell lennünk fogyasztásunk mértékével és azzal is, hogy miért fogyasztunk annyit, amennyit – azaz energetikai szempontból fel kell térképezzük otthonunk már meglévő adottságait és fogyasztási szokásainkat. Remek eszköze lehet ennek egy alapos energetikai felmérés, avagy **háztartási klíma-audit**, melynek során „energiás szemmel” járjuk körbe otthonunkat, összeírjuk a problémákat, és ötleteket gyűjtünk a helyzet javítására.

Az audit célja

- A lakóhely energiahatékonyságának, fogyasztásunk gazdaságosságának vizsgálata.
- Javítási lehetőségek, azaz a fogyasztás csökkentésére vonatkozó ötletek összegyűjtése.
- Cselekvési terv készítése az összegyűjtött ötletekből – mit, mikor és mennyiért valósítunk meg.
- Hosszú távon: egy takarékosabb, környezetkímélőbb, kényelmesebb otthon megteremtése.

Miért jó?

- Mert tudatosan bennünk, hogy hol és hogyan használjuk/pazaroljuk az energiát, így javíthatunk is a helyzeten.
- A kijavított problémák vagy éppen új energiatakarékos beruházások (anyagi) megtakarításokat hoznak!
- Ha a családdal együtt csináljuk az auditot, mindannyian tudatosabb energiahasználók leszünk.
- A család energiafogyasztásának csökkenésével az üvegházhatású gázok kibocsátása is mérséklődik!

Audit – az első komoly lépés a szén-szegény életmód irányába

Klímabarát közösségünk létrehozásának egyik fő célja, hogy közös erővel – egymást buzdítva, és ötletekkel segítve – elkezdjünk kialakítani egy energiahatékonyabb, alacsonyabb szén-dioxid kibocsátással járó életmódot. A klíma-audit e cél elérésben nagy segítségünkre lehet! Az auditallal végre konkrét, gyakorlati válaszokat adhatunk a „mit tegyünk, hogy klímabarátak legyünk?” kérdésekre; szembesíthetjük közösségünk tagjait energiahasználati szokásaikkal, közösen megbeszélhetjük azokat, tanulhatunk egymástól és rábírhatjuk egymást a tényleges cselekvésre.

Az auditot használhatjuk közösségépítésre és tudatosságnövelésre (pl. együtt mérjük fel a közösség valamely tagjának háztartását, ld. Gyakorlat) vagy kitűzhetjük „kötelező feladatként” a csatlakozni kívánó új tagjelölteknek.

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A háztartási klíma-auditról készítettünk előadást a Kislabnyom program képzéseire. Ez a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető. Ugyanitt megtalálható az audit űrlap is, valamint több minta audit. Minden anyag a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc figyelembe vételével felhasználható.

Az – időközönként megismételt – auditok eredményét közkinccsá tehetjük, készíthetünk belőle mindenki által hozzáférhető tudásbázist, használhatjuk a közösség megtakarításainak, fogyasztásbeli változásainak nyomon követésére is, és a reményeink szerint pozitív eredménnyel fenntarthatjuk a csapat lelkesedését az átalakulás iránt.

Fontos, hogy mielőtt „bevetjük”, teszteljük saját otthonunkban az auditot!

4.2.1. Hogyan csináljuk saját klíma-auditunkat?

A klíma-audithoz használjuk a www.kislabnyom.hu oldalon található audit űrlapot. Kövessük az alábbi lépéseket!

I. Jelöljük ki egy pár órát/fél napot a feladatra.

Mielőtt nekikezdenénk a felmérésnek, olvassuk el az audit kitöltési útmutatóját. A két audit-adattal (Klíma-audit adatlap I-II.), tollal, jegyzetpapírral, és ha lehet, a lakás/ház alaprajzával, csekkkel felszerelve járjuk végig otthonunkat és jegyzeteljük mindent, ami az energiahatékonyság szempontjából fontos lehet, illetve amire az adatlapok rákérdeznek!

Az alaprajzon oda írhatjuk be a feljegyzendőket, ahol találtuk őket.

Ha van otthon, vagy tudunk kölcsönkérni ismerőstől, szakembertől vagy civil szervezettől, érdemes egy fogyasztásmérőt is használnunk: így kideríthetjük, melyik berendezésünk fogyasztja a legtöbb energiát. (E tudás birtokában új berendezés vásárlásakor a legnagyobb energiatakarékos berendezéseket használhatjuk a gépserét!)



II. Írjuk össze (különböző színnel)

- **a jó és rossz adottságokat** (Ld. ha készen veszünk lakást/házat lehet, hogy előregedett az ablakkeret, de jól szigetel a bejárati ajtó, vagy nagy bánatunkra villanybojler van és nem gáz, viszont két oldalról fűtenek a szomszédok, így kisebb a fűtésszámlánk.)
- **a takarékoskodó és pazarló energiafogyasztási gyakorlatokat** (Ld. rendszeresen leolvasztjuk a hűtőt, de a konyhai munkalapot úgy törölgetjük, hogy közben folytatjuk a melegvizet, vagy minimum 10 percet álmodozunk a zuhany alatt, viszont a fürdővízzel öntjük le a WC-t.)

Az összeírást, bejárást csinálhatjuk...

- ...helyiségenként

vagy

- ...energiahafelhasználási területenként (fűtés, hűtés, melegvíz, mosás, világítás stb.) – ahogy azt az I. adatlapon is láthatjuk.

Az audit során a következő szempontokra is figyeljünk!

- Gondolkozzunk el rajta, hogy megfelelően felügyeljük-e a fogyasztásunkat, azaz
 - » láttuk-e életünkben a mérőórákat,
 - » odafigyelünk-e a felhasznált energia mennyiségére, tudjuk-e, hogy havonta kb. mennyi áramot, vizet, gázt stb. fogyasztunk,
 - » és miért pont annyit?
- Tudunk róla, hol szökik el/pazarlódik feleslegesen az energia a lakótérből/-ben?
- Érdekel-e bennünket, tudjuk-e, hogy mennyire gazdaságosak/energiatakarékosak a meglévő háztartási berendezéseink, van-e, amit érdemes lecserélni?
- Mi magunk kellő hatékonysággal használjuk-e a berendezéseket?
- Mi az, amiben már jók vagyunk?

Apróbetű

Vizsgálódási szempontokat természetesen mi magunk is kidolgozhatunk. Érdemes ugyanakkor kész ellenőrző listákat keresni, amelyek segítenek abban, hogy semmi ne kerülje el a figyelmünket. Ilyen ellenőrző listákat, megtakarítási lehetőségeket találunk pl. a GreenDependent Egyesület két elektronikus kiadványában, amelyek letölthetők és a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc figyelembe vételével felhasználhatók:

Klíma barát háztartások – útmutató
<http://www.kislabnyom.hu>

Környezet- és energiatudatos háztartások – útmutató
<http://klimaklub.greendependent.org>

Mindkét kiadvány tartalmazza az auditoknál remekül használható alábbi anyagokat:

- **Általános megfontolandók** a környezettudatos háztartás kialakításáért
- **Megtakarítási ötletek szobáról szobára**
- **Átfogó intézkedések** – azaz milyen intézkedéssel mennyit tudunk megtakarítani

III. Megoldási javaslatok

Ha megvan a probléma-lista, gyűjtsünk ötleteket, melyiket hogyan tudnánk megszüntetni/orvosolni! Hogy ne csak dísznek legyen a kész audit, az összegyűlt megoldási javaslatokból jelöljük ki egy pár megvalósítandót.

Mielőtt lelkesen kiválasztanánk, mely lépésekkel kezdjük otthonunk energiatakarékosabbá tételét, érdemes a megoldási javaslatokat eredményesség és megvalósíthatóság szempontjából értékelni, pl. 1-től 5-ig terjedő skálán.

Eredményesség = Mennyi energiát, pénzt takarítunk meg, és mennyi CO₂-kibocsátást előzünk meg az intézkedéssel.

Megvalósíthatóság = Milyen könnyű/nehéz az ötlet kivitelezése, mekkora beruházást és mennyi erőforrást (szakértelem, munka, anyag stb.) igényel.

IV. Vállalások

Ha ezzel is megvagyunk, válasszunk ki mondjuk 3 energiatakarékoságot növelő intézkedést az elkövetkező 1-2 évre és valósítsuk is meg ezeket.

Nem másoknak tartozunk majd vállalásaink betartásával, csakis saját magunknak!

A kész auditot, vagy legalább a vállalásokat tartalmazó adatlapot függesszük ki abban a helyiségben, ahol a család leginkább összejön és a legtöbb időt tölti. Így mindig szem előtt lesznek a célkitűzéseink, nem felejtődik el olyan könnyen, hogy miket terveztünk otthonunk klímabarátabbá tételében érdekében!

Az auditot minden évben megismételhetjük, és összehasonlíthatjuk az eredményeket a korábbi felmérésekkel.

4.2.2. Felmérés másoknál – hogyan tudunk segíteni?

Ha a környezetünkben, közösségünkben valaki nem szeretne egyedül nekiállni egy energiás felmérésnek, ajánljuk magunkat ☺! Saját tapasztalataink birtokában sokat segíthetünk!

Az auditot majdnem úgy csináljuk, mint a saját otthonunkban, csak nem magunknak, hanem a ház/lakás lakóinak tesszük fel a kérdéseinket. Végigmehetünk a lakótereken a már jól bevált auditlapokkal, minden egyes helyiségben bejelölve az egyes problémákat, jó megoldásokat.

A felmérés végeztével...

- ...összeülünk a családdal – illetve közösségünk többi, jelen lévő tagjával, és pontonként átbeszéljük a problémákat, a lehetséges megoldási javaslatokat és a reálisnak tartott vállalásokat;
- ...segítünk összeállítani egy megvalósítási sorrendet;
- ...ötleteket adunk, hogy milyen szervezetekhez, cégekhez forduljon a család szakmai tanácsért.

A felmérés során az egyik legfontosabb dolgunk az lesz, hogy biztassuk a családot az energiahasználati szokások megváltoztatására, felújításra! Saját vagy közösségünkben már összegyűjtött pozitív példák nagyot lendíthetnek az ügyön.

A közösség tagjai által, illetve tagjainál elvégzett auditoknak akkor van igazán értelme, ha a kidolgozott vállalások teljesülését elvárjuk, ellenőrizzük (pl. rendszeresen „jelentünk” egymásnak haladásunkról), esetleg valahogy jutalmazzuk is! Hogy a vállalások teljesítését ki hogyan „kéri számon”, azt a csoport tagjai maguk közt döntenek el. Vannak olyan klímabarát közösségek, ahol a nem teljesített vállalásokat büntetik (ld. például a 6.3. fejezetben az esettanulmányt a fownhope-i karbon kibocsátást korlátozó akciócsoportról Angliában)!

Profi felmérések

Ha nem akarunk csak a saját véleményünkre, tapasztalatainkra alapozott döntéseket hozni, végeztethetünk profi felméréseket is otthonunkban!

Azaz

... felkereshetünk energiagazdálkodási szakértőt;

... csináltathatunk az otthonunkról hőterképét (a hőkamera segítségével készült képről kiderül, hol szökik leginkább a hő a házból);

... független szakértő bevonásával készíttethetünk Lakcímke tanúsítványt is.

Apróbetű

A Lakcímke egy energiatanúsítvány, a háztartási gépek energiafogyasztási címkéjéhez hasonlóan egy műszaki dokumentum, amely lakásunk energiaállapotát értékeli.

Az energiafogyasztás alapján a tanúsítvány egy skálán energetikai osztályokba sorolja az ingatlanokat.

A skála a leginkább energiatároló „A+” kategóriától a legkedvezőtlenebb „I” kategóriáig terjed.

A „C” kategória az, amelyik éppen megfelel a jogszabályban rögzített energetikai követelményeknek.

A címkét elkészítő szakértő a tanúsítványban az energiamegtakarítás lehetőségeire is javaslatot tesz, azaz segít a korszerűsítésben, a helyes energiafelhasználásban illetve a megtakarításban.

Új épületek használatbavételekor 2009. január 1-től kötelező a tanúsítvány megléte.

2012. január 1-től akkor is szükség lesz a tanúsítványra, ha lakásunkat el szeretnénk adni, vagy 1 évnél hosszabb időre bérbe kívánjuk adni. A lakcímke áttekintő vevő/bérbevevő tiszttában lesz az ingatlan műszaki állapotával, tudni fogja, milyen a szigetelése, fűtési rendszere, hővesztesége, és ezek alapján mekkora a várható éves energiafogyasztása.

További információ: <http://www.lakcimke.hu>

Csak gyakorlottaknak!

Auditorként, azaz a felmérést vezető személyként, többre jutunk, és jelentősebb megtakarítást hozó lépéseket kezdeményezhetünk, ha alaposabban utánajárunk a háztartási energiatárolásnak, azaz képezzük magunkat a témában. A saját otthonunkban egész más szemmel nézünk körbe – ott a már nagyjából ismert, de esetleg kevésbé tudatosult problémákat listázzuk magunknak, most viszont egy számunkra teljesen ismeretlen helyszínen kell keresgelnünk és tanácsokat adnunk. Autodidakta auditorképzéshez nagyon jól használható az Energiaklub és az E-misszió Egyesület „Energjáról okosan – Energiatanúsítvány tanácsok a mindennapokra” című kiadványa, amely letölthető a <http://www.e-misszio.hu/images/stories/energia/enerokos.pdf> oldalról.

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



Pozitív példákat találunk még például a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető Nagycsalád – kis lábnyom projekt záró, projektbemutató kiadványában is.

GYAKORLAT – Csoportos auditálás a közösség egyik tagjánál vagy egyéb választott helyszínen

A fentiekben ismertetett lépéseket és tanácsokat követve auditáljunk egy jelentkező családot.

Megfontolandók:

1. Az auditot kis csoportban végezzük, azaz a családon és rajtuk kívül 5-6 embernél több ne legyen jelen a felmérésen – több szem ugyan többet lát, de a hangzavarból és kérdésekből is kezelhetetlenül több lesz. Ha kicsi a csoport, senki nem marad le semmilyen fontos információról, az összegzésnél is jut idő mindenki véleményét meghallgatni, nem esünk át egymáson az előszobában, és alig kell takarítani, ha elvonultunk ☺
2. Tervezzük el előre, hogy ki mit fog csinálni és osszuk ki a feladatokat! Döntsük el előre pl.:
 - hogy ki fog jegyzetelni,
 - hogy mindannyian végignézzük-e majd minden helyiséget és fogyasztási területet vagy beosztjuk egymás közt a szobákat és/vagy területeket.
3. Készüljünk jegyzetpapírral, zöld, piros és kék tollakkal, legyen nálunk fogyasztásmérő.
4. Ne feledjük el megkérni az audit házigazdáját, hogy
 - készítse elő számunkra a terepet, azaz lehessen pl. közlekedni a lakásban – DE a megszokott rendrakáson kívül ne kezdjen hűtőrács-takarításba, és ne vegye le a kedvünkért a bojler 50 fokra a 80-ról, mert nem lesz „valódi” az audit eredménye!
 - legyen egy pár lakás-alaprajz, amin jelölgethetjük a legfontosabb problémákat és jó gyakorlatokat.
5. Amikor közösen összegezzük és értékeljük a látottakat, ne felejtjük el a változtatandókon kívül a már megvalósított jó gyakorlatokat is összegyűjteni, ezek egyrészt motivációt adnak, másrészt a résztvevők számára követendő példát jelenthetnek.

Az audit letölthető a Kislábnymólosz honlapról: <http://www.kislabnyom.hu>

4.3. Audit a gyakorlatban

Klíma-audit adatlap

A zölddel beírt válaszok a jó adottságokkal rendelkező és klímabarát háztartást jellemzik!
Természetesen a helyi adottságok figyelembe vétele mindig nagyon fontos!

1. Általános	
Milyen tájolású a ház/lakás?	létezik jobb és kevésbé jó tájolású otthon, de emellett fontos, hogy otthonunkat amennyire lehetséges egyeztessük tájolásának megfelelően berendezni és használni
Árnyékolja-e fa az épületet?	igen
Mennyire szélvédett a ház/lakás?	szélvédett
Van-e üvegezett terasz, erkély, veranda?	igen
2. Fűtés	
Mivel fűtesz?	Klímabarát megoldások: földhő, napenergia, szélenergia, fa, pellet Utána a sorrend: gáz, szén, fűtőolaj Válogatlan háztartási hulladékot otthon égetni tilos!
Van hőfokszabályozó a szobákban?	igen
Hány fokra van állítva általában a fűtés?	maximum 21
A fűtőcsövek szigeteltek?	igen (hacsak nem falfűtésünk és/vagy padlófűtésünk van)
A radiátorok tisztán vannak tartva?	igen
Lejebb veszik a fűtést éjszakára, vagy ha nem vagyok otthon?	igen
3. Hűtés	
Van légkondicionáló berendezésed?	nincs
Ha nyáron nagyon meleged van otthon, mit csinálsz? (Tegyéél x-et a rád vonatkozó válasz mellé!)	
Éjszakára kinyitom az ablakot, leeresztem a redőnyt.	X
Bekapcsolom a légkondit.	
4. Hőszigetelés	
Véleményed szerint kielégítő a falak szigetelése?	igen
Érzed valahol, hogy hűz a levegő a lakásban?	nem
Az ajtók, ablakok megfelelően zárnak?	igen
Az ablakok dupla üvegűek?	igen
Ha a nyílászárók nem szigetelnek megfelelően, milyen praktikát alkalmazol? (pl. télen függöny az ajtó elé stb.)	függöny, redőny, ablaktábla, ablakpárna, szigetelőcsik stb.
Használj függönyt, redőnyt az ablakokon?	igen
Szokott télen párosodni az ablak?	nem
A mennyezet megfelelően szigetelt?	igen
Fűtetlen pince esetén szigetelt a padló?	igen
A szobák területének kb. hány %-át fedi szőnyeg (főleg a fűtési időszakban lehet fontos)?	ált. minél több, annál jobb (kivéve, ha padlófűtés van!)
5. Melegvíz	
Mivel állítod elő a melegvizet?	Klímabarát sorrend: hőszivattyú, nap-kollektor, gázbojler, villanybojler
Hány fokra van állítva a (villany-)bojler?	a lakók számának függvényében minél alacsonyabb (50), annál jobb
Fürdesz vagy zuhanyzol?	zuhany
Hány percig zuhanyzol?	3-5 perc
Szappanozás közben elzáród a csapot?	igen
6. Mosás	
Hány mosást indítasz el hetente?	minél kevesebb, annál jobb
Hány fokon mosol?	30-40 fok
Tele pakolod a mosógépet?	igen
7. Világítás	
Tippeld meg a villanyégők számát!	Tudatosság felmérése*
Számold meg a villanyégőket!	Tudatosság felmérése*
Ebből hány darab energiatakarékos?	minél több, annál jobb
Van helyi világítás a konyhában/dolgozóban/nappaliban?	igen

*Az adatlap tippelős kérdései azt vizsgálják, mennyire ismerik a háztartás lakói az energiafogyasztó berendezéseiket, azok számát, fogyasztását stb.

8. Elektromos berendezések		Tudatosság felmérése*	
Tippeld meg, hány fokra van állítvaa hűtőd ...és a mélyhűtőd.		
Ellenőrizd le!	Hűtő: Mélyhűtő:	Nagy az eltérés a tipp és a tényleges értékek között?	
Milyen energiasztályú a hűtőszekrényed? Tudatosság felmérése*		Elsősorban az A, A+, A++ energiasztály klímabarát!	
Milyen energiasztályú a mosógéped? Tudatosság felmérése*		Elsősorban az A, A+, A++ energiasztály klímabarát!	
Energiatakarékosság (Ikszelj!)			
Rendszeresen takarítom és leolvasztom a hűtőt/mélyhűtőt.		igen	
A TV-t éjszakára, és ha nem vagyok otthon, teljesen kikapcsolom.		igen	
A számítógépet, monitor és nyomtatót éjszakára, és ha nem vagyok otthon, teljesen kikapcsolom.		igen	
Új gép vásárlásakor energiatakarékos berendezést választok (A, A+, A++ energiasztály).		igen	
A mobiltöltőm... (Ikszelj!)			
	...mindig kihúzom, ha nincs használatban.	X	
	...mindig be van dugva, hogy bármikor használhassam.	
	...ki szoktam húzni, de van, hogy elfelejtem.	
9. Élelmiszerfogyasztás			
Melyik igaz Rád inkább? (Ikszelj!)		Klímabarát sorrend:	
Nagy részt helyi termelőktől, helyi piacon vásárolok.		2.	
Azt veszem, ami a helyi szupermarketben akciós.		4.	
Kertészkedek, magamnak termelek.		1.	
Szupermarketben vásárolok, de hazai termékeket.		3.	
Milyen vizet iszol? Ikszelj! Klímabarát sorrend:			
csapvizet	1.	helyi palackozott vizet	2.
		importált palackozott vizet	3.
Milyen ételt fogyasztasz általában? (Több válasz is lehet! Írd mellé a %-ot)			
100% otthon készített	Egyedül ennek ismerjük az alapanyagait, mert mi szerezzük be.	félkész, fagyasztott
.....	elvitelre készült	éttermi/menza
Kb. hány alkalommal eszel húst hetente?			minél kevesebb, annál jobb
Tudod, hogy honnan származik a hús, amit veszel?			igen
10. Utazás			
Milyen messze dolgozol/tanulsz otthonodtól?			minél közelebb, annál jobb
Mivel jársz munkába, iskolába?			gyalog, kerékpár, tömegközlekedés
Amennyiben autóval, hány cm ³ -s a motor?			minél kisebb fogyasztású a motor, annál jobb
Mennyi az autó CO ₂ -kibocsátása km-enként?			minél kevesebb a kibocsátás, annál jobb
Egyedül utazol benne?			nem
Egy évben hányszor repülsz?			egyszer sem
11. Hulladék			
Mennyi hulladék keletkezik a háztartásodban hetente?			kevesebb, mint a magyar átlag (9 kg/hét/fő)
Van olyan hulladék, amit szelektíven gyűjtesz?			igen
Ha igen, mit/miket?		fém, papír, műanyag, üveg, szerves hulladék, veszélyes hulladékok (pl. elem, gyógyszer, sütőolaj)	
Komposztálod otthon?			igen
12. Alternatív energia			
Használj bármilyen megújuló energiaforrást?			igen
Ha igen, mit?		napenergia, szélenergia, földhő, fa fenntartható forrásból	
Milyen célra?		pl. melegvízellátás, áramtermelés, fűtés	
13. Egyéb szokások			
Kisgépet inkább kölcsönkérek vagy kölcsönzök.			igen
Könyvtárba járok.			igen
Használt dolgokat veszek: ruha, könyv, bútor stb.			igen
Igyekszem környezetbarát termékeket venni, használni.			igen
Ha tehetem, gyalog vagy kerékpárral megyek a dolgaimat intézni.			igen

*Az adatlap tippelős kérdései azt vizsgálják, mennyire ismerik a háztartás lakói az energiafogyasztó berendezéseiket, azok számát, fogyasztását stb.

Audit a gyakorlatban – minta audit

Helyesen kitöltött audit

...releváns vállalásokkal a megfelelően azonosított problémákra...

Klímaparát Horváth-család

Kitöltő neve:	Horváth Hajnalka
Családunk tagjai (hány felnőtt, hány gyerek):	1 felnőtt, 3 gyerek
Otthonunk típusa:	családi ház
Épület kora:	70 év
Lakóterület nagysága (m ²):	110 m ²



Együtt



Árnyékoló fák, bokrok



Konyhakert – Palkó epret keres



Komposztáló



Kisház a fiúknak, – közösen gyűjtöttük a hozzávalót és készítettük el

Klíma-audit adatlap I.

1. Általános			
Milyen tájolású a ház / lakás?	K-Ny	Milyen energiaosztályú a hűtőszekrényed?	nincs jelölés
Árnyékolja fa az épületet?	igen	Milyen energiaosztályú a mosógéped?	A
Mennyire szélvédett a ház / lakás?	eléggyé	Energiatakarékosság (Ikszelj!)	nem
Van üvegezett terasz, erkély, veranda?	nincs	... Rendszeresen takarítom és leolvasztom a hűtőt/mélyhűtőt.	igen
		... A TV-t éjszakára, és ha nem vagyok otthon, teljesen kikapcsolom.	igen
		... A számítógépet, monitort és nyomtatót éjszakára, és ha nem vagyok otthon, teljesen kikapcsolom.	igen
		... Új gép vásárlásakor energiatakarékos berendezést választok (A, A+, A++ energiaosztály).	igen
2. Fűtés			
Mivel fűtesz?	fa, mezőgazdasági hulladék	A mobiltöltőm (Ikszelj!)	
Van hőfokszabályozó a szobákban?	nincs (hőmérő)	... mindig kihúzom, ha nincs használatban.	X
Hány fokra van állítva általában a fűtés?	20-22	... mindig be van dugva, hogy bármikor használhassam.	
A fűtőcsövek szigeteltek?	nem	... ki szoktam húzni, de van, hogy elfelejtem.	
A radiátorok tisztán vannak tartva?	igen		
Lejebb veszik a fűtést éjszakára, vagy ha nem vagytok otthon?	olyankor nem fűtünk		
3. Hűtés		9. Élelmiszerfogyasztás	
Van légkondicionáló berendezésed?	nincs	Melyik igaz Rád inkább? Ikszelj!	
Ha nyáron nagyon meleged van otthon, mit csinálsz? Ikszelj!	X	... Nagyrészt helyi termelőktől, helyi piacon vásárolok.	X
... Éjszakára kinyitom az ablakot, leeresztem a redőnyt.		... Azt veszem, ami a helyi szupermarketben akciós.	
... Bekapcsolom a légkondit.		... Kertészkedek, magamnak termelek.	X
4. Hőszigetelés		... Szupermarketben vásárolok, de hazai termékeket..	X
Véleményed szerint kielégítő a falak szigetelése?	igen	Milyen vizet iszol? Ikszelj!	
Érzed valahol, hogy hűz a levegő a lakásban?	nem	... Csapvizet	X (és kútvíz)
Az ajtók, ablakok megfelelően zárnak?	igen	... Helyi palackozott vizet	
Az ablakok dupla üvegeűek?	igen	... Importált palackozott vizet	
Ha a nyílászárók nem szigetelnek megfelelően, milyen praktikát alkalmazol? (pl. ablakpárna)	ablakba huzatfagó	Milyen ételt fogyasztasz általában? (Több válasz is lehet! Írd mellé a %-ot!)	
Használj függőnyt, redőnyt az ablakokon?	igen	... Otthon készített	X
Szokott télen párasodni az ablak?	nem	... Elvitelre készült	
A mennyezet megfelelően szigetelt?	igen	... Félkész, fagyasztott	
Fűtetlen pince esetén szigetelt a padló?	nincs pince	... Éttermi / menza	
A szobák területének kb. hány %-át fedi szőnyeg?	40%	Kb. hány alkalommal eszel húst hetente?	10
5. Melegvíz		Tudod, hogy honnan származik a hús, amit veszel?	igen
Mivel állítod elő a melegvizet?	villanybojler	10. Utazás	
Hány fokra van állítva a bojler?	nem tudom	Milyen messze dolgozol/tanulsz otthonodtól?	25 km
Fürdesz vagy zuhanyzol?	fürdők	Mivel jársz munkába, iskolába?	autó
Ha az utóbbi, hány percig?	-	Amennyiben autóval, hány cm ³ -es a motor?	1390
Szappanozás közben elzáród a csapot?	igen	Mennyi az autó CO ₂ kibocsátása km-enként?	0,17 kg CO ₂ /km
6. Mosás		Egyedül utazol benne?	gyakran
Hány mosást indítasz el hetente?	öt-hat	Mogy évben hányszor repülsz?	nem szoktam
Hány fokon mosol?	40	11. Hulladék	
Tele pakolod a mosógépet?	igen	Mennyi hulladék keletkezik a háztartásodban hetente?	2-3 kg
7. Világítás		Van olyan hulladék, amit szelektíven gyűjtesz?	igen
Tippeld meg a villanyégők számát otthonodban!	20	Ha igen, mit/miket?	fém, papír, műanyag, üveg
Számold meg a villanyégőket!	22	12. Alternatív energia	
Ebből hány darab energiatakarékos?	13	Használj bármilyen megújuló energiaforrást?	nem
Van helyi világítás a konyhában/dolgozóban/nappaliban?	igen	Ha igen, mit?	
8. Elektromos berendezések		Milyen célra?	
Tippeld meg, hány fokra van állítva a hűtőd:	5	13. Egyéb szokások (Ikszelj!)	
... és a mélyhűtőd:	-5	Kisgépet inkább kölcsönkérek vagy kölcsönzők.	igen
Ellenőrizd le!		Könnytárba járok.	igen
Hűtő:	3	Használt dolgokat veszek: ruha, könyv, bútor stb.	igen
Mélyhűtő:	-4	Igyekszem környezetbarát termékeket venni, használni.	igen
		Ha tehetem, gyalog vagy kerékpárral megyek a dolgaimat intézni.	nem tehetem

Klíma-audit adatlap II.

HÁZTARTÁSI KLÍMA AUDITUNK EREDMÉNYE

A hatékony energiahasználatot segíti

(kedvező adottságok és takarékoskodó energiafogyasztási gyakorlat)

- 1 60 cm vastag tömésfalak, szigetelt tetőtér, sávozott padlás
- 2 dupla szárnyú ablakok, kívül hőszigetelt üveg; külső ajtó szintén dupla (belső félig üveges, külső tömör fa)
- 3 udvaron fák, bokrok árnyékolnak
- 4 minimális háztartási eszköz
- 5 helyi megvilágítás, zömében energiatakarékos égők

Átgondolást kíván

(nem kedvező adottságok és pazarló energiafogyasztási gyakorlat))

- 1 Áramszünet esetén nem tudunk vízhez jutni és fűteni sem.
- 2 Óvodába, iskolába, munkába csak autóval tudunk eljutni.
- 3 Melegvíz előállítását csak villanybojlerrel történik.

Főbb tanulságok

- 1 Olyan önálló háztartás kialakítása, ami nincs kiszolgáltatva a közüzemi szolgáltatóknak, azoktól függetlenül is képes működni.
- 2 Ha már nincs más lehetőségünk, csak autóval közlekedni, olcsóbb, környezetkímélőbb megoldás keresése.

Már megvalósított energiatakarékos, klíma-barát ötleteink, intézkedéseink

- 1 esővíz gyűjtése
- 2 nyáron a fürdővizet locsolásra is használjuk
- 3 gyógynövényes főzetek, fürdőolajok készítése és használata
- 4 mosódió, mosószóda használata mosáshoz; ecet, szódabikarbóna használata tisztításhoz
- 5 növények gyűjtése, szárítás – teák készítése



Gyógynövénykert

És még miért zöld a háztartásunk?

- 1 állatokat tartunk
- 2 kertészkedünk (fagyasztás, befőzés: lekvár, befőtt, savanyúság, szörp, paradicsomlé, ketchup)
- 3 komposztálunk
- 4 fűszer és gyógynövénykert
- 5 gyümölcsös

Kedvenc környezetbarát termékünk:

mosódió, Frosch termékek, Naturland termékek

Miért?

Nem kerül az emésztőbe semmilyen vegyszeres lé.



Állataink

Vállalások

Milyen energiatakarékosági intézkedést szeretnénk a közeljövőben (1-2 éven belül) megvalósítani?

- 1 WC öblítését fürdővízzel megoldani
- 2 kerti zuhany készítése
- 3 kút átalakítása, hogy ne csak szivattyúval lehessen vízhez jutni
- 4 gyümölcsök aszalása (napkollektoros aszalóval)

Vállalások az elkövetkezendő fél évre

- 1 kevesebb hús fogyasztása
- 2 víztakarékos mosogatás
- 3 mosás előtti áztatás



Toalett az udvaron

Tanulságok

Miben segített nekünk az audit...

- 1 Az auditra szánt 1-1,5 óra lehetővé tette, hogy egyszer energiatakarékosági szempontból, környezettudatosan nézzem végig a házunkat, a háztartást.
 - 2 Egy külső szemlélő, vagy szakértő még biztosan sok változtatnivalóra fel tudná hívni a figyelmet, de én magam is találtam lehetőségeket, ahol egy kis szemléletbeni változtatással energiát tudunk megtakarítani.
- Jó szándékkal, odafigyelve a környezetünkre, ha csak apró lépésenként haladva is, de tudunk változtatni az életmódunkon.

Mit értünk el az audit óta eltelt fél évben?

- 1 A vállalásaink közül sikerült már néhányat teljesíteni, például én már odafigyelek, hogy naponta egyszer egyek húst és hetente egyszer húsmentes napot tartok. Mivel a fiúk az óvodában, iskolában esznek, ez rájuk nem vonatkozik.
- 2 A WC öblítését fürdővízzel jelenleg még csak úgy sikerült megoldani, hogy este a kádból egy műanyag hordóba merjük a vizet, és felhasználásig abban tároljuk.
- 3 Sikerült egy napkollektoros aszalót is találni, de ennek 45.000 Ft az ára, amit most nincs lehetőségünk megvenni.

Voltak-e azóta megtakarításaink?

Sajnos most nincs lehetőségünk átépítésre, anyagiakat igénylő változtatásokra. Néhány esetben az építéskor, kiválasztáskor kellett volna a környezettudatos szemléletnek érvényesülnie. Ilyen például a víztakarékos mosogatás. Egyszerűbb lenne álló vízben mosogatni, ha két mosogató részünk lenne szárítóval.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

További kitöltött minta-auditok találhatóak a <http://www.kislabnyom.hu> oldalon, illetve a „Nagycsalád – kis lábnyom” program záró, projektbemutató kiadványában, amely szintén letölthető a kislábnyom oldalról.

5. Klímabarát háztartások – az egyéni példa ereje

Nem kérdés, hogy aki saját tapasztalatból beszél és próbál meggyőzni másokat, arra többen hallgatnak. Ha valaki az életmódjával igazolja, hogy az energiatakarékosság, hulladékcsökkentés, kevesebb fogyasztás igenis megvalósítható, sőt, lényegében csak előnyei vannak, arra érdemes odafigyelni! Az egyéni példa klímabarát útra terelheti a család többi tagját, a szomszédokat, akár egy teljes lakóközösséget is. Ebben a fejezetben olyan példákat ismertetünk, amelyek egy-egy család, háztartás példamutató próbálkozásait, illetve ötleteit mutatják be.

Itt van mindjárt Colin Beavan...

No Impact Man – azaz a Nemszennyező Ember

Akár tetszik, akár nem: tény, hogy akkor terheli a legkevésbé a környezetünket, ha nagyrészt lemondunk a modern élet nyújtotta gépesített kényelemről, az ipari méretekben termelt élelmiszerekről, a világ másik feléről érkező háztartási termékekről. Sokaknak extrémnek tűnik, mégis pont ezt tette a New York-ban élő Beaven család! Colin, felesége és két éves kislányuk 2007-ben komoly lépésre szánta el magát: elhatározták, hogy egy éven keresztül megpróbálnak a lehető legkevésbé környezeti hatással élni. Egy teljes évig nem vásároltak csomagolt élelmiszert, nem használtak áramot (!), semmilyen motorizált közlekedési eszközt és WC-papírt sem, nem volt TV-jük, mosógépük (a kádban mostak), világításuk, autójuk stb. Természetesen döntésükben nagy segítségükre voltak a már létező zöld kezdeményezések, ld. a helyi biopiac, amely nélkül nehezen tudták volna megoldani pl. a csomagolásmentes bevásárlást.. A kísérlet olyan jól sikerült, hogy a család az egy év leteltével is ragaszkodott a bevezetett életmódbeli változtatások nagy részéhez.

A családi zöld kalandról, az egy év tapasztalataiból könyv és dokumentumfilm, illetve „No Impact Project” néven nemzetközi tudatformáló, oktatási program is született, a család internetes naplóját sokezeren olvasták a világ minden tájáról.



Piacon New Yorkban

Forrás: <http://thewip.net>

Bár az ötlet családi léptékű volt, Colin szerint a legfőbb üzenet mégis talán az, hogy környezetünket és az erőforrásokat akkor tudjuk leginkább kímélni, ha aktív tagjai és hasznélvezői vagyunk a helyi, szintén zölden gondolkodó közösségnek! A nyarat se egy fecske csinálja, mint tudjuk ☺ Vágjunk bele!

Az alábbi tíz pont Colin Beaven öko életmódra vonatkozó ötleteit tartalmazza:

- 1. Ne együnk marhahúst.** A világ marhahús előállítására többet ront a klímaváltozáson, mint a teljes szállítmányozó szektor. Nem is beszélve arról, hogy a marhahúsmentes vagy kevesebb marhahúst tartalmazó étrend az egészségünknek is jót tesz.
- 2. Ne vegyünk palackozott vizet.** A műanyag palackok gyártása és az ivóvízellátás privatizációjának réme környezeti és társadalmi katasztrófával fenyeget. A palackozott víz ára a



Colin és a család a saját készítésű triciklivel

Forrás: <http://noimpactman.typepad.com>

csapvízhez viszonyítva elrettentő, minősége megkérdőjelezhető, ráadásul az sem tisztázott, milyen egészségügyi hatásai lehetnek a műanyag palackban tárolt italok fogyasztásának.

- 3. Tartsunk heti egy öko-napot.** Heti egy teljes napon vagy délutánon át ne vegyünk semmit a boltban, ne használjunk gépeket, ne kapcsoljunk be semmilyen elektromos eszközt, ne főzzünk, ne vegyünk fel a telefont, és egyáltalán: ne használjunk semmilyen erőforrást! A rendszeressé váló öko-napon hagyjuk magunkat és a bolygót is fellélegezni. Ne lepődjünk meg, ha a kezdetben spártai kényszerként megélt napok hatására javul az életminőségünk... ☺
- 4. Támogassunk közhasznú szervezeteket** – de ne azzal, hogy még több erőforrást fogyasztunk (azaz pl. olyan terméket veszünk, amelynek eladásából a gyártó adott összeget jótékony célra ajánl fel...!) Valóban segíteni akarunk? Vásárlással nem fog menni. A nekünk szimpatikus non-profit szervezetet inkább pénzdómmánnyal és a szabadidőnkkel támogassuk, azaz vegyünk részt a szervezet tevékenységében!
- 5. Közlekedjünk „saját erőből”.** Határozzuk el, hogy havonta egy bizonyos számú napon csak biciklivel vagy gyalog közlekedünk. Ezzel kevesebb fosszilis energiát használunk, az üvegházhatású gázok kibocsátása és a város légszennyezése is csökken, ráadásul meglesz a napi testmozgásunk is.

6. Ne pazaroljunk. A pazarlást a bolygó, a jövő és a pénztárcánk bánja. Ne fűtsük/hűtsük túl az otthonunkat – egy pár fok is sokat jelent. Szárítógép használata helyett inkább teregetjük a ruhákat. Csak fele olyan messze utazzunk nyaralni, de kétszer annyi időre ☺ Ha a régi mobilunk még működik, ne akarjunk újat. Az elromlott, tönkrement dolgokat (zokni, vasaló, cipzár, táska stb.) próbáljuk megjavíttatni! A pazarláscsökkentő ötletek listája természetesen itt messze nem ér véget.

- 7. Szervezzünk közösségeket.** Társasozzunk, hívjuk meg vacsorára a barátainkat, énekeljünk együtt. Egymás társaságának élvezete sokkal kevesebbe kerül a Földnek, mint az erőforrások nyújtotta öröme. Tanuljunk meg újra szórakozni és játszani úgy, hogy az ne kerüljön se pénzbe, se erőforrásokba.
- 8. A munkahelyünkön is tartsuk magunkat a „zöld szabályokhoz”.** Nem csak otthon vagyunk felelősek a világ állapotáért!
- 9. Minden héten végezzünk pont annyi környezetvédelmi tevékenységet, amennyi időt amúgy a TV előtt töltենék egy nap.** Az önkénteskedés kiváló lehetőség, hogy hozzánk hasonlóan gondolkodó emberekkel találkozzunk, hogy új dolgokat tanuljunk a környezetvédelem és zöld életmód témában.
- 10. Higgyünk benne, hogy zöld életmódunk másokra is hatással lesz.** A tudatos öko életmódot élők átgondolják, hogy szokásaik, fogyasztói döntéseik milyen hatással vannak a környezet állapotára, és magatartásukkal, megtakarításaikkal megerősítik azokat a körülöttük élőket, akik még kezdők, de hasonló tudatosságra törekcsenek. A sorsunk a kezünkben van – ha teszünk is érte!

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Colin Beaven oldala, ahol további ötleteket és virtuális öko közösséget is találunk:
<http://www.noimpactproject.org>

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A klímabarát háztartásokról készítettünk előadást a Kislábnyom program képzéseire. Ez a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető és a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc figyelembe vételével felhasználható.

Közösséget inspiráló saját felújítás – egy jó példa az Egyesült Királyságból²³

Az Egyesült Királyságban a Fenntartható Energia Akadémia (*Sustainable Energy Academy*) nevű szervezet indította az „Old Home Superhome”, azaz a „Régi ház is lehet szuperház” elnevezésű programot, amelynek keretében azokat a házakat teszik energiahatékonyra, amelyek 1945 előtt épültek és általában a „nehezen és költségesen felújítható” kategóriába tartoznak. Céljuk továbbá, hogy ezek a házak, lakások, amelyek magánemberek tulajdonában vannak, látogathatók legyenek, hogy bárki láthassa hogyan lehetséges egy – akár régi – lakást, felújítani, és ezzel energiát megtakarítani, valamint a szén-dioxid kibocsátás csökkentéséhez hozzájárulni.

Az alábbiakban a már felújított és látogatható házak egyikében alkalmazott megoldásokat mutatjuk be.

A ház egy tipikus, múlt században épült ház Brightonban, Dél-Angliában, amelynek homlokzatát a felújítás során az érvényben lévő szabályok alapján nem lehetett megváltoztatni.

23 Az esettanulmány forrása: <http://fenntarthato.hu>



Napkollektorok

Forrás: home2.btconnect.com

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A Fenntartható Energia Akadémiáról és a felújított házról a következő oldalakon található további információ:

<http://www.sustainable-energyacademy.org.uk>
(a szervezetről)

<http://www.ashdenawards.org>
(a fenntartható energia díjról)

<http://home2.btconnect.com/eco-refurbishment/>
(a példaként bemutatott házról)

A környezettudatos felújítás során a következő munkálatokat végezték el:

- Minden ablakot dupla üvegezésűre cseréltek;
- A falakra rugalmas hálót és lélegző vakolatot tettek;
- A falakat a homlokzat megváltoztatást tiltó előírások miatt belülről kellett szigetelni: lélegző, fa/gyapjú szigetelést tettek fel;
- Falfűtést szereltek be: ez kevesebb energiát használ, mivel a csövekben keringtetett víz 35-40 C°-os;
- Napkollektoros melegvíz-szolgáltató rendszert alakítottak ki;



Készül a falfűtés

Forrás: home2.btconnect.com

- A hajópadlót megemelték, és alászigetelték 10 cm vastag polisztirol szigetelőanyaggal;
- A tetőt is szigetelték;
- A+ energiaosztályú új elektromos berendezéseket vettek, és energiatakarékos világítótesteket szereltek be; valamint
- Környezetbarát felületkezelő anyagokat használtak.

A felújítás és átalakítás után a ház szén-dioxid kibocsátása 72%-kal csökkent (!) úgy, hogy közben a lakóteret 30%-kal növelték! Jó példa természetesen nem csak külföldön akad. Itthon is szép számmal élnek elkötelezett, energiával, erőforrásokkal takarékoskodó családok, akiknek a példája másokat is motiválhat.

Klímabarát ház megújuló energiákkal – nagycsalád egy A+ kategóriájú házban

A Fodor család több évig készült arra, hogy olyan házat építsen és olyan környezetet teremtsen magának, ahol a klímavédelmi elképzeléseket maradéktalanul meg tudják valósítani. Több olyan klímabarát megoldást, környezetbarát technológiát (ld. hőszivattyú és falhűtés) alkalmaztak a ház építésekor, amelyekkel itthon még nem nagyon találkozunk a háztartásokban.

Az alábbi beszámolóban kérésünkre a családfő mesél az épületről, és a család zöld életmódjáról.

Családunk tagjai:	2 felnőtt - 5 gyerek: 9, 7, 5, 3, 1 évesek
Otthonunk típusa:	családi ház
Épület kora:	1 év

„Házunk szerkezete szerint hagyományos technológiákkal épült. A teherhordó falazat 30 cm vastag hőszigetelő (lyukas) égetett kerámia téglá, a válaszfalak hasonló szerkezetű 10 cm-es téglákból illetve gipszkartonból készültek. A lakótér alapterülete 209 m², mely magába foglal egy egybenített nappali-étkező-konyha helyiséget, 5 gyerekszobát, szülői hálószobát, vendégszobát, dolgozószobát, egy különálló gardróbosobát, 2 fürdőszobát (WC-vel), egy különálló WC-t valamint egy kamrát és egy háztartási helyiséget. A házhoz tartozik egy 36 m²-es garázs (mely szintén fűtött terület), illetve egy 28 m²-es pince (nem fűtött, itt van a gépészet) és egy 24m²-es terasz.

A házat úgy építettük, hogy minden részében próbáltuk figyelembe venni a klímabarát szempontokat. Már az aljzatba 10 cm lépésálló hőszigetelést tettünk, a falra az alapig 15 cm, a födémbe 30 cm került, ezzel a fal hővezetési tényezőjét (k) 0,2 alá sikerült leszorítani. Az ablakok 3-rétegű argon gáztöltésű üvegezéssel (k=0,6) 90mm-es profilvastagságú kivitelben (fából) készültek. A tájolást úgy alakítottuk (természetesen a tervezővel közösen), hogy a nappali, melyben a legtöbbet tartózkodunk, a lehető legjobb legyen a passzív hőnyereség szempontjából. A helyiségnek 9 nyílászárója van (3 keletre, 3 délre, 3 nyugatra néz), melyeken reggel hajnaltól estig süt be a nap. Arra azonban figyeltünk, hogy a sok fény mellett nyáron a nap ne fűtse fel a házat, ezért 1m-es ereszt terveztünk a házra. Így a téli alacsony napállásnál kitűnően hasznosul a nap melegítő ereje, míg nyáron nem tud besütni közvetlenül az ablakon, és még az ablakpárkány sem melegszik fel feleslegesen (kisebb a hűtési igény is!). A ház bejáratához építettünk egy úgynevezett SZÉLFOGÓ-t is, ami lényegében egy elő-előszoba. A lakásból ezen keresztül vezet az út a garázs valamint a bejárati ajtó felé. Több mellékfunkciója (sáros cipők, koszos-vizes ruhák levétele, tárolása) mellett fő funkciója a „szilipelés”.



A ház a hinta felől

Ez azt jelenti, hogy a lakásba két ajtón keresztül vezet az út, ezáltal soha nem keletkezik huzat (szélfogó), nem nyitjuk rá a -10°C-ot a benti +20°C-ra, ezáltal sok hő kiáramlását megakadályozzuk. Sajnos a házban a hővisszanyerős szellőzőrendszer teljes kiépítése „forrás hiányában” elmaradt (a földemben lévő csövek be vannak építve).

A ház melegét falfűtés és padlótemperálás adja. Ez a rendkívül komfortos technika lehetővé teszi egyrészt az alacsony hőmérsékletű fűtővíz alkalmazását (a teljesítmény nagy felületeken adódik le), így a hőszivattyús rendszer kialakítását, másrészt a helyiségek hőérzete is jobb a sugárzó fűtés miatt. Nincs belső légmozgás, nem „hűz” a hideg sehol. A használati melegvíz előállítását napkollektorokkal is kiegészítettük, amely az év 7-8 hónapjában biztosít elegendő hőfűtést. A ház hűtését szintén a falban lévő csövek segítségével oldjuk meg, úgy, hogy a kútvíz egy hőcserélő segítségével lehűti a falban keringtetett vizet, ezáltal a falakat, a nagy tömeg pedig a helyiségek levegőjét temperálja. Ezzel a megoldással óránként kevesebb, mint 1kW áramot fogyaszt a rendszer, ellentétben a 2-4kW-os split klímával, amelyek azon túl, hogy sokat fogyasztanak, áramoltatják a levegőt és elcsúfítják a homlokzatot, csak a levegőt hűtik, ezért a kikapcsolás után a meleg falak gyorsan visszamelegítik a helyiséget.

A ház világítása minden helyiségben energiatakarékos fényforrással van megoldva, ez kompakt fénycsövek, mini kompakt fénycsöves spotok, illetve fénycsövek alkalmazását jelenti. Ahol lehetett és ésszerű volt, a fényforrások különböző kombinációban kapcsolhatók, így mindig annyi lámpa világít, amennyire éppen szükség van. Például a fürdőszobában külön kapcsolható a teljes fűdőlátogatás, a WC feletti világítás (1 db spot 7W), valamint a tükör melletti világítás. Amire nincs szükség az nincs felkapcsolva. Az egyik fürdőszobában (ahol a legtöbbet ég a villany) az összes mennyezeti kompakt spot lámpa le lett cserélve LED-es fényforrásra, így az egyfolytában egyik leghosszabbban (kb. este 7-9-ig) használt fogyasztási helyen 56W helyett már csak kb. 7W világít. A közlekedőben a lámpatestek több helyről kapcsolhatók annak érdekében, hogy bárhol vagyunk, le tudjuk kapcsolni, ne forduljon elő, hogy a „lustaságra hivatkozva” égve marad, mert messze a kapcsoló. A régi hűtő kivételével gépeink mindegyike A-s vagy A+-os.

Összességében egy A+ energiafelhasználású kategóriába tartozó (átlag feletti minőségű) házat építettünk, átlag alatti áron (127e Ft/m²), amiben segítségünkre volt az akkor még létező szociálpolitikai támogatás, az energiatakarékos pályázat lehetősége, valamint a család támogatása is.

Klímaparát családként természetesen minden (műanyag, papír, fém, üveg) szemetet szelektíven gyűjtünk, a még fel nem dolgozott szerves, növényi hulladékot pedig komposztáljuk. Próbálunk odafigyelni a minél alacsonyabb vízfogyasztásunkra, ami nem kis feladat, tekintve, hogy eleve sokan vagyunk és a kisebb gyerekek még kádban fürdenek. A zuhanyzást különböző ajándékokkal próbáljuk ösztönözni. Szerencsére a nagyobbaknál erre már nincs szükség, ott már inkább a fürdési idő racionális keretek közé szorítása a feladat. A mosogatógépet a meleg vízvezetékre kötöttük rá, így a gép nem használ feleslegesen elektromos áramot a vízmelegítésre, sőt az év nagy részében a napkollektor által melegített vizet használja.

A házhoz tartozó kertben is igyekszünk megteremteni a feltételeit annak, hogy csökkentsük a CO₂- kibocsátásunkat, vagyis amennyire tudunk önellátóak legyünk, az általunk fogyasztott termékeknek ne kelljen 1000 km-t utazni mire az asztalunkra kerülnek. Egy kerti budiból csirkeolát építettünk, és jelenleg 10 csirkét tartunk. Telepítettünk 40 gyümölcsfát, számtalan bokrot, és kialakítottunk veteményest is.

További klímabarát terveink között szerepel a szellőzőrendszer befejezése, a telek uralkodó szélirányának kihasználása egy szélkerék telepítésével, illetve kertünk adottságait figyelembe véve további állatok saját nevelésbe vétele (pl. kecske, nyúl)."

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Mennyi rezsit spórolhatunk egy passzív házzal?

Feiler József egyike az első magyar passzív ház-tulajdonosoknak. Szerinte passzív házat építeni nem drágább és nem is lassabb, mint hagyományos, a rezsiköltségen viszont sokat spórolhatunk.

De mitől passzív egy ház? És mi az a hőszivattyú? Megtudhatjuk az Index interjújából.

A videó megtekinthető itt:

<http://index.hu/video/2011/06/06/passzivhaz/>

„F” kategóriás átlagos házból „A+”-os ház

Állami pályázat segítségével és kevesebb, mint egy millió forint önerővel

Bodnár György, Építő közösség, Mandevilléné Keresztényi Gizella, Gödöllői klíma-klub

„Egy családház-felújítás történetét szeretném elmesélni Önöknek. Egy olyan építkezés, amely nagyon sok izgalmat, nagyon sok (kellemes!) meglepetést és sok-sok tanulságot hozott nekem. Talán Önök is erőt meríthetnek az elbeszélésemből, ha még vívódnak azon, belevágnak-e régi családi házuk felújításába.”

Így kezdődik a gödöllői klíma-klub egyik tagjának, Mandevilléné Keresztényi Gizellának a beszámolója, amely az „építem A házam” nevű, családi házak építésével és felújításával foglalkozó honlapon jelent meg négy részben.

A teljes történet rövidített változata olvasható az alábbiakban.

„Néhány éve költöztem ide, ebbe a Pesthez közeli városkába – özevegként, nyugdíjasként, egyedül, azért hogy közel lehessenek a lányomékhöz és az unokáimhoz. Annak idején, előző lakásomban cirkós fűtés volt, így kicsit idegenkedtem a vásárlás előtt az itteni konvektoros fűtéstől – rossz érzés volt, hogy ha végigmegyek kívül az udvaron, azt érzem, hogy tűzmeleg a fal. Hát ezért fizetem a drága gázt, hogy az udvart fűtsem? Arról nem is beszélve, hogy ugyanannyi volt a gázzámlám, mint korábban 120 m²-en – mégis hűvösnek éreztem a benti klímát. Nincs mit tenni – gondoltam, – rászánok 6-800.000 forintot, s rendbe teszem a fűtést. Ide is cirkót szerettem volna beépíteni.

Azzal persze én is tisztában voltam, hogy ha nem szigetelem le a házat, akkor nem sokat ér a fűtési rendszer javíthatása. [...] Ahol megláttam, hogy egy házat éppen szigetelnek a mesteremberek, odamentem hozzájuk, és megkérdeztem, hogy milyen anyagot használnak és miért, miért oda teszik a ragasztó-pogácsákat? – és így tovább. [...] Gyűlt, gyűlt az információ, s úgy gondoltam, ezt akár én is meg tudom csinálni. Neki is álltam, s az első évben leszigeteltem körbe a lábazatot és belekezdtem a hátsó, északi fal szigetelésének. 5 centis „hungarocell” szigetelést használtam (a lábazatra másilyet, mint felülre), mert a mesterek ezt javasolták. Később aztán utána is olvastam a dolognak, s arra jutottam, hogy az 5 centi kevés: utólag feltettem még 5 centit, a későbbiekben pedig már eleve 10 centis anyagot használtam – a saját kezemmel.

Amikor éppen belevágtam volna a fűtési felújításba (ekkor 2009 nyarát irtuk), fülembé jutott, hogy erre a célra lehetne támogatást is igényelni. [...] 2009 decemberében valóban kiírásra került egy új pályázat (ZBR/Zöld Beruházási Rendszer-pályázat).

Legalább egy energetikai osztályt kellett javítani a házon, s ezért 20-30%-os támogatásra lehetett pályázni. Persze én is láttam, hogy elért „B”, „A” vagy „A+” kategóriák esetén ez a támogatási hányad 10-10%-al növekedhet, de álomban nem jutott eszembe, hogy az én kis beruházásom erre elég lehet. Ám minél többet gondolkodtam, annál jobban piszkált a dolog: az erre a célra félretett pénzem adva volt, de hogy ha el tudnék érni akár 40%-os támogatást, akkor ugyanennyi pénzből még az ablakokat is kicserélhetném – talán.

[...] Eredetileg csak a három szobai nagyablakot akartam kicserélni, de hogy jött a pályázati lehetőség, belevettem az erkélyajtót és az ugyancsak lerobbant állapotú kis konyha-, WC- és fürdőszobai ablakokat is. [...] Találtam egy kereskedőt, akitől 40+3% (!!) kedvezménnyel megkaptam az összes nyílászárót!

[...] Belegondoltam: „első blikkre” 120-140 ezer forint lett volna csak az erkélyajtó, most pedig ez, meg még az összes nyílászáró kijött 300 ezer forintból [...] Az is fontos volt, hogy ők, a szakemberek építették be a megvásárolt terméket: a pályázatnál igazolni kell a hozzáértő általi beépítést és az ebből fakadó szavatosságot.

[...] Ezen a ponton kerestem egy energetikust, aki elvégzi a pályázat beadásához szükséges számításokat - a pályázatban szakértő által, előírt formában kellett

bizonyítani, hogy a házam energiahatékonysága a felújításnak köszönhetően jelentősen.

[...] Talán a sok személyes utánjárás miatt mindig találtam olyan a partnert, akivel nagyon jó, majdhogynem fél baráti kapcsolatot sikerült kialakítani. Harmadik telefonálásra most is rákadtam egy környékbéli építészmérnök hölgyre, aki elvállalta a munkát. Ő elkezdte számolgatni a hőtechnikát, én pedig a pénzemet.

Mi lenne, ha megcsináltatnám a padlás hőszigetelését is? Lehet, hogy egy kicsit többe kerülne, de akkor hátha ugorhatnánk még egy osztályt – s így még több lenne az állami támogatás? A padlástér nálunk nincs beépítve, de arra gondoltam, esetleg lehetne oda egy „rajcsúrozó” területet kialakítani az unokáknak. Kihívtam egy statikust, hogy egyáltalán lehetséges lenne-e. [...] A statikus azt mondta, hogy teherbírás szempontjából nem lesz probléma – még ugrált is egy kicsit a földemen. Így szóltam az építész hölgynek, hogy vegye bele a számításba a földémszigetelést is.

Eltelt pár nap, s egyszer csak csöngött a telefon: „Gizi néni, képzelje, „A+”-osok leszünk!”. [...] Teljesen belelkesekedtem: ez azt jelenti, hogy nem csak 50%, hanem akár 60% állami támogatással is számolhatok! Meg kell jegyezni, hogy a külső homlokzati hőszigetelés (mivel már megkezdtem) nem tudott bekerülni a pályázatba – de a számításba igen. A földémre végül 15 cm táblás ásványgyapot szigetelést terveztünk, melyet bedeszakozunk, hogy járható legyen a felület. [...]

Ha már volt ez a pályázat, akkor már szerettem volna a cirkófűtéshez is a legjobb, legtakarékosabb technológiát beépíteni. Most is jártam kereskedőről kereskedőre, s azt tapasztaltam, hogy vannak a 103-104%-os hatásfokkal hirdetett kondenzációs kazánok és a 93-94%-os turbós kazánok fele áron – a kereskedők pedig az elsőre akartak rábeszélni. Én mindenesetre azt szűrtem ki a magyarázatukból, hogy a kondenzációs kazánok által leadott vízhőmérséklet alacsonyabb, elsősorban fal- és padlófűtéshez javasolt, ha pedig hagyományos radiátorhoz kapcsolom, akkor hosszabbra van szükség, mert az alacsonyabb hőfokhoz nagyobb hőleadó felület tartozik. Márpedig nekem nem volt helyem hosszabb fűtőtestekhez (a csere részét képezte természetesen az is, hogy a konvektorok helyett radiátorok lettek!), padlófűtést nem akartam – így maradtam a „turbós” kazánál.

[...] A pályázatot, így visszagondolva, nem érzem annyira bonyolultnak, mint első látásra. Eleinte még a szóhasználatot is meg kellett értenem: „Mire gondolhatnak, amikor ezt írják?”. Maga a pályázati kiírás 95 oldalas volt – a kitöltöttemet én magam csináltam. A kérdések megválaszolására, a hiánypótlásokra nem sok időt hagytak (pláne ahhoz képest, hogy náluk mennyi ideig volt az anyag...). Nagyon kellett figyelni, hogy a határidő 15 nap, vagy 15 munkanap! Nekem például a hiánypótláshoz gyakorlatilag minden érintettet, minden partnert meg kellett mozgatni – éppenhogy belefértem a két hétbe...

[...] Végül 1,5 millió forintba került a projekt, ebből 900 ezer forint a támogatás. Persze ezt is meg kellett előlegeznem, s ha mindent rendben találnak, akkor kapom meg (vissza) a pénzemet. Ebben nincs benne a szigetelés (anyagköltség 130 ezer forint) és a lábazat költsége (kb. ugyanennyi) [...] Nem volt elszámolható

a pályázatban a gázzal kapcsolatos engedélyeztetés, a bekötés és az ezzel, valamint az ablakbeépítéssel kapcsolatos helyreállítás (igaz, ez utóbbira nem is nagyon volt szükség).

Hát ez volt az én egyszerű és átlagos történetem. Azért büszke vagyok arra, hogy egymagam, nyugdíjasként véghezvittem mindezt, és egy „F” kategóriájú házból „A+” kategóriájúvá sikerült létrehoznom. Nemcsak kevesebb a rezsiköltség, de ráadásul a ház értéke is rendeződött – nem csökken, hanem talán éppen nő. Én is jobban érzem magamat benne, és egyébként is, ki tudja hogyan alakul a jövőben a nyugdíjak reálértéke: én mégsem fogok megfagyni, s ki fogom tudni fizetni a fűtést. És ha egyszer el kell menni, akkor a gyerekeim

jobban fogják tudni majd értékesíteni. Ilyen értelemben előtakarékoság egy ilyen felújítás a gyerekeknek is. [...] Viszont ha befejezem a szigetelést, akkor nekiállok végre álmaim hátsó kertjének!”

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Az esettanulmány forrása:

<http://epitemahazam.hu/blog/gizella-tortenete-iv-befejezo-resz>, itt a teljes történet megtalálható.

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A klímabarát háztartásokról készítettünk előadást a Kislabnyom program képzéseihez. Ez a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető és a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc figyelembe vételével felhasználható.

Hazai családok erőfeszítéseit, ötleteit, energiatudatos hétköznapjait igyekszik bemutatni a „Nagycsalád – kis labnyom” projekt záró, projektbemutató kiadványa, amelyben további inspiráló példákat találhatunk és az is kiderül, hogy hogyan szervezhetünk klímabarát családi ünnepeket!

Családi példákat lelhetünk még a Klímabarát háztartások című útmutatóban is.

A két kiadvány letölthető a <http://www.kislabnyom.hu> honlapról!

6. Klímabarát közösségek

Ha úgy érezzük,

- saját háztartásunk zöldítése és klímabaráttá alakítása során szerzett tapasztalatokat másokkal meg szeretnénk osztani, másoknak tovább szeretnénk adni, vagy
- háztartásunk zöldítését, energiahatékonyá tételét másokkal együtt, egymást biztatva és támogatva szeretnénk megvalósítani, vagy
- úgy érezzük, háztartásunk mellett közösségünket, településünket is szeretnénk zöldíteni másokkal összefogva,

itt az idő, hogy klímabarát közösséget szervezzünk!

Klímabarát közösséget mindenki szervezhet, nem szükséges hozzá speciális végzettség, nincs hozzá kötelezően elvégzendő tanfolyam: alapvetően elegendő a lelkesedésünk, tenni akarásunk, egy kis háttér kutakodás a témáról (pl. ennek a könyvnek a segítségével), idő a felkészülésre valamint szervezésre, és hozzá is foghatunk a megvalósításhoz!

Miért is fontosak a közösségek?²⁴

A különböző csoportok, amelyekhez tartozunk, nagyon fontosak mindennapi szokásaink kialakításában, fenntartásában, és megváltoztatásában is. Talán nem gondolunk ebbe bele, de még azt is, hogy milyen hűtőgépet választunk vagy akár, hogy milyen otthont alakítunk ki, motiválhatja, hogy kifejezzük rajtuk keresztül egy bizonyos csoporthoz való tartozásunkat, egy csoport által kifejezett értékekkel való egyetértésünket vagy tiltakozásunkat. Ha tehát olyan, számunkra fontos csoporthoz, közösséghez is tartozunk, amelyben a klímabarát, a fenntartható életmód értékeinek nagy jelentőséget tulajdonítanak, könnyebben tudjuk viselkedésünket megváltoztatni, vagy az elindított viselkedésváltozást fenntartani.

²⁴ Az alfejezet a következő cikk alapján íródott: Heiskanen, E., Johnson, M., Robinson, S., Vadovics, E., Saastamoinen, M. (2009) Low-carbon communities as a context for individual behavioural change. Energy Policy, doi:10.1016/j.enpol.2009.07.002

A klímabarát közösségek...

... segítenek a társadalmi konvenciók tudatosításában, megkérdőjelezésében és megváltoztatásában.

A klímabarát mindennapi élet sok esetben olyan szokások megkérdőjelezését teszi szükségessé, amelyeket teljesen természetesnek veszünk és a modern, kényelmes élet nélkülözhetetlen elemének tartunk. Gondoljunk például arra, hogy hány fok van lakásunkban, milyen gyakran és milyen hosszú ideig zuhanyozunk, hogyan járunk munkába, vagy épp hogyan jutnak el gyermekeink az iskolába. Ha klímabarát, felelős polgároként klímabarát életet szeretnénk élni, fel kell tenni magunkban a következő kérdéseket – még akkor is, ha anyagilag megtehetjük, hogy ne foglalkozunk rezsizsámláink, fogyasztásunk nagyságával:

- Biztos, hogy télen olyan meleg kell, hogy legyen lakásunkban, hogy nyári ruhában is jól érezzük magunkat bent? És ha elmegyünk otthonról, nem kell aggódnunk azon, hogy hány fokra van a fűtés állítva?
- Igaz, hogy kellemes hosszán a meleg víz alatt állunk, és kényelmes a meleg vizet szappanozás közben is folytatnunk, de marad így elég energia és víz unokáinknak is?
- Az is igaz, hogy a legkényelmesebb, és talán a leggyorsabb is, autóval munkába járnunk, de mindenképp egyedül kell, hogy üljünk az autóban? Vagy, hogy mindannyiunknak saját autója legyen? Ha többen használnánk a tömegközlekedést, lehet, hogy jobban fejlesztenék is?

Apróbetű

Többet olvashatunk a témáról a következő, részletes angol nyelvű összefoglalóban: Jackson, T. (2005) *Motivating sustainable consumption - A review of models of consumer behaviour and behavioural change. A Report to the Sustainable Development Research Network. London, UK.*
Letölthető: http://www.sd-research.org.uk/wp-content/uploads/motivatingcsfinal_000.pdf

- Muszáj, hogy gyermekeinket minden nap autóval vigyük iskolába, jelentősen nehezítve így településünkön a közlekedési helyzetet, rontva a helyi levegő minőségét és hozzájárulva ezzel a klímaváltozáshoz is?

A kutatások és tapasztalatok szerint sokkal könnyebb ezeket a kérdéseket feltennünk, és még inkább, könnyebb klímabarát alternatívát választanunk, ha vannak társaink, barátaink, egy számunkra fontos közösség, amelynek tagjai hasonlóképpen gondolkodnak: segítenek, hogy feltegyük a kérdéseket, a megfelelő kérdéseket tegyük fel, és abban is, hogy a klímabarát megoldásokat közösen megtaláljuk és azokat a gyakorlatban kivitelezzük.

A klímabarát közösségek...

... segítenek, hogy a közös javakért közösen és mindannyian felelősséget vállaljunk.

A környezetvédelmet nagyon gyakran nehezíti, hogy az, amit védeni szeretnénk, az emberiség közös tulajdonát képezi. Ilyen például a levegő vagy a nyílt tengerek és óceánok. Az ilyen közös használatú természeti erőforrások túlzott használatát vagy szennyezését önállóan, még ha világosan látjuk is a problémát, nem tudjuk megakadályozni, továbbá saját, az erőforrás védelmét célzó cselekvésünk, például az, hogy szén-dioxid kibocsátásunkat autózásunk csökkentésével igyekszünk mérsékelni, értelmetlennek tűnhet úgy, hogy közben azt látjuk, körülöttünk mindenki pontosan az ellenkezőjét teszi.

Ezért nagyon fontos, hogy lássuk, rajtunk kívül mások is felismerték a problémát, próbálnak maguk is tenni ellene. A klímabarát közösségek ebben sokat segíthetnek, sőt, előmozdíthatják hatékonyabb, közös megoldások kialakítását is.

A klímabarát közösségek...

... segítenek, hogy a szükséges, klímabarát infrastruktúra hiányát legyőzzük, vagy a hiányzó infrastruktúrát létrehozzuk.

Gyakran érezhetjük azt, hogy szívesen választanánk a klímabarát megoldást, de nem tehetjük, mert

- nem elég kényelmes a tömegközlekedés és nincsenek kerékpárutak, hát még autó-megosztó rendszerek;

- nem választhatunk zöld áramot;
- nem könnyű környezetbarát termékeket találni a boltban;
- nehéz megtalálni a környezetbarát építőanyagokat, és még inkább a mestereket, akik tudják, hogyan kell megfelelően beépíteni őket;
- és még sorolhatnánk a különböző hiányzó infrastruktúrára vonatkozó problémáinkat.

Ha van olyan baráti körünk, klubunk, ahová hozzánk hasonló, klímabarát gondolkodású emberek járnak, közösen összegyűjthetjük a közelünkben fellelhető klímabarát termékeket, megoldásokat, megoszthatjuk egymással a zöld megoldásokhoz értő szakemberek elérhetőségét, vagy ha messzebről kell valamit beszerezni vagy szakembert hívni, megoldhatjuk azt közösen, a költségeket megosztva.

Komolyabb infrastrukturális hiányosságokat is megpróbálhatunk együtt legyőzni: megszervezhetjük, hogy autónkat megosztva együtt járunk munkába, és összefogva, lépésről lépésre, elkezdhetünk a komolyabb nehézségekkel is megbirkózni: lobbizhatunk például helyben kerékpárutak kialakításáért, vagy elindíthatjuk a helyi párbeszédet a megújuló energiák nagyobb mértékű alkalmazásáért.

A klímabarát közösségek...

... segítenek, hogy legyőzzük tanácstalanságunkat és tehetetlenség-érzésünket.

A viselkedés megváltoztatását kutató pszichológusok elismerik, hogy az egyéni tehetetlenség érzése gyakran az egyik legfontosabb visszatartó abban, hogy tegyünk valamit az olyan problémák csökkentése érdekében, mint a klímaváltozás, amikor saját tetteink eredményét és hatását nem látjuk, és gyakran nem is kapunk visszajelzést róluk. A közösség ebben többféle módon is segíthet: egyrészt látjuk, hogy tetteinkkel nem vagyunk egyedül, másrészt visszajelzést adhatunk egymásnak különböző próbálkozásaink eredményességéről. Közösen átvehetünk és/vagy kidolgozhatunk például háztartási fogyasztásunkat és kibocsátásainkat nyomon követő módszereket, felváltva kipróbálhatunk

különböző fogyasztást csökkentő termékeket és módszereket, értékelve azok hatékonyságát. Háztartásaink fogyasztásán kívül pedig együtt hatékonyabban csökkenthetjük helyi közösségünk klímaváltozásra gyakorolt hatását is, valamint növelhetjük a bekövetkező változásokkal szembeni ellenállóságát azzal, hogy felkészülünk azokra.

A klímabarát közösségek mindezeket felül erősítik:

- a helyi gazdaságot, mivel növelik a keresletet a helyi termelők helyi termékei iránt;
- a helyi közösséget, mert új és újfajta kötelekeket és kapcsolódásokat alakítanak ki a helyi közösség tagjai között;

Így amellett, hogy növelik egy közösség környezeti fenntarthatóságát, pozitív hatással vannak annak gazdasági és társadalmi fenntarthatóságára is.

Erősítsük tehát magunkat, elhatározásainkat és bővítsük klímabarát „eszköztárunkat” közösségek szervezésével! És, hogy lássuk, ezzel nem vagyunk egyedül, a 6.1 és 6.3 fejezetekben számos magyar és külföldi kezdeményezést is bemutatunk.

6.1. Mi a klímabarát közösség?

Kiadványunkban minden olyan közösséget klímabarátnak nevezünk, amelynek célja

- az energiafogyasztás és üvegházgáz-kibocsátás csökkentése; és/vagy
- olyan életmódbeli változások megvalósítása, gyakorlatba ültetése, amelyek fenntarthatóvá teszik szűkebb és tágabb környezetét.

Külön kihangsúlyozandó tehát, hogy nem minden általunk klímabarátnak nevezett közösség célja kifejezetten az energiatakarékosság, tevékenységével mégis segíti a klímaváltozáshoz való hozzájárulásunk mérséklését és/vagy a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásunkat. Ilyenek például a sok településen szervezett csere-bere piacok, amelyek azzal, hogy támogatják a használt tárgyak továbbadását, hozzájárulnak, hogy

kevesebb szemetet termeljünk, kevesebb új terméket vásároljunk, és így csökkenjen erőforrás-felhasználásunk valamint kibocsátásaink – viszont az esetek többségében nem kifejezetten energiatakarékossági és klímabarát céllal szervezik őket.

Fontos azt is megjegyezni, hogy a céltől függetlenül is nagyon sokféle klímabarát közösség létezik:

- **[kibocsátás csökkentés és mérés / tudatosság-növelés]** van olyan közösség, ahol kifejezetten a kibocsátások csökkentésére koncentrálnak, és azt mérik is, míg van, ahol inkább a környezeti és klíma-tudatosság növelése a cél;
- **[háztartások lábnyoma / közösség lábnyoma]** vannak olyan szerveződések, amelyek elsősorban azért jöttek létre, hogy a résztvevő háztartások energiafogyasztását tegyék hatékonyabbá, a háztartások kibocsátásait, környezeti hatását csökkentsék. Mások ugyanakkor kifejezetten azért jönnek létre, hogy a közösség vagy település kibocsátási mutatóin dolgozzanak, így nem az otthon bevezethető praktikákra, egyéni fogyasztásra koncentrálnak. Természetesen sok közösség e két véglet között helyezkedik el, vagy épp a háztartások

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Közösségi kezdeményezésekről, kreatív közösségekről, magyar és külföldi példákról a következő kiadványokban olvashatunk:

- A Kislábnyom program képzéseire készült előadásokban valamint a Kislábnyom hírlevél különböző számaiban sok példa található. Letölthető: <http://www.kislábnyom.hu>
- A Védegylet Közösségi Önszolgáltató Rendszerek (KÖR) c. kiadványa: <http://www.vedegylet.hu/doc/korwebre.pdf>
- A Független Ökológiai Központ KLIKK – Klímabarát hálózatok és kisközösségek c. kiadványa
- Bércecs Dóra Az átalakuló város c. kiadványa (Zöld Ernyő kiadvány)
- Számos európai példa: <http://www.sustainable-everyday.net/>

energiahatékonyságának javítása után vagy mellett a tagok fokozatosan szeretnének nyitni a közösségi tér felé is.

- **[egy ügy / több ügy]** Vannak olyan közösségek, amelyek egy ügyre koncentrálnak, mások átfogóbb célokat választanak maguknak.
- **[laza szerveződés / szorosabb közösség]** Továbbá különbség van a közösségek közt abban is, hogy melyikben mennyire szoros a kapcsolat a tagok közt, hol mennyire ismerik egymást a tagok. Van, ahol a közösség viszonylag lazán szervezett, kevésbé strukturált, a tagság gyakran változik. Máshol a közösség erősen strukturált, a tagság viszonylag állandó és meghatározott feltételekhez kötött.
- **[alulról szerveződő / felülről szerveződő]** A közösségekről sokunknak valószínűleg elsősorban a civil, lakossági kezdeményezésként létrejött, alulról szerveződött csoportok jutnak eszébe. Nem szabad elfelejtenünk azonban a felülről, pl. polgármesteri kezdeményezésként létrejövő közösségekről sem. Több ilyen létezik már Magyarországon is.

Természetesen, a közösségeket általában nem lehet egyértelműen kategorizálni, hiszen állandóan fejlődnek, változnak... Ennek megfelelően az egy ügyre koncentráló közösségek, ahogy haladnak céljaik megvalósításában, nagyon gyakran új célokat, ügyeket is felvesznek. Hasonlóképpen, az elsősorban a résztvevő háztartások fogyasztására koncentrálok is gyakran fokozatosan elkezdnek a közösség felé is nyitni: egyre inkább szeretnék magukat a tágabb közösségnek is „megmutatni”, munkájukba másokat is bevonni. Jó példa erre a 6.3. fejezetben részletesebben is bemutatott Fownhope-ban működő karbon-kibocsátást korlátozó akciócsoport, ahol a közösség először a háztartási karbonlábnyom csökkentése érdekében gyűlt össze, de hamarosan a tagok úgy érezték, hogy erőfeszítéseiket szeretnék a tágabb közösségnek is bemutatni, velük megosztani, illetve az is kiderült, hogy a kibocsátások semlegesítése a közösség bevonásával hatékonyabb.

A klímabarát közösségek mindezek miatt nagyon sokfélék és folyamatosan változnak, fejlődnek! Az alábbi áttekintő táblázatban megpróbáljuk bemutatni, hogy milyen baráti szerveződések, szomszédi összefogásokat, települési mozgalmakat tekinthetünk klímabarát közösségnek.

(A közösségek egy részét részletesebben is bemutatjuk a 6.3. fejezetben!)

	LEÍRÁS	MIÉRT KLÍMABARÁT?	PÉLDÁK (zselítőül, a teljesség igénye nélkül!)
Elsősorban egy dologra/ügyre koncentráló közösségek			
I. Helyben működnek, helyeket tömörítenek (utcában, lakóházban, településen)			
Együtt vásárlók	Az egy utcában, lépcsőházban stb. lakók közül egy-két család vállalja, hogy az idősebbek, autóval nem rendelkező családok bevásárlását egyben intézi.	Ha egy család intézi több más háztartás nagybevásárlását, alacsonyabb lesz a vásárláshoz kapcsolódó szén-dioxid kibocsátás, hiszen sok autó helyett csak egy megy a célj. Továbbá, ilyen esetekben lehet nagyobb kiszerelesben, kevesebb csomagolóanyag felhasználásával is vásárolni.	„Mosógépmegosztók”
Együtt/közösen használók	Európa és az USA nagyvárosaiban teljesen normális és hétköznapi, hogy az egész bérháznak egy mosókonyhája van az alagsorban, 4-5. közösen használt mosógéppel.	Kevesebb gépet kell gyártani, azaz nyersanyagkímélő megoldás. Még úgy is, hogy a gyakoribb használat miatt esetleg rövidebb lesz a gépek élettartama.	Külföldi példa: Autó-megosztó baráti közösségek, rendszerek, pl. miánói autó-megosztó rendszer*: http://www.atm-mi.it/guidami/Pagine/default.aspx
	Többféle autó-megosztó rendszer létezik. Egy általánosabb rendszerben a tagok tagsági díjat fizetnek, amelyért cserében, amikor szeretnének, a szükségletüknek megfelelő méretű autót tudnak bérelni. Több város ingyenes parkolóhelyek biztosításával támogatja az autómegosztást.	Ha közősek az autók, általában lehet jobb, hatékonyabb autót vásárolni. Ezen felül, mindenki használhat olyat, amelyre épp szüksége van, de nem kell, hogy minden háztartásnak külön autója legyen.	Külföldi példa: Kert-csere: http://gardenswap.org Föld-megosztók (Landshare): http://www.landshare.net
	A földmegosztó és kert-csere programok azt jelentik, hogy valaki, akinek van kertje/földje, de nem használja, megengedi másnak, akinek nincs, hogy a kert/földet megművelje, zöldséget és gyümölcsöt termessen ott.	A helyben termelt gyümölcs és zöldség egészséges és klímabarátos választás, mert nincs szállításhoz eredő szén-dioxid kibocsátás, nincs csomagolási hulladék és a műtrágya-, illetve vegyszerhasználat sem jellemző. Ugyanakkor nő a közösen használt gép/terület kihasználtsága, és a közösségi összefogás kapcsán erősödik a közösség.	Magyar példák: Strandkőnyttarak és olvasóigetek: http://www.strandkonyttarak.hu/ Építőanyagok újrafelhasználása: http://www.nemsitt.hu Csere-bere piacok: számos működik, szerveződik Magyarországon, pl.: Wekerlei Bolhapiac: http://wekerletelep.eu/node/291 Külföldi példák: Telefonfülke-könyvtár: http://www.westbury-sub-mendip.org.uk/current/content/view/230/130/ Használt építőanyag kreatív újra-használata: http://materjalid.net
Újra-használók	Különböző használati tárgyak újra-használatát, cseréjét, felújítását és újra eladását segítő és motiváló kezdeményezések.	Az újrahaználás mindig klímabarát! Legyen szó akár könyvről, CD-ről vagy telefonfülkeről. Számos esetben a közösséget is összehozza a megvalósítás.	
Vacsora-megosztók, együtt vacsorázók	A vacsora készítése megnyitja étkezőjét és vacsoráját a helyi közösség számára: előre meghatározott menüt, előre meghatározott összegért kínál helyi emberek számára - a vacsorára, amíg szabad hely akad, bárki bejelentkezhet az Interneten (ld. a honlapokat a példákra!).	A helyi közösségi életet és gazdaságokat lendíti fel az ötlet, amennyiben a „séf” helyi termelőktől szerzi be a hozzávalókat. Ezen felül, közösen, egyszerre főzni több embernek hatékonyabb, mintha mindenki maga főzne otthon.	Példák: Magyar lakáséletterem: http://lakaseterem.blogspot.com/ Hollandiai étkezőből életterem: http://www.tafelvanthwaaf.nl/01-pagshKRF62-Schuilfeesaan.html Nemzetközi honlap (magyar vendéglátókkal is): http://www.super-marmite.com/meals

* A példáról angolul többet a következő kiadványból lehet megtudni: Meroni, A. (szerk.) (2007) Creative Communities in Europe. People inventing sustainable ways of living. Edizioni P.O.U. Design, Milánó, Olaszország. Letölthető: <http://www.sustainable-everyday.net/EMUDE/>

LEÍRÁS	MIÉRT KLÍMABARÁT?	PÉLDÁK (zselítőül, a teljesség igénye nélkül!)
Gyalogló busz (láb-busz) A gyerekek a nagyvárosban biztonságos körülmények között mehessenek iskolába. A gyerekek kijelölt találkozó pontokon („megállóban”) csatlakozhatnak a gyalogló buszhoz, amit mindig más felnőttek kísérnek.	Mivel a gyerekek gyalog mennek iskolába, nincs szükség arra, hogy szüliek autóval vigyék őket, így csökken az üzemanyag fogyasztás, a város anyagok kibocsátása, és kevesebb lesz reggel és délután a dugó az iskolák, óvodák környékén. Nevelés szempontjából is igen előnyös megoldás.	Külföldi példák: Milánói gyalogló busz: ld. a Kreatív Közösségek c. kiadványt* Nemzetközi honlap: http://www.lwalkschool.org/
Helyben-vásárlók A helyi környezetbarát, főként kerékpáros és gyalogos fogyasztói magatartás ösztönzése, és a fogyasztók arra biztatása, hogy helyben, helyi termelőktől vásároljanak.	A helyben vásárlással támogatjuk a helyi termelőket, időt és pénzt spórolhatunk meg, hiszen a szállítással és tárolással együtt járó költségek lecsökkennek, és a környezet terhelés is jóval kevesebb.	Magyar példa: A Magyar Kerékpárosklub kampánya a helyi vásárlásért: http://helybenvedimeg.hu
Élelmiszer doboz-rendszerek, közösség által támogatott mezőgazdaság** Fogyasztók és termelők összefogásának eredményeként jönnek létre a közösség által támogatott mezőgazdaság különböző formái. Általánosságban úgy lehet ezeket bemutatni, hogy a termelők és a fogyasztók egyesülést alkotnak és szerződést kötnek, amely szerint a termelők rendszeresen (ált. hetente) eladják friss terményeikkel a fogyasztóknak, akik elkötetik magukat, hogy rendszeres megrendelők lesznek, és a terményt megveszik. A rendszerben résztvevő termelők biztosak lehetnek abban, hogy termékeiket jó áron el tudják adni, a fogyasztók pedig megbízhatnak a vásárolt élelmiszer minőségében.	Az előre meghatározott termelőktől vásárlással támogatjuk a helyi termelőket, időt és pénzt spórolhatunk meg, hiszen a szállítással és tárolással együtt járó költségek lecsökkennek, és a környezeti terhelés is jóval kevesebb, hiszen minimalizálódik a csomagolási, tárolási és szállítási költség is.	Példa magyar kezdeményezésre: Nyitott Kert Alapítvány: http://www.nyitottkert.hu Külföldi példák: Francia kezdeményezés: http://www.lesjardinsdeceres.net/ Angol példa: http://www.riverford.co.uk/

II. Szélesebb kört érnek el (több települést érintő, kistérségi, regionális vagy országos szinten szerveződnek, ezért szélesebb körű összefogást érnek el programjaikkal, bizonyos esetekben határon átnyúló közösséget teremtenek – gyakran az internet segítségével)

Bevásárló közösségek Kis közösségek, bevásárlásuk egy részét együtt intézik etikus, emberi jogi és környezeti kritériumok alapján. Rendszeres találkozók alkalmával beszélnek meg az alapelveket, értékelik a termelőket, és gyűjtik össze, hogy kinek mire van szüksége. A rendszerben a vásárlók/fogyasztók és a termelők közvetlen kapcsolatban vannak egymással, így lehetőségük van közvetlen visszajelzést adni egymásnak.	A bevásárló közösségek egyrészt segítik a helyi, szezonális termékek elsősorban helyi kereskedelmét, ezáltal minimalizálva a szállítási, tárolási és csomagolási igényt. Másrészt előnyben részesítik a környezetbarát termelési módokat.	Magyar példák: Szatyor: http://szatyor.org/ (ez a budapesti Szatyor, de működik már Kecskeméten és Szegeden is Szatyor klub) Csiperke Kör: http://tudatosvasarolo.hu/cikk/vasarfasban-champion-%E2%80%93-kozosségi-bevasarol-kor Külföldi példa: Olaszország, GAS etikus bevásárló közösség*: http://www.retegas.org/
Termelői piacok, boltok A termelői piacok a termelőknek adnak lehetőséget arra, hogy termékeiket elsősorban a helyi lakosságnak adják el közvetlenül, termékeikért megfelelő árat kapva.	A bevásárló közösségekhez hasonlóan a termelői piacok és boltok segítik a helyi, szezonális termékek elsősorban helyi kereskedelmét, ezáltal minimalizálva a szállítási, tárolási és csomagolási igényt.	Példák Magyarországról: Helyi piacok, helyi piacok: http://www.helyipiac.eu/index.html , http://www.helyipiac.hu Lilomkerti Piac Káptalantóin: http://lilomkert.lapunk.hu/ Regina Fórum: http://www.reginaet.hu/haz/reginaforum Internetes gazdapiac: http://www.gazdapiac.com/ Termelőtől direkt neked: http://termelotol.hu/

* A példáról angolul többet a következő kiadványból lehet megtudni: Meroni, A. (szerk.), (2007) Creative Communities in Europe. People inventing sustainable ways of living. Edizioni POLDesign, Milánó, Olaszország. Letölthető: <http://www.sustainable-everyday.net/EMUDE/>

** Bővebben a témáról lásd: Vadovics, E. és Hayes, M. (2007) *Nyitott Kert – egy helyi élelmiszer-hálózat Magyarországon. Közösség által támogatott mezőgazdaság és fenntartható fogyasztás*. In: Vadovics, E. és Gulyás, E. (szerk.) (2007): *Fenntartható Fogyasztás Magyarországon 2007. Konferenciakötet*. Letölthető: http://www.greendependent.org/konferencia/2007_kotet_vegleges_dec20.pdf

LEÍRÁS	MIÉRT KLÍMABARÁT?	PÉLDÁK (zselítőül, a teljesség igénye nélkül!)
Kerékpáros életmódot népszerűsítő klubok Népszerűsítik a kerékpáros közlekedést, tagjainak különböző szolgáltatásokat nyújtanak, túrákat, megmozdulásokat szerveznek.	Mivel több a biciklis és minél kevesebb az autós, amál nyugodtabban vehetjük a levegőt – különösen a nagyvárosban!	Példák Magyarországról: Magyar Kerékpárosklub: http://www.kerekparosklub.hu Városi Bicykizés Barátai Egyesület: http://www.vbb.hu Nők Tanítanak Nőket Biciklizni Szerelni: http://www.zofi.hu Wekerle bringa-bazár: http://wekerle.hu/node/1053
Együtt utazók, autót-megosztók Több telekocsi-rendszer is működik Magyarországon: utasok kereshetnek maguknak autót a kívánt úti célhoz, az autótval indúlok pedig utitársakkal tölthetik meg félig üres járműüket. Telekocsi-rendszert lakó- vagy munkahelyi közösségekben is megszervezhető, csak össze kell hangolni a szomszédok vagy munkatársak utazási, szállítási igényeit.***	Több utas egy autóban = kevesebb szennyezés, kisebb forgalom!	Példák Magyarországról: http://kenguru.hu http://www.utitarskereso.hu http://www.utazunkegyutt.hu http://www.oszkar.com/ http://utazolcson.net

Átfogó, több mindennel foglalkozó közösségek

I. Elsősorban a közösségben résztvevő háztartások, szervezetek szintjén

Öko-lábnym, szén-lábnym csökkentők Rendszeresen találkozó közösségek nagyrészt állandó tagsággal. A tagok célja az egyéni háztartások környezeti hatásának rendszeres nyomon követése és csökkentése. Abban, hogy a csökkentés mértéke mennyire szigorú és előre meghatározott, vannak különbségek.	A közösségek kifejezett célja az öko- és karbon-lábnym csökkentése, valamint ezáltal az üvegházgázok kibocsátásának csökkentése. <i>(több közösséget részletesebben bemutatunk a 6.3. fejezetben)</i>	Magyar példák: Carbonarium Egyesület: http://www.carbonarium.com Gödöllői Klíma-Klub: http://www.klimaklub.greendependent.org ÖkoKörök: http://www.okokorok.hu Külföldi példák: EcoTeams: http://ecoteams.org.uk Karbon-kibocsátást Korlátozó Akciócsoportok (CRAGs): http://www.carbonactioning.org.uk Fownhope CRAG: http://www.fownhopecrag.org.uk/
Közösségi kertek A közösségi kertek olyan városi területek, amelyeket civilek tartanak fent és művelnek meg. A „városi kertészek” korábban kinasználisan területeket vesznek kezelésbe a tulajdonos beleegyezésével, és parcellákat alakítanak ki rajtuk. A kertben minden városi kertész a saját ágyását műveli, de a komposztálás, a víz- és szerszámhasználat közös.	A közösségi kert <ul style="list-style-type: none"> csökkenti a vállalati élelmiszerrendszerből való függőséget; elhagyott tereket tesz újra organikusá; megköti a szén-dioxidot; általában nem, vagy alig használ kémiai növényvédőszerket; rövidíti a távolságot a fogyasztó és az előállítás között, így csökkenti a logisztika negatív következményeit. 	Magyar példák: http://kozosségi kertek.blog.hu/ Földkelte szerveződések Magyarországon: http://foldkelte.wordpress.com/ Gang csapat: http://gang-gong.blogspot.com/ Külföldi példa: Franciaország, közösségi kert elhagyatott, lepusztult városi telken, Jardin Normade: http://www.qsb11.org/Projets/Jardin/index.htm

*** Forrás: Andacs, N., Istvárfy, A., Wheatley, T., Thurzó, Zs., Vida V. (2009) *Közösségi Önszegető Rendszerek (KÖR)*. Védjegyet, Budapest. Letölthető: <http://www.vedjegyet.hu>

	LEÍRÁS	MIÉRT KLÍMABARÁT?	PÉLDÁK (zselítői, a teljesség igénye nélküli)
Zöld iskolák, óvodák	Energiatakarékos és környezetbarát iskola, óvoda felújítás, amelyet utána az iskolai, óvodai közösség, valamint a lakosság környezeti nevelésére is használnak.	Számos klímabarát vonás lehetséges: <ul style="list-style-type: none"> alternatív energiák hasznosítása, szigetelés, nyílászáró csere, esővíz hasznosítása öntözésre stb. <i>(a nagykállói példát részletesebben bemutatjuk a 6.3. fejezetben).</i>	Magyar példák: Nagykálló, zöld iskola: http://juhaszszoltan.eu/2010/06/18/kornyezettudatosan/ Gödöllő, zöld óvoda: http://www.godollo.hu Külföldi példa: Egyesült Államok, üvegház az iskola tetején: http://fennmarthato.hu/epites/Members/GreenDependent/greenhouse_ontopof_school
Energiatakarékos lakóközösségek	Fenntarthatósági szempontok alapján kialakított lakóövezetek vagy klímabarát szempontok alapján felújított lakóházak, ahol a lakók a környezeti tudatosabb életér számára előnyét élvezik.	Számos klímabarát vonatkozás: <ul style="list-style-type: none"> hatekonyabb és kevesebb a nyersanyag- és energiafelhasználás a szigetelésnek, alternatív energia felhasználásnak köszönhetően, közösen használt terek, kisebbek a lakások, több a zöldfelület stb. <i>(a De Kersentuin közösséget részletesebben bemutatjuk a 6.3. fejezetben)</i>	Magyar példák: Solanova projekt: http://www.solanova.org/1.html , http://fennmarthato.hu/epites/leirasok/epulet/eseitanumanyok/klimatudatos_panelfelujitas Faluház: http://www.faluhaz.eu/ Staccato projekt: http://www.concerto-staccato.eu/choose-country/hungary.html Külföldi példák: Holland példa: De Kersentuin: http://www.sustainable-everyday.net/ http://www.kersentuin.nl , magyarul: http://fennmarthato.hu/epites/leirasok/epulet/eseitanumanyok/fennmarthato_lakopark Svéd példa: Augustenborg: http://www.malmose.se/English/Sustainable-City-Development/Augustenborg-Eco-City.html
II. Az egész település, és a tágabb közösség szintjén			
Klimakörök (Klímabarát Települések Szövetsége)	2007. november 17-én öt település polgármestere, illetve a Magyar Tudományos Akadémia Szociológiai Kutatóintézetében működő Éghajlatvédelem Kutatóhely munkatársai alakították a Szövetséget. Azóta a taglétszám 15 településre bővült, mindvégig településszintű, hogy az önkormányzat törekvéseinek megvalósításába a lakosságot aktívan bevonják, ezért a településeken helyi klímabarát körök működnek az önkormányzat támogatásával.	A Szövetség céljai: <ul style="list-style-type: none"> minél több hazai településnek legyen saját, szakmailag megalapozott klímastratégiája, a klímaprogramok megvalósításának elősegítése, a települések érdekképviselete klímavédelmi kérdésekben. <i>(a kezdeményezést két helyi példával együtt részletesebben is bemutatjuk a 6.3. fejezetben)</i>	Magyar példa: Klímabarát Települések Szövetsége: http://www.klimabarathu

	LEÍRÁS	MIÉRT KLÍMABARÁT?	PÉLDÁK (zselítői, a teljesség igénye nélküli)
Önkormányzatok kezdeményezései, önkormányzatok szövetségei	Olyan szerveződések, amelyek klímabarátságra törekvő polgármestereket, önkormányzatokat tömörítenek. Sok esetben a szerveződésekben civil szervezetek is részt vesznek, ilyenek pl. a felsorolt magyar példák.	A szövetségek legfontosabb célja a helyi éghajlatvédelmi tevékenységek támogatása és megvalósítása, a kibocsátások csökkentése érdekében. Bizonyos esetekben a csökkentésre tett vállalásokat számszerűsítik is (pl. Polgármesterek Szövetsége). <i>(a ghenti kezdeményezést részletesebben bemutatjuk a 6.3. fejezetben)</i>	Magyar példák: Éghajlatvédelmi Szövetség: http://www.eghajlatvedelmiszovetsseg.hu/ Energiatakarékos Önkormányzatok Szövetsége: http://ehosz.hu/ EU-s példák (magyar tagokkal): Covenant of Mayors (Polgármesterek Szövetsége): http://www.eumayors.eu/home_en.htm Európai Klíma Szövetség: http://www.klimabuendnis.org/ Energiavárosok Szövetsége (Energy Cities): http://www.energy-cities.eu/ Külföldi példa: Ghent, csütörtöki húsmentes vagy veganap: http://www.donderdagvegiegdeg.be
Átalakuló Városok	A 2005-ben, Írországból létrejött és azóta nemzetközivé nőtt „Átalakuló Városok” mozgalom közösségi szinten próbál választ találni a klímaváltozás és az energiaválság problémájára. Napjainkig 350 város (pontosabban város, kerület, falu és sziget) vált hivatalosan is „átalakuló kezdeményezővé”. „Az átalakuló városok kezdeményezői az energiatudatosság és az éghajlatvédelem ellen építenek ökotudatos miniatúrákat.”	Az Átalakuló Városok mozgalom legfontosabb célja a magas energiatudatosság, és az ezzel járó sűrűségesség helyett almozdulni egy alacsony fogyasztású, ezáltal rugalmasabb közösség irányába. Eszközök: lokális élelmiszer-programok, közösségi fenntartható energia-programok, fenntartható közlekedési módok, a források megosztása, a fogyasztás csökkentése. <i>(a kezdeményezést és a wekerlei valamint kecskeméti közösséget részletesebben bemutatjuk a 6.3. fejezetben)</i>	Magyar példa: Klímabarát Wekerle: http://lmv.hu/atalakulo-varosok/projektek/wekerle/kezdet Mozgalom az Átalakuló Kecskemétiért: http://www.zoldernyo.hu/ Külföldi példák: Átalakuló Városok honlap: http://www.transitionnetwork.org Átalakuló Totnes (Transition Town Totnes): http://www.transitiontowntotnes.org/
Közösségi pénz/csererendszerek, szivesség bankok	A csereklub és a helyi pénz-rendszerek a helyi gazdaságot és fejlődést, a helyi közösség hosszútávú fennmaradását támogatják. „Mindenkinek ért olysavalmihez, amit szívesen megtanítana másoknak is vagy amivel segítené másoknak. Hogy ezért mit kér cserébe? Természetesen valami hasonló, hasznos segítséget. A szivességbankok az ilyen szolgáltatások közösségen belüli áramlását, cseréjét segítik. Nem mindig annak adunk, aktív kapunk, és fordítva.”***	A helyben megteremtett javak és szolgáltatások klímabarát alternatívái a globális kereskedelemről származó áruknak és szolgáltatásoknak.	Magyar példák: Pilis-i Koronakör: http://www.koronakor.hu Soproni Kékfrank: http://www.kekfrank.hu/ Csereklub: http://szivességbank.hu/node/89 Talentum Kör: http://lmv.hu/talentum_kor_bemutatasa Külföldi példák: Ayrshire csereklub (Local Exchange System, LETS): http://sustainable-everyday.net/cases/?p=60 Totnes Font (Totnes Pound): http://www.transitiontowntotnes.org/?q=toinespound/home
Önfenntartásra törekvő közösségek, falvak	E falvak lakói a pénz és növekedés alapú társadalommal ellentétben a fenntarthatóság szempontjai alapján igyekeznek a közösséget és életüket kialakítani, és igyekeznek ökológiai lábnyomukat a lehető legkisebbre csökkenteni.		Magyar példák: Ökofalvak Magyarországon: http://www.okofalu.hu Magyar Előfalú Hálózat: http://www.elofaluhalozat.hu Gaigahévíz ökofalu: http://www.gaiaalapitvany.hu Gömörözölés: http://www.ecolinst.hu/index.php/a-goemoerszisi-program Gyűrűfű ökofalu: http://www.gyurufu.hu/ Magfalva: http://okofaluszervezes.blog.hu/tags/magfalva Máriahalom: http://www.biofalva.hu/ Visnyeszéplak: http://www.visnyeszepalak.hu/ Külföldi példák: Egyesült Királyság, Findhorn: http://www.ecovillagefindhorn.com/ Izland, Sólheimar: http://www.solheimar.is

*** Idézet a Végejlet: Közösségi kiadványból. További információk a kiadványról a 7. fejezetben találhatók.

6.2. Klímabarát közösségek szervezése: mikor, mit, milyen módszerekkel?

Ebben a fejezetben a klímabarát közösségek szervezését segítő hasznos információt, tanácsokat, tippet gyűjtöttünk össze. Nagy mértékben támaszkodunk saját gyakorlati tapasztalatainkra is, amelyeket a gödöllői klíma-klub eddig több mint másfél éves múltja során gyűjtöttünk. Igyekezünk a tanácsokat, információkat elméleti alapokra helyezni, melyben nagy segítségünkre volt a „Szokásaink megváltoztatása” c. európai uniós kutatási projekt, amelyben partnerként vettünk részt²⁵.

Végül egy jó tanács: mielőtt elolvassuk a fejezetet, érdemes átnézni a kiadvány Bevezetőjét.☺

Mit érdemes átgondolni és feltérképezni, mielőtt megkeresünk másokat?

Miután eldöntöttük, hogy szeretnénk saját háztartásunkon kívül is tenni a klímabarát mindennapi élet megvalósítása és terjesztése érdekében, és szívesen szerveznénk egy rendszeresen találkozó közösséget, a következőket érdemes átgondolnunk, felkutatnunk, megtennünk:

1. Vannak mások is, akik valami hasonlót szeretnének tenni vagy már tesznek is?

- Van hasonló kezdeményezés környezetünkben, településünkön? (pl. klímakör, klíma-klub, autómegosztó közösség, helyi ételmelegítő hálózat, zöldkör, ökoiskola, zöld óvoda stb.)
- Tudunk esetleg hozzájuk csatlakozni, velük összefogni, az ő eddigi tapasztalataikra építeni?

2. Vannak településünk önkormányzatának a témához kapcsolódó céljai, kezdeményezései?

- Tagja településünk, önkormányzatunk már valamilyen klímabarát

Apróbetű

Akit mélyebben is érdekel, hogyan szervezhető hatékony energiafogyasztást csökkentő programot, érdemes megnéznie, kipróbálnia a MECHANISMS online eszköztárat, amely részben magyar nyelven segíti a szokások megváltoztatását célzó projektek tervezését: <http://mechanisms.energychange.info/>



szövetségnek, kezdeményezésnek? (pl. Klímabarát Települések Szövetsége, Energiahatékony Önkormányzatok Szövetsége, Éghajlatvédelmi Szövetség, vagy az EU kezdeményezésére létrejött Polgármesterek Szövetsége²⁶)

- Van településünknek energia- és/vagy klímastratégiája?

3. Jelenlegi energiafelhasználás, lehetőségek:

- A településünkön élők jellemzően milyen energiaforrásokat használnak? Mivel fűtenek, hűtenek, világítanak?
- A környezetünkben, településünkön élőknek jellemzően milyenek az energiafelhasználási szokásaik?
- Milyen szintű a településünkön élők klímaturatossága? Írnak a helyi lapok, közösségi portálok a témában cikkeket? Vannak a témában rendezvények?

4. Saját céljaink és erőforrásaink

- Mik pontosan a céljaink? Mit szeretnénk elérni a közösség szervezésével? Mennyi idő alatt körülbelül?
- Mennyit tudunk a témáról? Kell esetleg valamit átolvasnunk, megtanulnunk, mielőtt szervezésbe kezdünk?
- Milyen forrásokat tudunk felhasználni? Vannak a témában dolgozó barátaink, kollégáink, kapcsolataink, akiknek a segítségére építhetünk?
- Mennyi időt szeretnénk és tudunk a közösség építésére, szervezésére fordítani? Elegendő lesz ez vajon céljaink eléréséhez vagy módosítanunk kell céljainkon?
- Szükséges pénzügyi erőforrás bizonyos céljaink eléréséhez? Ha igen, ezt hogyan és honnan tudjuk előteremteni?

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A gödöllői klíma-klubhoz kapcsolódó minden anyag a klub honlapján olvasható és letölthető:

<http://www.klimaklub.greendependent.org>

Az első alkalom szervezése

Ha tudjuk, vonjuk be családunkat, barátainkat, kollégáinkat a szervezésbe! Írjuk össze, és közösen döntsük el, hogy kinek mi lesz pontosan a feladata. Hogy mire érdemes gondolni? Íme néhány fontos dolog:

1. A találkozó helyszíne

- Hol tudunk térítés nélkül termet szerezni?
- Saját lakásunkban szeretnénk? Vagy egy, a témában dolgozó civil szervezetnél? Esetleg a helyi könyvtárban, közösségi házban?
- Gyerekeket is szívesen látunk? Ha igen, lehet, hogy többen el tudnak majd jönni. Érdemes azonban nekik külön játszóhelyiséget biztosítani.
- A teremben a székek elrendezése: gondoskodjunk arról, hogy mindenki jól lássa a többieket, rendezzük a székeket U alakba vagy körbe!

Ötletek: Hol találkozzon a klímabarát közösség?

- A gödöllői klíma-klubot egy helyi civil szervezet, a Regina Alapítvány közösségi házában szervezzük: itt van közösségi szoba, ahol a klub összeül, van felszerelt konyha, így a teaalkotás, felszolgálás nem jelent problémát, valamint van játékokkal teli gyerekszoba és közösségi kert is...
- A tatabányai klíma-kör találkozóhoz a helyi önkormányzat biztosít termet.
- A pomázi klíma-kör a helyi művelődési házban találkozik.
- Az angliai Fownhope falu akciócsoportja (részletesen ld. 6.3. fejezet) az egyik helyi kisétteremben (pub) találkozik általában.

2. Hirdetés, promóció

- Kiket hívunk meg és milyen csatornákon keresztül?
- Mikor kezdjük el a programot hirdetni? Pontosan hol és milyen formában?
- Ki fogja megírni az e-mailt, cikket, hirdetést; megszerkeszteni és kinyomtatni a plakátot, szórólapot; és ki fogja kiragasztani, széthordani őket?

3. Frissítők a résztvevők számára

- Ha csak lehetséges, saját készítésű és házi frissítőkkel készülünk: házi szörp és sütemény, teák, csapvíz stb.
- A résztvevőket megkérhetjük, hogy mindenki, aki tud, hozzon valamit.
- Ne eldobható edényekben szolgáljuk fel a frissítőket!



Házi sütemény és tea a gödöllői klíma-klubban

25 További információk a „Szokásaink megváltoztatása” vagy „Changing Behaviour” projektről a következő honlapon található: <http://www.energychange.info>

26 Az itt felsorolt szervezetek honlapjait további információkkal a 7. fejezetben felsoroltuk.

Ötletek: Hol és milyen módon hirdethetjük klímabarát közösségünket?

- A helyi lapokban: cikk vagy hirdetés formájában.
- Helyi internetes közösségi portálokon: cikk vagy hirdetés formájában.
- Helyi levelező listákon.
- Saját vagy barátaink honlapján.
- Helyi oktatási intézményekben (bölcsőde, óvoda, iskolák stb.): elsősorban plakátok, szórólapok segítségével.
- Helyi közösségi helyeken (pl. klubok, éttermek, kávézók, boltok, információs pontok, könyvtár, önkormányzat, művelődési és közösségi házak): elsősorban plakátok, szórólapok segítségével.
- Helyi közösségi rendezvényen (pl. fesztiválokon, mindenféle előadásokon és rendezvényeken, vásárokon).
- Helyi zöld és civil szervezetek irodáiban, honlapjain, levelezőlistáin: plakátok, szórólapok, emailek.
- Ha összeállítunk egy címlistát és készítünk meghívót vagy szórólapot, ki is postázhatjuk felhívásunkat.

4. Szükséges eszközök és anyagok

- Szeretnénk valamilyen anyagot kiadni a résztvevők számára? Ezeket ki állítja össze és ki fogja kinyomtatni? Mindig gondoljuk meg, tényleg szükséges-e a nyomtatott anyag!
- Van szükségünk laptopra és projektorra?
- A csoportos feladatokhoz készülünk tollakkal, papírral.
- A későbbi kapcsolattartás érdekében mindenképpen érdemes jelenléti ívet készítenünk és abban összegyűjteni a résztvevők elérhetőségeit.

Az első alkalomra ajánlott programok, megbeszélendők

1. A szervezők által elképzelt célok bemutatása, megbeszélése

Nagyon fontos, hogy az első közösségi alkalom során elmondjuk a résztvevőknek, hogy kik vagyunk, mi motivált bennünket a közösség szervezésére, összehívására, valamint, hogy mit szeretnénk a közösségben, a közösséggel együtt elérni.

2. Egymás és motivációink megismerése

Miután bemutattuk magunkat és céljainkat, adjunk lehetőséget arra, hogy a jelenlévők is bemutatkozzanak, és elmondják, miért döntöttek úgy, hogy részt vesznek a rendezvényen. Fontos lehet ez abból a szempontból is, hogy megtudjuk, kiket tudunk esetleg később bizonyos feladatok elvégzésébe bevonni, kinek van a témához kapcsolódó szaktudása stb.

3. Az előzetes vagy hozott tudás, ismeretek, tapasztalatok felmérése

Az előzetes, hozott tudás és tapasztalatok felmérése nagyon fontos: kideríthetjük, hogy ki mit tud már a közösségben, és milyen már

GYAKORLAT

A bemutatkozást végezhetjük a többé-kevésbé hagyományos módon is: mindenki szépen sorban bemutatja magát és motivációit. Hasznos azonban, ha legalább időben korlátozzuk a bemutatkozásokat – hiszen a közösség további találkozóin lesz lehetőségünk megismerni egymást!

Alternatívaként a bemutatkozó kör előtt kérjünk meg mindenkit, hogy üljön egy olyan személy mellé, akit kevésbé vagy egyáltalán nem ismer még. Ezután először párokban mutatkozzanak be az összegyűlték egymásnak, majd a nagy körben mindenki „párját” és motivációit mutassa be! Tapasztalataink szerint ez sok derűtséget okoz és segít abban, hogy mindenki végig aktív maradjon a bemutatkozó kör alatt.

meglévő tudásra, tapasztalatra, készségekre számíthatunk, amit közösségünk tagjai egymásnak át tudnak adni elsősorban a klímabarát életmóddal kapcsolatban.

A már meglévő tudást és tapasztalatokat többféleképpen is feltérképezhetjük:

- Az előzetes tudást felmérhetjük például kérdőív segítségével. A kérdőívre adott válaszok elemzése segíthet eldönteni, hogy milyen háttértudás és információk vannak már meg a csoportban, és mit érdemes még átadni nekik.



Tudásgyűjtés az otthoni energiafelhasználás összetevőiről, megosztásáról a gödöllői klíma-klubban

- A tudás felmérése alternatív és közösség-építőbb módja, ha az első találkozó alkalmával, a célok megbeszélése és ismerkedés után a résztvevők kisebb (3-5 fős) csoportokban megbeszélnek és összeírják, hogy mit tudnak már a klímaváltozásról vagy a későbbi alkalomok során az épp aktuális témáról, majd amit összeírtak, azt megosztják a nagy csoporttal is. Ehhez minden kis csoportnak egy nagyobb papírt és néhány tollat vagy filctollat kell csupán adnunk (ld. Gyakorlat az 1. fejezetben is).

Egyéb általános megfontolandók, ha klímabarát közösséget szervezünk

A közösség motivációjának fenntartása

A klímabarát közösség önmagában nagyon motiváló lehet energiatudatos mindennapi életünk kialakításában, mert résztvevőként és tagként látjuk és tapasztaljuk, hogy erőfeszítéseinkkel nem vagyunk egyedül, kérdéseinket, nehézségeinket és tapasztalatainkat megoszthatjuk, egymásnak ötleteket és segítséget adhatunk. Azonban minden újdonsághoz, így egy klímabarát közösséghez is idővel hozzászokhatunk, ezáltal csökkenhet motivációnk, hogy aktívan részt vegyünk benne... Ezért fontos, hogy különböző módokon és eszközök segítségével fenntartsuk a motivációt. Néhány példa erre:

- Barátságos és kötetlen légkör biztosítása:
 - » informális klub hangulat,
 - » házi sütemények és innivalók,
 - » rendhagyó rendezvények szervezése (pl. kerti főzés-sütés, közös kirándulás, biciklitúra),
 - » közös zenélés, játékok,
 - » művészeti programok szervezése.



Közös főzés és evés-ivás a gödöllői klíma-klubban

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A „Nagycsalád – kis lábnym” program során készített és használt kérdőívek gyerekek és felnőttek részére a <http://www.kislabnyom.hu> oldalon megtalálhatók, onnan letölthetők és akár vetélkedőként is felhasználhatók a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc figyelembe vételével.

- Az eredmények nyomon követése és rendszeres felülvizsgálata:
 - » A fogyasztás és kapcsolódó szén-dioxid kibocsátás dokumentálása, folyamatos nyomon követése²⁷, rendszeres megbeszélés (félévente, évente), és a sikerek közös megünneplése.
 - » Háztartási klíma/energia-audit²⁸ elvégzése, az eredmények megosztása és megvitatása egymással.
 - » Vendégelődők meghívása a közösség rendezvényeire.
 - » Közös filmnézés és beszélgetés (ötleteket a filmek kiválasztásához ld. a 7. fejezetben).
 - » Saját levelezőlista, honlap, hírlevél stb. létrehozása.
 - » A közösség eredményeinek kommunikálása pl. helyi lapban, közösségi portálon, helyi rendezvényen, saját kiadványban stb.
 - » A közösség bemutatása, bemutatkozása helyi rendezvényen, fesztiválon, iskola napon stb. Ezekon a rendezvényeken megjelenhetünk egy standdal, amelynél a közösség tagjai adnak információt a közösség létezéséről, céljairól, a csatlakozás módjáról, vagy, ha vállalkozó kedvűek vagyunk, szervezhetünk klímabarát témában vetélkedőt, akadályversenyt stb.
 - » Kapcsolat kialakítása hasonló kezdeményezésekkel Magyarországon és külföldön, akár „testvér” klímabarát közösségi kapcsolat kialakításával (ld. következő rész).

Végül érdemes megjegyezni, hogy ahhoz, hogy egy klímabarát közösség tényleg közösségként működjön, azaz minden tagja sajátjának érezze a közösséget, fontos, hogy kezdeti céljaink, amelyeket a közösség létrehozása előtt megfogalmaztunk, a közösség céljaivá is váljanak – ehhez azonban szükség lesz arra, hogy rendszeresen újragondoljuk, átbeszéljük őket.

Ötletek: Hírlevél és levelező lista

Hírlevélre példa található a Kislábnyom honlapon (www.kislabnyom.hu) és a gödöllői klíma-klub honlapján is (www.klimaklub.greendependent.org). Ha úgy érezzük, felesleges lenne egy újat indítani, továbbküldhetünk közösségünk tagjainak mások által írt hírlevelet is.

A találkozók közti kapcsolattartás és ötletek megosztása érdekében érdemes levelezőlistát is létrehozunk.

Kapcsolat más helyi kezdeményezésekkel, a tágabb közösség bevonása

Hasonlóan ahhoz, ahogy egyéni, háztartási szintű vállalásainkat segíti és motiválja, ha hasonlóan gondolkodó, támogató közösség tagjai is vagyunk, közösségünket is erősíti, ha kapcsolatot építünk más közösségekkel. Meglátogathatjuk egymást,

Ötletek: Testvér-klub külföldön

Jelentős motiváló erőt jelenthet az is, ha külföldön működő klímabarát közösségekkel alakítunk ki kapcsolatot, esetleg nemzetközi kezdeményezéshez csatlakozunk magyar tagként. Így a levelezésen kívül akár csere-utat is szervezhetünk vagy külföldi látogatások esetén vendégül láthatjuk egymást, tovább erősítve ezzel is a kapcsolatot (bár fontos, hogy környezeti hatásunknak ilyenkor is tudatában legyünk és keressük a csökkentési és semlegesítési lehetőségeket). Már működő példák erre:

- a gödöllői klíma-klubnak az Egyesült Királyságban, Fownhope-ban van testvérklubja,
- a klímabarát Wekerle közösség pedig a nemzetközi „Átalakuló városok” kezdeményezéshez csatlakozott: <http://www.transitionnetwork.org/initiatives/klimabar-t-wekerle>

(a kezdeményezésekről bővebben a 6.3. fejezetben olvashat)

tanulhatunk egymástól, szervezhetünk közös műhelymunkát, megoszthatjuk ötleteinket, anyagainkat stb. Magyarországon működő klímabarát közösségi kezdeményezések közül néhányat a 6.3. fejezetben mutatunk be, másokat pedig a 7. fejezetben lehet megtalálni, de számuk folyamatosan bővül, így érdemes a szemünket nyitva tartani...

A hasonló célú kezdeményezésekkel való kapcsolatépítésen kívül nagyon fontos, hogy saját településünkön is

megkeressük a fenntarthatóbb²⁹ életmódra, fenntarthatóbb település kialakítására irányuló, de alapvetően más céllal létrejött kezdeményezéseket (pl. baba-mama csoportok, helyi közösség építő csoport, biciklis-klub), és alkalom adtán velük együtt szervezzünk közösségi beszélgetést, rendezvényt, megmozdulást stb.

²⁹ A „fenntartható” szón itt sem csupán a környezeti fenntarthatóságot értjük, hanem a társadalmi és a gazdasági is.

Apróbetű

Hasznos, a csoportmunkát segítő, csoportot fejlesztő módszerek innen-onnan:

„Open Space” („nyílt tér”)

Az OpenSpace módszer lényege, hogy nincs előre megadott, mások által összeállított tematika, ezt a jelenlévők maguk alakítják ki a találkozó céljai, a rendelkezésre álló idő és a számukra személyesen fontos kérdések alapján, így csak azok a témák kerülnek feldolgozásra, amelyek ténylegesen fontosak a résztvevők számára.

Információk, részletes leírás és módszertani útmutatás:

magyarul: <http://www.openspace.hu>

angolul: <http://www.openspaceworld.org/cgi/wiki.cgi?AboutOpenSpace>

http://www.openspaceworld.com/users_guide.htm

„Café-beszélgetések”

(„world café” módszer)

A módszer kis csoportos beszélgetést alkalmaz, és alap feltevése, hogy az emberek birtokában vannak annak a tudásnak és képességeknek, amellyel változást tudnak előidézni és megvalósítani. Ennek megfelelően célja, hogy minden résztvevőt aktívan bevonjon a beszélgetésbe.

Információk, részletes leírás és módszertani útmutatás:

magyar útmutató: <http://www.theworldcafe.com/translations/hungariancafetogo.pdf>

angolul: <http://www.theworldcafe.com/>

„Gömbölyű akvárium” módszere („Fishbowl technique”)

A módszer alkalmazása során néhány résztvevő vagy a szekcióülés vezetői egy kis körben, egymással szemben kezdik el a munkát, míg a többiek a kis kört körbevéve egy nagy körben figyelemmel kísérik a kis kör beszélgetését. Amikor a külső körben ülők be szeretnének kapcsolódni a beszélgetésbe, helyet cserélnek egy, a belső körben ülő résztvevővel. Így mindenkinek lehetősége nyílik arra, hogy bekapcsolódjon a beszélgetésbe és hozzászóljon a szóban forgó témához.

Információk, részletes leírás és módszertani útmutatás angolul:

http://en.wikipedia.org/wiki/Fishbowl_%28conversation%29

<http://transitionculture.org/2008/04/04/12-tools-for-transition-no12-how-to-run-a-fishbowl-discussion/>

„Átalakuló városok” vagy „Transition town” eszköztár

Ez a modell, amely jelenleg 12 elemből épül fel, az „Átalakuló városok” mozgalom részeként fejlődött, állt össze, és útmutatást ad arra nézve, hogy hogyan érdemes egy átalakuló város kezdeményezését felépíteni (az átalakuló városokról bővebben a 6.3. fejezetben írunk).

Információk, részletes leírás és módszertani útmutatás angolul:

<http://www.transitionnetwork.org/support/12-ingredients>

Kiadvány a közösségfejlesztésről, magyarul

Hasznos összefoglalót olvashatunk a közösségfejlesztésről, a közösségek fejlődésének folyamatáról, gyakorlatokkal Vercseg Ilona módszertani füzetében, amely a következő helyről szabadon letölthető: <http://www.kka.hu/>

²⁷ Karbon-kalkulátorról bővebben ld. 3. fejezet.

²⁸ Klíma-auditól bővebben ld. 4. fejezet.

6.3. Jó példák, követendő gyakorlatok

Egyre több jó közösségi kezdeményezést fedezünk fel és gyűjtünk össze Magyarországról és külföldről is, ahogy azt a 6.1. alfejezetben található táblázat is bizonyítja. Célunk volt, hogy ezek közül minél többet részletesebben is bemutassunk a közösségszervezésről szóló fejezet záró részében.

Ahol arra lehetőségünk volt, igyekeztünk a jó példák aktív szervezőit, résztvevőit „megszólatni”.

Az esettanulmányok sorrendje megegyezik a 6.1. fejezetben található táblázatban lévő sorrenddel.

Gleccserolvadás és hűtőszekrény: a gödöllői klíma-klub³⁰



„Ha tudni szeretné, mi köze hűtőszekrényének a gleccserolvadáshoz;

- ha kíváncsi, hogy mekkora karbonlábnyoma, és szeretné csökkenteni;
- ha kész változtatni energiahasználati szokásain, de elkelne egy kis biztatás;
- ha alacsonyabb rezsit szeretne;

³⁰ Fontos megjegyezni, hogy a gödöllői klíma-klub nem tagja/része a Klíma Klub Közhasznú Nonprofit Kft.-nek, azzal semmilyen kapcsolatban nem áll, hanem egy teljesen önkéntesen – a GreenDependent Egyesület koordinációjával - létrejött lakossági, baráti csoport.

- ha szeretné megosztani energiatakarékosági ötleteit; vagy
- ha közhasznú tevékenységben szeretne részt venni.....

.....csatlakozzon a gödöllői klíma-klubhoz!”

2009 októberében a fenti felhívással a GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete Gödöllőn klíma-klubot indított a „Szokásaink megváltoztatása” (Changing Behaviour) c. EU-s kutatás-fejlesztési projekt keretében³¹. Mivel a kezdeményezés sikeresnek bizonyult, a klub a projekt befejezése után is tovább működik. A havi rendszerességgel találkozó informális klub eredeti céljai a következők:

- a klímaváltozással és energiatakarékosággal kapcsolatos információkat mindenki számára hozzáférhetővé tegye,
- motiválja, segítse, támogassa a háztartások szintjén történő változást és vállalásokat, valamint ehhez
- a támogató közösséget (a klub formájában) is létrehozza.



Klubtalálkozó

³¹ A projektről bővebben a <http://www.energychange.info> oldalon található információ.



Palánta és mag csere-bere

Ezek a célok megmaradtak, csak kiegészültek azzal, hogy a klub tagjai szeretnék tágabb közösségük zöldítéséért, klímabarátabbá tételéért is tenni. Ennek érdekében már eddig is részt vettek közösségi rendezvényeken (pl. helyi fesztivál) információs standdal, illetve szerveztek civil szervezetekkel együtt különböző rendezvényeket, pl. családi akadályversenyt, klímaémbresztő filmvetítést, palánta és mag csere-berét. A jövőben céljuk, hogy ezeket erősítsék, illetve további érintetteket is bevonjanak a klímabarát életmódról, településről szóló dialógusba.

A klubtalálkozásokon a résztvevők tea és sütemény mellett

- beszélgetnek arról, hogy ki mit tehet otthonában a klímaváltozás ellen;
- ötleteket, tippeket osztanak meg egymással az energiatakarékoságról, klímabarát háztartásvezetésről, valamint a környéken elérhető klímabarát megoldásokról, szakemberekről, beszerzési helyekről;
- néznek és vitatnak meg kapcsolódó filmeket;
- hallgatnak meg kapcsolódó előadásokat, pl.
 - » egyéb helyi kezdeményezésekről: többek között a Pilisi Koronakörrel (alternatív pénzrendszer) és a Regina Fórumról (helyi női vállalkozókat támogató jótékonyági bolt);
 - » a tagok zöld próbálkozásairól, sikereiről: például a klímabarát otthon pályázattal kapcsolatban vagy az otthoni energiafogyasztással kapcsolatos mérésekről;

- » az energiahatékonysággal kapcsolatos témákban: passzív házról és az alternatív energia otthoni hasznosításáról az építők, építetők szemszögéből, a lakcímkérő stb.

A klíma-klub elindítóinak célja az is, hogy a tagok nyomon kövessék és elemezzék havi rendszerességgel mért energiafogyasztásukat és kapcsolódó szén-dioxid kibocsátásukat, amelyhez kalkulátor is készült.

Az Egyesület a klub-alkalmak szén-dioxid kibocsátását is számolja az Energiaklub rendezvény-kalkulátora segítségével. Ennek semlegesítésére a klubtagok gyümölcsfákat ültettek a klub helyszínéül szolgáló Regina Alapítvány közösségi kertjében.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Több információ és letölthető anyagok a klubról a következő oldalon található: <http://www.klimaklub.greendependent.org> oldalon található.

Karbon Kibocsátást Korlátozó Akciócsoport Fownhope-ban, Angliában – a gödöllői klíma-klub testvérklubja

Fownhope egy ezer lelket számláló falu Herefordshire-ben, dél-nyugat Angliában. A helyi klíma-klub, azaz ottani nevén Karbon Kibocsátást Korlátozó Akciócsoport (*Carbon Rationing Action Group* vagy *CRAG*) 2007 végén alakult a karbonlábnyomukat csökkenteni kívánó lakosokból. A klubtagok havonta találkoznak az egyik helyi *pub*-ban, segítik egymást a lábnyomcsökkentésben, megosztják a karbonszegény életmóddal kapcsolatos tudást, és a tágabb közösség tudatformálásában is aktívan részt vesznek, például:

2009-ben a falu lakosságát mozgósítva a CRAG tagjai faültetési akcióba kezdtek: a CRAG kezdeményezői szerint „A lassan kontrollálhatatlanná váló klímaváltozás valódi veszélyt jelent, a fák ugyanakkor fontos szén-dioxid megkötők. Faültetési akciónkkal ahhoz

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



További közösségi kezdeményezések találhatóak a Kislábnyom hírlevél különböző számaiban illetve a Klímabarát háztartások útmutatóban is. A hírlevelek és a kiadvány a <http://www.kislabnyom.hu> honlapon megtalálható és onnan letölthető.



Klubtalálkozó a helyi pub-ban

a globális kezdeményezéshez csatlakozunk, amely világméretű kormányzati összefogást sürget a légkör CO₂-szintjének 350 ppm-n való maximalálásához (2011. júniusában egymillió részecskényi levegőből 393,69 a CO₂ a www.co2now.org alapján).



A 350 fa ültetése Fownhope-ban

Az elültetett gyümölcs- és diófák a helyi élelmiszertermelést is gazdagítják, és sok szállítást szükségtelenné tesznek. Tudjuk, hogy globális léptékkal mérve csak nagyon kicsi, de fontos, hogy kis közösségként is megtegyünk minden tőlünk telhetőt. A fák nem csak szépek, de javítják a klímaváltozás miatt egyre nehezebb helyzetbe kerülő vadvilág túlélési esélyeit is.” A CRAG vezetésével a faluban összesen 350 fát ültettek el közterületen, közösségi intézmények udvarán és a lakosok kertjeiben is.

2010-ben a Fownhope-i CRAG csoport tagjai több közösségi rendezvényen is megjelentek, ahol

- a CRAG-tag családok poszterek, rövid előadások, beszélgetések keretében bemutatták, hogy ki mit csinál otthonában

az energiafogyasztás és hozzá kapcsolódó CO₂ kibocsátás csökkentése érdekében;

- bemutatták a saját tevékenységükről, erőfeszítéseikről készült kisfilmet; és
- a közösség tudatosságát növelő programokat szerveztek: pl. öko-ház tervezési és rajzolási versenyt iskolásoknak.

Ezekon felül, részben külső szakértők bevonásával elkezdtek felderíteni, hogy hogyan lehetne a helyben rendelkezésre álló erőforrásokat – pl. biomassa, víz – helyben, a helyi közösség és vállalkozók bevonásával energia előállítására fordítani.



Az Egyesült Királyságban működő CRAG-ek

Az Angliában hálózatként működő CRAG-csoportok olyan közösségek, melynek tagjai elkötelezték magukat az egyéni és közösségi karbon-lábnymuk csökkentése mellett. Első lépésként kítűznek maguknak egy éves kibocsátási szintet vagy “karbon fejadag”-ot (*carbon ration*). Ezután egy éven át nyomom követik, feljegyzik a háztartási energiafogyasztásukat, az autó- és repülőutakat, majd kiszámítják az ehhez kapcsolódó szén-dioxid kibocsátást. Végül, az év végén, elszámolnak a “karbon adósságukkal” (azaz a kítűzött kibocsátási szintet túllépő kibocsátással). Vannak olyan csoportok, ahol a célkibocsátáson felüli CO₂ minden kilójáért egy

előzetesen megállapított árat fizetnek az adósok a csoport “karbon alapjába”. Az így összegyűlt pénzt a klubtagok által kijelölt ügyekre fordítják: faültetésre, szélkerék állítására stb.

A Fownhope-i CRAG tagjai egyelőre úgy döntöttek, hogy ők nem fizetnek „büntetést” az extra kibocsátásokért, ellenben közösen, mindenki olyan mértékben, amennyire megengedheti magának, támogatnak, segítenek egy gambiai közösséget – akikkel személyesen is kapcsolatba léptek – a klímaváltozás következtében fellépő sivatagosodás elleni küzdelmükben.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A CRAG mozgalomról a

<http://www.carbonrationing.org.uk> honlapon lehet többet megtudni.

A Fownhope-ban működő CRAG-ról, gambiai projektükről pedig itt: <http://www.fownhopecrag.org.uk/>

ÖkoKörök – Életmódszöndítés jókedvűen

Horváth Gergő, Tudatos Vásárlók Egyesülete

A Magyarországon a Tudatos Vásárlók Egyesülete által indított ÖkoKörök lényege a kics csoportos, személyes élményeken alapuló tanulás.



A közösségi részvételen alapuló környezetvédelmi akcióprogram keretén belül öten-nyolcan járnak össze két-három hónapig, hogy hétről-hétre különböző környezettudatos fortélyokat tanuljanak meg és gyakoroljanak be.

A program eddig milliónyi embert mozgató meg 20 országban, akik a program végére átlagosan 43%-kal kevesebb hulladékot dobtak a kukába, 12%-kal csökkentették energiafogyasztásukat és 21%-kal kevesebb vizet használtak.

Mi a siker titka? A csoportmunka mellett az, hogy az ÖkoKörök résztvevői nem áltatják magukat azzal, hogy egyik percről a másikra minden problémát meg tudnak oldani. Ehelyett lépésről lépésre haladnak, apránként változtatva életvitelükön, személyes környezetükön.



ÖkoKör

Csak könnyedén

A program kulcseleme a könnyedség. A résztvevők miközben sokszor maguk számára is meglepően sokat érnek el, még jól is érzik magukat. A program célja nem a világmegváltás; „ökonak”, „zöldnek” lenni egyszerűen jó!

A kis lépés is nagy

Az ÖkoKörök nagy hangsúlyt fektet az eredmények követésére. A résztvevők a program elején és végén is felírják mérőállásaikat, vagy épp megméri, mennyi szemetet dobnak ki. Összehasonlítva aztán az eredményeket, maguk is meggyőződhetnek róla, mit jelent ténylegesen az, hogy odafigyelnek életmódjukra.

Mindez persze nem csak arra jó, hogy tükröt tartsanak maguk elé. Az eredményekkel másoknak is megmutatható a változás és változtatás lehetősége, ők is ösztönözhetőek, hogy tegyenek valamit. Mert van mit és már egészen kis változtatásokkal is sokat lehet elérni.

Az ÖkoKörök résztvevői szemmel láthatóan élvezik a közösen vállalt kalandot, így másokat is sikerül megfertőzniük. Ezért tudott az ÖkoKörök mára a világ egyik legnagyobb közösségi részvételen alapuló környezetvédelmi akcióprogramjává válni.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Az ÖkoKörökről, csatlakozásról, saját Kör indításáról a <http://www.okokorok.hu> oldalon lehet tájékozódni.

Apróbetű

Az ÖkoKörök (angolul: EcoTeams) gondolata és elindítása, a módszer kidolgozása a GAP (Global Action Plan International) nemzetközi civil szervezet nevéhez fűződik. A módszer hatékonyságát a viselkedés megváltoztatásával kapcsolatban kutatók is vizsgálták*. Többek között arra a következtetésre jutottak, hogy a siker kulcsa, hogy az ÖkoKörök tagjai a körök „hivatalos” megszűnése után is megtartják a kialakított környezettudatos szokásaikat, sőt, környezeti hatásukat többen később tovább csökkentik!

További információk a GAP-ről és az EcoTeams-ről:
<http://www.globalactionplan.com>

* Nye, M., Burgess, J. (2008) Promoting durable change in household waste and energy use behaviour, A research report completed for the Department for Environment, Food and Rural Affairs. University of East Anglia



Szelektív gyűjtőedények az iskolában

Forrás: <http://juhaszszoltan.eu>

Nagykálló: mire tanít egy zöld iskolaépület

A jövő generációi – és rajtuk keresztül szüleik – zöld tudatformálásának kétség kívül egyik legjobb eszköze, ha klímabarát iskolaépületben zajlik az oktatás. A diákok – nap mint nap használva az épületet – hozzászoknak az energia- és víztakarékos megoldásokhoz. Amíg odajárnak, akarva akaratlan egy klímabarát közösséghez tartoznak! Az iskola pedagógusain múlik, mennyire lesz élő és működő ez a közösség...

Nagykállón energiatakarékos és környezetbarát berendezések beépítésével, 210 millió forintos uniós beruházás keretében újultak meg 2010-ben a Korányi Frigyes Gimnázium és Kollégium elavult épületei.

Ahogy Nagykálló polgármestere fogalmazott: „A kiadások jelentős csökkentése mellett a projektnek célja, hogy a diákok mindennapjait érintő olyan környezettudatos változásokat próbáljunk meg eszközölni, amelyek az ő felnőtt életükre is kihatással lesznek.”

Az önkormányzat által benyújtott pályázatban több olyan ötlet szerepelt, amelynek megvalósítása a diákok részvételét és gondolkodásmódjának megváltozását igényli.

Ilyen például, hogy 20%-kal csökkenteni szeretnék az épületben keletkező hulladék mennyiségét, ezért bevezették a szelektív hulladékgyűjtést és komposztálást, megszüntették a büfében a PET-palackos üdítők árusítását és műanyag helyett csak

üveg poharakat adnak, fedett kerékpártárolót építettek a bringával bejáróknak.

A projektnek része a diákok tájékoztatása is a témában, a környezettudatos életforma népszerűsítése többféle rendezvénnyel, kiadványokkal és egyéb kommunikációs eszközökkel.

További megvalósult beruházások:

- hibrid fűtési rendszer: megújuló energiát hasznosító hőszivattyú + kondenzációs gázkazánok;
- zöldtető, amely biztosítja az épület hőszigetelését;
- modern, energiatakarékos izzók és fénycsövek;
- esővíz begyűjtő és -hasznosító rendszer: a WC-k öblítésére részben vagy egészen;
- infravezérlésű csaptelepek és zuhanyfejek;
- energiatakarékos szigetelést is kap az épület.

Eredmények:

- felére csökkent a korábbi energiafogyasztás;
- ez éves szinten 15-20 millió forint megtakarítást jelent az önkormányzat számára.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A nagykállói zöld iskoláról a <http://zoldtech.hu> és <http://juhaszszoltan.eu/2010/06/18/kornyeztudatosan/> oldalakon lehet tájékozódni.

De Kersentuin, Hollandia – fenntartható lakóövezet

De Kersentuin Utrecht külvárosában található kezdeményezés, melyet mindössze hét ember indított el, akik szociálisan és környezetileg fenntarthatóbb módon szeretettek volna élni, de alapelveiknek megfelelő lakásokat, lakóövezet nem találtak a piacon. Építészek segítségével elkészítették egy, az elképzeléseiknek megfelelő lakóövezet terveit, és fokozatosan az önkormányzatot is meggyőzték, hogy támogassa őket. Közben az érdeklődők száma is sokszorosára emelkedett, így végül egy 94 épületből álló lakóövezetet hoztak létre, amely 2004 decemberére készült el, és amelyet ma a De Kersentuin lakói által létrehozott egyesület működtet.

De Kersentuin számos, a fenntartható lakóhely és életmód szempontjából lényeges újítást tartalmaz:

- Megújuló energiákat hasznosítanak;



De Kersentuin, a fenntartható lakóövezet

Forrás: Creative Communities
<http://www.sustainable-everyday.net>

- Az épületek speciális szigeteléssel rendelkeznek;
- A lakások és szobák fűtése/hűtése egyénileg szabályozható;
- Szelektív hulladékgyűjtést alkalmaznak és komposztálnak;
- Van esővíz gyűjtő és hasznosító rendszer;
- Számos funkció és használati tárgy/eszköz megosztott, azaz a lakók közösen használják őket, pl. van mosókonyha közösen használt mosógépekkel, működik autós megosztó rendszer, vannak közös, bevásárláshoz használható speciális kerékpárok, van közösségi helyiség játékokkal, könyvekkel, sok a részben közösen fenntartott és művelt zöldterület stb.

Mindezeknek köszönhetően a lakóövezet környezetileg fenntarthatóbb, mivel:

- Hatékonyabb és kevesebb a nyersanyag- és energia-felhasználás;
- Kevesebbet használnak autókat;
- A közös terek következtében kisebbek a lakások, így kisebb a beépített terület; több a zöld felület;
- A közös használat miatt kevesebb eszközre (pl. mosógép) van szükség, így megengedhetik maguknak a környezetbarátabb berendezéseket.

Ezen felül, aki De Kersentuinban lakik, a környezetileg tudatosabb élettel számos egyéb előnyét is élvezheti:

- A sokféle közös tevékenység következtében a lakók közt többféle és szorosabb kötelék, az összetartozás érzése alakul ki;
- A lakók egymást ki tudják segíteni különböző helyzetekben, pl. gyerekvagyás, betegek gondozása;
- A kevesebb autó miatt a környék gyerekbarát;
- Mivel a lakóközösség több szolgáltatást magának szervez meg (pl. parkolás, kert-fenntartás, közös területek takarítása), így költséget takarítanak meg;
- Kevesebbet költenek energiára a hatékony épületek és eszközök miatt;

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A De Kersentuin lakóövezetről többet a <http://www.sustainable-everyday.net/>, <http://www.kersentuin.nl> és a http://fenntarthato.hu/epites/leirasok/epulet/esettanulmanyok/fenntarthato_lakopark_oldalokon_lehet_megtudni.

Csütörtök veganap

A légkörbe jutó, emberi életmódhoz köthető üvegházhatású gázok közel 20%-át a húsfogyasztás céljából tartott állatok tartása adja! Azaz ha csökkentjük a húsfogyasztást, nem csak az állatok életét, de a klímát is kíméljük.

Ebből a megfontolásból kezdett szokatlan vállalkozásba a belgiumi Ghent önkormányzata 2009. május 13.-én. Elhatározták, hogy minél több városlakó bevonásával veganappá kiáltják ki a csütörtököt. A 230.000-es lakosú város minden bölcsődéjében, óvodájában, iskolájában és közigazgatási intézményében mellőzik a húst csütörtökönként, és erre biztatják a szülőket, munkahelyeket, éttermeket, kifőzdéket is. Nyomtattak városi vega-térképet is, hogy könnyebb legyen megtalálni a vegetáriánus éttermeket.

Meggyőződésük, hogy a veganap hasznos az éghajlatváltozás elleni küzdelemben, jó a környezetnek, az egészségnek, a megkímélt termőterületeknek, az állatoknak, a turizmusnak – és gasztronómiai kaland is egyben! © A kalandozókat a program részeként kiadott vegetáriánus szakácskönyv is segíti.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A ghenti veganapról részleteket a <http://www.donderdagveggiedag.be> oldalon lehet megtudni.



Egy belga élete során elfogyaszt: 891 csirkét, 42 disznót, 5 tehenet, 789 halat, 7 birkát, 43 pulykát, 24 nyulat és 1/3 lovat. Heti egy vega nap a listán felsoroltakból **250 állat** életét kímélné meg!

Forrás: <http://www.donderdagveggiedag.be>

Klímaparát Települések Szövetsége, a klímakörök szerepe és jelentősége

Antal Z. László,
a Szövetség elnöke

Az éghajlatváltozással és az ökológiai válsággal foglalkozó társadalomtudományi kutatások egyik fontos eredménye az – amelyet a gyakorlati tapasztalatok is megerősítenek –, hogy a jelenlegi társadalmi, gazdasági és politikai feltételek között a szükséges lépések megtételére helyi (kistérségi, önkormányzati és közösségi) szinten jobbak a lehetőségek, mint nemzetközi vagy országos szinten.

A helyi szintű programok kidolgozása mellett szól az is, hogy a Föld országában több ezerre tehető azoknak a kistérségeknek, az önkormányzatoknak és helyi közösségeknek a száma, amelyek már eddig is sokat tettek a társadalmi rugalmasság növelése és a természetben tapasztalható változásokhoz való alkalmazkodás érdekében. Nagyon sok egyéni/családi válasz is adható az éghajlatváltozásra, s a rugalmasságra ezen a szinten még nagyobbak a lehetőségek. Mégis azért foglalkozunk a közösségi szintű válaszokkal, mert az ember „közösségi lény”. Egy társadalom hosszú távú fennmaradása szempontjából ezért



klimabarar.hu

nem csak az a fontos, hogy az egyes emberek vagy néhány család tudjon úgy élni, hogy a természet erőforrásaiból kevesebbet használ fel és hogy képes legyen az egyre fontosabbá váló önellátásra. A jövő szempontjából fontos az is, hogy gyermekeik is szülessenek, és hogy őket szüleik fel is tudják nevelni. Ez pedig csak közösségekben képzelhető el.

Az elméleti megfontolások után 2005-ben kezdtük el az MTA Szociológiai Kutatóintézetben a „Klímaparát települések” program kidolgozását. Ez azonban nem egy „akadémiai” program, hanem önkormányzati vezetőkkel és a helyi közösségekkel folytatott együttműködés keretében folyamatosan alakuló, bővülő és a gyakorlatban is megvalósítható program.

A Klímaparát Települések Szövetségének célja, hogy minél több település és közösség ismerje meg azt, hogy a Föld milyen „beteg” állapotba került, ennek várható országos és helyi következményeit és azt, hogy mindegyik helyi szintű válaszok adhatók. Balogh János a neves ökológus, „A megsebzett bolygó” című könyvében arról ír, hogy a Föld sebeit elsősorban az emberek okozták. E könyvre és annak üzenetére utalva a Szövetség célja így is megfogalmazható: Közösön küzdjünk a megsebzett bolygó gyógyításáért.

A már több éve működő program kertében a klímaparát településeken a klímakörök közreműködésével folyamatosan készülnek a helyi szintű éghajlatváltozási stratégiák és azok a részprogramok, amelyek a megfogalmazott és az önkormányzatok által elfogadott, támogatott

célok megvalósítását elősegítik. A klímakörök léte és működése a „Klímaparát települések” program fontos eleme, hiszen a kitűzött célok megvalósításának akkor van esélye, ha minél több helyi lakost sikerül megnyerni ezek támogatására. A klímakörök az éghajlatváltozással foglalkozó helyi lakosokból álló, az önkormányzattal együttműködő civil szervezetek, melyeknek célja a stratégia kidolgozásának segítése mellett a stratégia megvalósításában való részvétel is.

Az egyes klímaparát településeken eddig a következő részprogramok készültek el illetve valósultak meg:

1. A klímabudatosság helyi szinten történő növelése (előadások, filmvetítések, közösségi rendezvények, kiadványok, helyi és országos sajtó segítségével...).
2. Az élelmiszer önellátás támogatása (pl. helyi piac, iskolai tankert – Hosszúhetény, Alsómocsolád).
3. A zöldfelületek védelme és ezek arányának növelése (Tatabánya, Pilis, Pomáz).
4. Hőség és UV riadó terv kidolgozása és alkalmazása (Tatabánya, Pomáz, Hegyvidék).
5. A rendkívüli helyzetekre való felkészülés (pl. áramszünetre való felkészülés Szekszárdon és árvízre, szárazságra, vízhiányra való felkészülés Pomázon).
6. Klímaparát üzletek kialakítása (Pilis).



A települések képviselői Solyom Lászlóval

7. A klímabarát közlekedés támogatása (több helyen).
8. Az energiaellátásban a takarékoság és az alternatív energiaforrások használatának támogatása (több helyen).
9. Zéró emisszió programhoz tartozó alternatívák és megoldások beépítése (pl.: Tatabánya, Szekszárd - emisszió-csökkentő égéskatalizátor).
10. Komposztálás támogatása (több helyen).
11. Iskolai klímaprogramok indítása (több helyen).
12. Az időjárás események folyamatos megfigyelése és ezek rögzítése, régi események emlékeinek gyűjtése, például könyvtárban, iskolában (Pomáz).

E részprogramok kidolgozásával az elmúlt évek során olyan „közös tudás” halmozódott fel a Szövetségben, amely hozzájárulhat ahhoz, hogy a klímabarát településeken, s minden olyan településen, amelyek ezeket a programokat felhasználják, olyan változások induljanak el, amelyek hozzájárulnak ahhoz, hogy a természet és a társadalom újból harmóniában éljen együtt. A részprogramok többségének megvalósításához nincs szükség komoly anyagi forrásokra, a szükséges változásokhoz nélkülözetlen helyi szintű klímabudatosság kialakulásában mégis jelentős szerepük van. A programok egy része – például az energiatakarékosság és a klímabarát közlekedés – pedig éppen nem kiadással jár, hanem költségcsökkentést eredményez.

A klímabarát települések eddigi munkájának legnagyobb elismerése az volt, hogy 2010-ben a Szövetség 4. konferenciáján Sólyom László köztársasági elnök is rész vett, és előadásában nagyra értékelte mindazt, amit ezek a települések eddig tettek.

Bízunk benne, hogy Magyarországon és a Föld országában továbbra is folyamatosan nő azoknak a településeknek és helyi közösségeknek a száma, amelyek egyre intenzívebben keresik a megsebzett bolygó gyógyulási lehetőségeit és abban is, hogy még időben meg is találjuk ezt a gyógymódot.

Tatabánya

dr. Botos Barbara, Oláh András Márton

Tatabányán az elmúlt évtizedben a környezeti nevelés és a klímavédelem terén jelentős előrelépések történtek. Tatabánya környezeti nevelési intézkedési tervét 2005-ben 5 évre határozta meg az önkormányzat, klímavédelmi programját pedig 2007-ben fogadta el, melyek 2011-ben újabb 5 éves ciklusra elfogadásra, meghosszabbításra kerültek. Azokat a feladatokat, kezdeményezéseket viszi tovább a város, amelyek prioritást kell, hogy kapjanak ahhoz, hogy a nemzetközi és a hazai jogszabályok kitűzött céljaival és feladataival Tatabánya is lépést tarthasson.

A környezeti-, klímavédelmi nevelés olyan tudatformáló lehetőség, amely egy új életszemléletre tanítja meg a lakosságot, ehhez a környezeti nevelés szempontjából különösen kiemelkedő jelentősége van az élményalapú, tevékenységközpontú, interaktív módszerek minél sokoldalúbb alkalmazásának. Fontos, hogy meggyőzzük a városlakókat, hogy az események alakulása függ a saját viselkedésünktől, és az nem csak a szerencse, az esély, a sors, a hatalommal rendelkező mások befolyása, vagy a helyzeten munkálkodó összetett erők eredménye.

Az elfogadott és létrehozott **Környezetvédelmi Alap Környezeti Nevelési sorának**, valamint a települési **Klímastratégia Klímaprogram sorának** működése és finanszírozása folyamatos, melyek biztosítják a program végrehajtását.



Autómentes nap Tatabányán

A város mindent megtesz a lakosság érzékenyítésének érdekében, még ha ez nehéz, sokszor lehetetlennek tűnő feladat is. Egyre többen érzik, hogy az élhető lakókörnyezet kialakításához az egyénnek is változtatni kell szokásain.

Az oktatási intézményekkel kialakított jó környezeti nevelési kapcsolatrendszerrel, a gyerekeken keresztül a családok felé is igyekszik közvetíteni a környezettudatos szemlélet hasznosságát.

Ennek érdekében Tatabánya minden évben határozattal fogadja el a hosszú távú programjában szereplő részcélok éves tervét, felülvizsgálja azokat. Együttműködik más településekkel, szervezetekkel, pályázatokban vesz részt, melyekkel szintén a környezettudatosságot kívánja erősíteni. A városban fontos szerepet játszik a Tatabányai Klímakör Közhasznú Egyesület (www.kornyezetvaltozas.lapunk.hu), aki segíti a város környezeti nevelési és klímavédelmi munkáját.

Az éves tervek állandó programjai közt szerepelnek az alábbi célok:

- Környezetvédelmi jeles napok városi akcióinak támogatása, megrendezése
- Környezeti nevelési bemutató programok, versenyek támogatása az oktatási intézményekben
- Városi környezeti nevelési pályázati támogatási alap, oktatási intézmények és civil szervezetek számára
- Szelektív hulladékgyűjtési akciók, energia- és víztakarékossági akciók támogatása oktatási és egyéb intézményekben
- A szelektív hulladékgyűjtés és a komposztálás népszerűsítése, támogatása
- Környezeti nevelési konferenciák, szakképzések, felvilágosító programok, továbbképzések támogatása a város teljes lakossága számára
- A környezeti nevelési információs adatbázis fenntartása a polgármesteri hivatal honlapján: www.tatabanya.hu „Környezetünk” menüpont
- Nemzetközi és hazai klímavédelmi akciók támogatása, részvétel országos kampányok, pályázatok lebonyolításában

- Klímavédelmi konferenciák, szakmai előadások szervezése
- A Klímabarát Települések Szövetségének munkájában való részvétel, az MTA Szociológiai Kutatóintézetével történő folyamatos együttműködés
- Energiatakarékossági tervek elkészítése (Víztaakarékossági program, intézményi energiaauditok készítése, pályázatok generálása)
- A kerékpáros közlekedés népszerűsítése, a tömegközlekedés fejlesztésének támogatása, népszerűsítése
- A Város és a városi civil szervezetek, gazdálkodók társadalmi szerepvállalásának összehangolása, az önkéntesség kiterjesztése, népszerűsítése (CSR programok)
- Megújuló energiaforrások alkalmazásának népszerűsítése, lehetőségek feltárása
- A város riadóterveinek további érvényesítése, aktualizálása (Hőség és UV riadóterv, Levegőtisztaság-védelmi riadóterv végrehajtása)

Tatabánya az elsők között ismerte fel Magyarországon, hogy az éghajlatváltozásra és a társadalmi változásokra a kisközösségek összefogással jól tudnak válaszolni, azokhoz alkalmazkodni. Tevékenységét ennek érdekében alakítja, támogatja és biztosítja a háttérét a környezettudatosság és a klímavédelem városi szintű terjedésének, népszerűsítésének.

Szekszárdi Klímakör

Gaál Zsófia, Zöldtárs Alapítvány, Szekszárdi Klímakör



A Szekszárdi Klímakör 2009-ben alakult, tagjainak fő célkitűzése a klímaváltozásra való felkészülés, összefogás, cselekvésre ösztönzés. Példaértékű kezdeményezés, hiszen munkájában civil szervezetek, szakemberek, helyi közszolgáltatást végző cégek képviselői, az Önkormányzat képviselői és az érdeklődő lakosság is részt vesz. A közös programokban a helyi

iskolák, a művelődési ház, a civil szervezetek egyaránt bekapcsolódnak. A Szekszárdi Klímakör létrejöttét segített abban, hogy 2009 végén Szekszárd MJ Város csatlakozott a Klímabarát Települések Szövetségéhez. Az ezzel kapcsolatos munkák koordinálására pedig egy helyi környezetvédelmi civil szervezetet, a Zöldtárs Alapítványt kérték fel.

A klímaváltozásnak számos hatása lesz településünkre. Elsősorban azért, mert Szekszárd mezőgazdasági jellegű település, így bármilyen természeti csapásnak ki van téve a helyi gazdaság. Dombvidéki jellegéből adódóan a városban komoly gondot jelent a szélsőséges csapadékhiány. Elmondható, hogy városunkban a családok nagy része még rendelkezik saját kis tanyával, szőlővel, így saját bőrükön tapasztalják egy-egy jégverés, vagy aszályos nyár következményeit.

Szekszárd MJ Város Közgyűlése 2010 novemberében egyhangúan fogadta el a város klímastratégiáját, és vele együtt egy 4 millió forintos klímaalapot, mely kizárólag szemléletformáló, és a klímaváltozás hatásaira felkészítő programokra költethető el. A klímaalap terhére bárki pályázhat saját programmal. Jelenleg 12 különböző szervezet 16 programjának megvalósítása fog elindulni. A programok között szerepel a helyi termék piac fejlesztése, madárbarát park építése, autómentes nap szervezése vagy éppen a tömegközlekedés és a gyaloglás népszerűsítése is.

Egyedülálló programunk volt 2010-ben a Vízakadémia elnevezésű vízkóstoló verseny,



Vízkóstoló verseny

melynek célja a csapvíz népszerűsítése volt a PET palackos ásványvizekkel szemben. A programot komoly érdeklődés övezte, és igen érdekes eredményt hozott: az első két helyezést holtversenyben a bátaszéki és tolnai csapvizek érték el.

A Szekszárdi Klímakör bizakodva tekint előre. A több mint két éve tartó folyamatos munka lassan meghozza gyümölcsét. Utolsó felmérésünkéből kiderül, hogy Szekszárdon a lakosság jelentős része hallott már a Szekszárdi Klímakör tevékenységéről, és célkitűzéseivel is egyetért. A legújabb vállalkozásunk, hogy a szekszárdi kistérség további 25 településénél is – programok indításával, előadások szervezésével – elérjük, hogy csatlakozzanak a Klímabarát Települések Szövetségéhez, így vállalva felelősséget a klímaváltozásért, és a településük fenntarthatóbb jövőjéért.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A Szekszárdi Klímakörrel a http://www.zoldtars.hu/szekszardi_klimakor oldalon tudhatunk meg többet. A vízkóstoló versenyről és eredményéről részletesen a http://zoldtars.hu/hir/vizet_ittak_bort_predikaltak oldalon olvashatunk.

Átalakuló városok

*Wheatley Tracey, Védegylet,
Wekerlei Társaskör Egyesület*

Bár jelenleg számos globális problémára kell figyelmet szentelnünk, ezek közül kettő végső csapást mérhet törékeny társadalmainkra: az egyik a klímaváltozás, amely lassanként klíma-káoszba fordul, a másik az az egyre több bizonyítékkal alátámasztott tény, hogy az ipari társadalmakat 200 éve éltető fosszilis energiahordozók kitermelése nem növelhető tovább, azaz a kereslet hamarosan meghaladja a kínálatot.

A helyzet különösen a kőolaj esetében válságos. Mialatt befolyásos vállalatok arról vitatkoznak, hogy a globális kitermelés már hanyatlási fázisba lépett-e, vagy csak a közeljövőben fog, a kereslet még mindig növekszik. A lényeg

szempontjából azonban nem sokat számít, hogy 2015-ben vagy 2020-ban fog a hanyatlás elkezdődni...

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Az Átalakuló Városokról részletesebben a <http://www.transitionnetwork.org> oldalon olvashatunk.

A kérdés ugyanis nem az, hogy mikor, és mi lesz, ha elfogy az olaj és a többi alapvető energiaforrás, hanem az, hogy mi történik MOST. Akár elfogynak az olajkészletek, akár nem, az energiaforrások piacának bizonytalansága, és az egyre kiszámíthatatlanabb időjárás már most hatással van az élelmiszertermelésre és az egyéb alapvető emberi szükségletek kielégítésére. Saját magunk és a bolygó érdekében le kell állnunk a fosszilis tüzelőanyagok használatával, minél előbb, annál jobb.

A 2005 óta létező „Átalakuló Városok” mozgalom közösségi szinten tesz azért, hogy az emberiség kikerüljön a klímaváltozás és az energiaválság potenciálisan végzetes kutyaszorítójából. Az emberek helyi közösségeikhez fordulnak, hogy a magas energiafogyasztást, és az ezzel járó sérülékenységet elmozdítsák egy alacsony fogyasztású, és ezáltal rugalmasabb közösség kialakulásának irányába.

Mióta 2005-ben, Írországban megalakult a mozgalom, 375 város (pontosabban város, kerület, falu és sziget) vált hivatalosan is „átalakuló kezdeményezéssé”. Ez azt jelenti, hogy ezek a települések lefektették az alapokat, megszerezték az ismereteket, megszervezték az alapvető közösségi hálókat és megoldásközpontú projekteket, amelyek segítségükre lesznek abban, hogy energiafüggő közösségüket egy helyben elérhető, megújuló energiaforrások fenntartható hasznosításán alapuló közösséggé alakítsák át.

A helyi kezdeményezések a különböző településeken nagyon különbözőek és sokfélék lehetnek. Minden közösségnek meg kell találnia a legtesthezállobb megoldást, amely a helyi igényeknek leginkább megfelel, a helyben fellelhető hasznosítható tudás, készségek és források figyelembevételével.

A helyi kezdeményezés számos településen lokális élelmiszerprogramok elindítását jelenti, például helyi termelői piacok létrehozását és támogatását, kert-csere programokat, városi gyümölcsöskertek, és közösségi kertek elindítását és támogatását. Jelentheti azonban közösségi fenntartható energiaprogramok kezdeményezését, legyen az a helyi megújuló energiaforrásokba való befektetés, vagy akár helyi energia-tanácsadó aktivisták képzése. Jelentheti a közlekedési módok fenntarthatóvá tételét: az autómegosztó hálózatok, a közös autóhasználat és az elektromos járművek mellett az egyre nagyobb jelentőségű biciklizés és a tömegközlekedés támogatását, különösen a nagy turisztikai forgalommal rendelkező helyeken. És végül jelentheti a források megosztását, amely a fogyasztás csökkentését, valamint a források és árucikkek könnyebb elérhetőségét is eredményezi: szerszám-bankok, helyi fizetőeszközök, közösségi kézműves- és bolhapiacok, csere-üzletek, és ingyenes vagy jótékonyági üzletek segítségével. És a lista egyre bővül...

A legtöbb ilyen ötlet nem új. Az Átalakulás sosem állította, hogy feltalálta a spanyolviaszt. Az igazi eredménye abban nyilvánul meg, hogy segít, hogy átlássuk a problémákat, és egy teljesen holisztikus és kreatív támogató hálózat létrehozásával energiát, eszközöket és ötleteket szolgáltassunk az embereknek, akik

Apróbetű

Magyarázat és további információ helyi kezdeményezésekhez...

A kert-csere program azt jelenti, hogy valaki, akinek van kertje, de nem használja, megengedi másnak, akinek nincs, hogy a kertet megművelje, zöltséget és gyümölcsöt termesszen ott. Bővebben: http://gardenswap.org/gardenswap/Welcome_to_garden_swap.html

Közösségi kezdeményezésekről, kreatív közösségekről, magyar és külföldi példákról a következő kiadványokban olvashatunk:

- *A Kislábnym hírlevél különböző számai, különös tekintettel a 16. számra, letölthető: <http://www.kislabnyom.hu>*
- *A Védegylet Közösségi önszolgáltató rendszerek kiadványa: <http://www.vedegylet.hu/doc/korwebre.pdf>*
- *Számos európai példa: <http://www.sustainable-everyday.net/>*

szeretnék az átalakulás folyamatát támogatni a saját településükön. Egy jó ötlet csak a kezdet, amely igazán akkor válik elengedhetlen részévé az Átalakuló Városok kezdeményezésnek, ha megosztjuk másokkal, és ugyanakkor részt veszünk a közösség szervezésében.

A megoldásokat ne egyéni szinten értelmezzük, bármennyire is fontos, hogy mindannyian tudatosan vásároljunk, újrahasznosítsunk, és így tovább. A kezdeményezéseknek közösségi szinten kell megszületniük. Az ötletek megosztása és közös megvalósítása pozitív növekedést eredményez – bővülnek a lehetőségek, nő a kreativitás, a felelősségérzet és egymástól való függésünk is jobban tudatosul.

Ez gondolkodásmódunk alapos megváltozását és megváltoztatását is jelenti, és sokkal mélyebbre nyúlik, mint „csupán” a klímaváltozás és az erőforrások kimerülésének problémaköre. A folyamat eredménye élhető, fenntartható, egymással kapcsolatban álló települések kialakulása, a háztartások szintjétől a helyi üzleteken át, a helyi kormányzati szervekig, amely végül országokon átívelő városhálózatot eredményez.

Az Átalakulásban egyik jó ötlet a másikhoz vezet...

Apróbetű

Az Átalakuló Városokat, különböző kezdeményezéseket nagyon jól bemutatja és illusztrálja az Átalakulásban c. film:
<http://lmv.hu/taxonomy/term/5555>



Klímabarát Wekerle

Wheatley Tracey, Védegylet,
Wekerlei Társaskör Egyesület

A budapesti Wekerle-telepen három évvel ezelőtt, 2008-ban indult a Klímabarát Wekerle projekt, a helyi Wekerle Társaskör Egyesület kezdeményezésére. Ez volt az első közösség, amely a Klímabarát Települések Szövetségének tagja lett, illetve azzal, hogy a közösség szervezését és bevonását a helyi

lehetőségekhez és körülményekhez igazítottuk, az Átalakuló Városok mozgalom első „átalakuló kezdeményezése” lett Magyarországon. Számos hazai civil szervezet, például a Védegylet és a Tudatos Vásárlók Egyesülete támogatta törekvéseinket.

Európa legnagyobb kertvárosaként a Wekerle-telep épített és természetes környezete nagyszerűen elősegíti a közösségi kötelek és az összetartozás érzésének megerősítését. Területének 80%-át fák és egyéb zöldterület borítja. Az öreg fák azon kívül, hogy gyönyörű látványt nyújtanak, friss levegőt és árnyékot is szolgáltatnak. Annak ellenére, hogy Budapest külvárosáról van szó, a közösségi élet egy „élettel teli”, pezsgő faluéhoz hasonlít, amelyet számtalan, a helyiek által szervezett közösségi esemény is bizonyít. Az információ és a jó ötletek gyorsan terjednek, és ez az, amit a Klímabarát Wekerle projekt kihasznál, hiszen lényegében a közösségi kapcsolatokra épül, illetve a helyi üzleteket, iskolákat és szolgáltatókat is bevonja a programba. A közösség ilyenfajta bevonása a fenntartható közösséggé való „átalakulás” nélkülözhetetlen eleme.

A projekt tudatosan pozitív, ösztönző és megoldás-központú, annak ellenére, hogy a kihívások igen komolyak. Jelenleg a fő cél, hogy az emberek figyelmét és képzelőerejét felkeltsük a különböző közösségi programok és klubok segítségével. Ezek közül néhány:

- A **„Zöld szombat”** családi nap, amelyet havonta rendezünk meg, a praktikusságot és inspirációt, kreativitást ötvözve. A résztvevők megosztják a fenntarthatósággal kapcsolatos ötleteiket, illetve közösségszervezéssel kapcsolatos



Zöld szombat a Wekerle-telepen

ügyekről tárgyalnak, a helyi kérdéseket vitatjuk meg, mint amilyen például az újrahasznosítás. A „zöld” koncepciót széleskörűen alkalmazzuk, és munkánkat a részvételi demokrácia elveire építve szervezzük.

- A **„Zöld hajtás estek”** helyi fórumként működnek, ahol a hasonló érdeklődésű emberek gyűlnek össze, legyen szó biciklizésről vagy fenntartható építészetéről.
- A nemrégiben megalakult **„Kertbarát kör”** fő célja a helyi élelmiszer-előállítás támogatása. A helyieket egyre inkább lázba hozza a közösségi kertészkedés gondolata is.
- A **„Kör-Kötő-Kör”** jelentősége a helyi emberek szívének és lelkének „összekapcsolása”, úgy, ahogyan az a régi időkben a fonókban történt. A hangsúly a megosztáson és az újrahasználaton, valamint az anyagok újrahasznosításán van, mialatt az emberek régi készségeket sajátítanak el, illetve jókat nevetnek.
- A rendszeres **Bolhapiac** és **Bringa Bazár** mókás és praktikus módjai a fogyasztás és hulladéktermelés csökkentésének, miközben még pénzt is lehet keresni.
- Az **„Energiabrigád”** egy gyakorlatias program, melynek célja, hogy a háztartási energiafelhasználást hatékonyabbá tegye. A brigád tagjai segítenek a spórolásban azáltal, hogy az embereket megtanítják, hogy hogyan szigeteljék ablakaikat, ajtóikat. Az anyagokat és eszközöket is tőlük lehet kölcsönözni, így a lehető legköltséghatékonyabb módon faraghatunk le energiateljesítményünkkel és kapcsolódó kiadásainkból.

Ezekkel a programokkal párhuzamosan energiateljesítményünk csökkentésén is munkálkodunk. Például, a helyi Építész klubbal együttműködve 2011-ben Energhatékonyági és megújuló energia tervet dolgozunk ki a telep számára. Nem lesz könnyű dolgunk, hiszen a környéket természetvédelmi területté nyilvánították.

A Klímabarát Wekerle program keretében együttműködünk a helyi önkormányzattal is: támogatjuk őket a fenntarthatóságot elősegítő intézkedések bevezetésében, mint például a helyi zöldhulladék hasznosítása, komposztálás



Lakossági konzultáció a Wekerle-telepen

és szelektív hulladékgyűjtés. Segítségünkkel és ötleteinket felhasználva a helyi Gyermekeház is nagy lépéseket tett a Zöld Házzá válás felé, zöld szolgáltatások nyújtásával, mint amilyen például a rendszeres használt könyvcseres program megszervezése. Továbbá az újrahasznosítás és szelektív gyűjtés, a saját pohár, valamint a helyi és vegetáriánus ételek bevezetésével a helyi közösségi programok is egyre fenntarthatóbbá váltak.

A projekt hatása a saját programokon kívül máshol is érezhető, vagy talán az egyre több hasonló témájú program csak az eltelt idő áldásos hatásának tulajdonítható? Akárhogyan is, a helyi biciklisták rendszeres biciklitúrákat szerveznek, a bicikliszerelő műhelyek száma exponenciálisan nő, az önkormányzat bio kertet biztosít a helyi idősek otthona számára, és a Szövetség az Élő Tiszáért rendszeres zöldsvásárt szervez a helyiek segítségével. Az önkormányzat Zöld Irodája úgy döntött, hogy gyümölcs- és diófákat ültet a körzet zöldterületeire, így dió, szelídgesztenye, cigánymeggy és törökmogyoró fogja tarkítani a csendes utak mellé ültetett eperfák sorát.

Vajon a Wekerle-telep mindezek hatására fenntarthatóvá/klímabaráttá vált?

Egyáltalán nem...

A helyi szervezkedés 3 éve segítette azt megérteni, hogy bár egy helyi közösség hatalmas változásokat érhet el, ám, mivel a probléma ennél sokkal összetettebb, a strukturális problémák még mind előttünk állnak és megoldásra várnak. Ugyanakkor, mielőtt jelentősebb változásokat érhetnénk el,

szükség van arra, mi több, el kell érni azt, hogy a változásokra igény legyen és el tudjuk képzelni, mit szeretnénk, még akkor is, ha tudjuk, hogy hosszú út áll előttünk.

A mélyebb változások azt igénylik, hogy az Átalakulás – a helyi lelkesedésre, igényekre, tudásra és készségekre épülő régi-új megközelítés – más helyeken is elterjedjen és gyökeret verjen. Ez szintén sok újat tartogat számunkra: más közösségek meglátogatását, akiknek az érdeklődését felkeltette kezdeményezésünk, és talán valami hasonló dologba kezdenének a jövőben.

Más országokban futótűszerűen terjed az Átalakulás. A Klímabarát Wekerle kezdeményezés, ha kismértékben is, de talán hozzájárul hazánkban is egy hasonló folyamat elindításához.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A Klímabarát Wekerle programról többet a következő oldalakon lehet megtudni:
<http://lmv.hu/atalakulo-varosok/projektek/wekerle/kezdette>
http://www.wekerle.hu/zold_hajtas

Átalakulásban... Mozgalom az Átalakuló Kecskeméért

Bérces Dóri, Kecskemét, Zöld ernyő projekt

Kecskemét pazar lehetőségekkel rendelkezik: bár százezernél nagyobb lélekszámú település, de városrészei mintegy önálló „falvakként” is működhetnek. A szorosan vett belvároson kívül pedig a mai napig is egészen jól megőrződött a kertápolás hagyománya. A főváros közel, a kultúra pezseg, az alternatív nézőpont egyre megbecsültebb és éledeznek is a kisebb-nagyobb szerveződések, melyek egy emberibb világ mellett tesznek hitet.

Nagyon fontos az átalakulás szempontjából, hogy immáron két éve működik a városban az első komolyabb civil szervezet, a Zöld ernyő projekt, amely a kisebb környezettudatos csoportokat, egyesületeket, intézményeket igyekszik egy vonal mellé rendezni. A projekt

egyik része, a Zöld ernyő klub hivatott lehetőséget teremteni a találkozásra, az informálódásra, gondolatcserére. Keretén belül meghívott előadók beszéltek a legkülönbözőbb témákról (megújuló energia, gyógyfüvek, természetkímélő kozmetikumok, vegetáriánus táplálkozás környezeti hatásai, vegyszermentes háztartás stb.), valamint filmvetítések és az azokat követő beszélgetések adtak lehetőséget a lakosságnak egy közösséggé kovácsolódni.

A kecskeméti „átalakulás” történet tulajdonképpen egy klubos mozizással kezdődött, melynek során luxus-csomagot kaptak az ártatlan érdeklődők: az Átalakulásban (In transition 1.0) című film mellé járt még Tracey Wheatley, aki egy remekbeszabott beszélgetést, mi több közös munkát provokált ki. A film egyébként jó alapot bizonyult: továbbgondolásra érdemes és tettekre sarkall, megengedi, hogy az ember álmodjon magának saját lakóhelyén egy ilyen világot.



Közös gondolkodás a közös mozi után

Innentől kezdve (2011 februárja) hol gyorsabban, hol lassabban bomlottak ki a dolgok. Hirtelen nagyon sok érdeklődő esett be, de még nem volt kialakult elképzelés a gyakorlati tennivalókról, a szervezeti struktúráról és egyáltalán nem volt elegendő tudás az Átalakuló Városok mozgalmáról, ellenben lelkesedés volt bőven.

Sokan lemorzsolódtak, akik csalódtak, mert kész receptre és menetrendre vágytak. És nem érezték meg az „átalakulás” igazi ízét, hogy a működésben az egyik legvarázslatosabb tényező a bizonytalansági faktor mellett: a közösségi akarat érvényesülése volt. Ebben a kultúrában, ahol ahhoz szoktunk, hogy megmondják nekünk, mit tegyünk, nagyon nehéz olyan döntéseket hozni, amelyek a lehető legtöbb ember beleegyezését és támogatását élvezik. A kezdeti bizonytalanságban aztán megszilárdult egy mag, amely 10-15 tevékeny – a legkülönbözőbb foglalkozású és érdeklődésű – emberből áll, ők irányítják a csapat munkáját. Fél év találkozóiból, megbeszéléseiből végül is megszületett a csapat neve, igaz, a **MÁK – Mozgalom az Átalakuló Kecskeméért** életében még fontos lépcsők következnek: kitalálni szervezeti formáját, arculatát, határozott öndefinícióját. Megtalálni vezetőit. De amíg ez folyik, a csapat rendszeresen találkozik, dolgozik, szervez és tervez.

A kezdetek óta nagy az egyetértés a főbb kecskeméti témákat illetően. Az organikus illetve hagyományos, tanyasi (vegyszermentes) helyi termékek ügye, közösségi kertek szervezése, menzareform, a kerékpározás és az egyéb fenntartható közlekedési formák támogatása, helyi pénz alkalmazása, a megújuló energiák felhasználásának elősegítése, az önellátás képességének fejlesztése.



Átalakulásban Kecskeméten

Az első tettekre váltott gondolat természetesen az ételhez kötődik... A Kecskeméti Szatyor Közösség 2011. áprilisában kezdte meg működését, mára pedig egyesületté alakult. Célja, hogy a helyi organikus illetve

vegyszermentes módon termelt termékeket (zöldséget, gyümölcsöt, húsféléket, feldolgozott árukat, tejtermékeket) közvetlenül a fogyasztóhoz juttassa el, a rendszer önfenntartó: a fogyasztók és a három-négy szervező társadalmi munkában végzi az ezzel járó feladatokat. A Szatyor sikeres példájából sarjadt a Kerekecske Boltocska, melyet két átalakulós tagunk üzemeltet és céljaiban hasonló: helyi, megbízható terméket juttatni a vásárlókhöz. A bolt működtetésében számos átalakulós segítkezik, azaz minden jel arra mutat, hogy sikerült megtenni az első lépéseket egy közösségi fenntartású bolt felé. A következő – ámbátor hétmérföldes lépés – egy hasonlóan üzemelő, környezetbarát közösségi hely lesz a távolabbi jövőben. Addig maradnak a tyúklépések: összehozni a lakóhelyi kisközösségeket, gyűrni a helyi pénz ügyét, kerekasztal beszélgetést szervezni gondos gazdáknak, dolgozni a honlapon, ilyesmi.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Az Átalakuló Kecskemét Mozgalomról további információk Bérces Dóra *Az átalakuló város* c. kiadványában és a <http://www.zoldernyo.hu> oldalon található.

7. Hova forduljunk inspirációért, adatokért, segítségért?

7.1. Hasznos kiadványok, honlapok, filmek, szén-dioxid kalkulátorok, játékok

Könyvek

Magyarul

- Almássy, T., Farkas, M., Kovács, B., Wheatley, T. (2011) **KLIKK – Klímabarát hálózatok és kisközösségek.** Független Ökológiai Központ Alapítvány
- Andacs, N., Istvánffy, A., Wheatley, T., Thurzó, Zs., Vida V. (2009) **Közösségi Önségítő Rendszerek (KÖR).** Védegylet. Letölthető: <http://www.vedegylet.hu>
- Antal, O., Boza-Kiss, B., Vadovics E. (2009) **Lakóépületek környezettudatos használata.** Olvasható: <http://fenntarthato.hu/epites/>
- Antal, O., Szilágyi, Á., Vadovics E. (2009) **Leszel amit eszel – Mit együnk, hogy jól legyünk? Útmutató.** Nyitott Kert Alapítvány. Letölthető: <http://www.greendependent.org/leszelamiteszel/LAE-kiadvany.pdf>
- Antal, O., Vadovics, E. (2010) **Klímabarát háztartások – útmutató családoknak.** GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete. Letölthető: <http://www.kislabnyom.hu>
- Antal, O., Vadovics, E. (2005) **Zöld iroda kézikönyv.** KÖVET-INEM Hungária
- Antal, Z. L. (szerk.) (2008) **Klímabarát települések – Elmélet és gyakorlat.** Pallas Kiadó
- Antal Z. L., Botos B., Leidinger D. (2009) **Éghajlatváltozás és a helyi szintű cselekvés lehetőségei.** MTA Szociológiai Kutatóintézet
- Balogh, J. (1985) **A megsebzett bolygó.** Móra Ferenc Könyvkiadó
- Behringer, W. (2010) **A klíma kultúrtörténete: A jégkorszaktól a globális felmelegedésig.** Corvina
- Bérces, D. (2011) **Az átalakuló város.** Zöld ernyő kiadvány. Kecskeméti Ifjúsági Otthon
- Böse, K-H. (2008) **Az esővíz hasznosítása.** Cser Kiadó
- Diamond, J. (2002) **A harmadik csimpánz felemelkedése és bukása.** Typotex Kiadó
- Diamond, J. (2001) **Háborúk, járványok, technikák.** Typotex Kiadó
- Diamond, J. (2007) **Összeomlás.** Typotex Kiadó
- Direktor, M. (2007) **Energiatakarékos fűtés.** Cser Kiadó
- Energiaklub (2004) **Hol szöki az energia? Mit tehetünk a háztartási energiafelhasználás csökkentéséért?** Letölthető: <http://www.energiaklub.hu>
- Energiaklub (2005) **Háztartási gépek energiaticskézése - Fontos információk környezettudatos vásárlóknak.** Letölthető: <http://www.energiaklub.hu>
- Energiaklub és E-misszió Egyesület (2005) **Energiáról okosan – Energiahatékonysági tanácsok a mindennapokra.** Letölthető: <http://www.energiaklub.hu>
- Faragó, T. (2002) **Magyarország részvétele a nemzetközi környezetvédelmi együttműködésben.** MTA Szociológiai Kutató Intézet
- Ferenczi, Ö. (2007) **Áramtermelés nap- és szélenergiából.** Cser Kiadó
- Fish, K. (2003) **Energiatakarékos ház és lakás.** Cser Kiadó
- Fry, C. (2008) **A klímaváltozás – A XXI. század legnagyobb kihívása.** Totem Plusz Könyvkiadó
- Glied, V. (szerk.) (2009) **Vízkonfliktusok – Küzdelem egy pohár vízért.** Publikon Kiadó
- Goodall, J., Bekoff, M. (2003) **Az utolsó pillanat.** GABO Könyvkiadó
- Grasreiner, W. (2005) **Ökoházak.** Cser Kiadó
- Greenpeace **Mentsd meg az éghajlatot!** Letölthető: <http://www.greenpeace.hu>
- Gulyás, E. (szerk.) (2008) **Tudatos Vásárlók könyve.** Tudatos Vásárlók Egyesülete – Ursus Libris
- Gyulai, I. (2000) **A fenntartható fejlődés.** Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány. Letölthető: http://www.ecolinst.hu/letoltok/kiadvanyok/a_fenntarthato_fejlodes.pdf
- Gyulai, I. (2008) **Kérdések és válaszok a fenntartható fejlődésről.** Magyar Természetvédők Szövetsége. Letölthető: <http://www.nfft.hu/dynamic/ffvalaszok.pdf>
- Gyulai, I. (2009) **A biomassza-dilemma.** Magyar Természetvédők Szövetsége. Letölthető: http://www.ecolinst.hu/letoltok/kiadvanyok/a_biomassza_dilemma.pdf
- Hallenga, U. (2009) **A szélenergia hasznosítása.** Cser Kiadó
- Hanus, B. (2011) **Energetika a házban és lakásban.** Cser Kiadó
- Herman, J. (szerk.) (2010) **Egy irányba nézünk, de vajon ugyanazt látjuk-e?** CEEweb for Biodiversity. Letölthető: http://www.ceeweb.org/hun/Osszefogas/anyagok/final_egy_iranyba_nezunk.pdf
- Hetesi, Zs., Szám D., Végh L. (2008) **Utolsó kísérlet – Híradás a Föld állapotáról.** Kairosz Könyvkiadó
- Heynitz, K. (2006) **Kerti komposztálás – Kertünk növényei.** Cser Kiadó
- Horváth, G. (szerk.) (2007) **Közvetlenül.** Tudatos Vásárlók Egyesülete. Letölthető: <http://www.tudatosvasarlo.hu>
- Howell, L. (2004) **A csodálatos időjárás és klímaváltozás.** Tioti Kiadó
- Kajner, P. (2009) **Helyi termelés, helyi fogyasztás, helyi termékek egészségesen!** Szövetség az Élő Tiszáért. Letölthető: <http://www.elotisza.hu>
- Király, Zs. (2010) **Megújulók otthon – Avagy amit a megújuló energiákról tudni érdemes.** Energiaklub. Letölthető: http://energiaklub.hu/sites/default/files/meguJulokotthon_webre.pdf
- Király, Zs., Tóth, Zs. (szerk.) (2010) **Lakcíme – Avagy hogyan nyerhet otthonunk az energiatakarékosítással?** Energiaklub. Letölthető: <http://www.lakcimke.hu>
- Kovács, R. (2002, 2010) **Megújuló Energia Kézikönyv.** Poppy Seed
- Könczey R., S. Nagy A. (1998) **Zöldköznapi kalauz.** Föld Napja Alapítvány
- Königstein, T. (2006) **Az energiatakarékos építkezés kézikönyve.** Z-Press Kiadó
- Láng, I., Csete, L., Jolánkai, M. (2007) **A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok. A VAHAVA jelentés.** Szaktudás Kiadó Ház
- Lányi, A., Farkas, G. (2001): **Miért fenntarthatatlan, ami fenntartható?** L'Harmattan Kiadó
- Lányi, A., Jávor, B. (szerk.) (2005) **Környezet és etika.** L'Harmattan Kiadó
- Latouche, S. (2011) **A nemnövekedés diszkrét bája.** Savaria University Press
- Lovelock, J. (2010) **Gaia halványuló arca.** Akadémiai Kiadó
- Minke, G. (2009) **Zöldtetők.** Cser Kiadó
- Munkácsy, B. (szerk.) (2008) **Az energiagazdálkodás és az emberi tényező.** Környezeti Nevelési Hálózat Országos Egyesület
- Osztroluczky M. (2008) **Hőszigetelés.** Cser Kiadó
- Pálvölgyi, T., Nemes, Cs., Tamás, Zs.(2002) **Vissza vagy hova. Útkeresés a fenntarthatóság felé Magyarországon.** Tertia
- Pearson, D. (1998) **A természetes ház könyve.** Park Könyvkiadó
- Readman, J. (2009) **A talaj gondozása vegyszerek nélkül.** Cser Kiadó
- Robin, M. (2009) **Monsanto szerint a világ.** Pallas Páholy Kulturális és Kiadói Kft.
- Rosta, G. (2009) **A városi tanya.** Leviter Kiadó
- Salamin, G., Kohán, Z., Dobozi, E., Péti, M. (szerk.) (2011) **Klímabarát városok Európában – kézikönyv az éghajlat módosulás problémáinak lehetséges megoldásairól / Climate-friendly Cities.** Belügyminisztérium és VÁTI Nonprofit Kft. Letölthető: <http://www.vati.hu/index.php?article=21857&langcode=hu&menu=21226>
- Szabadkai, A. (2010) **Helyi termelők, helyi termékek a rendezvényeken. Kisokos kistermelőknek és rendezvényszervezőknek.** Szövetség az Élő Tiszáért. Letölthető: <http://www.elotiszaert.hu/bovebben.php?id=1236>
- Takács-Sánta, A. (szerk.) (2005) **Éghajlatváltozás a világban és Magyarországon.** Alinea Kiadó
- Vadovics, E., Antal, O., Baranyi, G., Vadovics, K. (2011) **Nagycsalád – kis lábnyom. Projektbemutató kiadvány családi esettanulmányokkal.** GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete. Letölthető: <http://www.kislabnyom.hu>
- VAHAVA-HÁLÓZAT: **KLÍMA-21 Füzetek.** <http://www.vahavahalozat.hu/klima21fuzetek>
- Varga, É. (szerk.) (2010): **Hétköznapi kalauz.** Föld Napja Alapítvány.
- Vercseg, I. (2004) **Közösségfejlesztő leckék kezdőknek és haladóknak (Módszertani füzet).** Közösségfejlesztők Egyesülete. Letölthető: <http://www.kka.hu/>
- Vida, G. (2009) **Helyünk a bioszférában.** Typotex Kiadó

- Zsolnai, L. (szerk.) (2010) **Boldogság és gazdaság – A buddhista közgazdaságtan eszméi.** Typotex Kiadó
- Worldwatch Institute (Világfigyelő Intézet) (2010) **A világ helyzete 2009 – Úton egy felmelegedő világ felé.** Föld Napja Alapítvány
- WWF, Zoological Society of London, Global Footprint Network (2011) **Élő bolygó jelentés 2010.** Letölthető: http://www.wwf.hu/media/sajtoszoba/WWF_LPR2010_p18_HUNWebre.pdf

Gyerekeknek, gyerekekkel:

- Csiba, K., Kis, K. Zs. (2009) **Klímaórák. Tanári kézikönyv.** Magyar Természetvédők Szövetsége. Letölthető: http://www.mtvsh.hu/dynamic/klimaorjarat_tanari_kezikonyv.pdf
- Gévai, Cs. (2011): **Nagyon zöld könyv.** Pozsonyi Pagony
- Groovie, A. (2010) **Leon és a környezetvédelem.** Csimota Kiadó
- Hajdu, K., Herman, J. (2010) **Miért fontos a biodiverzitás?** CEEweb for Biodiversity Letölthető: <http://www.ceeweb.org/>
- Larsson, E. L., Danielsson, K. (2006) **Egész évben Findusszal.** General Press Kiadó
- Lohász, C. (szerk.) (2011) **Éghajlás földindulás 1. (3-6 éveseknek).** Energiaklub
- Lohász, C. (szerk.) (2011) **Éghajlás földindulás 2. (6-14 éveseknek).** Energiaklub
- Lohász, C. (szerk.) (2011) **Éghajlás földindulás 3. (14-18 éveseknek).** Energiaklub
- Természetjáró Fiatalok Szövetsége (2008) **Több, mint játék.** Természetjáró Fiatalok Szövetsége

Angolul

- Berners-Lee, M. (2010) **How bad are bananas? The carbon footprint of everything.** Profile Books
- Bird, C. (2010) **Local Sustainable Homes: How to make it happen in your community.** Transition Books
- Bongiorni, S. (2007) **A Year Without „Made in China”: One Family's True Life Adventure in the Global Economy.** Wiley
- Boyle, D., Simms, A. (2009) **The New Economics: A Bigger Picture.** EarthScan
- Chamberlin, S. (2009) **The Transition Timeline: for a local, resilient future.** Chelsea Green Publishing
- Coote, A., Franklin, J., Simms, A. (2010) **21 hours.** New Economics Foundation Letölthető: http://www.neweconomics.org/sites/neweconomics.org/files/21_Hours.pdf
- Dean, T. (2008) **The Human-Powered Home: Choosing Muscles Over Motors.** New Society Publishers
- Fearnley-Whittingstall, H. (2011) **The River Cottage Cookbook.** HarperCollins Illustrated
- Gershon, D. (2006) **Low Carbon Diet. A 30 Day Program to Lose 5000 Pounds.** Empowerment Institute
- Heinberg, R., Lerch, D. (szerk.) (2010) **The Post Carbon Reader: Managing the 21st Century's Sustainability Crises.** University of California Press
- Hodgson, J., Hopkins, R. (2010) **Transition in Action: Totnes and District 2030, an Energy Descent Action Plan.** Transition Town Totnes
- Hopkins, R. (2008) **The Transition Handbook, From oil dependency to local resilience.** Green Books Ltd.
- James, S., Lahti, T. (2004) **The Natural Step for Communities. How cities and Towns can Change to Sustainable Practices.** New Society Publishers
- Mackay, J. C. D. (2009) **Sustainable Energy – Without the Hot Air.** Letölthető: <http://www.withouthotair.com>
- Marshall, G. (2007) **Carbon detox: Your step-by-step guide to getting real about climate change.** Octopus Publishing Group Ltd. UK.
- Meroni, A. (szerk.) (2007) **Creative Communities in Europe. People inventing sustainable ways of living.** Edizioni POLI.design. Letölthető: <http://www.sustainable-everyday.net/EMUDE/>
- Mitchell, M. (2007) **The Guide to Low-Carbon Lifestyles.** The Low-Carbon Lifestyle Tour, UK. Letölthető: <http://www.lowcarbonlifestyle.com>
- Muren, D. (2009) **Green's not Black & White. The Balanced Guide to Making Eco Decisions.** Ivy Press
- North, P. (2010) **Local Money: How to make it happen in your community.** Green Books Ltd.
- Pinkerton, T., Hopkins, R. (2009) **Local Food: How to make it happen in your community.** Green Books Ltd.
- Pontin, J. and Roderick, I. (2007) **Converging World: Connecting Communities in Global Change.** Schumacher Briefings, Green Books for the Schumacher Society
- Roston, E. (2008) **The Carbon Age: How life's core element has become civilization's greatest threat.** Walker & Company.
- Rowell, A. (2010) **Communities, Councils and a Low-carbon Future: What we can do if governments won't.** Green Books

- Schumacher, E. F. (2000) **Small is Beautiful: A study of economics as if people mattered.** Hartley and Marks Publishers
- Simms, A. (2009) **Ecological debt: Global Warming and the Wealth of Nations.** Pluto Press
- Simms, A., Smith, J. (szerk.) (2008) **Do Good Lives Have to Cost the Earth?** Constable

Rendszeres kiadványok

Magyarul

- Biokontrol** – Magyar Biokultúra Szövetség kiadásában megjelenő lap
- Kislábnyom hírlevél:** A Kislábnyom projekt hírlevele. A hírlevelek letölthetők: <http://www.kislabnyom.hu>
- KlímaBarát hírlevél** – A KlímaBarát Települések Szövetségének Hírlevele: <http://www.klimabarathu.com/hirlevelek>
- Kovács** környezettudományi folyóirat: <http://kovasz.uni-corvinus.hu/index.html>
- Kukabúvár** – A HUMUSZ kiadványa: <http://humusz.hu/kukabuvavar/archivum>
- Liget** – Irodalmi és ökológiai folyóirat: <http://www.liget.org/>
- Kauten Alapítvány: **Mennyit spórolhatok?** <http://www.herbacio.hu/sporol.php>
- Süvöltő**, az E-misszió Egyesület folyóirata: <http://www.e-misszio.hu/index.php/kiadvanyok>
- A **Tudatos Vásárló** magazin nyomtatott és elektronikus változata: <http://www.tudatosvasarlo.hu>

Honlapok

Magyarul

Éghajlatváltozással kapcsolatos honlapok:

- Az Európai Bizottság klímaváltozással kapcsolatos honlapja, amely többek között az Európai Unió éghajlatváltozás-csökkentési stratégiáját mutatja be: http://ec.europa.eu/climateaction/index_hu.htm
- A volt Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium éghajlatváltozással kapcsolatos honlapja, amelyen általános tudnivalókat találunk a klímaváltozásról, illetve megismerhetjük Magyarország klímapolitikáját: <http://klima.kvvm.hu>
- Az Átalakuló Városok (Transition Towns) mozgalom honlapja, amely azt mutatja be, hogy helyi, közösségi szinten hogyan lehet felvenni a harcot a klímaváltozással: <http://lmv.hu/atalakulo-varosok/>
- Tatabányai helyi klímavédelmi magazin a klímaváltozással kapcsolatos alapvető információkkal, letölthető anyagokkal: <http://klimakor.lapunk.hu/>
- <http://www.eghajlatriado.hu> A Reflex Egyesület és az MTVSZ közös projektjének honlapja, klímavédelmi tippekkel, információkkal, hírekkel és egyéb érdekességekkel.

Hasznos tippek, tanácsok

- A „Nagy család – kis lábnyom” és „Kislábnyom” projektek honlapja, amely a családok/háztartások klímatudatos és környezettudatos életmóddal való megismertetését tűzte ki célul. A honlapon számos érdekes tudnivaló és letölthető dokumentum is található a témával kapcsolatban: <http://kislabnyom.hu/>
- Az EnergiaKözösségek projekt honlapja, amely az energiafogyasztás csökkentésének érdekében a közösségek együttműködésére helyezi a hangsúlyt: <http://www.energiakozossegek.eu>
- A volt Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium energiatakarékossági oldala, amely számos, az energiafogyasztásunkat csökkentő tippet, gyakorlati ismeretet és hasznos tanácsot tartalmaz: <http://www.egymozdulat.hu/>
- A tudatos vásárlással kapcsolatos tanácsok, hasznos információk, aktualitások: <http://tudatosvasarlo.hu/>
- ELMŰ-ÉMÁSZ energiatakarékossági honlapja, amely szintén számos hasznos ötletet, letölthető anyagokat, kalkulátorokat tartalmaz a klímabarát otthon kialakításához, illetve szakértői segítséget is nyújt: <http://www.energiapersely.hu/>
- Forgó Morgó, az energiatakarékossági oldal, amely vicces, animációs formában, ugyanakkor rendkívül részletes és kimerítő tanácsokkal és játékos tesztekkel segít energiafogyasztásunk csökkentésében: <http://www.energiakalkulator.hu/>
- A magyarországi háztartási gépeket gyártó cégek, „Legyen zöldebb E-világunk!” kampányának leírását, valamint hasznos tippeket tartalmazó honlap, amely többek között a kidobásra ítélt háztartási eszközök sorsát hivatott megoldani: <http://www.cecedhu.hu/lzev>

- Zöldköznapi oldal, amelyből megtudhatjuk, hogy életünk különböző területeit hogyan alakíthatjuk úgy, hogy „a Földnek se fájjon”: <http://www.zoldkoznapi.hu>
- A Zöld Térkép azokat a „zöld” lehetőségeket térképezi fel, amelyek segítségével fenntarthatóbb módon tudunk élni (pl.: környezetbarát eszközök, termékek elérhetőségei): <http://www.zoldterkep.hu>
- Javitóműhelyek – Ha valami tönkremegy, elromlik otthonunkban, ahelyett, hogy azonnal újat vásárolnánk helyette, érdemes megnézni a mesteremberek, javítóműhelyek listáját. Az oldalon szöveges és térképes keresőt is használhatunk: <http://javitomuhelyek.humus.hu/>
- Energiakaland – egy új tanulási program különböző korosztályú gyerekeknek, amelynek célja, hogy segítsen a pedagógusoknak az energiatudatosság kialakításában: <http://www.energiakaland.hu>
- A környezettudatos életmód átfogó megvalósítása, letölthető dokumentumok és rádióadások segítségével: http://www.dynamoeffect.org/HU/locallevel/villamosenergia_vegfelhasznalas/hungary/#33
- BabaNatura honlap a kisgyermekes családoknak, akik szeretnék gyermeküket környezetbarát módon pelenkázni, és az egyéb gyermek körüli tennivalókat is zöld szemléletben ellátni. <http://babanatura.hu>
- Gyakorlati tanácsok, tipp a házi és ház körüli karbantartási munkákkal kapcsolatban: <http://karbantartas.totalh.com/>
- Túl sok cucc – Gondolkodj többet, vásárolj kevesebbet! A HUMUSZ Nulla Hulladék Programjával kapcsolatos honlapon hasznos tanácsokat találunk arról, hogyan csökkentjük a bevásárlás eredményeként keletkező hulladék mennyiségét: <http://humusz.hu/tulsokcucc>
- Csináld magad ablakszigetelés online tanfolyam, oktató videókkal: <http://www.ablakszigetelo.hu/blog/csinald-magad-ablakszigeteles/>
- Mit tehet a lakosság, az oktatás, a civilek, a kormányzat, az önkormányzat, a szolgáltatók, a vállalkozások, a média és a tudomány a hulladék mennyiségének csökkentéséért? Hulladékmegelőzési gyakorlatok gyűjteménye: <http://humusz.hu/nullahulladek>

Fenntartható építkezés, fenntartható ház

- Interaktív tudásbázis a fenntartható, környezetbarát építésről és épülethasználatról, a témával kapcsolatos hasznos kiadványokkal, konkrét terméklistával, amely segítségünkre lehet a klímabarát otthon kialakításához: <http://www.fenntarthato.hu>
- Autonóm ház honlap, érdekességekkel, és letölthető sajtómegjelenésekkel. <http://www.autonomhaz.eu/>
- Otthonok energiatausítványa (Lakcímke), az Energiaklub által üzemeltetett honlap, amely amellett, hogy hasznos energiamegtakarítási tanácsokat tartalmaz, bemutatja, hogy miért hasznos, ha energiatausítvánnyal rendelkezik a lakóépületünk: <http://www.lakcimke.hu>
- Bontott és kimaradt építőanyag hirdetések: <http://nemsitt.hu>
- Az Ökoszolgálat ablakszigetelési akciójának honlapja (a szigeteléshez szükséges gép kölcsönzési lehetőségével): <http://okoszolgalat.hu/szigeteles-fillerekbol-ablakszigetelo-gep-kolcsonzes/>
- <http://www.negajoule.hu/oldal/negajoule-2020-projekt> A Negajoule 2020 kutatási projekt célja, hogy háztartás-statisztikai adatok és energetikai-gazdasági számítások révén a magyar lakóépületekben rejlő energiamegtakarítási potenciál nagyságát felbecsülje. A projekt honlapján megtalálhatók a statisztikai adatok, elemzések, valamint az alkalmazott módszertan.
- Szeretné megtudni, hogy milyen energetikai kategóriába esik otthona? Mennyivel jobb, vagy rosszabb az energiafogyasztása, mint egy átlagos magyar lakóépületé? Mik a ház gyenge pontjai? A lakcímke kalkulátorának segítségével ezt könnyen megteheti: <http://www.lakcimke.hu/kalkulator>

Megújuló energiaforrások

- Napkollektorokkal kapcsolatos honlapok gyűjtőhelye: <http://napkollektor.lap.hu>
- Sörkollektor (házi, sörösdobozokból készített légkollektorral kapcsolatos honlap): <http://www.sorkollektor.hu/> (Az oldal teljes tartalma csak tagdíj ellenében tekinthető meg.)
- Hogyan építsünk hatékony napkollektort házilag? Hogyan használhatjuk az egyéb megújuló energiaforrásokat saját otthonunkban? Hasznos tippek, tanácsok a témával kapcsolatban: <http://aeco.hu/napkollektor-hazilag/>
- Alternatív Energia hírportál, a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos honlap tematikus hírekkel és videókkal: <http://www.alternativenergia.hu/>

Környezetbarát termékek

- Környezetbarát, újrahasznosított, energia- és víztakarékos életmódot segítő termékek: <http://zoldbolt.hu>
- Környezetbarát, újrahasznosított, energia- és víztakarékos életmódot segítő termékek, irodai eszközök: <http://www.zoldpolc.hu>

- Az Ökoszolgálat Alapítvány boltja, amelyen környezetbarát, újrahasznosított, energia- és víztakarékos életmódot segítő termékek rendelhetők meg: <http://zoldzug.hu>
- Környezetbarát, ugyanakkor szórakoztató és funkcionális termékek gyűjtőhelye, amelyeket a barátaink is szívesen megvennének: <http://www.enesabarataim.hu/>
- Környezetbarát, újrahasznosított, energia- és víztakarékos életmódot segítő termékek: <http://www.zoidello.hu/>
- Környezetbarát, újrahasznosított, energia- és víztakarékos életmódot segítő termékek: <http://www.zoldabc.hu/>
- Megújuló energiaforrásokkal és környezetbarát életmóddal kapcsolatos hírek, kiadványok, megvásárolható termékek webáruháza: <http://zoldtech.hu/>
- Újrahasznált és természetes anyagokból készült irodai termékek, ajándékok, reklámtárgyak: <http://delta9.hu/>
- Méltányos kereskedelemről származó élelmiszerek és egyéb termékek: <http://www.fairtradecenter.hu>
- Mindenféle egyedi, saját készítésű alkotás: <http://www.meska.hu>
- Vízzel működő eszközök és egyéb környezetbarát termékek: <http://www.greentend.hu/>
- Víztakarékos csaptelepek: <http://www.vizmegtakaritas.hu/>
- Környezetbarát kandalló: <http://www.biokandallo.hu/>
- Napelemes tetőcserép: <http://www.ideassolar.hu/>
- Ablak nélküli helyiségek természetes fénnel történő megvilágítása napcső segítségével: <http://www.napcsu.hu/>

Helyi és bio élelmiszerek, termékek

- A Magyar Biokultúra Szövetség honlapja, amelyen a biopiacokkal, biotermékekkel, biogazdaságokkal kapcsolatos, illetve gazdálkodóknak szóló hasznos információkat tudhatunk meg: <http://www.biokultura.org/>
- MAGOSZ szociális bolthálózata (<http://www.gazdakorok.hu/>)
- Helyi termék adatbázis: <http://termelotol.hu> Gödöllő és környékén: Nyitott Kert Alapítvány honlapja (<http://www.nyitottkert.hu>) és Nyitottkert Futár (<http://www.nyitottkertfutar.hu/>)
- Alsó-Ipoly mente és Dunakanyar: Magosfa Alapítvány (<http://magosfa.hu/hu/>)
- Nyugat-Dunántúl: Pannon Helyi Termék klaszter (<http://www.pannonproduct.hu/>)
- Pécs, Nyíregyháza, Veszprém és környékeik: <http://www.helyitermekfesztival.hu/>
- Hasznos honlap fővárosiaknak. Az oldalon térképes és tematikus keresővel találhatjuk meg azt a boltot, amely a legközelebb van otthonunkhoz, és ahol a bevásárlást legkönnyebben elintézhethetjük: <http://helybenveddmeg.hu>
- A magyar slow food (lassú, komótos, odafigyelő, hagyományos és nemes étkezés) honlapja: <http://www.slow-food.hu/>
- Bio élelmiszerek és egyéb termékek webáruháza: <http://www.bio-bolt.hu/>
- Bio élelmiszerek és egyéb termékek webáruháza: <http://www.biomix.hu/bio+webaruhaz/>
- Bio élelmiszerek és egyéb termékek webáruháza: <http://www.biokukac.hu/>

Hírek, események:

- Greenfo - tematikus környezetvédelmi, természetvédelmi és EU-s hírekkel és sok más hasznos funkcióval: <http://www.greenfo.hu>
- A Városi Tanya: <http://www.avarositanya.hu>
- A Magyar Természetvédők Szövetségének klímatorvény honlapja, hírekkel, aktuális információkkal, illetve a témával kapcsolatos letölthető anyagokkal: <http://www.klimatorveny.hu>
- A <http://szelektiv.hu/> oldal fő célja a szelektív hulladékgyűjtéssel és újrahasznosítással kapcsolatos ismeretek és hírek rendszerezése. Az oldalon a különböző hulladékfajtákkal kapcsolatos fontos tudnivalók és cikkek tematikusan rendszerezve vannak a jobb átláthatóság érdekében.

Települések, önkormányzatok klímabarát tömörülései

- Éghajlatvédelmi Szövetség: A Reflex Környezetvédő Egyesület egyéb társadalmi szervezetekkel és önkormányzatokkal 2009-ben megalakította a Magyarországi Éghajlatvédelmi Szövetséget, melynek célja, hogy összefogja, segítse és hatékonyabbá tegye a közösségi kezdeményezéseket: <http://www.eghajlatvedelmiszovetseg.hu/>
- Energiahatékony Önkormányzatok Szövetségének honlapja aktualitásokkal, energetikai kisszótárral, letölthető dokumentumokkal és csatlakozási lehetőséggel: <http://ehosz.hu/>
- A Klímabarát Települések Szövetségének honlapja aktuális hírekkel, letölthető hírlevelekkel: <http://www.klimabarat.hu/>

- Az EU kezdeményezésére létrejött Polgármesterek Szövetsége (Covenant of Mayors): http://www.eumayors.eu/home_en.htm

Közösségfejlesztés

- Minden, amit a közösségfejlesztésről tudni kell, letölthető kiadványok, filmek, közösségfejlesztő leckék: <http://www.kka.hu/>
- Tanácsadók a Fenntartható Fejlődésért Egyesület Honlapja: <http://www.tff.hu/>
- Az európai szomszédúnnep mozgalom magyar honlapja: <http://www.szomszedunnep.hu>

Egyéb

- A „Szén-dioxid Nyomzók” (Carbon Detectives) program honlapja, amely iskoláknak és diákoknak nyújt segítséget abban, hogy hogyan „nyomozzák ki” és csökkentésük az intézmény lábnyomát a diákok aktív közreműködésével: <http://www.carbondetectives.hu/>
- Az európai „U4energy” energiatakarékossági eszköztár, hírek és verseny iskolák és pedagógusok számára: <http://www.u4energy.eu/>
- Az Egy-kör projekt egyetemistáknak és főiskolásoknak rendezett környezettudatossági vetélkedő honlapja, érdekes információkkal és megtekinthető televíziós adásokkal: <http://gyereegykorre.hu>
- ÖkoTér, gyermekeknek szóló környezettudatossági honlap, amely kívülről, a környezeti folyamatok bemutatásától közelíti meg a konkrét problémákat: <http://www.okoter.hu>
- Ökofitnesz, a Tudatos Vásárlók Egyesületének online környezettudatossági játéka: <http://okofitnesz.hu/>
- Worldometers – világszintű adatok bármely időpontban, pl. a világnépességről, kormányzati és gazdasági mutatókról: <http://www.worldometers.info/hu/>
- Az európai Display kampány 2004-ben indult azzal a céllal, hogy a programhoz csatlakozó önkormányzatok épületeiben radikálisan lecsökkenjen az energiafelhasználás és vízfogyasztás, így a kibocsátott káros anyag szintje. A program honlapja: <http://display.vati.hu/>

Angolul

- Légköri CO₂-tartalom (aktuális havi adatok): <http://co2now.org/>
- Az ENSZ Klímaváltozási Keretegyezményének/Kiotói Jegyzőkönyv (UNFCCC) honlapja: http://unfccc.int/ghg_data/
- Transition Towns (átalakuló városok) angol nyelvű honlapja: <http://www.transitiontowns.org>
- EcoTeams honlap, a közösségi együttműködés támogatása a szén-dioxid kibocsátás csökkentése érdekében. A honlap segítségével mi is megszervezhetjük saját energia-csapatunkat: <http://ecoteams.org.uk/>
- Az Empowerment Institute, a Low Carbon Diet (Szén-szegény diéta) könyv honlapja, karbon-kalkulátorral egyéb hasznos kiadványokkal: <http://www.empowermentinstitute.net/lcd/index.html>
- Az EnergiaKözösségek (EnergyNeighbourhoods) projekt honlapja, amely az energiafogyasztás csökkentésének érdekében a közösségek együttműködésére helyezi a hangsúlyt: <http://www.energyneighbourhoods.eu>
- Kibocsátás-semlegesítés másképp: The Converging World: <http://www.theconvergingworld>.
- Számos ingyen letölthető kiadvány a klímaváltozásról, fosszilis energiahordozókon túli élet lehetőségéről a New Economics Foundations-tól: <http://www.neweconomics.org>
- A népesedés, GDP, energia és az üvegház-gázok kibocsátása más szemmel: <http://www.worldmapper.org/>
- A hagyományos fajtákkal való gazdálkodásról: <http://www.sothebys.com/minisite/artOfFarming>
- Treehugger (faölelgetők) oldala rengeteg hírrel, termékkel, véleménnyel: <http://www.treehugger.com>
- Az ipari sertésenyésztés hátrányait bemutató honlap: <http://www.pigbusiness.co.uk/>
- Környezetbarát karácsonyfa: <http://www.ecoxmastree.com/>
- MECHANisms toolkit – az energiafogyasztási szokások megváltoztatását célzó projektek tervezését segítő online eszköztár: <http://mechanisms.energychange.info/>
- Climate Change is Not a Spectator Sport. Hasznos, gyakorlati információk a klímaváltozással kapcsolatban: <http://www.celsias.com/>
- Háztartási gépek energiafelhasználásának összehasonlítását segítő honlap: <http://www.topten.info/>
- A <http://www.timeforchange.org> honlap klímaváltozás menüpontja a klímaváltozás okaival és hatásaival kapcsolatos cikkeket tartalmazza.
- A Sustainable Everyday (mindennapi fenntarthatóság) projekt honlapja, rengeteg hasznos tanáccsal segít, hogy hogyan valósítsuk meg a fenntarthatóságot a mindennapjaink során, illetve számos példát találhatunk kreatív és klímabarát közösségekre is (Creative Communities), részletes bemutatással. <http://www.sustainable-everyday.net/>

- A GE egyedülálló kimutatást készített melyben a mindennapi életünket körülvevő dolgok, tárgyak, cselekvések szén-dioxid kibocsátását egy interaktív, játékos felületen keresztül vizsgálhatjuk meg: <http://visualization.geblogs.com/visualization/co2/>
- A Föld országainak ökológiai- és vízlábnyoma grafikusán megjelenítve a WWF 2010-es Élő Bolygó jelentése alapján: <http://assets.panda.org/custom/lpr/waterfootprint.html> és <http://assets.panda.org/custom/lpr/ecofootprint.html>
- <http://www.energy.eu/> Az Európai Unió energia-portálja, ahol a különböző tagországokra vonatkozó energiával kapcsolatos statisztikákat és egyéb információkat, kiadványokat találhatunk.

Filmek

Magyarul

- 7 milliárd** http://www.youtube.com/watch?v=b8udRn83Pec&feature=player_embedded A National Geographic rövidfilmje arról, hogy a világnépesség 2011 végére eléri a hétmilliárd főt, hogy miért fontos törődnünk ezzel, és, hogy milyen következményei vannak a túlnépesedésnek.
- A 2010-es Biodiverzitás Világévének hivatalos videója:** <http://www.youtube.com/user/DiverzitiHU#p/a/u/2/0A1L3Sez-rM> A 2010-es esztendőt az ENSZ a Biológiai Sokféleség Világévének nyilvánította. Ez a film arra szeretné ráirányítani az emberek figyelmét, hogy a biológiai sokféleség (a biodiverzitás) védelme nem pusztán erkölcsi kötelességünk, hanem az emberiség fennmaradása érdekében mindannyiunk felelőssége is.
- Átalakulásban (In Transition)** 50 perc, a film honlapja: <http://vimeo.com/transitiontowns> magyarul: <http://lmv.hu/atalakulo-varosok> Az Átalakulásban című filmben megnézhetünk néhány „átalakuló várost”. Olyan emberekkel „találkozhatunk”, akik szerint a klímaváltozás enyhítése és az energiaválság kezelése nem várhat egyezményekre, ezért a saját környékükön, a barátokkal, szomszédokkal együtt próbálnak kialakítani egy ésszerűbb életvitelt.
- Az étel krónikája:** <http://www.youtube.com/user/DiverzitiHU#p/a/u/0/fig6vJz0nAE> Rövid film arról, hogy miért fontos, hogy megőrizzük a hagyományos növényfajtákat, illetve, hogy helyi, bio vagy fair trade élelmiszert vásároljunk
- A hülyeség kora** (Age of the Stupid) 92 perc, rendezte: Franny Armstrong (2009) A film honlapja: <http://www.nelegyhulye.com/> A film 2055-ben egy pusztulásra ítélt világban játszódik. „Miért nem mentettük meg otthonunkat, a Földet, ameddig még lehetett?” - teszi fel a kérdést a főszereplő idős történész, számára már archív, 2008-as filmfelvételek nézegetése közben. A felvételeken olyan, ma élő személyek története elevenedik meg, akik bár a világ különböző pontjain élnek, mégis ugyanúgy szenvednek a klímaváltozás globális hatásaitól.
- A jövő farmja** (A Farm for the Future) A BBC filmje Rebeccáról szól, aki természetfilmes karrierjét feladva úgy dönt, hogy hazaköltözik Angliába, átveszi a családi farm irányítását, és megpróbálja azt átalakítani egy természetközeli, alacsonyabb energiafogyasztású, fosszilis energiaforrásoktól független gazdasággá. A film magyar felirattal itt megtekinthető: <http://vimeo.com/21230111>
- A kozmetikumok krónikája:** <http://www.youtube.com/user/DiverzitiHU#p/a/u/1/rSjcy9V9vf4> Mi az, amit a reklámok elfelejtenek közölni a kozmetikumokról? Valójában milyen ára és következménye van a rengeteg krém, sminkeszköz, parfüm, tisztálkodószer gyártásának és használatának, és milyen egészségügyi hatásai lehetnek ránk nézve? A Tárgyaink története című film folytatása a kozmetikumok „valódi arcát” igyekszik felfedni.
- A közösség ereje. Hogyan élte túl Kuba az olajcsúcsot.** Amikor Közép-Európában már több országban folyamatban volt a „rendszerátalakítás”, Kuba egy másfajta problémával nézett szembe: a Szovjetunió nem tudott tovább „energiasegélyt” adni, és „elzárták az olajcsapot”. Azóta a kubai népnek sikerült átmennie egy nagyon fontos „átalakuláson”, és olyan mezőgazdaságot létrehozni, amely nem függ a fosszilis energiaforrásoktól. Megtekinthető: <http://vimeo.com/22889484>
- Fémzárásat vagy szabadot?** A Védegylet kisfilmje arról, hogy a tájfajta növények használata hogyan segíthet a világ élelmiszer-gondjainak megoldásában, illetve új munkahelyek létrehozásában. A film megtekinthető itt: <http://tudatosvasarlo.hu/video/femzarasat-vagy-szabadot>
- Kellemetlen igazság** (An Inconvenient Truth) 100 perc, rendezte: Davis Guggenheim (2006). Al Gore amerikai politikus írása alapján készült film, amely a globális felmelegedésről szól, és a felmelegedés elleni lépéseket szorgalmazza. Közben azt is bemutatja, hogy hogyan kell átalakítanunk napjainkat, hogy túléljük a változást, amit előidézünk. További információ: <http://www.climatecrisis.net>
- Lázadás a tányérodon** A Védegylet által készített dokumentumfilmben a szereplők eljutnak Romániába és Kelet-Magyarországra, és megnézik, hogyan fest a mezőgazdaság közelről, a kisközösségekben, és hogyan keresik ezek a közösségek helyüket az új Európában. Megnézhető: <http://lmv.hu/globalprojekt/lazadas-a-tanyerodon>

- **Otthonunk** (Home), rendezte: Yann Arthus-Bertrand, <http://www.homethemovie.org/> „Földünk a magasból” című könyvének sikerét követően Yann Arthus-Bertrand újabb képkölteményt készített bolygónkról és annak törekény egyensúlyáról. Miközben a világ több mint 50 országába kalauzol el, az „Otthonunk” csodákkal, meglepetésekkel, kérdésekkel és aggodalommal teli mondanivalója egyszerre tanítja és ösztönzi cselekvésre nézőjét.
- **Pérez** A film az ezredforduló utáni években Argentínában és Törökországban játszódik, ahol a súlyos gazdasági válság idején az emberek a kétségbeesett akciókon (pl. bank-automaták szétverése, tüntetések) kívül kreatív túlélési megoldásokat is kerestek. Ilyen volt például a helyi pénz bevezetése.
- **Tárgyaink története:** <http://civiljutub.hu/play.php?vid=268> Rövidfilm arról, hogy a minket körülvevő tárgyak gyártása, használata és hulladékká válása során milyen „rejtett költségeket” kell megfizetni valahol máshol, másvalakinek, vagy a környezetnek. Miért ösztönzi mégis a fogyasztói társadalom a tagjait minél több, gyakran szükségtelen tárgy megvásárlására? A filmből megtudhatjuk a választ.
- **Zsigerbeszéd:** <http://vimeo.com/channels/zsigerbeszed> Rövidfilmek Dr. Gyulai Iván, a miskolci Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány igazgatójának főszereplésével. Az egyes epizódok a környezet, a társadalom és a gazdaság egymással összefüggő kérdéseit járják körül előadás formájában.

Angolul

- **1 perc a világ megmentéséért** A <http://www.1minutetosavetheworld.com/> honlap a „1 minute to save the world” (1 perc a világ megmentéséért) nemzetközi rövidfilm verseny és online (Interneten lebonyolított) fesztivál hivatalos oldala, amelyen megtekinthetők a beérkezett alkotások, és az előző évek nyertes filmjei is.
- **Carbo_nation** (2011): Pozitív hangulatú dokumentumfilm a klímaváltozás megoldási lehetőségeiről, és arról, hogy miért is lenne bölcs karbon-szegény életet élni és karbon-szegény társadalmat kialakítani, hiszen ezzel egyéb súlyos társadalmi és környezeti problémákat is megoldhatnánk. A film honlapja: <http://www.carbonationmovie.com/about>
- **Earth 2100** (2009), rendezte: Rudy Bednar. Ez a kétórás amerikai mozifilm a lehetséges változatok közül a legrosszabb jövőképet festi le, ami könnyen valósággá válhat, ha nem teszünk valamit a mai civilizációnkat fenyegető veszélyek csökkentéséért, ld. globális klímaváltozás, túlnépesedés, és az energiaforrások helytelen használata.
- **Food Beware: The French Organic Revolution** (2008), rendezte: Jean-Paul Jaud. A film egy kis dél-franciaországi faluról szól, amelynek polgármestere elhatározta, hogy a gyermekek egészségének megóvása érdekében az iskolai étkezdét biokantinná alakítja át. A menzán csak helyi termelők által előállított, egészséges élelmiszerekből főznek.
- **GOOD: Vampire Energy** (Az energiavámpír). Oktató jellegű film a feleslegesen elpocsékolt energiáról, a használat nélkül is energiát fogyasztó háztartási eszközeinkről: <http://avarositanya.hu/site/node/299>
- **Home Town Farms** <http://avarositanya.hu/site/node/3643> Kisfilm a jövő városi élelmiszertermeléséről, amely nem csak az üzemanyag-felhasználást és szén-dioxid kibocsátást csökkentheti, de helyi munkahelyeket teremt, biztonságosabbá teszi a helyi élelmiszerellátást, illetve költségcsökkentéssel is jár.
- **Jane's journey** (2010) Jane Goodall 20 évvel ezelőtt a karrierjét és magánéletét feladta, hogy minden energiáját a vadvilág megmentésének szentelje. Azóta minden évben 300 napot tölt utazással, hogy tapasztalatait megossza másokkal, és reményt adjon a következő nemzedéknek. A Jane Goodall utazásait és töretlen tenni akarását megörökítő film, a Jane's journey 2011-ben elnyerte a „zöld” filmek Oscar díját.
- **No Impact Man** (2009) Egy szép napon a Manhattan-ben élő Colin Beavan úgy döntött, egy teljes évig úgy szeretne élni, hogy életmódja semmiféle romboló hatást nem gyakorol a környezetre. Hogy ő és családja hogyan birkózott meg a feladattal, ebből a dokumentumfilmből kiderül. A film megrendelhető itt: <http://www.noimpactdoc.com>
- **Of Forests and Men** (2010), rendezte: Yann Arthus-Bertrand, <http://www.goodplanet.org/forests/the-film.html> 2011 az Erdők Nemzetközi Éve. Ennek alkalmából az Otthonunk (Home) című film alkotói mesés utazásra hívnak bennünket a lombkoronák fölé. Igyekeznek emlékeztetni mindannyiunkat az erdők ökoszisztémában betöltött létfontosságú szerepére és arra, hogy az erdőknél az emberiség túlélése és jól-léte múlik.
- **River Cottage** filmsorozat Hugh-ról, aki a nagyvárosi életét feladja, vidékre költözik, és megpróbál minden élelmiszert megtermelni magának - lehetőleg bio módszerekkel és állatbarát módon. <http://www.rivercottage.net/>
- **Slow Food.** A Floridai Egyetem által készített film a gainesville-i slow food mozgalomról, amely népszerűsíti a fenntartható, helyi vagy bio élelmiszerek fogyasztását, azaz felveszi a harcot a gyorsétkezéssel. <http://www.youtube.com/watch?v=F190oUrZEgq>
- **The Meatrix**, <http://www.themeatrix.com/> Animációs rövidfilmek a húsevés és az ipari állattartás hátrányairól. A film alkotói a Mátrix filmek népszerűségét kihasználva próbálják meg felhívni az emberek figyelmét a nagyüzemi állattartás visszasságaira.
- **Urban Farming** (2009) Érdekes film a mai városi kertészetek kialakulásáról: <http://avarositanya.hu/site/node/279>

Karbon-kalkulátorok

Magyarul

- A GreenDependent Egyesület kalkulátora: <http://www.karbonkalkulator.hu>
- Egy Mozdulat program: <http://www.egymozdulat.hu/>
- CO₂NTRA: <http://www.co2ntra.hu/>
- Éghajlatvédelmi Szövetség, Reflex Egyesület: <http://okostudio.gyor.hu/co2mero/>
- Rendezvények karbon-lábnyma (Energiaklub): <http://co2.energiaklub.hu/>
- NOCO₂ projekt (itt azzal kapcsolatban is tanácsot és ötleteket kapunk, hogy hogyan tudjuk kibocsátásainkat semlegesíteni): <http://www.noco2.hu/>

Angolul

- <http://www.mycarbonfootprint.eu>
- Carbon Rationing Action Groups (CRAGs): <http://www.carbonrationing.org.uk>
- Global Footprint Network: http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/carbon_footprint/
- Az Egyesült Királyság kormányának karbon-kalkulátora: <http://actonco2.direct.gov.uk/home.html>
- A Resurgence folyóirat kalkulátora: <http://www.resurgence.org/education/carbon-calculator.html>
- A Low Carbon Diet honlap karbon-kalkulátora: http://www.empowermentinstitute.net/lcd/lcd_files/LCDcalcNet.html
- A <https://climateculture.com/> honlap végigvezet minket a pénzspórolás és karbonlábnyom-csökkentés útján, a saját fejlesztésű karbonlábnyom-kalkulátor és kibocsátás-csökkentő szolgáltatás segítségével, amely személyre szóló tanácsokkal szolgál, hogy az életünk során végzett számos cselekvés megváltoztatásával mennyi energiát, pénzt és szén-dioxid kibocsátást spórolhatunk meg.

Online Játékok

- Az Energiaklub online játékának honlapja: <http://energiaklub.hu/energiavadaszat/>
- Hulladékmemória <http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/page/hulladekmemoria/>
- Légy présen <http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/page/legypresen/>
- Fate of the world (A világ sorsa): <http://fateoftheworld.net/> A legújabb tudományos eredmények alapján készült angol nyelvű stratégiai játék, amely döntéseink alapján alakítja a világ sorsát az elkövetkező 200 évben.
- Szelektív memória <http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/page/szelektivmemoria/>

7.2. A témában dolgozó hazai szervezetek

Klímaváltozás, klímabarát közösségek, fenntartható energia, klíma- és energiatudatosság, energiahatékonyság témában dolgozó szervezetek Magyarországon – ugyancsak a teljesség igénye nélkül:

- Carbonarium Egyesület: <http://www.carbonarium.com>
Az oldalukon: elméleti alapok a háztartási energiafogyasztás CO₂-kibocsátásának számításához.
- Csemete Környezet- és Természetvédelmi Egyesület (Szeged): <http://www.csemete.com>
- Éghajlatvédelmi Szövetség: <http://www.eghajlatvedelmiszovetseg.hu/>
- E-misszió Környezet- és Természetvédelmi Egyesület (Nyíregyháza): <http://www.e-misszio.hu>
- Energiahatékony Önkormányzatok Szövetsége (EHÖSZ): <http://www.ehosz.hu/>
- Energia Klub: <http://www.energiaklub.hu>
Minden, ami energia, racionális energiahasználat, fogyasztáscsökkentés, megújuló erőforrások és éghajlatvédelem.
- Esztergomi Környezetkultúra Egyesület: <http://www.ekoku.hu>
- Független Ökológiai Központ Alapítvány: <http://www.foek.hu/>
- Jövő Nemzedékek Országgyűlési Biztosa: <http://jno.hu>
- Klímabarát Települések Szövetsége: <http://www.klimabarat.hu>
- KÖTHÁLÓ (Környezeti Tanácsadó Irodák Hálózata): <http://www.kothalo.hu>
- Közösségfejlesztés, közösségfejlesztők honlapja: <http://www.kka.hu/>
- Magyar Élőfalu Hálózat: <http://www.elofaluhalozat.hu>
- Magyar Környezeti Nevelési Egyesület: <http://www.mkne.hu>
- Magyarországi Éghajlatvédelmi Szövetség: <http://www.eghajlatvedelmiszovetseg.hu>
- Magyarországi Ökoiskola Hálózat: <http://www.ofi.hu/okoiskola>
- Magyar Természetvédők Szövetsége: <http://www.klimatorveny.hu>
A Klímatorvényt Magyarországon! Kampány honlapja.
- Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Klíma- és Energiaügyi Államtitkárság: <http://www.kormany.hu/hu/nemzeti-fejlesztési-minisztérium/klima-es-energiaugyi-allamtitkarsag>
- Országos Fogyasztóvédelmi Egyesület: <http://www.ofe.hu>
- Polgármesterek Szövetsége (Covenant of Mayors): http://www.eumayors.eu/home_en.htm
- REFLEX Környezetvédő Egyesület (Győr): <http://www.reflex.gyor.hu>
- Szövetség az Élő Tiszáért (SZÖVET): <http://www.elotizzaert.hu/>
- Tanácsadók a Fenntartható Fejlődésért: <http://www.tff.hu/>
- Tudatos Vásárlók Egyesülete: <http://www.tudatosvasarlo.hu>
- Védegylet Egyesület: <http://www.vedegylet.hu>
- Zöld Ernyő, Kecskeméti az Élhetőbb Környezetért: <http://www.zoldernyo.hu/>
- Zöld Fiatalok Egyesület (Budapest, Pécs): <http://www.zofi.hu>
- Zöld-Híd Alapítvány (Pécs): <http://www.zold-hid.hu>
- Wekerle Társaskör Egyesület: <http://wekerletelep.eu/>

Melléklet

Klíma- és környezetbarát rendezvények: ellenőrző lista szervezőknek

HELYSZÍN KIVÁLASZTÁSA	Igen/Nem
A rendezvény témájába is illő helyszínt választunk?	
Pl. a klíma- és energiatudatosság növelését, kialakítását célzó rendezvényeinket hasznos olyan épületben tartani, amelyet így építettek vagy újíítottak fel, alakítottak ki, természetes anyagokból készült a berendezés, energiatakarékos a világítás, megújuló energiaforrásokat használnak stb.	
Központi, tömegközlekedéssel jól megközelíthető a helyszín?	
Kerékpártároló is van a helyszínen?	
A ritkán használt helyiségekben van mozgásérzékelővel ellátott világítás?	
Szabályozható a hűtés és a fűtés, és az évszaknak megfelelő hőmérséklet van beállítva? Csak a használt részeket fűtik/hűtik?	
Van a helyszínen felelős, aki az energiafogyasztást irányítja? Vagy ez megfelelően automatizálva van?	
A rendezvény helyszínén pl. a lámpákat és a légkondicionálást ki-/és lekapcsolják, amikor a bérelt termet és a kapcsolódó helyiségeket nem használják?	
Megfontolhatjuk árammentes vagy közel nulla energiafogyasztású rendezvény szervezését is: csak természetes megvilágítást alkalmazunk, az előadóktól kérjük, hogy ne számítógép és projektor segítségével adjanak elő stb. Legyünk kreatívak!	
KÖZLEKEDÉS, A RÉSZTVEVŐK UTAZÁSA	Igen/Nem
A résztvevőket biztatjuk a környezetbarát közlekedés használatára (gyalog, kerékpárral, közösségi közlekedéssel)?	
Az autóval érkezőknek segítünk megszervezni a közös utazást?	
Ha a résztvevők utazási költségeit térítjük, a környezetbarát megoldást választókat előnyben részesítjük?	
SZERVEZÉS ÉS A HELYSZÍN KIALAKÍTÁSA	Igen/Nem
Csak olyan hosszúra szervezzük a rendezvényt, ami feltétlen szükséges (és így pl. nem kell több napon keresztül is ott tartózkodniuk a résztvevőknek)?	
A rendezvény alatt hosszú ideig van természetes megvilágítás és nem kapcsoljuk fel a világítást?	
A rendezvény helyszínén meg van szervezve a szelektív gyűjtés, és erre az épülethasználók figyelmét is felhívják?	
Környezetbarát és újrahasználatos a dekoráció és a bemutató anyagok?	
Semlegesítjük valamilyen módon a rendezvény szén-dioxid kibocsátását?	
Pl. szervezünk a rendezvényen szén-dioxid kibocsátását semlegesítő eseményt (ld. faültetés), vagy megbízunk más szervezetet a semlegesítéssel?	
Beszámolunk a rendezvényvel kapcsolatos környezeti erőfeszítésekről (pl. karbon-lábnyom számításról és semlegesítésről) a résztvevőknek, előadóknak?	
Ha ott éjszakáznak a résztvevők, olyan szállást választunk, amely környezetbarát?	
Pl. ahol csak kérésre cserélik az ágyneműt és törölközőt, és nagy tételben vásárolt sampont és szappant használnak. Nem megy bekapcsolva a TV, amikor a vendég megérkezik (vagy nincs TV, minibár). Vagy környezetközpontú irányítási rendszert működtetnek (ISO 14001, EMAS).	

ELLÁTÁS, FRISSÍTŐK

Igen/Nem

Ha a rendezvény jellege megengedi, pl. klíma-klub esetén, megkérjük a résztvevőket, hogy hozzanak házi süteményt, szörpöt stb?

Helyi vállalkozó biztosítja az ellátást?

Odafigyel az ellátást biztosító szolgáltató vagy mi magunk arra, hogy az ételek és italok csomagolása újrahasznosítható-e és újra is lesz hasznosítva?

A szezonnak megfelelő, helyben termesztett, és lehetőség szerint öko/bio árut vásárolunk és szolgálunk fel?

A kávéból általában sok fogy. Megnézzük, hogy környezeti és társadalmi szempontból milyen gazdálkodásból származik (pl. méltányos – fairtrade – kereskedelemből)?

A beszerzésre kerülő hús- és tejtermékek, illetve a tojás biogazdálkodásból, szabadtartásos állattenyésztő telepről származik?

Biztosítjuk a klímabarát és zöld étkezést, azaz azt, hogy mindig legyen vegetáriánus alternatíva a menüben, lehetőleg helyi gazdaságokban termesztett, évszaknak megfelelő zöldségekből?

A pazarlás elkerülése végett időben pontosítjuk a résztvevők számát és hogy mely étkezéseken kívánnak részt venni?

A főétkezésen lehet különböző adagokat, illetve csak bizonyos fogásokat kérni?

A megmaradt ételmezt újrahasználgjuk a rendezvény keretein belül (pl. az ebéd maradékát vacsorára felszolgálják), vagy rászorulóknak adjuk, vagy komposztáljuk?

Az edények és evőeszközök is környezetbarátok: előnyben részesítjük a nem eldobhatókat, vagy ha mégis eldobhatót választunk, lebomlókat (pl. papír és komposztálható edények) használunk?

Biztosítjuk a maradékok, hulladékok szelektív gyűjtését?

ANYAGOK, LEBONYOLÍTÁS

Igen/Nem

Csak azt nyomtatjuk ki és osztjuk szét, amire mindenképp szüksége van minden résztvevőnek? A többi anyagot elektronikus formában tesszük elérhetővé?

Amit kinyomtatunk, ahhoz környezetbarát papírt használunk? Alkalmazzuk az erőforrástakarékos nyomtatás elveit (pl. nyomtassunk a papír mindkét oldalára, használjunk környezetbarát festéket)?

Ha nyomdában készítettünk anyagot, környezetközpontú irányítási rendszert (ISO 14001, EMAS) működtető nyomdát választunk? És/vagy megkérjük, hogy környezetbarát papírra, környezetbarát festékekkel dolgozzanak?

A rendezvény végén visszagyűjtjük a résztvevők /látogatók névjegytartóit, hogy legközelebb is ugyanezeket használhassuk?

Olyan ajándékokat, használati tárgyakat osztogatunk, amelyek újrahasznosított anyagokból készültek, tartósak, újrahasználatosak stb.?

Megkérjük az előadókat, hogy minimalizálják kiosztandó anyagaikat?

A takarítást környezetbarát módon oldják meg a helyszínen? Azaz víztakarékosan és környezetbarát takarítószerrel?

Kihasználjuk megrendelőként szerzett befolyásunkat, hogy rávegyük a leszerződött szolgáltatókat saját tevékenységük, szolgáltatásaik zöldítésére?

Kislábnymom

A projekt nevében használt „lábnymom” szó az ökológiai lábnymomra és annak egyik fő összetevőjére, a karbon-lábnymomra utal. Az ökológiai lábnymom kiszámítása egy mérési módszer, amely azt adja meg, hogy hektárban mérve mekkora területű földre, vízre és vegetációra van szükségünk

- egyrészt önmagunk fenntartásához;
- másrészt az életünk során megtermelt hulladékok és kibocsátások, illetve az energiafogyasztásunkból származó, üvegházhatású szén-dioxid elnyeléséhez.

Ez utóbbi adat – az energiafogyasztásunkból származó, üvegházhatású szén-dioxid megkötéséhez szükséges terület – a karbon-lábnymom.

Mindkét lábnymomszámítás, az ökológiai és a karbon-lábnymom kiszámítása is, arra ad választ, hogy mennyire vagyunk takarékos, tudatos erőforrás- és energia-felhasználók, mennyire kezeljük fenntarthatóan a Föld által megtermelt ökológiai javakat, tudja-e tartani a lépést a Föld a jelenlegi fogyasztási, kibocsátási tempóval. Sajnos tény, hogy az emberiség ökológiai és karbon-lábnymoma nemhogy nem csökken, de továbbra is folyamatosan növekszik.

Az is tény ugyanakkor, hogy a magyar lakosság ökológiai és karbon-lábnymoma jelenleg Európában viszonylag alacsonynak számít. A jól-lét növelésére olyan utakat kellene támogatni, amelyek ezt továbbra sem növelik, sőt, csökkentik – ebben igyekeznek a Kislábnymom projekt a háztartások és közösségek szintjén segítséget, útmutatást adni.

GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete

A GreenDependent 2005-ben alakult közhasznú egyesület. Az Egyesületet magányszemélyek hozták létre, küldetése a „fenntartható életformák, termelési módszerek és fogyasztási szokások kutatása, kialakítása és terjesztése.” Alapszabálya többek között a következőket fogalmazza meg az egyesületi tevékenység céljaként:

- Az egyének, közösségek, szervezetek környezeti felelősségének és környezettudatosságának növelése;
- Az emberi tevékenységek környezetre gyakorolt hatásának, az ún. ökológiai lábnymomnak csökkentése;
- Fenntartható energiatermelési és fogyasztási szokások támogatása;
- A társadalmi, környezeti és gazdasági fenntarthatóság működő modelljeinek kialakítása, illetve felkutatása és adaptálása, népszerűsítése és elterjesztése egyének, közösségek, civil, gazdasági és kormányzati szervezetek részére a fenntartható társadalmi rend kialakítása céljából.

Az Egyesület tevékenységeit motiválja még, hogy kapcsolatot építsen ki a kutatás és a mindennapi élet között, hogy a küldetése szempontjából fontos eredmények minél előbb a gyakorlatba kerülhessenek. Ezért célja, hogy míg nemzetközi kutatási projektekben magyar partner, tagjai és munkatársai helyi szinten is aktívak legyenek, dialógust kezdeményezzenek, változást motiváljanak, és példát mutassanak.

A GreenDependent Egyesület a Klímabarát Települések Szövetségének pártoló tagja.

www.greendependent.org

