

Klímaparát háztartásoktól a klímaparát közösségekig

ÚTMUTATÓ SZERVEZŐKNEK



Vadovics Edina, Antal Orsolya

Klímaparát háztartásoktól a klímabarát közösségekig

ÚTMUTATÓ SZERVEZŐKNEK

Szerzők: **Vadovics Edina, Antal Orsolya**

A kiadvány megírásában közreműködtek:

Antal Z. László, Klímabarát Települések Szövetsége

Baranyi Gabriella, GreenDependent Egyesület

Horváth Gergő, Tudatos Vásárlók Egyesülete

Horváth Hajnalka, Nagycsaládosok Országos Egyesülete

Laurán Csaba

Wheatley Tracey, Védegylet, Wekerlei Társaskör Egyesület

Szakmai lektor: **Boza-Kiss Benigna**

Felelős kiadó: GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete

A kiadvány megjelenését a KEOP - 2009 - 6.1.0/B jelű, A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok (szemléletformálás, informálás, képzés) című pályázati konstrukciója tette lehetővé.

A „Nagycsalád – kis lábnyom” projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.

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.



grEIndependent
Fenntartható Megoldások Egyesülete



Tartalom

Ajánlás	3
Bevezető	5
1. Klímaváltozás: „túl sok a jóból”	7
2. A klímaváltozás kommunikációja	12
2.1 Hogyan beszéljünk a klímaváltozásról?	17
2.2 Mivel győzzük meg és motiváljuk a családot?	20
2.3 A zöld ritkán fehér vagy fekete	21
3. Karbon-lábnyom – mi az és hogyan számítjuk?	26
3.1 Családok, egyének karbon-lábnyoma	27
3.2 Egy család példája	28
3.3 Rendezvények karbon-lábnyoma	34
4. Háztartások energiafogyasztása	38
5. Háztartási klíma-audit	40
5.1 Hogyan csináljuk saját klíma-auditunkat?	41
5.2 Felmérés másoknál – hogyan tudunk segíteni?	43
6. Klímabarát háztartások – mennyire hat az egyéni példa	52
7. Klímabarát közösségek	55
7.1 Mi a klímabarát közösség?	57
7.2 Klímabarát közösségek szervezése: mikor, mit, milyen módszerekkel?	64
7.3 Jó példák	70
8. Hova forduljunk inspirációért, adatokért, segítségért?	84
8.1 Hasznos kiadványok, honlapok, filmek, szén-dioxid kalkulátorok, játékok	84
8.2 A témában dolgozó hazai szervezetek	94
Melléklet	95
Klíma- és környezetbarát rendezvények: ellenőrző lista szervezőknek	95

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.

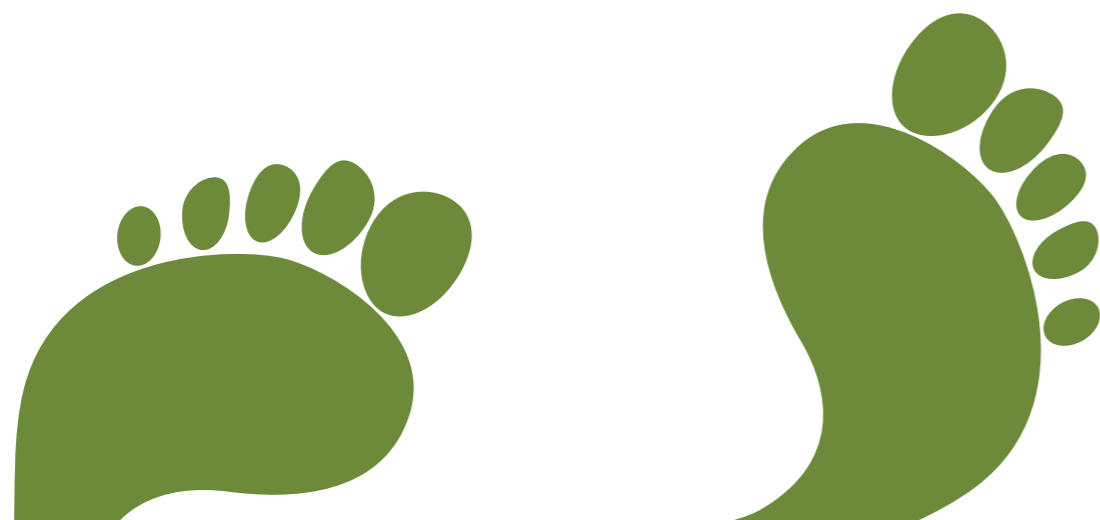
E kiadvány tudományosan megalapozottan, mégis olvasható, egyszerű nyelven ismerteti a klímaváltozás okait, mutatja meg, hogy életmódunkkal, fogyasztási szokásainkkal miként hatunk rá. Kiindulási pontja és a téma megközelítése azonban megkülönbözteti az iskolákban, a civil és szakmai szervezetek munkájában és a világhálón eddig megjelent, a széndioxid-kibocsátás csökkentését, az energiatakarékosságot célzó programoktól. A nagyon gyakorlatias tartalmat 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 – idősnek, 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 csökkentése.

Mindezek érdekében indította 2010. májusában, a KEOP támogatásával, a GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete és a Nagycsaládosok Országos Egyesülete (NOE) a „Nagycsalád – kis lábnyom” névre keresztelt energiatudatosság-növelő programot. A projekt átfogó célja a családok, ezen belül a nagycsaládok klíma- és energiatudatosságának növelése, valamint ezen keresztül a karbon-szegény életmód népszerűsítése, terjesztése és elősegítése.

Klíma-koordinátorok és klímabarát közösségek

A „Nagycsalád – kis lábnyom” program részeként egyrészt informális képzéseket szerveztünk családok számára, akik ezt követően benevezhettek egy energiatakarékossági versenybe, másrészt a NOE munkatársai közül régióként egy-egy személyt ún. helyi klíma-koordinátor szerepre készítettünk fel, a szakmai támogatást a program során folyamatosan biztosítva. Célunk az volt, hogy a klíma-koordinátorok a program során a családoknak helyben, és saját szervezetükön belül adjanak segítséget és biztatást, valamint a program befejezése után is a klíma- és energiatudatos életmód előmozdítói legyenek a NOE szervezetén belül.

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 – ehhez a megmozgatáshoz tud reményeink szerint a jelen útmutató segítségével, kiindulópontot, inspirációt adni!

Mit tartalmaz az útmutató?

A „Klímabarát közösségek” útmutató részben a „Klímabarát háztartások” címen futó országos családos 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 fejezetben találhatóak ötletek és útmutatás is arra nézve, hogy hogyan tudjuk leginkább

¹ A „Nagycsalád – kis lábnyom” programban lezajlott „Klímabarát háztartások” képzés során használt előadásanyagok a program honlapján, a <http://www.kislabnyom.hu> oldalon megtalálhatók, és onnan letölthetők.

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-lábnymáról, 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 közt számos 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 7. 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 koncentrálna.
- **Háztartásomat már klímabarátnak tartom, szeretnék másokat is bevonni, másokkal tapasztalataimat megosztani, tőlük tanulni.** Ha erről van szó, ajánljuk, hogy a 2. (kommunikáció) és 7. (közösségek) fejezetekkel kezdjük az olvasást, a kiadvány többi részét pedig használjuk kiegészítőként: üssük fel akkor, mikor 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 7. 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 8. fejezetben pedig rengeteg extra ötletet, forrást a munkánkhoz.

A fejezetek és az információ áttekinthetőségét segítik a különböző szövegdobozok:

- **GYAKORLATOK**- ezekben a közösségben, csoportokkal végezhető gyakorlatokat, ötleteket foglaltuk össze;
- a **KISLÁBNYOM ESZKÖZ** dobozok felhívják a figyelmet a kapcsolódó és szabadon használható, a „Nagy család – kis lábnyom” program 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 7. 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

1. Klímaváltozás: „túl sok a jóból”

Manapság 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...

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).

Az üvegházhatásnak az emberi élet kialakulása és fenntartása szempontjából fontos szerepe van: ez biztosítja, hogy a földi légkör átlaghőmérséklete ne $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$, hanem $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ legyen. Azonban az emberi tevékenység hatására a légkörben jelentős mértékben megnőtt, és folyamatosan növekszik a gázok

mennyisége, amely azt eredményezi, hogy a légkör hőviszataratása is egyre nő, és így az éghajlat változik.²

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

A szén-dioxid (CO_2) 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 CO_2 nagymértékű és felgyorsult kibocsátása – az ipari forradalom idején kezdődött. Ennek, valamint a városiasodásnak, az erdők irtásának köszönhetően az emberiség több mint 1800 milliárd tonna CO_2 -t bocsátott a légkörbe.

Apróbetű

Manapság az emberi tevékenység következtében másodpercenként körülbelül 1000 tonna CO_2 -t bocsátunk ki!
(Forrás: New Economics Foundation)

² Az Európai Bizottság éghajlatváltozással kapcsolatos honlapja: http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_hu.htm

Jelentősebb üvegházhatású gázok és főbb tulajdonságaik

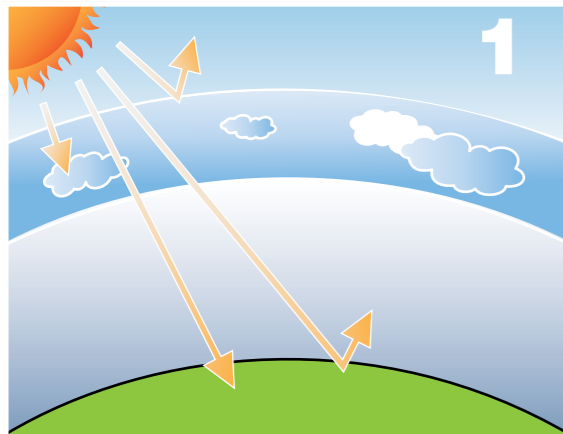
Gázok	Honnan származik?	Hatékonyaság*	Meddig marad a légkörben?
vízgőz	Természetesen jelen van, a természetes üvegházhatás fő okozója.		
szén-dioxid (CO_2)	Természetesen is jelen van: a levegő része, fotoszintézis Mesterséges: fosszilis tüzelőanyag égetése (az ember által okozott üvegházhatás 60%-a)	1	50 - 200 év
metán (CH_4)	Természetes: mocsarak, természetgyógyak, óceánok Mesterséges: állattartás, rizsföldek, személtelakók, fosszilis tüzelőanyagok égetése (az ember által okozott üvegházhatás 20%-a)	23	10 - 15 év
nitrogén-oxid (N_2O)	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

* Hatékonyaság, 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

De hogyan is működik pontosan az üvegházhatás?

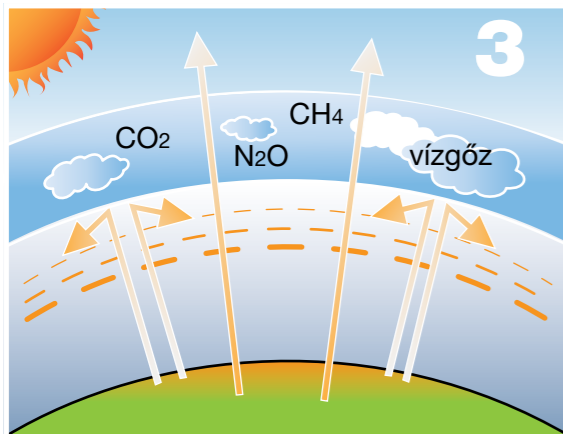
Ezt mutatja be a következő képsorozat.



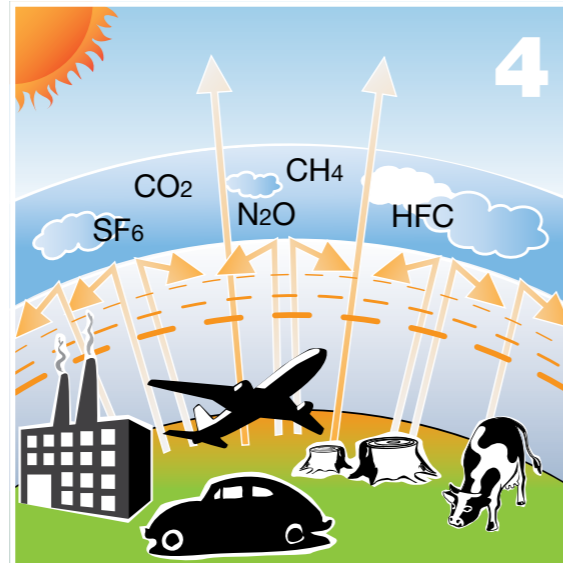
A Nap energiája eléri a Föld légkörét, ahonnan egy része visszaverődik. A felszín a beérkező napsugarak egy részét szintén visszaveri, a maradékot (a beérkező energia kb. felét) pedig elnyeli a földfelszín, a légkör, valamint az óceánok.



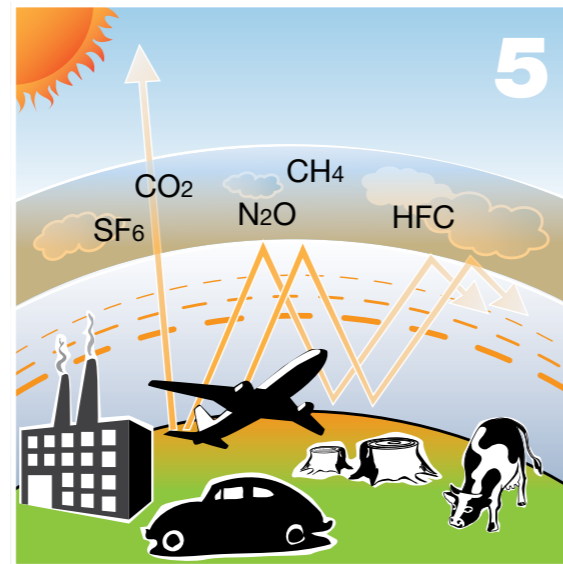
A földfelszín az elnyelt energia hatására felmelegszik, majd az elnyelt energia egy részét más hullámhosszon (immár hőenergiaként) újra kibocsátja a légkörbe.



A hőenergia egy része távozik a világűrbe, más részét a légkörben található különböző gázok elnyelik, majd újra kibocsátják.



Ezek az üvegházhatású gázok (ld. táblázatot), amelyek természetesen is jelen vannak a légkörben, de különböző emberi tevékenységek hatásaként mennyiségük jelentősen megnövekedett. Az üvegházgázok felhalmozódásához leginkább hozzájáruló emberi tevékenységek a következők: fosszilis tüzelőanyagok égetése, földfelszín borításának megváltoztatása (pl. erdők irtása, terjeszkedő városok, egyre nagyobb földterületek bevetése), hulladéklerakás, fluorozott gázok használata.



Az így újra kibocsátott energia egy része szintén távozik a világűrbe, más része pedig visszaverődik a földfelszínre, tovább melegítve azt. Így minél több üvegházhatású gáz van a légkörben, annál melegebb lesz a földfelszín, és a felette elhelyezkedő légkör hőmérséklete.

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 napsugarakat, 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 melegebb 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 mindet 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.

Az ember okozta klímaváltozással kapcsolatban fontos kérdés, hogy mennyit emelkedik ennek hatására a hőmérséklet. Az ENSZ Éghajlat-változási Kormányközi Testületének (IPCC) jelentése³ szerint a 20. században a földfelszín közeli légkör hőmérséklete $0,74 \pm 0,18^\circ\text{C}$ fokkal emelkedett. Ha nem változtatunk az emberi tevékenységeken, a 21. században további $1,1 - 6,4^\circ\text{C}$ fokkal fog emelkedni. Nemzetközi egyetértés szerint az a cél, hogy a hőmérséklet maximum 2°C -kal emelkedjen – amely egyébként sok hőhullámot, 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 visszafordíthatatlanná válik.

Amennyiben az átlaghőmérséklet 3°C -ot emelkedne, nagy valószínűséggel összeomlik az Amazon ökoszisztémája, Norvégiában a

³ 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>

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, kontrollálhatatlanná válik, és az emberi életet a Földön lehetetlenné teszi.

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 jelentéséből³ származnak, és arra a feltételezésre épülnek, hogy globálisan a földfelszín hőmérséklete ne emelkedjen több, mint 2°C -kal.

Mindezek alapján az angliai New Economics Foundation⁴ szakértői kiszámolták, hogy 2008. augusztusától számolva 100 hónap alatt érnék el azt az üvegházhatású gáz koncentrációt a légkörben, amelynél már nem valószínű, hogy a 2°C -os hőmérséklet-emelkedés alatt tudunk maradni. Ezért

⁴ <http://www.neweconomics.org>

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 lezajló termelés-visszaesésnek köszönhetően – jelentősen túlteljesítettük: 36,8%-kal csökkent az ország kibocsátása.

2008-ban az ország kibocsátása összesen 73,7 millió t szén-dioxid egyenérték volt, az egy főre eső kibocsátás 7-8 t között mozgott (az EU átlag 10 t, a világot átlag 4-4,5 t).

(Forrás: <http://klima.kvvm.hu/> és <http://earthtrends.wri.org/>)

indította útjára számos szervezet a „100 hónap” mozgalmat, amelyben mindenkit és minden szinten arra biztatnak, hogy tegyenek a klímaváltozás ellen – a GreenDependent Egyesület a jelen kiadvánnyal a mindennapi élet klímabarátta tételéhez szeretne útmutatást és ötleteket adni.

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.

Az érem másik oldala: a fosszilis erőforrások kimerülése

A fosszilis, nem megújuló erőforrások (szén, kőolaj, földgáz) közül elsősorban a kőolajra fókuszálunk ebben a fejezetben, mivel életünkben rengeteg minden a kőolajra 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”!

A probléma azonban az, hogy kőolaj-készleteink végesek. Arra vonatkozóan, hogy mikor érjük el az olajhozam csúcsot, vagy olajcsúcsot (angolul: peak oil) különböző becslések és számítások léteznek. Mi itt az Energy Watch Group⁵ előrejelzését mutatjuk be, mely szerint globális szinten 2006 környékén értük el az olaj kitermelésének csúcsát, azaz ekkor állt a legtöbb olaj az emberiség rendelkezésére. Kőolaj, ahogy a következő oldalon található 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 érni. Fontos tehát, hogy elkezdjünk felkészülni és folyamatosan átállni egy alacsonyabb fosszilis energia igényű, vagy más kifejezéssel élve karbon-szegény életmódra.

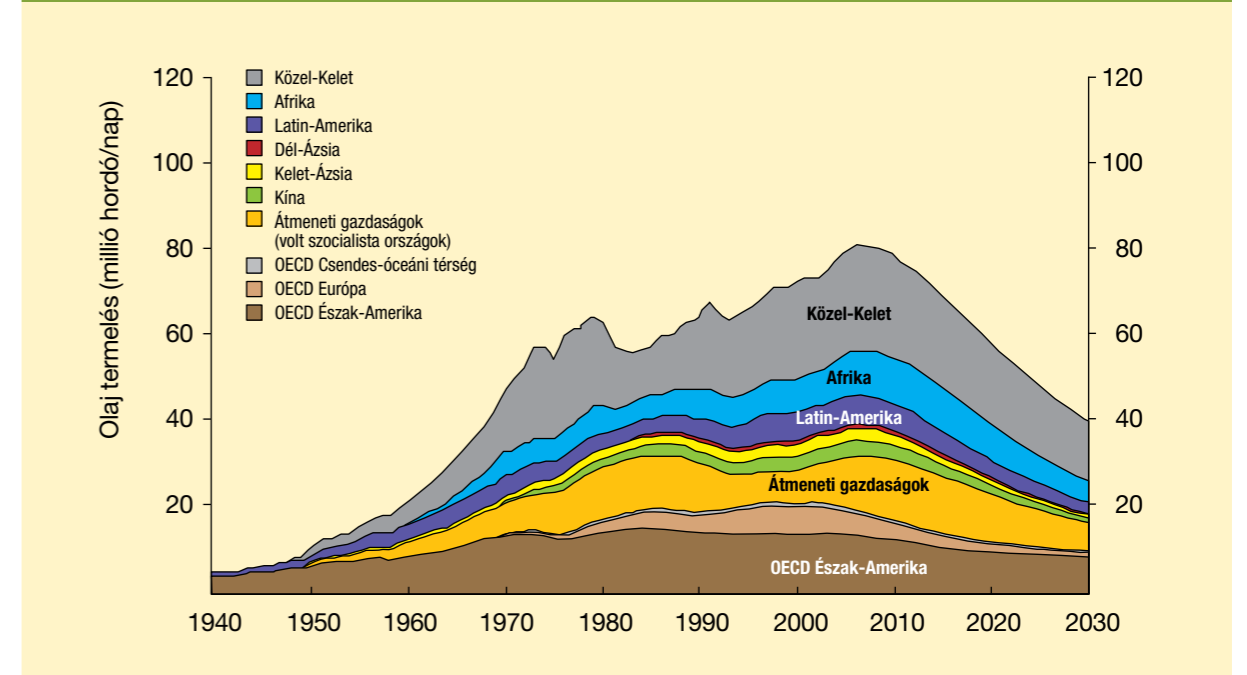
Rettentő nagy kihívás ez, de ahogy az angol *The Guardian* napilap a világ 56 más napilapjával együtt közösen megjelentett cikkben a közelmúltban megállapította, nem reménytelen:

„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,

⁵ Forrás és további információ: <http://www.energywatchgroup.org>

A kőolaj készletekről szóló tanulmány: Schindler, J., Zittel, W. (2008): Crude Oil – The Supply Outlook. Energy Watch Group / Ludwig-Boelkow-Foundation

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



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.”⁶

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 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 együtt gondolkodást, változást is elindíthatnak, ahogy ezt a 7. fejezetben bemutatott példák bizonyítják.

⁶ Az eredeti cikk itt olvasható: <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2009/dec/06/copenhagen-editorial> (fordítás: Vadovics Edina)

GYAKORLAT

A klímaváltozásról sok mindent lehet manapság hallani. Biztos, hogy hallgatóságunk, a közönség minden tagja találkozott már a fogalommal, és sok mindent tud a folyamatról, a folyamatot előidéző okokról, emberi tevékenységekről. Ezért javasoljuk, hogy mielőtt belekezdenénk egy előadásba 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 8. fejezetben található lista.
2. Szervezzünk kiscsoportos tudás-gyűjtést: kérjük meg az összegyűlteket, hogy alakítsanak 3-5 fős csoportokat. Minden csoportnak adjunk egy nagy papírt és filctollakat, és kérjük meg őket, hogy 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.

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A klímaváltozásról, okairól, hatásáról készítettünk előadást a Kislábnym program képzéseihez. Ez a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető és használható!

Ugyanitt vannak a klímaváltozással és energiafelhasználással kapcsolatos kérdőívek, vetélkedők is (megoldással együtt), ezek is szabadon felhasználhatók (de kérjük, mindig jelöljék meg a „Nagycsalád-kis lábnym” projektet forrásként)!

2. A klímaváltozás kommunikációja

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

Ahogy az előző fejezetben olvashattuk, a klímaváltozás fő 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 környezet

és a társadalom jövője miatt, és itt az ideje összefogni, cselekedni

- egyrészt a klímaváltozás megelőzése, lassítása,
- 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 az éghajlatváltozást 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 stabilizáljuk a bolygó mindannyiunkat éltető klímáját?

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 mindenkre 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 (ld. Embertípusok) 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 még messze nem jelent tényleges fenyegetettséget a hétköznapi

életben. 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).

Embertypusok...

... a klímatudatosságot népszerűsítő közösségszervező szemszögéből

A fentiek ismeretében jól jönnek a legfrissebb kutatási eredmények és még jobban egy nagy adag pszichológiai érzék, ha eredményesen szeretnénk mozgósítani a környezetünkben élőket a klímabarát élet megvalósítása érdekében!

Az igen bonyolult és egyelőre kevésbé klímaérzékeny emberi lélek útvesztőjében segít eligazodni George Marshall könyve, a *Carbon Detox (Karbon Detox vagy Szén Elvonó)*⁷, amelyben a szerző hosszan részletezi, milyen alapvető felfogásbeli különbségekkel találkozhatunk klímamentő küldetésünk során.

Marshall négy, az életfelfogásuk és klímaváltozással kapcsolatos elképzeléseik alapján meghatározható embertypus különböztet meg könyvében. Felhívja azonban a figyelmet, hogy a négy csoport tulajdonságai keverednek az egyes emberekben, azaz ritka, hogy valakire kizárólag az egyik kategória ismertetőjegyei vonatkoznának.

Ezt észben tartva, nézzük meg a négy típust!

I. TÍPUS: TÚLÉLŐ

- Egyensúlyoz az őt érő sok hatás, stressz, munka között: de valahogy mégis mindig megoldja.
- Azt reméli, hogy egyszer csak a lista végére ér...
- Ha van ideje és pénze, azt végre magára és a családjára szeretné fordítani.

Klímaváltozással kapcsolatos véleménye:

- Oh ne, egy újabb megoldandó probléma!

- Ezzel már igazán másnak kellene foglalkoznia, nekem van elég problémám!

Mit érdemes számára hangsúlyozni a klímaváltozással kapcsolatban?

- A klímaváltozás a saját és családja életére is ható folyamat, de ha felkészül a változásokra – amelyre ez a személyiségtípus talán a leginkább képes –, nem fogja különösebben negatívan érinteni az életét.
- A szén-szegény társadalom sok szempontból pozitív hatással lesz az életre: csökken a rezsi, nő a helyi foglalkoztatottság, és akik jól szervezik életüket, okosan takarékoskodnak, extra szén-dioxid kibocsátási kvótáikat a kevésbé felkészülteknek akár el is tudják adni.

II. TÍPUS: HAGYOMÁNYŐRZŐ

- Úgy szereti a dolgokat, ahogy vannak.
- Büszke arra, amit elért és kialakított.
- Jó szomszéd és lelkiismeretes állampolgár – aki felismeri, hogy változásra is szükség van bizonyos „sürgős” esetekben (de nem kell elsietni).
- „Józan”, beosztó életet él.

Klímaváltozással kapcsolatos véleménye:

- Aggasztónak tartja, hogy az emberiség hatással van a klímára.
- A megoldás valószínűleg lemondást jelent.
- Lehet, hogy eltúlozzák a klímaváltozás problémáját, hogy rávegyék a lakosokat valamire (több adó stb.)?

Mit érdemes számára hangsúlyozni a klímaváltozással kapcsolatban?

- A klímaváltozás az ő ügye is, nem csak a környezetvédőké, hiszen mindenre hatással

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: Kinek mit érdemes mondani és hogyan

Ha valakit mélyebben érdekel a téma, és arra is kíváncsi, melyik típussal hogyan érdemes kommunikálni, részletes útmutatást kaphat George Marshall könyvében vagy a Klímaváltozás kommunikációjának pszichológiája (*Psychology of Climate Change Communication*) c. szabadon letölthető kiadványban:
<http://www.cred.columbia.edu/guide/>

lesz, ami fontos számára: házára, lakóhelyére, kertjére, a történelemre és tradíciókra és családjá tagjainak egészségére.

- A klímaváltozás nem méltányos és nem mindenkit egyenlő mértékben érint. Annak érdekében, hogy gyermekei és unokái boldogan és biztonságban élhessenek, fontos, hogy cselekedjünk!
- Sok változást, amelyre szükség van, a hagyományőrző emberek már eleve támogatnak: ilyenek pl. a helyi közösség és értékek erősítése vagy a helyi termékek választása.
- Már most cselekedni kell, ahhoz, hogy elkerüljük a drasztikus hatásokat.

III. TÍPUS: GYŐZTES

- Kedveli a modern élet vívmányait: az új lehetőségeket, „kütyüket”, utazást, fogyasztást.
- Kedveli a változást.
- A pillanatnak él, nem spórolós típus.
- Csapatjátékos, szereti a közösséget.

Klímaváltozással kapcsolatos véleménye:

- Elfogadja, de pozitív hozzáállásával nehezen egyeztethető össze a probléma nagysága és sürgőssége – ráérünk még.
- A változást kedveli, de a lemondást nem.

Mit érdemes számára hangsúlyozni a klímaváltozással kapcsolatban?

- Sajnos, a klímaváltozás veszélyeztetheti a modern, kütyükkel teli modern életet, és ezzel jobb tisztában lenni és felkészülni rá, még időben felismerni, ha esetleg váltásra van szükség. Fel kell készülni rá, hogy a karbon-intenzív életmód kimegy a divatból...
- A klímaváltozás azzal, hogy újfajta életmódot tesz szükségessé, úgymond egy új trendet is teremt, új kütyükkel, amelyek elfogadására és befogadására a győztesek különösen nyitottak lehetnek.

IV. TÍPUS: KÜZDŐ, IGYEKVŐ

- Mottója: jobb szeretnék lenni, és szeretném, ha a világ is jobb lenne.
- Fontosak számára az elvek és nem szereti a kompromisszumot.

- Munkát is etikai elvek alapján választ.
- Tudatában van a világ problémáinak és emiatt néha pesszimista.

Klímaváltozással kapcsolatos véleménye:

- Leginkább elfogadja a probléma létezését és kihívásait, de számára ez csak egy a problémák közül.
- Fontosnak tartja, hogy tegyen valamit és másokat is erre buzdítson.
- Mivel az anyagi dolgok nem fontosak számára, lehet, hogy kibocsátásai magasak! (nem költ a környezetbarát életmódra, európaiként Afrikába utazik önkénteskedni stb.).

Mit érdemes számára hangsúlyozni a klímaváltozással kapcsolatban?

- A klímaváltozás talán az egyik legnagyobb vétség, amit az emberiség ellen elkövetünk. Ráadásul, nem egy különálló probléma: mindenhol, mindenre és mindenkire valamilyen szinten hatással lesz.
- A megoldásoknak sok pozitív hatásuk lesz: a szigetelő ipar például sok embernek munkát ad majd, csakúgy, mint a megújuló energiákra való átállás. Ezen felül, az, hogy a kibocsátásait mindenkinek csökkentenie kell, új együttműködések, összefogásokat teremthet.
- Fontos, hogy saját kibocsátásaiért való felelősségét mindenki felismerje, és a csökkentés érdekében lépéseket tegyen.

Tipikus kifogások és hatékony üzenetek a kifogások ellen

A fentebb ismertetett négy csoport minden képviselője 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 zöldek” szeretnék bevonni, hanem távolságtartó, a témával szemben szkeptikus „hárítókat is”, fel kell készülnünk a kifogások megválaszolására, semlegesítésére, a kételkedők felrázására – ami talán az egyik legnagyobb kihívás.

⁷ <http://www.carbondetox.org>

Íme néhány jellemző kifogás:⁸

- 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! Kezdjék 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 ilyesmihez, nem értünk hozzá...

⁸ A listát a következő források alapján állítottuk össze:

Marshall, G. (2007) Carbon detox: Yours 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>

- 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

Bárhon is vagyunk, bárkivel is beszélünk, ha felmerülnek az említett „engem-hagyjatok-ki” 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 bele az átalakulásba, a szén-szegény 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 készüljünk 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!
- Szén-szegény életmódra váltunk, lépésről lépésre. Elfogadjuk a szén-szegény élet kihívását, úgy döntünk, hogy felvilágosult 21. századi polgárként nekivágunk a megvalósításnak.
- Előnyt kovácsolunk belőle. A szén-szegény életmód első megvalósítói között vagyunk, felismerjük az ebben rejlő lehetőségeket.
- Megoldást javasolunk, változtatunk. Eldöntjük, hogy aktívan szeretnénk tenni a szén-szegény társadalom kialakításért, másokat is meggyőzünk és segítünk nekik változni. (pl. azzal, hogy klímabarát közösségeket szervezünk ☺)

2.1 Hogyan beszéljünk a klímaváltozásról?

Akkor tudunk a klímaváltozásról eredményesen beszélni, ha⁹...:

- **...a klímaváltozást, mint a tudomány által is végérvényesen elfogadott tény 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. Azaz megoldást kínálunk.
- **...bemutatjuk, hogy hányféle szempontból lehet hasznos a klímaváltozás folyamatának lassítása/a hatások mérséklése**: 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 vészjósló, vagy túlzó előadásmódot**, ami a legtöbb emberben azt az érzetet kelti, hogy „mindannyian halálra vagyunk ítélve”. Amitől a Carbon Detox könyv is mindenkit eltanácsol, az a fenyegető hangvételű világvége-jóslat – ha mi is úgy akarjuk, a klímaváltozás inkább lehetőség, mint fenyegetés! Ne kedvetleníts, inspirálj!

⁹ A listát a következő források alapján állítottuk össze:

<http://www.celsias.com>

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

GYAKORLAT – Pozitív jövőképzés

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 jövőkép 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>)

- **...próbálunk konkrét képet alkotni a várható jövőről** (a zöld közösségeket hangsúlyozva, de a reális veszélyeket sem elhallgatva!), ahelyett, hogy folyton a tudományra és a számokra hivatkoznánk.
- **...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** (ld. Embertípusok).
- **...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 igyekszünk közérthetőek lenni.



Csak annyit használj, amennyire szükséged van.
A helyi vízművek víztakarékossági kampánya Denverben
Forrás: <http://www.denverwater.org>



Takarékoskodj a vízzel, moss kevesebbet ☺

Forrás: <http://www.denverwater.org>

- **...hatékony vizuális eszközöket alkalmazunk** (elgondolkodtató poszterek, filmek stb.)
- **...a nagyobb horderejű klímabarát tevékenységekre helyezük 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.**



A bomba

Forrás: <http://scaryideas.com>

2.2 Mivel győzzük meg és motiváljuk a családot?

Íme néhány tipp, amellyel saját családjunk tagjait meggyőzhetjük, hogy klímabarátabban éljenek, azaz elindíthatjuk a fogyasztási szokások megváltoztatását.

1. Akkor tudunk valódi változást elindítani a családban, 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, szelektíven gyűjtjük a hulladékot, komposztálunk, odafigyelünk, hogy mit fogyasztunk, hol vásárolunk, stb. A saját példa a leghatékonyabb meggyőző erő.
2. A környezettudatos életmód megvalósítását ne parancsban adjuk ki a családnak! Az egész egy jó mulatság is lehet: szervezhetünk újrahasznosító versenyt, a kisebb gyermekekkel mehetünk fákat ölelgetni a parkba, készíthetünk játékokat a kidobásra szánt hulladékokból, az áram- vagy gázszámlából lefaragott pénzből elmehetünk egy családi „jutalomprogramra” (arborétum, múzeum, madárles, mozi 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 a lakásban.
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”. Vegyük rá őket, hogy kidobásra szánt ruháikat adják oda jótékonyági szervezeteknek.



„Teaivás – világrekordkísérlet”

Annyi vizet forralj, amennyi a csészédbe fér!

Forrás: <http://wallaceandgromit.npower.com>

6. A nagyszülők és dédszülők 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...! Készítsünk többgenerációs családi öko-ötlettárat.
7. Nézzünk és beszéljünk meg együtt környezetvédelemmel, klímaváltozással kapcsolatos filmeket (néhány tipp a 8. fejezetben található). Vannak komolyabbak, szórakoztatóbbak, szemfelnyitósak, rajzosak stb.
8. Csináljunk otthonukban energia auditot (bővebben ld. 5. fejezet). Vezetethetjük az auditot mi magunk, de felkérhetünk szakembert is. Minden már korábban kialakított zöld családi megoldásért jutalmazzuk meg magunkat (pl. egy csomag biokeksszel) ☺
9. Hozzunk létre „**családi zöld tanácsot**” és szervezzünk családzöldítő összejöveteleket (ld. Gyakorlat)

GYAKORLAT – Családi összefogás a klímabarát otthonért

A család életvitelét klímabarátabbá csak úgy tudjuk tenni, ha mindannyian – a gyerekek is – dolgozunk rajta. Az összefogás egyik előmozdítója lehet, ha pl. „családi zöld tanácsot” hozunk létre. Szerezünk be (vagy készítsünk magunk) egy nagy adag bio rágcslivalót, újrahasznosított papírból – szintén akár magunk készítette – jegyzetömböket és hívjuk össze a család apraját, nagyját.

Készítsünk tervet

A zöld tanács fő feladata egy cselekvési terv kidolgozása lesz: első lépésként kijelöljük és fontossági sorrendbe állítjuk az átbeszélendő, zöldítendő területeket a háztartásban/családi mindennapokban, például:

- Energiahasználat • Mosás • Konyha • „Zöldebb” kert • Újrahasznosítás • Biztonságosabb takarítószer • Üzemanyagfogyasztás csökkentése • Fűtés és hűtés • Étkezések • Víztakarékosság

Egy-egy nagy papírra írjuk fel a kiszemelt témaköröket. Egyezünk meg egy fix időintervallumban, amit részánunk a megbeszélésre – pl. témánként 10 perc – és kezdjük ötleteket gyűjteni, hogy hogyan tehetnénk hatékonyabbá az adott területet energia- és erőforrás-felhasználás szempontjából. Ne feledjük: a család minden tagja „ötletember” – kortól és nemtől függetlenül!

A papírlapokra írjuk fel a témákhoz tartozó zöldítő javaslatokat. Egyelőre ne vitassuk meg őket, de mindenkiét jegyezzük fel - nincs rossz ötlet! Ne hagyjuk, hogy a családtagok 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 gyűrjük össze, mindent alaposan vitassunk meg, és keressük a lepraktikusabb, leggyorsabban megtérülő energia-, illetve erőforrásmegtakarítást hozó intézkedést.

Célok és felelősök

A kiválasztott ötletek lesznek a célok és mindegyiknek lesz a családban egy-egy gazdája! A felelősök kiválasztásakor ne a családtag megbízhatóságára építsünk, hanem inkább arra, hogy magáénak érezze a feladatot. Vitassuk meg, hogyan valósítjuk meg a célokat és ezt is jegyezzük le egy egyoldalas Klíma-tervbe, amelyet később több helyen is „kiplakátolunk” a lakásban.

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 család. A legközelebbi kupaktanácson nézzük meg, hogyan haladunk az első ötletekkel és gyűjtsünk továbbiakat, ha van ihletünk.

2.3 A zöld ritkán fehér vagy fekete¹⁰

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

¹⁰ A fejezet ötletének, és tartalmának motívója és forrása:

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

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

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



Környezetbarát termékekről további információkat, ötleteket és beszerzési helyeket találnak a GreenDependent Egyesület Kislabnyom hírlevelében, amely a <http://www.kislabnyom.hu> oldalon olvasható ill. letölthető.

értünk, amelyeken 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 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 megvásárlására, és így jobb minőségű termékhez juthatunk.

- a keletkező hulladék környezetkárosító hatása is kisebb lesz.

Tehát mit javasolhatunk egy gyakorlatias, a klímabarát, fenntarthatóbb életmód megvalósítására törekvő háztartás 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, mikor ajándékot választunk szeretteinknek. Olyan ajándékokat vegyünk csak, amelyre 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 biodízelt 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 biodízelt tankolunk bele.
- Ebben az esetben a legjobb megoldás, ha használt olajból készült biodízelt tudunk vásárolni.
- A biodízel használata abból a szempontból egyszerű, hogy lehet a már kialakult infrastruktúrát – üzemanyag kutakat és gépkocsikat – alkalmazni 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 felhasználják az előállítására, ami bizonyos régiókban élelmiszer hiányhoz vezethet. Ráadásul, a fejlődő országokban a nagyobb bevétel érdekében átállnak biodízel alapanyagok termelésére, ami indirekt módon növeli az élelmiszerhiányt, és eredményez pl. erdőirtást.
- 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.
- Esőerdőket irtunk ki, azaz természetes élőhelyeket veszélyeztetünk a biodízel előállításához használt növények termesztése érdekében.

Mit javasolhatunk tehát egy gyakorlatias, a klímabarát, 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 dízelt tankolunk, használjunk biodízelt¹¹, 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.

¹¹ A biodízel használatáról praktikus tanácsok találhatóak a következő honlapon: <http://www.zoldauto.info/technologiak/biodizel>

A kérdés fehérebb oldala:

- Ha újabb, energiahatékony és alacsonyabb fogyasztású autót veszünk, jelentősen csökkenthetjük károsanyag-kibocsátásunkat.
- Az újabb autók motorja optimalizált, számítógép-vezérelt üzemanyag égést 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.

A feketébb oldala pedig:

- Ha még csupán 3-5 éves az autónk, új vásárlásával nagy valószínűséggel nem érünk el jelentős kibocsátás-csökkenést.
- 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 hatékonyság terén, 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...

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!

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 kalória-igényű, mint a zöldségké.
- Az iparosodott mezőgazdasági körülmények között, vagy „gyárban” előállított hús rengeteg üvegházhatású gáz kibocsátással (elsősorban metán) jár, azaz hozzájárul a klímaváltozáshoz.



A milánói autó-megosztó rendszer

Forrás: Creative Communities
http://www.sustainable-everyday.net/main/?page_id=19

- 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 tagjainak?

- Tekintsük a húst „ízestőnek”, és ne főételnek, mint pl. a csirkecsíkok salátában vagy a pirított szalonna a túrós tésztán.
- Ha nem is vagyunk vegetáriánusok, kísérletezzünk húsmentes napokkal, fedezzük fel a zöldséges, sajtos ételek ízvilágát.
- Igyekezzünk közvetlenül a (hagyományos 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/klimabarát-otthonok/klimabarát-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 tanulmányok¹² 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.

¹² Muren, D. (2009) Green's not Black & White. The Balanced Guide to Making Eco Decisions. Ivy Press

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.

A feketébb oldala pedig:

Egy új ház építése komoly környezeti terhet is jelent, különösen, ha nem csak magának a háznak az energiahatékonyságát, hanem a közösséget 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 település közeli területek természetes állapotukban maradjanak meg.

Fontos, hogy mindkét döntés esetén kérjük szakember segítségét, számoljunk, beszéljük 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, például:

- Kézzel vagy géppel energia- és víztakarékosabb mosogatni?
- Melyik energiatakarékosabb: otthonról dolgozni vagy inkább bejárni?
- Hogy a legjobb karbon-kibocsátásainkat semlegesíteni: faültetéssel, díj fizetésével vagy megújuló energiás projektek támogatásával?

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

Nem lehet eleget hangsúlyozni: mindannyian részt veszünk a klíma alakításában, különösen egy fejlettebb ország állampolgáraiként! 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 szén-dioxidot, hogy ez utóbbi koncentrációja a légkör egy köbméterében jelenleg egy millió részecskéből 391 CO₂ részecske (azaz 0,0391%)¹³.

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! A következő oldal tetején található grafikonon jól látszik, milyen határozott a növekedés.

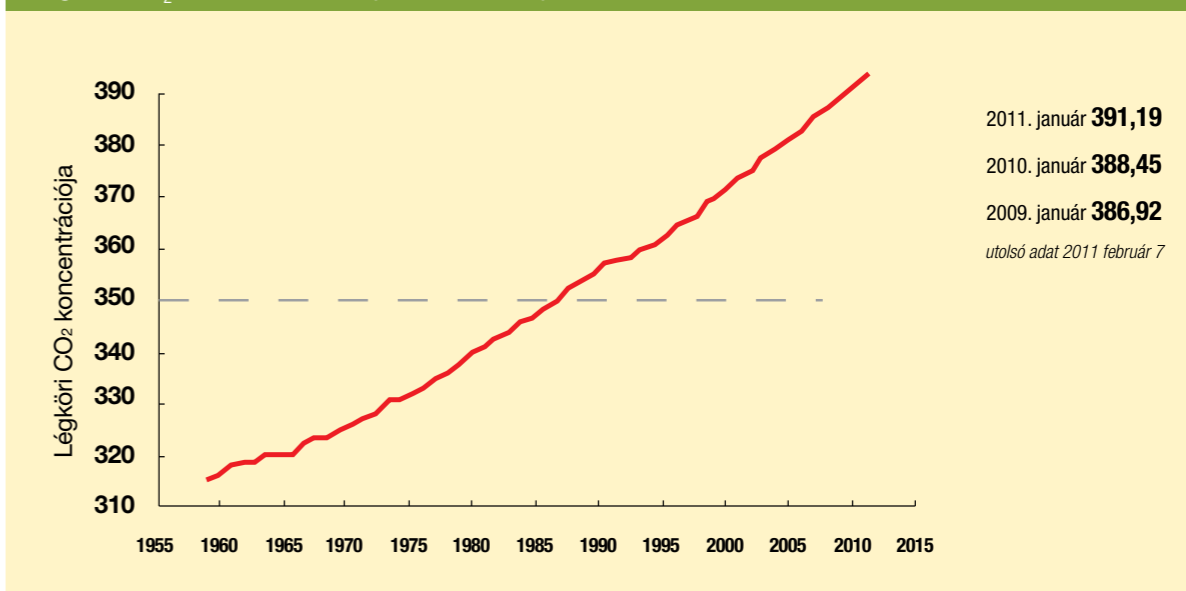
Ahogy az első fejezetben már láthattuk, a 2°C-os kritikus hőmérséklet-emelkedés az üvegházhatású gázok légköri

koncentrációjának a függvénye. Ha a légkörben e gázok mennyisége egy bizonyos szint fölé emelkedik, a klímaváltozás kontrollálhatatlanná válik. A tudósok komoly vitákat vívnak 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 az jelentené, hogy az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását – világszinten – 2030-ig minimum 60%-kal, 2050-ig pedig 100%-kal kell csökkenteni.

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

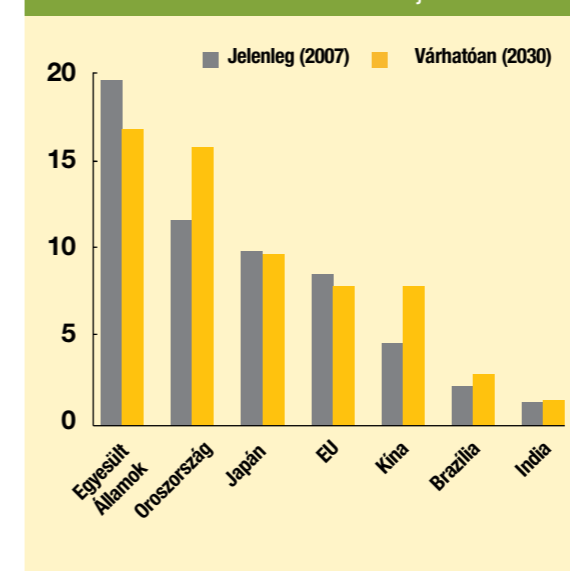
Légköri CO₂-tartalom 1959 január – 2011 január, Mauna Loa Obszervatórium



Forrás: <http://CO2now.org>

Látja valaki a 60%-os csökkenést?

CO₂ kibocsátás várható értékei 2030-ban a World Resources Institute előrejelzése szerint



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

A karbon-lábnyom

Bár a nemzetközi összefogás lassan halad, magánemberként mi is kivehetjük a részünket a kibocsátások csökkentéséből.

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

3.1 Családok, egyének karbon-lábnyoma

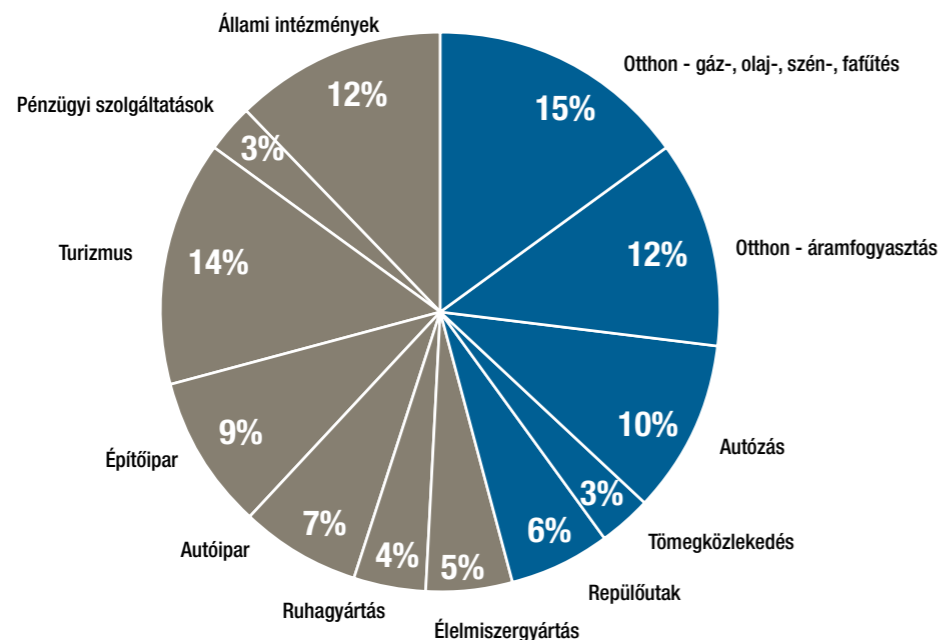
Ha meg szeretnénk tudni, mennyi szén-dioxidot bocsátunk ki mi magunk, a családjunk, a háztartásunk, ki kell számolnunk a karbon-lábnyomunkat! **A karbon-lábnyom azt méri, hogy az életünk során használt fosszilis energia miatt mennyi szén-dioxidot bocsátunk a légkörbe.** Az eredményt tonna/év/háztartás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

A karbon-lábnyom kiszámításához tudnunk kell, hol, **milyen és mennyi energiát használunk** otthonunkban és utazásaink során. A 27. oldalon található 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-lábnyomunkat 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 egy **állandó szorzó, amellyel ha beszorozzuk a mért fogyasztási adatot**, megkapjuk az adott fogyasztás által okozott CO₂-kibocsátást, amint azt a következő táblázat mutatja.

¹³ 2011 januári adat, Mauna Loa Obszervatórium, Hawaii, forrás: <http://co2now.org/>



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
Villamosenergia	1 kWh	kb. 0,55 kg CO ₂
Gépkocsi	...gCO ₂ /km*km	Gépkocsik esetében a konverziós faktor legfőképpen attól függ, hogy milyen üzemanyagot használnak (pl. dízel, benzin, gáz), valamint, hogy mekkora a motor (cm ³ , liter).

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>



3.2 Egy család példája

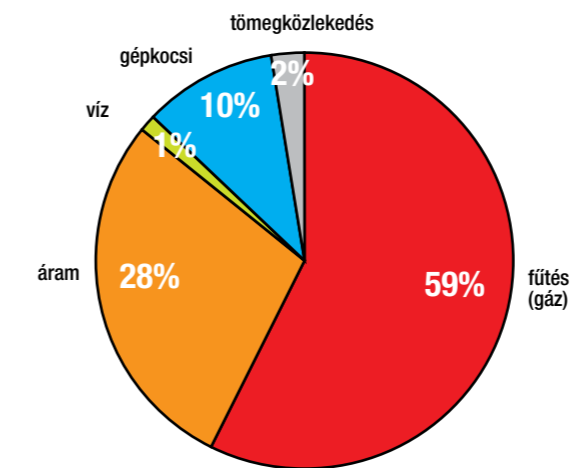
Hogy hogyan néz ki egy háztartás karbonlábnyomának számítása élesben, kiderül a Laurán-család alábbi példáján keresztül.

A Laurán-család karbonlábnyoma

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 födém 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); autóbusz (munkába járás); stoppolás (munkába járás); autó nincs, alkalmanként kölcsönkért autóval utaznak

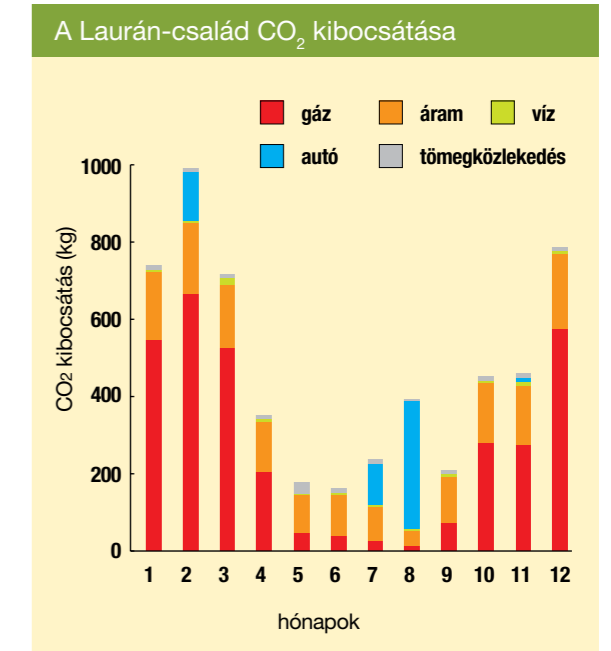
Fogyasztás és karbon lábnyom 2010-ben:



A Laurán-család fogyasztásához kapcsolódó CO ₂ -kibocsátás	kg CO ₂	magyar átlag (2008) 5,6 tonna/fő
gáz	3250,80	európai átlag (2008) 8,2 tonna/fő
áram	1602,70	
víz	79,00	Forrás: Európai Környezetvédelmi Ügynökség (http://dataservice.eea.europa.eu/pivotapp/pivot.aspx?pivotid=475)
autózás	581,00	
tömegközlekedés	137,00	
össz. CO₂	5650,50	
1 főre eső	807,21	
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 ENERGIACLUB volt segítségünkre. Végül a kalkulátort a gödöllői klíma-klub tagjainak segítségével teszteltük.

Apróbetű Fontos tudnivaló!

A klímaváltozásról szóló fejezetben megadott egy főre eső értéknél (7-8 t Magyarországon) az itt megadott egy főre eső CO₂ kibocsátási adat (5,6 t) alacsonyabb. Ez nem hiba, csak különböző adatokról van szó: a 7-8 t / fő CO₂ egyenértékben az összes üvegházhatású gázkibocsátást tartalmazza, míg az itt megadott adat kizárólag az 1 főre eső CO₂ értéket.

Ezen felül, bár a Laurán-család kibocsátásai mellett viszonyítási alapként és összehasonlításként feltüntetettük 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.

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



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

A karbonkalkulátorhoz használt számítási módszer megtekinthető a gödöllői klíma-klub honlapján: <http://www.klimaklub.greendependent.org>

Átlag kibocsátás országoként

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:

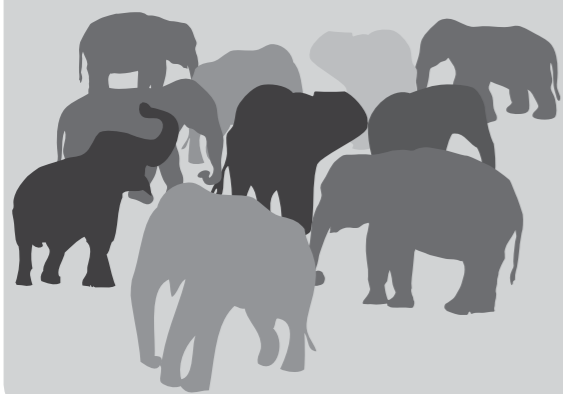
Éves átlag CO₂ kibocsátás tonna/fő/év (2007-2008-as adatok)

Afganisztán 0,02	Portugália 5,6
Nepál 0,10	Szlovákia 7,36
Banglades 0,27	UK 8,72
India 1,04	Japán 9,91
Indonézia 1,29	Norvégia 9,32
Irak 3,31	Szaúd-Arábia 14,15
Kína 3,62	Hollandia 10,7
Magyarország 5,59	Egyesült Államok 20,18
	Egyesült Arab Emírátsok 55,92

Forrás: <http://dataservice.eea.europa.eu/pivotapp/pivot.aspx?pivotid=475>
<http://www.iea.org/co2highlights/>

Hogyan lehet elképzelni 1 tonna szén-dioxidot?

10 bébielefánt 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 karbon-lábnymunkat, 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 1ha alatt)!

Ha már így belejöttünk a számolgatásba, ne álljunk itt meg: nézzük, meg hogy egy év alatt mennyi természet nyújtotta erőforrást emészt 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 lábnymunk**, amit **hektárban kapunk meg**, és amely magában foglalja – mint leginkább meghatározó, közel a felét kitevő részét – a karbon-lábnymunkat is!

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

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

Saját öko-lábnymunkat érdemes összehasonlítani az országos átlaggal (3,55 ha/fő), a világtalaggal (2,69 ha/fő) és a Föld tényleges ökológiai eltartó képességét jelentő fejenkénti 2,1 hektárral!¹⁴

¹⁴ Forrás: Global Footprint Network, <http://www.footprintnetwork.org>

Nagy valószínűséggel egyik hasonlítgatás sem ad majd túl nagy büszkeségre okot. Igaz ugyan, hogy európai viszonylatban a magyar lakosság öko-lábnymója és karbon-lábnymója kicsinek számít (utóbbi 33 európai országból a 25.)¹⁵, de egyrészt mindkettő növekszik, másrészt a többi európai országhoz hasonlóan a rendelkezésre álló biokapacitásnál többet használunk fel.

¹⁵ Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség 2008. évre számolt adatai alapján. Az adatok elérhetők: <http://dataservice.eea.europa.eu/PivotApp/pivot.aspx?pivotid=475>

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

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

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

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 terület, és az állatállomány táplálásához használt legelők, gabonatermő területek (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.



Nomád Kert Párizsban egy korábban elhagyott és elhanyagolt telken

Forrás: Creative Communities http://www.sustainable-everyday.net/main/?page_id=19

GYAKORLAT – Ökológiai lábnyom kiszámítása csoportban

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

- ...mennyi erőforrás szükséges a saját életünkhöz, azaz mekkora az ökológiai lábnyomunk;
- ...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 lábnyomukat;
- összehasonlítják a többiekével, illetve a hazai és nemzetközi adatokkal;
- és szembesülnek vele, hogy életmódjuk és döntéseik „mennyibe kerülnek” a Földnek.

Eszközök:

- Öko-lábnyom számító kérdőív
(ld. letölthető innen: <http://www.kothalo.hu/index.php/kiadvanyok>
„Ökológiai lábnyomszámítás”)
- Toll
- Egy pár érdekes grafikon
(ld. pl. a Kislábnyom honlapról letölthető öko-lábnyom előadásban:
<http://www.kislabnyom.hu/letoelthet-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 lábnyoma – 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 ökolábnyomot pl. harmadik világbeli és nyugat-európai országok lábnyomával. (grafikonokat ld. a gyakorlathoz szükséges eszközöknél)
7. Tegyük fel kérdéseket:
 - Hogyan segíthet bennünket, a családunkat, a helyi közösséget, a hazánkat, a világot, ha kiszámoljuk/megismerjük saját ökológiai lábnyomunkat?
 - 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 szemétkébe. Sorolják fel, mi mindent ettek és ittak, (az eldobott vagy szelektíven gyűjtött csomagolással együtt!); mennyi energiát használtak (áram, gáz, tüzfű 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 szemétkébe 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

Klímaparát 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 például 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 7.3 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.

3.3 Rendezvények karbon-lábnyma

Hasonlóan saját karbon-lábnymunkhoz, rendezvények lábnymát, azaz szén-dioxid kibocsátását is kiszámolhatjuk. Magyarországon ehhez nagy segítséget nyújt az ENERGIACLUB 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.

A Kislábnym klíma-koordinátor képzéseinek karbon-lábnyma

A Nagycsalád – kis lábnym program egyik fontos eseménye a régiós klíma-koordinátorok képzése volt, ahol a klímaváltozásról, háztartási energiahatékonyságról, klímabarát háztartásokról és közösségekről, és a klímaváltozás kommunikációjáról szóló háromszor egynapos oktatáson a NOE régiós titkárai vettek részt.

Az első képzés 2010 májusában zajlott Budapesten, ahová a koordinátorok az ország különböző részeiből érkeztek, elsősorban a tömegközlekedést igénybe véve. A képzésen az étkezés vegetáriánus volt, minősített bioélelmiszerekből készült. Sajnos csomagolása kevésbé volt környezetbarát (műanyag), de nem eldobható edényekben felszolgálva fogyasztottuk el. A rendezvényen 1 db laptopot és 1 db projektort működtettünk, világításra és fűtésre a meleg nyári idő és a természetes megvilágítás miatt nem volt szükség.

Az ENERGIACLUB rendezvény-kalkulátora segítségével kiszámolt CO₂-kibocsátás összesen 205,86 kg volt. A kibocsátás

megoszlását a grafikon szemlélteti: látható, hogy ebben az esetben a legtöbb kibocsátás az utazáshoz és az étkezéshez köthető. Ennyi szén-dioxidot három, 50 éves, kifejlett, egészséges (kb. 100m³ lombtérrel rendelkező) tölgyfa egy év alatt köt meg.

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

A megfelelő helyszín-választással:

- 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 így építettek vagy újítottak fel, alakítottak ki, természetes anyagokból készült a berendezés, energiatakarékos a világítás stb. Így egyből be tudjuk mutatni a gyakorlatban 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.

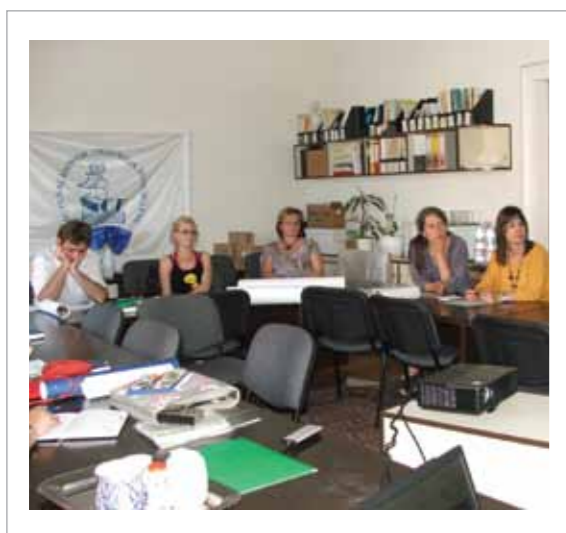
Ha valaki autóval jön, kérjük, hogy ha tud, hozzon utasokat. Szervezőként a közös utazás megszervezésében segíthetünk is! Ha adhatunk támogatást az utazási költségek térítéséhez, részesítsük előnyben a környezetbarát megoldást választókat.

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 eldobhatóakat, vagy ha mégis eldobhatóat 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).

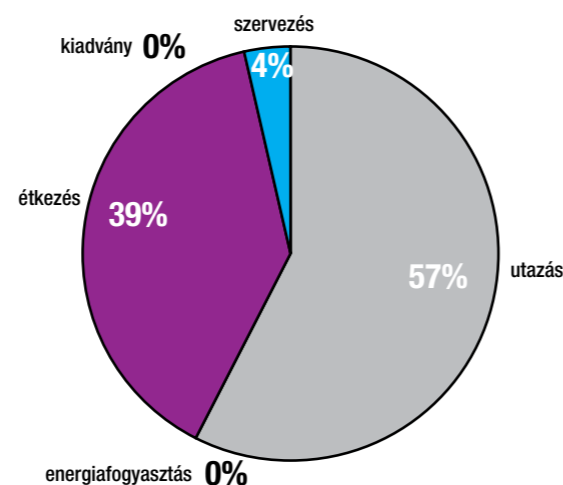
A rendezvényen kiosztott anyagok átgondolásával:

- 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);



Klíma-koordinátor képzés a Kislábnym program keretében

Klíma-koordinátor képzés karbon-lábnyma
Összesen: 205,86 kg CO₂



Csoportmunka a Kislábnym program egyik klíma-koordinátor képzésén



Egy klímabarát kávészünet hozzávalói

- Ha nyomdában készítettünk anyagot, válasszunk környezetközpontú irányítási rendszert (ISO 14001, EMAS) működtető nyomdát, és kérjük, hogy környezetbarát papírra, környezetbarát festékkel dolgozzanak.
- 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 2. mellékletben található: Klíma- és környezetbarát rendezvények: ellenőrző lista szervezőknek

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 fajtákat: 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 lekvár főzés) 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.



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

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 törés nélkül is nagyon fontos szerepe és tudatosságot növelő értéke van!

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Magyarországon például a Hárskúti Megújuló Energia Központ 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/>

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.

4. Háztartások energiafogyasztása

Az Európai Unióban az összes energia átlagosan 26%-át használják fel háztartások.¹⁶ Magyarországon ez az adat magasabb, összesen 40%.¹⁷

Hogy egy magyar átlagos háztartás pontosan mire és mennyi energiát fordít, azt az ENERGIACLUB adataiból¹⁸ tudjuk meg. Ez a számítás azonban a közlekedésre fordított energiát nem számolja a háztartás energiafogyasztásába.

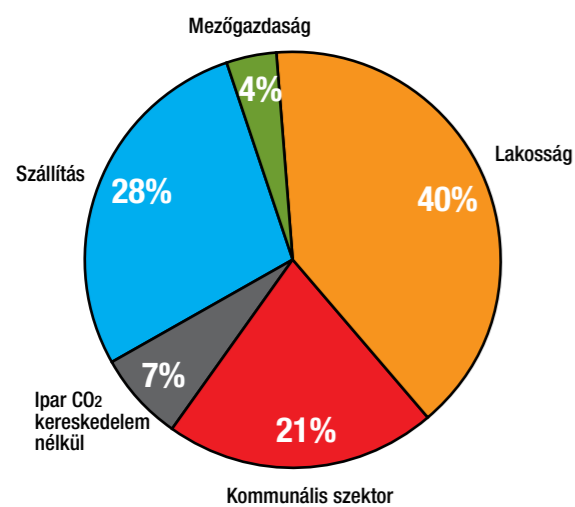
A közlekedést figyelmen kívül hagyva tehát:

- a legtöbb energiát (közel 75%) otthonaink 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.

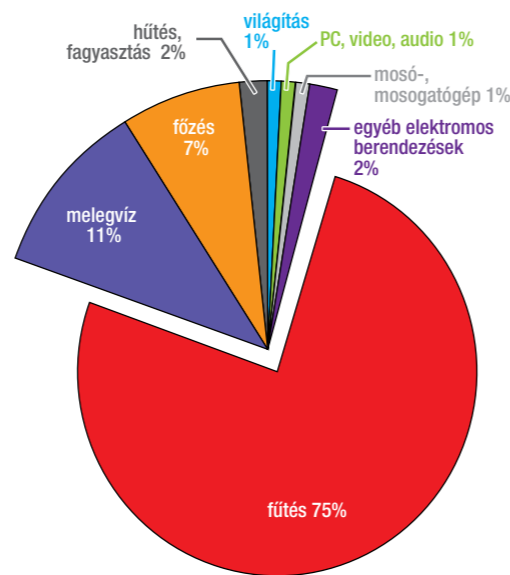
Vajon ha a szén-dioxid kibocsátási adatokat vizsgáljuk meg, ugyanezt a helyzetet tapasztaljuk? Vagyis Magyarországon a lakossági szektor CO₂ kibocsátása a legmagasabb?

Az energia végfelhasználói Magyarországon



Az ENSZ 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 mutatja¹⁹, Magyarországon 2004-ben a háztartási 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 követi 21% részesedéssel). A háztartások szerepe a szén-dioxid kibocsátás csökkentésében, és így a klímaváltozás mérséklésében tehát nagyon fontos.

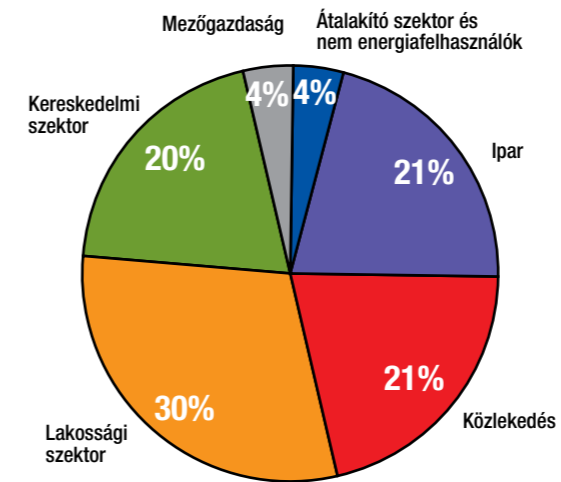
Háztartások átlagos energiafogyasztása a felhasználás célja szerint



Egy háztartás különböző módokon járul hozzá a CO₂ kibocsátáshoz:

- a fűtéshez, hűtéshez felhasznált energia mennyisége és típusa;
- az elektromos energia felhasználás: világításhoz, háztartási gépek, valamint szórakoztató elektronika, számítógépek működtetéséhez felhasznált energia mennyisége;

Ágazatok szerinti CO₂ kibocsátás Magyarországon 2004-ben



- 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 következő fejezetben 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.

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!



Vajon hány energia-rabszolga visz fel minket a mozgólépcsőn?

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

¹⁶ Forrás: Európai Bizottság (2007), de a számítás 2004-es adatokra épül!
¹⁷ Letölthető: http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/doc/factsheets/mix/mix_hu_en.pdf
¹⁸ Forrás: GKM, 2008
¹⁹ Király, Zs., Tóth, Zs. (szerk.) (2010) Lakcíme – Avagy hogyan nyerhet otthonunk az energiatausítvánnyal? ENERGIACLUB. Letölthető: <http://www.lakcimke.hu>

¹⁹ Novikova, A. és Ürge-Vorsatz, D. (2008) Szén-dioxid kibocsátás-csökkentési lehetőségek és költségeik a magyarországi lakossági szektorban. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest

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, melegvízelőállítás, szórakoztató elektronikai gépek működtetése stb.). Az **átlagost** fontos hangsúlyozni – most ne kizárólag a saját szokásaikból induljanak ki!
2. Becsüljék 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.**

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A háztartások energiafogyasztásáról készítettünk előadást a Kislábnym program képzéseihez. Ez a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető és a forrás megjelölésével használható!

5. Háztartási klíma-audit

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.

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A háztartási klíma-auditról készítettünk előadást a Kislábnym program képzéseihez. Ez a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető és a forrás megjelölésével használható!

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 – elkezdjük kialakítani egy energiahatékonyabb, alacsonyabb szén-dioxid kibocsátással járó életmódot. A klíma-audit e cél elérésben nagy segítségünkre lehet! Az audittal végre konkrét, gyakorlati válaszokat adhatunk a „mit tegyünk, hogy klímabarátak legyünk?” kérdésekre; szembesíthetjük közösségünk tagjait energiahasználati szokásaikkal, közösen megbeszélhetjük azokat, tanulhatunk egymástól és rábíthatjuk 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.

Az – időközönként megismételt – auditok eredményét közkinccsre 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!

5.1 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-adatlappal (Klíma-audit adatlap I-II.), tollal, jegyzetpapírral, és ha lehet, a lakás/ház alaprajzával, csekkkel felszerelve járjuk végig otthonunkat és jegyzeteljünk mindent, ami az energiahatékonyság szempontjából fontos lehet, illetve amire az adatlapok rákérdeznek!



KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



Az audit űrlap letölthető és nyomtatható a <http://www.kislabnyom.hu> honlapról is. Ugyanitt található több minta audit is.

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 energiafalókkal kezdetjük a gépcserét!)

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

- ...energiafelhasználási területenként (fűtés, hűtés, melegvíz, mosás, világítás stb.) – ahogy azt a 44-45. oldalon található 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 forrás megjelölésével használhatók:

Klímaparát 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/nehez 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 negyedik 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!

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

5.2 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 jutalmazuk 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 7.3 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 hőtérképet (a hőkamera segítségével készült képről kiderül, hol szökik leginkább a hő a házból);

... független szakértő bevonásával készíttethetünk Lakcímke tanúsítványt is.

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



Pozitív példákat találunk még például a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető Nagycsalád – kis lányom projekt zárókiadványában is.

Apróbetű – Csak gyakorlottaknak!

Audítorként, azaz a felmérést vezető személyként, többre jutunk, és jelentősebb megtakarítást hozó lépéseket kezdeményezhetünk, ha alaposabban utánajárunk a háztartási energiahatékonyságnak, 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 audítorképzéshez nagyon jól használható az ENERGIÁ-klub és az E-misszió Egyesület „Energjáról okosan – Energiahatékonysági tanácsok a mindennapokra” című kiadványa, amely letölthető a <http://www.e-misszio.hu/images/stories/energia/enerokos.pdf> oldalról.

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 rajtunk 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 Kislábnym honlapról: <http://www.kislabnyom.hu>

Apróbetű

A Lakcímké 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 energiahatékony „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 bérbé kívánjuk adni. A lakcímkét áttekintő vevő/bérbevevő tisztában 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>

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?	Iétezik jobb és kevésbé jó tájolású otthon, de emellett fontos, hogy otthonunkat amennyire lehetséges igyekezzünk 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 sorrend: hőszivattyú, napkollektor, fa, pellet, gáz, szén, fűtőolaj Válogatlanul háztartási hulladékot otthon égetni tilos!
Van-e 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-e a fűtést éjszakára, vagy ha nem vagytok otthon?	igen
3. Hűtés	
Van-e hagyományos 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. Bekapcsolom a légkondit.	X
4. Hőszigetelés	
Véleményed szerint kielégítő a falak szigetelése?	igen
Érzed valahol, hogy húz a levegő a lakásban?	nem
Az ajtók, ablakok megfelelően zárnak?	igen
Az ablakok dupla üvegezők?	igen
Ha a nyílászárók nem szigetelnek megfelelően, milyen praktikát alkalmazol? (pl. télen függőnyt az ajtó elé stb.)	függőny, redőny, ablaktábla, ablakpárna, szigetelőcsík stb.
Használ sz függőnyt, redőnyt az ablakokon?	igen
Szokott télen párasodni 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 villanygöök számát otthonodban!	Tudatosság felmérése
Számold meg a villanygöököt!	Tudatosság felmérése
Hány darab energiatakarékos?	minél több, annál jobb
Van helyi világítás a konyhában/dolgozóban/nappaliban?	igen

8. Elektromos berendezések

Tippeld meg, hány fokra van állítvaa hűtőd ...és a mélyhűtőd.	Tudatosság felmérése. Az adatlap tippelős kérdései azt vizsgálják, mennyire ismerik a háztartás lakói az energiafogyasztó berendezéseiket, azok számát, fogyasztását stb.
Ellenőrizd le! Rendszeresen takarítom és leolvasztom a hűtőt/mélyhűtőt. A TV-t éjszakára, és ha nem vagyok otthon, teljesen kikapcsolom. A számítógépet, monitort és nyomtatót éjszakára, és ha nem vagyok otthon, teljesen kikapcsolom. A mobiltelefonom... (Tegyéél x-et a rád vonatkozó válasz mellé!)	Mélyhűtő fok Nagy az eltérés a tipp és a tényleges értékek között? igen igen igen ...mindig kihúzom, ha nincs használatban. X ...mindig be van dugva, hogy bármikor használhassam.ki szoktam húzni, de van, hogy elfelejtem.
Milyen típusú és energiaosztályú a mosógép? Tudatosság felmérése.	Elsősorban az A, A+, A++ energiaosztály klímabarát! A típus annyiban lehet érdekes, hogy pl. milyen messze gyártották az adott berendezést.
Jól emlékeztél?	igen
Milyen típusú és energiaosztályú a hűtőszekrényed? Tudatosság felmérése.	Elsősorban az A, A+, A++ energiaosztály klímabarát! A típus annyiban lehet érdekes, hogy pl. milyen messze gyártották az adott berendezést.
Jól emlékeztél?	igen
Új gép vásárlásakor energiatakarékos berendezést választok (A, A+, A++ energiaosztály).	igen

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 termek.	1.
Szupermarketben vásárolok, de hazai termékeket.	3.
Milyen vizet iszol? Klímabarát sorrend:	
csapvizet 1. helyi palackozott vizet	3.
kútvizet 2. importált palackozott vizet	4.
Milyen ételt fogyasztasz általában? (több válasz is lehetséges! 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 motor van a kocsiban?	minél kisebb fogyasztású a motor, annál jobb
Mennyit fogyaszt átlagosan az autó 100km-en?	minél kevesebb a fogyasztás, annál jobb
Egyedül utazol az autódban?	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
Komposztáltok otthon?	igen

12. Alternatív energia

Használtsz 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

Audit a gyakorlatban – minta audit

Helyesen kitöltött audit

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

Klímabarát 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
Árnyékolja-e fa az épületet?	igen
Mennyire szélvédett a ház/lakás?	eléggé
Van-e üvegezett terasz, erkély, veranda?	nincs
2. Fűtés	
Mivel fűtesz?	fa, mezőgazdasági hulladék
Van-e hőfokszabályozó a szobákban?	nincs (hőmérő)
Hány fokra van állítva általában a fűtés?	20-22
A fűtőcsövek szigeteltek?	nem
A radiátorok tisztán vannak tartva?	igen
Lejebb veszik a fűtést éjszakára, vagy ha nem vagytok otthon?	olyankor nem fűtünk
3. Hűtés	
Van-e hagyományos légkondicionáló berendezésed?	nincs
Ha nyáron nagyon meleged van otthon, mit csinálsz? (Tegyéi 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 húz a levegő a lakásban?	nem
Az ajtók, ablakok megfelelően zárnak?	igen
Az ablakok dupla üvegek?	igen
Ha a nyílászárók nem szigetelnek megfelelően, milyen praktikát alkalmazol? (pl. télen függöny az ajtó elé stb.)	ablakba huzatfogó
Használ sz függőnyt, redőnyt az ablakokon?	igen
Szokott télen párosodni az ablak?	nem
A mennyezet megfelelően szigetelt?	igen
Fűtetlen pince esetén szigetelt a padló?	nincs pince
A szobák területének kb. hány %-át fedi szőnyeg (főleg a fűtési időszakban lehet fontos)?	40
5. Melegvíz	
Mivel állítod elő a melegvizet?	villanybojler
Hány fokra van állítva a (villany-)bojler?	nem tudom
Fürdesz vagy zuhanyzol?	fürdők
Hány percig zuhanyzol?	-
Szappanozás közben elzáród a csapot?	igen
6. Mosás	
Hány mosást indítasz el hetente?	öt-hat
Hány fokon mosol?	40
Tele pakolod a mosógépet?	igen
7. Világítás	
Tippeld meg a villanyégők számát otthonodban!	20
Számold meg a villanyégőket:	22
Hány darab energiatakarékos?	13
Van helyi világítás a konyhában/dolgozóban/nappaliban?	igen

8. Elektromos berendezések	
Tippeld meg, hány fokra van állítva a hűtő	5
...és a mélyhűtő.	-5
Ellenőrizd le! Hűtő ...3.. fok	Mélyhűtő ...-4. fok
Rendszeresen takarítom és leolvasztom a hűtő/mélyhűtőt.	nem
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
A mobilöltőm... (Tegyéi x-et a rád vonatkozó válasz mellé!)	
...mindig kihúzó, ha nincs használatban.	X
...mindig be van dugva, hogy bármikor használhassam.
...ki szoktam húzni, de van, hogy elfelejtem.
Milyen típusú és energiaosztályú a mosógép?	nincs jelölés
Jól emlékeztél?	igen
Milyen típusú és energiaosztályú a hűtőszekrényed?	Zanussi, A
Jól emlékeztél?	igen
Új gép vásárlásakor energiatakarékos berendezést választok (A, A+, A++ energiaosztály).	igen
9. Élelmiszerfogyasztás	
Melyik igaz rád inkább? lkszelj!	
Nagy részt helyi termelőktől, helyi piacon vásárolok.	X
Azt veszem, ami a helyi szupermarketben akciós.	
Kertészkedek, magamnak termelek.	X
Szupermarketben vásárolok, de hazai termékeket.	X
Milyen vizet iszol?	
csapvizet	X helyi palackozott vizet
kútvizet	X importált palackozott vizet
Milyen ételt fogyasztasz általában? (több válasz is lehetséges! Írd mellé a %-ot)	
X otthon készített félkész, fagyasztott
..... elvitelre készült éttermi/menza
Kb. hány alkalommal eszel húst hetente?	10
Tudod, hogy honnan származik a hús, amit veszel?	igen
10. Utazás	
Milyen messze dolgozol/tanulsz otthonodtól?	25 km
Mivel jársz munkába, iskolába?	autó
Amennyiben autóval, hány cm ³ -s motor van a kocsiban?	1390
Dízel, benzin, vagy LPG üzemű az autód?	benzin
Egyedül utazol az autódban?	gyakran
Egy évben hányszor repülsz?	nem szoktam
11. Hulladék	
Mennyi hulladék keletkezik a háztartásodban hetente?	2-3 kg
Van olyan hulladék, amit szelektíven gyűjtesz?	igen
Ha igen, mit/miket?	fém, papír, műanyag, üveg
Komposztáltok otthon?	igen
12. Alternatív energia	
Használ sz bármilyen megújuló energiaforrást?	nem
Ha igen, mit?	napenergia, szélenergia, földhő, fa fenntartható forrásból
Milyen célra?	pl. melegvízellátás, áramtermelés, fűtés
13. Egyéb szokások	
Kisgépet inkább kölcsönkérek vagy kölcsönzők.	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.	nem tehetem

Klíma-audit adatlap II.

HÁZTARTÁSI KLÍMA AUDITUNK EREDMÉNYE

A hatékony energiahasználatot segíti

(kedvező adottságok és takarékoskodó energiafogyasztási gyakorlat):

(pl. A+ gépek, vastag falak, árnyékoló fák, jó szigetelés stb.)

- 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):

(pl. nincs alsó szigetelés, nyílászárók elöregedtek stb.)

- 1 Áramszünet esetén nem tudunk vízhez jutni és fűteni sem.
- 2 Óvodába, iskolába, munkába csak autóval tudunk eljutni.
- 3 Melegvíz előállítását csak villanybojlerrel történik.
- 4
- 5



Állataink

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.
- 3
- 4
- 5

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, szójababkarbóna használata tisztításhoz
- 5 növények gyűjtése, szárítás – teák készítése



Gyógynövénykert

És még miért zöld a háztartásunk?

(pl. komposztálunk, biokertészkedünk, csirkét tartunk, kerékpárral járunk, buszozunk stb.)

- 1 állatokat tartunk
- 2 kertészkedünk (fagyaszítás, 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.

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)
- 5



WC az udvaron

Vállalások az elkövetkezendő fél évre

- 1 kevesebb hús fogyasztása
- 2 víztakarékos mosogatás
- 3 mosás előtti áztatás
- 4
- 5

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 tartsak. 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.

Háztartási klíma-auditok a „Nagycsalád - kis lábnyom” program zárókiadványában is olvashatók lesznek.

6. Klímabarát háztartások – mennyire hat az egyéni példa

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! A saját példa mágnesként vonzza a kiútkeresőket, akikben már régóta ott moccan a hajlandóság, hogy változtassanak életmódjukon, de szükségük van megerősítésre.

Az egyéni példa klímabarát útra terelheti a család többi tagját, a szomszédokat, akár egy teljes lakóközösséget is. Arról nem is beszélve, hány emberre lehet tudatformáló hatással, ha például a helyi iskola alakul energiahatékonyra, és a gyerekek közvetítik a jópéldát a család felé!

Ebben a fejezetben olyan példákat ismertetünk, amelyek egy-egy család, háztartás, települési önkormányzat 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 terheljük 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 legkevesebb 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 többezer tonna szén-dioxidot bocsát ki a klímaváltozásra, mint a teljes szállítványozó szektor. Nem is beszélve arról, hogy a marhahúsmentes vagy kevesebb marhahúst tartalmazó étrend az egészségünknek is jót tesz.



Colin és a család a saját készítésű triciklivel

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

2. Ne vegyünk palackozott vizet. A műanyag palackok gyártása és az ivóvízellátás privatizációjának réme környezeti és társadalmi katasztrófával fenyeget. A palackozott víz ára a 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 vegyük fel a telefont, és egyáltalán: ne használjunk semmilyen erőforrást! A rendszeressé váló öko-napon hagyjuk magunkat és a bolygót is fellelegezni. Ne lepődjünk meg, ha a kezdetben spártai kényszerként megélt napok hatására javul az életminőségünk... ☺

4. Támogassunk közhasznú szervezeteket. Ne segítsünk embereket, szervezeteket azzal, hogy erőforrást fogyasztunk – azaz pl. hogy olyan terméket veszünk, amelynek eladásából a gyártó adott összeget jótékony célra ajánl fel... Valóban segíteni akarunk? A boltban nem fog menni! Támogassunk pénzzel és szabadidővel egy nekünk szimpatikus non-profit szervezetet.

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. Teregetjük a ruhákat szárítógép használata helyett. 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 pazarlás-csökkentő 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 töltenénk 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!

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

Közösséget inspiráló saját felújítás – egy jó példa az Egyesült Királyságból²⁰

Az Egyesült Királyságban a Fenntartható Energia Akadémia (*Sustainable Energy Academy*) nevű

²⁰ Az esettanulmány forrása: <http://fenntarthato.hu>

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A klímabarát háztartásokról készítettünk előadást a Kislábnym program képzéseihez. Ez a <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető (de kérjük, mindig jelöljék meg a „Nagycsalád-kis lábnyom” projektet forrásként)!

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.



Napkollektorok

Forrás: home2.btconnect.com

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.

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A <http://www.kislabnyom.hu> oldalról letölthető Klímabarát háztartások kiadványban is találhatunk klímabarát családi példákat!

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;



Készül a falfűtés

Forrás: home2.btconnect.com

- Falfűtést szereltek be: ez kevesebb energiát használ, mivel a csövekben keringtetett víz 35-40 C°-os;
- Napkollektoros melegvíz-szolgáltató rendszert alakítottak ki;
- 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!

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Jó példa nem csak külföldön akad. Itthon is szép számmal élnek elkötelezett, energiával, egyéb erőforrásokkal takarékoskodó családok, akiknek a példája másokat is motiválhat. Az ő erőfeszítéseiket, ötleteiket, energiatudatos hétköznapjaikat igyekszik bemutatni a „Nagycsalád – kis lábnyom” program zárókiadványa, amelyben további családi példákat találhatunk és az is kiderül, hogy hogyan szervezhetünk klímabarát családi ünnepeket!

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

7. 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, energiahatékonyra 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?²¹

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.

21 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 polgárokként klímabarát életet szeretnénk élni, fel kell tenni magunkban a következő kérdéseket – még akkor is, ha anyagilag megtehetjük, hogy ne foglalkozzunk rezsizámláink, 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 aközben is folytatunk, míg szappanozzuk magunkat, 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?
- 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.

Apróbetű

Többet olvashat 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/motivatingfinal_000.pdf

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 kerékpár utak, hát még autómegosztó 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 mindezekén 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 amellet, 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 7.1. és 7.3. fejezetekben számos magyar és külföldi kezdeményezést is bemutatunk.

7.1 Mi a klímabarát közösség?

Kiadványunkban minden olyan közösséget klímabarátnak nevezünk, amelynek célja

- az energiatartás 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 energiatartás, 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 energiatartásos és klímabarát céllal szervezik őket.

Fontos azt is megjegyezni, hogy a céltól 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 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.

Apróbetű

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

- A Kislábnym program képzéseire készült előadásokban valamint a Kislábnym hírlevél különböző számaiban, különös tekintettel a 16. számra, sok példa található. Letölthetők: <http://www.kislabnyom.hu>
- A Védegylet Közösségi Önszolgáltató Rendszerek c. kiadványa: <http://www.vedegylet.hu/doc/korwebre.pdf>
- Számos európai példa: http://www.sustainable-everyday.net/main/?page_id=19

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 7.3. fejezetben részletesebben is bemutatott Fownhope-ban működő karbon-kibocsátást korlátozó akciócsoport, ahol a közösség először a háztartási karbon-lábnym 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 7.3. fejezetben!)

	LEÍRÁS	MIÉRT KLÍMABARÁT?	PÉLDÁK (rejtőitűl, 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 kiszerezésben, 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. milánói autó-megosztó rendszer: http://www.atm-mi.it/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 példák: Kert-csere: http://gardenswap.org Föld-megosztók (Landshare): http://www.landshare.net
	A földmegosztó és kert-csere programok azt jelentik, hogy valaki, akinek van kertjé/földje, de nem használja, megengedi másnak, akinek nincs, hogy a kertet/földet megművelje, zöldséget és gyümölcsöt termesszen ott.	A helyben termelt gyümölcs és zöldség egészségesebb és klimatudatosabb választás, mert nincs szállításból eredő szén-dioxid kibocsátás, nincs csomagolási hulladék és a műtrágya-, illetve vegyszerhasználat sem jellemző.	Magyar példák: Strandkönyvtárak és olvasóigetek: http://www.strandkonyvtar.hu/ Csere-bere piacok: számos működik, szerveződik Magyarországon, pl.: Wekerlei bolhapiac: http://wekerlebolhapiac.hu/node/291 Külföldi példák: Telefonfülke-könyvtár: http://www.westbury-sub-mendip.org.uk/current/content/view/full/230/130/ Használt építőanyag kreatív újra-használata: http://materjalid.net
Újra-használók	Különböző használati tárgyak újra-használatát, cseréjét, felújítását és újra eladását segítő és motíváló kezdeményezések.	Az újrahasználat mindig klímabarát! Legyen szó akár könyvről, CD-ről vagy telefonfülkeről. Számos esetben a közösséget is összehozza a megvalósítás.	
Vacsora-megosztók, együtt vacsorázók	A vacsora készítője megnyitja étkezőjét és vacsoráját a helyi közösség számára: előre meghatározott menüt, előre meghatározott összegért kínál helyi emberek számára - a vacsorára, amíg szabad hely akad, szabadon be lehet jelentkezni. Az intézmény oldalra az egész világról lehet regisztrálni, e kiadvány írásakor 13 magyarországi „vacsorázató” volt az oldalon.	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: Hollandiai étkezőből étterem: http://www.tafelwantaal.nl/01-pagshkr/52-Schulfestaan.html Nemzetközi honlap (magyar vendéglátókkal is): http://www.super-marmite.com/meals

Gyalogló busz (láb-busz)	A gyerekek a nagyvárosban biztonságos körülmények között mérhessenek 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 szülei autóval vigyék őket, így csökken az üzemanyag fogyasztás, a káros anyagok kibocsátása, és kevesebb lesz reggel és délután a dugó az iskolák óvodák környékén. A nevelés szempontjából is igen előnyös megoldás.	Külföldi példák: Milánói gyalogló busz: ld. a Kreatív Közösségek c. kiadványt Nemzetközi honlap: http://www.iwalktoschool.org/
Helyben-vásárlók	A helyi környezetbarát, főként kerékpáros és gyalogos fogyasztói magatartás erősítése, 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 környezeti terhelés is jóval kevesebb.	Magyar példa: A Magyar Kerékpárosklub kampánya a helyi vásárlásért: http://helybenvedmeg.hu
Élelmiszer doboz-rendszerek, közösség által támogatott mezőgazdaság	Fogyasztók és termelők összefogásának eredményeként jönnék 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 (által. hetente) eladják friss terményekkel a fogyasztókat, akik elküldetik 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, értékeiket a termelőket, és gyűjtik össze, hogy kinek mire van szüksége. A rendszerben a vásárlók/fogyasztók és a termelők közvetlen kapcsolatban vannak egymással, egymásnak így közvetlen visszajelzést is lehetőségük van adni.	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/ Csiperke Kör: http://tudatosvasarlo.hu/cikk/vasarlasban-champion-%E2%80%93-kozossegi-bevasarlo-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 piacokról: http://www.helyipiac.eu/index.html Lilomkerti Piac Káptalanotthon: http://lilomkert.lapunk.hu/ Regina Fórum: http://www.reginaet.hu/haz/reginaforum Internetes gazdapiac: http://www.gazdapiac.com/
Kerékpáros életmódot népszerűsítő klubok	Népszerűsítik a kerékpáros közlekedést, tagjaiknak különböző szolgáltatásokat nyújtanak, túrákat, megmozdulásokat szerveznek.	Minél több a biciklis és minél kevesebb az autós, annál nyugodtabban vehetjük a levegőt – különösen a nagyvárosban!	Példák Magyarországról: Magyar Kerékpárosklub: http://www.kerekparosklub.hu Városi Bicykлизés Barátal Egyesület: http://www.vbb.hu Nők Tanítanak Nőket Bicykлиз 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 indulók 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-lányom, szén-lányom 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-lányom csökkentése, valamint ezáltal az üvegházgázok kibocsátásának csökkentése. <i>(több közösséget részletesebben bemutatunk a 7.3. fejezetben)</i>	Magyar példák: Gödöllői klíma-klub: http://www.klimaklub.greendependent.org Carbonarium Egyesület: http://www.carbonarium.com ÖkoKörök: http://www.okokorok.hu Külföldi példák: EcoTeams: http://ecoteams.org.uk Karbon-kibocsátás Koriátózó Akciócsoportok (CRAGs): http://www.carbonrationing.org.uk Fowhope CRAG: http://www.fowhopecrag.org.uk/
Közösségi kertek	A közösségi kertek olyan városi területek, amelyeket civilek tartanak fent és művelnek meg. A „városi kertészek” korábban kinasztráltalan 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 szárszámhasználat közös.	A közösségi kert <ul style="list-style-type: none"> csökkenti a vállalati élelmiszerrendszertől való függőséget; elhagyott tereteket tesz újra organikusá; megköti a szén-dioxidot; általában nem, vagy alig használ kémiai növényvédőszeret; rövidíti a távolságot a fogyasztó és az előállítás között, így csökkenti a logisztika negatív következményeit. 	Magyar példák: http://kozossegi kertek.blog.hu/ Földkele szerveződéés Magyarországon: http://foldkele.wordpress.com/ Gang csapat: http://gang-gong.blogspot.com/ Külföldi példa: Franciaország, közösségi kert elhagyatott, lepusztult városi telken, Jardin Nomade: http://www.qsb11.org/Projets/Jardin/index.htm
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 nagykálói példát részletesebben bemutatjuk a 7.3. fejezetben).</i>	Magyar példák: Nagykálói, zöld iskola: http://juhaszszolan.eu/2010/06/18/kornyezetudatosan/ Gödöllői, zöld óvoda: http://www.godollo.hu Külföldi példa: Egyesült Államok, üvegház az iskola tetején: http://fenntarthato.hu/epites/Members/GreenDependent/greenhouse_ontopof_school

<p>Energiahatékony lakóközösségek</p>	<p>Fenntarthatósági szempontok alapján kialakított lakóvezeték vagy klímabarát szempontok alapján felújított lakóházak, ahol a lakók a környezeti tudatosság mellett számos előnyét élvezik.</p>	<p>Számos klímabarát vonatkozás: hatékonyabb és kevesebb a nyersanyag- és energia-felhasználás a szigetelésnek, alternatív energia felhasználásnak köszönhetően, közös használt terek, kisebbek a lakások, több a zöldfelület stb. <i>(több példát részletesebben bemutatunk a 7.3. fejezetben)</i></p>	<p>Magyar példák: Solano projekt: http://www.solanova.org/1.html, http://fenntarthato.hu/epites/leirasok/epulet/essettanulmanyok/klimatudatos_panelfelujitas Faluház: http://www.faluhaz.eu/ Staccato project: http://www.concerto-staccato.eu/choose-country/hungary.html Külföldi példák: Hollandia példa: De Kersentuin: http://www.sustainable-everyday.net/main/?page_id=19, http://www.kersentuin.nl, magyarul: http://fenntarthato.hu/epites/leirasok/epulet/essettanulmanyok/fenntarthato_lakopark Svéd példa: Augustenborg: http://www.malmo.se/English/Sustainable-City-Development/Augustenborg-Eco-City.html</p>
<p>II. Az egész település, és a tágabb közösség szintjén</p>			
<p>Klimakörök (Klímabarát Települések Szövetsége)</p>	<p>2007. november 17-én öt település polgármestere, illetve a Magyar Tudományos Akadémia Szociológiai Kutatóintézetében működő Éghajlatváltozás Kutatóhely munkatársai alakították a Szövetséget. Azóta a tagszáma 15 településre bővült, mindegyik településen cél, hogy az önkormányzat törekvéseinek megvalósításába a lakosságot aktívan bevonják, ezért a településeken helyi klímabarát körök működnek az önkormányzat támogatásával.</p>	<p>A Szövetség céljai: minél több hazai településnek legyen saját, szakmailag megalapozott klímastratégiája, a klímaprogramok megvalósításának elősegítése, a települések érdekképviselete klímavédelmi kérdésekben. <i>(a kezdeményezést a 7.3. fejezetben részletesebben is bemutatjuk)</i></p>	<p>Magyar példa: Klímabarát Települések Szövetsége: http://www.klimabarad.hu</p>
<p>Önkormányzatok kezdeményezései, önkormányzatok szövetségei</p>	<p>Olyan szervezetek, amelyek klímabarátságra törekvő polgármestereket, önkormányzatokat tömörítenek. Sok esetben a szerveződésekben civil szervezetek is részt vesznek, ilyenek pl. a felsorolt magyar példák.</p>	<p>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 7.3. fejezetben)</i></p>	<p>Magyar példák: Éghajlatvédelmi Szövetség: http://www.eghajlatvedelmiszovetség.hu/ Energiahatékony Önkormányzatok Szövetsége: http://ehosz.hu/ EU-s példák (magyar tagokkal): Covenant of Mayors (Polgármesterek Szövetsége): http://www.eumayors.eu/home_en.htm Energia városok Szövetsége (Energy Cities): http://www.energy-cities.eu/ Külföldi példa: Ghent, csütörtöki húsmentes vagy veganap: http://www.donderdagveggiedag.be</p>
<p>Átalakuló Városok</p>	<p>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 éghajlatváltozás ellen építenek ökotudatos minitársadalmakat.”</p>	<p>Az Átalakuló Városok mozgalom legfontosabb célja a magas energiatudatosságot, és az ezzel járó sérülékenység helyett elmozdulni 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 wekerle közösséget részletesebben bemutatjuk a 7.3. fejezetben)</i></p>	<p>Magyar példa: Klímabarát Wekerle: http://imv.hu/atalakulo-varosok/projektek/wekerle/kezdette Külföldi példák: Átalakuló Városok honlap: http://www.transitionnetwork.org Átalakuló Toines (Transition Town Toines): http://www.transitiontowntoines.org/</p>

<p>Közösségi pénz/cserérendszerek, szivességbankok</p>	<p>A csereklub és a helyi pénz-rendszerek a helyi gazdaságot és fejlődést, a helyi közösség hosszútávú fennmaradását támogatják. „Mindenkinek ért olyaivalamihhez, amit szívesen megtanítana másoknak is vagy amivel segítené másoknak. Hogy ezért mit kér cserébe? Természetesen valami hasonló, hasznos segítséget. A szivességbankok az ilyen szolgáltatások közösségén belüli áramlását, cseréjét segítik. Nem mindig annak adunk, akitől kapunk, és fordítva.”***</p>	<p>A helyben megtermelt javak és szolgáltatások klímabarát alternatívái a globális kereskedelemről származó áruknak és szolgáltatásoknak.</p>	<p>Magyar példák: Pilis Koronakör: http://www.koronakor.hu Soproni Kékfrank: http://www.kekfrank.hu/ Cserekör: http://szivességbank.hu/node/89 Talentum Kör: http://imv.hu/talentum_kor_bemutatasa Külföldi példák: Ayrshire cserekör (Local Exchange System, LETS): http://sustainable-everyday.net/cases/?p=60 Toines Font (Toines Pound): http://www.transitiontowntoines.org/?q=toinespound/home</p>
<p>Önfenntartásra törekvő közösségek, falvak</p>	<p>E falvak lakói a pénz és növekedés alapú társadalommal ellentétben a fenntarthatóság szempontjait alapján igyekeznek a közösséget és életüket kialakítani, és igyekeznek ökológiai lábnyomukat a lehető legkisebbre csökkenteni.</p>		<p>Magyar példák: ÖkoFalvak Magyarországon: http://www.okoifalu.hu Külföldi példák: Egyesült Királyság, Findhorn: http://www.ecovillagefindhorn.com/ Ízland, Sólheimar: http://www.solheimar.is</p>

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

** Bővebben a témáról lásd: Vadovics, E. és Hayes, M. (2007) *Nyitott Kert – egy helyi bioélelmiszer-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.greenpendent.org/konferencia/2007_Koet_vegleges_dec20.pdf

*** Forrás: Andacs, N., Istvánffy, A., Wheatley, T., Thurzó, Zs., Vida, V. (2009) **Közösségi Önségi Rendszerek (KÖR).** Védegylet, Budapest. Letölthető: <http://www.vedegylet.hu>

7.2 Klímabarát közösségek szervezése: mikor, mit, milyen módszerekkel?

Ebben a fejezetben a klímabarát közösségek szervezését segítő hasznos információt, tanácsokat, tippeket gyűjtöttünk össze. Nagy mértékben támaszkodunk saját gyakorlati tapasztalatainkra is, amelyeket a gödöllői klíma-klub eddig közel másfél éves múltja során gyűjtöttünk. Igyekeztünk a tanácsokat, információkat elméleti alapokra helyezni, melyben nagy segítségünkre volt a „Szokásaink megváltoztatása” c. európai uniós kutatási projekt, amelyben partnerként vettünk részt²².

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 élelmiszer 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?

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/>



- Tagja településünk, önkormányzatunk már valamilyen klímabarát szövetségnek, kezdeményezésnek? (pl. Klímabarát Települések Szövetsége, Energiahatékony Önkormányzatok Szövetsége, Éghajlatvédelmi Szövetség, vagy az EU kezdeményezésére létrejött Polgármesterek Szövetsége²³)
 - 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?

²³ Az itt felsorolt szervezetek honlapjait további információkkal a 8. fejezetben felsoroltuk.

- 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 családjainkat, 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!
2. Hirdetés, promóció
 - Kiket hívunk meg és milyen csatornákon keresztül?
 - Mikor kezdjük el a programot hirdetni? Pontosán 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!
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.



Házi sütemény és tea a gödöllői klíma-klubban

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 teafőzés, felszolgálás nem jelent problémát, valamint van játékokkal teli gyerekszoba és közösségi kert is...
- A tatabányai klíma-kör találkozóihoz a helyi önkormányzat biztosít termet.
- Az angliai Fownhope falu akciócsoportja (részletesen ld. 7.3 fejezet) az egyik helyi kisétteremben (pub) találkozik általában.

²² További információk a „Szokásaink megváltoztatása” vagy „Changing Behaviour” projektről a következő honlapon található: <http://www.energychange.info>

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.



A gödöllői klíma-klub hirdetése a helyi élelmiszer fesztiválon

CSÖKKENTSD OTTHON AZ ENERGIAFOGYASZTÁSOD,
MÉRD AZ EREDMÉNYT,
ÉS MÉRD ÖSSZE MAGAD MÁSOKKAL!

Csatlakozz a 2009 októberében Gödöllőn induló Klíma-klubhoz!

INFORMÁCIÓS RENDEZVÉNY
2009. október 19. 17:00 óra
Helyszín: F. Chopin Zeneiskola
(2100 Gödöllő, Ady Endre sétány 1.)

- Ha tudni szeretnéd, mi köze a hűtőszekrényednek a gleccserolvadáshoz;
- Ha kíváncsi vagy, mi az a karbon-lábnyom;
- Ha kész vagy változtatni energiahasználati szokásaidon, de elkel egy kis biztatás;
- Ha alacsonyabb rezsiért ábrándozol;
- Ha szeretnéd megosztani energiatakarékos ötleteidet hozzá hasonló lelkes emberekkel;
- Ha közhasznú tevékenységre vágyasz!

Szólj a családnak, barátaidnak is!
Klubtag bárki lehet, korhatár nincs, előzetes tudás nem szükséges! A részvétel ingyenes.

További információ és jelentkezés:
www.greendependent.org, info@greendependent.org,
Tel.: 28 415 691

grEeNdependent
Fenntartható Megoldások Egyesülete
www.greendependent.org

A Klíma Klub elkötelezett a Europe 2020 és a Nemzeti Fenntartható Fejlesztési Programok támogatásával.

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 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

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 bemutatottuk 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 szak tudása stb.

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 során lesz lehetőségünk megismerni egymást!

Alternatívaként a bemutatkozás kör előtt kérjünk meg mindenkit, hogy üljön egy olyan személy mellé, akit kevésbé vagy egyáltalán nem ismer még. Ezután először párokban mutatkozzanak be az összegyűltek 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 bemutató kör alatt.



Tudás-gyűjtés az otthoni energiafelhasználás összetevőiről, megoszlásáról a gödöllői klíma-klubban

elemzése segíthet eldönteni, hogy milyen háttér tudás és információk vannak már meg a csoportban, és mit érdemes még átadni nekik.

- 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 alkalmak 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 tapasztalataikat 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)
- Az eredmények nyomán követése és rendszeres felülvizsgálata:

KISLÁBNYOM ESZKÖZÖK



A „Nagycsalád – kis lábnyom” program során készített és használt kérdőívek gyerekek és felnőttek részére a <http://www.kislabnyom.hu> oldalon megtalálhatók, onnan letölthetők és a forrás megjelölésével felhasználhatók, akár vetélkedőként is.



Közös főzés és evés-ivás a gödöllői klíma-klubban

- A fogyasztás és kapcsolódó szén-dioxid kibocsátás dokumentálása, folyamatos nyomon követése²⁴, rendszeres megbeszélés (félévente, évente), és a sikerek közös megünneplése
- Háztartási klíma/energia-audit²⁵ elvégzése, az eredmények megosztása és megvitatása egymással
- Vendéglelőadók meghívása a közösség rendezvényeire
- Közös filmnézés és beszélgetés (ötleteket a filmek kiválasztásához ld. a 8. 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, amelyen 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).

Ötletek: Hírlevél

Hírlevélre példa található a Kislabnyom honlapon (<http://www.kislabnyom.hu>) és a gödöllői klíma-klub honlapján is (<http://www.klimaklub.greendependent.org>). Ha úgy érezzük, felesleges lenne egy újat indítani, továbbküldhetünk közösségünk tagjainak egy nekünk tetsző hírlevelet is.

A találkozók közti kapcsolattartás érdekében érdemes levelezőlistát is létrehozni.

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.



A gödöllői klíma-klub tagjai föld napi családi akadályversenyben klímabarát háztartás „akadályt” működtetnek

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, tanulhatunk egymástól, szervezhetünk közös műhelymunkát, megoszthatjuk ötleteinket, anyagainkat stb. Magyarországon működő klímabarát közösségi kezdeményezések közül néhányat a 7.3. fejezetben mutatunk be, másokat pedig a 8. 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 fenntarthatóbb 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.

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

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 akár csere-utat is szervezhetünk vagy külföldi látogatások esetén vendégül láthatjuk egymást, tovább erősítve ezzel is a kapcsolatot. 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 7.3. fejezetben olvashat)

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/>

24 Karbon-kalkulátorról bővebben ld. 3. fejezet.
25 Klíma-auditól bővebben ld. 5. fejezet.

„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 kezdeményezést felépíteni (az átalakuló városokról bővebben a 7.3. 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/_Kozosseg_Adattar/Azadatt.nsf/0a84037251c6a630c1257075002e65aa/c25665214fdbda8ec1256f1800529729?OpenDocument

Gleccserolvadás és hűtőszekrény: a gödöllői klíma-klub²⁷



„Ha tudni szeretné, mi köze hűtőszekrényének a gleccserolvadáshoz;

- ha kíváncsi, hogy mekkora karbonlábnyoma, és szeretné csökkenteni;
- ha kész változtatni energiahasználati szokásain, de elkelve egy kis biztatás;
- ha alacsonyabb rezsit szeretne;
- ha szeretné megosztani energiatakarékos 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 keretében²⁸. 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 energiatakarékos kapcsolatos

²⁷ 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.

²⁸ A projektről bővebben a <http://www.energychange.info> oldalon található információ.

7.3 Jó példák

Egyre több jó közösségi kezdeményezést fedezünk fel és gyűjtünk össze Magyarországról és külföldről is, ahogy azt a 7.1. fejezetben 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 „megszólintani”.

Az esettanulmányok sorrendje megegyezik a 7.1. fejezetben található táblázatban lévő sorrenddel.

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.

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.

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, klímaébresztő filmvetítést. A jövőben céljuk, hogy ezeket erősítsék, illetve további érintetteket is bevonjanak a klímabarát életmódról, településről szóló dialógusba.



Klubtalálkozó

A klubtalálkozókon a résztvevők tea és sütemény mellett

- beszélgetnek arról, hogy ki mit tehet otthonában a klímaváltozás ellen;
- ötleteket, tippeket osztanak meg egymással az energiatakarékosról, 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 pénzügyrendszer) 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 lakcímkeről, 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 ENERGIACLUB rendezvény-kalkulátora segítségével. Ennek semlegesítésére a klubtagok gyümölcsfákat ültettek a klub helyszínénél szolgáló Regina Alapítvány közösségi kertjében.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Több információ és letölthető anyagok a klubról a <http://www.klimaklub.greendependent.org> honlapon 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 lábnyom-csökkentésben, megosztják a karbonszegény életmóddal kapcsolatos tudást, és a tágabb közösség tudatformálásában is aktívan részt vesznek, például:



A 350 fa ültetése Fownhope-ban

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 széndioxid megkötők. Faültetési akciónkkal ahhoz a globális kezdeményezéshez csatlakozunk, amely világméretű kormányzati összefogást sürget a légkör CO₂-szintjének 350 ppm-n való maximálásához (2011 januárjában egymillió részecskényi levegőből 391,19 a CO₂ a <http://www.co2now.org> alapján).

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 bemutatják, hogy ki mit csinál otthonában az energiafogyasztás és hozzá kapcsolódó CO₂ kibocsátás csökkentése érdekében;
- bemutatják a saját tevékenységükről, erőfeszítéseikről készült kisfilmet; és
- a közösség tudatosságát növelő programokat szerveznek: pl. ökoház tervezési és rajzverseny iskolásoknak.



Klubtalálkozó a helyi pub-ban



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 kitűznek maguknak egy éves kibocsátási szintet vagy „karbon fejadag”-ot (*carbon ration*). Ezután egy éven át nyomon 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 kitűzött 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 kötelező „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 projektjükéről pedig itt:

<http://www.fownhopecrag.org.uk/>

ÖkoKörök – Életmód zöldítés jókedvűen

Horváth Gergő, Tudatos Vásárlók Egyesülete

A Magyarországon a Tudatos Vásárlók Egyesülete által indított ÖkoKörök lényege a kiscsoportos, 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

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

minden problémát meg tudnak oldani. Ehelyett lépésről lépésre haladnak, apránként változtatva életvitelükön, személyes környezetükön.

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 dobna ki. Összehasonlítva aztán az eredményeket, maguk is meggyőződhetnek róla, mit jelent ténylegesen az, hogy odafigyelnek életmódjukra.



Ökokör

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.

Solanova projekt, Magyarország

Hazánkban köztudottan sok panel épület található, amelyekben több, mint 2 millió ember él. Ezek az épületek jellemzően igen rossz műszaki állapotban vannak, víz- és energiafelhasználásuk pazarló, így költségeik különlegesen magasak.

A dunaújvárosi Solanova projektben egy panelház lakóközössége fogott össze az épület felújítására. A projekt uniós és hazai minisztériumi támogatással valósult meg, és mintaként szolgál hasonló kezdeményezésekhez az országban.

Az épületet passzív házhoz közeli minőségűre alakították:

- vastag hőszigeteléssel a külső oldalakon, a pince födémen és a tetőn (a ház szigetelése 16 cm-es, a tetőn 30 cm, illetve a zöldtető e fölött további 15 cm vastag föld és kavics, a földben növények);
- speciális hőszigetelő, légtömör, dupla (északi oldalon) illetve tripla üvegezésű (déli és nyugati oldalon) ablakok beépítésével;
- hővisszanyerős kiegyenlített szellőzés kialakításával, hatékony szabályozással.

A korábbi távfűtés helyett a használati melegvízellátást, valamint a fűtési energia egy részét a tetőre és a homlokzatra szerelt napkollektorokkal oldották meg, emellett kicserélték a vízszelvényeket is.



Árnyékoló és energiatermelő napelemek az üzletek felett

Forrás: <http://www.toronyhir.hu/node/187>

A felújítás főbb eredményei:

- A ház energiatakarékos és klímabarát lett.
- 85%-kal kisebb a fűtési energia felhasználása (a falak 21 fokosak a lakásokban, de a lépcsőházat nem fűtik)!
- Jelentősen csökkentek a fenntartási költségek (pl. a havi fűtés- és melegvíz-költség az előző, hagyományos költség egyharmada).
- A lakások piaci értéke emelkedett.
- Nőtt a lakók komfortérzete és elégedettsége.
- Csökkentek az épületben lakóknál az allergiás és asztmás panaszok (!).
- A zöldtetőn remekül lehet a szilvesztert közösen ünnepelni, nyáron napozni ☺

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A Solanova projektről további részleteket a <http://www.solanova.org/1.html> és a http://fenntarthato.hu/epites/leirasok/epulet/esettanulmanyok/klimatudatos_panelfelujitas oldalakon lehet olvasni.

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



Szelektív gyűjtőedények az iskolában

Forrás: <http://juhaszzoltan.eu>

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 üvegpoharakat 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;
- esővízbegyűjtő és -hasznosító rendszer: a WC-k öblítésére részben vagy egészen;
- infravezérlésű csaptelepek és zuhanyfejek;

- energiatanúsítványt is kap az épület;

Eredmények:

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

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

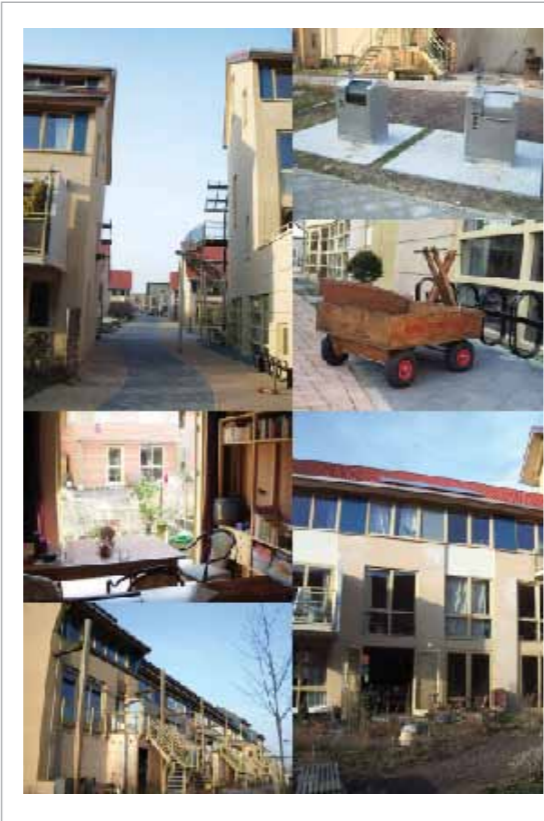
A nagykállói zöld iskoláról a <http://zoldtech.hu> és <http://juhaszzoltan.eu/2010/06/18/kornyezettudatosan/> oldalakon lehet tájékozódni.

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;
- 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



De Kersentuin, a fenntartható lakóövezet

Forrás: Creative Communities
http://www.sustainable-everyday.net/main/?page_id=19

őket, pl. van mosókonyha közösen használt mosógépekkel, működik autó-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 életér 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. gyerekvigyázás, betegek gondozása;
- A kevesebb autó miatt a környék gyerekbarát;
- Mivel a lakóközösség több szolgáltatást magának szervez meg (pl. parkolás, kertfenntartás, közös területek takarítása), így költséget takarítanak meg;
- Kevesebbet költenek energiára a hatékony épületek és eszközök miatt;
- Hosszú távon a megtermelt, de fel nem használt energiáért az energiaszolgáltató társaságok fizetni fognak a lakóközösségnek.

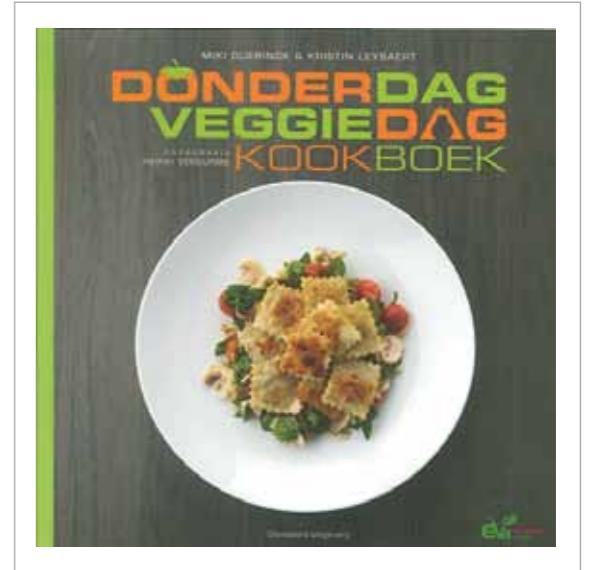
TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A De Kersentuin lakóövezetről többet a http://www.sustainable-everyday.net/main/?page_id=19, <http://www.kersentuin.nl> és a http://fenntarthato.hu/epites/leirasok/epulet/esettanulmanyok/fenntarthato_lakopark oldalakon 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, kávézókat is. Nyomtatott városi vega-térképet is, hogy könnyebb legyen megtalálni a vegetáriánus éttermeket.



Vega ételek csütörtökre

Forrás: <http://www.wpg.be>

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.



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>

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

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

Klímabarát 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 jobbák 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 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 születessenek és hogy őket szüleik fel is tudják nevelni. Ez pedig csak közösségben képzelhető el.

Az elméleti megfontolások után 2005-ben kezdtük el az MTA Szociológiai Kutatóintézetben a „Klímabarát települések”

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

A Szövetség céljai és tagjai részletesebben megismerhetők a <http://www.klimabarar.hu> oldalon.

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 Klímabarát 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 milyen 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: Közösen küzdjünk a megsebzett bolygó gyógyításáért.

A már több éve működő program kertében a klímabarát 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 „Klímabarát 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 klímabarát településeken eddig a következő részprogramok készültek el illetve valósultak meg:

1. A klímabarát települések helyi szinten történő növelése (előadások, filmvetítések, közösségi rendezvények, kiadványok, helyi és országos sajtó segítsége...).
2. Az élelmiszer önellátás támogatása (pl. helyi piac, iskolai tankert – Hosszúhetény, Alsómocsolád).
3. A zöldfelületek védelme és ezek arányának növelése (Tatabánya, Pilis, Pomáz).

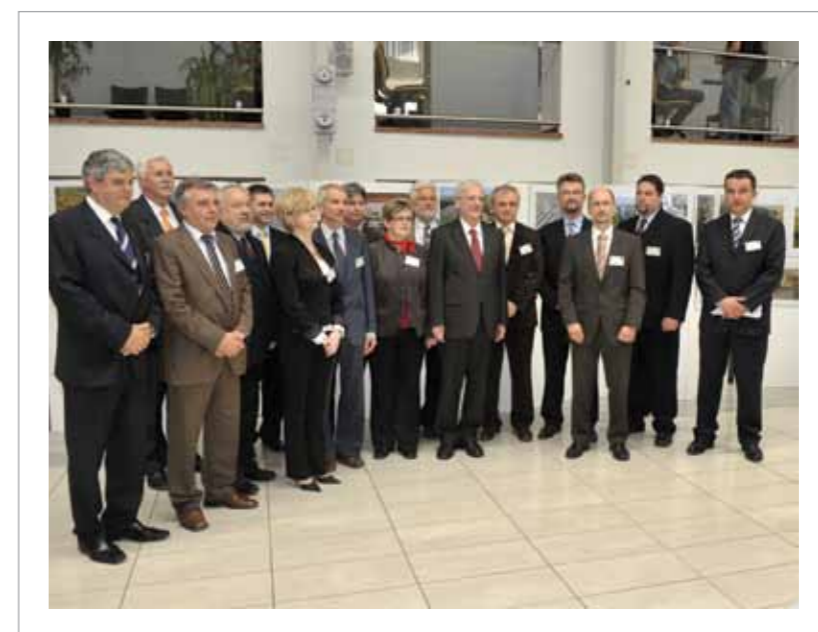
4. Hőség és UV riadó terv kidolgozása és alkalmazása (Tatabánya, Pomáz, Hegyvidék).
5. A rendkívüli helyzetekre való felkészülés (pl. áramszünetre való felkészülés Szekszárdon és árvízre, szárazságra, vízhiányra való felkészülés, Pomázon).
6. Klímabarát üzletek kialakítása (Pilis).
7. A klímabarát közlekedés 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 klímabarátosság kialakulásában mégis jelentős szerepük van. A programok egy része – például az energiatakarékoság 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.



A települések képviselői Sólyom Lászlóval

Átalakuló városok

Wheatley Tracey, Védegylet,
Wekerlei Társaskör Egyesület

Bár jelenleg számos globális problémára kell figyelmet szentelnünk, ezek közül kettő pusztító csapást mérhet törékeny társadalmainkra: az egyik a klímaváltozás, amely lassanként klíma-káoszba fordulhat, a másik az egyre több bizonyítékkal alátámasztott tény, hogy az ipari társadalmak 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 intézmények 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 lehet, hogy nem sokat számít, hogy 2015-ben vagy 2020-ban fog elkezdődni a hanyatlás.

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 elfognak 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 kutyaszorítójából. Az emberek helyi közösségeikhez fordulnak, hogy a magas energiafogyasztást, és az ezzel járó sérülékenységet elmozdítsák egy alacsony fogyasztású, és ezáltal rugalmasabb – reziliens – közösség kialakulásának irányába.

Mióta 2005-ben, Írországban megalakult a mozgalom, 350 város (pontosabban város,

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Az Átalakuló Városokról részletesebben a <http://www.transitionnetwork.org> vagy magyar nyelven a www.lmv.hu/atalakulo-varosok oldalon olvashat.

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, zöldséget 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 olvashat:

- A Kislábnyom 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/main/?page_id=19

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 energiafüggetlen közösségüket egy helyben elérhető, megújuló energiaforrások fenntartható hasznosításán alapuló közösséggé alakítsák át.

A helyi kezdeményezések a különböző településeken nagyon különbözőek és sokféle lehetnek. Minden közösségnek meg kell találnia a legtesthezállóbb 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, csereüzletek, 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 szeretnék az átalakulás folyamatát támogatni a saját településükön. Egy jó ötlet csak a kezdet, amely igazán akkor válik elengedhetetlen 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* meg kell születniük. 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, 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 kezdeményezése. Ez volt az első közösség, amely a Klímabarát Települések Szövetségének pártoló tagja lett, illetve az Átalakuló Városok mozgalom első „átalakuló kezdeményezése” lett Magyarországon. A mozgalom közösségi szervezési módszereit a helyi lehetőségekhez és körülményekhez igazítottuk. 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 kötelékek 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, amire a Klímabarát Wekerle projekt is épít, hiszen lényegében a közösségi kapcsolatokon alapszik, 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 képzelőerőjét 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 ügyekről tárgyalnak, a helyi tervezési és fejlesztési 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 energiafogyasztásunkból.

Ezekkel a programokkal párhuzamosan energiafüggőségünk csökkentésén is munkálkodunk. Például, a helyi Építész klubbal együttműködve 2011-ben Energiahatékonysági és megújuló energia tervet dolgozunk ki a telep számára. Nem lesz könnyű dolgunk, hiszen várható, hogy idén a telepet műemlékvédelmi területté nyilvánítják.

A Klímabarát Wekerle program keretében együttműködünk a helyi önkormányzattal is: támogatjuk őket a fenntarthatóságot elősegítő intézkedések bevezetésében, mint például a helyi zöldhulladék hasznosítása, komposztálás és szelektív hulladékgyűjtés. Segítségünkkel és ötleteinket felhasználva a helyi Gyermekház is nagy lépéseket tett a Zöld Házzá válás felé, zöld szolgáltatások nyújtásával, mint

amilyen például a rendszeres használt könyvcsere 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 zöldségvásárt 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 eperfákat.

Vajon a Wekerle telep mindezek hatására fenntarthatóvá/klímabaráttá vált?

Még messze vagyunk attól...

A helyi szervezkedés 3 éve segített 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 érünk 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 futótűzszerűen 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 <http://lmv.hu/atalakulo-varosok/projektek/wekerle/kezdette> oldalról lehet megtudni.



Zöld szombat a Wekerle-telepen



Bringa Bazár a Wekerle-telepen

8. Hova forduljunk inspirációért, adatokért, segítségért?

8.1 Hasznos kiadványok, honlapok, filmek, szén-dioxid kalkulátorok, játékok

Könyvek

Magyarul

- Andacs, N., Istvánffy, A., Wheatley, T., Thurzó, Zs., Vida V. (2009) **Közösségi Önségítő Rendszerek** (KÖR). Védegylet, Budapest 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** 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, Budapest
- Antal, Z. L. (szerk.) (2008) **Klímabarát települések – Elmélet és gyakorlat**. Pallas Kiadó, Budapest
- 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
- Csináld Magad könyvek (2006) **Kerti komposztálás – Kertünk növényei**. 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
- Energia Klub (2004) **Hol szökik az energia? Mit tehetünk a háztartási energiafelhasználás csökkentéséért?** Letölthető: <http://www.energiaklub.hu>
- Energia Klub (2005) **Háztartási gépek energiacímkezése – Fontos információk környezettudatos vásárlóknak**. Letölthető: <http://www.energiaklub.hu>
- Energia Klub és E-misszió Egyesület (2005) **Energiáról okosan – Energiahatékonysági tanácsok a mindennapokra**. Letölthető: <http://www.energiaklub.hu>
- Fish, K. (2003) **Energiatakarékos ház és lakás**. Cser Kiadó
- Fry, C.(2008) **A klímaváltozás – A XXI. század legnagyobb kihívása**. Totem Plusz 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
- Hallenga, U. (2009) **A szélenergia hasznosítása**. 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
- Horváth, G. szerk. (2007) **Közvetlenül**. Tudatos Vásárlók Egyesülete, Budapest. Letölthető: <http://www.tudatosvasarlo.hu>
- Howell, L. (2004) **A csodálatos időjárás és klímaváltozás**. Tioti Kiadó, Budapest
- Kajner, P. (2009) **Helyi termelés, helyi fogyasztás, helyi termékek egészségesen!** Természetkímélő gazdálkodás – jobb megélhetés – biztonság. Szövetség az Élő Tiszáért, Nagykovács. 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 energiatanúsítvánnyal?** 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
- Minke, G. (2009) **Zöldtetők**. Cser Kiadó, 2009
- Osztroluczky M. (2008) **Hőszigetelés**. Cser Kiadó
- Pearson, D. (1998) **A természetes ház könyve**. Park Könyvkiadó
- Readman, J. (2009) **A talaj gondozása vegyszerek nélkül**. Cser Kiadó
- Rosta, G. (2009) **A városi tanya**. Leviter Kiadó
- 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
- Vercseg, I. (2004) **Közösségfejlesztő leckék kezdőknek és haladóknak (Módszertani füzet)**. Közösségfejlesztők Egyesülete. Letölthető: http://www.kka.hu/_Kozossegi_Adattar/Azadatt.nsf/0a84037251c6a630c1257075002e65aa/c25665214fdbda8ec1256f1800529729?OpenDocument
- Zsolnai, L. (szerk.) (2010) **Boldogság és gazdaság – A buddhista közgazdaságtan eszméi**. Typotex

Gyerekeknek, gyerekekkel:

- 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/hun/kiadvanyok/miert%20fontos%20a%20biodiverzitas.pdf>
- Larsson, E. L., Danielsson, K. (2006) **Egész évben Findusszal**. General Press Kiadó
- Lohász, C. (szerk.) (2011) **Éghajlítás földindulás 1. (3-6 éveseknek)**. Energia Klub
- Lohász, C. (szerk.) (2011) **Éghajlítás földindulás 2. (6-14 éveseknek)**. Energia Klub
- Lohász, C. (szerk.) (2011) **Éghajlítás földindulás 3. (14-18 éveseknek)**. Energia Klub
- Természetjáró Fiatalok Szövetsége (2008) **Több, mint játék**. Természetjáró Fiatalok Szövetsége

Angolul

- Bird, C. (2010) **Local Sustainable Homes: How to make it happen in your community**. Transition Books
- 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
- Gershon, D. (2006) **Low Carbon Diet. A 30 Day Program to Lose 5000 Pounds**. Empowerment Institute, Canada
- 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. és Lahti, T. (2004) **The Natural Step for Communities. How cities and Towns can Change to Sustainable Practices**. New Society Publishers, Canada
- MacKay, J. C. D. (2009) **Sustainable Energy – Without the hot air**. Letölthető: <http://www.withouthotair.com>
- Marshall, G. (2007) **Carbon detox: Yours 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, Milánó, Olaszország. 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.
- Rowell, A. (2010) **Communities, Councils and a Low-carbon Future: What we can do if governments won't**. Green Books
- WWF, Zoological Society of London, Global Footprint Network (2009) **Living Planet Report 2008**. Letölthető: <http://www.footprintnetwork.org>

Rendszeres kiadványok

Magyarul

- **Kislábnym hírlevél:** A Nagycsalád – kis lábnyom projekt hírlevele. Az eddigi hírlevelek letölthetők: <http://kislabnyom.hu/letoeltheto-anyagok/43-hirlevel.html>
- Kauten Alapítvány: **Mennyit spórolhatok?** <http://www.herbacio.hu/sporol.php>
- A **Tudatos Vásárló magazin** nyomtatott, és elektronikus változata: <http://www.tudatosvasarlo.hu>
- **Liget** – Irodalmi és ökológiai folyóirat <http://www.liget.org/>
- **Kukabúvár** – A HUMUSZ kiadványa <http://humusz.hu/kukabuvvar/archivum>
- **Klímaparát hírlevél** – A Klímaparát Települések Szövetségének Hírlevele <http://www.klimabarar.hu/hirlevelek>
- **Biokontrol** – Magyar Biokultúra Szövetség kiadásában megjelenő lap
- **Kovács** környezettudományi folyóirat <http://kovasz.uni-corvinus.hu/index.html>
- **A Sűvöltő** az E-misszió Egyesület saját szerkesztésű és kiadású folyóirata. <http://www.e-misszio.hu/index.php/kiadvanyok>

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 Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium éghajlatváltozással kapcsolatos honlapja, amelyen általános tudnivalókat találunk a klímaváltozásról, illetve megismerhetjük Magyarországi klímapolitikáját: <http://klima.kvvm.hu>
- Az átalakuló városok mozgalom honlapja, amely azt mutatja be, hogy 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/>

Hasznos tippek, tanácsok

- A „Nagycsalád – kis lábnyom” projekt honlapja, amely a nagycsaládosok 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/>
- 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 energiatanácsadó oldala, 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>
- Javítóműhelyek - 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, tippek 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>
- 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>

Fenntartható építkezés, fenntartható ház

- Interaktív tudásbázis a fenntartható, környezetbarát építésről és épület-használatról, 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 energiatanúsítványa (Lakcímke), az Energiaklub által üzemeltetett honlap, amely amellet, hogy hasznos energiamegtakarítási tanácsokat tartalmaz, bemutatja, hogy miért hasznos, ha energiatanúsítvánnyal rendelkezik a lakóépületünk: <http://www.lakcimke.hu>
- Bontott és kimaradt építőanyag hirdetések: <http://nemsitt.hu>

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 hasznosíthatjuk 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, ugyanakkor szórakoztató és funkcionális termékek gyűjtőhelye, amelyeket a barátaink is szívesen megvennének: <http://www.enesabarataim.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>
- 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>

- Vízrel működő eszközök és egyéb környezetbarát termékek: <http://www.greentend.hu/>
- Víztakarékos csaptelepek: <http://www.vizmegtakaritas.hu/>
- Környezetbarát kandalló, cserépkályha: <http://www.biokandallo.hu/> és <http://www.kacsa98.hu>
- Napelemes tetőcserép: <http://www.ideassolar.hu/>
- Ablak nélküli helyiségek természetes fénnel történő megvilágítása napcső segítségével: <http://www.napcsu.hu/>
- Napelemes akkutöltő: <http://www.multinavigator.hu/termek.php?id=1164>

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 bolthálóza <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.nyitottkerfutar.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 elintézhjük: <http://helybenveddemeg.hu>
- A magyar slow food (lassú, komótos, odafigyelő, hagyományos és neme étkezés) honlapja: <http://www.slow-food.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>

Települések, önkormányzatok klímabarát tömörülései

- A Klímabarát Települések Szövetségének honlapja aktuális hírekkel, letölthető hírlevelekkel: <http://www.klimabarathu.hu/>
- Energiahatékony Önkormányzatok Szövetségének honlapja aktualitásokkal, energetikai kisszótárral, letölthető dokumentumokkal és csatlakozási lehetőséggel: <http://ehosz.hu/>
- 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/>
- 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/>

Egyéb

- A „Szén-dioxid Nyomzók” (Carbon Detectives) program honlapja, amely iskoláknak és diákoknak nyújt segítséget abban, hogy hogyan „nyomozzák ki” és csökkentsék 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/>

Angolul

- Léggöri 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 (Szénszegény diéta) könyv honlapja, karbon-kalkulátorral egyéb hasznos kiadványokkal: <http://www.empowermentinstitute.net/lcd/index.html>
- Az Energy Neighbourhoods 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-től: <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 sertésfenntartás 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/>

Filmek

Magyarul

- **Tárgyaink története:** <http://civiljutub.hu/play.php?vid=268> Rövid film 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.
- **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.
- **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 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.
- **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.
- **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>
- **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.
- **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.
- **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.
- **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 törekeny 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.
- **Lázadás a tányérodon** A Védjegyet által készített dokumentumfilmben a szereplők eljutnak Romániába és Kelet-Magyarországra, és megnézik, hogyan fest a mezőgazdaság közelről, a kisközségekben, és hogyan keresik ezek a közösségek a helyüket az új Európában.
- További, a klímabarát életmóddal kapcsolatos filmek a Védjegyet Global Projekt honlapján találhatóak: <http://lmv.hu/globalprojekt>

Angolul

- **Carbonation** (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) Rendező: 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) Rendező: 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>
- **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.
- **Of Forests and Men** (2010) Rendező: Yann Arthus-Bertrand film <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 jóléte múlik.
- **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.
- **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=FI90oUrZEqg>
- **Urban Farming 2009** Érdekes film a mai városi kertészetek kialakulásáról: <http://avarositanya.hu/site/node/279>
- **River Cottage** filmsorozat Hugh-ról, aki a nagyvárosi életét feladja, vidékre költözik, és megpróbál mindent élelmiszert megtermelni magának - lehetőleg bio módszerekkel és állatbarát módon. <http://www.rivercottage.net/>

Karbon-kalkulátorok

Magyarul

- A GreenDependent Egyesület kalkulátora: <http://www.karbonkalkulator.hu>
- Egy Mozdulat program: <http://www.egymozdulat.hu/>
- CO₂NTRA: <http://www.co2ntra.hu/index>.
- Éghajlatvédelmi Szövetség, Reflex Egyesület: <http://okostudio.gyor.hu/co2mero/>
- NOCO2 projekt (itt azzal kapcsolatban is tanácsot és ötleteket kapunk, hogy hogyan tudjuk kibocsátásainkat semlegesíteni): http://www.noco2.hu/_site/
- Élelmiszerek és italok szállításának karbon-lábnyoma (MTVSz): <http://www.mtvshu.hu/>
- Rendezvények karbon-lábnyoma (Energia Klub): <http://co2.energiaklub.hu/>
- Autózás és repülőutak karbon-lábnyoma (Első Magyar Karbonsemlegesítő Intézet): <http://www.emkas.hu/> Gépkocsi típusonként kiszámolja, hogy bizonyos számú km megtétele mekkora CO₂-kibocsátással jár, és ezt hány fa ültetésével tudjuk semlegesíteni. A repülőgépes utak összesített és 1 főre eső kibocsátását is ki lehet számolni a semlegesítéshez szükséges fák számának meghatározásával együtt.

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/
- Carbon Footprint Ltd.: <http://www.carbonfootprint.com>
- 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

Online Játékok

- Légy présen <http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/page/legypresen/>
- Hulladékmemória <http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/page/hulladekmemoria/>
- Szelektív memória <http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/page/szelektivmemoria/>
- 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.

8.2 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/>
- Első Magyar Karbonsemlegesítő (EMAK) Intézet: <http://www.emkas.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 Környezeti Nevelési Egyesület: <http://www.mkne.hu>
- Magyarországi Ökoiskola Hálózat: <http://www.ofi.hu/okoiskola>
- Magyar Természetvédők Szövetsége: <http://www.klimatorveny.hu>
A Klímátörvényt Magyarországon! Kampány honlapja.
- Útmutató a környezet- és társadalomtudatos fogyasztáshoz.
- Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Klíma- és Energiaügyi Államtitkárság:
<http://www.kormany.hu/hu/nemzeti-fejlesztési-minisztérium/klíma-es-energiaügyi-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 újírtottak fel, alakítottak ki, természetes anyagokból készült a berendezés, energiatakarékos a világítás, megújuló források 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/lekapcsolják, amikor a bérelt termet és a kapcsolódó helyiségeket nem használják?	
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 feltétlenül szükséges (és így pl. nem kell több napon keresztül is odautazniuk 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 rendezvény szén-dioxid kibocsátását semlegesítő eseményt (ld. faültetés), vagy megbízunk más szervezetet a semlegesítéssel?	
Beszámolunk a rendezvényt kapcsolatos környezeti erőfeszítésekről (pl. karbon-lábnyom számításról és semlegesítésről) a résztvevőknek, előadókknak?	
Ha ott éjszakáznak a résztvevők, olyan szállást választunk, amely környezetbarát?	
Pl. ahol csak kérésre cserélik az ágyneműt és törölközőt, és nagy tételben vásárolt sampon 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

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 kereskedelemről - fairtrade – származik)?

A beszerzésre kerülő hús- és tejtermékek, illetve a tojás biogazdálkodásból, szabad tartásos 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 ételmet újrahasználgjuk vagy a rendezvény keretein belül (pl. az ebéd maradványait vacsorára felszolgálják), vagy rászorulóknak adjuk, vagy komposztáljuk?

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

Biztosítjuk a maradványok, hulladékok szelektív gyűjtését?

ANYAGOK, LEBONYOLÍTÁS

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 készíttetünk anyagot, környezetközpontú irányítási rendszert (ISO 14001, EMAS) működtető nyomdát választunk? És/vagy megkérjük, hogy környezetbarát papírra, környezetbarát festékkel dolgozzanak?

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

Olyan ajándékokat, használati tárgyakat osztogatunk, amelyek újrahasznosított anyagokból készültek, tartósak, újrahasználhatók 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?

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 lábnyomnak 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 küldetési szempontjából fontos eredmények minél előbb a gyakorlatba kerülhessenek. Ezért célja, hogy míg nemzetközi kutatási projekteken 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

Nagycsaládosok Országos Egyesülete

A Nagycsaládosok Országos Egyesülete országunk egyik legnagyobb, 23 éve működő, hagyományokkal, tapasztalatokkal rendelkező civil szervezete. A NOE célja az élet, az anyaság és a házasság tiszteletére nevelés, a jövő generációjáért érzett felelősség erősítése, az értékfelmutatás, az érdekvédelem, a közösségteremtés.

Kiemelten közhasznú szervezatként nem csak a szorosan vett tagsággal tartják a kapcsolatot, és bárkinek segítenek, akivel munkájuk során kapcsolatba kerülnek, vagy aki felkeresi őket.

Érdekvédelmi és -képviselési tevékenységük egyik eleme a tanácsadó és segítségnyújtó szolgálatok működtetése: általános jogsegély szolgálat; lakásügyi-építési tanácsadás; szociális-gyermekellátási tanácsadás; a fogyasztóvédelmi tanácsadás; nevelési tanácsadás. Minden tanácsadás ingyenes.

Nemzetközi kapcsolataikban kiemelt helyet foglal el a határon túli magyar családszervezetekkel való együttműködés (Kárpát-medencei Családszervezetek Szövetsége). A NOE tagságai: WFO, az ENSZ mellett működő Vienna NGO Committee on the Family, CONGO, és a FEFAF.

www.noe.hu