



Környezet – és energiatudatos háztartások

Antal Orsolya, Vadovics Edina

Készült a

Lakóépületek környezettudatos használata
c. kiadvány alapján, annak kiegészítésével.

Szerzők: Antal Orsolya, Boza-Kiss Benigna, Vadovics Edina

A Lakóépületek környezettudatos használata c. kiadvány a **Független Ökológiai Központ Alapítvány** megrendelésére készült; Izland, Liechtenstein és Norvégia, az EGT Finanszírozási Mechanizmuson és a Norvég Finanszírozási Mechanizmuson keresztül történő támogatásával.



grEIndependent
Fenntartható Megoldások Egyesülete

TARTALOM

Bevezetés

1. fejezet: Hálószoza

2. fejezet: Nappali

3. fejezet: Konyha

4. fejezet: Fürdő/WC

5. fejezet: Gyerekszoba

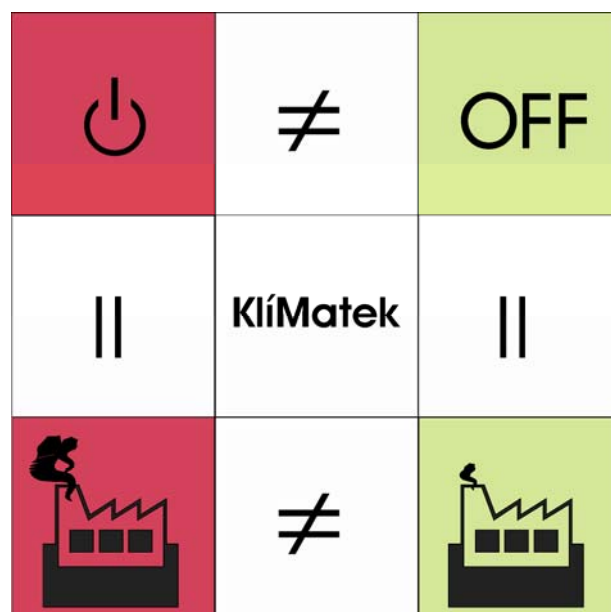
6. fejezet: Dolgozószoba vagyis az otthoni iroda

7. fejezet: Kert

8. fejezet: Barkácsolás, javítás

9. fejezet: Közlekedés

Átfogó energiatakarékosági intézkedések



BEVEZETÉS

Miért is jó környezetbarát háztartást és házat/otthont fenntartani?

Először is, mert egészségesebb: kevesebb vegyszert és egészségünkre ártalmas anyagot használunk, vagy ha használunk, legalább megfelelően tároljuk és gyűjtjük őket, egészségesebb lakóteret alakítunk ki, és egészségesebben is étkezünk. Mindeközben környezetünkre is jobban odafigyelünk, kevésbé szennyezzük, így a minket érő káros hatások még tovább csökkennek!

Ezen kívül a pénztárcánkkal is jót teszünk: a környezetbarát élet hosszú távon olcsóbb! Energia- és vízfelhasználásunk csökken, remélhetőleg kevesebbet vásárolunk és autózunk, több mindent megtermelünk magunknak – ha más nem ablakpárkányunkon, és felfedezzük újra az energiatakarékos szórakozási formákat: gyertyafényes vacsorákat szervezünk, társasjátékozunk...

Végül fontos megemlíteni a jó érzést, amit az okoz, hogy gyermekeinkkel, unokáinkkal, a jövő generációkkal közös jövőnkért teszünk: hozzájárulunk, hogy a környezetet minél jobb állapotban megőrizzük számukra, illetve az erőforrásokból nekik is jusson.

Általános megfontolandók, ha környezetbarát háztartás-működtetők szeretnénk lenni:

1. A környezetbarát, zöld, tudatos élet a beszerzéssel – vagyis gyakran a be NEM szerzéssel – kezdődik:

- Első lépésként tehát mindig jól gondoljuk át: tényleg szükségünk van arra, amit meg szeretnénk venni? Nincs már otthon belőle? Nem javíthatnánk meg a régit? Nem kérhetnénk kölcsön? Nem használhatnánk valakikkel közösen?
- Ha szükségünk van rá – és itt igyekezzünk a szükségét nem összekeverni birtoklási vagy fogyasztási vágyunkkal, lustaságunkkal... - szánjuk rá az időt: kutassunk, és környezetbarát, energiatakarékos dolgot vegyünk!

Igyekezzünk ezen kívül helyi vagy a közelben termelt, előállított terméket beszerezni! Olyat, ami jó minőségű, amire van garancia, amit lehet javítani és újrafelhasználni. Közben ne feledjük: befektetésünk megtérül, hosszú távon biztosan!

2. A következő, igazából sokszor párhuzamos lépés, a tudatos és környezetbarát használat:

- Beszerzett környezetbarát és energiatakarékos dolgainkat SE használjuk pazarlóan: ne hagyjuk őket bekapcsolva éjszakára, ne nyomtassunk „kék angyalos” nyomtatónkkal pazarlóan, ne indítsunk be mosást félig tele A energiasztályú mosógépünkkel, tegyük a hulladékokat a megfelelő gyűjtőbe stb.
- Sok esetben új beruházás nélkül, viselkedésbeni változtatással is jelentős pozitív hatást érhetünk el: pl. ha megszüntetjük a stand-by üzemmódokat, ha fedővel főzünk, ha lejjebb vesszük lakásunkban akár csak 1-2 fokkal a fűtés hőfokszabályozóját és felveszünk egy pulóvert télen, ha elkezdünk komposztálni kertünkben vagy a társasház udvarán stb.

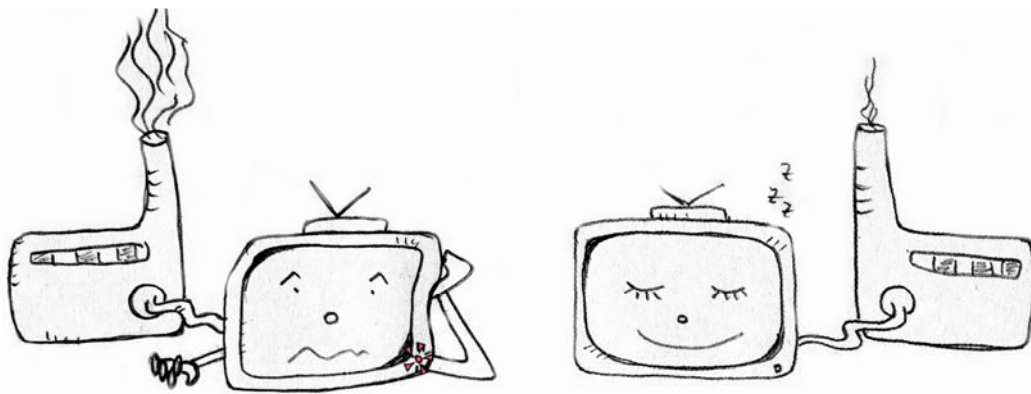
3. Végül, nagyon fontos, hogy fogyasztásunkat nyomon kövessük, felülvizsgáljuk, és csökkentsük:

- Ennek egyik módja, ha nem az átalánydíjas rezsi-fizetést választjuk: így minden hónapban pénztárcánkon érezzük fogyasztásunk hatását.

- Emellett (vagy alternatívaként) érdemes mérőóráinkat havonta leolvasni, az autónkkal megtett kilométerek számát lejegyezni, hogy nyomon kövessük környezetbarát elhatározásaink hatását. Nem utolsó sorban a fogyasztás rendszeres ellenőrzése abban is segít, hogy készülékeink meghibásodásait (amit gyakran a fogyasztás megugrása jelez) hamarabb észleljük és kezelhessük!

Jó olvasást, kutatást kívánunk!

Ötleteiket, tapasztalataikat, észrevételeiket szívesen vesszük, ha velünk is megosztják! Az info@greendependent.org címen vagyunk elérhetőek.



1. fejezet: HÁLÓSZOBA

A hálószooba egy különleges, intim szigete a lakásnak. Ezt a szobát használjuk a legkevesebbet – gondolhatnánk, pedig, egy átlagos családban napi 8 óra alvást számítva, a hálósobá(k)ban tartózkodnak a legtöbbet. Az építkezésnél kezdődik minden: a hálósobák hangulata, hőmérséklete (hőérzete), és persze, energiafogyasztása.

KIALAKÍTÁS, TÁJOLÁS

- Energetikai szempontból egy ház kialakításánál az alacsonyabb hőmérsékletű helyiségeket kell az északi oldalra tervezni, így a közlekedők és kamra mellett a hálósobák kerülnek ide. Természetesen, ha valaki igényli, hogy a reggeli napsugarak simogassák, amikor felkel, a keleti oldal is számításba jön.
- A hálószooba hőmérsékletét tartsuk 1-3 fokkal alacsonyabban, mint a lakás többi használati helyiségét. Megfelelő tervezés esetén erre nem kell külön figyelmet szentelnünk a használat során. A hálószooba ablakai kisebbek, redőnnyel ellátottak, és – mint azt már fent jeleztük – északra, észak-keletre, keletre néznek.

NYÍLÁSZÁRÓK, HŰTÉS/FŰTÉS

- Az átlagosnál kisebb ablak fő funkciója a rövid ideig tartó, de hatékony szellőztetés. A lakás többi részével ellentétben a hálóban hosszabb ideig is nyitva hagyhatjuk az ablakot, akár télen is, de az általános szabály, mint azt a Nappali fejezetben olvashatjuk, hogy ne hagyjuk kihűlni/felmelegedni a bútorokat, csak a levegőcseréről gondoskodjunk.
- Lefekvés előtt és felkeléskor szellőztessünk, még mielőtt a kinti hőmérséklet nagyon megemelkedne, így estére nyáron is hűvös szobában alhatunk.
- Amikor a kinti éjszakai hőmérséklet megengedi, alváskor is tartsuk nyitva vagy bukón az ablakot. Nappal ellenben zárjuk.
- A hőszigetelő hatást segíti a függöny, redőny, relaxa használata. Nappal mindenképp sötétítsünk be valamelyik segítségével.
- Még, ha a lakás egy része padlófűtéssel is van felszerelve, a hálósobában ezt kerüljük, használjunk kisméretű radiátort. Ha lehet, helyi termosztáttal legyen állítható a hőmérséklet.

Ha ezeket a szabályokat betartjuk, jobban járunk, mint egy légkondicionáló géppel: olcsóbb is, egészségesebb is.

NÖVÉNYEK A HÁLÓSZOBÁBAN

A hálósobában nem javasolt a növények tartása, mivel a nappali elsötétítés miatt nem kapnának elég fényt. Bár van néhány igénytelen növény, amelyeknek megfelelnek ezek a körülmények (pl. szobapáfrány, fikus, sugár arália), érdemes meggondolni, hogy ezek éjszaka szintén nem termelik, hanem használják az oxigént. Ugyanakkor a növények esztétikai értéke is csekély egy olyan helyiségben, ahol alszunk.

ANYAGHASZNÁLAT, SZÍNEK

- A helyiség intimitásának megfelelően játsszunk a színekkel, anyaghasználattal. Meleg, kellemes, megnyugtató falszíneket válasszunk, hozzáillő bútorokkal, ágyneművel. Ne használjunk irritáló, vibráló színeket, kerüljük a kéket és a fehéret. Markáns színek esetén (pl. vörös, narancs, napsárga) fennáll a veszély, hogy túlságosan szűkítik a teret, habár kuckóssá is teszik azt. Ha mégis ilyen színeket szeretnénk, esetleg csak

egy-egy falra engedjük fel őket. A szoba fő színe legyen inkább neutrális, e mellé rendelkezhetünk a kiválasztott erős színt.

- A meleg színválasztás hőérzetünket is befolyásolja, így csökken a fűtésigény, és a hűvösebb szobában egészségesebb az alvás.
- A padlóburkolat kiválasztásakor figyeljünk arra, hogy ha mezítláb szállunk ki az ágyból, ne fusson végig a hideg a hátunkon. Válasszunk tehát melegburkolatot, semmiképp se követ, kerámiát. A hajópadlók, parketták és a padlószőnyegek végtelen skálájából választhatunk ma már, de lehetőleg kerüljük a laminált felületeket.
- Nagyon hangulatos és meleg a természetes anyagokból készült padlózat: a természetes háncs, a szizál, és a kókusz mutatós. Vigyázzunk, mert az ilyen padló forgácsolódik, esetleg fel is sértheti a talpat, ugyanakkor szépsége, kellemes érzete, környezetbarát jellege miatt megértheti.
- A padlószőnyegek előnye, hogy nagyon jó hang- és hőszigetelők, melegek, gyereknél védenek az eséstől, de megkötik a port és egyes ragasztók az egészségre ártalmasak lehetnek. A gyapjúszőnyeg képes felvenni a levegő nedvességtartalmából és leadni azt, tehát jó klímát biztosít. Viszont allergizál, így ilyen probléma esetén inkább műszálas szőnyeget használjunk.
- A festékek, ragasztók kiválasztásánál figyeljünk a környezetbarát anyagok használatára, melyek az egészségre veszélytelen(ebb)ek, környezetünket kímélik. Ma már minden felületre kapható, szennyező társainak minőségével megegyező, sőt tartósabb, megbízhatóbb környezetkímélő festék, pl. a <http://www.fenntarthato.hu> oldalon bemutatott néhány termékcsalád.

BÚTORTOK, KÁRPIT

- A bútorokkal, berendezésekkel bánjunk visszafogottan. Ne zsúfoljuk tele hálószobánkat, hacsak nincsenek kényszerítő körülmények. Rendezzük be úgy, hogy az csak a pihenést szolgálja. Lehetőleg ne legyen a szobában TV, számítógép, mely a pihenésünket sem segíti, és energiát is fogyaszt.
- Nem könnyű egy-egy bútordarabról kideríteni, hogy mennyire környezetbarát. Keressük a fenntartható erdőgazdálkodásból származó fából készült bútorokat, kerüljük a műanyagot. Kevés környezetbarát termékjellel minősített, alapanyagát és kezelését tekintve is „zöld” bútort találunk, de mégis léteznek ilyenek (pl. http://www.mollbutor.hu/m_termeszet.html). További javaslatokat találunk még a Nappali és a Gyerekszoba fejezetekben.
- A matrac és a fekvőfelület típusa nagy hatással van mindennapjainkra, egészségünkre, hangulatunkra, bár többnyire nem fordítunk különösebb gondot kiválasztásukra, és még kevesebb pénzt, hogy minőségi, sőt környezetbarát változatot szerezzünk be. A rugós (bonell és táskarugós) matracok alá merev bordázat, a latex és latex-kókusz matracok, biomatracok alá rugalmas ágyrács ajánlott. Itt is nehéz megtalálni azokat a termékeket, melyek valóban „öko”-k. Vegyük segítségül az ÖKO - TEX 100 bizonyítványt, vásároljunk az ilyen jelöléssel ellátott matracokat, textíliákat (ágyneműhöz is). Ilyenek pl. a Novotex, Optimo matracok. A bizonyítvány odaítélésekor figyelembe veszik a termelést, a használatot és a hulladékfázist is.
- Ágynemű és egyéb textíliák kiválasztásánál már könnyebb kiválasztani a környezetbarátabb anyagokat. Sokféle környezetbarát kelme létezik. Érdemes helyi vagy legalábbis közelben készült termékek közül választani, illetve a méltányos kereskedelem útján vásárolni. Érdemes a következők megfontolása is. Biogypotból sokféle ágynemű, lakástextil készül. A bambusz-kelme selymes és sikamlós, megköti a nedvességet, természeténél fogva antibakteriális, egy nagyon gyorsan megújuló forrásból származik.

HÍVATLAN VENDÉGEK

- A szúnyogok, legyek, éjjeli lepkék sokakat zavarnak a lakásban mindenhol, de különösen éjszaka, alvás közben. A számtalan típusú szúnyog és egyéb rovarirtó szer helyett, melyek közül a többség az egészségünkre is ártalmas lehet, helyezünk fel szúnyoghálót. További vegyszermentes módszer, ha megszüntetjük kertünkben, házunk körül a pangó vizeket, pocsolyákat, melyekben a szúnyoglárva nővegethetnek. További ötleteket meríthetünk pl. természetes riasztószerekről is: <http://tudatosvasarlo.hu/cikkek/1315> címen, valamint a Barkácsolás, javítás fejezetből.

VILÁGÍTÁS

- A hálósoba megvilágítása lehet igen egyszerű, tulajdonképpen elég egy-két helyi, kis erősségű lámpa az ágy mellett, mely alkalmas az olvasáshoz, és egy erősebb, általános, központi fény. Beszerelhetünk ugyan hangulatvilágítást, ám ezt kiválthatjuk fali képekkel, dísszel, gyertyafénnyel.
- Ágyban olvasáshoz meleg fényű égőt válasszunk, használjunk falikarokat vagy éjjeliszekrény-lámpákat, de ügyeljünk arra, hogy fényük ne vakítson. Lehetőleg ne halogén égőt vásároljunk, mert ez több energiát igényel, mint egy energiatakarékos égő, és fénye bánthatja a szemet. Manapság nagyon jó minőségű „soft” égőket lehet kapni.
- Romantikus félhomály létrehozására legjobb, ha a központi lámpa erőssége szabályozható. Ma már ez egyes energiatakarékos lámpákkal is megoldható. Ezen kívül használhatunk mécsest, gyertyát.
- Felülmúlhatatlan kényelmet ad, ha mindezeket az ajtótól és az ágyból egyaránt irányítani lehet.

A hálósobának a nyugalmat, a békét kell sugallnia, és ezt nagyon befolyásolja a hőérzet, a színek, a világítás, figyeljünk oda tehát ezekre már az építkezésnél, belső tervezésnél.

További felhasznált és ajánlott irodalom:

<http://hg.hu/cikk/alvaskultura/4539-a-haloszoba-tiz-paranca>

http://www.energiapersely.hu/epitkezés_es_felújítás/legkondicionalas.php

<http://www.tungstram.hu/tungstram/home/haloszoba.html>

http://www.oeko-tex.com/OekoTex100_PUBLIC/index.asp

<http://matrac.hu/matrac-1-kategoria.html>

Az Energia Klub honlapja: <http://www.energiaklub.hu/hu/ismeretek/energiatippek/>

Gershon, D. (2006) *Low Carbon Diet. A 30 Day Program to Lose 5000 Pounds.*
Empowerment Institute, Canada

Mitchell, M. (2007) *The Guide to Low-Carbon Lifestyles.* The Low-Carbon Lifestyle Tour
Széndioxid számláló:

<http://www.mycarbonfootprint.eu:80/carboncalculator1.cfm?language=hu>

ELLENŐRZŐ LISTA ÉS VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve
Lakóhely típusa

Mit tehetünk a hálósobában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
A szobába hőmérőt teszünk, és rendszeresen ellenőrizzük, szabályozzuk a hőmérsékletet.	5	4			
A szoba hőmérsékletét – amennyiben tudjuk külön szabályozni (pl. termosztát) – 1-3 fokkal alacsonyabban tartjuk, mint a lakás/ház többi lakóhelyiségéét (16-18 fok is elegendő az alváshoz!).	5	4-5 (-1fok = 5-6%-kal kevesebb energia, évente 300 kg-val kevesebb CO ₂)			
Éjszakára levesszük a fűtést (szervezetünknek jól tesz a viszonylag hűvös környezet, használjunk gyapjútakarót, igyunk egy meleg teát lefekvés előtt)	5	4-5 (évente kb. 440 kg CO ₂ -val kevesebb)			
Biztosítjuk a megfelelő páratartalmat, így az alacsonyabb hőmérsékletet is melegebbnek érezzük.	5	2			
A hideg falszín helyett megrege festjük a szobát.	3	1-2			
Világításnak egy-két helyi, kis erősségű lámpát alkalmazunk az ágy mellett, és egy erősebb, általános, központi fényt.	3	2			

Mit tehetünk a hálósobában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Energiatakarékos égőket vásárolunk.	3	4			
Télen a szoba padlóját szőnyeggel, melegpadlóval borítjuk (ne ragasszuk le!)	2	2			
Ha a szobában vannak elektromos berendezések (TV, rádió, hi-fi stb.), nem hagyjuk őket készenléti üzemmódban. Amikor épp nincsenek használatban, mindig áramtalanítjuk, azaz teljesen kikapcsoljuk őket.	5	4 Ha 4 berendezést áramtalanítunk, évente kb. 35 kg CO ₂ -t takarítunk meg.			
Egyéb, már megvalósított vagy megvalósítható intézkedések:					

* 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár

5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető

** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiaszükségletünkön

5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiaszükségletünket

2. fejezet: NAPPALI

Egy nappalinak fontos funkciót kell ellátnia: itt tudunk kikapcsolódni, szórakozni egyedül, családi vagy baráti körben. Lényeges tehát, hogy a nappali kényelmes, és egyben közösségi helyiség is legyen. Fontos a jó megvilágítás, a barátságos hangulat, amelynek kialakításában fontos szerepet játszanak a növények és a természetes anyagok. Ezen kívül a nappaliban kap helyet sok családban, háztartásban a szórakoztató elektronika is: itt van tévénk, házi-mozink, DVD-nk, CD lejátszónk, sőt gyakran a számítógépünk is.

BERENDEZÉS

A bútorok, szövetek, padlóburkolatok kiválasztásához sok hasznos információ található a Gyerekszoba fejezetben. Itt a legfontosabb tudnivalókat ismételjük meg:

- Válasszunk természetes, helyi anyagokat, olyanokat, amelyeket lehetőleg helyben is készítenek el, helyben tudnak javítani vagy cserélni, és a már nem használható anyagokból, bútorokból is belátható időn belül lebomló hulladék lesz.
- Érdemes használt bútorokat árusító boltokat, piacokat is felkeresnünk, régi bútoraink felújításán elgondolkodnunk, vagy esetleg újrahasznált anyagokból készült berendezési tárgyakat, szöveteket vennünk. Ezzel sok esetben non-profit szervezetek működését is támogatjuk. Jó példa erre a Retextil Alapítvány és termékeik: <http://retextil.shp.hu/>
- A legtöbb lakásunkban található szövet gyapotból készül, amely az egyik leginkább vegyszerezett növény. Ezen felül a bütorszöveteket gyakran égésgátló anyaggal is kezelik. Ezért válasszunk egyéb, környezet- és egészségbarát anyagokból készült szőnyeget, takarókat, szöveteket: ilyen anyag pl. a gyapjú, a szizál, a juta vagy a kókuszrost.
- Ha nem találunk ízlésünknek és a célnak megfelelő hazai terméket, igyekezzünk:
 - környezetbarát módon előállítottat keresni (ebben segít pl. fa bútorok esetén az FSC védjegy, ami azt jelzi, hogy a padlólap, bútor készítéséhez használt fa fenntartható erdőgazdálkodásból származik),
 - méltányos kereskedelemről (fairtrade) származót választani, illetve
 - olyan cégtől vásárolni, amely számára fontos a környezet- és társadalomtudatos termelés és beszerzés.



NÖVÉNYEK

A szobanövényeknek számos előnyös hatása van: párásítják a levegőt, egyes fajtáik megkötik a belső légtérben előforduló káros anyagokat, és hangulatjavító hatásuk is van. Érdeemes tehát minél többet elhelyezni lakásunkban!

- A NASA kutatásai szerint a következő növények vesznek részt leginkább a beltéri levegőben található káros anyagok (pl. dohányfüst, tisztítószerből származó illó anyagok, bútorokból, szövetekből, különböző felületkezelő anyagokból kipárolgó szennyező anyagok, stb.) megkötésében:
 - aloé, csokrosinda, sárkányfa fajták, vitorlavirág, filodendron és szobai futóka.)
- Szobanövényeink földjét nagyszerűen javítja a komposzt, amit saját magunk is előállíthatunk (ld. Konyha és Kert fejezetek), illetve tápoldat helyet adjunk az öntözővízhez komposzt-teát.

VILÁGÍTÁS

- Környezetbarát világítás kialakításakor a legelső szempont természetesen az, hogy amennyire tudjuk, használjuk ki a természetes fényt!
- A nappalinak, mivel sok funkciója van, megvilágítás tekintetében sokrétűnek kell lennie – ennek megfelelően is tervezzük el, hogy hová és milyen megvilágítást szeretnénk! Ne csupán egy központi világítás, csillár legyen: gondoskodjunk a hangulatvilágításról, legyen olvasáshoz alkalmas lámpa, a közösségi programokhoz használt asztalka felett pedig legyen jó világítást adó lámpa!
- Használjunk energiatakarékos égőket: a kompakt fénycsővek 75-80%-kal csökkentik a fogyasztást, és az élettartamuk is hosszabb (8-10-szeres).
- Kapcsoljuk le a villanyt mindenhol, mielőtt elmegyünk otthonról.

A világítással kapcsolatban további jó tanácsokat és szempontokat találhat a Hálószoza és Iroda fejezetekben.

SZÓRAKOZTATÓ ELEKTRONIKA

- Berendezéseink kiválasztásakor figyeljünk oda arra, hogy környezetbarát és energiatakarékos termékeket válasszunk. Mindenképpen olyat keressünk, amin megtalálható az “Energy Star” embléma és ezen kívül minősített környezetbarát termék is. Ezt a



rajta található termékjel jelzi: leggyakrabban a “kék angyal” vagy az EU címke (a termékjelekről bővebben ld. a Konyha fejezetet).



A „kék angyal” és az EU környezetbarát termékjel adatbázisában keresgélhetünk is új berendezések beszerzése előtt:

http://www.blauer-engel.de/en/products_brands/search_products/search_for_products.php

<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>

- Ha egy készülékünk elromlik, először mindenképpen javítóműhelyt keressünk, és csak akkor vegyünk újat, ha a régi már nem használható.
Arról, hogy hol találunk javítóműhelyt, helyi adatbázisokból tájékozódhatunk (pl. települési telefonkönyv, arany oldalak), illetve egyre több civil szervezet működtet internetes adatbázist. Néhány példa ezek közül:

<http://javitomuhelyek.humusz.hu/>

<http://www.zoldterkep.hu>

- Ha úgy döntünk, hogy új TV-re van szükségünk, inkább LCD TV-t vegyünk, mint plazma TV-t, az előbbi kevesebbet fogyaszt.
- Ha új elektronikus berendezést veszünk, gondoskodjunk arról, hogy a régi ne a kukába kerüljön: ahol az újat vesszük, ott régi berendezésünket át kell, hogy vegyék újrafeldolgozásra.
Ha úgy gondoljuk, hogy valaki esetleg örömmel használná, vigyük el lakhelyünkön működő önkéntes szervezetnek (pl. Vöröskereszt, Szegényeket Támogató Alap stb.).
- Az energia jelentős részét készülékeink akkor fogyasztják, amikor készenléti üzemmódban (stand-by) vannak, azaz például amikor a számítógép vagy a hi-fi nem működik, de egy gombnyomással aktivizálható. Az órák és a kijelzők fényei is készenléti áramot fogyasztanak. Kapcsoljuk ki tehát berendezéseinket (TV, DVD, számítógép, monitor, nyomtató stb.), ne hagyjuk őket készenléti üzemmódban, ezzel nagyon sok energiát megtakaríthatunk.
Hogy a készenléti üzemmód kikapcsolását megkönnyítsük, érdemes otthonunk kapcsolótábláján egy kapcsolót elhelyezni, amely a készülékek áramkörét egyszerre szakítja meg. Alternatívaként a kikapcsolható hosszabbító is jó megoldás lehet.
- A mobiltelefon töltőket húzzuk ki a hálózathoz, amikor nem töltünk.
- Végül fontos megemlíteni, hogy érdemes újra felfedeznünk a fosszilis-energia-mentes szórakozási és kikapcsolódási formákat:
 - vegyük újra elő a kártyapaklit, sakktáblát, társas játékainkat, fedezzünk fel újakat, szervezzünk barátainkkal, szomszédainkkal társasjáték partikat;
 - szervezzünk gyertyafényes vacsorát vagy beszélgetést;
 - indítsunk „étterem a nappaliban” klubot barátainkkal és a környéken lakókkal (bővebben ld. <http://www.greendependent.org> „Mindennapi fenntarthatóság - Étkezőből étterem”, vagy <http://www.sustainable-everyday.net/EMUDE/>), stb.

TAKARÍTÁS, FÉNYESÍTÉS

Padlónk, bútoraink, ablakaink tisztításakor talán a legfontosabb szempont, hogy ne nyúljunk egyből erős vegyszerekért, gyűjtsünk információkat a sokszor sokkal hatékonyabb, olcsóbb, és egészségesebb tisztítási módszerekről. Ezek közül az alábbiakban sorolunk fel néhányat, elsősorban a KÖTHÁLÓ által összegyűjtött megoldások közül:

- Ablakot nagyszerűen tisztíthatunk ecetes vagy samponos vízzel. Miután lemostuk, újságpapírral törölhetjük szárazra és fényesre.

- Fa bútoraink ápolására és fényezésére használjunk méhviaszt vagy növényi olajokat. A tölgy bútorokat szépen ápolja a langyos sör.
- Linóleum vagy PVC padlónkat kiválóan tisztíthatjuk meleg vízben feloldott mosószóddal (a mosószódat beszerezhetjük bioboltokban, vagy az interneten is: <http://www.zoldbolt.hu>).
- Bőrbútorainkat takarítsuk szódabikarbónás vízzel.
- Szőnyegek tisztítása:
 - ha közönséges konyhasóval átkeféljük a szőnyeget, visszanyeri eredeti színét,
 - a növényi alapú samponokkal is nagyszerűen tisztíthatunk.
- Ha úgy érezzük, nem válnak be a hagyományos módszerek és szerek, válasszunk környezetbarát termékeket, ilyeneket a <http://fenntarthato.hu> adatbázisában is találunk!
- Alternatívaként használhatunk mikroszálal törülőkendőket, amelyekkel tisztítószer nélkül, víztakarékosan takaríthatunk.

HŰTÉS/FŰTÉS, HŐMÉRSEKLET, LEVEGŐ

Ezekről a témákról a Gyerekszoba és Iroda fejezetekben találunk a környezetbarát használatra vonatkozó hasznos tudnivalókat, információkat.

Információforrások és további jó ötletek:

A KÖTHÁLÓ honlapján és szórólapjaiban, pl.

<http://www.kothalo.hu/kiadvanyok/takaritas.pdf>

A Tudatos Vásárló magazin nyomtatott, és elektronikus változata:

<http://www.tudatosvasarlo.hu>

Az Energia Klub honlapja: <http://www.energiaklub.hu/hu/ismeretek/energiatippeket/>

Antal O., Vadovics, E. (2005) *Zöld iroda kézikönyv*. KÖVET-INEM Hungária

Gershon, D. (2006) *Low Carbon Diet. A 30 Day Program to Lose 5000 Pounds*. Empowerment Institute, Canada

GreenDependent Egyesület (2008) *Klíma barát otthonok*. Letölthető:

<http://www.greendependent.org>

Könczey R., S. Nagy A. (1998) *Zöldköznapi kalauz*. Föld Napja Alapítvány

Mitchell, M. (2007) *The Guide to Low-Carbon Lifestyles*. The Low-Carbon Lifestyle Tour

Pearson, D. (1998) *A természetes ház könyve*. Park Könyvkiadó

Széndioxid számláló:

<http://www.mycarbonfootprint.eu:80/carboncalculator1.cfm?language=hu>

ELLENŐRZŐ LISTA ÉS VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve

Lakóhely típusa

Mit tehetünk a nappaliban?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
A nappaliban az égőket energiatakarékosra cseréljük.	3	4 5db hagyományos izzó energiatakarékosra cserélésével évente kb. 250 kg CO ₂ megtakarítása			
Ha nem szükséges, nem a központi világítást (pl. csillár) használjuk, elhelyezünk a nappaliban helyi megvilágítást adó lámpákat is (pl. olvasólámpa, hangulat lámpa).	3	2			
Elektronikus berendezéseinket kikapcsoljuk teljesen (azaz nem hagyjuk stand-by / készenléti üzemmódban), amikor nem használjuk őket, vagy nem vagyunk otthon.	5	4 Ha 4 berendezést áramtalanítunk, évente kb. 35 kg CO ₂ -t takarítunk meg.			
Ha új berendezést vásárolunk, energiatakarékosat veszünk. (pl. új TV vásárlásakor öko-címkéset választunk)	2	4 Öko-címkés TV választásával évente kb. 30 kg CO ₂ megtakarítása.			
Ha új TV-t vásárolunk, nem plazmatévét választunk, inkább LCD-t.	4	4			
A szobába hőmérőt teszünk, és rendszeresen ellenőrizzük, szabályozzuk a hőmérsékletet.	5	4			

Mit tehetünk a nappaliban?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Szén-szegény szórakozást választunk (azaz inkább kirándulunk, mint quadozunk, inkább olvasunk, mint TV-zünk, inkább a barátainkkal társasjátékozunk, mint motorozunk stb.)	4	3-5			
Egyéb, már megvalósított vagy megvalósítható intézkedések:					

- * 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár
5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető
- ** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiafogyasztásunkon
5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiafogyasztásunkat

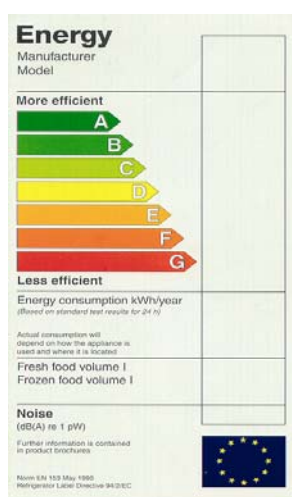
3. fejezet: KONYHA

A konyha sok szempontból otthonunk központja: itt tároljuk és készítjük el ételünket, sőt, sok esetben itt is fogyasztjuk el őket, valamint itt gyűjtjük hulladékainkat is. Mindezek miatt a konyha bizonyos értelemben a fogyasztás központja: nagy valószínűséggel rengeteg elektromos berendezést használunk itt, sok vízzel (és energiával) mosogatunk, a maradékokat és már nem használatos dolgainkat pedig itt gyűjtjük. Fontos tehát, hogy konyhánk úgy legyen kialakítva, hogy segítsen környezetbarát módon élni! A következőkben sorra vesszük a konyha legfontosabb funkcióit, és mindegyikkel kapcsolatban adunk a használatra vonatkozóan zöldítő tanácsokat.

BESZERZÉSEK

Elektromos berendezések

- Először is, gondoljuk át, hogy mindenképpen szükségünk van-e egy gépre? Nem egyszerűbb, energia- és/vagy víztakarékosabb-e, ha pl. késsel, deszkán vágjuk apróra a zöldséget, fakanállal keverjük ki a tésztát, kirázzuk a terítőt a kertben, teraszon?
- Ha úgy döntünk, mindenképp szükségünk van a berendezésre, válasszunk:
 1. energiatakarékosat és környezetbarátat,
 2. és olyat, amit előre láthatólag sokáig tudunk majd használni!



Az energiatakarékos és környezetbarát gépek kiválasztásában a következők nyújthatnak segítséget:

- A gép csomagolásán elhelyezett, az energiafelhasználásra vonatkozó embléma. A legjobb, ha A, vagy ahol ez létezik A+ vagy A++ besorolását választunk, amelyek bár drágábbak, de befektetésünk gyorsan megtérül (pl. egy 10 éves vagy annál régebbi hűtőszekrény lecserélésének ára egy modern, A-nál magasabb fokozatúra pl. kb. 2 év alatt).
- A csomagoláson elhelyezett egyéb nemzeti vagy nemzetközi környezetbarát termékjelek, amelyeket adott kritériumrendszerek alapján ítélnek oda független

minősítő bizottságok.

További információ, környezetbarát termékek keresése:



<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/> (az EU környezetbarát termék védjegyéről, termékek katalógusa, angolul)

http://okocimke.kvvm.hu/public_hun/index.html (az EU környezetbarát termék védjegyéről, magyarul)

<http://www.kornyeztbarat-termek.hu/> (a magyar környezetbarát termék védjegyéről, termékek katalógusa)



Élelmiszerek

- Ha lehetőségünk van rá, legjobb, ha helyi és bio élelmiszereket vásárolunk. Ha valamilyen okból nem tudunk bio élelmiszereket beszerezni, akkor is törekedjünk arra, hogy helyi vagy magyar ételt válasszunk!

Ebben a következők nyújthatnak segítséget:

GreenDependent Egyesület és Nyitott Kert Alapítvány (2009) *Leszel amit eszel! Mit együnk hogy jól legyünk? Útmutató.* Letölthető: <http://www.nyitottkert.hu>

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

Horváth, G. szerk. (2007) *Közvetlenül.* Tudatos Vásárlók Egyesülete, Budapest. Letölthető: <http://www.tudatosvasarlo.hu>

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>

Biopiacok, biotermékek, biogazdaságok: <http://www.biokultura.org/>

Helyi termékek (néhány példa és ötlet):

- ♦ Gödöllőn és környékén: Nyitott Kert Alapítvány honlapja (<http://www.nyitottkert.hu>) és Nyitottkert Futár (<http://www.nyitottkertfutar.hu/>)
- ♦ MAGOSZ szociális bolthálózata (<http://www.gazdakorok.hu/index2.html>)
- ♦ Készülő helyi termék adatbázis: <http://termelotol.hu>
- ♦ Alsó-Ipoly mente és Dunakanyar: Magosfa Alapítvány (<http://magosfa.hu/hu/helyitermek>)
- ♦ Nyugat-Dunántúl: Pannon Helyi Termék klaszter (<http://www.pannonproduct.hu/>)
- ♦ Pécs, Nyíregyháza, Veszprém és környékeik: <http://www.helyitermekfesztival.hu/>

ÉTELEINK TÁROLÁSA, ELŐKÉSZÍTÉSE, FŐZÉS

- A beszerzett ételek egy részét a hűtőben/mélyhűtőben fogjuk tárolni. Figyeljünk oda, hogy ne vegyünk nagyobb hűtőt, mint amekkorára szükségünk van. Válasszunk energiahatékony és környezetbarát típust (útmutatás ld. fentebb), és fordítsunk figyelmet a megfelelő hőfok beállítására!
- A hűtő ne legyen a tűzhely vagy a mosogatógép mellett, ne érje napsütés vagy egyéb hőszugárzás. Hagyjunk elég helyet a gép körül (legalább 10 cm), hogy a légáramlás biztosítva legyen. A „modern”, külön a hűtőnek kialakított beugrók, épp hűtőtárolásra nem alkalmasak, hiszen az ilyen helyre rakott hűtő körül megáll és túlmelegszik a levegő.
- Használjuk ki a hűtő teljes kapacitását, de csak annyira legyen tele, hogy az ajtót be lehessen csukni, a levegő tudjon keringeni.
- A folyadékokat mindig lefedve tegyük a hűtőszekrénybe, különben párolognak és túlterhelhetik a kompresszort.
- Várjuk meg, amíg a meleg ételek kihűlnek, csak azután tegyük őket hűtőbe/mélyhűtőbe.
- A hűtő hátán lévő kondenzációs rácsot tartsuk tisztán, így a légcsere hatékony lesz. Ha ezt elmulasztjuk, a felhasznált energia akár 30%-a is elveszhet.

- Ha építkezünk, mindenképpen megfontolandó, hogy a konyha mellett alakítsunk ki kamrát zöldségek, gyümölcsök, tartós élelmiszerek stb. tárolására. Így az élelmiszerek hűtésére fordított energiaköltségeket jelentősen csökkenthetjük!
- Ahogy dolgozószobánkban, a hálósobában és nappalinkban, a konyhában is fontos a különböző munkahelyek (ld. mosogató, pult, tűzhely) jó – és helyi! - megvilágításáról gondoskodnunk. A kialakításkor tervezzünk mindenhová energiatakarékos megoldást!
- Szokjunk hozzá, hogy fedővel főzünk, így nem kell olyan magasra állítanunk a hőfokot.
- Csak annyi vizet forraljunk, amennyire valóban szükségünk van a főzéshez. Ne lobogó vizet használjunk. A kissé buborékoló víz, ugyanannyira 100 fokra melegszik.
- Amikor csak lehet, használjunk kuktát, sok energiát megtakaríthatunk vele.
- Felgyorsult életvitelünk miatt előfordulhat, hogy néha nem otthon készített élelmiszert teszünk az asztalra, hanem rendelünk valamit étteremből, kifőzdéből. Ilyenkor érdemes a következőket figyelembe venni:
 1. Legyen minél közelebb hozzánk, ahonnan rendelünk, így csökkenthetjük a kiszállítás okozta környezetterhelést.
 2. Tájékozódjunk az étterem, kifőzde környezeti teljesítményéről – pl. működtetnek környezetközpontú irányítási rendszert (ISO 14001 vagy EMAS)? Fontosnak tartják, hogy helyi ill. biogazdálkodásból, méltányos kereskedelemből (fairtrade) származó alapanyagokat használjanak fel? (hazai példa elsősorban budapestieknek, pomáziaknak és szentendreieknek: <http://www.biochef.hu>, budapestieknek: <http://www.angyalokkonyhaja.hu>)

MOSOGATÁS

- Ha megtehetjük, két-medencés és szárító tálcás mosogatót válasszunk. Így egyrészt lesz elegendő helyünk az ételek előkészítéséhez, zöldségek, gyümölcsök mosásához, másrészt könnyebben megoldható, hogy víztakarékosan, ne folyóvízben mosogassunk.
- A mosogatóhoz is válasszunk víztakarékos csaptelepet! (példákat, ajánlásokat a <http://fenntarthato.hu> oldalon bemutatott termékek között is találunk)
- Ha mosogatógépünk van, csak akkor indítsuk el, ha tele tudjuk pakolni. Igyekezzünk energia- és víztakarékos és környezetbarát modellt beszerezni (útmutatás ld. a Beszerzések résznél fentebb).
- Bárhogy is mosogatunk, környezetbarát mosogatószert használjunk (ld. a <http://fenntarthato.hu> oldalon bemutatott L'Abre Vert termékek).

HULLADÉKOK

- Először is nagyon fontos, hogy már a beszerzéskor figyeljünk oda arra, hogy minél kevesebb később eldobandó dolgot vegyünk meg. Így pl. vigyünk magunkkal szatyrot a bevásárláshoz, saját zacskóba válogassuk a gyümölcsöt és zöldséget, minél kevésbé csomagolt termékeket válasszunk, már vásárláskor vegyük figyelembe, hogy mennyire lesz újrahasználatos a termék és csomagolása stb.
A hulladékcsökkentéssel kapcsolatban számos jó ötlet található a <http://www.nullahulladek.hu> oldalon.
- A környezetbarát háztartás elengedhetetlen része a szelektív hulladékgyűjtés kialakítása. Ezt akár magunk is kialakíthatjuk különböző gyűjtőedények „munkába állításával”, vagy beszerezhetünk kifejezetten erre a célra gyártott gyűjtőket. Minden

esetben szükségünk lesz arra, hogy külön edénybe dobhassuk: az üveget (miután a befőzésre használhatókat félretettük!), a papírt, a műanyagot, a fémeket, a zöld hulladékot, a veszélyes hulladékokat (pl. lejárt gyógyszerek, elemek stb., valamint ld. még az Iroda fejezetet), és végül a maradék vegyes szemetet.

- Háztartási hulladékunkban kb. 30% komposztálható összetevő van. Ha ezeket szelektíven összegyűjtjük, és magunk kezeljük, azaz komposztáljuk, nagymértékben csökkentjük az elszállítandó hulladék mennyiségét, és a kukában gyülekező hulladéknak sem lesz kellemetlen szaga. Ezen felül kertünk talajának javítására nem kell műtrágyákat vásárolnunk, valamint égetés helyett a gallyakat, lehullott leveleket is hasznosítjuk a komposztban. Komposztálni akkor is tudunk, ha saját kertünk nincs – használhatunk az internetről rendelhető konyhai komposztálót vagy készíthetünk magunknak beltéri gilisztás komposztálót (mindkét megoldásról a <http://fenntarthato.hu> termékei között tájékozódhat), vagy megszervezhetjük lakóközösségünkön a közösségi komposztálást (ld. pl. <http://www.komposztalj.hu> vagy <http://www.szike.zpok.hu>). A saját kertben történő komposztálásról pedig bővebben a Kert c. fejezetben írunk.

TAKARÍTÁS. TISZTÍTÁS

A takarításról részletesen a Fürdő/WC fejezetben olvashatunk. Itt néhány, a konyhában kifejezetten hasznos tanácsot, tudnivalót sorolunk fel.

- Részessítsük előnyben a természetes tisztítószereket: a citromot, az ecetet, a szódabikarbónát, a mosószódát és a bóraxot. Ezeket a következőképpen használhatjuk (forrás: <http://gyermelyert.hu/>):
 - Citrom: jól tisztítja a fémeket és oldja a vízkövet. Pumpás flakon segítségével permetezve leve nagyon jól oldja a zsírt inox és rozsdamentes fém felületekről.
 - Ecet: fertőtleníti és jó vízkőoldó is. Bármilyen konyhai felületet fertőtleníthetünk és csillogóvá varázsolhatunk segítségével. Mosogatónkat, edényszárítónkat, vízforralónkat vízkőtleníthetjük ecetes vízzel.
 - Szódabikarbóna: kiváló szagtalanító hatású szer. Tehetünk egy kis tálban a hűtőbe, és szórhatunk valamennyit szemetesvödrünk aljába is.
 - Mosószóda: zsíroldó hatású szer, ezért jól használhatjuk leégett edények tisztításához. Tegyük 5 liter forró vízbe 1 evőkanál mosószódát, és öntsük a problémás edénybe.
Erősen szennyezett felület tisztításához készítsünk oldatot 1 liter víz és 1 evőkanál mosószóda keverékéből.
 - Bórax: klór illetve klór tartalmú szerek helyett használhatjuk fertőtlenítésre, de jól oldja a zsírt, és szagtalanító hatása is van. Ezért jól alkalmazható lefolyók tisztítására.
- További ötletek *Nagymama házipraktikái* közül (Reader's Digest, 2002):
 - Súrolóport készíthetünk a következő összetevőkből:
 - 50g szappanpehely
 - 150g iszapolt kréta
 - 80g szóda
 - 5 csepp citromolajEz kiválóan alkalmas érzékeny felületekre. Nyolc hónapig eltartható.

A szappanpelyhet finomra őröljük, jól összekeverjük az iszapolt krétával és a szódával. Végezetül hozzáadjuk az olajat. Csavaros kupakú üvegbe töltjük és erősen összerázzuk.

- Tűzhely tisztítására alkalmas keverék:

250ml víz

1 teáskanál kenőszappan

1/2 teáskanál glicerin

10 teáskanál háztartási ecet

6 evőkanál iszapolt kréta vagy súrolóhomok

A vizet felforraltjuk. A kenőszappant, a glicerint és az ecetet összekeverjük, és a forró vizet a keverékre öntjük. Hozzávegyítjük a krétát vagy a homokot. Üvegbe töltjük és lezárjuk. 3-4 hónapig eltartható.

- Az edényeket és a háztartási gépeket lehetőleg szekrényben tároljuk, mert a kívül lévő tárgyakat főzés vagy sütés közben vékony zsírhártya vonja be.

RÁGCSÁLÓK, ROVAROK A LAKÁSBAN

A témáról részletesen a Barkácsolás, javítás fejezetben olvashatunk.

További felhasznált és ajánlott irodalom:

Antal O. Vadovics E. (2005) *Zöld iroda kézikönyv*. KÖVET-INEM Hungária, Budapest

Energia Klub (2004) *Hol szökik az energia?* Letölthető: <http://www.energiaklub.hu>

Energia Klub (2005) *Háztartási gépek energiacímkézése. 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>

Gershon, D. (2006) *Low Carbon Diet. A 30 Day Program to Lose 5000 Pounds*. Empowerment Institute, Canada

GreenDependent Egyesület (2008) *Klímaparát otthonok*. Letölthető: <http://www.greendependent.org>

Hajtman Á., Pál J., Simon G., Újhelyi K., Vizi O. (2006) *Hétköznapi mérgeink*. Levegő Munkacsoport. Letölthető: <http://www.levego.hu/konyvtar/olvaso/hetkoznapimergek.pdf>

Könczey R., S. Nagy A. (1998) *Zöldköznapi kalauz*. Föld Napja Alapítvány

Mitchell, M. (2007) *The Guide to Low-Carbon Lifestyles*. The Low-Carbon Lifestyle Tour, UK.

REMODECE projekt leírás és eredmények: <http://www.isr.uc.pt/~remodece>

Széndioxid számláló:

<http://www.mycarbonfootprint.eu:80/carboncalculator1.cfm?language=hu>

Veszélyes anyagok a háztartásban: a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium tematikus oldala, sok hasznos információval:

http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladeggazd/cd_html/veszhull.htm

ELLENŐRZŐ LISTA ÉS VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve
 Lakóhely típusa

Mit tehetünk a konyhában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Ha géppel mosogatunk, csak akkor indítjuk el, ha teli van pakolva.	5	4 Ha hetente 1-gyel kevesebbszer indítjuk be a mosogatógépet, évente kb. 45 kg CO ₂ -t takarítunk meg.			
Ha kézzel mosogatunk, mosó- és öblítővizet engedünk, nem folyóvízben mosogatunk.	4	4 Ha így csökkentjük a melegvíz-használatot, évente kb. 55 kg CO ₂ -t takarítunk meg.			
A hűtő nincs a tűzhely vagy a mosogatógép mellett, és nem süti a nap sem.	3-4	4 Évente kb. 150 kg CO ₂ megtakarítás.			
A hűtő körül hagyunk 10 cm helyet, hogy a légáramlás biztosítva legyen.	3-4	3			
A hűtő teljes kapacitását kihasználjuk, de nincs túl telipakolva.	4	2			
Nem állítjuk túl alacsony hőfokra a hűtőt (ajánlott: hűtő: 5C, fagyasztó: -18C).	5	3			
Mindig hagyjuk kihűlni az ételt, csak utána tesszük a hűtőbe.	5	2 Évente ez kb. 6 kg CO ₂ megtakarítását jelenti.			

Mit tehetünk a konyhában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
A folyadékokat mindig lefedve tesszük a hűtőbe.	5	2			
A hűtő hátulján a kondenzációs rácsot rendszeresen takarítjuk.	3-4	4 Nem takarított rácson az energia 30% is elveszhet!			
Rendszeresen ellenőrizzük a hűtő ajtaján a szigetelés megfelelőségét.	5	3			
Ha új hűtőt/fagyasztót veszünk, A+ vagy A++ energiasztályút veszünk.	4	4-5 Évente ez kb. 210 kg CO ₂ megtakarítása.			
A vízforralóban (elektromos) csak annyi vizet forralunk, amennyi szükséges. Ha minden európai csak a szükséges mennyiségű vizet forralná fel, ezzel naponta 1 liter feleslegesen felforralt vizet takarítana meg, a megtakarított energia elegendő lenne Európa utcai közvilágítása egyharmadának üzemeltetéséhez!	5	4 Évente ez kb. 25 kg CO ₂ megtakarítása.			
Ha főzünk, gyakran használunk kuktát.	4-5	3 Így az energia 40%-a megtakarítható.			
Főzéskor csak annyi vizet használunk, amennyi szükséges (pl. hogy épp elfedje a burgonyát).	5	3			
Nem melegítjük elő feleslegesen a sütőt.	5	2-3			

Mit tehetünk a konyhában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Kihasználjuk a sütő és főzőlap tartalék hőjét – az ételek elkészülte előtt 5-10 perccel már elzárható a sütő vagy kikapcsolható a sütő vagy főzőlap.	5	2-3			
Odafigyelünk, hogy az edény mérete illeszkedjen a gázrózsa vagy főzőlap méretéhez.	5	3			
Ha lehet, fedővel főzünk, és odafigyelünk, hogy a fedő mérete illeszkedjen az edényéhez.	5	3-4			
Rendszeresen takarítjuk, tisztán tartjuk a gázégőket és fűtőfelületeket.	4-5	3 Így 10% energia megtakarítható.			
Mikor ásványvizet vagy üdítőt vásárolunk, nagyobb kiszerezést (pl. 1,5 liter 0.5 liter helyett) választunk.	4-5	2 Évente kb. 9 kg CO ₂ megtakarítása.			
Vásárláskor viszünk magunkkal szatyrot, zacskót.	5	2 Évente így kb. 8 kg CO ₂ takarítható meg.			
Nem csomagolt, vagy környezetbarát csomagolású élelmiszert választunk, ha tehetjük.	2-3	4			
Igyekszünk szezonális zöldségeket és gyümölcsöket választva étkezni.	3	4			
Igyekszünk helyi (vagy legalább magyar) élelmiszert vásárolni.	3	3-4			
Ha helyi élelmiszert veszünk, előnyben részesítjük a biót.	2	3-4			

Mit tehetünk a konyhában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Ha déligyümölcsöt veszünk, biót és/vagy méltányos kereskedelemről (fairtrade) származót veszünk.	2	3			
Felmérjük, majd csökkentjük heti húsfogyasztásunkat. Célunk, hogy hetente legalább ... nap egyáltalán ne együnk húst.	3	5 Heti 1 hús-mentes nappal évente kb. 320 kg CO ₂ takarítható meg.			
Szelektíven gyűjtjük a hulladékot, amit, csak lehet: papír, műanyag, fém, üveg, veszélyes, komposztálható, és elszállításukról is gondoskodunk szükség esetén.	3	5 Évente így kb. 500-1000 kg CO ₂ megtakarítás érhető el.			
Igyekszünk csökkenteni az elszállított hulladék mennyiségét: kevesebb csomagolást választunk, újrahasználunk, stb.	3	4			
Ha nem szükséges, nem a központi világítást használjuk, elhelyezünk a konyhában helyi megvilágítást adó lámpákat is (pl. a munkapultok fölé).	3	2			
A konyhában az égőket energiatakarékosra cseréljük.	3	4 5db hagyományos izzó energiatakarékosra cserélésével évente kb. 250 kg CO ₂ megtakarítása			

Egyéb, már megvalósított vagy megvalósítható intézkedések:

* 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár

5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető

** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiafogyasztásunkon

5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiafogyasztásunkat

4. fejezet: FÜRDŐ/WC

MOSÁS, MOSÓSZEREK, ÖBLÍTÉS

Nagymosás a lehető legkisebb szennyezéssel – ha vegyszermentesen akarjuk tisztára varázsolni a ruhákat, próbáljuk ki az alábbi lehetőségeket.

- Kereshetünk bio mosószereket, folttisztítókat, egyre többet találni az üzletekben (L'Abre Vert, Ecover, Almawin, Ecosi, Sonett, Sodasan, Frosch).
- A természetes háztartást vezetőik körében gyorsan terjed az indiai eredetű mosódió. Saját hazájában már évszázadok óta használják tisztításra, zsíroldó hatása miatt. Hatóanyaga egy természetes anyag, a saponin, mely vízzel érintkezve habzani kezd. Teljes mértékben környezetbarát, nem tartalmaz semmilyen káros anyagot (foszfátokat, tenzideket, detergenset), nem irritálja a bőrt, nem veszi ki a textilek színét és semlegesíti a szagokat. Minden fajta textíliához, már 30-40 fokon, gépi mosásnál is használható. A ruhamennyiségtől és szennyezettségtől függően 5-10 diót kicsit összetörünk, vászonzsákban a ruhák közé tesszük, így indítjuk el a mosást. Egy adag dióhéj többször is felhasználható. Árban is előnyös megoldás: fél kiló mosódió 2200-3000 Ft, és a kereskedők szerint ez a mennyiség legalább 100-150 mosásra elegendő. Próbáljuk ki! (Forrás: <http://netbio.unas.hu>)
- Erősen szennyezett fehér ruhákhoz a bioboltokban kapható fehérítő sót kell beszerezni, és a mosódióval együtt használni.
- Beszerezhetünk mosószódát is. A mosószóda könnyen lebomló, foszfátmentes mosó- és áztatószer, melynek egyetlen összetevője a nátrium-karbonát. Tisztító, zsíroldó, vízlágyító hatású. Azért is környezetkímélő, mert az előállításának nincs káros mellékhatása. Használható önállóan, gépi illetve kézi mosáshoz egyaránt. 30 liter vízhez kb. 3-4 evőkanál kell, ami féladagos mosásnak felel meg az automata mosógépekben. Kevés szódabikarbónával keverve a mosóhatás fokozható (vigyázat, a szódabikarbóna erősebb fehérítő hatású!). Erősen szennyezett, foltos, olajos ruhát mosás előtt tegyük egy éjszakára langyos, szódás vízbe.
- Öblítő helyett használjunk higított ecetet (nem marad szaga), illóolajat, vagy a kettő keverékét.
- Az is lényeges, hogy a komolyabb foltokat (gyümölcs, kávé, tinta stb.) ne hagyjuk beszáradni, sokáig állni, hanem amilyen gyorsan csak lehet, dörzsöljük át a ruhát, pl. Almawin folttisztító szappannal.

MOSÓGÉP

A háztartás teljes áramfogyasztásának nagyjából 11%-át használják a mosó- és mosogatógépek.

Tanácsok vásárlóknak

- A mosógépek paramétereinél figyeljünk a mosáshoz használt vízmennyiségre (különböző mennyiségű ruhát az annak megfelelő vízmennyiséggel mosson), ellenőrizzük, van-e áztató funkció.
- A kínálatból mindig a nagyobb energiahatékonyságú (A vagy A+) gépeket válasszuk.
- Csak akkor használjuk a mosógépet, ha tele tudjuk pakolni. A ruhákat csoportosítva mossuk anyaguk, színük és a szennyezettség foka szerint.

- Amikor csak lehet, hideg vízzel mossunk (vagy a még elfogadható eredményt biztosító legalacsonyabb mosási hőfokon), így nem mennek olyan hamar tönkre a ruhák és jóval kevesebb energiát használunk.
- Szárításra „használjuk” a napot és a szelet; ez a leginkább környezetbarát megoldás!
- Ha mégis szárítót veszünk, olyat válasszunk, amely rendelkezik automata nedvességérzékelővel, így a szárítási idő rövidebb lesz.
- Ne terheljük túl a szárítógépet, mert a szárítás ideje is megnő (és több áram fogy).
- Használat után mindig tisztítsuk meg a mosó- és szárítógép szűrőjét. Az eldugult szűrő miatt nő az energiafogyasztás és a szárítógép tűzveszélyessé is válhat, ha felügyelet nélkül működtetjük.

VÍZHASZNÁLAT

A nem is olyan távoli jövő egyik legfenyegetőbb kérdése, hogy tudunk-e fenntarthatóan gazdálkodni a Föld édesvízkészleteivel. A háztartáson belül a fürdőszoba az igazi vízpazarlás színhelye! Kövessük nyomon fogyasztásunkat és tegyünk meg mindent a vízhasználat csökkentésére.

- Inkább zuhanyozzunk fürdés helyett (de ne órákig folytatva a vizet!).
- Használjunk víztakarékos csapokat.
- Zárjuk el a csapot, ha már nincs szükségünk a vízre.
- Túlásnak tűnhet, de hazánkban sokan takarékoskodnak úgy, hogy a fürdővizet nem engedik le a lefolyón, hanem a kádból kimeregetve WC-öblítésre használják – rengeteg vizet megtakaríthatunk így!

Melegvíz

A fűtő- és hűtőrendszerek mellett a legtöbb energiát a melegvízrendszer fogyasztja. A vizet leginkább gázzal vagy árammal melegítik.

- Szerezzünk be hatékony vízmelegítőket. Ezek többbe kerülnek, de életútjuk során a befektetés megtérül:
 - Szoláris vízmelegítő (ha lakóingatlanunk megfelelő tájolású)
 - Hőszivattyús vízmelegítő
 - Gáz esetében kondenzációs bojler
- Vitassuk meg egy vízvezeték szerelővel, hogy mekkora vízmelegítőre van szükségünk.
- Állítsuk 60°C-ról 50°C-ra a melegítés fokát, így 10%-kal csökken a vízmelegítés költsége – és a felhasznált energia mennyisége.
- Rendszeresen vízkövetlenítsük a bojler.
- A vízmelegítőket úgy szereljük fel, hogy a használat helyéhez a lehető legközelebb legyenek. Minél hosszabb a vízcső, annál több hő vesz el.
- Szigeteljük a melegvíz csöveket, ezzel is csökkentve a hőveszteséget (és így a felhasznált energia mennyiségét).
- Fontoljuk meg a vízmelegítő szigetelését is, amely csökkentené a tartály falain át távozó hő mennyiségét.
- A csöpögő csapokat javítsuk meg.
- Amennyiben a melegvízes helyiségek messze vannak egymástól, a központi melegítésnél hatékonyabb, ha két vagy több kisebb vízmelegítőt szereltetünk be.

FÜRDÉS, TISZTÁLKODÁS

Szappanok, tusfürdők, samponok

- Használjunk környezetbarát és állatokon nem tesztelt termékeket, natúr- és biokozmetikumokat, pl. Lush, Faith in Nature, Tulasi.
- A legjobb, ha magunknak készítünk ápoló krémeket, szappanokat: a gyógyfürdőtől és gyógyszappantól kezdve a masszázsolajon át az arckrémekig minden elkészíthető házilag is! (ötletek: *Nagymama házipraktikái* (Reader's Digest, 2002))

Fogmosás

Fogkrémből annyiféle van, mint csillag az égen, és ha hiszünk a reklámoknak, mindegyik a lehető legfehérebbre és legtisztábbra varázsolja fogainkat. Íz, ár és friss lehelet – ezeket a szempontokat nézzük, amikor választunk. A dobozon felsorolt összetevőket már kevésbé kutatjuk. Pedig a fogkrémekben előforduló vegyi anyagok gyakran károsabbak a fogainkra nézve, mint a napi menü. Kutatások pl. kimutatták, hogy a fogkrém fő alkotórésze, a fluorid, ami kis mennyiségben hasznos az emberi szervezet számára és jó a fogzománcnak, a nyálkahártyán keresztül nagy mennyiségben felszívódva vagy lenyelve súlyos problémákat okozhat - a fogkrémek pedig rengeteg fluoridot tartalmaznak.

A fluorid nem az egyetlen káros összetevő, számos lassan ható mérget találunk a tubusban! (ld. <http://tudatosvasarlo.hu/cikkek/987>)

Mit tehetünk?

- Szerezzünk be fluorid-mentes fogkrémet, pl.
 - Dabur fogkrémek www.garuda.hu/termek.php?product_id=29
 - Dr Hauschka WalaVita fogkrémek www.drhauschka.hu/index.php?main=termekeink
 - Weleda fogkrémek www.weleda.hu/fogapolas.htmAzonban ezeknek is érdemes megnézni a címkéit vásárlás előtt!

- Még jobb megoldás, ha mi magunk készítünk fogkrémet, kizárólag természetes alapanyagokból. Használjuk a természet adta egyszerű, de hatékony alapanyagokat, mert ezek a legkiválóbbak a száj és a fogak higiéniájának megőrzésében is.

Fogpor narancsból és borsmentából (erősíti a foghúst, és fogínysorvadás esetén is sikeresen alkalmazható)

Hozzávalók: 40g (vegyszermentes) narancshéj, 30g szárított borsmentalevél, 10g tengeri só

Lereszeljük egy megmosott narancs héját, egy éjjelen át szárítjuk. Másnap hozzákeverjük a szétmorzsolts borsmentaleveleket és a sót. Jól záródó porcelántégelybe vagy csavaros tetejű üvegbe töltjük. Fogmosáshoz a megnedvesített fogkefére teszünk a fogporból.

További fogpor és fogkrém receptek: *Nagymama házipraktikái* (Reader's Digest, 2002).

- Jó tudni, hogy a zöld tea nem csak finom, de természetes fogápoló is, amely fluorid tartalma révén védelmezi fogainkat, pusztítja a fogak szuvasodásáért felelős kórokozókat, és a mesterséges készítményekkel szemben nem lehet túlzásba vinni fogyasztását - egy csésze tea fél mg-ot fluoridot tartalmaz (egy tubus fogkrém fluoridtartalma általában ennek hússzorosa). (Forrás: <http://fogorvos.origo.hu/20090618-zold-tea-hatasa-fogainkra.html>)
- Fogmosás közben semmiképp ne folyassuk a vizet! Használjunk poharat, vagy nyissuk-zárjuk a csapot szükség szerint.

TAKARÍTÁS, DUGULÁSOK

A fürdőszoba takarítása megoldható teljesen vegyszermentesen, bio tisztítószerekkel (L'Abre Vert, Almawin, Ecover, Sodasan, Sonett) vagy az alábbi természetes anyagokkal.

- Vízkő ellen tömény, 20 százalékos ecetet használjunk, szivaccsal oszlassuk el a kívánt felületen (csaptelep, WC).
- Súróláshoz kiváló a mosószóda, ami általános tisztítószerként is alkalmazható. Használhatjuk hígítás nélkül, vagy meleg vízben oldva (1liter vízbe 1 evőkanál szóda).
- A dugulásokat elkerülendő öntsünk egy maréknyi mosószódát (esetleg egy kis ecetet) a lefolyóba és öblítsük le forró vízzel.
- A penészfoltokat mossuk le szódabikarbónás vízzel, majd ecettel vagy citromlével.

Azoknak, akik tisztán szeretnének látni, íme egy, a tisztítószerek gyártóit összehasonlító táblázat: <http://cegmerce.tudatosvasarlo.hu/index.php?modul=cegrangsor&termekcsoport=16>

WC

A WC öblítésével naponta átlag 45 liter vizet használunk el fejenként, egy lehúzás nagyjából 10 liter ivóvizet jelent. Egy rosszul záró bója miatt a vécéartály több száz liter vizet is elereszthet egy nap alatt!

- Szerezzünk be takarékos tartályt (3, 5, 7 literes)...
- ...vagy tartály helyett szereljünk fel csapot, így szabályozható lesz az öblítésre használt vízmennyiség.
- Úszóbójás vécéartály esetében az úszó karját meghajlítva feltöltéskor az eredetnél alacsonyabb vízszint áll be.
- Víztaarékos vécéöblítőt készíthetünk, ha a kézmosó lefolyócsövét Y idommal bekötjük a vécé víztartályának levezető csövébe. Öblítésre kiváló a fürdés során felfogott víz is.
- Kertes házban fontoljuk meg komposzt WC felállítását. Rengeteg vizet megtakaríthatunk és friss, tápanyagban gazdag komposzttal is el leszünk látva. (Forrás: www.evergreen.edu)
- WC-papírnak megteszi az újrahasznosított, nem fehérített vagy színezett, szagtalan papír! A kéztörölő textil legyen, ne papírtörölő.



ILLATOSÍTÁS

Mesterséges léghfrissítők helyett használjunk magunk készített potpourri-t!

Íme egy recept nyári illatokból:

200g levendulavirág, 120g citromeserjelevél, 50g jázminvirág, 1 evőkanál porított nőszirom, 1 evőkanál őrölt fahéj, 3 csepp levendula-illóolaj
A növényeket és a fűszereket összekeverjük, az illóolajat rácsöpögtetjük. Használat előtt egy ideig lezárva hűvös helyen tároljuk.

(Forrás: *Nagymama házipraktikái* (Reader's Digest, 2002))

FÉNYEK

- A fürdőszoba világosabb lesz, ha világos árnyalatú csempével burkoljuk, és világos színű szaniterekkel rendezzük be.
- A nagy tükör is világosabb összhatást ér el, és tágítja a teret.
- Ha szerencsések vagy előrelátóak vagyunk, normál ablakos fürdőszobát választunk, vagy terveztetünk, így napközben nem kell a lámpát égetni. A szellőzés is egyszerűbb az ablakon át, így nem kell külön szellőzőrendszert kiépíteni a vízpára kiengedéséhez. Senki nem lát be, ha függönnyel, üvegtapétával, rolettával takarjuk az ablakot.

További felhasznált és ajánlott irodalom:

Antal O. -Vadovics E. (2005) *Zöld iroda kézikönyv*. KÖVET-INEM Hungária, Budapest

Energia Klub (2004) *Hol szökik az energia?* 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>

GreenDependent Egyesület (2008) *Klímaparát otthonok*. Letölthető: <http://www.greendependent.org>

Hajtman Á., Pál J., Simon G., Újhelyi K., Vizi O. (2006) *Hétköznapi mérgeink*. Levegő Munkacsoport. Letölthető: <http://www.levego.hu/konyvtar/olvaso/hetkoznapimergek.pdf>

Mitchell, M. (2007) *The Guide to Low-Carbon Lifestyles*. The Low-Carbon Lifestyle Tour, UK.

REMODECE projekt leírás és eredmények: <http://www.isr.uc.pt/~remodece>

Veszélyes anyagok a háztartásban: a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium tematikus oldala, sok hasznos információval:
http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladeggazd/cd_html/veszhull.htm

ELLENŐRZŐ LISTA ÉS VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve

Lakóhely típusa

Mit tehetünk a fürdőben/WC-ben?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Elektromos bojler esetében 60-80°C-ról max 50°C-ra állítjuk a melegítés fokát. Így 10-50%-kal csökken a felhasznált energia mennyisége.	5	4-5 Ha 50 fok alatt maradunk, évente kb. 250 kg CO ₂ kibocsátást takarítunk meg.			
Rendszeresen vízkövetlenítjük az elektromos bojler	2	4-5 (1mm vízkőréteg 10%-kal növeli a fogyasztást)			
Hatékony vízmelegítőket szerzünk be (ld. vízhasználat).	1	5			
Melegvízcsőveket szigeteljük, így minimalizálható a hőveszteség,	3	3-4			
Megfontoljuk a vízmelegítő szigetelését is, amely csökkentené a tartály falain át távozó hő mennyiségét.	2-3	3-4 Ezzel évente kb. 450 kg CO ₂ megtakarítható.			
Víztakarékos csaptelepet és/vagy zuhanyrózsát szerelünk fel.	3	4-5 (Víztakarékos zuhanyrózsával évente kb. 230 kg CO ₂ megtakarítása)			
Fürdés helyett zuhanyozunk, de mérjük az időt és 5 percnél tovább nem folytatjuk a vizet.	5	3-4			

Mit tehetünk a fürdőben/WC-ben?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Fogmosás közben elzárjuk a csapot.	5	2 évente kb. 3 kg CO ₂ megtakarítása			
Megjavíttatjuk a csöpögő csapokat.	3-4	2 Évente kb. 20 kg CO ₂ megtakarítása			
Kis fürdőszobában állandó fűtés helyett alkalmi fűtőberendezést használunk (pl. elektromos hőszugárzó).	3-4	3-4			
„A” energiahatékonysági címkéjű, energiatakarékos programmal üzemelő, alacsony energia- és vízfelhasználású, részprogrammal rendelkező mosógépet szerzünk be/használunk.	2	4-5			
Csak akkor mosunk, ha tele a mosógép.	5	4 Évente kb. 45 kg CO ₂ megtakarítás			
Amikor csak lehet, hideg vízzel mossunk (vagy a még elfogadható eredményt biztosító legalacsonyabb mosási hőfokon, pl. 30 fokon), így nem mennek olyan hamar tönkre a ruhák és jóval kevesebb energiát használunk. Ha hetente legalább 1 mosást 30 fokon indítunk be, évente kb. 45 kg CO ₂ kibocsátást takarítunk meg.	4	4-5			
Normál szennyezettségű ruhákat nem mosunk 30 fok felett.	5	4-5			
Az erősen szennyezett ruhákat mosás előtt beáztatjuk, így elkerülhetjük az előmosás és a főzőprogram elindítását.	3-4	4-5			

Mit tehetünk a fürdőben/WC-ben?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Ha van energiatakarékos program, azt használjuk, ekkor alacsonyabb vízhőmérsékleten, de intenzívebb sulykolással mos a gép.	4-5	4			
A ruhákat csak akkor tesszük a szennyesbe, ha már tényleg piszkosak (azaz, lehetőleg nem egyetlen használat után).	5	4			
Ha a ruhán csak egyetlen folt van, de amúgy még tiszta, vagy összegyűrődött, de nem koszos, nem tesszük a mosásba, hanem eltávolítjuk a foltot vagy kivasaljuk a gyűrődést.	4-5	4			
A mosógépek fűtőszálain lévő vízkövet rendszeresen eltávolítjuk ecetes öblítéssel, vagy az olcsón beszerezhető mosószóda használatával.	4	4			
Rendszeresen megtisztítjuk a mosó- és szárítógép szűrőjét.	4	3			
Szárítógép helyett levegőn, szárítókötelen szárítjuk a ruhákat.	5	5 (Évente kb. 280 kg CO ₂ kibocsátást takarít meg. A mesterséges szárítás évente 20-30ezer Ft többletkiadás.)			
Teregetéskor a ruhákat kihúzkodjuk, a gyűrődősebb darabokat vállfán szárítjuk, így kevesebb vasalásra lesz szükség.	4-5	3			
Vasalás előtt csoportosítjuk a ruhákat: először az alacsonyabb, majd a magasabb hőmérsékletet igénylő darabokat vasaljuk, így is energiát takarítunk meg.	3	3			

Mit tehetünk a fürdőben/WC-ben?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
A lakás takarításához, ahol lehet, kézi erőt alkalmazunk elektromos takarítóeszközök helyett. Ld. kiporoljuk a szőnyeget porszívózás helyett, nem használunk asztali porszívót stb.	3	4			
Egyéb, már megvalósított vagy megvalósítható intézkedések:					

* 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár

5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető

** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiafogyasztásunkon

5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiafogyasztásunkat

5. fejezet: GYEREKSZOBA

Ha valahol, a gyerekek birodalmában különösen érdemes odafigyelni a zöld szempontokra. Nem csak az egészségüket és a környezetet óvjuk ezzel, de életre szóló útravalót is adunk, ha velük együtt alakítjuk ki a zöld gyerekszobát.

Legfontosabb talán, hogy

- természetes alapanyagokat használjunk (bútor, játék, padló, szőnyeg, függöny),
- tartsuk szem előtt a bútorok funkcióját és a gyermek - korának megfelelő - igényeit,
- biztosítsunk sok fényt,
- ne vigyük túlzásba a játékmennyiséget,
- és minimalizáljuk az elektromos berendezések számát.

A kialakított szoba berendezési tárgyai feleljenek meg gyermekeink életkorának, ízlésének. Ha már elérték azt a kort, beszéljük meg velük, milyen színvilágot, dekorációt, elrendezést szeretnének. Legyen tér a játszáshoz, tanuláshoz, olvasáshoz. Amikor megtervezzük a szobát, a gyerekek szemmagasságából is nézzünk körül! Ülünk, térdelünk a padlóra és gondoljuk át, melyik bútordarab hova kerüljön, hogy később semmi ne legyen útban.

JÁTÉKOK

A gyerekszoba általában játékraktár is egyben. Az évek során elképesztő mennyiség gyűlik össze hasznos és haszontalan holmiból, és általában az utóbbiak vannak többségben. A helyzetet javítandó, íme néhány ötlet:

- Ünnepekkor, születésnapokon adjunk tippet a rokonságnak, mire van leginkább szüksége gyermekünknek.
- Nehéz megállni, hogy gyakorta apróságokkal lepjük meg az apróságokat, mégis próbáljunk meg erőt venni magunkon, és újabb autó vagy katicabogár beszerzése helyett nézzünk be az ágy alá: garantáltan találunk egy-két rég elveszett kedvencet, ami az újdonság erejével hat majd.
- A beszerzett játékok természetes, fenntartható gazdálkodásból származó vagy újrahasznosított alapanyagokból készüljenek, lehetőleg mellőzzük a műanyagot (léteznek újrahasznosított műanyagból készülő játékok is!)
- Fa bútorok, fajtékok esetében figyeljünk oda, hogy a festésükhöz használt felületkezelő anyagok kémiaiilag semlegesek legyenek. Az EN 71/3 normának megfelelő anyagok gyermekjátékokra is alkalmazhatóak.
- Sajnos fából is készülnek felesleges játékok, ld. kenyérpírtó fa kenyérszeletekkel vagy mikrohullámú sütő a kislányok konyhájába.. Inkább készítsünk magunk játékokat, pl. a hétvégi kiránduláson gyűjtött termésekből, fadarabokból, kavicsokból! Így nem csak a család tölt együtt több időt, de a gyerekek kez ügyessége és kreativitása is fejlődik, ráadásul az elkészült játék később akár komposztálható is.
- A kézműveskedést, barkácsolást kedvelő fiúk-lányok és szülei komolyabb játékok készítésébe is belefoghatnak – ebben az esetben is előny, hogy az alkotók maguk válogathatják meg alapanyagaikat és az elkészült remekmű sokkal többet jelent a tulajdonosának, mint egy bolti szerzemény. A hobbiboltokban, könyvesboltokban rengeteg kézműves technikát és ötletet bemutató kiadvány kapható (ld.

<http://www.csinaldmagad.com/index.php?muv=konyv&kiadvany=ks>). A hozzávalókat pedig könnyedén beszerezhetjük a számos hobbibolt valamelyikében (boltokat ld. itt: <http://kreativbolt.lap.hu>).

Íme még két érdekes internetes oldal:

Barkácsötletek kisebbeknek

http://ovisvilag.blog.hu/2009/02/09/teli_barkacstippek_ovodasoknak (nyomdázás, babakészítés, buborékfestés)

és nagyobbaknak - <http://www.alu-go.com> (ez utóbbi oldalon hulladék alumínium italdobozból készítenek tárgyakat a lelkes modellezők)

A zöld tudatosságot növelik a Thames & Kosmos összeszerelős és kísérletezős játékaik, ld. a képen látható szélturbina, amely valóban áramot termel, amikor elkészül.

- Ha gyermekünk vevő rá, és időnk engedi, bábozzunk, rajzoljunk, énekeljünk, társasozzunk stb.
- Rajzolásban, házi feladat írásban elmerülő gyermekünk kezébe ne adjunk alkoholos filcet, az egészségre káros anyagokat tartalmazó írószereket. Keressünk vizes bázisú ragasztót/hibajavítót.
- A mai gyerekkönyv-kínálat elképesztően gazdag, be se férne a szobába az összes jó könyv – de szerencsére nem is muszáj mindent beszerezni! Ha gyermekünk szeret olvasni, vigyük el a könyvtárba, nézzünk körül a rokonok polcain, de cserélgethetnek könyveket az osztálytársakkal, barátokkal is. Jóval olcsóbb és talán az erdőkből is több marad, ha nem szerez be mindenki mindentől egy példányt.
- Ahelyett, hogy körbevennénk gyermekünket egy szekénderéknyi játékkal és kióvakodnánk a konyhába, reménykedve, hogy ellesz egy darabig, vonjuk be őt is a házimunkába. Főleg a kisebbek élvezik hihetetlenül, ha azt csinálhatják, amit a szüleik. Zöldségpucolás, padlósúrolás, konyhaszekrény pakolás – sokkal izgalmasabb, mint egész nap autózni a kanapén! Ne erőltessük, hagyjuk, hogy vegyen részt, amiben akar. Kicsit több lesz a takarítanivalónk, de a látvány megéri.
- Tartsunk rendszeres játékelejteztést – a játékokat, amit gyermekeink már eluntak, kinőttek, ajándékozzuk el, akár családon belül, akár jótékonyági szervezeteknek.

BÚTOROK

A bútorok esetében a funkció, az anyag és a rendelkezésre álló hely az elsődleges szempont. Gondoljuk át a tárolandó dolgok mennyiségét, gyermekünk igényeit, ízlését stb. Igyekezzünk harmóniát teremteni a szoba berendezései, padlóburkolata és a falszín között.

- Amennyire lehetséges, a bútor nőjön együtt gyermekünkkel, azaz hosszú távra vásároljunk! A bútorpiacon bőséges a kínálat junior ágygyá alakítható kiságyakból, állítható magasságú íróasztalokból, székekből.
- Jóval kevesebb azonban a környezetbarát termékjellel minősített, alapanyagát és kezelését tekintve is „zöld” bútor (íme egy : http://www.mollbutor.hu/m_termeszeti.html). Keressük a fenntartható erdőgazdálkodásból származó fából készült bútorokat, kerüljük a műanyagot.
- Vásárláskor kérdezzünk rá a felületkezelésre, mert a bútorok elkészítésekor használt szerek, ragasztók oldószerei még jó ideig párolognak. Vizes bázisú felületkezelés esetén nem kell aggódnunk. Bútorápoláshoz később használjunk olívaolajat.

- Környezetbarát kiegészítőket nem olyan nehéz találni (pl. fali akasztó, falilámpa – ld. www.kolyokvar.hu), egyes díszítőelemeket, lámpákat, tartókat magunk is elkészíthetünk.
- Az iratrendezők, mappák legyenek környezetbarát kartonból vagy fából.
- Fontos, hogy a beszerzendő bútor legyen alkatrészeire bontható, javítható, hasznosítható.
- Győződjünk meg róla, hogy a gyártó garanciát biztosít.
- A bútorhuzat készüljön természetes anyagokból, és feleljen meg az ergonómiai követelményeknek (ld. székek).
- Ha egyedi bútorra vágyunk, kis utánajárással találhatunk környezeti szempontokat figyelembe vevő bútorasztalost is!

A környezetbarát bútorok között egyre népszerűbbek az újrahasznosított hullámkartonból gyártott papírbútorok. Nem olyan tartósak ugyan, mint a fa bútorok, de rendeltetészerű használat mellett 3 év garanciát így is vállalnak rá a gyártók. A gyárilag előkészített síklapok kézi hajtogatással és ragasztással nyerik el végleges formájukat. A kész elemek a mellékelt rajz és acélcsipeszek segítségével szerszámok és szakértelem nélkül összeállíthatóak. A bútorok minden eleme cserélhető, variálható, kombinálható. Jó hír a gyerekeknek, hogy a bútor felülete festhető (bár nem vizes bázisú festékkel), igény szerint dekorálható.

(Gyártók: www.kartondesign.com, www.papirbutor.hu)

„Csináld magad!” könyv a gyerekszoba berendezéséhez: Babaszobák, gyerekszobák - <http://www.csinaldmagad.com/index2.html>

PADLÓBURKOLAT

- A szőnyeg, padló károsanyag-kibocsátása (ld. formaldehid) legyen alacsony, a padlót lehetőleg oldószermentes lakkal kezeljék, és a ragasztása is oldószermentes legyen.
- Igyekezzünk természetes anyagokat választani, ld. fa, parafa, növényi rost padlóburkolatok és szőnyegek (növényi rost padlóburkolatok: <http://www.naturflor.hu/>, tippek még: <http://fenntarthato.hu>).
- A szőnyegek esetében gyerekszobába különösen ajánlott a juta, mert finom puha tapintású (<http://tudatosvasarlo.hu/otletek/show/45>).

ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK

Gyermekeink valószínűleg ellenkeznek majd, de elektromos berendezésből minél kevesebb legyen a szobában.

- Lehetőség szerint ne legyen TV, videojáték, nyomtató vagy számítógép a gyerekszobában, kivéve, ha utóbbi a gyermek tanulmányaihoz kell. Ha családon belül megbeszélhető, legyen egy közös, mindenki által hozzáférhető helyiség a “gépszoba”. Így talán elkerülhető, hogy a fiatalok hajnalig autóversenyezzenek, mozizzanak, „gépezzenek”, ahelyett, hogy rendesen kipihennék magukat. Az áramfogyasztásról nem is beszélve.

- A fő szabály mindenestre érvényes: kapcsoljuk ki a használaton kívüli berendezéseket (TV, DVD, számítógép, monitor, nyomtató stb.), ne hagyjuk őket készenléti üzemmódban. A Play Station-ök, számítógépek és szórakoztatóelektronikai készülékek a háztartás teljes áramfogyasztásának kb. 15%-át adják.
- Inkább LCD (folyadékkristályos) TV-t vegyünk, mert ezek a monitorok sokkal energiahatékonyabbak és az elektromágneses sugárzásuk jóval alacsonyabb a hagyományos katódsugárcsőves monitoroknál és tévéknél, illetve plazma tévéknél. A készülékek még újabb generációja, az Organikus Led-kijelző (Organic Leds – OLEDs) felére csökkenti az áramfogyasztást.
- Ne a TV és a számítógép legyen a gyerekek elfoglalásának fő eszköze! Videójátékok helyett menjünk biciklizni vagy sportolni a barátainkkal.
- Inkább laptopot használjunk, ne asztali számítógépet, mert előbbi kevesebbet fogyaszt.
- Vásárláskor mindig „Energy Star” címkével ellátott gépet vegyünk, és hacsak lehet olyat válasszunk, amelyen az uniós „virág” ökocímkét megtaláljuk (a címkéről bővebben ld. a Konyha fejezetben).

HŐMÉRSÉKLET, LEVEGŐ

- A szoba szigetelésénél, nyílászárók kialakításánál kövessük a nappaliban leírt alapszabályokat.
- Télen, a fűtési szezonban ne feledjünk párologtatni. Éjszakára húzzuk be a függönyöket, engedjük le a redőnyöket vagy csukjuk be az ablaktáblákat.
- Ne fűtsük túl a gyerekszobát sem! Alváshoz nagyobb gyerekeknél a 18-20 fok elég, kisebbeknél lehet 20-22 is.
- Nyáron, ha egy mód van rá, ne légkondicionálóval oldjuk meg a szoba hűtését. Nappal tartsuk csukva az ablakot, használjunk árnyékolókat, éjszaka szellőztessünk.
- Ne feledjük a szobanövények pozitív hatásait: párologtatnak, megkötnék számos káros anyagot és a környezeti nevelésben is aktív szerepet játszanak, amennyiben sikerül rábírnunk csemetéinket, hogy gondoskodjanak a náluk lakó növényekről.

KEVESEBBET VÁSÁROLNAK A GYERMEKÜKET HORDOZÓ SZÜLŐK

Fontos megemlítenünk egy környezeti szempontból is érdekes és hasznos, a gyerekgondozásba alapvető változásokat hozó nevelési irányzatot, a kontinuum-elve épülő kötődő nevelést, amely nem olyan rég jelent meg, de egyre népszerűbb Magyarországon. Jean Liedloff, az elmélet megalkotója egy darabig Venezuelában, a Yequana indiánok között élt, ahol érdekes megfigyelést tett: az európai kultúrával ellentétben az indiánok körében a boldogság nem elérendő cél volt, hanem természetes állapot.

„Liedloff az indiánok boldogabb életének kulcsát a csecsemőkkel és a gyermekekkel való bánásmódban találja meg. A kontinuum (folytonosság) elve az evolúció alatt kialakult emberi szükségleteket jelenti. Az indiánok a gyerekek eredeti szükségleteit követik, azokat az igényeket, amelyeket a csecsemő magával hozott. A gyermeket mindenhol magukkal viszik, ott van, ahol az élet zajlik, és folyamatosan karban, illetve hordozókendőben tartják. Az újszülöttet nem hagyják egyedül akár alszik, akár ébren van, és legfőképp akkor nem, ha sír. A folyamatosan karban tartott csecsemő azt érzi, hogy minden rendben van, hogy alapvetően jó és szívesen látott vendég a családban. A csecsemő, majd később a kisgyermek is az

édesanyával - vagy édesapával, nagymamával, testvérrel - van nappal, éjjel pedig az anya mellett alszik.” (Kétezerregy Kiadó, Az elveszett boldogság nyomában)

Az állandó hordozást és testi közelséget egyre nagyobb számban választó szülők számára a hagyományos csecsemő- és gyermekgondozás kellékei fölöslegesek, azaz nincs babakocsi, kiságy, járóka, légzésfigyelő, ringatószék, bébiőr, bábikomp, sőt, sokszor pelenkázóasztal se. A gyermeknek igazából külön szobára sincs szüksége, legalábbis ami az alvást illeti. Természetesen a játéktér lehet a gyerekszoba, de igazán nincs elkülönítve. Ahogy az indiánok, a kontinuum-elvet követő szülők is bíznak a gyermek erős önfenntartó ösztöneiben, azaz nem aggódnak túlzottan a testi épségéért, és a szokásosnál nagyobb mozgásteret engednek a csemetéknek. A gyermek kedvenc játéka a szüleitől ellesett tevékenységek és a használati tárgyak, ld. edények, szivacs, szerszámok, evőeszközök, fakanalak stb.

Pusztán környezetvédelmi szempontból nézve, a kontinuum-elvet követő szülők jelentős mennyiségű természeti erőforrást takarítanak meg azzal, hogy gyermekük gondozásához a szokásos termékmennyiség töredékét használják!

(További információ a kötődésről és hordozásról: <http://www.kotodes.hu>;
<http://www.mamami.hu>)

További felhasznált és ajánlott irodalom:

Energia Klub és E-misszió Egyesület (2005) *Energiáról okosan. Energiahatékonysági tanácsok a mindennapokra*. Letölthető: <http://www.energiaklub.hu>

GreenDependent Egyesület (2008) *Klimabarát otthonok*. Letölthető: <http://www.greendependent.org>

Hajtman Á., Pál J., Simon G., Újhelyi K., Vizi O. (2006) *Hétköznapi mérgeink*. Levegő Munkacsoport. Letölthető: <http://www.levego.hu/konyvtar/olvaso/hetkoznapimergek.pdf>

ELLENŐRZŐ LISTA ÉS VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve
Lakóhely típusa

Mit tehetünk a gyerekszobában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
A szoba hőmérsékletét – amennyiben tudjuk külön szabályozni – nem fűtjük 21-22 foknál magasabbra.	5	4-5 (-1 fok = 5-6%-kal kevesebb energia)			
Éjszakára lejjebb vesszük a fűtést. (Alvás közben gyermekeink szervezetének is jól tesz a viszonylag hűvös környezet. Használjunk gyapjútakarót, adjunk meleg teát lefekvés előtt.)	5	4-5			
Minimalizáljuk az elektromos játékok számát.	2	4-5			
Energiatakarékos égőket vásárolunk.	3	4			
Világításnak egy-két helyi, kis erősségű lámpát alkalmazunk az ágy és íróasztal(ok) mellett, és egy erősebb, általános, központi fényt.	3	2			

Mit tehetünk a gyerekszobában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Ha a szobában vannak elektromos berendezések (Play Station, számítógép, TV, rádió, hi-fi stb.), nem hagyjuk őket készenléti üzemmódban. Amikor épp nincsenek használatban, mindig áramtalanítjuk, azaz teljesen kikapcsoljuk őket.	5	4			
Egyéb, már megvalósított vagy megvalósítható intézkedések:					

* 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár

5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető

** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiafogyasztásunkon

5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiafogyasztásunkat

6. fejezet: DOLGOZÓSZOBA VAGYIS AZ OTTHONI IRODA

Egyre gyakoribb, hogy lakásainkban dolgozószobát vagy irodát alakítunk ki, szükségből (hiszen valamelyik családtag otthonról dolgozik), vagy kényelmi szempontból (hogy ügyeinket nyugodtan intézhessük, a számítógépeket és a kapcsolódó eszközöket egy helyiségbe helyezzük el). Mindenesetre mindenképp, érdemes elgondolkodni azon, vajon, mindenképp szükség van-e egy ilyen helyiségre és ennek elektronikai felszerelésére. Ha már létrehoztunk egy ilyen kuckót, valószínűleg akaratlanul is gyűlnek majd itt a hasznos és kevésbé hasznos elektronikai eszközök.

FŰTÉS/HŰTÉS, VILÁGÍTÁS

- Amennyiben egy külön helyiséget tartunk fent, tervezzük ezt annak megfelelően, hogy mennyit fogjuk használni. Egy irodánál (amit valóban nappal használunk) előny, ha déli, délkeleti fekvésű, és nagy ablakokkal ellátott, így a munka ideje alatt besüt a nap. Ezzel a kedélyünk is javul, és fűtési energiát is spórolunk.
- Megfelelő tervezéssel kerüljük el a légkondicionáló használatát. Ha a nap a dolgozószoba ablakán tűzne be, inkább sötétítsünk és/vagy helyezzünk napernyőt, árnyékolót az ablak fölé. Sok olyan könnyen felszerelhető, használható roló kapható, ami a fényt beengedi, de mégis tökéletesen árnyékol. Gondoljuk meg, nem elég-e egy ventilátor a levegő mozgatására.

Alternatívaként ültethetünk az ablak közelébe lombhullató bokrot, fát is: így nyáron árnyékol majd, télen pedig beengedi a napfényt és ezzel együtt a meleget.

- Egy irodai helyiség levegője igen hamar elhasználódik. Ha sokat tartózkodunk egy kisméretű helyiségben, zárt ajtóknál, kellemetlenné, állott szagúvá válhat a levegő, és gyorsan elhasználódik az oxigén. A bekapcsolt gépek (főleg a fénymásolók, nyomtatók) is „rontják a levegőt”. Ezért különösen fontos, hogy a munkába feledkezve is eszünkbe jusson gyakran, hatékonyan szellőztetni, vagy akár nyitott ablakoknál dolgozni. Hideg időben rövid ideig szellőztessünk, így csak a szobalevegő hűl le, de a bútorok felülete nem, s a szellőztetés befejezése után sokkal kevesebb energia kell az eredeti hőmérséklet eléréséhez.
- Fontos a megfelelő minőségű világítás. Elsősorban használjuk ki a természetes napfényt, nagy, délies ablak(ok)kal.
- Legyen az irodának egy általános, központi világítása, mely elég erős fényű, ha pl. szerelni, takarítani, rendezni kell. Itt használjunk nagyobb (15-25W-os) energiatakarékos égőt. Minden munkafelülethez (ha több is van) tartozzon egy-egy helyi, kis erősségű lámpa. Kerüljük az olyan lámpatesteket, amelyekbe csak halogén égő szerelhető, mert ez sok energiát pazarol, és a szemünknek sem jó. Már kapható kereskedelmi forgalomban is olyan asztali lámpa, ami LED égőkkel működik. Bár a mai modellek viszonylag gyenge fényük miatt még nem javasoltak irodákba, várhatóan, hamarosan megfelelő minőségű termékeket tudunk majd beszerezni. Ezek energiafogyasztása minimális, égőt pedig gyakorlatilag sose kell benne cserélni.

ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK

Amennyiben van dolgozószobánk, valószínűleg, megtalálható benne egy-két (vagy több) számítógép, telefon, fax, nyomtató, fénymásoló, szkennel, és még számos további „megbújó” áramfogyasztó is, pl. router, wifi, set-top-box, ilyen töltő, olyan töltő, a sor végtelen. Amennyiben nincs külön iroda a lakásban, ezek egy része akkor is nagy valószínűséggel megtalálható lakásunkban.

Beszerezés

- Mindenekelőtt értékeljük, hogy tényleg szükség van-e minden egyes elektronikai eszközre az irodánkban. Ha pl. havonta 1-2-szer használunk másolót, valószínűleg jobban megéri szalonban másolni, mert ez nekünk is olcsóbb, jobb minőségű, és jóval környezetbarátabb.
- Ugyanígy, a nyomtatóba beszárad a festék, ha ritkán használjuk. Ennek pótlása nem kis költség, és sok káros anyagot termelünk feleslegesen, ha beszáradás miatt vagyunk kénytelenek kidobni a festéket.
- Csak ha tényleg szükségünk van többféle funkcióra, akkor vegyünk multifunkciós gépet, amely, pl. tud másolni, nyomtatni és faxként is működik, így takarékoskodhatunk a készletléti energiahasználatával, helykihasználással. Egyébként zavaró lehet, ha egy funkció elromlik, és az egész gépet szállítani, javítani kell. Vegyük figyelembe, hogy a felesleges extra funkció miatt több műanyag, veszélyes anyag, víz, energia került felhasználásra a gép gyártásánál. Jó hír azonban, hogy Magyarországon létezik Környezetbarát Termék Védjeggyel rendelkező ilyen masina! (adatbázis ld. <http://www.kornyeztbarat-termek.hu/>)
- Monitor vásárlásánál két fontos szempontot vegyünk figyelembe. Egyrészt az energiafelhasználás (bekapcsolt, készletléti és kikapcsolt állapotban), másrészt az egészségügyi vonatkozás (elektroszmog, állíthatóság, ergonómia). A monitorokat nem kötelező termékjellel, energia címkével ellátni, mégis keressük az alábbiak valamelyikét, mert ezek irányadóak lehetnek:
 - MPR II – Svéd ajánlás és szabvány az alacsony frekvenciájú mágneses és elektromos mezőre és az elektrosztatikus potenciálra vonatkozóan.
 - TCO 1992 – Elektromos sugárzásra, mágneses mezőre vonatkozó svéd előírás. Alacsonyabb sugárzási szintet engedélyez, mint az MPR II.
 - TCO 1995 – Svéd előírás, ergonómiai, sugárzásvédelmi és környezetvédelmi követelményeket is tartalmaz. Magában foglalja a TCO 1992-t is.
 - TCO 1999 - a TCO 1995 továbbfejlesztett változata, amely kötelező és ajánlott jellemzőket is tartalmaz.
 - EN 29241-3/ ISO 9241-3 Nemzetközi ergonómiai szabvány a kijelző berendezésekre vonatkozóan. Villogásmentességet, kontrasztra vonatkozó előírásokat is tartalmaz. 1997. január 1-től kötelező Európában.
 - EPA – csillag Az EPA (Environmental Protection Agency) által kidolgozott szabvány az irodai gépek energiafogyasztására vonatkozóan.
 - Európai „Energy Star”, mely az amerikai mintára kialakított szabvány az irodai gépek energiafogyasztására vonatkozóan.
- Lézernyomtató helyett használjunk tintasugaras nyomtatót, ez a fajta akár 95%-kal kevesebb energiát használ.
- Habár sokszor nehéz információt szerezni, hogy mennyire (vagy mennyire nem) környezetbarát a megvásárolandó gép, használjuk a könnyen elérhető adatbázisokat.
 - Az EU Energy Star portálja az megadott igényeknek megfelelően mutatja meg a legkisebb energiaigényű számítástechnikai cikkeket: <http://www.eu-energystar.org/en/database.htm>
 - A „kék angyal” és az EU környezetbarát termékjel adatbázisában kikereshetjük, hogy a megvásárolandó berendezések környezetbarátak-e: http://www.blauer-engel.de/en/products_brands/search_products/search_for_products.php
<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>



- Az elhasznált számítógépeket, irodai eszközöket kezeljük veszélyes hulladékként, gondoskodjunk ártalmatlanításukról vagy újrahasznosításukról. A kereskedők ezeket kötelesek visszavenni.

Használat

- Talán „szájbarágósan” hangzik, de természetesen kapcsoljuk ki azokat a gépeket, amiket nem használunk, még egy ebéd idejére is. A monitor képernyővédőjének aktiválása helyett kapcsoljuk ki, mivel valójában ez nem spórol energiát, sőt, gyakran többet fogyaszt a használata, mint amúgy a képernyő bekapcsolt állapotban.
- Használjunk kapcsolós hosszabbítót, így több gépet egy mozdulattal tudunk áramtalanítani, és jelentős készenléti áramfogyasztástól megszabadulni (ez lehet akár a háztartás villamos energia felhasználásának 3-10%-a is). Kössük azokat a gépeket egy hosszabbítóra, amelyeket hasonló mértékben használunk. Pl. a számítógépet a monitorral együtt. Viszont a szkennert már külön, olyan eszközzel csatlakoztassuk, amit szintén ritkán használunk, így ezek többnyire nem kerülnek áram alá.
- A festékkazetták újratöltésével – szakszerűen vagy sajnos szakszerűtlenül – ma már számtalan cég foglalkozik, ezek azonban nem minden típus visszavételét vállalják. Mindig több cégnél érdeklődjünk a lehetőségekről. Sajnos, az újratöltött vagy újragyártott festékkazetta különböző minőségű lehet, attól függően, hányszor volt előtte újratöltve, és milyen tintát illetve alkatrészeket használnak a folyamat során. A tintasugaras nyomtatókhoz használt festéktartályokban a nyomtatófejek károsodhatnak, ezért maximum 3-5 alkalommal tölthetők újra.
- A különböző számítógépek számára készült tisztítóeszközöket körültekintően kell kiválasztani és takarékosan használni. Ahol lehet, kerüljük a vegyszereket, használjunk inkább puha rongyot, vagy mikroszálas textíliát.

PAPÍRHASZNÁLAT

A papírgyárak igen jelentős energia- és vízfelhasználók, a gyártás során jelentős mennyiségű szennyvíz keletkezik. A papírgyártás fontos nyersanyaga az értékes fa, miközben az irodai papírfelhasználás következtében rengeteg hulladék keletkezik. Mivel a papírt csak néhányszor lehet visszaforgatni, újrafeldolgozni, ráadásul Magyarországon az újrapapír gyűjtése se 100%-osan megoldott, a papír a hulladéklerakókban gyakran megtalálható összetevő.

- Ebből következik, természetesen, hogy elsődleges feladatunk, hogy minél kevesebb papírt használjunk. Minden esetben mérlegeljünk, ha másolni, nyomtatni készülünk, nem lehet-e ezt elkerülni. Figyeljünk oda erre a munkafázisra, hogy ne kelljen hiba miatt többször is (feleslegesen) valamit kinyomtatni, másolni.
- Használjuk az egyik oldalon már nyomtatott/írott papírt is, ilyet ne dobjunk a szemétkébe. Válasszunk olyan nyomtatót, ami képes kétoldalasan, füzetformátumban is nyomtatni (és ezt jól bírja).
- Vásároljunk olyat papírt, amit környezetbarát technológiával állítottak elő: használt papírból vagy fenntartható erdőgazdálkodásból származót. Az FSC jelölés arra utal, hogy a papír gyártásához használt fa a fenntartható erdőgazdálkodás alapelveit figyelembe vevő ültetvényről került ki. A „Kék angyal” és „Északi hattyú” jelek alatt általában feltüntetik, hogy a papír milyen szempontból környezetbarát. Például azért, mert újrapapírból készül, vagy a gyártási folyamat energia és anyagtakarékos. Keressük ezeket az ökocímkéket, amikor vásárolunk.



- A papír fehéritéséhez klórt használnak, ami erősen környezetszennyező. Olyan papírt vásároljunk, melynek gyártása során nem vagy kevés klórt alkalmaztak, az alábbi jelölések szerint:
 - ECF „elemental chlorine free” – olyan papír, amelynek fehéritéséhez nem használtak elemi klórt;
 - TCF „totally chlorine free” – olyan papír, amelynek fehéritéséhez egyáltalán nem használtak klórvegyületeket;
 - PCF „processed chlorine free” – olyan újrapapír, amelynek gyártásához használt újrapapír előállításakor sem használtak klór vegyületeket.
- Sokszor hivatkozott probléma, hogy a nyomtatók nem tudják kezelni az újrapapírt. Szerencsére kapható már olyan nyomtató, illetve olyan környezetbarát papír, melyek használata semmiben sem rövidíti meg a nyomtató életét és nem rontja a nyomtatás minőségét (ilyenek pl. a www.zoldbolt.hu által forgalmazott termékek).
- A papírhulladékot gyűjtsük külön (ide értve a szórólapokat, újságokat), és szelektív gyűjtőben helyezzük el. Ha munkahelyünkön van irodai papírgyűjtés, szállítsuk be az otthon keletkezett „fehér” papírhulladékot, mivel az ebből készített újrapapír sokkal kevesebb energiát, vizet, fehéritést igényel a gyártás során, mint a vegyes papírból készült.
- Ugyan nem a dolgozószobába érkezik, de elképzelhető, hogy itt gyűlik össze a rengeteg postai levélszemét és szórólap, mely sokunk életét megkeseríti (és itt nem csak arra gondolunk, aki kapja, hanem arra is, aki feleslegesen kifizeti, kinyomtatja, szétosztja), és a háztartási papírhulladék tetemes részét képezi. Mivel, sajnos, a jogi védelem Magyarországon még nem megoldott, próbálhatunk úgy védekezni, hogy postaládánkra kiírjuk, hogy nem kérünk ilyen szórólapot, illetve társasházak esetén egy közös gyűjtőt helyezünk ki, így, akit érdekel az el tudja venni az őt érintő hirdetési újságot. Emellett a direkt marketing ellen védekezhetünk úgy is, hogy a Központi Nyilvántartóban és a telefonszolgálatoknál titkosítjuk adatainkat. A nyereményjátékoknál jellemzően aláírásunkkal is felhatalmazzuk a hirdetőket arra, hogy megtöltsék postaládánkat a reklámleveleikkel, ezt fontoljuk meg, hogy megéri-e.
- Az irodában használt iratrendezők, mappák legyenek környezetbarát kartonból vagy fából.

BÚTOROK, DÍSZÍTÉS

- A dolgozószobában érdemes néhány növényt elhelyezni. Igaz, ezek jelentősége nem az oxigéntermelés (kísérletek azt mutatják, hogy a szobanövényekkel elérhető említésre érdemes mértékű levegőjavulás illuzórikus: az esőerdők növényesűrűségét kéne létrehozni). Ugyanakkor a növények hangulatjavító hatása, stresszoldó képessége, és a megfelelő páratartalom biztosítása miatt mégis érdemes elhelyezni egy párat az irodában.
- Egyes növények képesek bizonyos mérgező anyagok, például a formaldehid, benzol és szén-monoxid koncentrációjának nagymértékű csökkentésére. A filodendron és a klorofiton kitűnnek károsanyag-megkötő képességükkel. Erről további információkat olvashatunk a Nappali fejezetben.
- Mint minden más esetén, növényvásárláskor is érdemes odafigyelni, hogy honnan származik az, amit megvásárolunk. Cél, hogy a virágiparban eltűnjön a túlzott rovar- és feregirtó használat, vagy kiskorú munkaerő alkalmazása. Sajnos, még nincs egységes szabályozás, így nehéz lehet kideríteni, hogy vajon a megvásárolandó növény „környezetbarát-e”. Az FFP (Fair Flowers and Plants) tervezet egy holland kezdeményezés, mely jelölné a megfelelően kezelt növényeket. Sajnos, Magyarországon még nem használatos a termékjelük.



- A bútorok kiválasztásáról további hasznos információkat találunk a Gyerekszoba és Nappali fejezetekben.

EGYÉB IRODAI ESZKÖZÖK

Bármilyen irodai terméket is szerzünk be, mindig igyekezzünk a környezetbarát változatot előnyben részesíteni. Azaz:

- tartós és ne egyszer használható, eldobható termékeket vegyünk,
- válasszunk cserélhető betétes tollakat,
- újratölthető filceket, kihúzókat vegyünk,
- vizesbázisú és ne szerves oldószereket tartalmazó ragasztókat, hibajavítókat válasszunk,
- kerüljük a lakkozott ceruzákat, valamint a PVC borítású irodaszereket,
- iskolás gyermekeinknek is ilyen termékeket válasszunk, és újrapapír füzeteket vegyünk.

IRODAI VESZÉLYES HULLADÉKOK

Otthoni irodánkban is keletkeznek veszélyes hulladékok: pl. már nem használatos DVD, CD, elhasznált tinta- vagy nyomtatópatron. Gondoskodjunk külön gyűjtésükről! A lakossági hulladékudvarokban le tudjuk adni őket.

További információ:

Antal O. -Vadovics E. (2005) *Zöld iroda kézikönyv*. KÖVET-INEM Hungária, Budapest

Gershon, D. (2006) *Low Carbon Diet. A 30 Day Program to Lose 5000 Pounds*. Empowerment Institute, Canada

GreenDependent Egyesület (2008) *Klíma barát otthonok*. Letölthető:

<http://www.greendependent.org>

Mitchell, M. (2007) *The Guide to Low-Carbon Lifestyles. The Low-Carbon Lifestyle Tour*

Széndioxid számláló:

<http://www.mycarbonfootprint.eu:80/carboncalculator1.cfm?language=hu>

Veszélyes anyagok a háztartásban: a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium tematikus oldala, sok hasznos információval:

http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladeggazd/cd_html/veszhull.htm

REMODECE projekt leírás és eredmények: <http://www.isr.uc.pt/~remodece>

<http://www.zoldbolt.hu>

<http://www.humusz.hu/hirek/mit-tehetek-hogy-kevesebb-legyen-otthonomban-szemet/4037>

<http://www.eu-energystar.org/en/database.htm>

<http://www.fairflowersfairplants.com/home-en.aspx>

http://www.azeniroadam.hu/20090818/novenyek_az_irodaban_a_komfortos_munka_erdekeben

Az Energia Klub honlapja: <http://www.energiaklub.hu/hu/ismeretek/energiatippek/>

ELLENŐRZŐ LISTA ÉS VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve
Lakóhely típusa

Mit tehetünk a dolgozószobában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
A mobiltöltőket, elem-újrátöltőket kihúzzuk a konnektorból, amint feltöltöttük a telefont, elemeket. Ha töltés után a mobiltelefon töltőjét kihúzzuk a konnektorból, évente annyi energiát takaríthatunk meg, amennyiből 8 napig nézhetnénk televíziót.	5	3			
Új számítógép vásárlásakor laptopot választok, és energiatakarékos modellt.	2	4 A laptop kb. 60%-kal kevesebb energiát fogyaszt, mint az asztali számítógép.			
A laptop tápját kihúzzuk a konnektorból, amikor nem használjuk	5	2			
Használjuk a számítógép energiatakarékos üzemmódját (így akár 90%-kal kevesebb áramot használunk, mint csupán képernyővédővel).	5	4			
Új monitor vásárlásakor LCD vagy TFT monitort választunk.	3	3-4			
Új nyomtató vásárlásakor lézernyomtató helyett energiahatékony tintasugaras nyomtatót választunk.	3	5			
Nyomtatáskor használjuk a papír mindkét oldalát.	3-4	3			

Mit tehetünk a dolgozószobában?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Ha nem fontos dokumentumot nyomtatunk, kicsinyítve és/vagy egy oldalán már használt papírra nyomtatunk.	4	3			
Energia- és tintatakarékosan nyomtatunk (azaz, használjuk a nyomtatónak ezt a funkcióját).	4	3			
Csak azokat a dokumentumokat nyomtatjuk ki vagy küldjük el emailben, amelyek fontosak.	5	2 Évente kb. 7 kg CO ₂ megtakarítása.			
Elektronikus berendezéseinket kikapcsoljuk teljesen (azaz nem hagyjuk stand-by / készenléti üzemmódban), amikor nem használjuk őket, vagy nem vagyunk otthon.	5	4 Ha 4 berendezést áramtalanítunk, évente kb. 35 kg CO ₂ -t takarítunk meg.			
Ha új berendezést vásárolunk, energiatakarékosat veszünk.	3	3-5			
A papírhulladékot külön gyűjtjük, külön elviteléről gondoskodunk.	4	2			
Ha nem szükséges, nem a központi világítást használjuk, elhelyezünk a dolgozószobában helyi megvilágítást adó lámpákat is.	3	2			
Energiaatakarékos égőket használunk.	3	4 5db hagyományos izzó energiatakarékosra cserélésével évente kb. 250 kg CO ₂ megtakarítása.			

Egyéb, már megvalósított vagy megvalósítható intézkedések:					

- * 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár
5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető
- ** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiafogyasztásunkon
5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiafogyasztásunkat

7. fejezet: KERT

A kert sok munka és sok öröm forrása is: ha szerencsések vagyunk, és van saját kertünk, termelhetünk magunknak zöldséget, gyümölcsöt, virágot, és kialakíthatunk játszó- és közösségi helyet, valamint pihenősarkot is. Mindezt érdemes „zölden”, környezetbarát módon csinálni, hogy nyugodtan szemezgethessük a terményeket és feködhesünk el a füben...

KIALAKÍTÁS

- Mielőtt beültetjük kertünket, érdemes körülnéznünk, hogy mik teremnek és nőnek jól szomszédaink ill. a környéken működő biogazdaságok kertjében, melyek a felénk őshonos fák, bokrok, zöldségek és gyümölcsök, valamint tájékozódunk, hogy milyen kertünk talaja, mikroklímája stb.
- Fontos, hogy a növények kiválasztásakor gondoljunk arra is, hogy a különböző kerti állatoknak, rovaroknak, madaraknak is megfelelő lakhelyük és élelmük legyen. Ha jól alakítjuk ki kertünket, sok segítséget kaphatunk a kártevők elleni küzdelemben is: először is, már a növények megfelelő társítása segít elűzni a kártevőket, másrészt megfelelő növények ültetésével kertünkbe tudjuk csábítani a kártevők természetes ellenségeit.
- Madárbarát kert kialakításában sokat segítenek a Magyar Madártani Egyesület tanácsai: <http://www.mme.hu/napi-madarvedelem/madarbarat-kert-program.html> vagy a következő könyv:
Drexler, Sz. (2007) *Madárbarát kert*. Cser Kiadó
- Kertünket érdemes sün-baráttá is tennünk: a sün az egyik legjobb bio-rovarirtó! Szívesen tanyáznak lombhallom alatt vagy komposztban. Ha nincs kerti tavunk, vagy nem folyik patak kertünk végében, tegyünk ki a sün számára a kertbe itatóedényt. Hogy több élelmet találjon, hagyjunk kertünkben valamekkora nem teljesen rövidre nyírt fűvet, különösen sövényünk közelében.
További jó tanácsok: *Süntelen aggodalom, avagy mit csináljunk a kertünkbe tévedő sünnel?* <http://www.edenkert.hu>
- Ha azt szeretnénk, hogy kertünk - amellet, hogy szép látványt nyújt - minél „ehetőbb” is legyen, ültessünk olyan növényeket, amelyeknek termése, virága vagy levele ehető. Ehhez a legjobb útmutatást a permakultúra (vagy: folyamatos növénytermesztés) adja: <http://www.permakultura.hu>

TALAJJAVÍTÁS, KOMPOSZTÁLÁS

- Ha kertünk talaja javításra szorul, műtrágya helyett használjunk szerves trágyát, vagy komposztot, komposzt-teát – ez utóbbiak kijuttatása ugyanolyan egyszerű, mint a műtrágyáé, viszont természetes anyagot használunk!
- Komposztot saját magunk is készíthetünk – sőt, saját kertünkben ajánlott is, hogy készítsünk, akár saját kialakítású komposztálóban, akár készen vásároltban.



A komposztálás nagyszerű módja annak, hogy elszállítandó hulladékunk mennyiségét kb. 30%-kal csökkentjük, és saját kertünk tápanyag-utánpótlását biztosítjuk.



Komposztálni akkor is érdemes, ha nem szeretnénk zöldeges kertet: a földszerű komposzt nagyszerűen használható gyepünk, dísz- és szobanövényeink gondozására is.

A komposztálónkban a következő hulladékokat hasznosíthatjuk: nyessedékek, felaprított gallyak, falevél, levágott fű, kerti gyomok (virágzás előtt); szalma, faforgács, fűrészpor; zöltség- és gyümölcshulladékok, hullott gyümölcs; összetört tojáshéj, kávé- és teazacc; hervadt virág, szobanövények elszáradt levelei, virágföld; fahamu (max. 2-3 kg/m³); növényevő kisállatok ürüléke a forgácsalommal együtt; nem színes papír, karton, levágott haj és köröm.

A kertben, konyhában összegyűjtött hulladékokat tehetjük egyből a komposztálóba, figyelve arra, hogy vegyítsük a nedves, zöldebb hulladékot a szárazabbal, fással. Ha az utóbbiból kevesebb termelődik, adjunk a komposzthoz faforgácsot, fahamut, szalmát vagy feldarabolt kartonpapírt.

Annak érdekében, hogy egyenletes szerkezetű és minőségű komposztot kapjunk, a komposztot forgatni szükséges, min. 2-3-szor a 12 hónap alatt, míg elkészül. A kész komposztot tavasszal, vetés előtt érdemes kijuttatni és a felszínen eldolgozni, használhatjuk gyepen, bokrok és fák alatt is. Cserepes növények ültetéséhez is megfelelő, ebben az esetben 1:3 arányban keverjük földdel.

További információk és hasznos tanácsok:

A Hulladék Munkaszövetség által működtetett honlap: <http://www.komposztalj.hu>

SZIKE Környezet- és Egészségvédelmi Egyesület: <http://www.szike.zpok.hu>

Környezeti Tanácsadó Irodák Hálózata, Komposztálás a családban útmutató:
<http://www.kothalo.hu>

Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium anyaga a komposztálásról:
<http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladeggazd/komposzt.htm>

KONYHAKERT

Biokertészkedjünk: azaz úgy alakítsuk ki, ápoljuk és gondozzuk kertünket, hogy ne használjunk műtrágyát, rovarirtókat és mesterséges növényvédőszeret!

- Ha nincsen időnk, vagy nem szeretnénk kertünkben konyhakertet is kialakítani, akkor is érdemes egy kis fűszerkertet létrehozunk – ez a virágoskert része is lehet, a gyepet szegélyezheti, vagy a díszfák, gyümölcsfák körül elfér, és juttat egy kis friss zöldséget

asztalunkra! A fűszernövények nem igényelnek különösebb törődést, sokuk évelő, és szép virágaik is vannak: gondoljunk pl. a levendulára, zsályára, rozmaringra, kakukkfűre, oreganóra stb. Ezen kívül segíthetnek a kártevők távoltartásában is.

- Ha szeretnénk az év legalább egy részében friss zöldséget saját kertünkben, érdemes pár, akár nagyon kicsi, ágyást kialakítani. Az ágyásokban érdemes a növényeket vegyesen ültetni, hogy védjék egymást a kártevők ellen, és a betegségek ne terjedjenek olyan könnyen. Jó társnövény pl. a bab és a borsikafű; a sárgarépa és a hagymafélék; a dinnye és a kukorica; a paprika és a bazsalikom stb.
- Az ágyások köré, közé ültessünk fűszernövényeket és virágokat. Ezek amellett, hogy még vonzóbbá teszik konyhakertünket, segítenek zöldségeink védelmében: egyrészt kertünkbe vonzzák a kártevők természetes ellenségeit, másrészt maguk is védelmet biztosítanak a kártevők elijesztésével, megtevesztésével, pl. a bársonyvirág (vagy büdöske) és a körömvirág.

További ötletek, hasznos tanácsok:

http://www.biotippek.hu/biokert_1.html

<http://www.biokultura.org>

Biokertekben is megengedett növényvédelem, szerek listája: <http://www.biokultura.org>

LOCSOLÁS

- Kertünket nyáron nagy valószínűséggel viszonylag rendszeresen locsolnunk kell. Ha van kutunk, használjuk azt! Ha nincs, alakítsunk ki esővíz-gyűjtő rendszert: fogjuk fel az esővizet hordókban, építsünk ciszternát stb. Ehhez néhány ötlet:

<http://www.esovizgyujtes.hu/>

<http://www.ezermester.hu/articles/article.php?getarticle=2422>

- Fontos arra is odafigyelni, hogy mikor locsolunk – egyrészt a víztakarékosság szempontjából, másrészt, hogy növényeink a vizet a legjobban és leghatékonyabban fel tudják használni. Ezért a legjobb, ha korán reggel, még a hőség beállta előtt, vagy este, a hőség után locsolunk.

PIHENÉS

- Kerti bútoraink kiválasztásakor is legyünk környezettudatosak: válasszunk tartós, természetes és helyi anyagokból készült termékeket! Vagy válasszunk minősített terméket: sokféle, jó minőségű, fenntartható erdőgazdálkodásból származó, FSC minősítésű keményfából, leggyakrabban teakfából készült kerti bútor kapható már Magyarországon (néhány ötlet: <http://fenntarthato.hu> – FSC minősítésű kerti bútorok).

HÍVATLAN VENDÉGEK A KERTBEN

A rágcsálókról, rovarokról és a védekezés környezetbarát módjairól részletesen a Barkácsolás, javítás fejezetben olvashatunk. Itt a kertben leggyakrabban problémát okozó vakondot említjük meg. A vakond ellen leghatékonyabban, és környezetbarát módon napelemes ultrahangos riasztóval védekezhetünk.

BEFEJEZÉSÜL...

LEGYEN ÖN IS FÉLIG KERTÉSZ ÉS FÉLIG X!

(részletek a *Leszel amit eszel! Mit együnk hogy jól legyünk?* c. kiadványból, letölthető:

<http://www.nyitotkert.hu>)

Egy japán fiatalember, Naoki Shiomi, a '90-es évek közepén jutott el a felismerésig, hogy korunk tömegtermelő, tömegfogyasztó, tömegutazó és tömegszennyező kultúrája minden, csak nem fenntartható. Rájött, hogy valamilyen szinten előbb-utóbb mindenkinek vissza kell találnia az életet adó földhöz, ha nem is, mint főállású gazda, de legalább, mint saját fogyasztásra termelő kertész. Alapötlete szerint a félig-farmer ember a családja ellátására termel, miközben továbbra is alkotó tagja a társadalomnak azzal, hogy megkeresi azt a tevékenységet, amelyet szenvedéllyel képes végezni - ezt hívja ő "X"-tényezőnek. Az "X" az a kérdés, amelyre mindannyiunknak választ kell találni: mi az a tevékenység, amit tényleg szívesen csinálunk, amit tényleg akarunk, amit mások érdekében is tudunk végezni, felfedezve közben saját személyes küldetésünket, életünk valódi hivatását.

Shiomi évek óta ezt az életmódot követi és 2000 áprilisában létrehozta az ötletet népszerűsítő intézetet is, amely sokaknak segít megtalálni saját "X"-tényezőjüket. Tapasztalatai szerint a földdel való napi kapcsolatra épülő életmód az egyén tehetségéből a legtöbbet hozza ki és egy boldogabb, teljesebb élet, illetve fenntarthatóbb bolygó irányába mutat

ELLENŐRZŐ LISTA ÉS VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve

Lakóhely típusa

Mit tehetünk a kertben?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Kertünket úgy alakítjuk ki, hogy az segítsen lakhelyünk hőmérsékletét szabályozni: nyáron a növények árnyékoljanak, télen beengedjék a napfényt.	2-3	4			
A kertben kialakítunk komposztálót.	4	3-4			
A kész komposztot hasznosítjuk: talajjavításra és a szobanövények gondozására (pl. műtrágya, tápszer helyett).	4	3			
Termelünk magunknak zöldségeket, gyümölcsöket.	2-3	4-5			
Biokertészkedünk, azaz nem használunk műtrágyát és szintetikus növényvédő szereket.	2-3	4-5			
A helyi klímának megfelelő növényeket ültetünk: ezek kevésbé érzékenyek a helyi szélsőséges időjárási eseményekre, kevesebbet is kell locsolni őket.	3-4	4			
Összegyűjtjük és hasznosítjuk az esővizet.	3-4	4			
Víztakarékosan locsolunk, alkalmazkodva a növények igényeihez.	5	3			

Mit tehetünk a kertben?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
A kert művelését, gondozását amennyire lehet, „saját erőből” végezzük, azaz csak ha nagyon szükséges használunk elektromos vagy fosszilis tüzelőanyaggal hajtott berendezéseket (pl. fűnyíró, lombfúvó, sövényvágó).	4	3			
A kerti/udvari világítás környezetbarát: napenergiát hasznosít, vagy környezetbarát égőket használunk.	4	3			
Feleslegesen nem égetünk a kertben, a lehullott leveleket, fűnyesedéket, gyomokat, gallyakat komposztáljuk.	4-5	3-4			
Kertünkben, udvarunkon természetes, környezetbarát anyagokat használunk: ilyenek a bútorok, az egyéb kerti kiegészítők (kerítés, kerti út, játékok stb.)	4	3-4			
Egyéb, már megvalósított vagy megvalósítható intézkedések:					

* 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár

5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető

** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiafogyasztásunkon

5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiafogyasztásunkat

8. fejezet: BARKÁCSOLÁS, JAVÍTÁS

A fogyasztói társadalom elfoglalt tagjaként jellemzően nem érünk ár, hogy az elromlott, használhatatlanná vált termékeket megjavítsuk, megjavíttassuk, vagy mi magunk barkácsoljunk használati tárgyakat a bolti helyett.

Kinek van ideje zoknit stoppolni a napi hajítás után? Inkább veszünk 5 újat és a csöpögő csaphoz is szerelőt hívunk, ahelyett, hogy egyszer nekiállnánk és végére járnánk magunk a problémának. Pedig lehet, hogy csak ricnit kell cserélni – de tudja valaki, mi az a ricni?

A környezet szempontjából csakis jót teszünk, ha nem újabb vásárlással oldjuk meg a zokni-problémát, és nem szaporítjuk az égetőbe vagy lerakókba kerülő hulladékhegyeket megjavítatlan dolgainkkal. Anyagilag is jobban járunk, ha a kisebb javításoknak nekiveselkedünk, és a rengeteg vizet pocsékoló csöpögő csapunkhoz pl. veszünk egy 40 forintos (!!) műanyag ricnit (azaz egy recés műanyag takarósapkát, ami a vizet megeresztő forgatógombot rögzíti a csaptengelyre) a jóval drágább szerelőhívás helyett.

BARKÁCSOLÁS

Sok dolgot magunk is elvégezhetünk a ház körül, ráadásul általában rövidebb idő alatt, mint gondolnánk.

- Eldugult lefolyó, csöpögő csap megjavítása, polc felfúrása, szobafestés, kerítésfestés, ablakkeretfestés – mind olyan lakás-karbantartó tevékenységek, amelyekre bárki képes, csak egy kis idő, kíváncsiság és elszántság szükségeltetik. Ha magunknak dolgozunk, a felhasznált anyagokat is mi választhatjuk meg, ld. hogy milyen felületkezelő szert kenünk a fára.
- Merjünk kérdezni, a barkácsboltokban és a szomszédban is szívesen adnak tanácsot az amatőr szerelőknek! De kérdezhetünk az Interneten is a nálunk tapasztaltabbaktól, pl. az alábbi oldalon: http://www.gyakorikerdesek.hu/otthon_barkacsolas
- Fontos! Sok probléma kis odafigyeléssel megelőzhető, ld. rendszeres vízkövetlenítés mellett ritkábban szorul szerelésre a csap, és ha havonta egyszer leöntünk 2liter szódás vizet a lefolyóba, dugulástól sem kell tartanunk (2l vizet, 3 evőkanál szódával forraljunk fel és öntsük a lefolyóba).
- Az alkotó kedvű barkácsolók készíthetnek madáretetőt, postaládát, gyerekjátékot, polcot, ajándéktárgyakat stb.
- A Csináld Magad Könyvek sorozatban szinte minden építeni-, szerelni-, javítanivaló területre találunk szakmai útmutatást – <http://www.csinaldmagad.com>
- Rengeteg barkácsüzletet találunk a <http://barkacs.lap.hu> oldalon.

EGYÉB JAVÍTÁSOK

- Nem kell kidobni azonnal mindent, ami eltörött, elavult, kilyukadt! Fedezzük fel újra a tüt és cérnát, a stoppolófát, a ragasztót és a csavarhúzókat...
- Ha végképp nem érünk rá vagy nem értünk hozzá, irány a cipész, szabó, cipzáras, esernyőjavító stb.
- A mesterembereket megtaláljuk a helyi lapban, hirdetésekben vagy az alábbi oldalon: <http://javitomuhelyek.humus.hu/>.

SZERSZÁMOK, KISGÉPEK, VEGYSZEREK

Fontos, hogy

- jó minőségű szerszámokat vásároljunk az otthoni készletbe - az olcsó nem biztos, hogy sokáig fog tartani,
- mielőtt beszereznénk egy drágább, de viszonylag ritkán használt szerszámot, gépet, kérdezzük meg a családot, barátokat, szomszédokat, nincs-e nekik egy kölcsönvehető - ha nekik nincs, kisépkező is sok településen található,
- kézi szerszámokat használni elektromos helyett nem pusztán nosztalgia – nem kell hozzájuk áram, csak izomerő, és kevesebb porral, zajjal jár a használatuk. A jó kézi szerszámokkal nem lehet elkapkodni a munkát – rákényszerítenek, h alaposabban, nagyobb odafigyeléssel dolgozzunk.
- amennyire lehet, kerüljük a vegyszerek használatát – ha ez nem lehetséges, figyeljünk oda, hogy az oldószeres ragasztókat, vegyi alapú festékeket, tisztítószereket az előírásoknak megfelelően, gyújtólángtól távol, gyermekektől elzárva tároljuk.

Vannak kellékek, amelyeket mi is elkészíthetünk!

Ilyen például a házilag készült, textilhez, papírhoz használható vízálló ragasztó receptje is.

Hozzávalók (1,5 dl-hez): 6 evőkanál víz, 3 evőkanál vagy 2 lap zselatin, 2 evőkanál étkecetet, 2 teáskanál glicerin.

Kis lábosban forraljuk fel a vizet, majd vegyük le a tűzről. Keverjük bele a zselatint, várjuk meg, míg feloldódik, majd adjuk hozzá az ecetet és a glicerint. Az elegyet alaposan kavargatjuk fel, végül hagyjuk kihűlni. A ragasztót még melegen kell felhasználni. Zárt edényben hónapokig is eláll, de néhány nap múltán megkocsonyásodik, újabb használat előtt tehát fel kell melegíteni.

(Forrás: *Barkácsolás természetesen*, Környezeti Tanácsadó Irodák Hálózata, <http://www.kothalo.hu>)

Vegyszermentesen!

A falak, burkolatok és berendezési tárgyak festése, lakkozása számos kockázatot rejt magában mind az egészségre, mind a környezetre nézve. A festékek, pácok, lakkok, olajok és ragasztók nagy arányban tartalmaznak illékony szerves vegyületeket és szerves oldószereket, amelyek lassan párologva folyamatosan szennyezik a lakás levegőjét. Ezért válasszuk környezetbarát változataikat, ötleteket bőven találunk a <http://fenntarthato.hu> termék-adatbázisában is!

Csináld magad! - Felületkezelési ötletek a KÖTHÁLÓ-tól

A régi festéket lehetőleg ne oldószerezrel, hanem dörzspapírral, drótkefével, spaklival távolítsuk el. A faanyagok felületkezelésére alkalmas szerek összetevői többnyire olajok, legfontosabb közülük a lenolaj. A lenolajkence az egyik legegyszerűbb, legolcsóbb és leginkább környezetkímélő, önmagában is kiváló felületkezelő szer.

Viaszbevonat csiszolt fára - A viaszréteggel történő bevonás a bútorok, hajópadlók, parketták talán legrégebbi felületkezelési eljárása. Az alábbi igen tartós, víztaszító bevonat hatékonyan óvja a fafelületet a karcólódástól.

Hozzávalók (5 dl-hez) 4-5 m² felülethez: 1,5 dl terpentint és 30 dkg viaszreszelék.

Melegítsük meg gőz fölött a terpentint, adjuk hozzá a viaszreszeléket és kavargassuk, amíg a viasz fel nem olvad. Ezután a keveréket vegyük le a tűzről, öntsük edénybe, és várjuk meg, míg kihűl. Ha a viasz túlságosan megszilárdulna, tegyük újra gőz fölé és adjunk hozzá egy kevés terpentint. Figyelem! A szer gyúlékony anyagokat tartalmaz, ezért óvatosan bánjunk vele, ne forrósítsuk fel túlságosan, és ügyeljünk rá, hogy ne locsanjon forró felületre!

RÁGCSÁLÓK, ROVAROK A LAKÁSBAN

Jellemzően vegyszerért nyúlunk akkor is, amikor hívatlan vendégek érkeznek a házba és elkezdik felfalni a kamra tartalmát, motoznak a kanapé mögött, fészket raknak a könyvespolc hátuljában, rohangálnak a konyhapulton vagy épp a kertet forgatják fel. Mielőtt kiadnánk egy csomó pénzt a garantált eredményt ígérő vegyi rovarölőkre, próbáljunk ki egyszerű, az egészségünkre és a környezetre ártalmatlan, generációk óta használt riasztó és rovarirtó szereket.

- Ne bántsuk a pókokat, éjjeli lepkéket – semmiféle kárt nem okoznak, sőt, a pók hasznos a legyek ellen!
- A megfelelő szer kiválasztása előtt állapítsuk meg, milyen rovarral, rágcsálóval állunk szemben, így lehetünk csak igazán hatékonyak.
- Általánosan érvényes szabály, hogy az élelmiszereket jól lezárva tároljuk, és igyekezzünk a kártevők bejutását megnehezíteni az ablak- és ajtórések, repedések betömésével.
- Mindkét fél jól jár, ha a problémát vegyszermentes állatriasztóval oldjuk meg. Ma már kaphatóak ultrahangos, elektromagnetikus vagy illatanyagokkal távol tartó, kiemelkedően jó hatékonyságú állatriasztó termékek, amelyek a kártevőket a falból is eltüntetik, legyen szó hangyáról, egérről, bolháról, patkányról stb., de létezik vakondriasztó füstölő is! (www.harps.hu)

Néhány házi recept:

Hangya

- megelőzőképp tegyünk szegfűszeget az ajtókhöz, ablakokhoz
- a hangyák a paradicsomlevél, a friss turbolya és a levendula szagát sem szeretik
- csapdának tegyünk ki cukorral megszórt szivacsot vagy oldjunk fel 1 evőkanál cukrot és 2 evőkanál élesztőt fél liter vízben, tegyük lapos tálkába és rakjuk szét a házban
- a hangyautakat szórjuk be sóval, mésszel vagy sütőporral

Légy

- az ablakpárkányra tegyünk paradicsom-, ricinus- vagy bazsalikomnövényt, hogy a legyek ne jöjjenek be a házba
- akasszunk ki több helyre menta- és levendulacsokrokat

Darázs

- csapdába ejthetjük a darazsakat, ha negyed liter vízben feloldunk 1-2 evőkanál mézet, majd 2cl ecettel együtt szűk nyakú, sötét üvegbe töltjük

Csótány

- a csótányok kámmal kiűzhetők a lyukakból és résekbe, amiket aztán alaposan be kell tapasztani
- egy sörrel átitatott rongy kiváló csapda, nagyanyáink a „teltházás” rongyot forró vízbe tették

Moly

- tegyünk levendulát vagy bodzavirágot kis pamutzsákba és tegyük a ruhásszekrénybe

Egér

- az egérfogó használata előtt próbáljuk meg őket elriasztani borsmenta- és kamillacsokrokkal vagy borsmentaolajos edényekkel

A természetes bútorápolás, kárpittisztítás, illetve kártevő rovarok, rágcsálók elleni védekezés számtalan receptjét tartalmazza még a *Nagymama házipraktikái* című könyv is (Reader's Digest, 2002), amelyet forrásként használtunk.

További felhasznált és ajánlott irodalom:

http://www.thisoldhouse.com/toh/photos/0,,20150853_20345185,00.html

<http://earth911.com/blog/2009/01/12/8-ways-to-green-your-diy/>

Szendioxid számláló: <http://www.mycarbonfootprint.eu:80/carboncalculator1.cfm?language=hu>

ELLENŐRZŐ LISTA ÉS VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve
Lakóhely típusa

Mit tehetünk otthoni műhelyünkben, szerszámoskamránkban?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Mielőtt elmennénk alkatrészeket, szerszámokat vásárolni egy probléma megoldásához, körülnézünk a kacsatok, szerszámosládák mélyén, hátha nincs is szükség beszerzőkörútra.	5	3			
Megkérdezzük a szomszédot, barátokat, ismerősöket, hátha nekik van kölcsönvehető célszerszámuk.	5	3			
Elektromos szerszámok helyett, ahol lehet, kézi szerszámokat használunk. (ld. elektromos csiszoló, hornyológyalu, fűrő, körfűrész, lombfűrész, láncfűrész helyett ezek kézi megfelelői vagy festékszóró pisztoly helyett ecset stb.)	2-3	4			
Az elektromos szerszámokat, gépeket használat után kihúzzuk a konnektorból	5	4			
A műhelyben csak akkor fűtünk, ha hosszabb időre van dolgunk a helyiségben.	4	4			
Az elvégzendő munkákat igyekszünk nappal, természetes fénynél végezni.	4	3			

Mit tehetünk otthoni műhelyünkben, szerszámokkamránkban?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
A műhelyben energiatakarékos égőket használunk.	3	4 5db hagyományos izzó energiatakarékosra cserélésével évente kb. 250 kg CO ₂ megtakarítása.			
Egyéb, már megvalósított vagy megvalósítható intézkedések:					

* 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár

5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető

** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiafogyasztásunkon

5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiafogyasztásunkat

KÖZLEKEDÉS

A közlekedéshez az életmódunkhoz köthető szén-dioxid kibocsátás kb. 25%-a köthető.

1 km autóval megtett út ugyanannyi kibocsátással jár, mint 3 km busszal, 8 km vonattal, 45 km biciklivel, 1/3 km repülővel. Ráadásul a repülő kibocsátása a magas légkörben történik, emiatt még károsabb!

Forrás és további információ:

Gershon, D. (2006) *Low Carbon Diet. A 30 Day Program to Lose 5000 Pounds*. Empowerment Institute, Canada

Mitchell, M. (2007) *The Guide to Low-Carbon Lifestyles. The Low-Carbon Lifestyle Tour*

Széndioxid számláló: <http://www.mycarbonfootprint.eu:80/carboncalculator1.cfm?language=hu>

ELLENŐRZŐ LISTA ÉS VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve
Lakóhely típusa

Mit tehetünk a közlekedés terén?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Ha lehet, tömegközlekedünk autózás helyett.	2-3	3-4 Ha 1000 km-t egyedül autózás helyett vonattal teszünk meg, 130 kg CO ₂ kibocsátást takarítunk meg.			
Kerékpározással vagy gyaloglással helyettesítjük a rövid autótutakat.	3-4	4 Ezzel átlagosan évente kb. 240 kg CO ₂ kibocsátást lehet megtakarítani.			
Kihagyok évente min. 1 rövid távú oda-vissza repülőutat (Európán belüli út).	2	4-5 Ezzel kb. 360 kg CO ₂ kibocsátást takarítunk meg.			

Mit tehetünk a közlekedés terén?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Kihagyok évente min. 1 hosszú távú oda-vissza repülőutat.	2	5 Ezzel kb. 4000 kg CO ₂ takarítható meg.			
Ha nyaralni megyünk, hazai vagy európai helyeket részesítünk előnyben.	3-4	5			
Autó helyett vonattal vagy busszal megyünk nyaralni. Ezzel, főleg ha külföldi útról van szó, akár több tonna CO ₂ kibocsátást is megtakaríthatunk.	2-3	4			
Ha mégis autóval megyünk, használjuk az útvonaltervezőt a lehető legrövidebb út kiválasztására.	4	3-4			
Ha van autónk:					
Úgy szervezzük meg az utakat, intézendőket, hogy minél kevesebbet kelljen az autót használni. Figyelmes tervezéssel akár 50%-kal is csökkenthető a megtett kilométerek száma.	3	4-5			
Ha autóval járunk munkába, a munkatársainkkal megszervezzük, hogy együtt menjünk munkába. Ezzel szintén akár 40-50%-kal is csökkenthető az egy főre eső CO ₂ kibocsátás.	2-3	4-5			

Mit tehetünk a közlekedés terén?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Rendszeresen ellenőrizzük a nyomást a gumibroncsokban. Ha a nyomás 0,5 barral kevesebb, a szükségesnél, 5%-kal több benzin fogy.	4	4 Ezzel kb. 140 kg CO ₂ kibocsátás takarítható meg évente.			
Alacsony viszkozitású motorolajat használunk.	4	3 Ezzel kb. 70 kg CO ₂ kibocsátás takarítható meg évente.			
110 km/h helyett 90 km/h sebességgel vezetünk az út min. 10%-ban. Így csökken a fogyasztás 20%-kal, és a CO ₂ kibocsátás is.	2	3 Ezzel a módszerrel évente kb. 55 kg CO ₂ kibocsátás takarítható meg.			
Igyekszünk légkondi nélkül autózni. Bekapcsolt légkondi mellett való vezetés kb. 30%-kal növeli a fogyasztást, míg a lehúzott ablak mellett vezetés csak 5%-kal.	3	4			
Takarékosan vezetünk: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Az autót a gázpedál túlzott lenyomása nélkül indítjuk, ▪ A lehető leggyorsabban váltunk magasabb sebességfokozatba (2000-2500 fordulatszámnál), ▪ Egyenletes sebességet tartunk (hirtelen fékezések és gyorsítások nélkül vezetünk), ▪ Leállítjuk a motort az autót rövidebb megállásoknál is. 	3	4-5 Ilyen vezetési stílussal akár 330 kg CO ₂ -t is megtakaríthatunk évente.			

Mit tehetünk a közlekedés terén?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Régi autónk újabbra cserélésekor odafigyelünk az új fogyasztására, és kibocsátási adataira.	4	5			
Egyéb, már megvalósított vagy megvalósítható intézkedések:					

* 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár

5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető

** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiafogyasztásunkon

5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiafogyasztásunkat

ÁTFOGÓ INTÉZKEDÉSEK, VÁLLALÁSOK

Kitöltő személy neve
Lakóhely típusa

Mit tehetünk otthonunkban?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Össz-pontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Hőtérképet készítettünk otthonunkról.	2	4-5			
Energiatanúsítványt csináltatunk otthonunkról. (http://www.lakcimke.hu)	2	4-5			
Szigetelés:					
Szigeteljük otthonunkat. A szigeteléssel elérhető energia megtakarítás:					
Melegvízartály szigetelése: 10% (Pl. környezetbarát freon-mentes 100 mm PU habszivaccsal)	3	Évente kb. 630 kg CO ₂ megtakarítás.			
Ajtók-ablakok szigetelése: 20% (ld. részletesen lejjebb)	2				
A tető/padlás szigetelése: 20%	1-2				
Falszigetelés: 20-30%	1-2				

Mit tehetünk otthonunkban?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Fűtés:					
Évente ellenőriztetjük fűtési rendszerünket (kazánok, gázkészülékek).	3	4 (akár 10%-kal is csökkenhet a fűtés költsége)			
Feleslegesen nem fűtünk. Abban a helyiségben, ahol éppen nem tartózkodunk, lejjebb vesszük a fűtést.	3-5	4-5 A fűtés 2 C-kal történő lejjebb kapcsolása: 30% energiamegtakarítást is eredményezhet.			
A fűtőtesteket szabaddá tesszük (bútorok, függöny ne takarja).	5	3-4			
Rendszeresen portalanítjuk a fűtőtesteket.	5	3			
Rendszeresen (évente) levegőtlenítjük a radiátorokat.	3	4-5 (15%-os csökkenést is elérhetünk)			
Hőtükör-fóliát teszünk a radiátorok mögé, így nem a falfelületet fűtjük.	4	3 (akár 5-6%-kal kevesebb fűtési energia)			
Kétnapi távollét esetén a hőmérsékletet 15 °C-ra, ennél hosszabb távollét esetén 12 °C-ra állítjuk, és minden belső ajtót nyitva tartunk.	5	5			
A nagyon hideg téli napokon nem állítjuk teljesen a fűtést, mert a nagyon lehűlt helyiségek felfűtése sok időt és energiát vesz igénybe.	5	4-5			
Rendszeresen, rövid ideig (5-10 perc), de hatékonyan (kitárt ablakkal, letekert fűtés mellett) szellőztetünk.	5	3			

Mit tehetünk otthonunkban?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Össz-pontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Új kazán vásárlásakor környezetbarát és energiatakarékos berendezést választunk.	3	4-5			
Fogyasztás után fizetjük a számlát. Távfűtésű lakásokban átalánydíjról áttérünk a mérésen alapuló elszámolásra. Hőmennyiségmérőt szerelünk fel, ezzel szabályozzuk a felhasznált hőmennyiséget, azaz a fűtés költségeit is.	2-3	4-5			
Légkondicionálás:					
Nyáron légkondicionáló használata helyett éjszakai szellőztetéssel és az ablakok árnyékolásával csökkentjük a szoba hőmérsékletét.	4	4-5 Ha 4 órára kikapcsoljuk a légkondicionálót naponta, évente kb. 300 kg CO ₂ megtakarítás			
Ha mégis légkondit használunk, jó hatásfokú, alacsonyabb energiafelhasználású berendezést választunk és a kinti hőmérsékletnél maximum 5 fokkal hidegebbre hűtjük a szobát.	1	3			
Nyílászárók:					
Redőnyt, relaxát szerelünk fel az ablakokra a jobb szigetelés végett.	2	4			
Hőszigetelő, duplaüveges ablakokra cseréljük régi nyílászáróinkat.	1	4-5 évente kb. 350 kg CO ₂ megtakarítása			

Mit tehetünk otthonunkban?	Nehézségi fok (1-5)*	Eredmény hatékonysága (1-5)**	„Összpontszám”	Jelenleg is alkalmazom I/N	Megvalósítást vállalom I/N
Utólagos szigetelést alkalmazunk. Ez viszonylag olcsó, és saját kezűleg megoldhatjuk. Az így kiküszöbölhető jelentős hővesztéssel akár évi 15-20 százalékos körüli energiát is megtakaríthatunk.	3	4-5			
Öntapadós szigetelőcsík	3	4-5 (15-20% megtakarítás/év)			
Szilikonos szigetelés	3	4-5 (15-20% megtakarítás/év)			
További ötletek:					
Elektromos illatosító helyett potpourrit, illóolajat, füstölőt vagy gyógynövényeket használunk.	4	2			
Elektromos szúnyogirtó helyett egyéb módszereket alkalmazunk.	4	2			
Egyéb már megvalósított intézkedések:					

* 1 – a megvalósítás jelentős befektetéssel/energiaráfordítással jár

5 – a megvalósítás könnyen kivitelezhető

** 1 – a várható eredmény nem sokat változtat energiafogyasztásunkon

5 – a várható eredmény jelentősen csökkenti energiafogyasztásunkat

További felhasznált és ajánlott irodalom:

<http://civissolar.hu/napenergia.html>