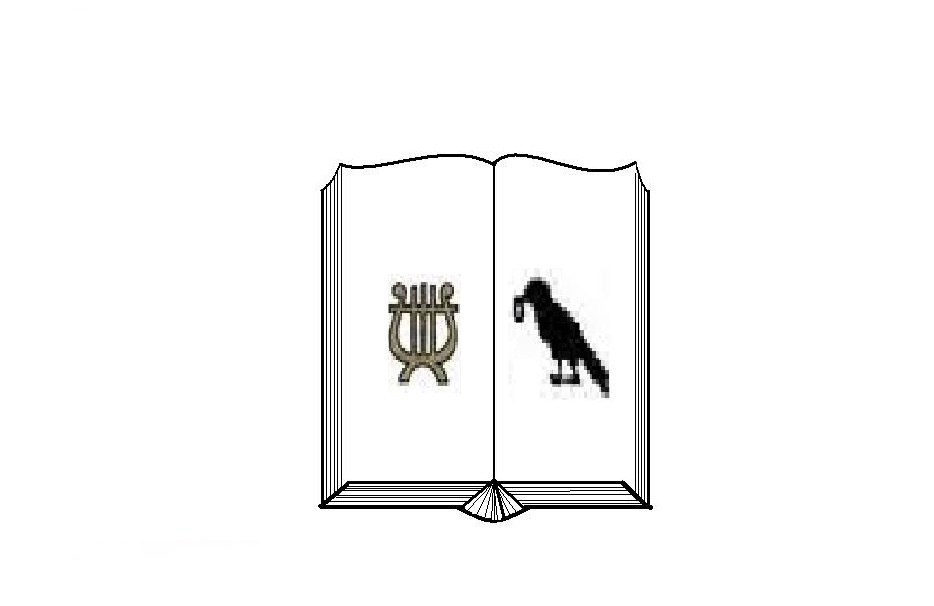
# ****"Az energia nem vész el,**** ****csak átalakul."****



Szerkesztők:

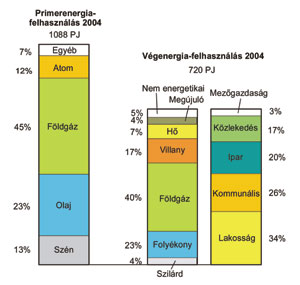
- Kiss Balázs

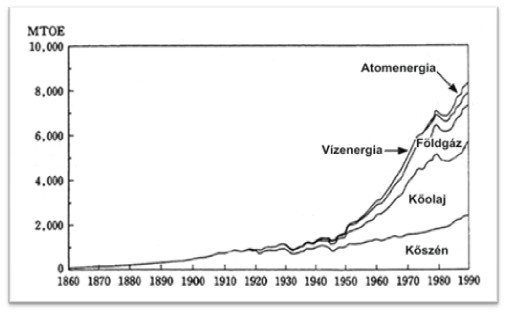
- Phan Roland

- Wurm Ferenc

- Huszár Henrik

**Magyarország energiaellátása**

**A 2005/6 évfordulón felvetődött energiaár-kérdések a kormány, az energetikusok, a gazdaság és a lakosság figyelmét egyaránt az energiaellátás helyzetére és fejlesztésére irányították. Annál inkább, mert az ország már régóta nem rendelkezik megfelelő energiakoncepcióval. Az energiakoncepció készítés állami feladat, természetesen az energetika szakma bevonásával. Készítésére volt elvetélt kísérlet a közelmúltban, és jelenleg is folyik igen széleskörű előkészítő tevékenység (a választási időszak ennek nyilván nem kedvez). A most induló cikksorozattal az energiakoncepció készítését is segítve a mérnöktársadalmat szeretnénk tájékoztatni az energetikafejlesztés súlyponti kérdéseiről, azért is, mert a nagyközönség a fejlesztés igen sok, jó-rossz lehetőségét veti fel. Az energetika fejlesztéséhez az energiaellátás jelenlegi helyzetéből kell kiindulni, ez a témája első írásunknak.**

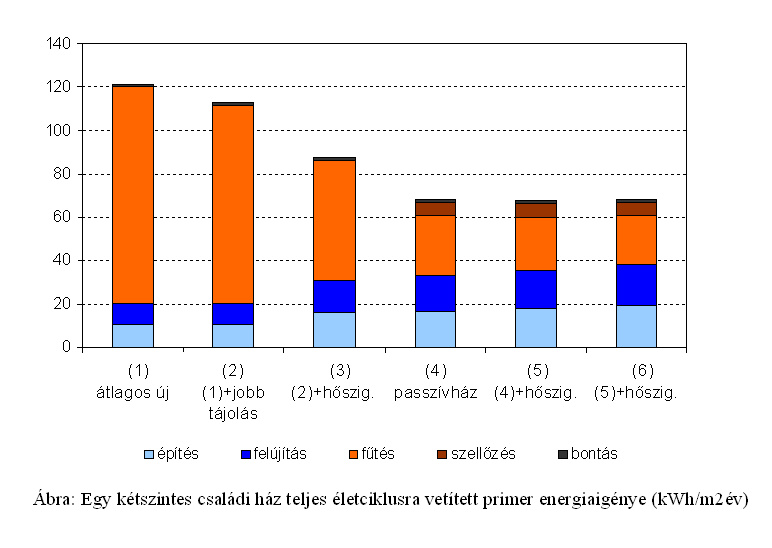
****

**Az energiafelhasználás környezeti hatásai**

**A Föld lakossága egyre inkább szembesül azzal, hogy a túlzott energiafelhasználás szorosan összefügg a környezet károsodásával. A [fenntarthatóság] érdekében ideje változtatni a belénk rögzült szokásokon és áttérni az alternatív megoldásokra, hiszen a környezet egy dinamikus rendszer. Az egyes elemeit (pl. szél, víz , levegő, talaj) érő hatások áttevődnek egymásra és összeadódnak.**

**A demográfiai statisztikák tendenciájára hivatkozva 2050-ben mintegy 10 milliárd ember fogja birtokolni a Földet. Ez a szám amúgy is megdöbbentő, de ha belegondolunk, hogy a majdnem kétszer annyi ember majdnem kétszer annyi káros anyagot fog kibocsátani a környezetbe, akkor döbbenünk csak meg igazán. Ezt a számot még be lehet szorozni a technika fejlődésével járó súllyal is. Példa gyanánt: a világ összesített energiafelhasználása az ezredforduló előtt 400EJ volt, aminek kitermeléséhez 3,4 Gt kőolaj, 4,5 Gt szén és 2,5 Tm3 kellett. A megújuló energiaforrások (vízenergia, bioenergia, tűzifa) a szükségleteknek mindössze 10%- át voltak képesek kielégíteni. A [nap], [szél],- geotermikus energia kb. 1%- át tette ki az energiafelhasználásnak.**

**Ezek a számok ma már egy egészen más eloszlást mutatnak, azonban még így sem elegendő a felmért energiakészlet a jövő igényeinek kielégítéséhez. Pontosan nem meghatározható, hogy még hány évig tart ki a Föld tartaléka, hiszen nem ismerjük sem a jövő pontos energiaigényét, sem pedig a Föld energiakészletének nagyságát. Az viszont bizonyos, hogy a készlet korlátozott, így a takarékosság elsőrendű feladatunk.**



**A megújuló energiaforrások**

**Megújuló energiaforrások közös jellemzői, hogy hasznosításuk során nem csökken a forrásuk, későbbiekben ugyanolyan módon termelhető belőlük energia. A megújuló energiák közös forrása a Nap, melynek energiája gyakorlatilag kifogyhatatlan. A számítások szerint a Nap tömege 10 milliárd év alatt 1 ezrelékkel csökken a kisugárzás következtében.**

**Alapvetően tehát a megújuló energiaforrásnak tekinthetjük a napenergiát, akár közvetlen hasznosításból vagy a naptevékenységből származó egyéb megújuló energiaforrásokat, vízenergiát, szélenergiát, bioenergiát.**

**A Föld hőtartalmát, geotermikus energiákat is megújuló energiának tekinthetjük, bár ezek megújulása nem teljes mértékű. Tovább bővítve a kört a hulladékokat is tekinthetjük megújuló energiaforrásnak, de ehhez az emberi tevékenység is szükséges.**

**Ideje változtatni!**

**A hulladékkezelés az egyik legnagyobb probléma, ami a jövőben fenyegeti az emberiséget. Annyi szemetet termelünk, amennyit nem vagyunk képesek semlegesíteni.**

**Olyan alternatív módszereket kell keresnünk, amelyek esélyt adnak arra, hogy az utánunk következő generáció ne egy nagy szemétdombon éljen. Nem határozható meg az egyedül üdvözítő út, de a helyi sajátosságokat figyelembe véve meg kell próbálni adoptálni olyan jó gyakorlatokat és rendszereket, amelyek már máshol bizonyítottak. Az egyik ilyen út lehet az Új-Zélandról indult „Zero Waste” magyarul Nulla Hulladék program. Ezt a programot hazánkban a Humusz /Hulladék Munkaszövetség/ karolta fel. A program lényege az, hogy nem kezelni akarja a hulladékot, hanem elkerülni annak a keletkezését.**

**A program alappontjai így foglalhatóak össze:**

**- A hulladékok kezelése helyett a hulladék elkerülése legyen a cél.**

**- Azt tekintsük gazdasági sikernek, ha több szolgáltatást hozunk létre kevesebb anyag és energia felhasználásával.**

**- A hulladékokra úgy tekintsünk, mint az üzleti élet nem hatékony és nem biztonságos anyag- és energiafelhasználására.**

**- A termékek és szolgáltatások ára tükrözze az előállítása során keletkező környezetkárosodás 'költségeit', ezzel segítve elő a káros termékek és szolgáltatások visszaszorulását.**

**- Megújuló energiaforrásokkal dolgozzunk, és minél kevesebből állítsuk elő azt, amire valóban szükségünk van.**

**- A 'mindenkinek saját termék' megközelítés helyett a 'sokak számára használható szolgáltatások' terjedjenek el – ott, ahol ez előnyös. (A lineáris fogyasztás-vezérelt gazdaságot egy ciklikus, szolgáltatás-vezérelt gazdasággá kell alakítani.)**

**- Erősítsünk rá a megelőző tevékenységekre (pl. fogyasztáscsökkentés, terméktervezés, tisztább termelés), emellett továbbra is támogassuk a javító szolgáltatásokat, az újraeladást, az olyan tartós termékek újrahasználatát, amelyeket minél kevesebb anyagból és az egyszerű újrahasznosítás szempontjait figyelembe véve gyártottak (arra az időszakra gondolva, amikor majd lejár a használati idejük). Fokozatosan vonjuk ki azokat az anyagokat és termékeket, amelyek nem teszik lehetővé ezeket a tevékenységeket és/vagy amelyek mérgezik az életet.**

**- Fejlesszük azokat az adatbázisokat, amelyek képet adnak a keletkező hulladékokról, a felhasznált energiáról, hogy ezek is segítsék a fogyasztókat a helyes döntésben.**

**Ismertessük meg a termékek előállításának környezeti hatásait is (pl. szennyezőanyag-kibocsátás, felhasznált energia, lepusztított élőhelyeket).**

**- Az anyagok felhasználásánál ne csak feldolgozhatóságukat, újrahasznosíthatóságukat, hanem megújulásuk sebességét is vegyük figyelembe. Ne használjunk nagyobb ütemben több anyagot, mint amennyit a környezet lehetővé tesz.**

**- Olyan fenntartható rendszert építsünk, ami mindenki számára előnyös. Fel kell hagynunk a jelenlegi gyakorlattal, amelyben a népesség 20%-a használja a források 80%-át.**

**- Segítsük a helyi közösségeket abban, hogy önellátásuk növelésére hatékony helyi gazdaságot alakítsanak ki, jó munkahelyeket teremtsenek, közösen cselekedjenek közös célokért.**

**Természetesen ezek az elvek nem kötelezőek, és minden helyi közösségnek magának kell kialakítani a prioritásait, de az ilyen munka elképzelhetetlen a széleskörű támogatottság nélkül. Ezért is kezdi meg a Barangoló Közhasznú Egyesület a minden korosztályra kiterjedő környezet- és természetvédelmi kampányát, az „Örök Zöldet”, amelynek az egyik fontos alapköve lesz a nulla hulladék program népszerűsítése és a helyi szinten való alkalmazásának a megszervezése. Egyesületünk a Nulla Hulladék hálózat tagja, így programunk lebonyolításához folyamatosan kapunk segítséget tőlük. A programunk októberben indul, és az óvodásoktól a nyugdíjasokig minden korosztályt megpróbál közös munkálkodásra bírni. A régóta folyó „Miénk itt a tér” akciónk is megújul, a közvetlen környezetünk védelmén és szépítésén túl igyekszünk egyes helyi környezetvédelmi problémákra végleges megoldást találni. A két akció nem egymás mellett fog zajlani, hanem egymást erősítve, több ponton kapcsolódva igyekszik javítani lakóhelyünk természeti állapotán és az itt élők közérzetén. Programjainkra a Vidékfejlesztési Minisztérium „Zöld Forrás” pályázatán nyertünk anyagi eszközöket, amelyek segítik terveink megvalósítását. A program hulladékcsökkentést népszerűsítő részéhez a HUMUSZ Teljes Élet Nulla Hulladék programja nyújt segítséget, amelyet az Új Magyarország Fejlesztési Terv TÁMOP pályázati támogatása segít.**

**Jövőnk energiaellátása**

**Magyarország ki fog fogyni a kőolajból és Oroszországra fog támaszkodni. Azonban hamarosan ott is el fog fogyni, ezért az egész világ a napelemet fogja használni.**