

Hulladékképződés megelőzése és újrahasználat a magyar jogszabályokban és gyakorlatban.

Hartay Mihály
környezetvédelmi tanácsadó

Jogsabályi háttér

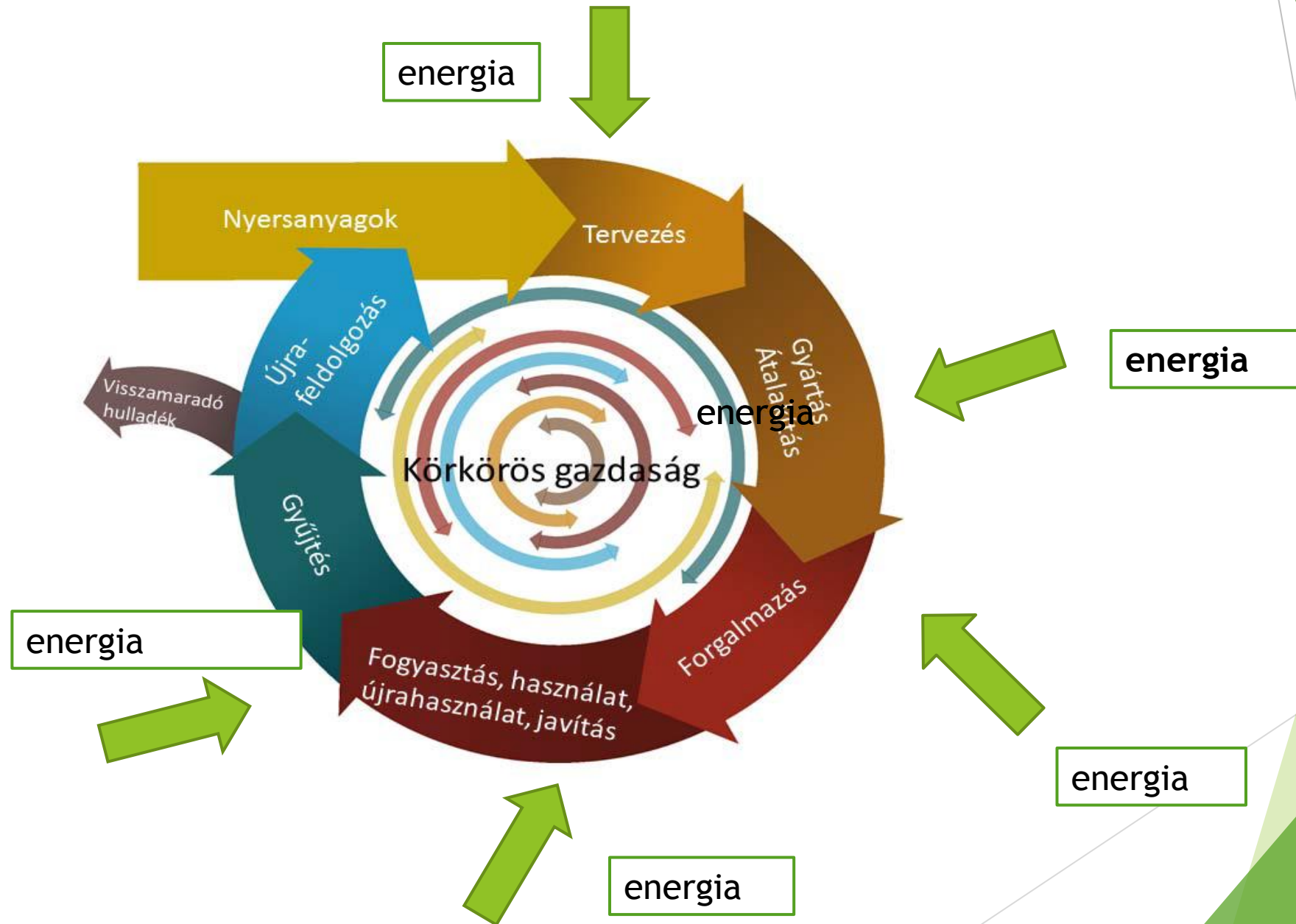
- ▶ 2008/98/EK irányelvben megfogalmazásra került a hulladékkeletkezés megelőzésével, és a keletkezett hulladék erőforrásként való felhasználásával „újrafeldolgozó társadalom” alakuljon ki.
- ▶ 2012. évi CLXXXV hulladéktörvény a hulladékokról átvette a HKI ide vonatkozó szempontjait (pl: Nemzeti Megelőzési Program elkészítése).
- ▶ Azóta sem készültek el a megelőzéssel kapcsolatos kormányrendeletek (betétdíj, újrahasználat szabályozása, életciklus elemzésen alapuló elemzés szabályai stb.)
- ▶ Elkészült a 2014-2020 Hulladékgazdálkodási Terv, benne a Megelőzési Program. Területi MP-k nem készültek el. Az MP elkészítése kipipált feladat itthon és az EU-ban is.

- ▶ A HKI Hulladék fogalma nem segíti a megelőzést és az újrahasználatot?
- ▶ **hulladék: bármely anyag vagy tárgy, amelytől birtokosa megválnak, megválni szándékozik vagy megválni köteles;**

a körforgásos gazdaság koncepció (EU Bizottság 2014 (COM 398) közleménye) . **2008 óta nincs a legfejlettebbekben csomagolási hulladékcsökkentési célkitűzése!!!!!!**

Terv: 5 MdEuró ráfordítás a körforgásos gazdaságra átállásra! Komolytalan! Megelőzési program marginális.

A valódi körforgásos modell



Mi hiányzik az ábráról??

- ▶ Az energiabevitel minden ponton, ugyanis a körforgásos gazdaság működtetéséhez is majdnem annyi energiára van szükség, mint a lineáris gazdasághoz (70-80%)!
- ▶ Megelőzés szerepe, helye a rendszerben! -
- ▶ Az újrahasznosítás primátusa jellemzi a koncepciót, a hasznosítási arányok növelése van a figyelem középpontjában.

Megelőzés!!!!?????

- ▶ Hulladékképződés megelőzése: hulladék hierarchia csúcsa!
- ▶ - nem hulladékgazdálkodási feladat!!!!
- ▶ - ipari, kereskedelmi, szolgáltatói szféra elsőrendű fejlesztési feladata lenne de csak költségcsökkentéssel együtt alkalmazzák (pl: csomagolás tömegcsökkentés, szállítási, tárolási kts. megtakarítás).
- ▶ - Betétdíjas rendszer kialakítása, jótállási, szavatossági idő növelése kormányzati hatáskör, de helyette inkább rezsicsökkentés van ami a pazarlást növeli.
- ▶ A mesterségesen alacsonyan tartott kőolajár is növeli a fogyasztást.
- ▶ Egyéb fogyasztást növelő kormányzati intézkedések a GDP növelésére

Megelőzés, újrahasználat a magyarországi gyakorlatban

- ▶ Legjelentősebb újrahasználati rendszerek Magyarországon:
- ▶ Textrade kft. - használt ruha újrahasználat - 5-6000 tonna/év
- ▶ Dreher Sörgyár - betétdíjas söröspalack rendszer 40 Mpalack/rendszer
- ▶ Varga Pincészet - zárt rendszerű betétdíjas borospalack rendszer 4.6 Mpalack/rendszer
- ▶ Alacsony árfekvésű boroknál nyitott rendszerű betétdíjas rendszer
- ▶ Nyomtatók festékpátron újratöltő rendszere.

Használt ruha gyűjtés Mo.-on

- Kb. 1500 konténer kihelyezve először kereskedelmi láncok területeire, később önkormányzati közterületekre, utóbb közszolgáltatók hulladékudvaraira (Pl: Győr, Budapest).
- 5-6000 tonna használt ruha gyűjtése Mo.-on (0,5-0,6 kg/fő/év)
- Ny-Európa 10-szeres mennyiséget gyűjt, de pl. Berlinben kb. 5000 konténer található közterületen.
- További fejlődés az újrahasználat jogszabályi szabályozásával teremthető meg (pl: EoW kidolgozása).
- EU ezen a megelőzés területén az állam támogató szerepét is lehetővé teszi: pl: újrahasználati központok létrehozása.

Feldolgozási technológiák

- Magyarországon évente kb. 30-40 e tonna használt ruha feldolgozása történik
- **Újrahasználat:** 70-80 % legjelentősebb az összegyűjtött ruhák, lakástextilek, válogatása, ismételten ruhaként,
- **Hasznosítás:** 15-20% géprongyként, kárpitos termékként, ipari szabászati hulladékok, geotextiliák feldolgozása, vattaként, szűrőként stb.
 - **Energetikai hasznosítás:** 5% cementgyári erőműben
 - **Lerakás:** 1% alatt



Használtruha válogatási technológia a piac igényei szerint

Jelentősebb feldolgozó cégek Mo.-on

- ▶ TEMAFORG Zrt. (Kunszentmiklós) kb. 5000 tonna
- ▶ TESA Kft. (Mohács) kb. 3000 tonna
- ▶ Textrade Kft. (Székesfehérvár) kb. 40000 tonna

Üveghasznosítás vagy betétdíjas rendszer

EU vállalt kötelezettség : üveg kibocsátás 60 %-os hasznosítása
2015-os magyarországi hasznosítási arány 34 % (tavaly sem lett jobb)

Évek óta stagnál a begyűjtés, miközben a hasznosítói kapacitás rendelkezésre áll.

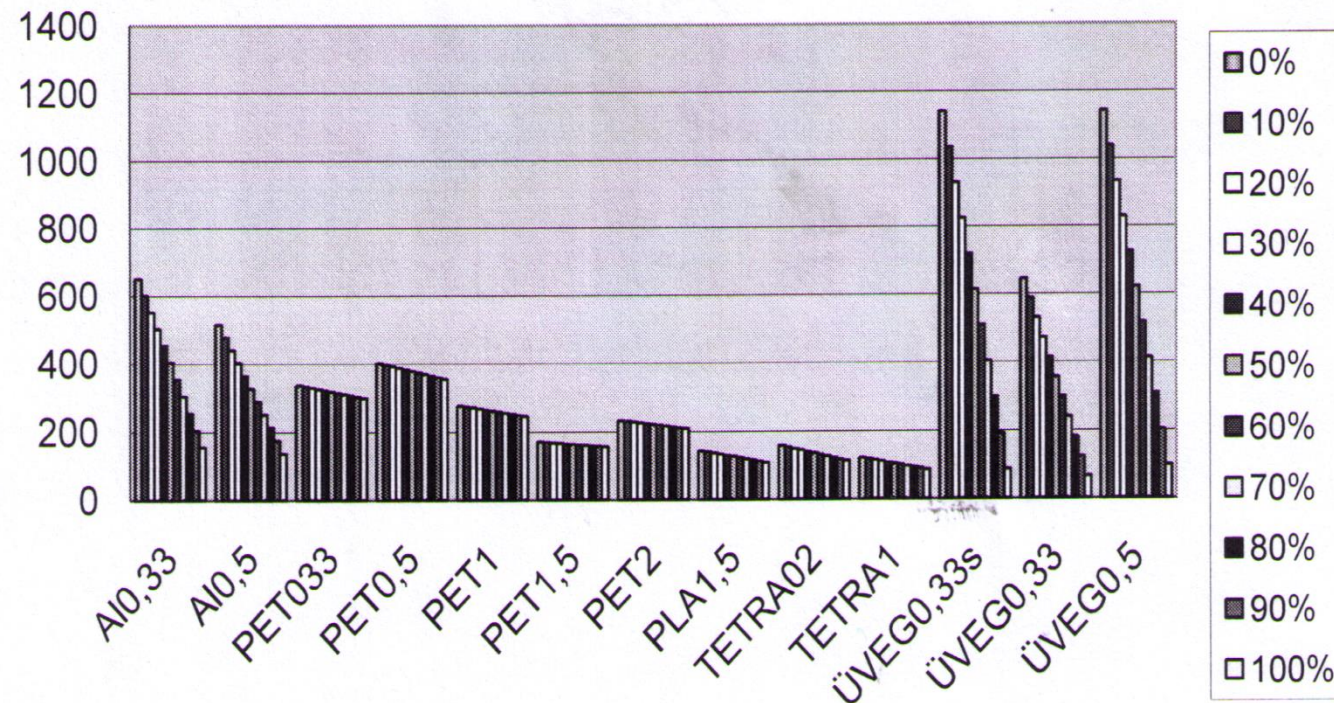
A házhoz menő gyűjtés bevezetésével az üveg visszagyűjtés csökkent.

Mi a megoldás? Csak a betétdíjas rendszer bevezetése!

Miért????? A KM Projekt kft. 2009-es élelciklus elemzési vizsgálatának eredményei igazolják a betétdíjas rendszer létjogosultságát.

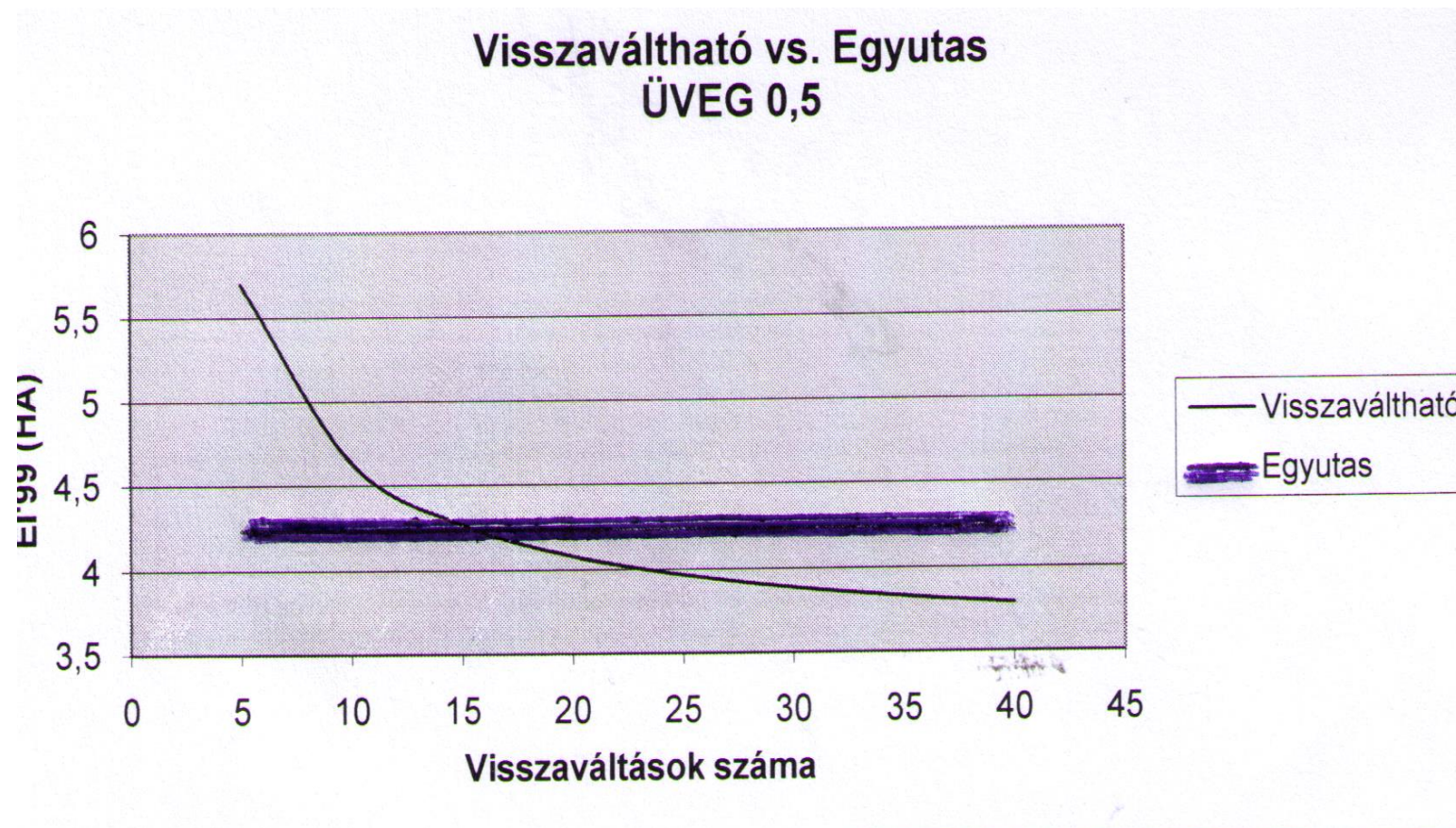
Különböző csomagolóanyagok környezetterhelése (KM-Projekt kft 2009.)

A GWP változása anyagonként az újrahasznosítás növelésével



94. ábra Globális felmelegedési potenciál változása

Egyutas vagy többutas?



77. ábra környezeti jellemzők egyutas-többutas rendszerben

Dreher mint méltó példa a söriparban

- ▶ 120 millió palack töltése több utas rendszerben (teljes termelés 35%-a), 25 Ft/db betétdíjjal
- ▶ Kb. 40 M palack a rendszerben, évi átlagosan 3 fordulóval (25 Ft/db áron számolva 1 MdFt a palack készlet),
- ▶ Több MdFt-os beruházás
- ▶ Átlagosan 30 forgást bír el a megerősített, karcolás elleni védelemmel ellátott palack, kb. 10 éves használatra tervezve,
- ▶ Életciklus elemzést végeztek 3 fordulónál már megéri a betétdíjas rendszer alkalmazása.

Varga Pincészet mint méltó példa a borászatban

- ▶ 2013-ban áttértek a saját- zárt rendszerű - több utas palack használatára, 300 MFt-os beruházással, (öntapadós címke, mint az újrahasználat gátja)
- ▶ 15 millió palack bort hoznak forgalomba évente, 4,6 Millió palack forgatásával (ebben az esetben is átlagosan 3 forduló évenként! (a termelés 95%-a betétdíjas!!!))
- ▶ Betétdíj 99 Ft/palack ami merész döntés volt az indulásnál.
- ▶ Nem készült életciklus elemzés, de valószínűleg itt is igaz lehet a 3 forduló utáni megtérülés.

Varga Pincészet gazdaságossági vizsgálata a betétdíj bevezetéséhez

A betétdíjas forgalmazás verhetetlenül gazdaságos!



OLGA PALACK ESETÉN	ELDOBÓ	Megjegyzés	BETÉTDÍJAS	Megjegyzés
Palack beszerzési költség	51,87	OLGA (magasított görög bordói, zöld)	1,04	
Termékdíj	9,00		0,00	
Karton, rekesz	11,70	fehér, 6-os kínáló karton	0,00	elhanyagolható
Palackozási (mosási ktg., selejt) különbség	0,00		7,34	
Szállítási költség HERCEGHALOM	1,82	egyirányú	2,84	visszárus
Összesen:	74,39		11,22	
Különbség	<u>63,17</u>			

(Megjegyzés: a fenti értékek a Varga Pincészet költségszerkezetét jellemzik, más géppark, szállítmányozási ármegállapodás esetén ezek némileg eltérhetnek.)

A számlázási ár kb. 63 Forinttal nőne, ez 140-160 Forinttal növelné a polci árat.

Betétdíjas palackok is lehetnek szépek!



Feladatok a megelőzés, újrahasználat szerepének erősítésére

- ▶ - Ipari, szolgáltatói kötelezettségek jogszabályi meghatározása, környezetterhelő megoldások tiltása (pl: öntapadó címke a borosüvegen)
- ▶ - termékek kötelező jótállásának 1 évről 3 évre emelése,
- ▶ - betétdíjas rendszer ösztönzése, támogatása,
- ▶ - üveg formaválaszték standardizálása (EU feladat), regionális mosók beruházás finanszírozása,
- ▶ Hulladék definíció módosítása (EU feladat), hogy ne kerüljön a használható termék hulladék státusba.
- ▶ Az Országos Megelőzési Program teljes újraserkesztése és a benne meghatározott feladatokhoz határidők, felelősök és finanszírozási források meghatározása.

Köszönöm a figyelmet!

- ▶ Hartay Mihály
- ▶ hartaymihaly@gmail.com