

# **Csomagolási hulladék helye és szerepe a hulladékgazdálkodásban**

**István Zsolt**

Miskolci Egyetem

Hulladékgazdálkodási rendszer működéseinek modelljei-  
online workshop

**2020. 08.14**

## Csomagolási hulladéktípusok (anyag szerint)

### Papír

- Papírcsomagolási hulladék
- Író-nyomó papírhulladék
- Háztartási és műszaki papírok hulladékai
- Papíralapú társított csomagolások hulladékai

### Műanyag (anyag típus szerint)

- PET (polietilén-tereftalát)
- HDPE (nagyűrűségű polietilén)
- LDPE (kissűrűségű polietilén)
- PP (polipropilén)
- PS (polisztirol)
- EPS (expandált polisztirol)
- Egyéb: Polikarbonát, melamin, PVC
- biodegradábilis (biológiailag lebomló) műanyagok

### Üveg

### Fém és alumínium

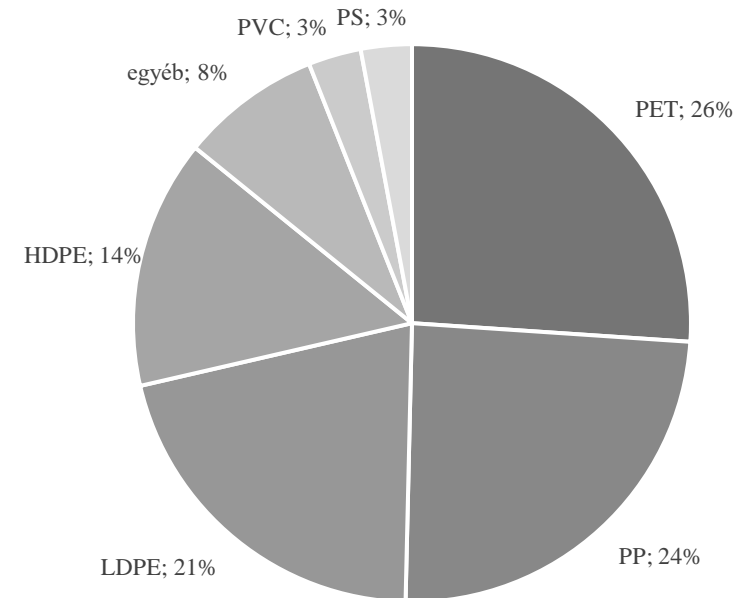
### Fa

## felhasználás szerint:

- lakossági-közületi hulladékok (fogyasztói csomagolások)
- ipari-kereskedelmi hulladékok, (szállítói és gyűjtő csomag.)

### Probléma:

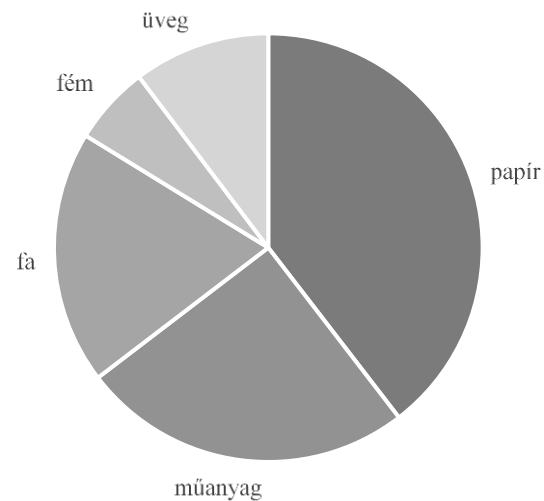
- Jelenleg nem létezik olyan adatgyűjtés, amely ilyen részletesen kezelné a csomagolásokat



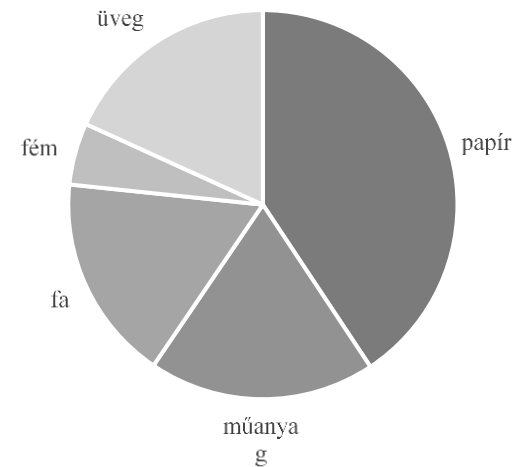
Műanyag csomagolóanyagok megoszlása anyagtípus szerint (KSH, 2017)

## Keletkező csomagolási hulladékok mennyisége Magyarországon (tonna) (EUROSTAT)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Papír</b>	276 533	409 208	388 618	454 506	442 424	466 131	498 150
<b>Műanyag</b>	208 662	256 912	275 500	258 560	299 790	308 994	315 526
<b>Fa</b>	181 896	172 801	185 763	205 951	222 425	221 357	241 029
<b>Fém</b>	60 165	66 540	70 387	68 000	73 109	69 142	74 651
<b>Üveg</b>	109 641	106 508	101 577	96 680	118 231	127 697	129 780
<b>Összesen</b>	<b>836 897</b>	<b>1 011 969</b>	<b>1 021 845</b>	<b>1 083 697</b>	<b>1 155 979</b>	<b>1 193 321</b>	<b>1 259 136</b>



**Magyarország**



**EU 27**

## Hatályos EU irányelv és célszámok:

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/852 irányelve (2018. május 30.) a csomagolásról és a csomagolási hulladékról szóló 94/62/EK irányelv módosításáról

A csomagolási hulladékok uniós célértékei és azok jelenlegi hazai teljesülése (újrafeldolgozás) a keletkezett hulladék arányában				
Határidő	2012. december 31.	2017. évi teljesítés	2025. december 31.	2030. december 31.
<b>műanyag</b>	22,5%	32%	50%	55%
<b>fa</b>	15%	24,1%	25%	30%
<b>vasfém</b>	50%	70,4%	70%	80%
<b>alumínium</b>	50%	70,4%	50%	60%
<b>üveg</b>	60%	34,2%	70%	75%
<b>papír és karton</b>	60%	74,5%	75%	85%
<b>Összesen (csom. Hull.)</b>	<b>55%</b>	<b>49,7%</b>	<b>65%</b>	<b>70%</b>

**Az egyes csomagolási hulladéktípusok újrafeldolgozási aránya Magyarországon, ill.  
az EU-ban (EUROSTAT)**

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
recycling rate (%) for all packaging	EU 28	60,3	62,1	63,2	63,4	64,4	64,9	65,1	65,4	66,7	66,5
	Hungary	50,8	51,1	58,7	50,4	48,5	49,2	48,4	50,1	49,7	49,7
recycling rate (%) for glass	EU 28	66,1	67,6	69,4	71,3	72,6	73,1	74,3	73,4	74,5	74,5
	Hungary	27,8	24,4	35,4	41,2	34,2	32,4	36,3	50,5	34,6	34,2
recycling rate (%) for plastic	EU 28	29,8	31,9	32,5	33,7	35	36,6	38,9	39,9	42,4	41,9
	Hungary	25,1	24,5	32,5	22,4	27,8	30,8	36,8	27,4	31,4	32
recycling rate (%) for paper	EU 28	80,7	82,9	83,3	82,7	83,7	84,5	82,3	82,7	84,8	84,4
	Hungary	90,6	94	94,7	91	73	78,3	66,2	75,8	77	74,5
recycling rate (%) for metal	EU 28	67,6	69,1	71,1	72,1	72,3	74,2	75,1	76,1	78,3	79,7
	Hungary	66,9	68,7	75,7	80,8	80,8	94,6	83,5	79,7	71,8	70,4
recycling rate (%) for wood	EU 28	37,9	37	38,2	37,7	38,2	35,5	38,1	39,7	38,8	38,9
	Hungary	22,6	23,4	34,2	21,2	18,1	7,5	18,1	19,9	20,1	24,1

## Jelenlegi helyzetkép:

- Elsődleges probléma a lakossági forrásból származó begyűjtésnél és kezelésnél van (begyűjtés és újrafeldolgozás hatásfoka alacsony, nincs esély elérni az EU célértékeket a jelenlegi rendszer fenntartásával)
- A probléma elsősorban rendszerszintű:
  - A lakosság nincs ösztönözve a hatékonyság növelésére (elkülönített gyűjtés során),
  - A közszolgáltatók sem érdekeltek ebben,
  - A közszolgáltatói rendszer működése alulfinanszírozott:
    - A bevételek stagnálnak, a ktg-ek ugyanakkor folyamatosan növekednek,
    - A termékdíjból származó bevételek közvetlenül nem jelennek meg itt.
  - Infrastrukturális problémák:
    - Nincs megfelelő számú hulladékudvar,
    - Nem egységes az országos begyűjtési rendszer,
    - Egységes nyilvántartás, edényzet azonosítási rendszer nem teljes körű
    - A hulladékválogatók többsége nem képes megfelelően leválogatni az egyes frakciókat
  - A regionális gyűjtőkörzetek –logisztikai szempontból - nem kerültek optimalizálásra.
  - A jelenlegi termékdíjas rendszer nem alkalmas hatékonyan támogatni a hulladékkezelést.

## **A stratégiában az alábbi javaslatokat fogalmazzuk meg a munkacsoportban:**

- Szükség van a rendszerszintű problémák kezelésére:
  - Az átalakuló termékdíjas rendszert követően - az EPR rendszer teljes körűen tudja fedezni a lakossági elkülönített gyűjtés jelenlegi és fejlesztést igénylő új elemeinek működtetési költségeit (többletbevétel),
  - Minden település esetén szükséges hulladékudvart kialakítani,
  - Házhozmenő rendszer kiterjesztése,
  - Ki kell alakítani a lakossági motivációt az elkülönített gyűjtésnél (differenciált díjjal),
  - A nem fizető lakosokat (közületeket) az egységes edényzet azonosítási rendszerrel ki lehet szűrni, így többlet bevétel keletkezhet (min. 10%),
  - A gyűjtési körzeteket optimalizálni kell, ezzel a logisztikai költségek kb. 10%-át meg lehet takarítani.
- A SUP direktíva miatt be kell vezetni a visszaváltási rendszert az egyutas italcsomagolásokra:
  - Kötelező a PET-re, de javasoltuk az alumínium és üvegcsomagolást is,
  - A rendszer sikeres bevezetése esetén, további frakciók bevonása is lehet.

## Összefoglalva – megvalósítandó feladatok:

- Termékdíjas rendszer átalakítása EPR rendszerre (2022 végéig):
  - Lakossági rendszer működtetését segíti,
  - Ipari-kereskedelmi hulladékok esetén:
    - A jelenlegi gyűjtés-hasznosítási közbeszerzési rendszer átalakítása,
    - A gyűjtők-hasznosítók finanszírozásának átalakítása.
  - EPR esetén olyan rendszer szükséges, amely hatékonyan tud működni és win-win helyzetet teremt az állam és a többi stakeholder között (gyártó, hulladékkezelő).
- A visszaváltási rendszer bevezetése min. PET-re 2023-ig (2025-re 77%-os EU cél miatt),
- Hiányzó infrastruktúra (üveg-, PET- és társított csom. Feldolgozófejlesztése),
- KFI projektek indítása egyes hulladékok kezelésére („gépi látás” alkalmazása a hulladékválogatóknál),
- Egységes, országos kommunikáció fejlesztése (környezettudatosság növelése),



**Köszönöm a figyelmet!**

**István Zsolt**  
**c. egyetemi docens, Techtranszfer projektvezető**

**Miskolci Egyetem**  
**[Istvan.zsolt@uni-miskolc.hu](mailto:Istvan.zsolt@uni-miskolc.hu)**  
**[techtransfer.uni-miskolc.hu](http://techtransfer.uni-miskolc.hu)**  
**+36 30 9284987**