

# Textilhulladék a magyar otthonokban

Hartay Mihály

Textrade kft. Kommunikációs vezető

# A divatipar környezetterhelése

- ▶ A kőolajipar után a divatipar a legkörnyezetterhelőbb iparág.
- ▶ 2002-2015 között a ruhaipar eladásai megduplázódtak.
- ▶ Nincs olyan olcsó alapanyag és gyártási technológia, ami ne járna durva szén-dioxid-kibocsátással, vízpazarlással és vegyszeres szennyezéssel.
- ▶ A vegyi szálak (poliészter, poliamid, stb) a kőolaj ipari feldolgozásából keletkeznek.
- ▶ A gyapot - mely igen kényes növény és ezért a termesztésekor sok növényvédőszer felhasználását igényli - feldolgozása **pamuttá** rendkívül sok édesvíz felhasználásával és jelentős szennyvíz kibocsátással történik.
- ▶ A gyapjú feldolgozása is jelentős édesvíz és vegyszer (lúgok, festékek) felhasználásával jár és jelentős a szennyvízkibocsátása.

## A divatipar környezetterhelése 2.

- ▶ A ma egyre jobban terjedő **viszkóz** a természetes alapú vegyi műszálak közé tartozik.
- ▶ A cellulózt fenyőfából, bükkfából nyerik.
- ▶ A gyártás során sok vegyianyagot, édesvizet és energiát használnak fel hatalmas szennyvízkibocsátás mellett.

# Textilipar helyzete 1990 után

1990 előtt Mo.-on fejlett textilipar (pamut, viszkóz, műselyem gyártás, elsősorban ruhaipari temelés ). Technológiai hulladékok (szabászati) feldolgozására korszerű technika épült ki.

1990 után a ruhaipar teljesen visszaszorult, alapanyag gyártás megszűnt, szűk területen megmaradt az ipari textilipar (geotextil, szűrők, ipari segédanyagok)

- A használt ruhák gyűjtése, importja egyre növekvő volumenben jelenik meg, erre különböző válogatási és feldolgozási technológiák épültek ki.

# A magyar háztartások textilhasználata

- ▶ Elképesztően sok felesleges ruhát vásárolunk.
- ▶ A távol keleti a tömegtermelés, az olcsó bérek, és a környezetvédelmi követelmények alacsony szintje miatt a ruhanemű az utóbbi évtizedekben olcsóvá vált.
- ▶ Az olcsó kollekciók évszakonként akár 4-5 alkalommal is váltják egymást a régi kétszeri téli-nyári divatváltásokhoz képest. (pl: A H&M mostanában évi 16 kollekciót bocsát ki, ugyanez a Zaránál akár a 20-at is elérheti. 2-4 hét a tervasztaltól a ruhaboltig)
- ▶ Az olcsó ruha pedig hamar kimegy a divatból vagy tönkremegy.
- ▶ A magas környezetterhelés jelentősen hozzájárul a föld ökológiai állapotának romlásához.
- ▶ A ruhagyártás tehát kész ökológiai katasztrófa: az előállítás masszív széndioxidkibocsátással, vízpazarlással és vegyszeres szennyezéssel jár, az elhasznált darabok pedig a bolygón felhalmozódó szemét mennyiségét növelik.

# A magyar háztartások textilhasználata 2.

- ▶ Mo.-on 60-80 e tonna ruhát dobnak ki az emberek és 90 %-uk hulladéklerakóba kerül.
- ▶ Eközben népszerű a nyugat-Európából behozott jó minőségű használt ruha is.
- ▶ A magyar gyűjtögető mentalitás miatt a rendszerváltás utáni két évtizedben a ruhák a szekrények polcain pihentek. Mára megteltek a polcok és nincs hely az új ruháknak. Meg kell szabadulni tőlük, s a gyerekhalmik ajándékozásának kivételével - aminek van Mo.-on hagyománya - a többi ruha többsége a szemétben végzi.

# Használt ruha gyűjtés Mo.-on

- Kb. 1500 konténer kihelyezve először kereskedelmi láncok területeire, később önkormányzati közterületekre, utóbb közszolgáltatók hulladékudvaraira (Pl: Győr, Budapest).
- 7-8000 tonna használt ruha gyűjtése Mo.-on (0,7-0,8 kg/fő/év)
  - Ny-Európa 7-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.

# Gyűjtőszigetes gyűjtés



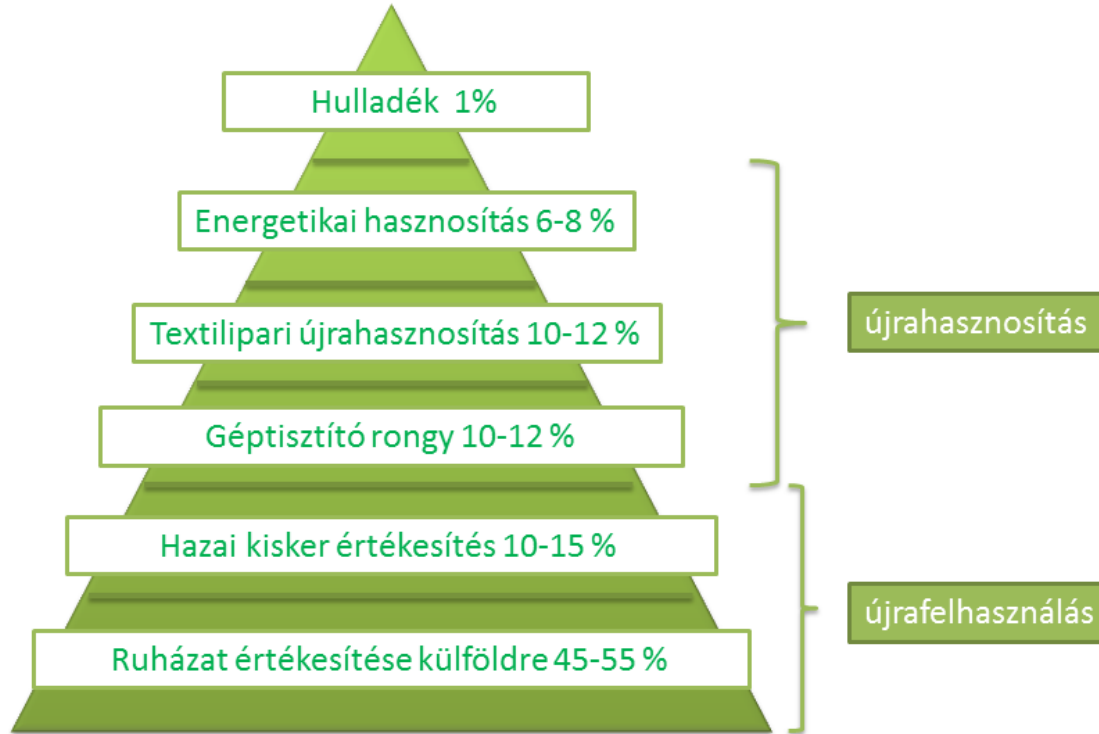


# Feldolgozási technológiák

- Magyarországon évente kb. 30-40 e tonna használt ruha feldolgozása történik
  - **Újrahasználat:** 60-70 % legjelentősebb az összegyűjtött ruhák, lakástextilek, válogatása, ismételten ruhaként,
  - **Hasznosítás:** 15-20% géprongyként, kárpitos termékként, ipari szabászati hulladékok, geotextiliák feldolgozása, vattaként, szűrőként stb.
- **Energetikai hasznosítás:** 6-8 % cementgyári erőműben
  - **Lerakás:** 1% alatt

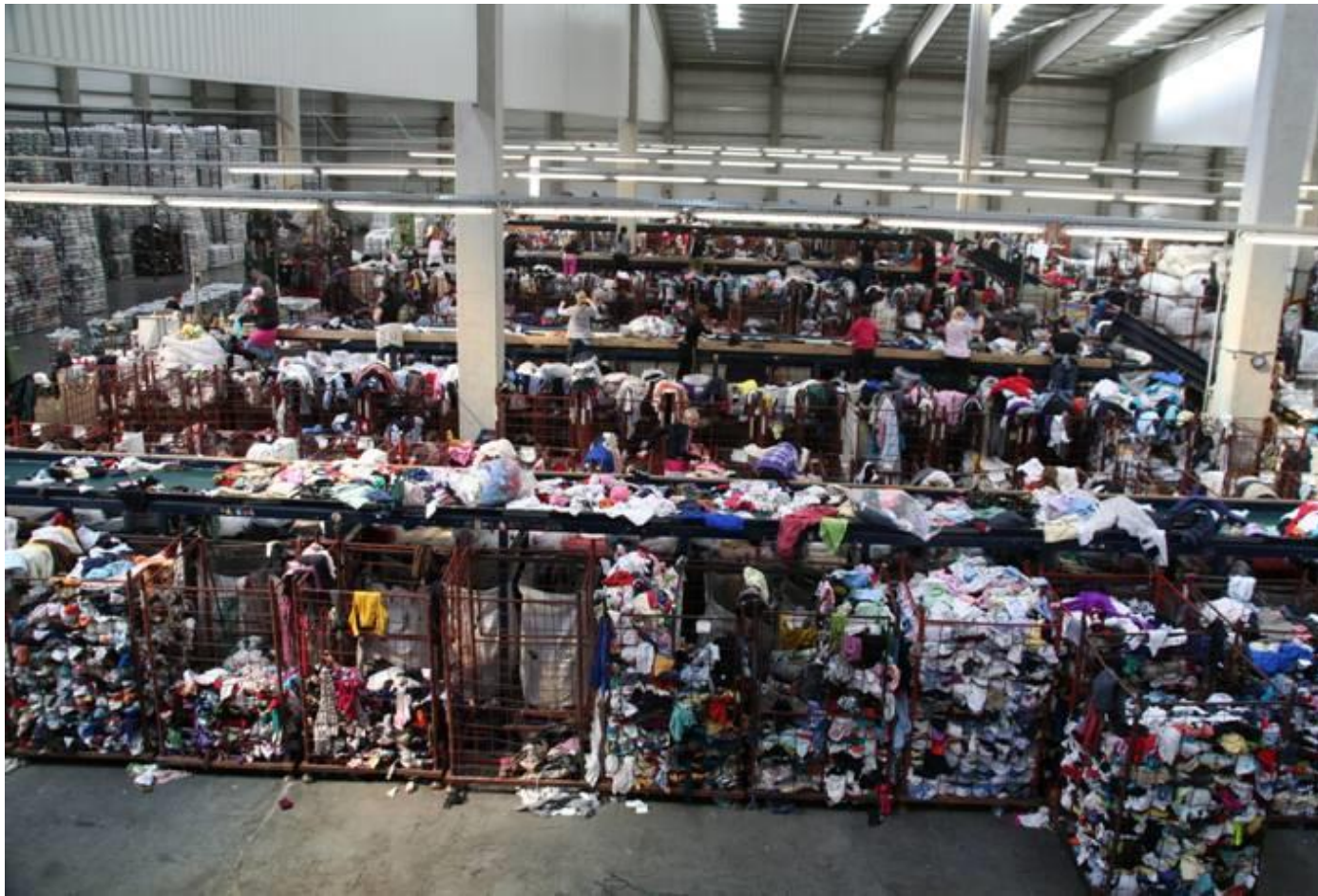
# A szelektíven gyűjtött ruha feldolgozás utáni hasznosítása

A szelektíven gyűjtött kül - és belföldről származó használtruha feldolgozás utáni hasznosítási irányai és arányai

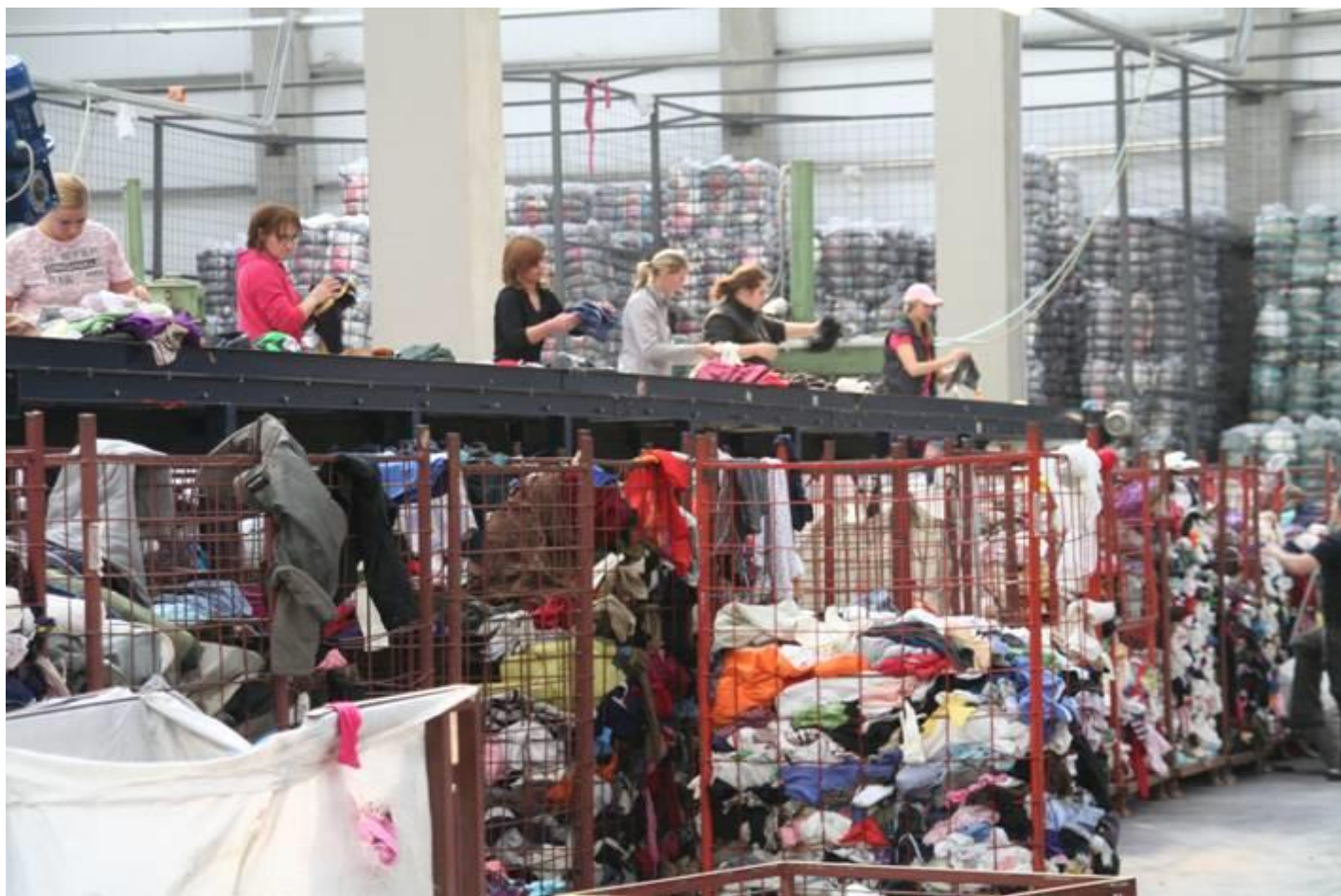


## Jelentősebb feldolgozó cégek Mo.-on

- ▶ TEMAFORG Zrt. (Kunszentmiklós) kb. 5000 tonna
- ▶ TESA Kft. (Mohács) kb. 3000 tonna
- ▶ Textrade Kft. (Székesfehérvár) kb. 40.000 tonna



5 válogatósoron 300 ember dolgozik Európa minden részéről érkező használt ruhák válogatásán a Textrade kft-nél



Használtruha válogatási technológia a piac igényei szerint



Vevői igény szerinti összetételű bálázott válogatott ruha



Kész báláknak a világ minden részén piaca  
van



TESA Kft. alapanyaggyártása  
technológiai hulladék I.



# Technológiai hulladék II.



# Vágó és tépő gép





Ipri vatta előállítás, vágó, tépő gépekkel



Elemi szálakra bontott textil

# Hulladékból hasznosított termékek

Geotextiliák

Kárpitos anyagok, termékek

Paplan párnatöltetek

Vatta

Ruházati anyagok, bélések

Szűrők

Géprongyok

Szigetelő anyagok

Zsinórok kanócok, sodort szálak

# Geotextilia



# Kárpitos anyagok



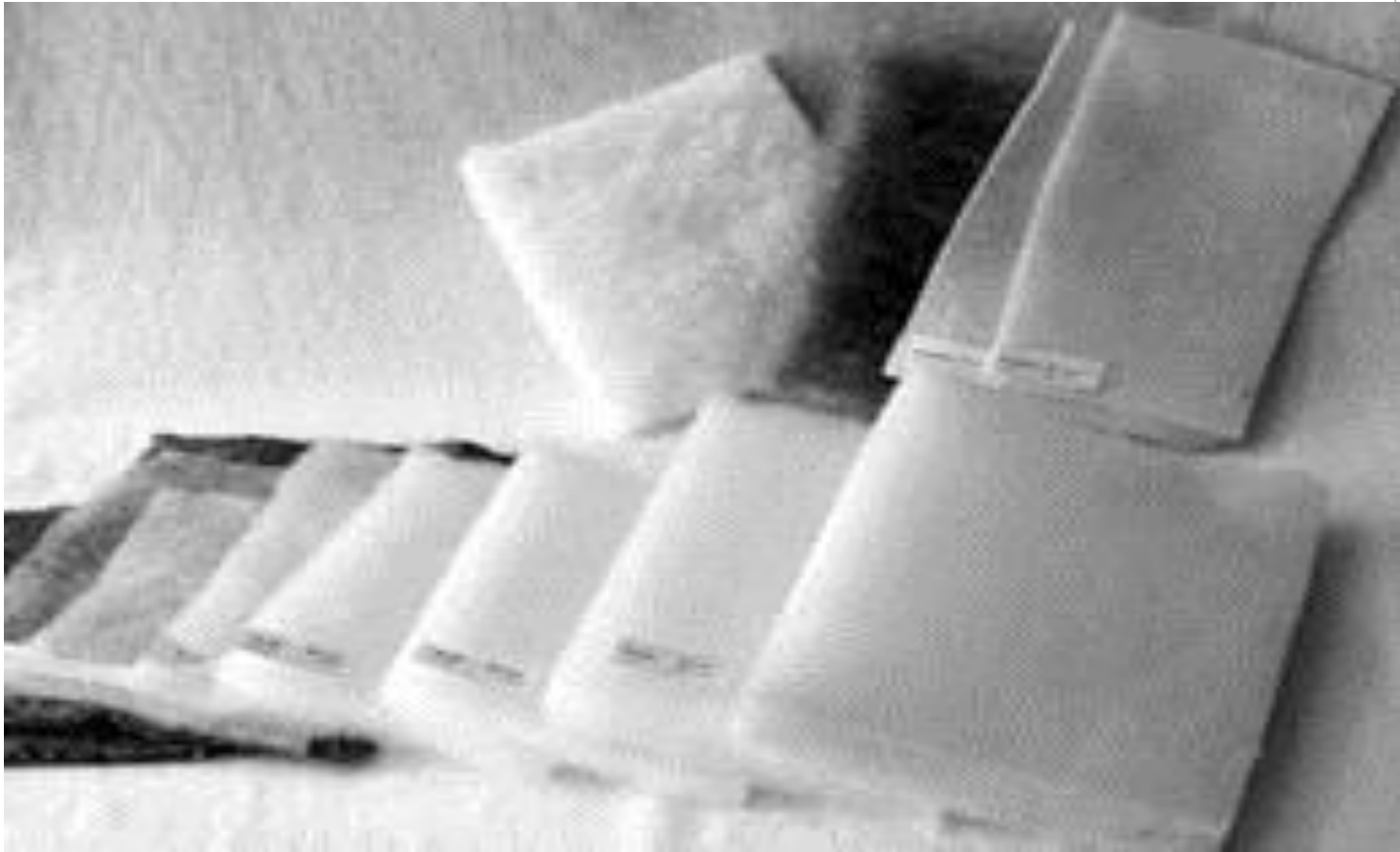
# Bútorba épített kárpitanyag





Paplan, párna töltetek, ipari és eü. vatták





Ruházati bélések, ágytakarók ágybetétek



Ipari szűrők

# Zsinórok, kanócok



# Szigetelők, ipari szőnyegek



# Textilhulladékból művészet, divatcikkek

- ▶ Divaáru
- ▶ Szőnyegek,
- ▶ Lakberendezési tárgyak,
- ▶ Retextil stb.



# Textil szőnyegek





# Textilhulladékból bútorelemek



# A továbbfejlődés lehetőségei

- ▶ Jogszabályi háttér megteremtése,
- ▶ (hulladék fogalom módosítás - EU feladat, újrahasználat szabályozása Mo. feladat)
- ▶ A divatipari termékek termékdíjassá tétele, a termékdíj környezetvédelmi célú felhasználása
- ▶ Lakossági tájékoztató, szemléletformáló munka javítása,
- ▶ A gyűjtési hálózat további kiépítése,
- ▶ A feldolgozási technológia korszerűsítése az újrahasznosítás területén,
- ▶ Újrahasználati központok létrehozása,
- ▶ Beruházások állami támogatása (HKI)
- ▶ Nem utolsósorban a önmérséklet a fogyasztásban.

▶ Köszönöm a figyelmet!

- ▶ Elérhetőségeim:
- ▶ [hartaymihaly@gmail.com](mailto:hartaymihaly@gmail.com)
- ▶ Tel: 06-30-505-82-57