

Veszélyes hulladékok kezelése plazmatechnológiával

Szépvolgyi János



A probléma

- Magyarországon évente képződik
 - 4,5-5 Mt szilárd települési hulladék
 - 3,5 Mt veszélyes hulladék
- 80-85%-ban hulladéklerakóra kerül
- **Ez hosszabb távon nem lehet megoldás**



A hulladékkezelés - szükségesség

- Környezetvédelmi okok miatt
 - Lerakóhelyek értékes területet foglalnak el
 - Lerakás környezetterheléssel jár
- Műszaki, technológiai okok miatt
 - A hulladékok értékes másodnyersanyagok
 - A hulladékok „energiabankok”
- Gazdasági okok miatt
 - A hulladékkezelés jövedelmező lehet



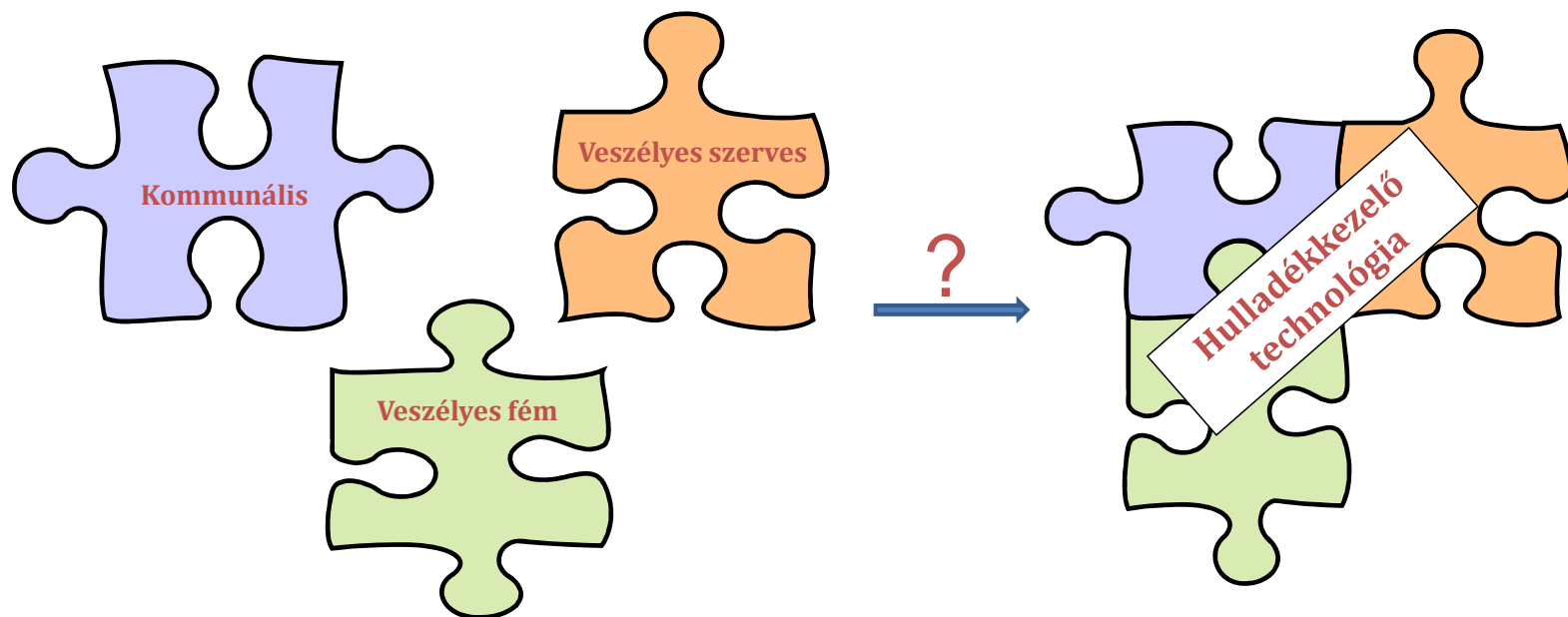
Kutatás-fejlesztési cél

ÚJSZERŰ HULLADÉKKEZELÉSI TECHNOLÓGIA KIDOLGOZÁSA



Sarokpontok

- Környezetterhelés csökkentése
- Értékes alkotók kinyerése – újrahasznosítás
- Komplex technológia kifejlesztése – többféle hulladék kezelése
- Új elem: plazmatechnológia

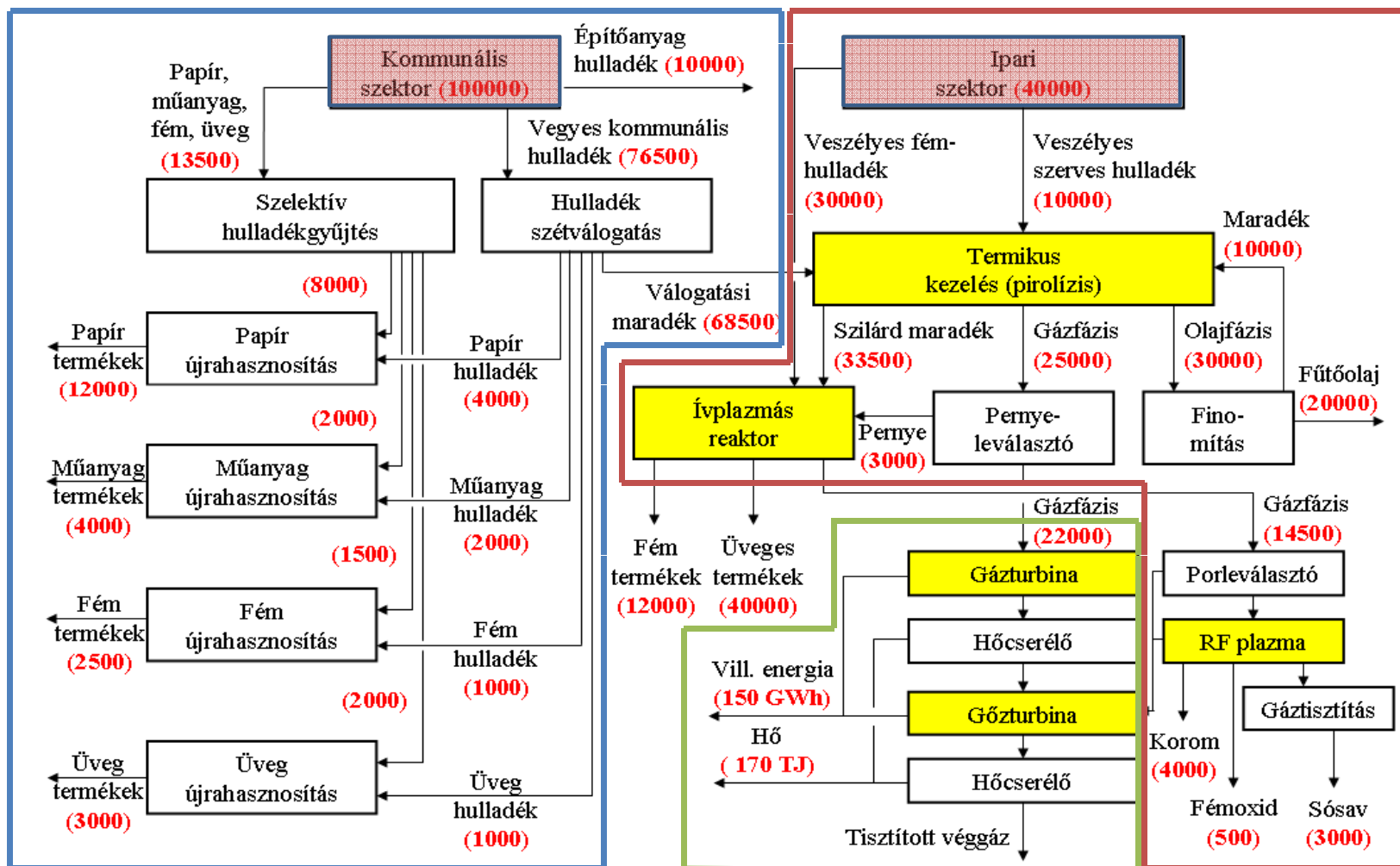


Az eredmény

KOMPLEX HULLADÉKKEZELÉSI TECHNOLÓGIA



Kommunális és ipari hulladék együttes kezelése



Komplex technológia

Bemenő áramok

- Szilárd települési hulladék
- Veszélyes fémhulladék
- Veszélyes szerves hulladék
- Energia
- Segédanyagok

Kilépő áramok

- Fémötvözet
- Üveg/kerámia termékek
- Fűtőolaj
- Korom
- Sósav
- Hő
- Villamos energia
- Egyéb termékek

Valamennyi értékes alkotóból termék készül

Valamennyi lépés legalább félüzemi szinten kipróbálva



Előzetes gazdasági értékelés

Műszaki jellemzők

- Kapacitás: 19 t/h
- Elektromos energia: 25 MW
- Hő: 30 GJ/h
- Fémötvözet: 12 et/év
- Kerámia: 20 et/év
- Habüveg: 10 et/év
- Fűtőolaj: 20 et/év

Költségek

- Beruházás: 35 Mrd Ft
- Működés: 5 Mrd Ft/év
- Árbevétel: 9.5 Mrd Ft/év
- **Becsült megtérülés: 7 év**



Hasznosítási lehetőségek

Regionális hulladékkezelés
Környezetterhelések felszámolása

Know-how/Licenc értékesítés



Az értékelés célja

- Piaci potenciál megítélése
- Pilot-üzem megépítésének előkészítése
 - Befektetői érdeklődés felkeltése
 - Hasznosítási lehetőségek felderítése
- Licenc értékesítés felmérése

