

AZ EURÓPAI BIOENERGIA POLITIKA MEGVALÓSÍTÁSA MAGYARORSZÁGON

Dr. Németh Imre
államtitkár
Miniszterelnöki Hivatal
Fejlesztéspolitikai Irányító Testület



AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG ÚJ JAVASLATCSOMAGJA

- Előzmények:
 - 2007 március – EB integrált energia/klímavédelmi javaslat jóváhagyása (3 x 20% + 10%)
 - 2007: RES* a TPES**-ben: 8.5%
- 2008.01.23. Direktíva tervezet
 - Tagállamok differenciált kötelezettség vállalásai
 - 20% megújuló arány
 - Egységes kötelezettség vállalás
 - 10% bioüzemanyag részarány a közlekedési szektorban

**RES – Renewable Energy Supply – Megújuló Energia Ellátás*

***TPES – Total Primary Energy Supply – Összes Primer Energia Ellátás*

NEMZETI CÉLOK TELJESÍTÉSE

- Villamos energia, fűtés/hűtés, közlekedés
 - A tagállamok döntenek az energia-mixről
- A célok teljesíthetők más tagállamokban vagy harmadik országokban megvalósuló megújuló energia projektek támogatásával (JI / CDM)

A CÉLKITŰZÉSEK KISZÁMÍTÁSA

- A 2005. évi RES aránya
 - A bázisév 2005
 - A bázisév RES arányának modulálása tükrözi a kiindulási pontot és azon tagállamok esetében a megtett erőfeszítéseket, ahol a RES aránya 2001-2005 között legalább 2%-kal nőtt
- +5.5% a modulált 2005 évi RES %-ban kifejezett arányához
- 0.16 toe / fő (EU teljes lakossága) súlyozva a GDP/fő index-szel, megszorozva a tagállam lakosságával
- A fenti két összetevő összeadása adja a RES elvárt részarányát a 2020. évi TPES-en belül

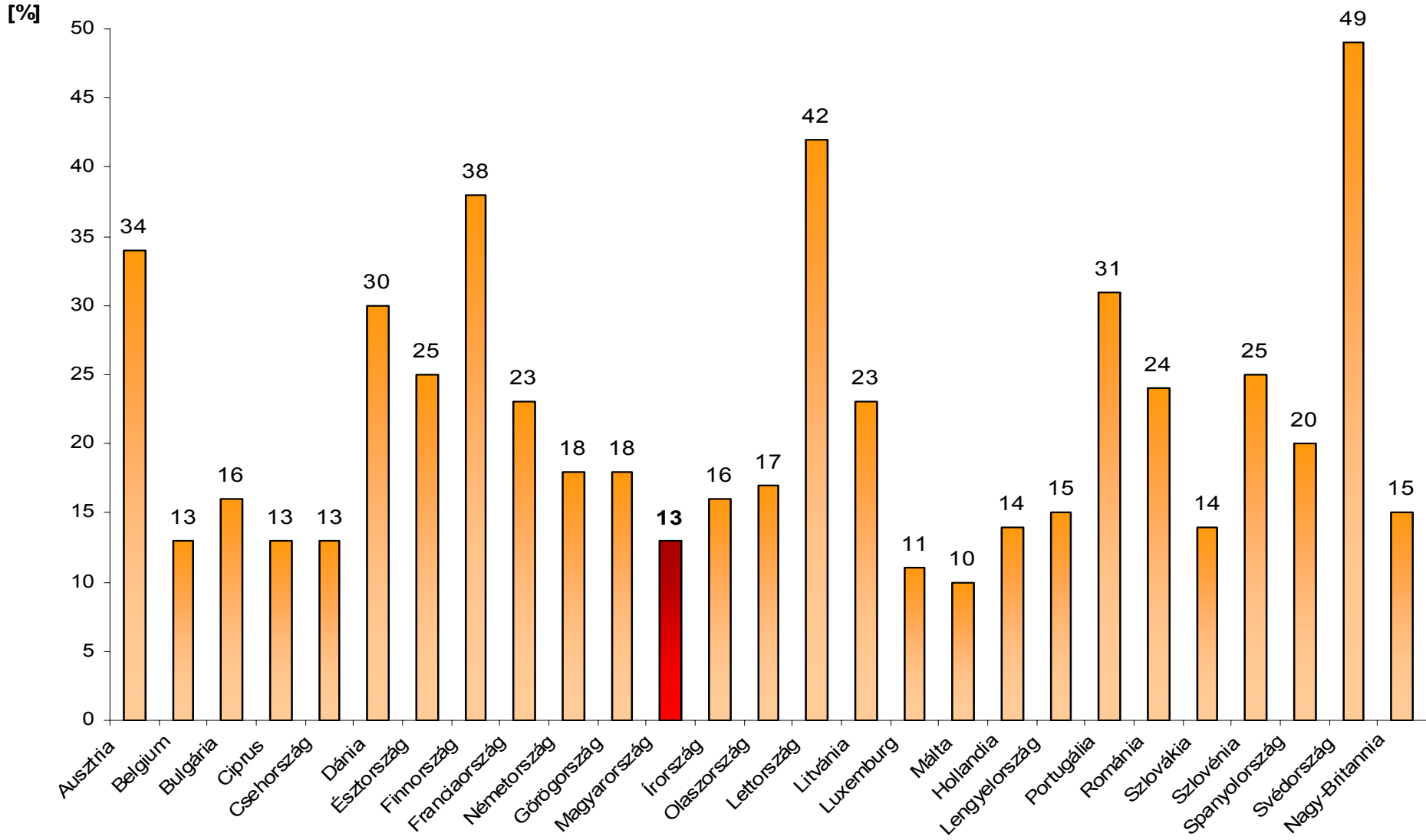
BIOÜZEMANYAGOK

- Előállításuk szigorú környezetvédelmi, fenntarthatósági kritériumokhoz kötött
 - Legalább minimális üvegház hatású gáz (ÜHG) megtakarítást eredményezzen
 - Biodiverzitás szempontjából érzékeny területeken (erdők, védett területek) ne termesszenek bioüzemanyag alapanyagokat
- Minimum célkitűzések nélkül, a versenyképesség hiánya miatt ez a terület nem fejlődne
- A hatékonyság javítása mellett a bioüzemanyagok jelentik az egyetlen reális alternatívát
- Energiafüggőség oldása
- Jelzés a jövőnek: a 2020-ban elavult autókat ma gyártjuk

A BIOENERGETIKÁBÓL SZÁRMAZÓ ELŐNYÖK

- MA
 - 30 Mrd Euro / év forgalom
 - 350 000 munkahely
- 2020-ig:
 - 13-18 Mrd Euro / év költség mellett:
 - 600-900 Mt / év CO₂ megtakarítás
 - 200-300 Mt / év fosszilis üzemanyag felhasználás elkerülése
 - High-tech iparágak fejlődése, új gazdasági lehetőségek, munkahelyteremtés

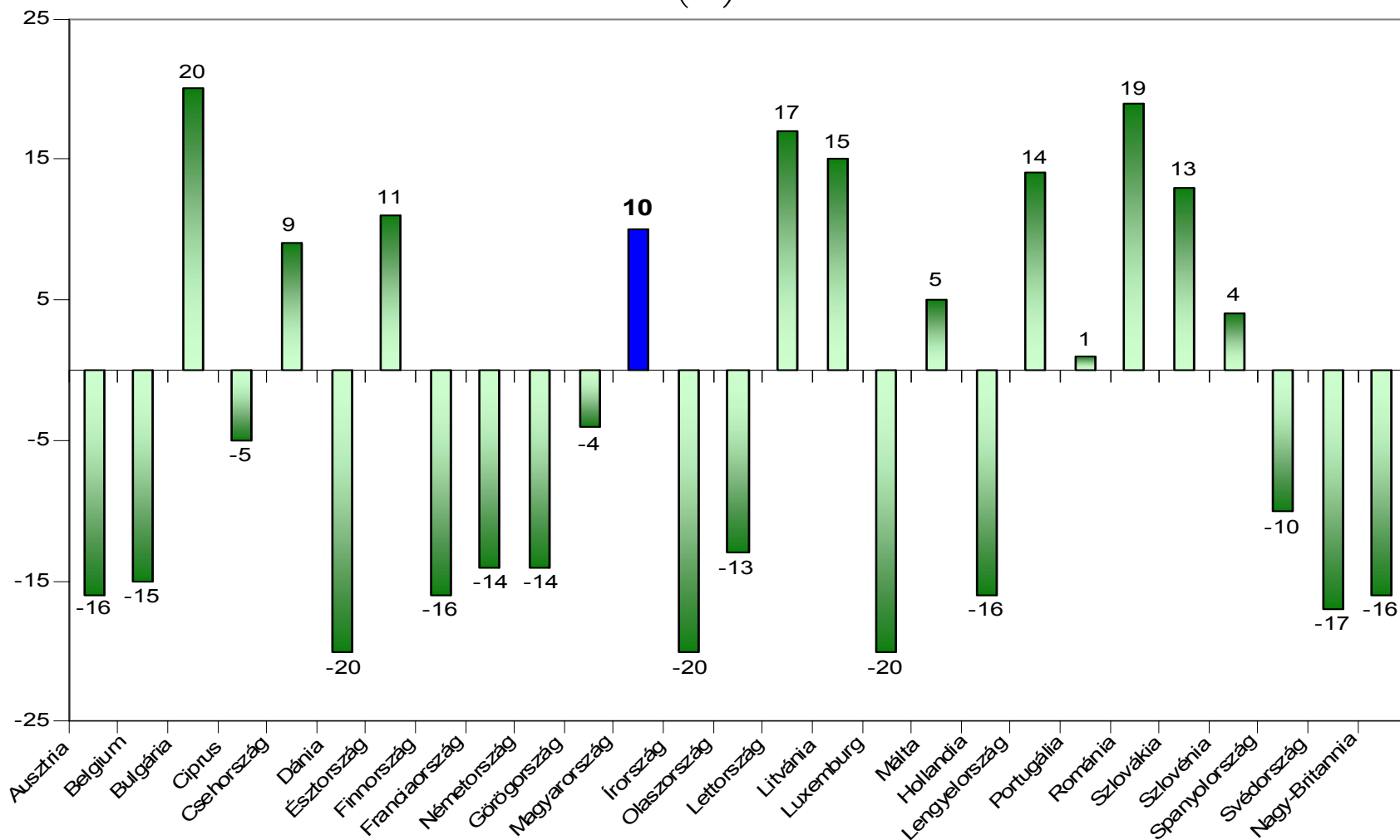
RES / TPES 2020-BAN



Forrás: Európai Bizottság

AZ EU CO₂ EMISSZIÓS ELŐIRÁNYZATAI 2020-IG

AZ ETS RENDSZERBŐL KIMARADÓ ÁGAZATOKBAN 2005-HÖZ KÉPEST
(%)



A MAGYAR KORMÁNY 2007-2020 KÖZÖTTI ENERGIAPOLITIKAI KONCEPCIÓJA

Részstratégiák:

- Magyarország megújuló energiaforrás-felhasználása növelésének stratégiája 2007-2020
- Magyarország energiahatékonysági stratégiája és nemzeti energiahatékonysági cselekvési terve
- Nemzeti fenntartható fejlődés stratégiája (a Kormány elfogadta 2007.07.09-én)
- Új törvények:
 - 2007. évi LXXXVI törvény a villamos energiáról (2007.07.02.)
 - 2008. évi ... törvényjavaslat a földgázellátásról (Parlament előtt)

AZ ENERGIAPOLITIKAI STRATÉGIA ALAPPILLÉREI

Ellátásbiztonság

- Energiaforrás struktúra
- Import diverzifikáció
- Stratégiai készletezés
- Hálózati infrastruktúra fejlesztés
- Lakossági ellátás/szociális felelősség

Versenyképesség

- Piaci liberalizáció
- Integrálódás az EU belső piacába
- Ár- és támogatási rendszer
- Kutatás-fejlesztés

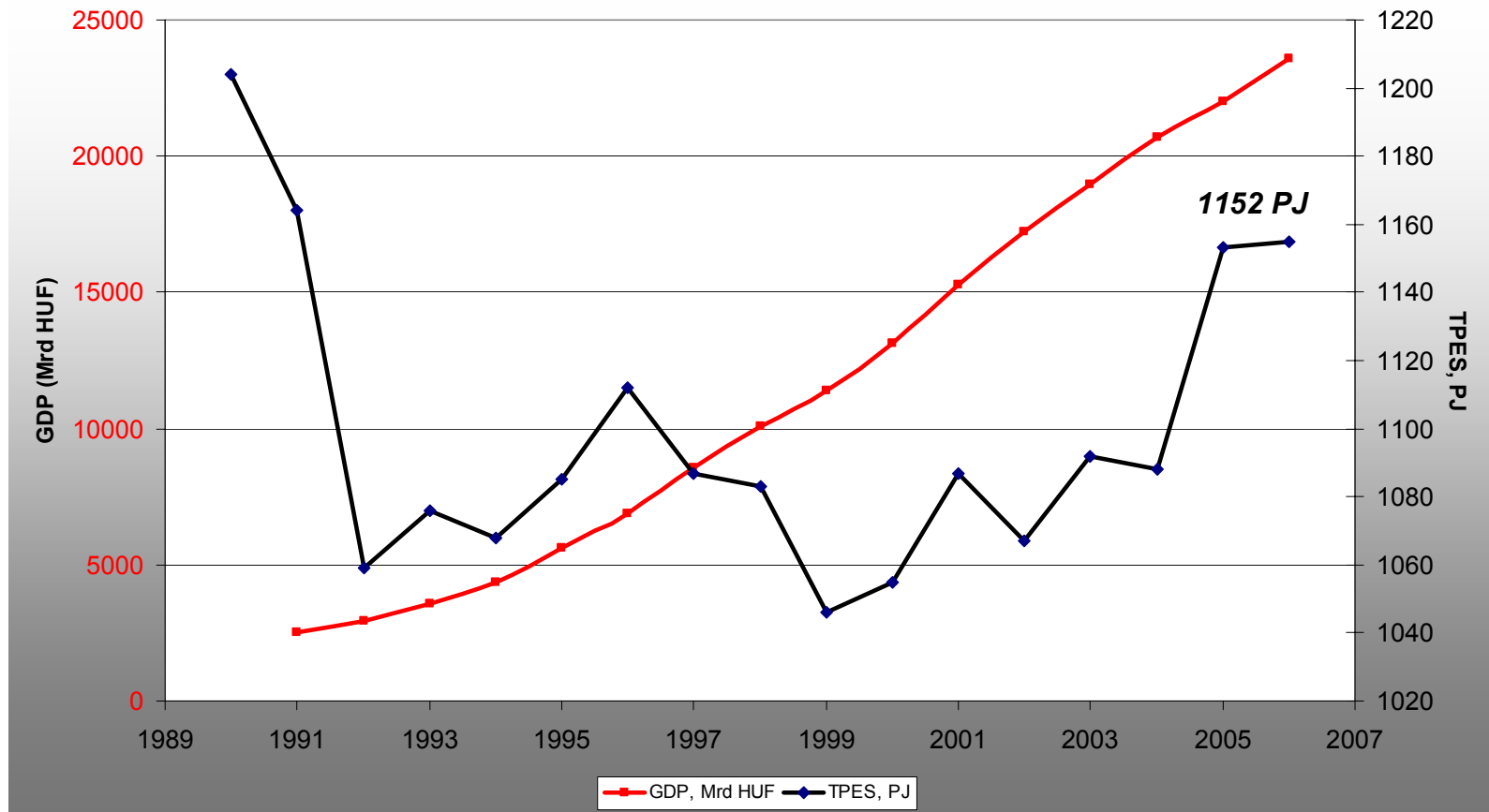
Fenntarthatóság

- Energiahatékonyság javítása – takarékoság
- A megújuló energiahordozók arányának növelése
- Környezet- és természetbarát rendszerek kialakítása

ALAPVETŐ TENDENCIÁK 1990 ÓTA

MÉRSÉKLŐDÖTT A GAZDASÁG FAJLAGOS ENERGIAIGÉNYE

AZ ENERGIAELLÁTÁS ÉS A GAZDASÁGI TELJESÍTMÉNY ÖSSZEFÜGGÉSEI (1991 – 2005)



TPES = Összes primer energia ellátás

Forrás: KSH, Energia Központ Kht.

NÖVEKVŐ GAZDASÁG – STAGNÁLÓ ÜHG KIBOCSÁTÁS

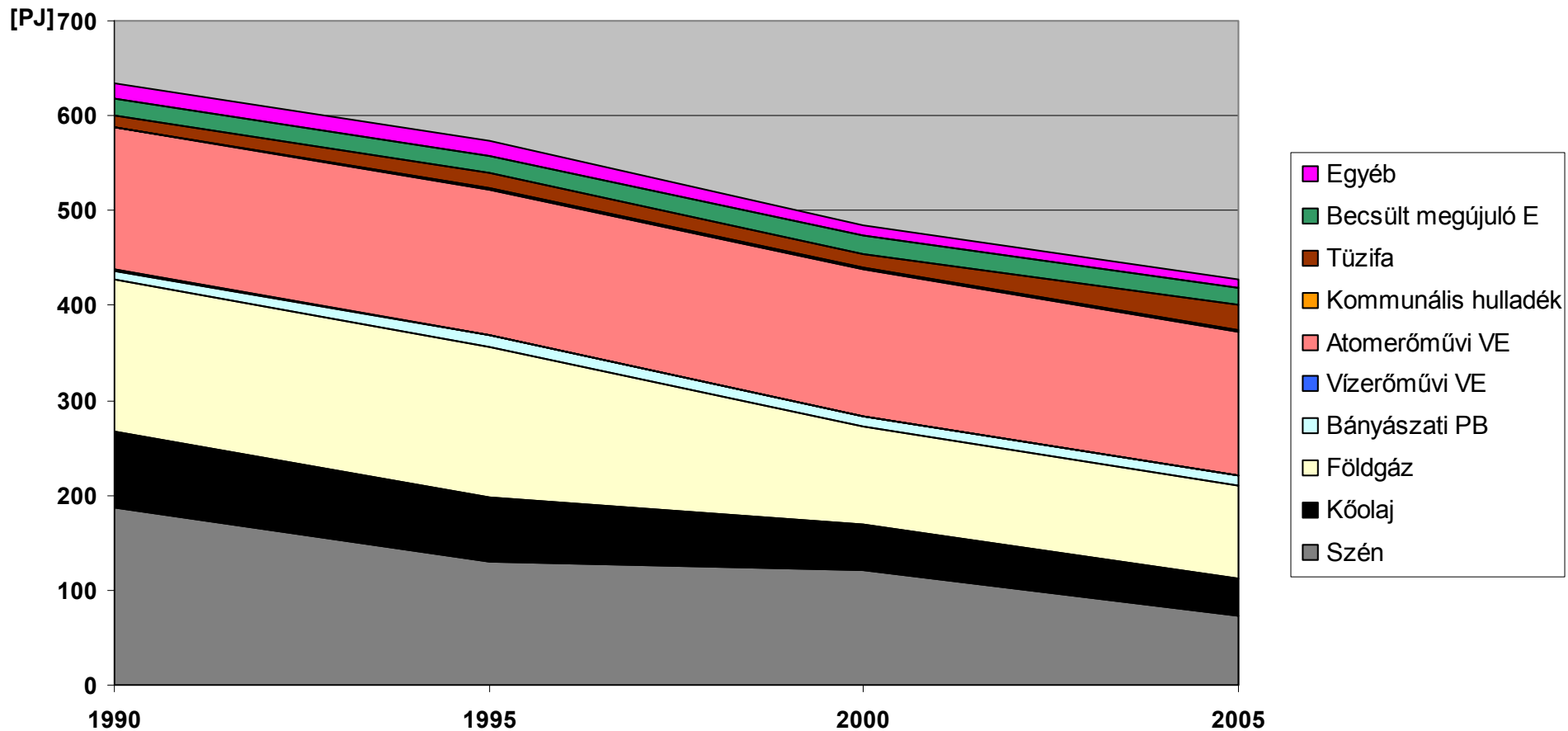
- UNFCCC-nek jelentett nemzeti ÜHG leltár adatai [Gg]

	1985	1990	1995	2000	2004	2005
LULUCF-el	115 273,4	94 229,9	71 299,3	75 441,4	74 734,5	75 743,3
LULUCF nélkül	116 729,2	98 136,9	79 241,3	77 339,6	79 204,3	80 248,4

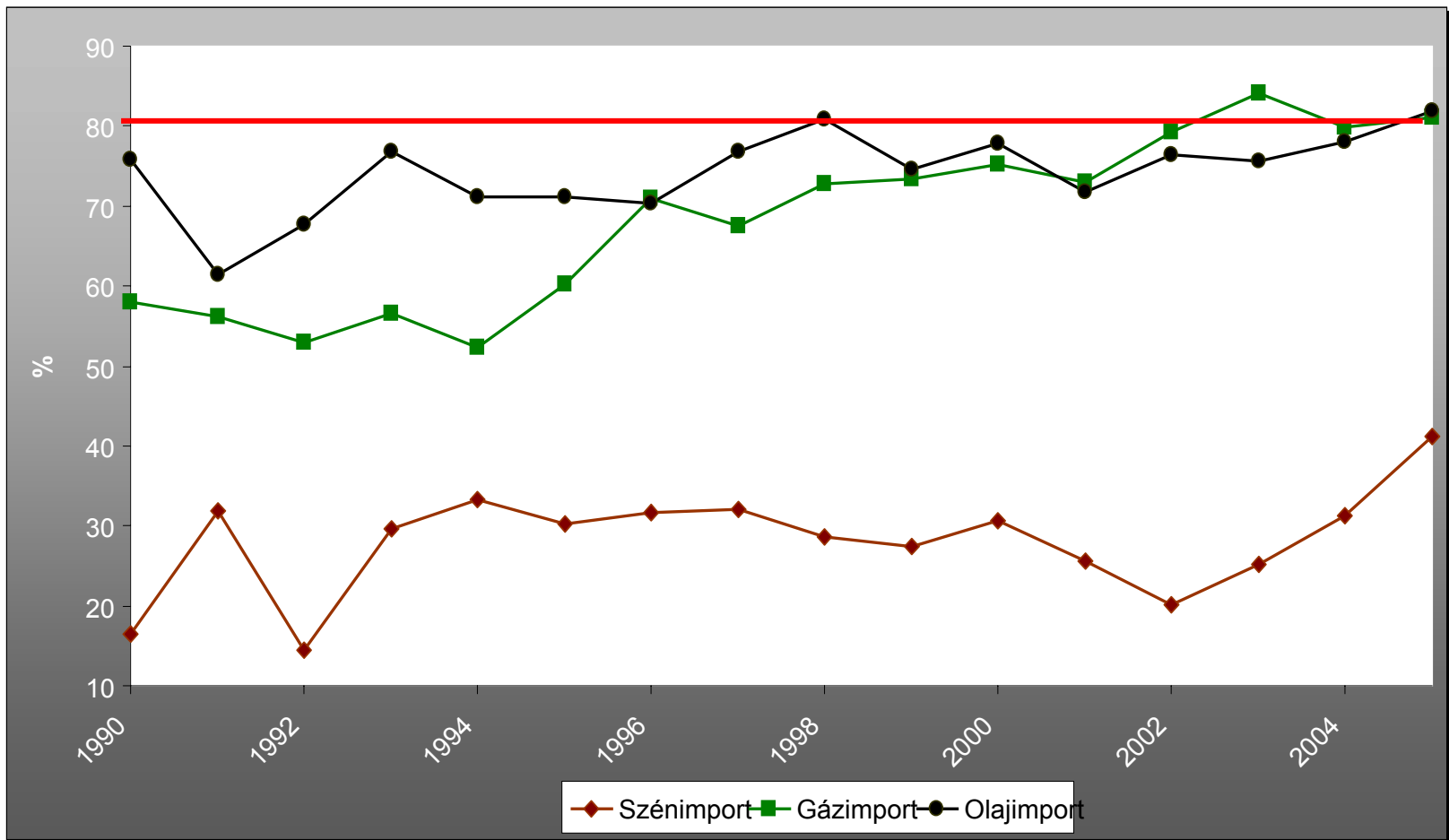
- 1 Gg = 1000 tonna
- LULUCF (Földhasználat, földhasználat-változás és erdészet)

CSÖKKENŐ SAJÁT ENERGIABÁZIS

Alap-energiahordozók termelése hőértékben

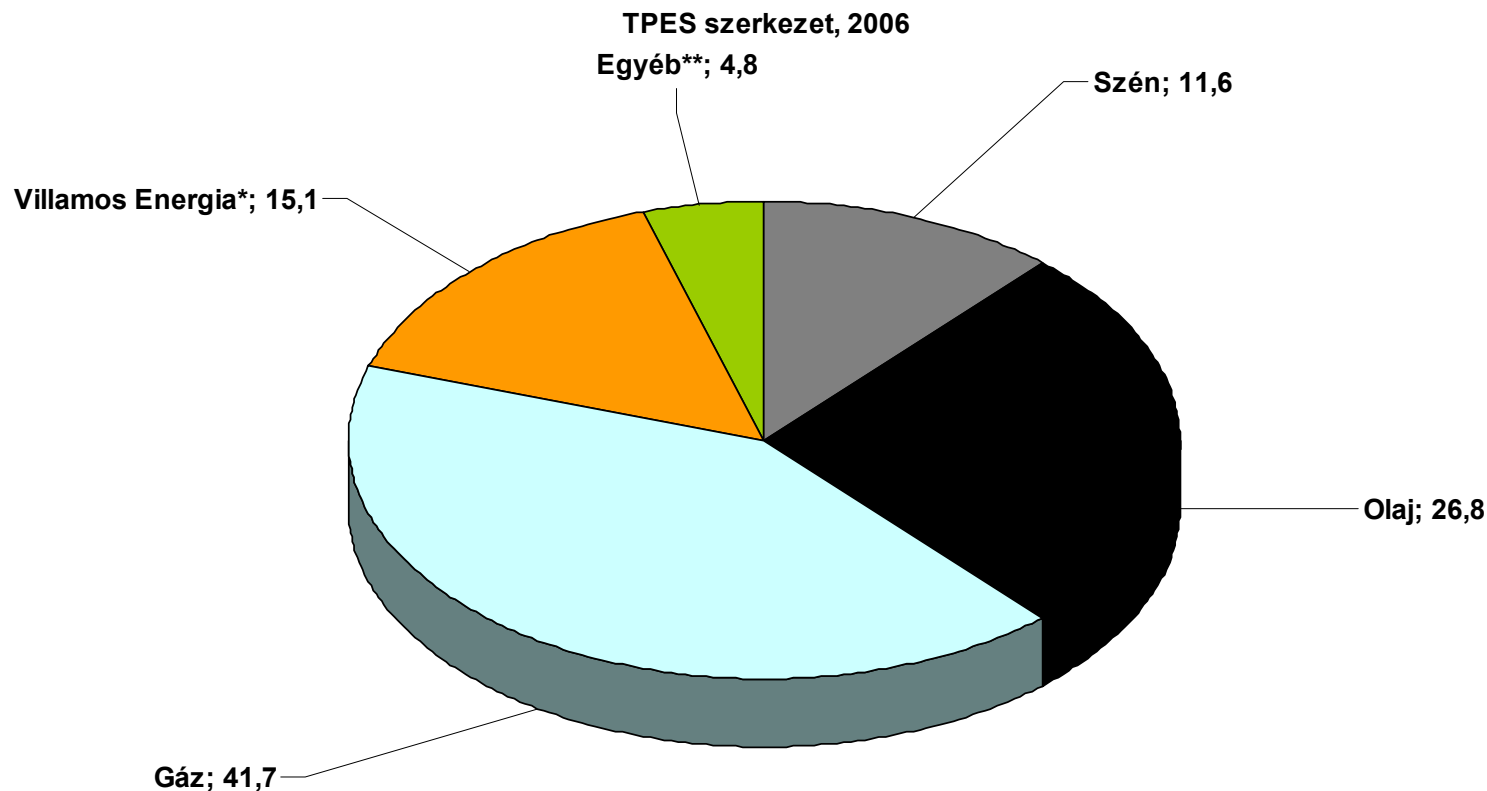


NŐVEKVŐ ENERGIA IMPORTFÜGGŐSÉG



PRIMER ENERGIAELLÁTÁS SZERKEZETE, [%]

2006: 1152 PJ

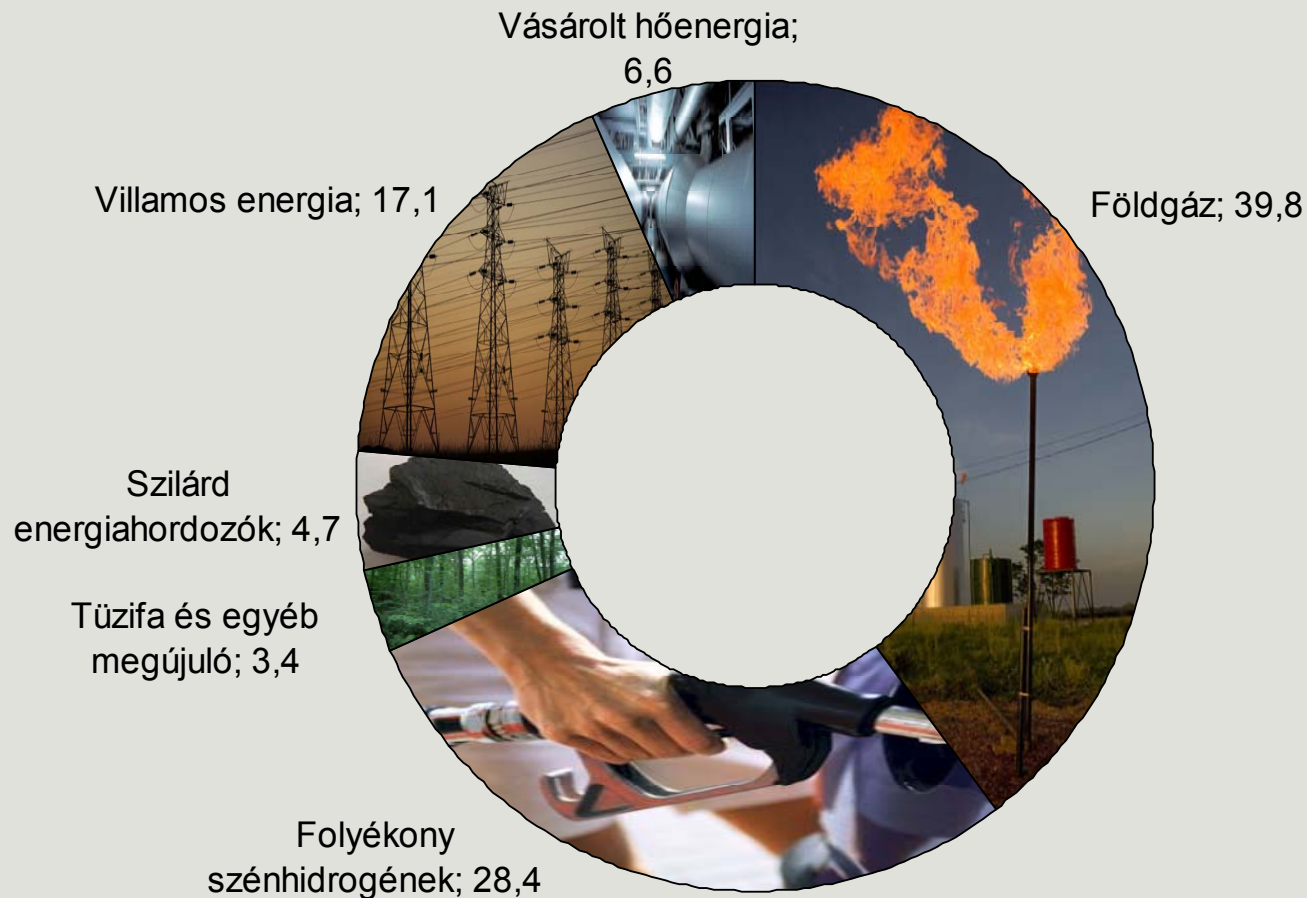


* Atomerőművi, vízerőművi villamos energia. EU-konform metódus szerint : a vízerőművi és a szélenerőművi villamos-energia termelés, valamint az import-export vill.e. esetében 3.6 MJ/kWh, az atomerőművi villamos energiát 10,9 MJ/kWh egyenértékkel figyelembe véve

** Egyéb: Megújuló + hulladék

Forrás: Energia Központ Kht.

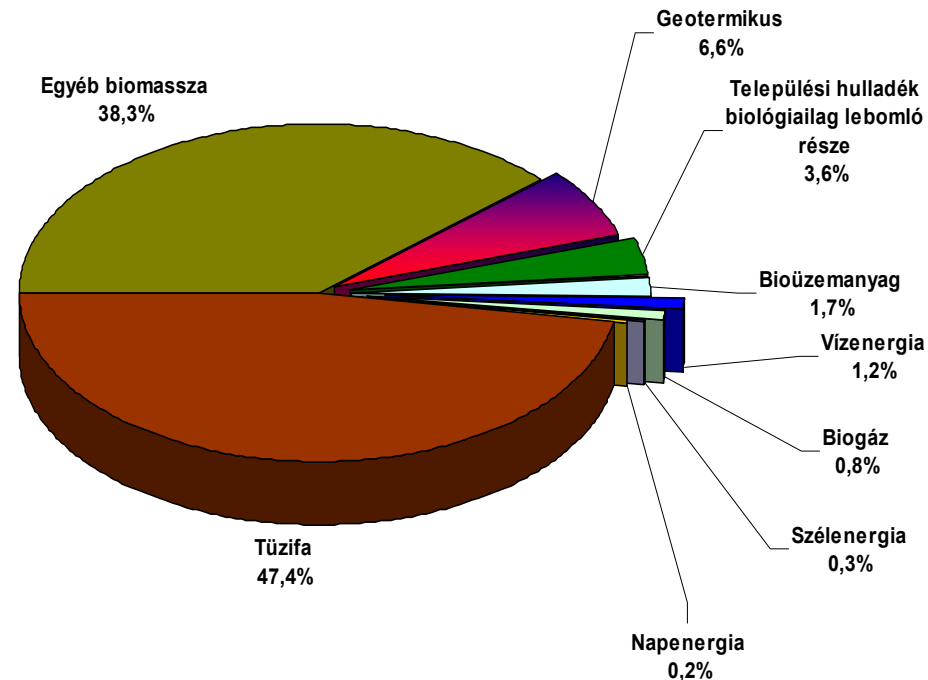
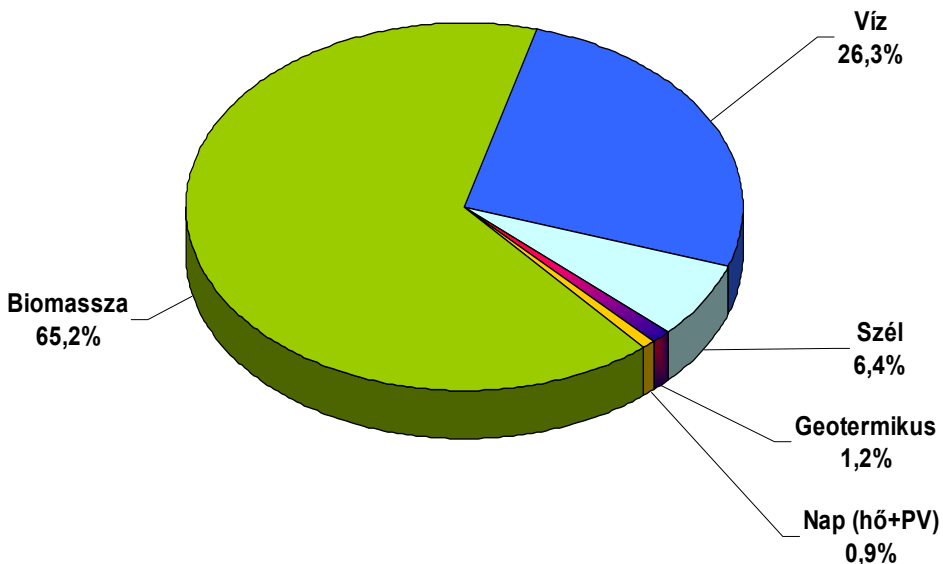
KÖZVETLEN ENERGIA- FELHASZNÁLÁS MEGOSZTLÁSA MAGYAROSZÁGON (2005)



EGYOLDALÚ FEJLŐDÉS A MEGÚJULÓ ENERGIAHORDOZÓ FELHASZNÁLÁSBAN

EU25 - 2005

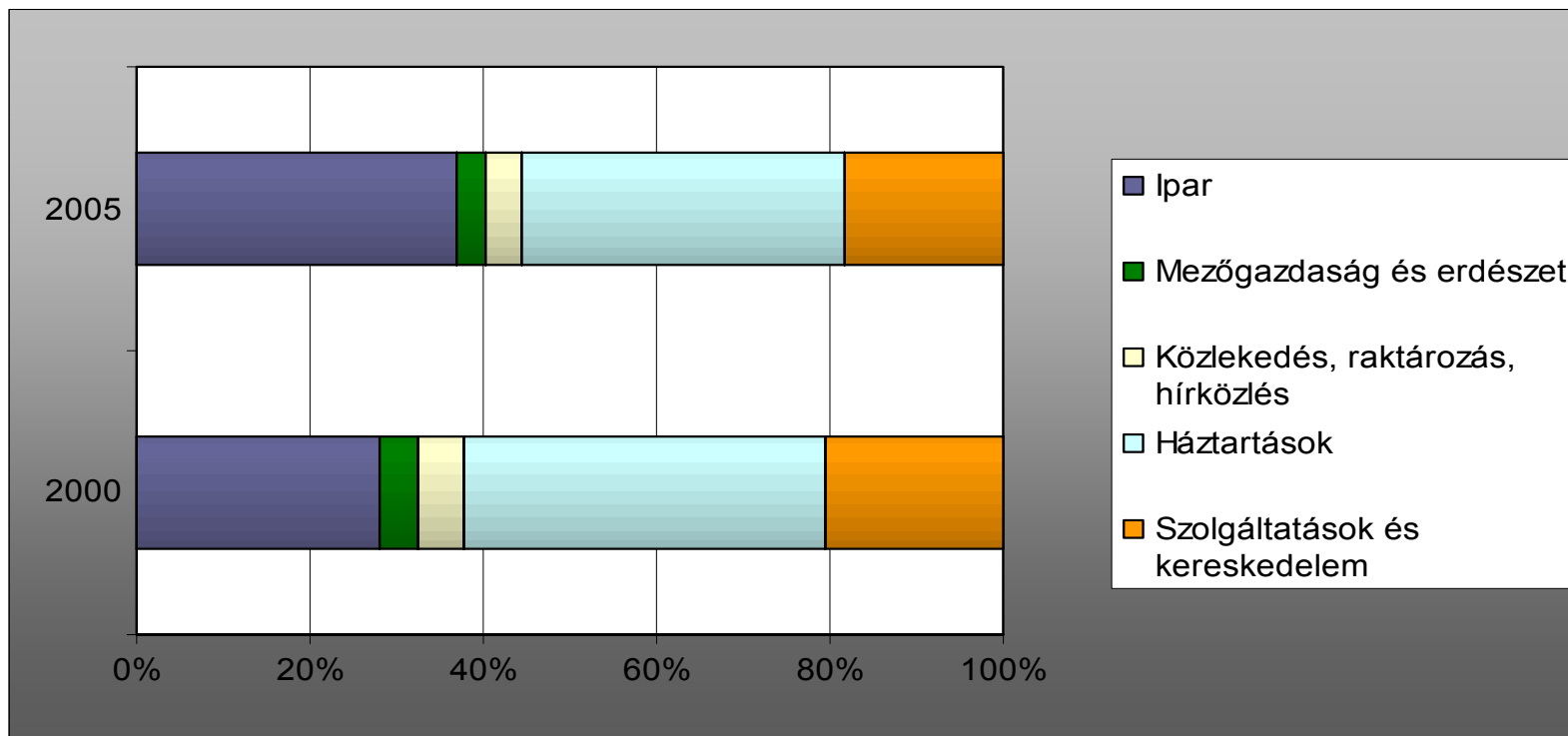
Magyarország - 2006



Forrás: ObservER, Eurostat

Forrás: Energia Központ Kht.

AZ ENERGIAHATÉKONYSÁG JAVÍTÁSÁBAN JELENTŐS TARTALÉKOK VANNAK AZ ENERGIAFELHASZNÁLÁS SZERKEZETÉNEK VÁLTOZÁSA



A Chicagóban megrendezett GreenBuild konferencia megállapításai:

- CO₂ kibocsátás közlekedés (27%), ipar (25%), épületek (48%);
- Az előállított VE 65%-át, a nyersanyagok 30%-át az épületek fogyasztják, az összes hulladék-kibocsátás 30%-át generálják

A HASZNOSÍTHATÓ BIOMASSZA POTENCIÁL MAGYARORSZÁGON

Biomassza	Mennyiség et/év	Energiatartalom PJ/év
I. Tüzelési célú		
Gabonaszalma	1 200	14,0
Kukoricaszár	2 500	30,0
Energiafű	600	7,0
Szőlő venyige, gyümölcsfa nyesedék	350	5,0
Energetikai faültetvény	2 500	38,0
Tüzifa/erdőkből	4 000	60,8
II. Bio motorhajtóanyag		
Kukorica	2 000	24,0
Búza/rozs	1 800	21,6
Repce	460	7,0
Napraforgó	200	3,2
III. Biogáz		
Hígtrágya, szerves hulladék	10 000	9,0
Silókukorica, cirok	3 200	10,8
Összesen:		230,4
Az 2005 évi TPES (1153 PJ) %-ában		19,9%

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK

ÚJ MAGYARORSZÁG FEJLESZTÉSI TERV
ÉS
ÚJ MAGYARORSZÁG
VIDÉKFEJLESZTÉSI PROGRAM

AZ EURÓPAI UNIÓS FEJLESZTÉSI PROGRAMOK FINANSZÍROZÁSA

2007-2013

(Mrd €-ban)

EU forrás		Nemzeti forrás		Összesen
STRA + KA	22,4	EU forrás 15%-a	3,6	26
EMVA + közv.t	5,0			<u>5</u>
				31
				(8000 Mrd Ft)

KÖRNYEZET ÉS ENERGIA FEJLESZTÉSI PRIORITÁSOK

EGÉSZSÉGES, TISZTA TELEPÜLÉSEK

- Hulladékgazdálkodás
- Szennyvízkezelés
- Ivóvízminőség-javítás

VIZEINK JÓ KEZELÉSE

- Árvízvédelem
- Komplex vízgyűjtő-fejlesztés
- Települési szilárd hulladéklerakók rekultivációja
- Környezeti kármentesítés
- Vízgazdálkodási tervezés

TERMÉSZETI ÉRTÉKEINK JÓ KEZELÉSE

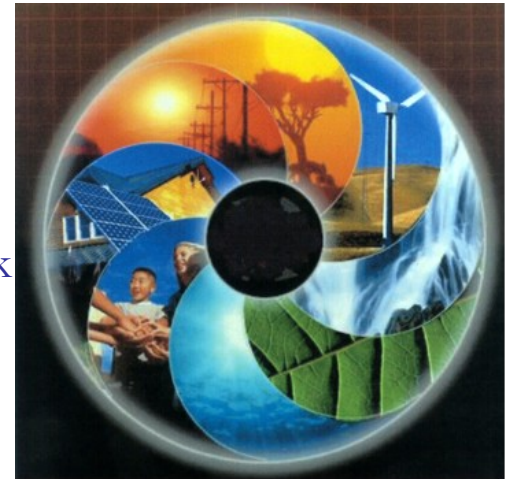
- Védett területek megőrzése, helyreállítása, fejlesztése
- Élőhely-megőrző mező- és erdőgazdálkodás infrastrukturális alapjainak megteremtése
- Erdei iskola hálózat fejlesztése



KEOP FEJLESZTÉSI PRIORITÁSOK

A MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁS-FELHASZNÁLÁS NÖVELESE

- Hő- és/vagy villamosenergia-előállítás támogatása
- Nagy és közepes kapacitású bioetanol üzemek létesítésének támogatása
- Fenntartható energia finanszírozása



HATÉKONY ENERGIA-FELHASZNÁLÁS

- Energetikai hatékonyság fokozás
- Harmadik feles finanszírozás kiegészítése
- Hatékony energia finanszírozása

FENNTARTHATÓ ÉLETMÓD ÉS FOGYASZTÁS

- Fenntartható fogyasztás elősegítése
- Az e-környezetvédelem céljaihoz kapcsolódó fejlesztések

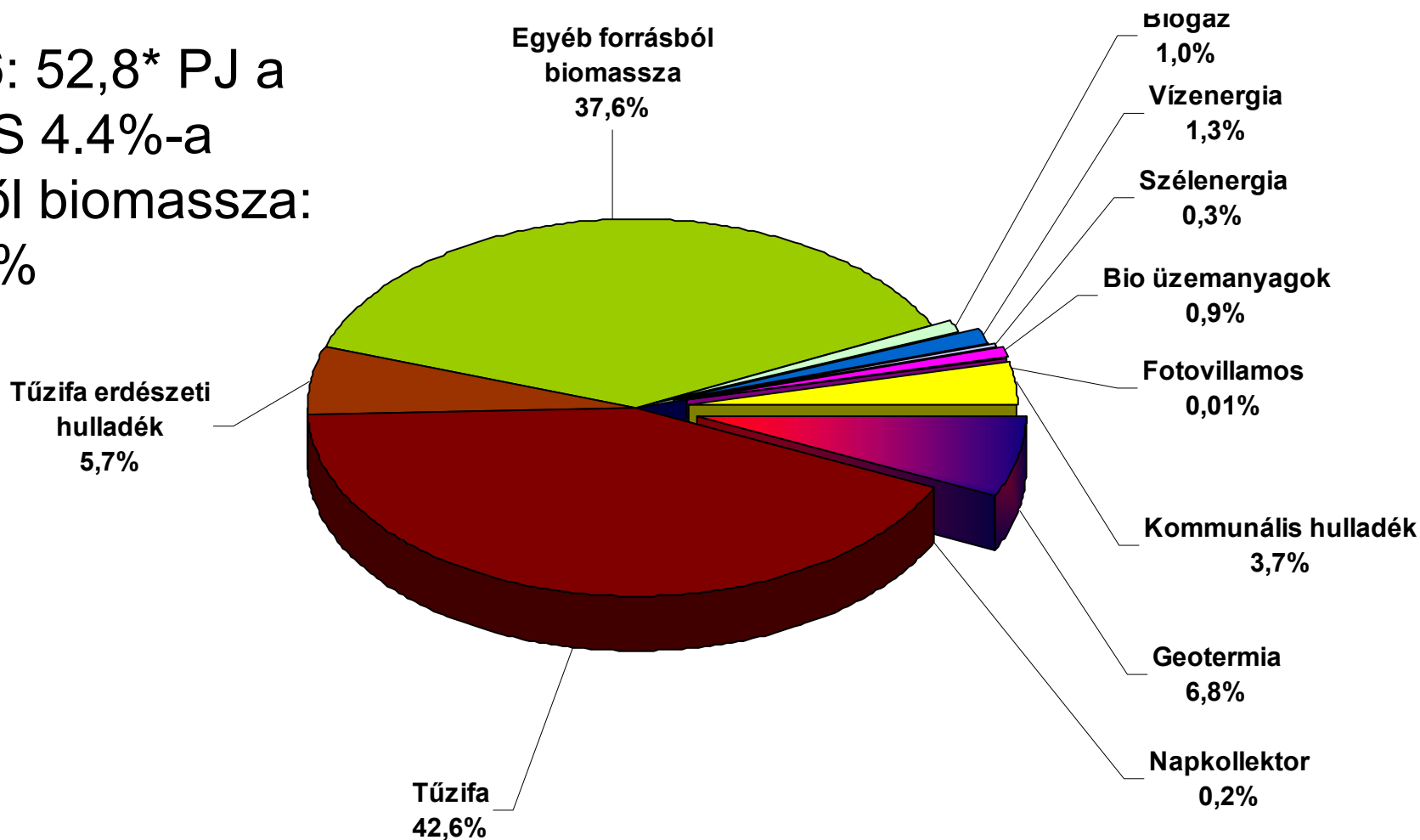


A MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK FELHASZNÁLÁSA

- Hőenergia termelés
- Villamosenergia-termelés
- Bioüzemanyag

MEGÚJULÓ ENERGIAHORDOZÓK A HŐTERMELÉSBEN

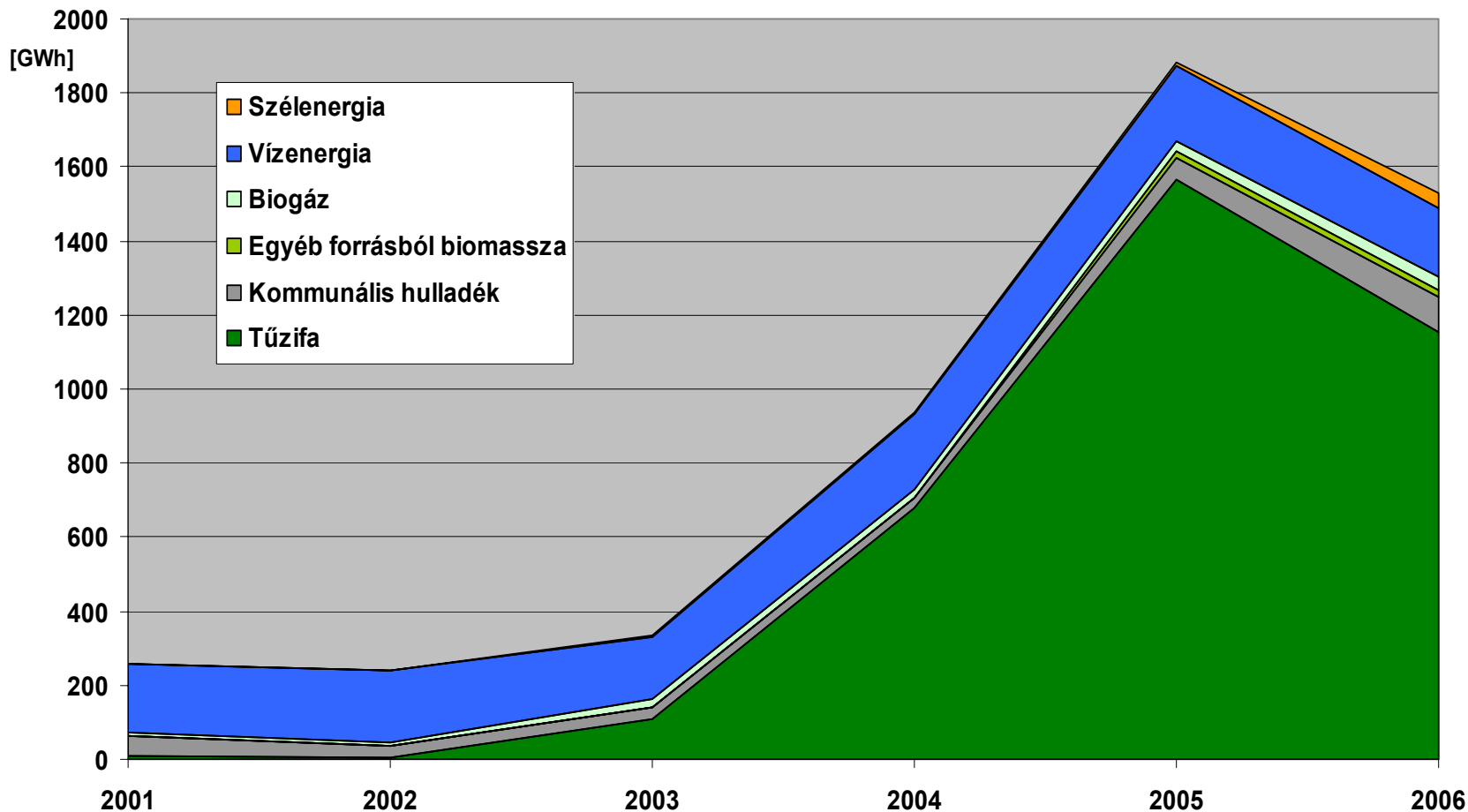
2006: 52,8* PJ a
TPES 4.4%-a
Ebből biomassza:
89,6%



*Tartalmazza a VE termelésre felhasznált megújuló energiahordozó mennyiségeket

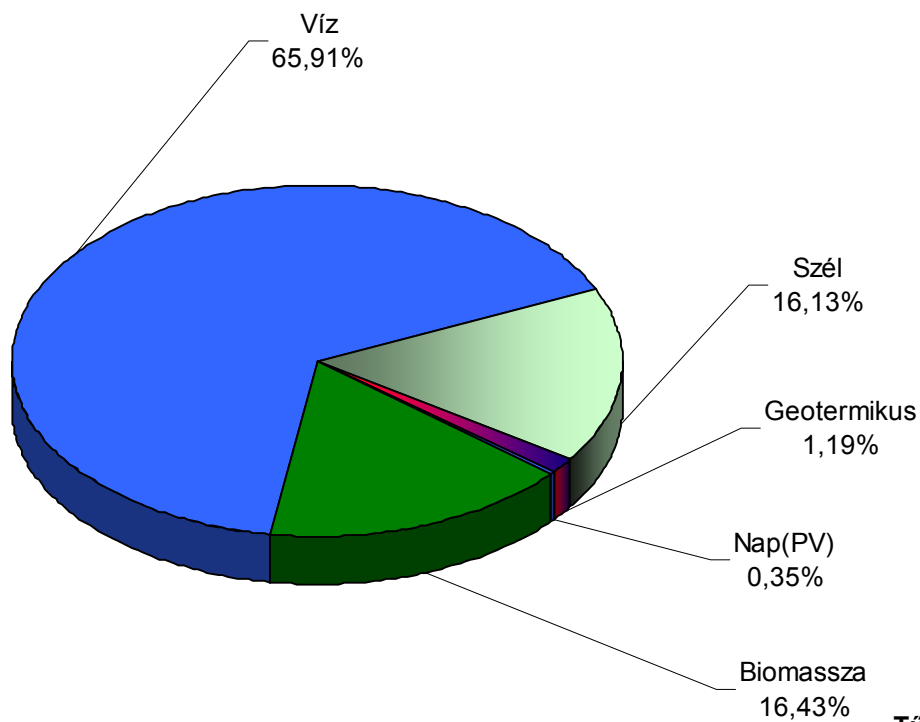
Forrás: Energia Központ Kht.

MEGÚJULÓ ENERGIAHORDOZÓK A VILLAMOSENERGIA TERMELÉSÉBEN

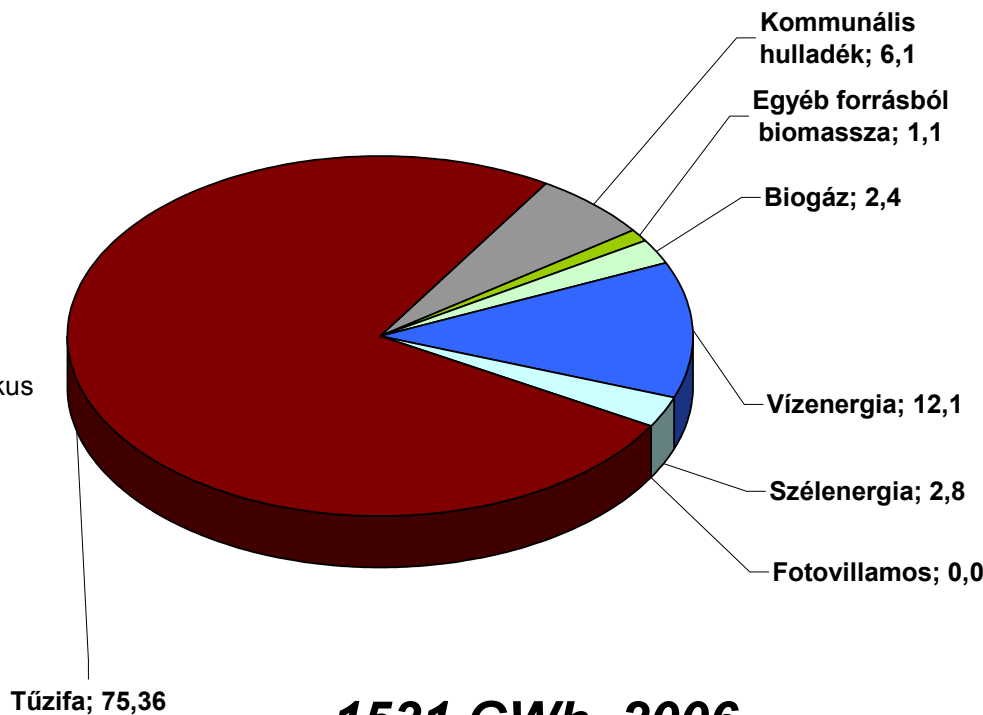


Forrás: Energiaközpont Kht.

MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK A VILLAMOS ENERGIA ELŐÁLLÍTÁSBAN AZ EU-BAN ÉS MAGYARORSZÁGON



428,5 TWh, 2005



1531 GWh, 2006

BIOÜZEMANYAGOK - BIOETANOL

- Bioetanol kapacitás
 - Meglévő:
 - Szabadegyháza (Hungrana) 150 et/év
 - Győri Szeszgyár 37 et/év
 - Várható kapacitás:
 - 2007-2013: 400 et
 - 2013-2020 összkapacitás : 800 et
- Benzin fogyasztás: ~1.5 Mt/év
 - 4,4% (vol) bekeveréshez szükséges bioetanol (2008): 71 et
 - 5,7% (etart) szükséges bioetanol (2010): 144 et*

*** 1.6 Mt fogyasztást feltételezve**

BIOÜZEMANYAGOK - BIODÍZEL

- Biodízel kapacitás
 - Meglévő
 - Bábolna (Öko-Line, próbaüzem 07.09) 50 et
 - Halmajugra (Zöldolaj, alapanyag) 40 et
 - Komárom (MOL/Rossi, 2007.12) 150 et
 - Kunhegyes (Közép Tisza Mg Zrt, 2008.01) 5 et
 - Sarkad (Bio-Ma Zrt., 2007. 12) 60 et
 - Mátészalka 10 et
 - Épülő
 - Hódmezővásárhely (Central EU Biofuels, 2008) 120 et
- Dízel fogyasztás: ~2.8 Mt/év
 - 4.4% (vol) bekeveréshez (2008): 118 et
 - 5,75% (etart) bekeveréshez (2010): 183 et*

***2.8 Mt/év fogyasztást feltételeve**

BIOÜZEMANYAGOK - BIOGÁZ

- Biogáz kapacitás

	MW	Mrd HUF
• Pálhalma (Agrospeciál Kft)	1,7	2,5
• Nyírbátor (Bátortrade Kft)	2,5	2
• Kenderes (Agrener Kft)	1,0	1
• Kaposvár (Magyar Cukor Zrt)	-	1,7
• Klárafalva (EnviTec Kft)	0,5	-
• Talfája (Pilze-Nagy Kft)	0,3	-
• Budapest (Dreher)	1,4	-

BIOMASSZA FELHASZNÁLÁSI IRÁNYOK

- **Mezőgazdasági – erdészeti alapanyag és melléktermék**
 - Regionális és lokális biomassza tüzelés (kapcsolt és kondenzációs VE-termelés, közvetlen hőenergia termelés)
 - Biogáz előállítás
 - Bio-üzemanyag előállítás (biodízel, bioetanol, biobutanol)
 - Villamos energia termelés
- **Biológiai hulladék alapú biogáz előállítás**
 - Használt sütőolaj, állati zsiradék hasznosítása
 - Élelmiszeripari – kereskedelmi szerves hulladékok
 - Szennyvíziszap energetikai és mg-i hasznosítása

Köszönöm a megtisztelő
figyelmet!

IMRE.NEMETH@MEH.HU