



Erdőgazdaságok a megújuló energiák terén

Budapest. Május 5-7



Dr. Jung László
vezérigazgató
EGERERDŐ Zrt.

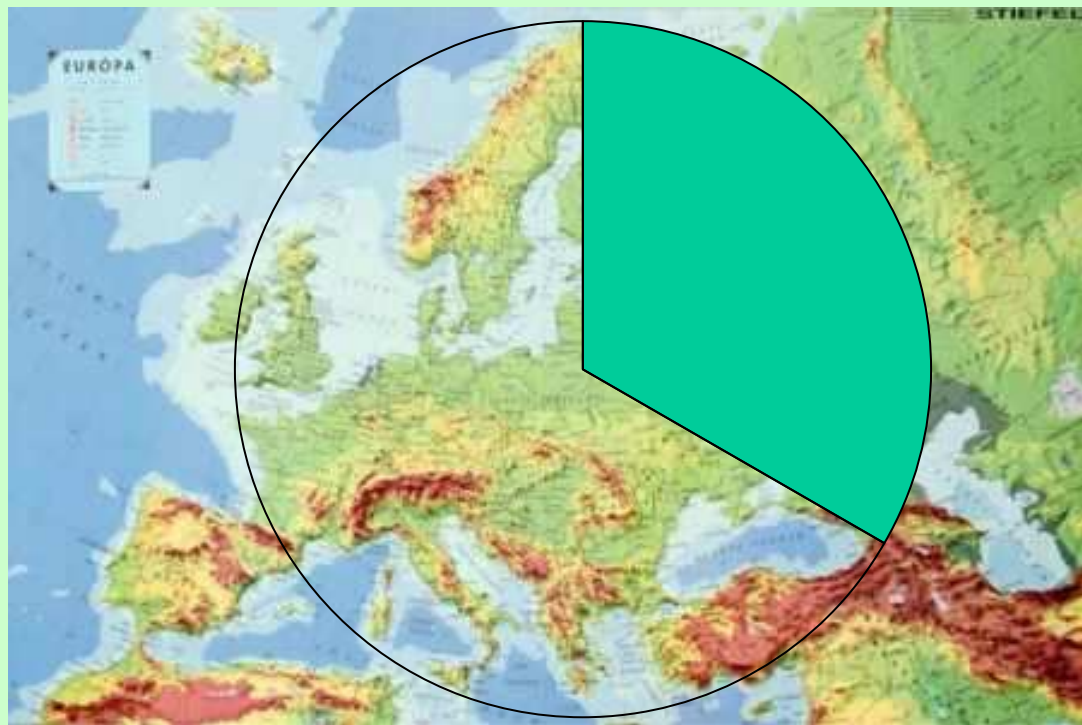


A Világ Tudományos Akadémiáinak Nyilatkozata megfogalmazásában:

**"A fenntarthatóság az emberiség jelen szükségleteinek kielégítése,
a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára
történő megőrzésével egyidejűleg."**

(Átmenet a fenntarthatóság felé; Világ Tudományos Akadémiáinak Nyilatkozata, Tokió, 2000).

Az Európai Erdőtulajdonosok Szövetsége (Confederation of European Forest Owners (CEPF)) felhívta a döntéshozók, az üzleti élet és a nyilvánosság szereplőinek figyelmét arra, hogy ismerjék fel az erdőgazdálkodás kulcsfontosságát a *klímaváltozás elleni védekezésben*. Csak a fenntartható erdőgazdálkodás hozhat megoldást.



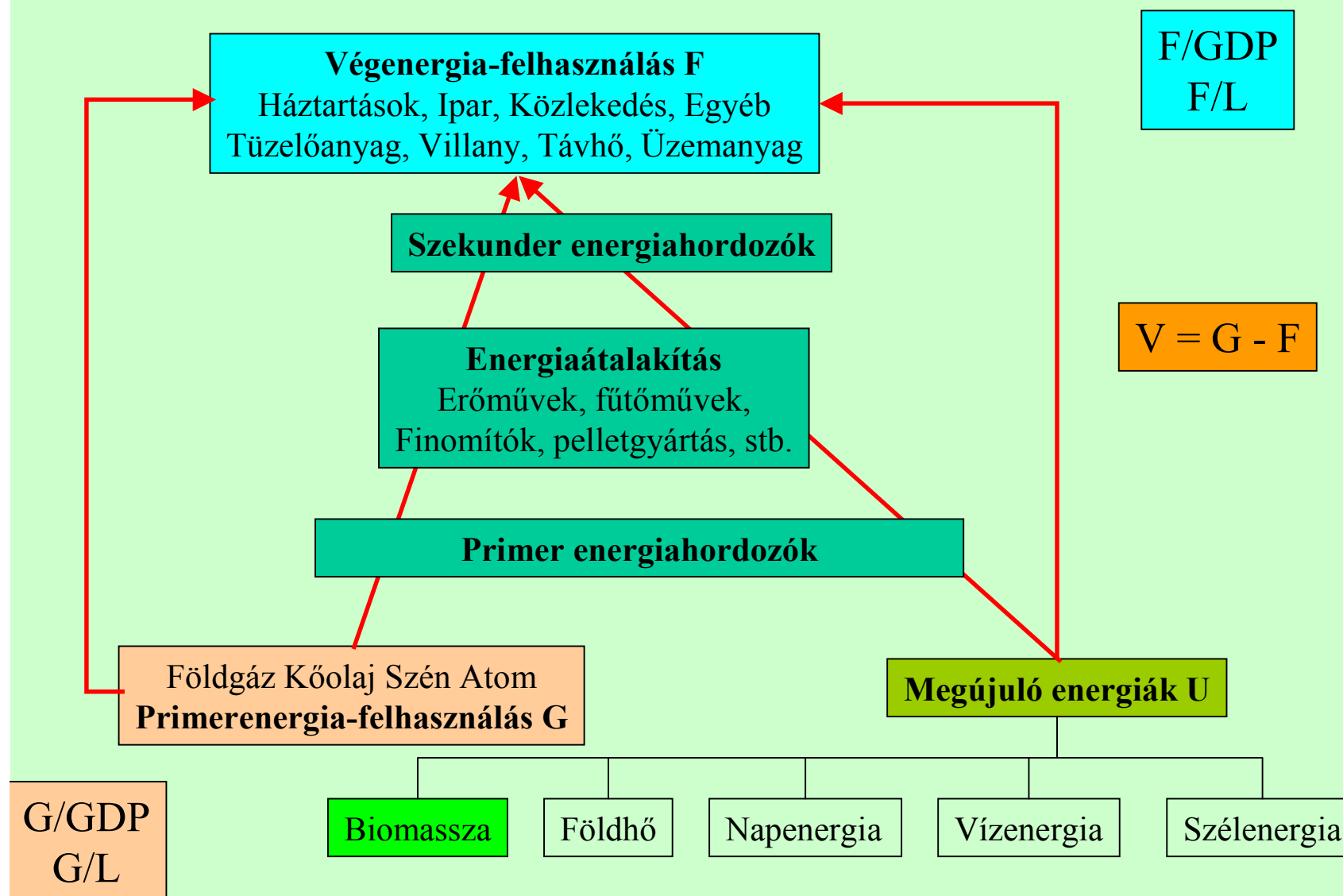
- 770 millió m³ növekmény
- EU CO² kibocsátásának 10 %-át megköti
- A növekmény 60 %-a kerül kitermelésre

**A Szövetség *három síkon* is felhívja az érintettek figyelmét a
legsürgősebb teendőkre:**

1. az *európai polgárok* lehetőleg fa és faalapú termékeket válasszanak (=vásároljanak)
2. az *üzleti szféra* szén(dioxid) mentes gazdaságba investáljon és járuljon hozzá az erdők fejlesztéséhez
3. az *európai politikusok* a legmagasabb szinten kötelezzék el magukat a fenntartható erdőgazdálkodás fejlesztésére.

Mindezekon felül fontosnak tartják a közvélemény figyelmét felhívni arra,
hogy az erdők nyújtotta sokoldalú előnyöket az eddigieknél jobban ki kellene használni.

Az energiaellátás rendszere



Energiaellátás fő célkitűzései

- **Energiatakarékosság** (végenergia-fogyasztóhoz köthető)
- **Energiahatékonyság** (energiaátalakító,-szállító és elosztó rendszerhez köthető F/G)
- **Optimális energiasztruktúra elérése ezen belül a megújuló energiaforrások indokolt mértékű hasznosítása** (józanág, óvakodni kell minden szélsőséges felül- és alulértékeléstől !!!)

Mindezt a környezetvédelem követelményeinek betartásával kell megvalósítani !

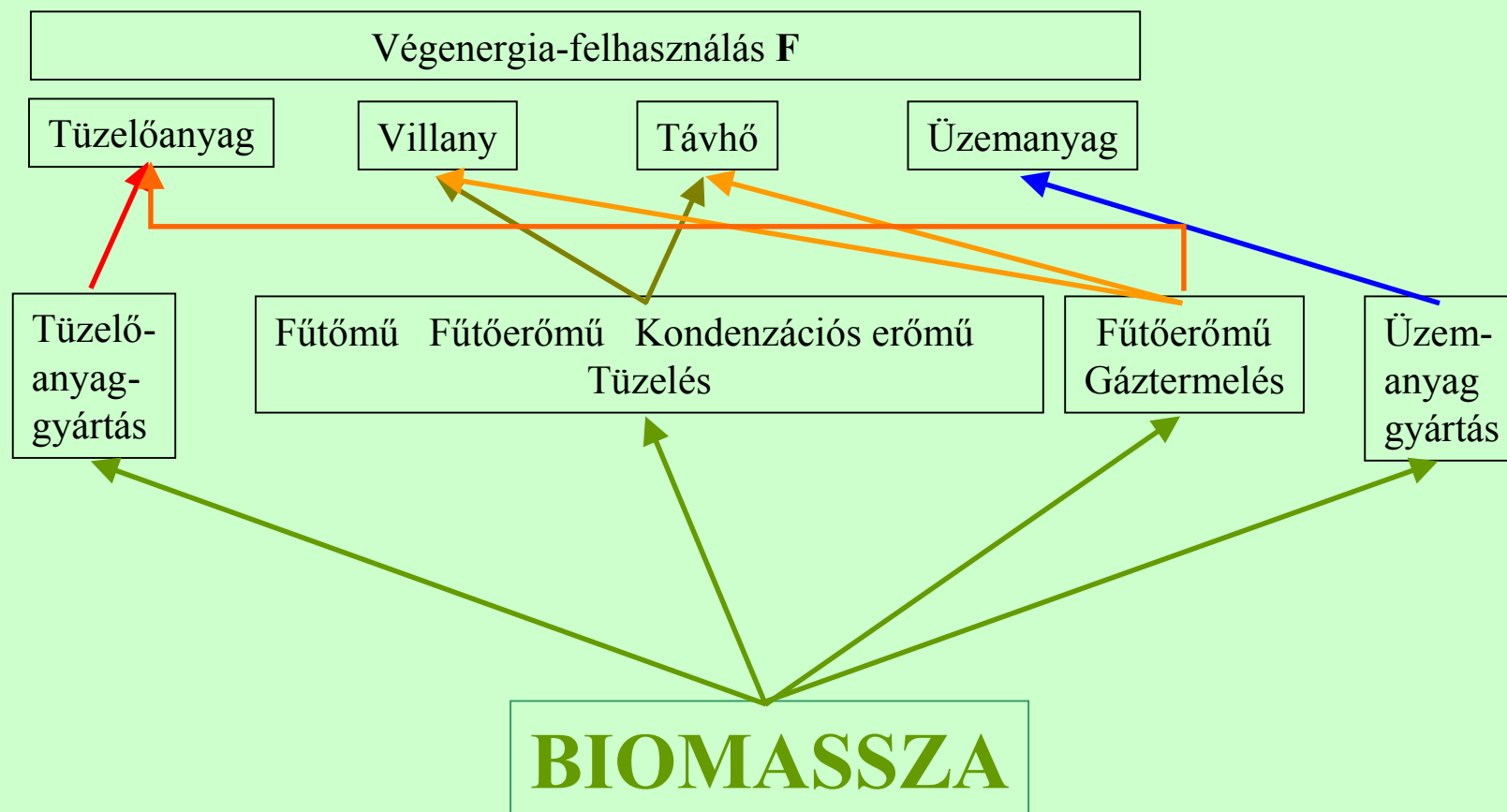
Energiaellátásunk súlypontjai a megújuló energiák szempontjából

		EU-27		Magyarország	
		1997	2008	1997	2008
<i>Végenergia-felhasználás F</i>	<i>PJ</i>	46473	49083	655	715
- növekedése, 2008/1997		1	1,06	1	1,09
<i>Primerenergia-felhasználás G</i>	<i>PJ</i>	69822	49083	1088	1166
- növekedése, 2008/1997		1	1,10	1	1,07
<i>Energiaellátás hatásfoka F/G</i>		0,666	0,640	0,602	0,613
<i>Megújuló energiák, U</i>	<i>PJ</i>	3849	6222	21,5	69,6
-növekedése, 2008/1997		1	1,62	1	3,24
-primer energia arányában, U/G	%	5,37	8,23	1,99	6,18
Napenergia	PJ	14	73	0	0,2
Biomassza és hulladék	PJ	2446	4297	17,1	63,8
Geotermikus energia	PJ	162	243	3,6	4,0
Vízenergia	PJ	1201	1182	0,8	0,8
Szélenergia	PJ	26	427	0	0,8

Mi a biomassza? Nomen est omen?

- Energetikai célokra mennyi és milyen formájú biomassza áll rendelkezésre?
- A rendelkezésre álló biomasszából milyen technológiával és milyen végenergiát állítsunk elő?

A biomassza energetikai hasznosításának lehetőségei

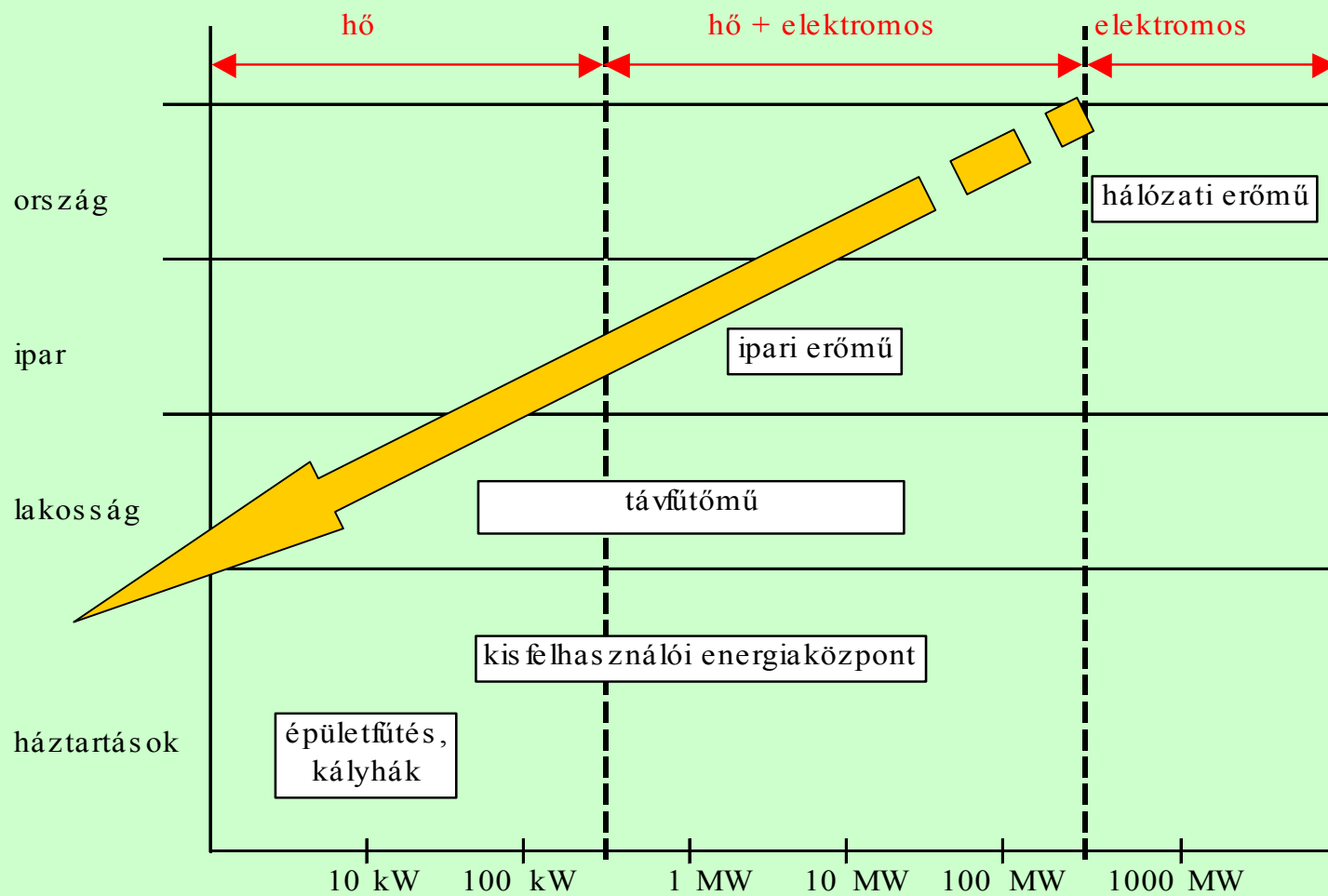


Biomassza hasznosításkor elérhető fajlagos földgázkiváltás hatásfokai

	Hatásfok biomassza esetén	Hatásfok földgáz esetén	Fajlagos Földgázkiváltás %
Villamosenergia-termelés	0,24-0,28	0,525	46-53
Hőtermelés	0,86	0,9	96
Kapcsolt energiatermelés	0,84	0,77	109

Energiahasznosító

energiaforma



kizárólag
biomassza

biomassza és
csúcsidőben
fosszília

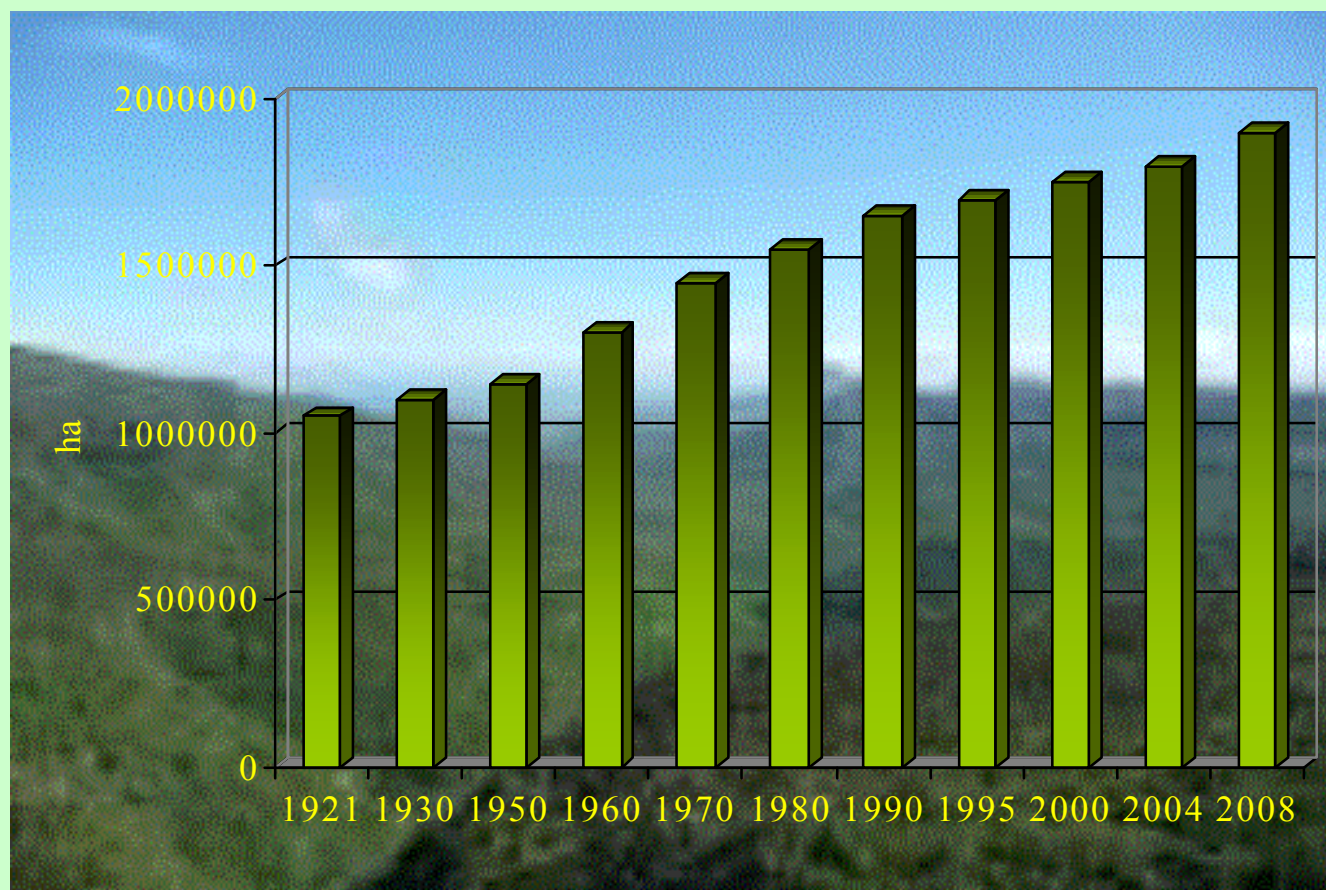
égetés
biomasszával is

energiahordozó

Erdőgazdálkodásból kikerülő energetikai választék (tűzifa)

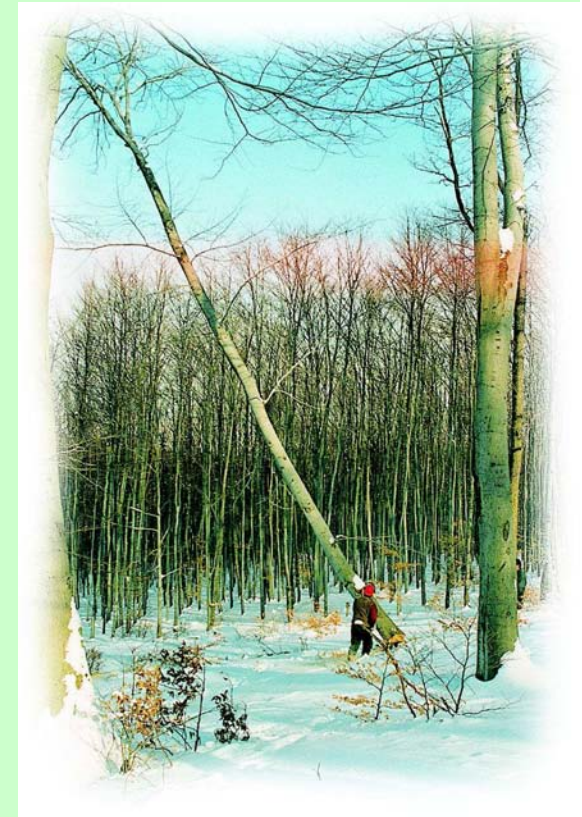
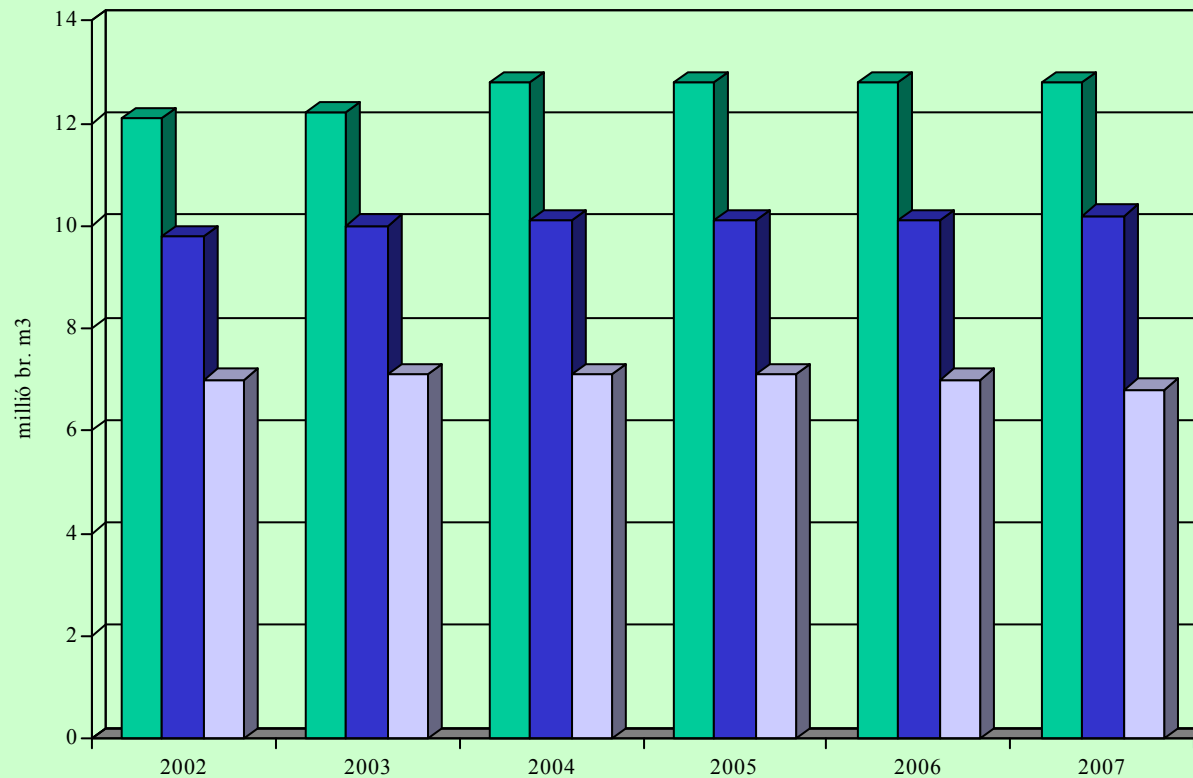
- Lehetőség
- Gazdálkodásunk
- Jövőkép?

Lehetőség

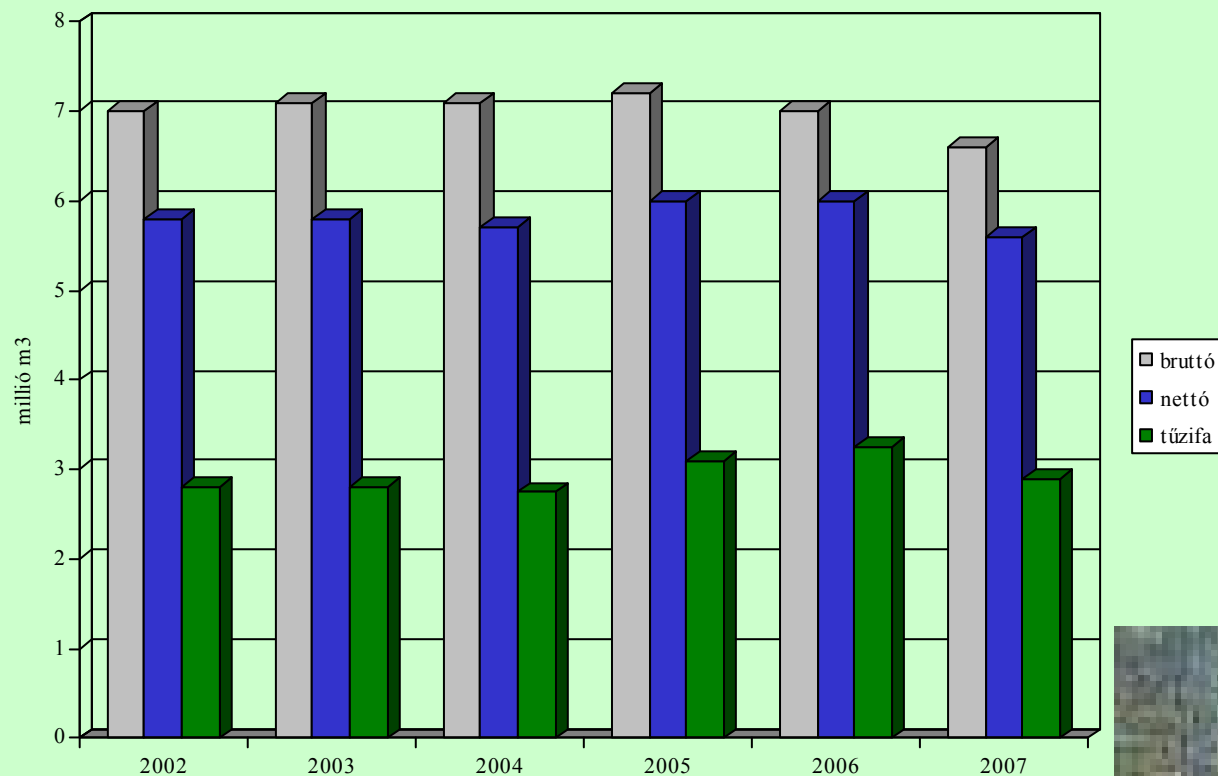


Lehetőség

A rendelkezésre álló éves növedéknek 75%-át tervezzük kitermelni, melyet a tényadatok szerint nem használunk ki, így az éves növedék csupán 55%-át vesszük ki az erdőből.



Gazdálkodásunk



Ez elmúlt évek átlaga: 2,9 millió m³ tűzifa



2001 ősz

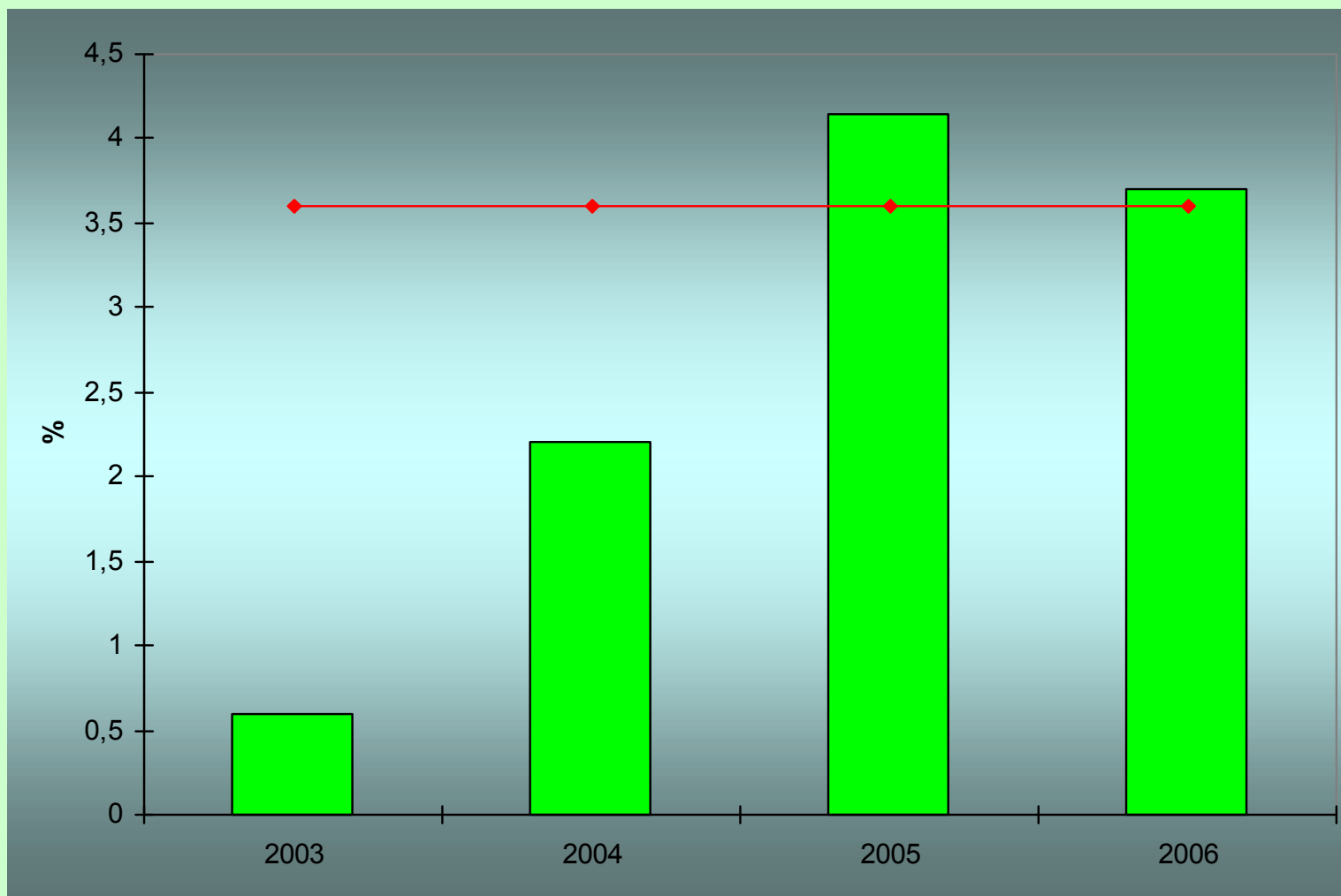


Megújulóból termelt villamos energia (GWh)

	2003	2004	2005
<i>Biomassza</i>	97	677	1568
Borsodi Hőerőmű	71	247	278
Tiszapalkonya	15	77	229
Pécs	0	129	344
Bakony V.VI.	0	13	60
Bakony VII.	3	189	201
Mátra	1	14	445
<i>Egyéb</i>	6	8	11
<i>Szél</i>	4	5	9
<i>Víz</i>	23	42	50
Összesen	130	732	1638

Az össz. beszállított famennyiség megközelíti a 900 etonnát

Megújulókból termelt villamos energia részaránya



A megújuló energiák összesített fejlesztése

	2010 - bázis	2020 - várható
	Megújuló energia PJ	
Biomassza	55,75	79-112
Földhő	4,5	17-21
Napenergia, napkollektor	0,25	1-2
Szélergia	1,6	6-12
Vízenergia	0,8	2-22
<i>Megújulók összesen</i>	<i>62,9</i>	<i>105-169</i>
<i>– növekedés</i>	<i>0</i>	<i>42-106</i>

Becsült erdészeti biomassza potenciál

Biomassza típus	Volumen (millió t/év)	Becsült fűtőérték (PJ)
Tűzifa	2,7 – 3,7	36,5 – 50,0
Becsült vágástéri apadék	0,3 – 0,4	4,1 – 5,4
Becsült faipari hulladék	0,2	2,7
Összesen	3,2 – 4,3	43,3 – 57,1

Feltételezve a 2020-ra kitűzött 13 %-os megújuló részarányt, a teljes megújuló-potencián belül a fenti mennyiség **32 – 42 %-a az erdőgazdálkodásból rendelkezésre áll.**



Faanyag kiközelítése a vágástérről a felsőrakodóra



Faanyag kiszállítása az alsórakodóra

Aprítás



Közvetlen ráfűzés a kamionra



Apritékszállítás a fogyasztóhoz

PUFFER RAKTÁR



FOGYASZTÓ



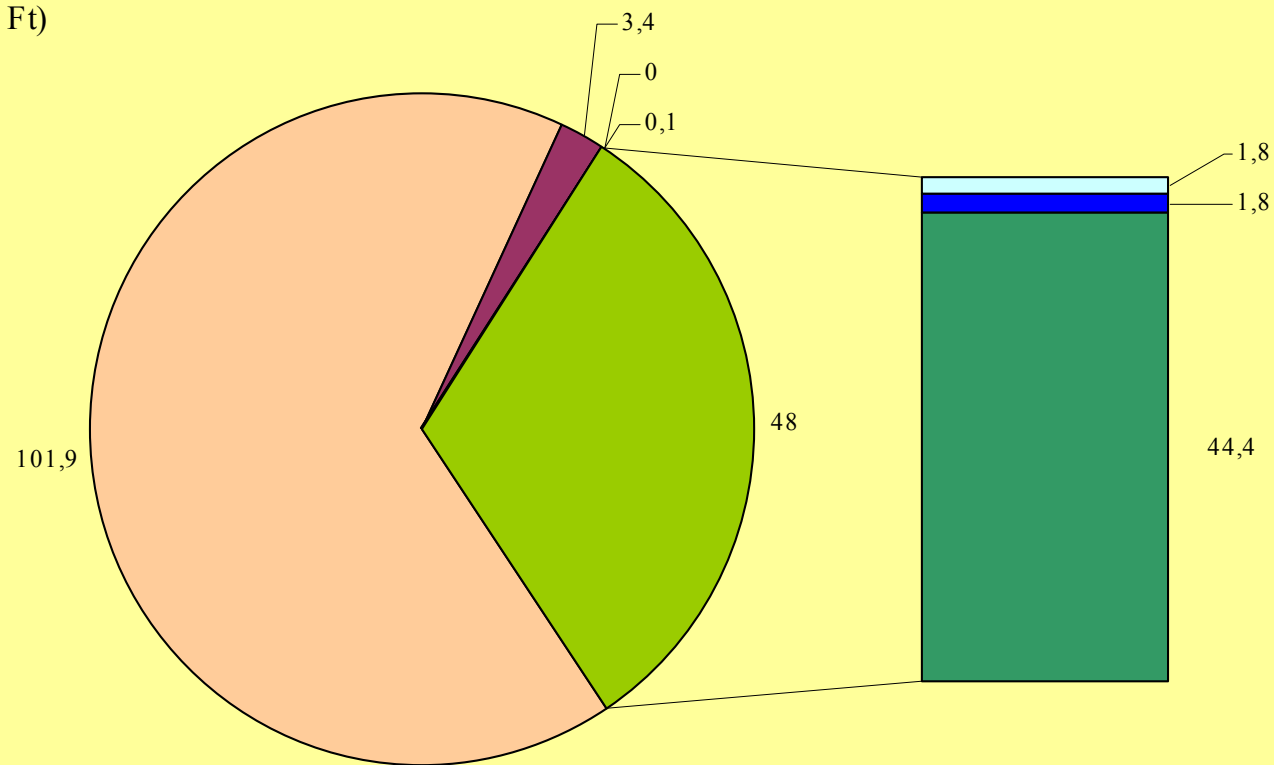
Apritékszállítás
megrendelésre

Támogatási rendszerek

- Nincs egységes gyakorlat az EU-ban
- Támogatott átvételi árak, kvóta alapú zöldbizonyítvány, beruházás támogatás, adó, K+F, stb.. Mindezek kombináltak
- Hazánkban: zöldáram támogatott és kötelező átvételi rendszer, beruházás támogatása, bioüzemanyagokra adókedvezmény, energiaadó, környezetterhelési díj, kibocsátás-kereskedelem.

Ami hiányzik:

2003 -2007 (Mrd Ft)



Kapcsolt Hulladék+Nyomásfejítő Megújuló Hulladéklerakó és szennyvízgát Vízenergia Szélenergia Biomassza





Köszönöm megtisztelő
figyelmüket!

