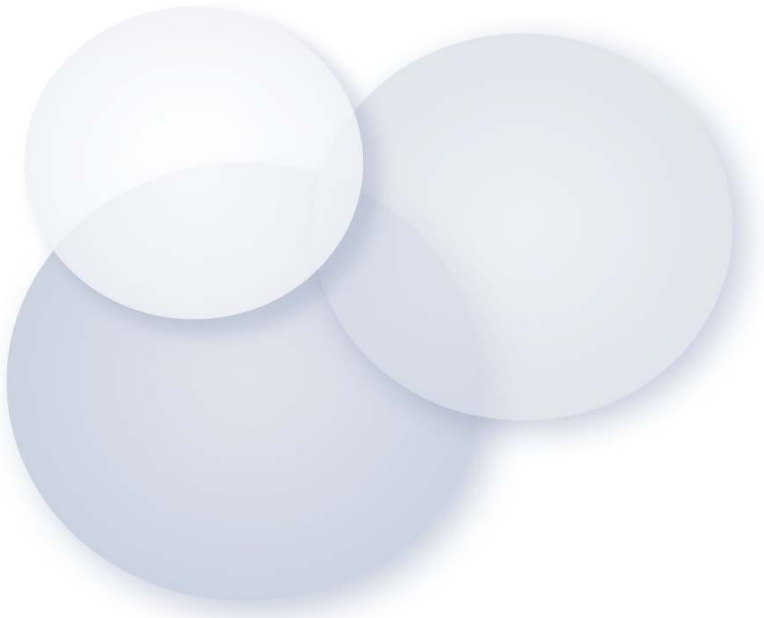




A nemzeti villamos társaság válaszai a kihívásokra



A LÉVAI PROJEKT

Mártha Imre
MVM Zrt.
vezérigazgató

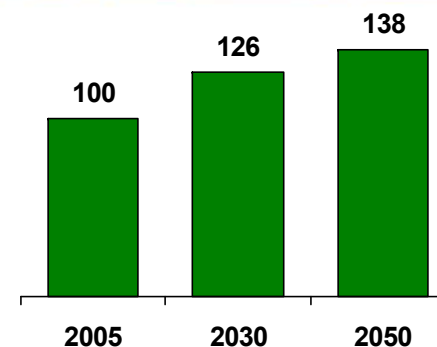
100. Jubileumi Energiapolitikai
Hétfő Este

2010. június 14.



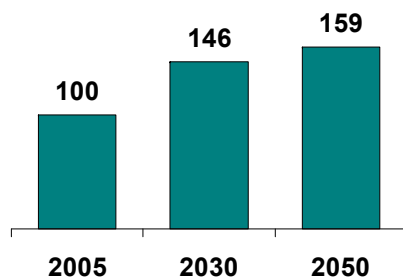
A fenntarthatóság dilemmája

Ellátásbiztonság



OLAJ/GÁZ IMPORT FÜGGŐSÉG (%)

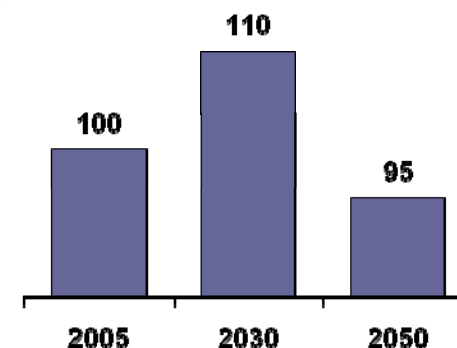
Versenyképesség



ÖSSZES ENERGIA KÖLTSÉG (%)



Klíma változás



CO₂ EMISSZIÓ (%)



Kihívás

Hogyan jutunk el egy hatékony, kis CO₂ kibocsátású energiagazdasághoz, hogyan tehetünk eleget a három eltérő elvárásnak?

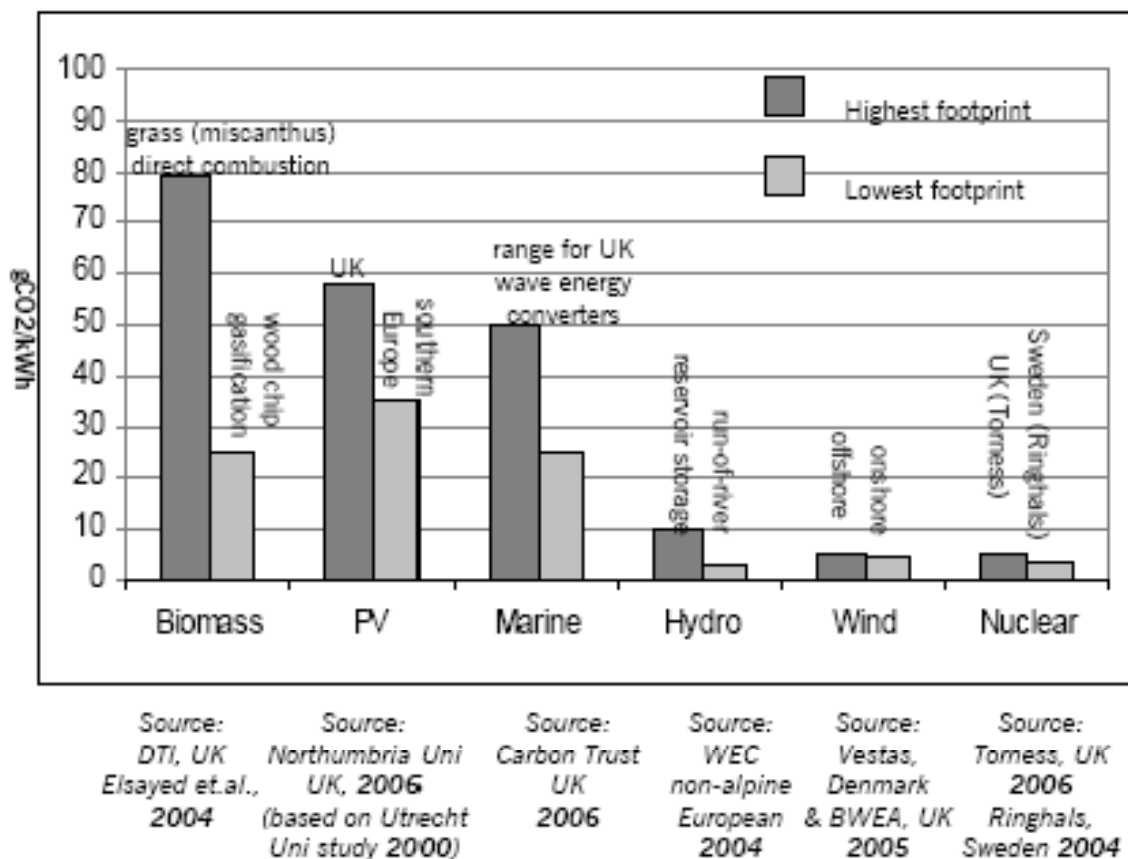
Energiahatékonyság, megújulók részarányának növelése, CO₂-kibocsátás csökkentése.

- Mi a villamosság szerepe különös tekintettel:
 - a megújuló energiaforrásokra, illetve az
 - új villamos alkalmazásokra?
- Milyen hatások várhatók?
- Milyen nemzeti, társasági stratégiát kövessünk?



Technológiák összehasonlítása

Figure 2. Range of carbon footprints for UK & European 'low carbon' technologies



Ellátásbiztonsági kockázatok?



Szemléletváltás kell!

A villamosenergia-ipar aktívan közre akar és tud működni a fenntartható jövő megalapozásában:

- **Szén-dioxid kibocsátás csökkentése**
(hatásfokjavítás, CCS technológiák fejlesztése, atomerőművek építése, cél: 0,1 tCO₂/MWh)
- **A rendszer alkalmassá tétele a megújulók befogadására**
- **Megújulók rendszerbe illesztése, befektetés megújuló forrásokba**
- ***Hatékonyságnövelés, de növekvő villamos energia fogyasztás***



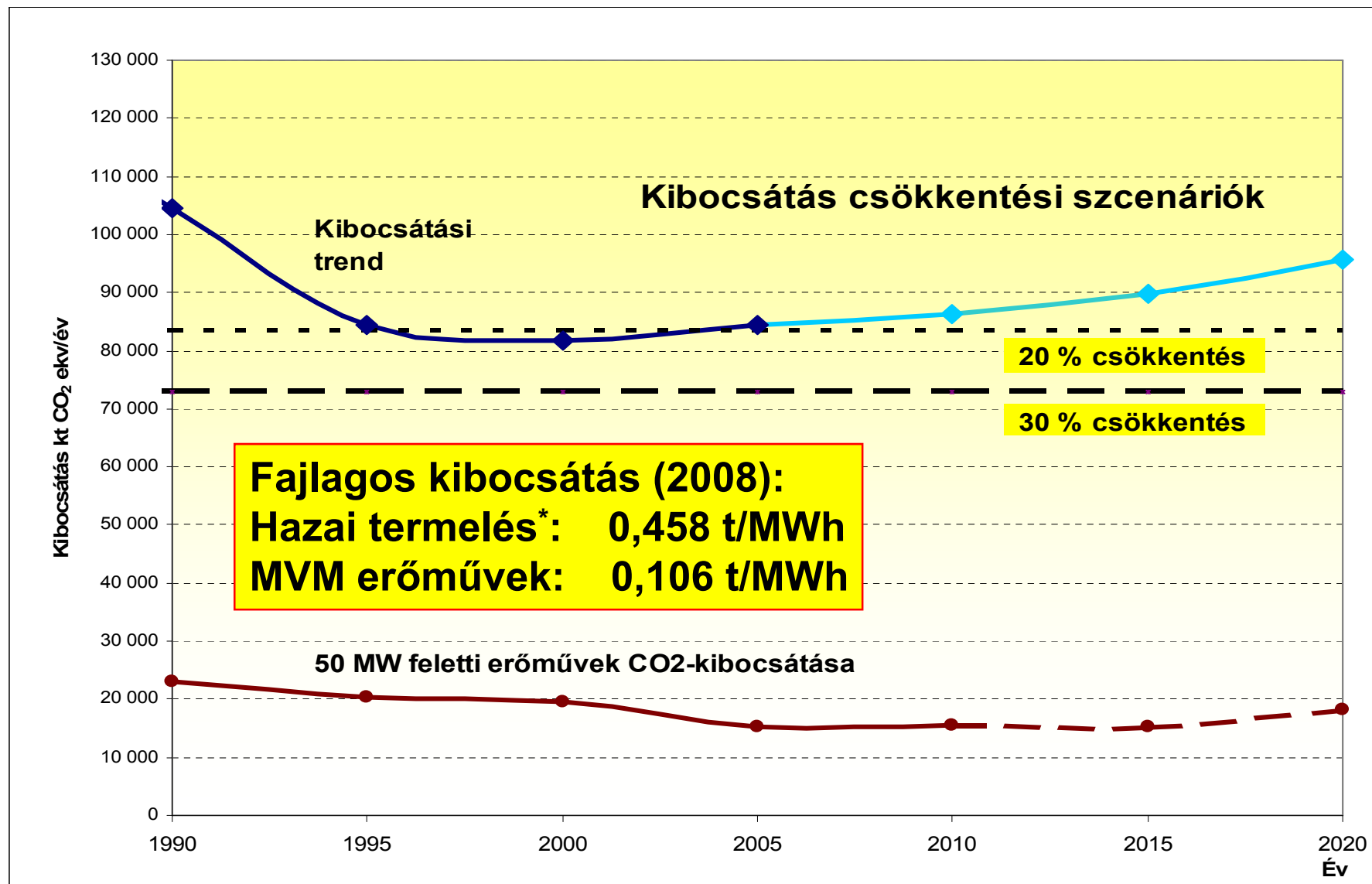
Jövő vízió

- A jövőért nemcsak a villamosenergia-ipar felelős
- Tud segíteni más iparágaknak, például
 - Kombinált kiserőművek
 - Elektrotechnológiák
 - Közlekedés (energiatárolóként is működő üzemanyagcellás, villamos autók,...)
- A villamosenergia-igény a hatékonyságjavulás ellenére lényegesen nő



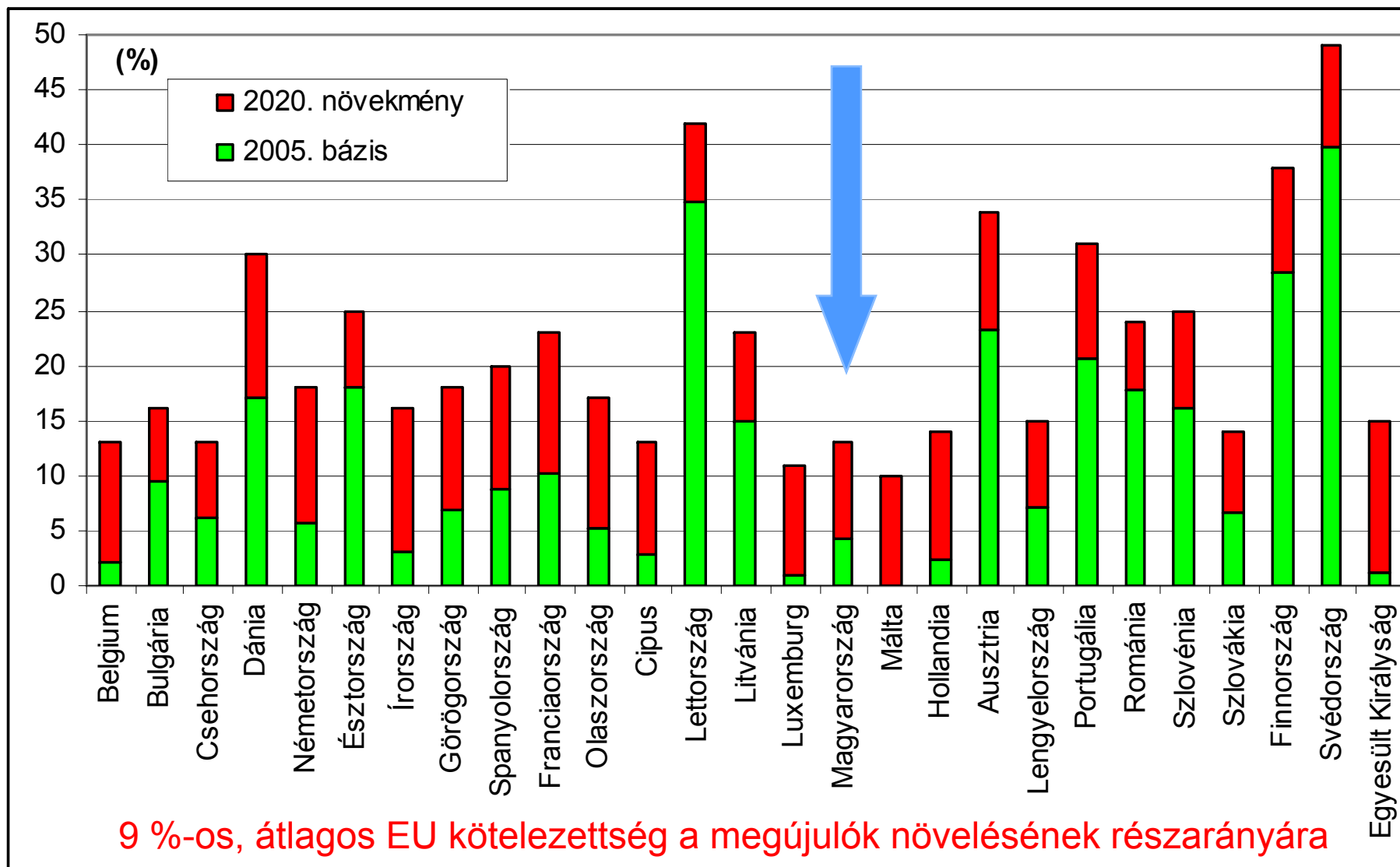


Hazai üvegházhatású gázkibocsátás a Kyoto-i vállalások fényében



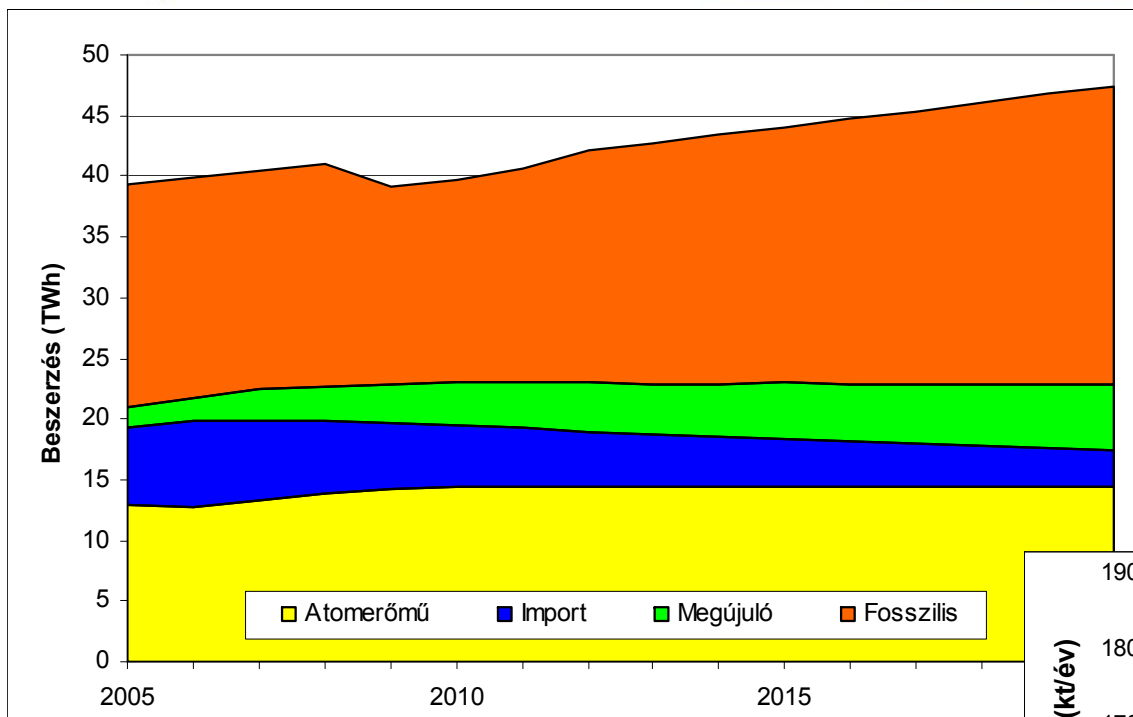


Megújuló kötelezettség

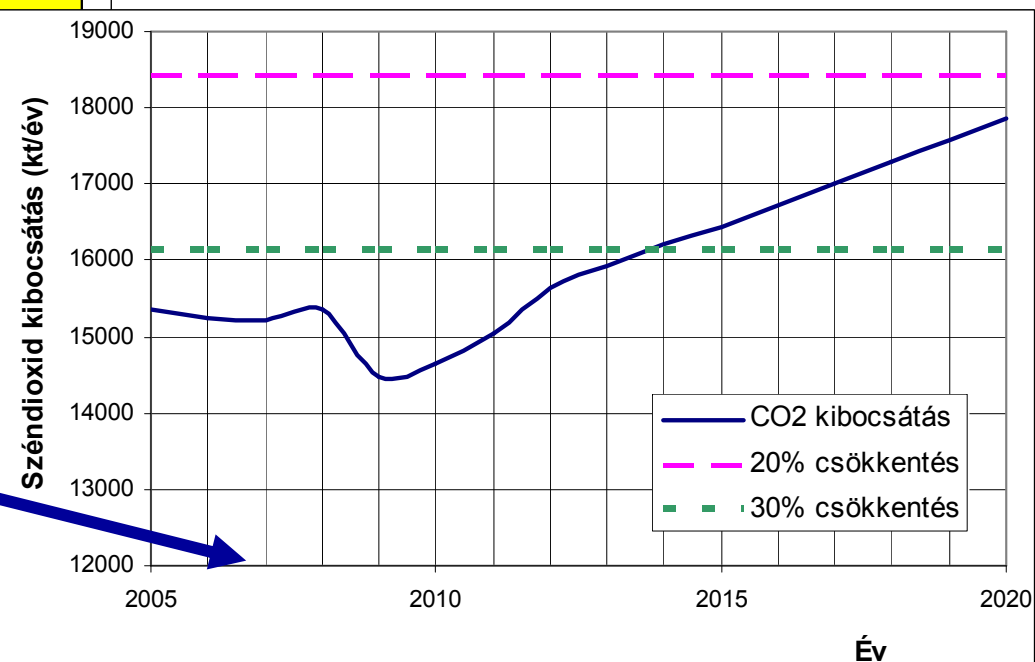




Business as usual

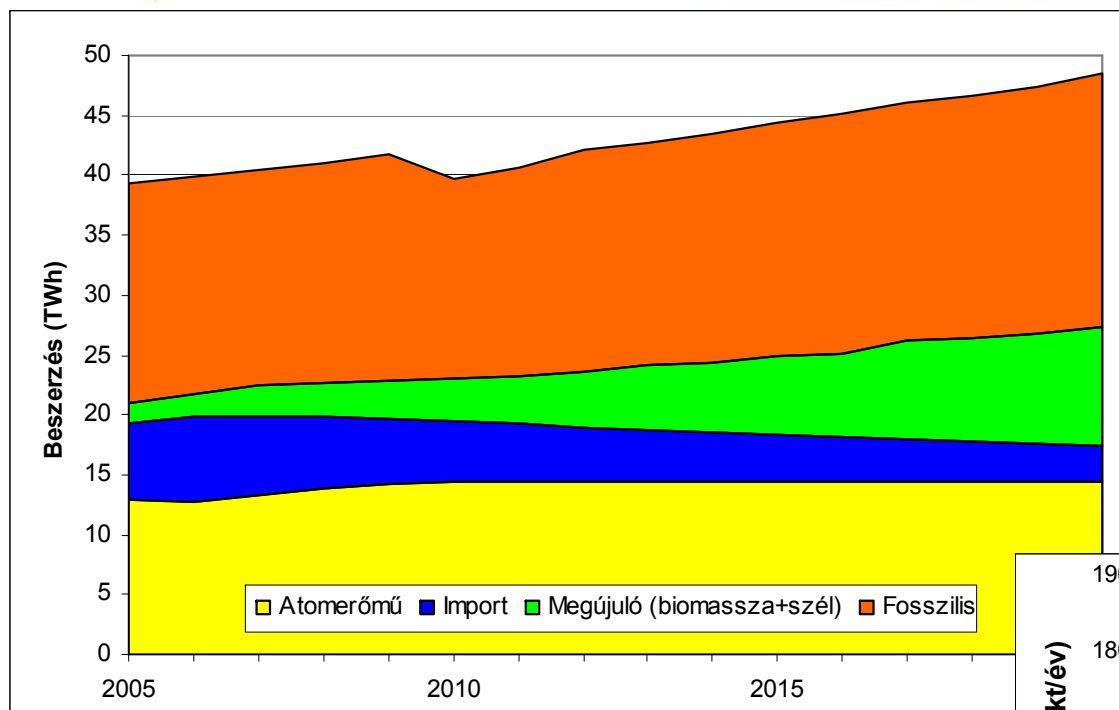


Kiosztott kvóta: 12 Mt/év

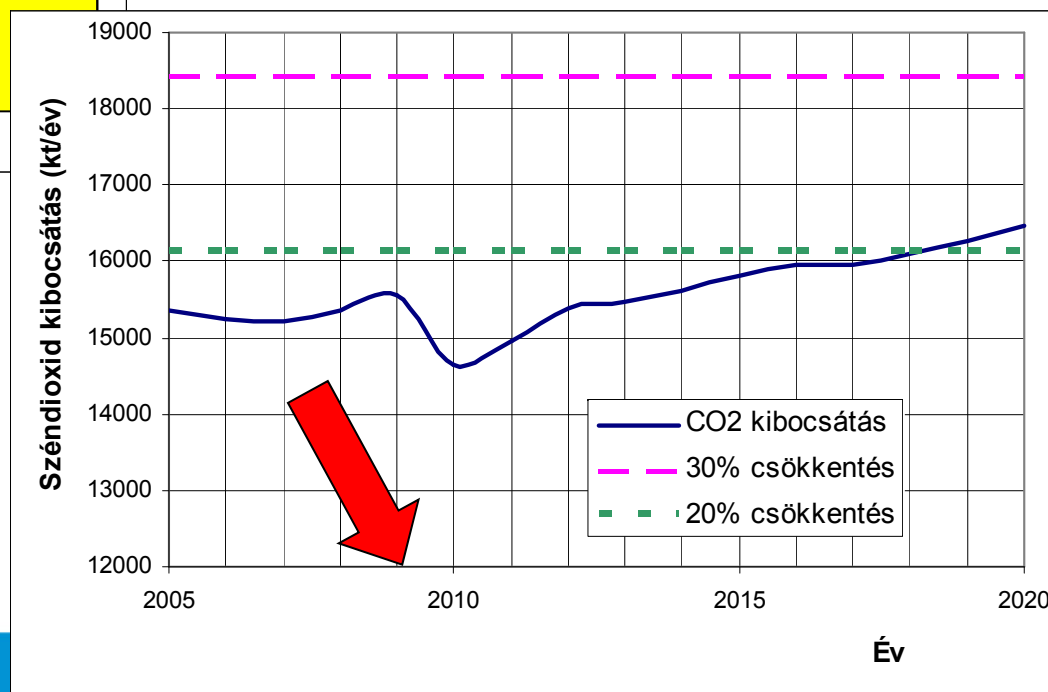




Biomassza + szélenergia program

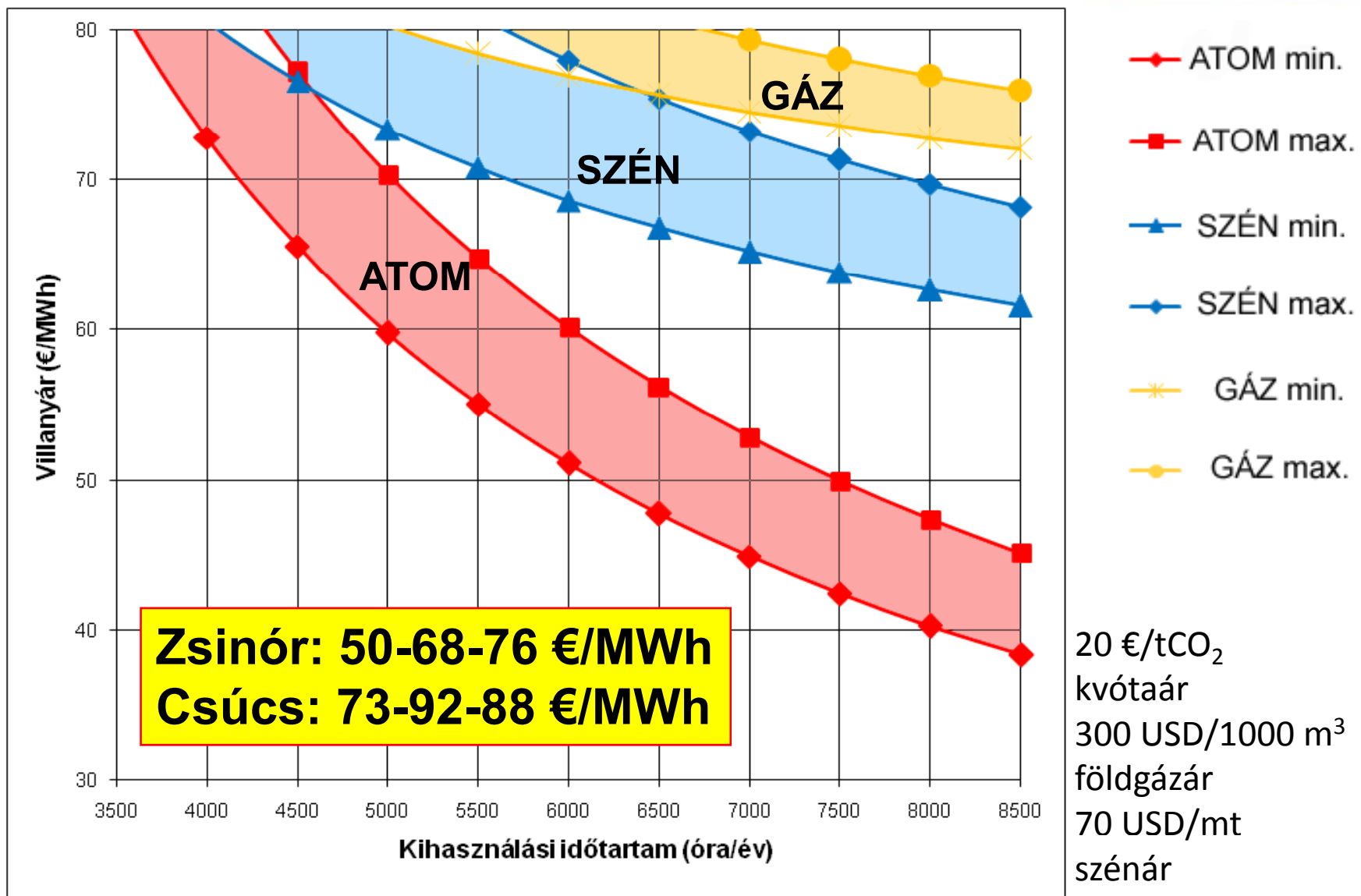


Inkább csak szinten tartás!





Átlagos árak (2008.)





A fenntartható jövő hazai előfeltételei

Itthon is megoldandó:

- **Hálózatbővítés, a villamos energia minőségének megőrzése.**
- **Többlet energiatermelés értékesítése/megelőzése**
- **A rendszer szabályozhatóságának megőrzése**
- **Befektetők tartós gazdasági érdekeltsége**
- **A fogyasztói terhek minimalizálása**

Atomerőmű bővítés nélkül a CO₂-kibocsátás nem csökkenthető!



Prioritások

Ellátásbiztonság-versenyképesség-klímavédelem hármas kényszere:

- **Megújulóok részarányának az elviselhető terhet jelentő szintig történő növelése**
- **Importfüggőség csökkentése**
 - A gázfüggőség csökkentése a szabályozhatóság fenntartásához szükséges mértékig
 - Hatásfoknövelő hazai energiahordozó (lignit)
- **ATOMERŐMŰ BŐVÍTÉS**
- **Stratégia szerep a nemzeti energiatársaság számára!**



Az MVM csoport számokban

MVM Zrt.

2009. évi konszolidált adatok:

Mérlegfőösszeg: 814,7 Mrd Ft

Bef. eszközök: 617,0 Mrd Ft

Saját tőke: 489,8 Mrd Ft

Nettó árbevétel: 580,7 Mrd Ft

Üzemi eredmény: 77,4 Mrd Ft

Adózott eredmény: 60,8 Mrd Ft

Termelés

Paksi Atomerőmű Zrt.

Vértesi Erőmű ZRt.

MVM GTER Zrt.

MIFŰ Kft.

MVM Észak-Budai
Fűtőerőmű Kft.

Hungarowind Kft.

Kárpát Energo Zrt.,
MVMT Zrt., BVMT Zrt.

Átviteli rendszerirányító

MAVIR ZRt.

Kereskedelem

MVM Trade ZRt.

MVM Partner ZRt.

MVM ADWEST HgmbH.

Befektetések

*Villamosenergia-ipari
befektetések*

Dunamenti Zrt.

Mátrai Erőmű ZRt.

ELMŰ Nyrt.

ÉMÁSZ Nyrt.

Egyéb befektetések

Egyéb befektetések

Központi szolgáltatások

OVIT ZRt.

MVM ERBE Zrt.

VILLKESZ Kft.

MVM KONTÓ ZRt.

MVMI Zrt.



Az MVM csoport jövőképe

Az MVM csoport 2005 óta lényegében változatlan jövőképpel rendelkezik.

Az MVM csoport versenyképes stratégiai holdingként a hazai villamosenergia-piac egyik meghatározó, integráltan működő résztvevője, Magyarország nemzeti villamos társaságcsoportha, mely szerepet vállal a régió villamos energetikájában is.

Az MVM csoport a villamosenergia-ellátásban az alábbi főbb szerepeket tölti be:

- **Villamosenergia-kereskedő**
- **Villamosenergia-termelő**
- **Átviteli rendszerirányító**
- **A hosszú távú energiapolitikához kapcsolódó állami felelősségvállalások érvényesítésének elősegítője**



2005 óta megvalósított legfontosabb stratégiai célkitűzések

- **Önfinanszírozó-képesség megteremtése.**
- **Csoportszintű irányítási rendszer kialakítása annak érdekében, hogy a tagvállalatok működése során a csoportszintű optimum kapjon prioritást:**
 - **elismert vállalatcsoport bejegyzése 2007. május 25-én,**
 - **csoportszintű szabályozási rendszer kidolgozása és hatályba léptetése.**
- **A Paksi Atomerőmű teljesítménynövelése mind a négy blokken (a blokkok biztonságosan üzemelnek egyenként 500 MW kapacitással).**
- **MVM Zrt. és MAVIR ZRt. tőzsdeképességének megteremtése.**

A tőzsdeképesség megteremtése hozzájárult ahhoz, hogy egy hatékonyabb, átláthatóbb, magasabb színvonalú működés valósuljon meg az MVM csoporton belül a tényleges tőkepiaci tranzakciótól függetlenül.



Az egyes célkitűzések még folyamatban lévő megvalósítása során elért fontosabb eredmények I.

A termelői portfólió bővítése

- ▶ villamosenergia-kereskedelmi lehetőségek és igények
- ▶ ellátásbiztonsági követelmények

- 2009. április 2-án az Országgyűlés előzetes, elvi hozzájárulást adott új atomerőművi blokk(ok) létesítésének előkészítéséhez.
- 2009. július 1-jén megalakult a Lévai Projekt, célja a szállítói tender elbírálásig hátralevő feladatok koordinálása és végrehajtása.



- Megújuló energiaforrások hasznosítása:
Hungarowind akvizíció → Magyarország szélenergia-kapacitásának közel 15%-a.



- Fosszilis erőművek:
 - Mátrai Erőmű (440-500 MW, lignittüzelés) → kiadott létesítési engedély.
 - Bakony (2*58 MW, nyílt ciklusú csúcs gázturbina) → kivitelezése 2009. júliusban megkezdődött.





Az egyes célkitűzések még folyamatban lévő megvalósítása során elért fontosabb eredmények II.

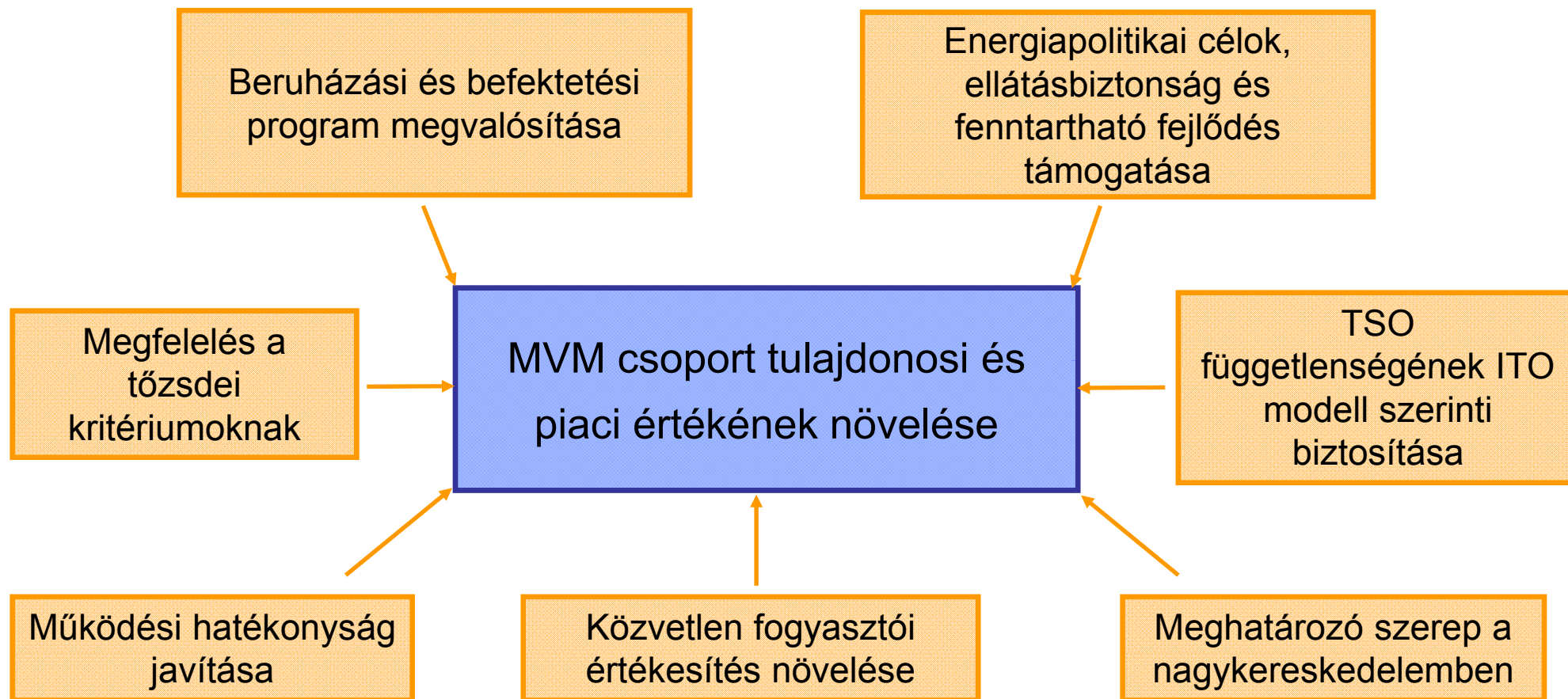
A Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbítása

- Az OAH Nukleáris Biztonsági Igazgatósága 2009. június 19-én elfogadta a tervezett üzemidőn túli üzemeltethetőség feltételeinek megvalósítására előírányzott programot.
- A Paksi Atomerőmű első blokkjának üzemideje 2012 végén jár le, az üzemidő meghosszabbítására vonatkozó kérelmet 2011 végén kell benyújtani. Az előkészítési munkák előrehaladása lehetővé teszi az engedélykérelem határidőre történő benyújtását.



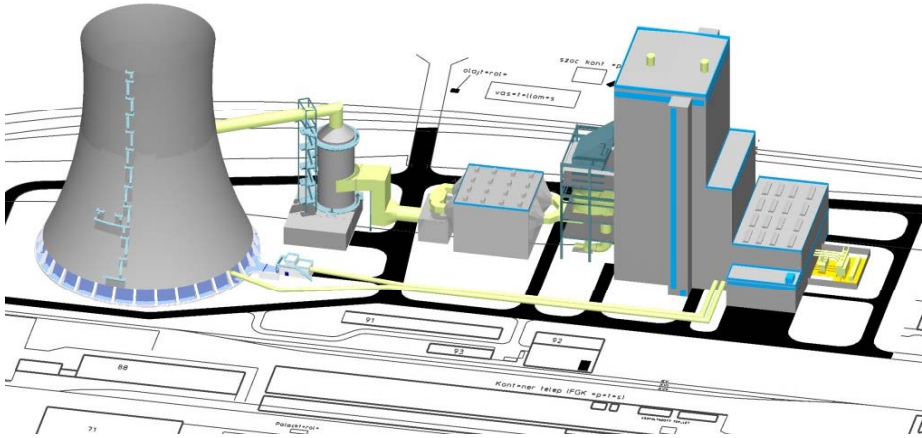


A stratégia alapvető célrendszere a 2009. évi aktualizált stratégiában





Mátra projekt



2009-ben a Magyar Energia Hivatal kiadta a létesítési engedélyt

Tüzelőanyag:	lignit+10% biom.
Nettó teljesítmény:	440- 500 MW
Kazán teljesítmény:	1160-1740 t/h
Frissgőz-paraméterek:	258 bar/565 °C
Újrahevítés:	kb. 47 bar/560 °C
Hatásfok:	min. 41%
Rendelkezésre állás:	~91%
Tervezett élettartam:	40 év
Fajlagos beruházási költség:	~2500 €/kW
Saját tőke/hitel arány:	20/80%
Elvárt hozam:	>8% ROE



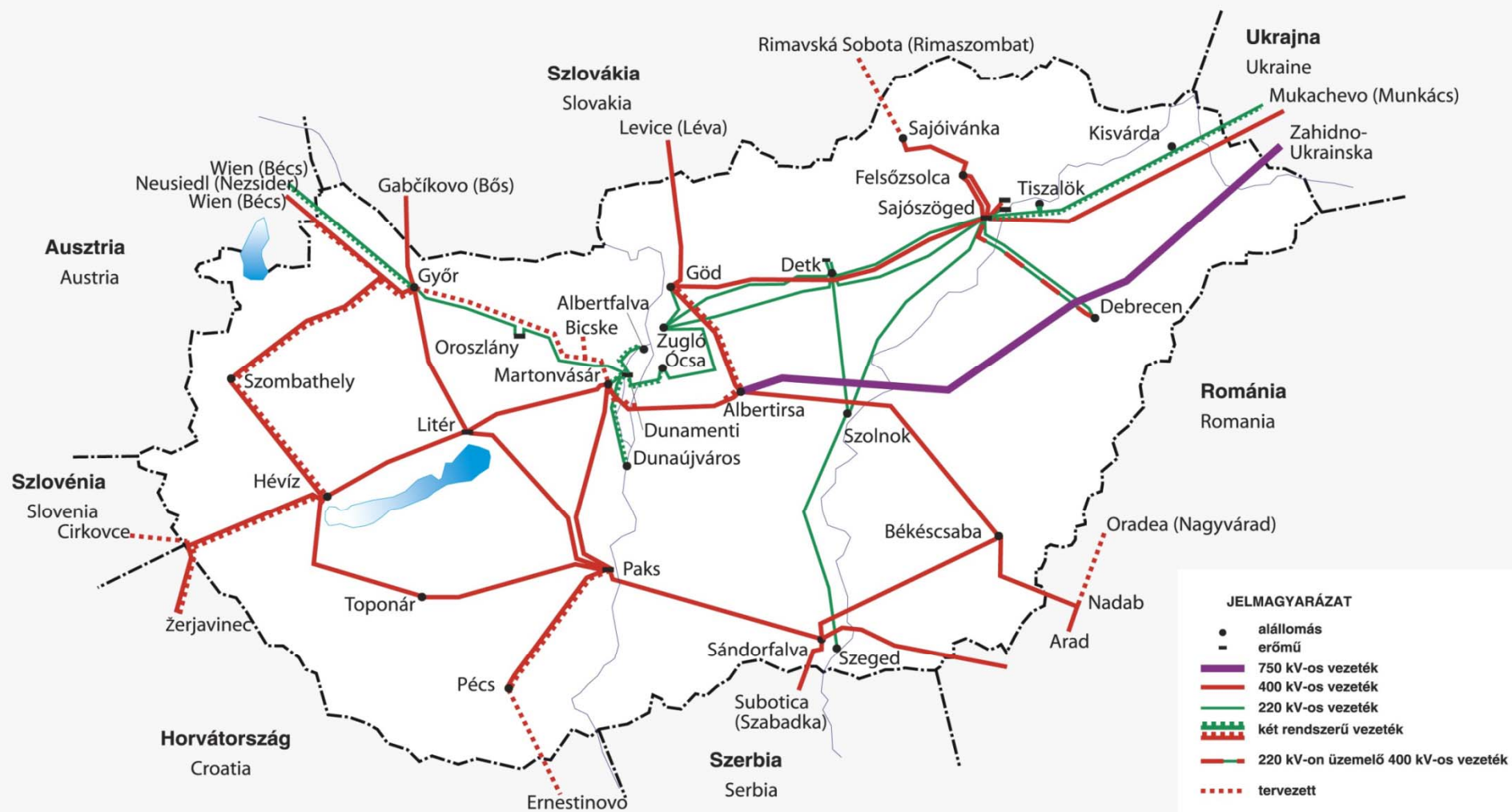
Bakony projekt



2009. július 24-ével
megkezdődött a
kivitelezés 2010 végén
üzembe kerül

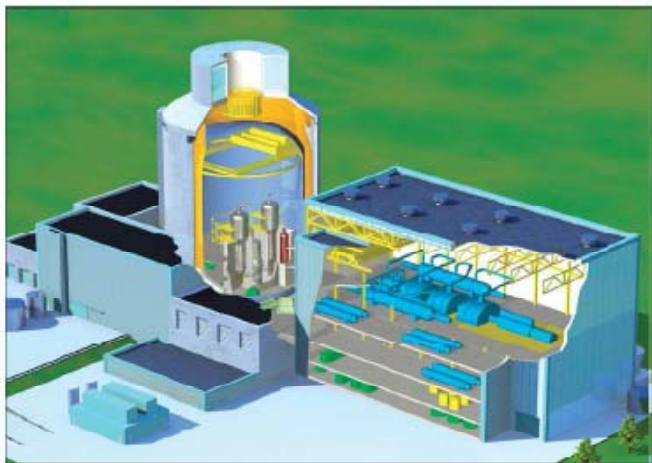
Tüzelőanyag:	földgáz (4,5 km vezeték)
Nettó teljesítmény:	2 x 58 MW
Típus:	Rolls Royce, TRENT 60 WLE
Hűtővíz:	Ajkai erőmű hűtővíz hálózataról
Rendelkezésre állás:	~95 %
Hatásfok:	~34,9%
Tervezett élettartam:	25 év
Beruházási költség:	~21 Mrd Ft
Saját tőke/hitel arány:	30/70 %
Elvárt hozam:	~8 % ROE

Átviteli hálózati fejlesztések





Atomerőmű bővítés



AP1000 ???



VVER-1000 ???



EPR ???

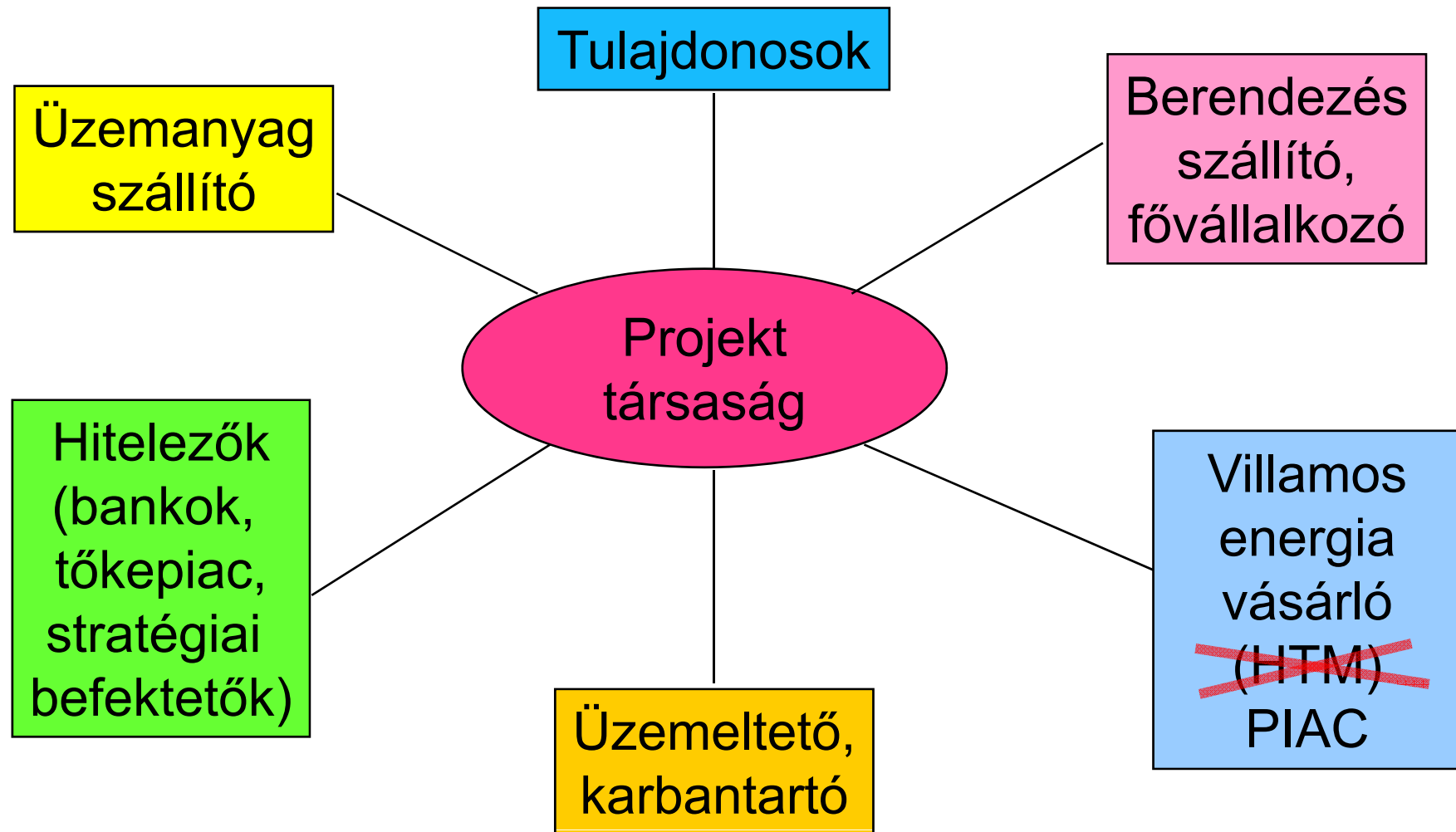


ATMEA ???

MTA Energetikai Bizottság, 2009. március 17.



Projekt finanszírozás struktúrája





Finanszírozás előfeltételei

Megfelelő regulációs, szerződéses környezet, amely rendezi többek között:

- a magánszféra és a közsféra közötti kockázatmegosztást,
- a környezeti katasztrófa esetére vonatkozó kötelezettség maximalizálást,
- radioaktív hulladékok kezelését,
- az atomerőmű leszerelését,
- egységes környezetvédelmi és társadalmi kritériumrendszer (Equator Principles) alkalmazását,
- túlköltségek felelősségét,
- civil szervezetek jogosítványait.

A finanszíroztatási lehetőségeket befolyásolja (mérlegelés):

- a tulajdonosok pénzügyi ereje,
- a tulajdonosok kötelezettségvállalásainak nagysága,
- beruházási, üzleti terv, piacképesség,
- pénzügyi piacok helyzete.



Az MVM szerepe

Az MVM által követett út egyszerre szolgálja mindjárom stratégiai kihívást:

- **Ellátásbiztonság**: hosszú távú trendek figyelembevételével erőműprojektek, hálózatfejlesztés
- **Versenyképesség**: határfok-növelés, olcsó termelői portfólió
- **Klímavédelem**: Megújuló projektek, atomerőmű-bővítés



Köszönöm figyelmüket!