

Az ELMŰ, mint városi villamosenergia szolgáltató - Fejlesztési elképzelések

Bessenyei Tamás - ELMŰ Hálózati Kft.
Hálózat-optimalizálási osztály

Városi energiafelhasználás – Óbudai Egyetem
2010. november 25.



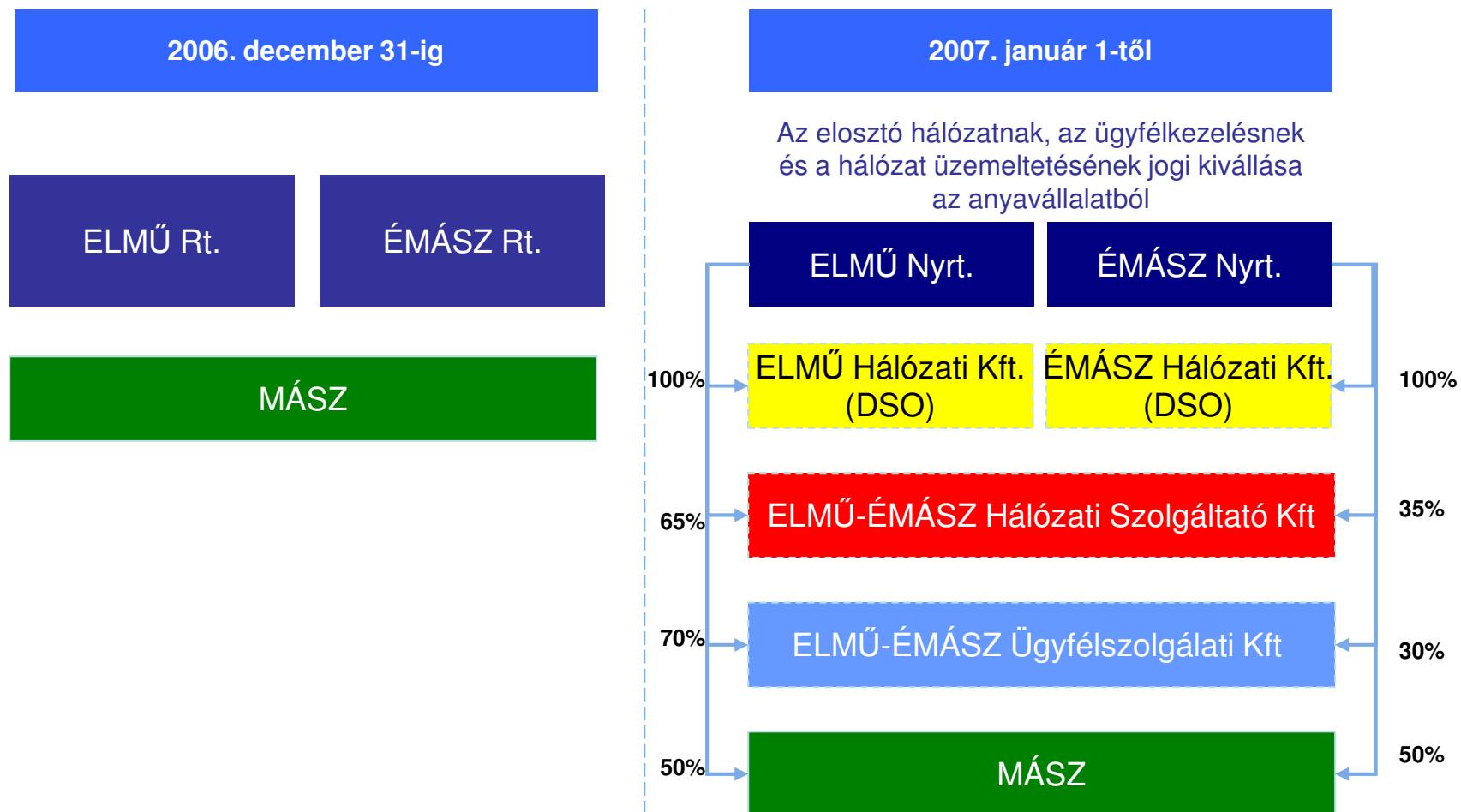
Tartalomjegyzék

- ELMŰ-ÉMÁSZ társaságcsoport bemutatása
- Miben különbözik a városi és a „vidéki” szolgáltatás?
- Fejlesztési elképzelések

1. ELMŰ-ÉMÁSZ társaságcsoport



Unbundling hatása a vállalat felépítésére



2. Miben más a városi és a „vidéki” szolgáltatás?



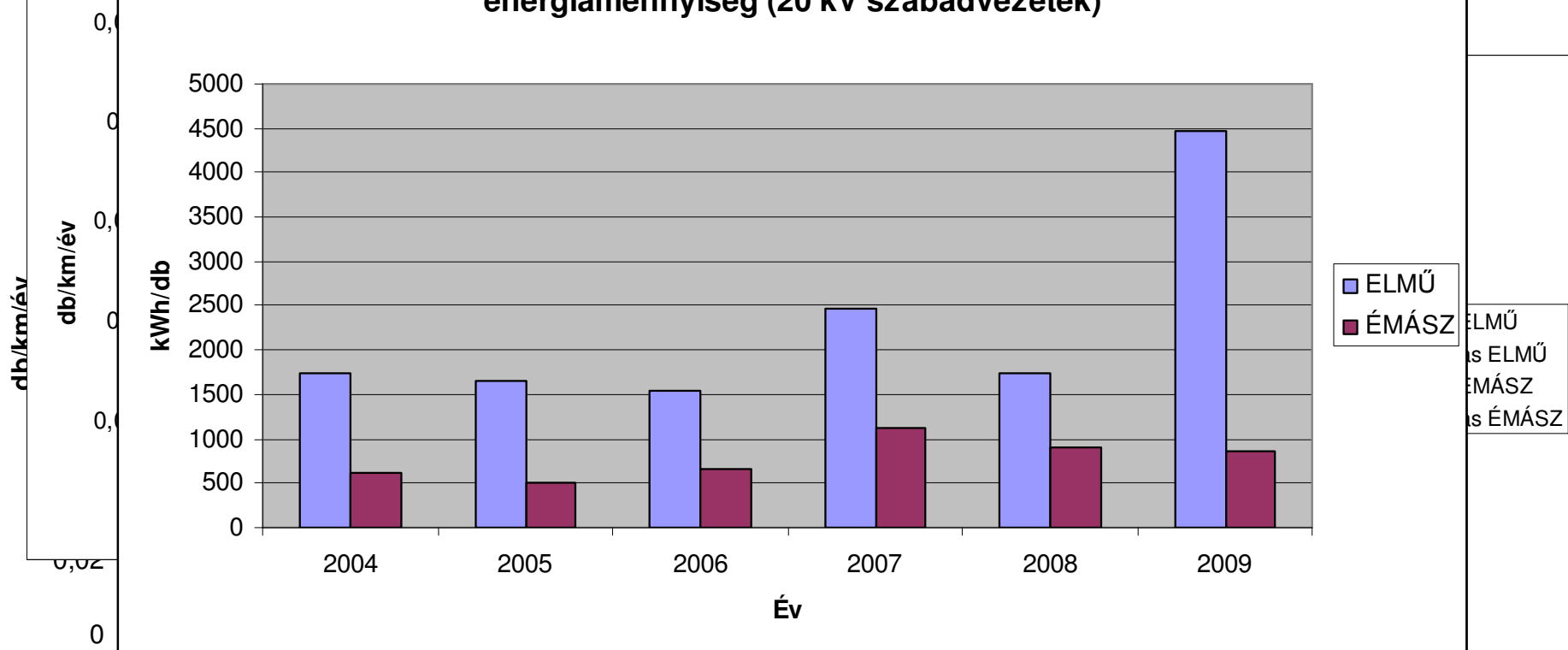
ELMŰ/ÉMÁSZ elosztói engedélyesek – műszaki adatok*

ELMŰ		ÉMÁSZ
	Vezeték hossz (km)	
753	Nagyfeszültség (NAF)	1 480
3546	20 kV szabadvezeték (KÖF)	8186
903	20 kV kábel (KÖF)	408
4753	10 kV kábel (KÖF)	494
13 361	Kisfeszültség (KIF)	11 617
955	Hálózati veszteség (GWh)	438
9,1	Hálózati veszteség (%)	8,15
4050 km ²	Ellátási terület	15501 km ²
10495 GWh	Hálózatba betáplált villamos energia	5369 GWh
1492 efő	Fogyasztók száma	736 efő

Néhány érdekesség

Természeti jelenségek okozta üzemzavarok hosszegységeenkénti

Természeti jelenségek okozta üzemzavarok miatt kiesett átlagos energiamennyiség (20 kV szabadvezeték)



3. Fejlesztési elképzelések (városi területek)



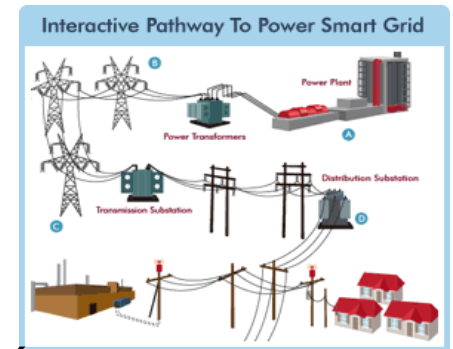
Kiemelt témák

- Új technológiák és megoldások bevezetése:
 - Smart Metering (okos mérés)
 - Smart Grid (intelligens hálózatok)
 - E-mobility (elektromos meghajtású járművek, és azok töltése)
- Hálózat automatizálás
- Hálózati struktúra átalakítása, kábelesítés
- Háztartási méretű kiserőművek csatlakozása

Smart Metering, Smart Grid, E-mobility

- Smart Metering, Smart Grid:

- Pilot projektek
- K+F témák indítása
- **Cél:** villamosenergia szolgáltatás minőségének javítása: kevesebb számú és rövidebb idejű fogyasztói zavartatás, mind tervezett, mind üzemzavari okokból kifolyólag



- E-mobility

- 2 db gépjármű vásárlása és 2 belső, 1 közterületi töltőpont felállítása, teszüzem elindítása, mérési program kidolgozása
- **Cél:** Üzleti modell kidolgozása, melyhez további tapasztalatok szükségesek: további gépjárművek beszerzése, újabb közterületi töltőpontok felállítása, a hálózati hatások mérése, elemzése.



Hálózat automatizálás

- ETM – elosztóhálózati telemechanika rendszer
 - A szolgáltatás minőségének javítása érdekében 2009-2012 között közel 800 db 10/0,4kV-os állomás telemechanizálása
 - A SCADA integráció és a tesztüzem sikeresen befejeződött
 - Rekonstrukció és utólagos motorizálás révén eddig közel 400 db távműködtethető kapcsoló felszerelése
 - **Cél:** A fogyasztói zavartatás csökkentése gyorsabb hibahely behatárolás és rekonfiguráció révén (diszpécseri beavatkozással)



Hálózati struktúra átalakítása, kábelesítés

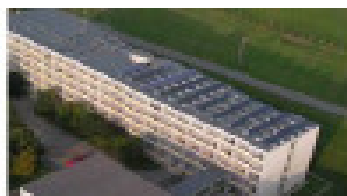
- Főelosztó hálózat átalakítása:
 - Táppont sűrítés
 - Egyszerűsített és sztenderd állomások
 - **Cél:** A táppont sűrítés révén kisebb kiesett fogyasztói szám, és jobb tartalékolás. Az egyszerűsített állomáskép folytán egyszerűbb kezelés.
- Elosztó hálózat átalakítása
 - 10 kV-os hálózatkép egyszerűsítése
 - A növekvő kábel hányad miatt a csillagpont kezelés, és a kompenzálás újragondolása
 - Nagy kábel-hányadú vegyes vonalak kábelesítése
 - Feszültség szintek felülvizsgálata vidéki kisvárosokban



Háztartási méretű kiserőművek (HMK) csatlakozása



2006. 5 kW Sáljhely



2005. 10 kW SZIE



2010. 50 kW Soroksár



2009. 100 kW Páztörénc



2007. 20 kW Újbuda

*Büszkén mondhatjuk el, hogy az
ELMŰ-ÉMÁSZ teremette meg
a napelemez csatlakoztatás alapjait!*



2009. 50 kW Jászág



2008. 20 kW Gyál



2009. 20 kW Újbuda 2.

„Háztartási méretű megújuló”



- Az új VET-ben várhatóan 50 kVA helyett 3x16 A lesz a HMK határ!



Köszönöm a figyelmet!

