

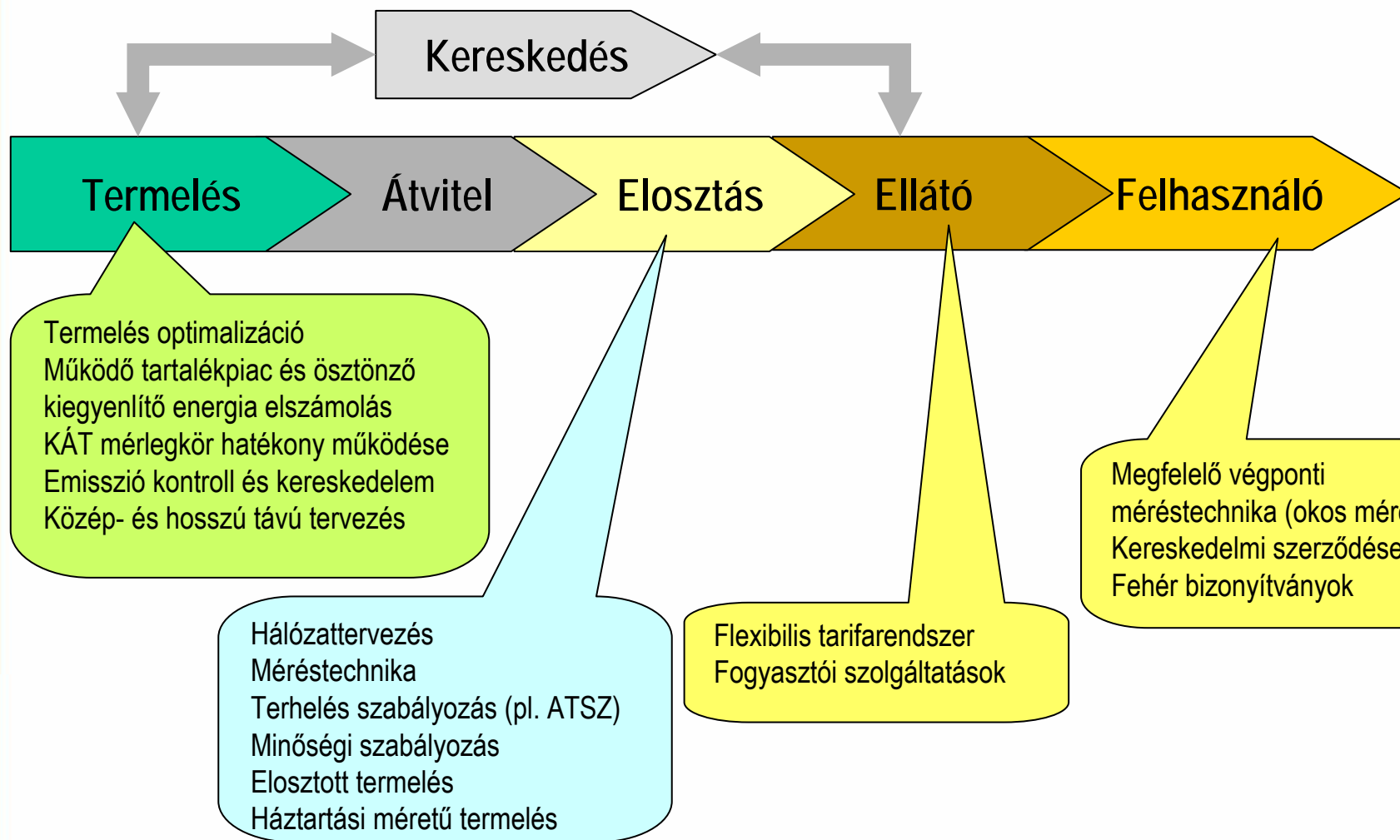
# Az energiarendszerrel együttműködő fogyasztó a szabályozó szemével

III. BMF energetikai konferencia  
2008. november 25.

Dr. Grabner Péter  
osztályvezető

Villamos Energia Engedélyezési  
és Felügyeleti Osztály  
[grabnerp@eh.gov.hu](mailto:grabnerp@eh.gov.hu)

## Terhelés szabályozás az értéklánc minden eleménél



## Keresletoldali szabályozás [VET]

A villamosenergia-fogyasztás **időbeli és mennyiségbeli befolyásolása** átfogó vagy integrált megközelítés keretében

- energiahatékonyságot szolgáló beruházások és
- egyéb kereskedelmi,
- szerződéses eszközök segítségével

a villamosenergia-rendszer szabályozhatóságának biztosítása és az elsődleges energiaforrások felhasználásának csökkentése érdekében

## A felhasználói terhelés-szabályozás jelenlegi (fizikai) eszközei

- A KSZ szerint kiírt tartalék beszerzési tenderen fogyasztók is indulhatnak
- FKV – Felhasználói központi vezérlés (HKV, RKV)
  - Termikus fogyasztói csoportok ki/be kapcsolása.
  - Korszerűbb technológia alkalmazása esetén saját időprogramja és külső vezérlési lehetősége is van. Az időprogram negyedóránként átírható és csoportos, vagy egyedi működtetések is kezdeményezhetők.
  - A berendezések színvonala nem egységes
- ATSz – Automatikus transzformátor-szabályozó
  - A NAF/KÖF transzformátor áttételének változtatásával a szekunder feszültség, és ezzel a fogyasztói teljesítmény, korlátok között befolyásolható. A beavatkozás a szabályozó alapjelének állításával lehetséges.
- FKA - Frekvenciától független terheléskorlátozó rendszer
  - A fogyasztói korlátozás eszköze
  - Csak központi vezérlés lehetséges
  - *Üzemszerűen nem alkalmazható*

## Szabályzati háttér

A Kereskedelmi Szabályzat rendelkezései 2008. január 1-jétől:

- **szabályozható piaci fogyasztó fogalma:** Az a piaci fogyasztó, amelyre a fogyasztás szabályozása tekintetében az átviteli rendszerirányítóval megállapodás/szerződés van érvényben, amely ez alapján utasított eltérés végrehajtására alkalmas és ezen piaci fogyasztó üzemi menetrendje eltérhet a visszaigazolt menetrendtől [I./2.48.]
- **keresletoldali szabályozás:** Az átviteli rendszerirányító a KSZ keresletoldali szabályozásra vonatkozó rendelkezéseit a VET és Vhr. előírásai szerint, a rendelkezésére álló műszaki lehetőségek keretein belül alakítja ki. [II./3.8.]
- **perces és órás tartaléktípusok** tekintetében a termelőkkel azonos feltételek mellett a felhasználók is tehetnek ajánlatot az adott tartalékpiacon [III./4.3. és III./4.4.]

## A Hivatal határozatai (1)

„A MAVIR ZRt. köteles a kereslet oldali szabályozásra vonatkozó részletes eljárásrendet, valamint a MAVIR ZRt. ezzel kapcsolatos feladatait kidolgozni, és azt 2008. március 31-ig a Hivatalnak jóváhagyásra benyújtani.” [85/2008. számú határozat II.5. pontja]

A kötelezés célja:

- Kereskedelmi Szabályzat előírásainak pontosítása
- felhasználók részvételi lehetőségének kedvezőbbé tétele

## A Hivatal határozatai (2)

A határidő kérelemre történő meghosszabbítása 2008. augusztus 15-re [653/2008. számú határozat]

A figyelembe vett szempontok:

- A részletes eljárásrend kidolgozása és jóváhagyása még a rendszerszintű szolgáltatások biztosításához szükséges villamosenergia-teljesítmény és kapacitás beszerzésére vonatkozó pályázat kiírása előtt
- Kellő idő biztosítása a felhasználók ajánlattételre való felkészülésére

## A Hivatal határozatai (3)

Bírságoló határozat a kötelezettség elmulasztása miatt [842/2008. számú határozat]

További előírás: 2008. november 30-ig az elmulasztott kötelezettség pótlása



## Ajánlatadás

A MAVIR ZRt. 2008. augusztus 4-én meghirdette a 2009. évre a rendszerszintű szolgáltatások biztosításához, a hálózati veszteség pótlásához, valamint az átvételi kötelezettség alá eső villamos energia mérlegkörének kiegyenlítéséhez szükséges kapacitások és energia beszerzésére vonatkozó Versenytárgyalási Felhívást.

A felhívásra a BC Energiakereskedő ZRt-n keresztül a BorsodChem, mint felhasználó is nyújtott be ajánlatot, amely ajánlat elfogadásra került.

## Tanulmány (1)

A MAVIR ZRt. kötelezettségei teljesítése érdekében tanulmányt készítettett, amely

- interjúk segítségével felmérte a potenciális hazai kereslet oldali szereplőket és a döntéseiket meghatározó tényezőket,
- azonosította azokat a pontokat a rendszerszintű szolgáltatások szabályozásában, amelyek leginkább akadályozzák jelenleg a felhasználókat ezen termékek nyújtásában

## Tanulmány - szereplők (2)

Alapvetően két típusú felhasználói oldali szereplő jöhet szóba a rendszerszintű szolgáltatások piacán:

- Egyedi iparági felhasználók
- Kisebb felhasználókat egybegyűjtő aggregátor a jelenlegi rendszerben potenciális aggregátorként a **hangfrekvenciás körvezérlést kontrolláló társaságok** merülnek fel (ezt a lehetőséget a tanulmány adatok hiányában nem vizsgálta)

## Tanulmány - szereplők (3)

Legfontosabb feladat az interjúk alapján:

A vállalatok informálása a menedzsment legfelső szintjén  
(workshop-ok, személyes egyéni megkeresések, pilot  
programok szervezése)

## Tanulmány - módosítási javaslatok (4)

### Órás termék:

- A tenderben meghatározott 20 MW-os minimum ajánlati mennyiség indokolatlanul magas visszatérés 10 MW-ra, de indokolt volna a minimum mennyiség teljes újragondolása
- Rugalmasság elismerése az értékelési rendszerben pl. nemcsak a teljes felajánlott teljesítmény igénybevétele és az értesítés között eltelt idő számít, hanem egy köztes mennyiség, pl. az első 5 MW igénybevételének gyorsasága is
- A marketmaker szerződés a nap minden órájára ugyanakkora mennyiségű tartalékot ír elő

## Perces termék:

- A tenderben meghatározott 10 MW-os minimum ajánlati mennyiség indokolatlanul magas visszatérés az 5 MW-os értékhez, illetve annak vizsgálata, hogy a minimum mennyiség lehet-e 5 MW-nál kisebb
- A gradiens érték túl magas, ezért megfontolandó:
  - szükséges-e, hogy a perces tartalék ugyanolyan gyors legyen, mint a szekunder
  - lehet-e kivételt tenni, és felhasználók számára kisebb gradienst előírni
- A marketmaker szerződés a nap minden órájára ugyanakkora mennyiségű tartalékot ír elő

## Lehetséges további lépések

- **Pilot projektek**
  - a nagyfogyasztói kör megkeresése (informálás, pilot projekt felállítása)
  - pilot program szabályait az átviteli rendszerirányítónak a felhasználókkal közösen kell lefektetnie (célja: olyan szabályrendszer kialakítása, amely figyelembe veszi a felhasználók szempontjait is)
  - az így kialakult szabályrendszer átültetése a rendszerszintű szolgáltatások piacára
  - a jelenlegi adatok alapján a pilot projektet órás termékkel lehetne kezdeni
- **Aggregátorok**
  - szabályozási tartalékként való felhasználása (külön vizsgálatot igényel)

# Köszönöm a figyelmüket!

Dr. Grabner Péter  
osztályvezető  
[grabnerp@eh.gov.hu](mailto:grabnerp@eh.gov.hu)

[www.eh.gov.hu](http://www.eh.gov.hu)