

# A VÉGLEGES JELENTÉSEL KAPCSOLATOS ÉSZREVÉTELEK ÉS TANÁCSADÓI VÁLASZOK

A Force Motrice Zrt. és az A.T. Kearney Gmbh. alkotta konzorcium a vállalt határidőre elkészítette az Okos mérés elektronikus mérő rendszernek a villamos energia, földgáz-, és távhőfelhasználás területén történő bevezetésére és alkalmazhatóságára vonatkozó tanulmányát. A tanulmány legfontosabb megállapításait a konzorcium tanácsadói plenáris, iparági és iparágon kívüli szereplőknek megtartott workshop keretében bemutatták 2010. június 21-én, ahol valamennyi résztvevőnek alkalma nyílt a tanulmányban foglaltakkal kapcsolatosan kérdést, észrevételeit, felvetést megfogalmazni (a workshop hivatalos jegyzőkönyvét a MEH honlapján lehet megtalálni).

A workshopot követően három írásbeli észrevétel született az elkészült tanulmánnyal kapcsolatban:

- MAVIR észrevételek
- Elosztói engedélyesek észrevételei
- IFUA Kft. észrevételei

Megköszönve az értékes hozzászólásokat, kiegészítéseket, az alábbiakban összefoglaljuk az írásbeli észrevételek legfontosabb felvetéseit a tanulmány szerkezete szerint csoportosítva, illetve az azokhoz kapcsolódó tanácsadói válaszokkal.

## 1. Vezetői összefoglaló

Észrevétel: Mérőoperátor vállalat mérlegkör nyilvántartást kell, hogy vezessen. Ez duplikált nyilvántartást fog eredményezni, mivel az elosztóknak is vezetniük kell nyilvántartást a fogyasztók mérlegköri tagságáról.

Válasz: A mérőoperátor értelmezésünk szerint nem mérlegkör-felelős, hiszen elsődleges feladata a mérés és az adatkommunikáció. Az esetleges duplikált nyilvántartás költségvonzata véleményünk szerint érdemben nem befolyásolja az egyes modellek megtérülését.

## 3.2 Társadalmi környezet hatásai

Észrevétel: Fontos lenne a fogyasztói piackutatás eredményeinek megismertetése a szakmával.

Válasz: Egyetértünk azzal a felvetéssel, hogy a fogyasztói kutatások elengedhetetlen előfeltételei egy sikeres magyarországi bevezetésnek, különös tekintettel arra, hogy a fogyasztói megtakarítások mértéke alapvetően befolyásolhatja a rendszer megtérülési kilátásait. Az elosztói engedélyesek finanszírozása mellett elvégzett reprezentatív fogyasztói piackutatás az Okos mérés projektjétől függetlenül, de kifejezetten azzal a céllal történt, hogy támogassa a tanácsadói konzorcium munkáját abban a tekintetben, hogy minél megalapozottabb előfeltételezésekkel lehessen élni a várható

fogyasztói viselkedés tekintetében. Mind a tanulmány, mind a záró workshop kitért a felmérés legfontosabb megállapításaira. A kutatásról bővebb tájékoztatást konkrét igények megfogalmazását követően a szellemi termék-jogtulajdonos elosztói engedélyesek képviselőivel történő egyeztetés alapján tudunk biztosítani.

### **3.5.1. Elosztói és hálózati engedélyesek**

Észrevétel: A nemzetközi tapasztalatok alapján az elosztói és átviteli veszteségek érdemben nem csökkennek az okos mérés bevezetésétől.

Válasz: Az észrevételben hivatkozott kimutatás 1996-tól 2007-ig tartó időszorra hivatkozik, míg az okos mérésből fakadó veszteségcsökkenés realizálása épp az ezt követő időszakban történhetett csak meg (vagyis 2007-től), hiszen az okos mérés bevezetése erre az időszakra esett ezen országok esetében (pl. Olaszország, Svédország).

Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy:

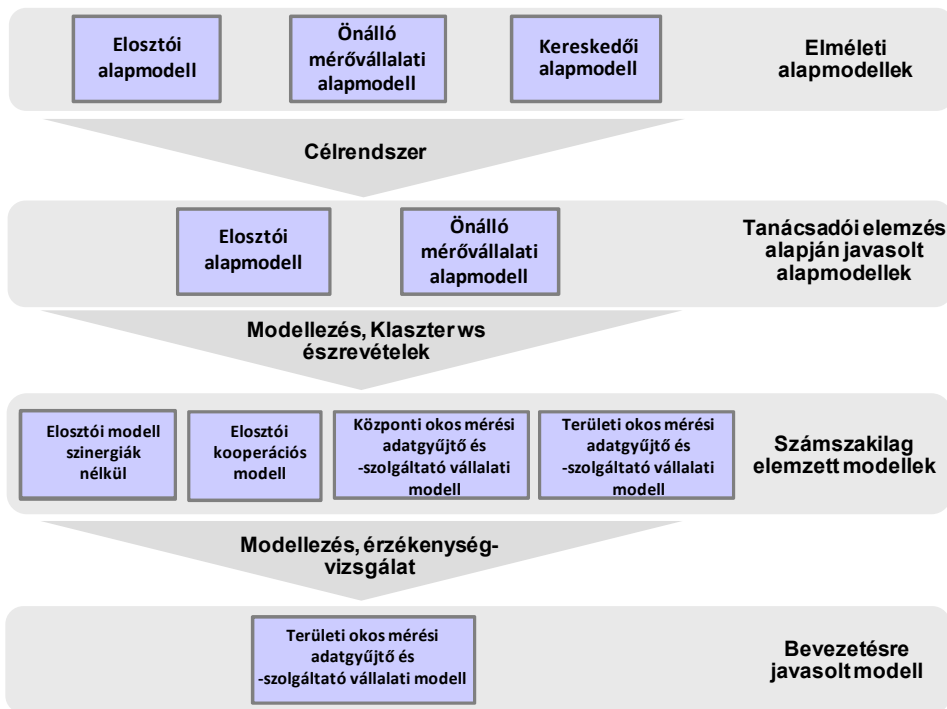
- a tanulmányban szereplő értékek a workshopokon elhangzottak alapján létrejött konszenzuson alapulnak (voltak érintettek, akik alul, mások túlbecsültnek érezték a tanulmányban megfogalmazott értékeket). Szeretnénk ugyanakkor megjegyezni, hogy tanácsadói álláspontunk szerint a veszteségek csökkenésének tényleges lehetősége kizárólag konkrét empirikus elemzések alapján számszerűsíthető a jelentős tévedés kockázata nélkül. Ezt szolgálhatja az általunk javasolt kétlépcsős bevezetés, ahol a pilot időszak eredményei felhasználhatók a végleges rendszerspecifikáció kialakításakor.
- az angol smart metering koncepció hasonló értékkel kalkulál (készítette: Redpoint és Baringa Ltd.)

## **4. Okos mérési modellek**

Észrevétel: A független mérőállalati modell jelentős jogi és szabályozási feladatot jelent, pontos feladat és felelősségelhatárolást igényel. Tranzakciós költségei rendkívül magasak és magas a koordinációs igénye.

Válasz: Minden, először az Előzetes Jelentés keretében bemutatott elméleti modellvariáns esetében elkészült azok előnyeit és hátrányait bemutató elemzés. Értelmezésünk szerint a fenti modellkritika az elméleti modellre vonatkozik.

Fontos tarjuk megjegyezni, hogy az elméleti alapmodellek csak kiinduló pontot jelentettek a munka során (az Előzetes Jelentés készítésének szakaszában), hiszen a végső modell nem az alapmodellek közül került kiválasztásra:



## 5. Költség-haszon elemzés

Észrevétel: Az áram modellekben nem került összesítésre a beruházások közé a szegmensmérők értéke (218M Ft)

Válasz: Köszönjük az észrevételt, a képletezési hibát javítottuk. A változás mértéke a modell eredményére elhanyagolható, így a marginális változás miatt nem látjuk szükségesnek a modell újrafuttatását.

Észrevétel: Iparági hasznok közé nem került összesítésre a jogtalan vételezés csökkenésének haszna a villamos energia alapmodellen kívül.

Válasz: a Végleges Jelentés 8. táblázatában bemutattuk, hogy az alapmodellben együtt szerepeltetjük a két hatást (a jogtalan vételezés és a hálózati veszteségcsökkenés hatását) tekintettel az ezt övező jelentős vitákra. Az excel modellből ugyanakkor nem töröltük a jogtalan vételezésre vonatkozó sorokat, ám azok az összesítő táblákban sehol sem kerültek figyelembevételre. Így a felvetés nem számítási hiba, de a modellezés egyik lényegi pontjára mutat rá. Mint azt több alkalommal is jeleztük a workshopokon és a tanulmány korábbi fázisaiban, az egyes szereplők tényleges megtakarításai alapvetően befolyásolhatják a nemzetgazdasági szintű megtérülést. A hálózati engedélyesek várható megtakarításait meggyőződésünk szerint csak megfelelő empirikus adatok alapján lehet kielégítő módon számszerűsíteni, aminek eszköze lehet a fentebb már említett kétlépcsős bevezetés.

Észrevétel: A fogyasztói és környezeti hasznok explicit időszaki jelenértékének számítása 2015-től hibás.

Válasz: A számítás alapja az okos mérésből eredő megtakarítás kumulált értéke valamennyi év esetében, illetve az 1 Kwh villamos energia illetve egy m<sup>3</sup> földgáz várható ára. A jelenértékek ezek

figyelembevételével kerültek meghatározásra. A képletezésekben nem látunk olyan eltérést 2015-től, ami alapján a felvetést értelmezni tudnánk, véleményünk szerint a modell értékei megfelelően számszerűsítik a hatásokat.

Észrevétel: Jogtalan vételezés miatti veszteség értéke (áram) nem világos, hogy hogyan kalkulálódik.  
Válasz: Az induló input adat (4884 MFt) az elosztók adatszolgáltatásán alapul. Ismételten fel kívánjuk hívni a figyelmet, hogy a jogtalan vételezés megtakarításai NEM szerepelnek a modell eredményeiben.

Észrevétel: CO2 kvóta értékének számításakor nincs 2012-re infláció kalkulálva.  
Válasz: A CO2 kvóta értéke euró alapú adatokból származik. A modell szerint a 2011-es évi érték megegyezik a 2010 évvel. Ettől kezdődően minden évben az egyes évek értékeit az adott évi becsült inflációval növeltük (így a 2012-es évet is).

Észrevétel: Gyorsított rollout esetén a mérőcsere rendkívül nagy kapacitás- és ráfordítás-igényű (szakember és költség)  
Válasz: Természetesen igaz, hogy ebben az esetben nagyobb kapacitás- és ráfordítás igényű a mérőcsere, de az elosztók a többkörös egyeztetések alkalmával sem jelezték, hogy számukra ez megoldhatatlan problémát jelentene.

Észrevétel: 30%-os okos mérési elterjedtség mellett lefedhető lenne a fogyasztás 70%-a.  
Válasz: Az 5.5.2. fejezetben vizsgáltuk az eltérő lefedettség mellett megvalósuló bevezetést. A felvetés ugyanakkor egy lényegi kérdésre mutat rá. Tanácsadói álláspontunk szerint is kiemelt súlyt kell biztosítani a rendszer kiépítése során az indokolt lefedettségi mérték meghatározásának.

Észrevétel: Túl magas az elvárt energia-hatékonyság javulás mértéke.  
Válasz: A hatékonyság-javulás mértéke benchmarkon alapszik. A modellünkben használt hatékonyság-javulási érték a hozzáférhető nemzetközi tanulmányokban szereplő értékek alsó sávjába esik.

## **6. A javasolt okos mérési modell**

Észrevétel: Az adatkommunikáció felelőssége továbbra is az elosztónál kell, hogy maradjon, különösen az okos hálózati funkcionalitások kialakítása érdekében. A piaci adatcsere és az engedélyesek közötti elszámolási folyamatok kialakult rendjét is nagymértékben felborítaná és bonyolítaná a független mérőoperátor belépése a rendszerbe, ezért az elosztói együttműködés modell bevezetését javasoljuk.

Válasz: Az észrevétel már a workshopok alkalmával is többször és több formában elhangzott. Ennek megvitatása mellett is a konzorcium (elsősorban a költség-haszon elemzés eredményei miatt) a Területi okos mérési adatgyűjtő és -szolgáltató vállalati modellt javasolja megvalósítani.

Észrevétel: Nem alakultak még ki a nemzetközi okos mérési sztenderdek, ezért célszerű a hazai implementációval ezeket megvárni, és addig a pilotokat lebonyolítani és a szükséges szabályozást előkészíteni.

Válasz: Egyetértünk az észrevétellel. A tanulmányban javasolt roll-out ütemterv figyelembe veszi a sztenderdek hiányát, ezért javasoltuk, hogy az implementáció pilot projektekkel és a szabályozás előkészítésével kezdődjön.

Észrevétel: A Pilotok elsődleges célja nem a technikai megvalósítás lehetőségének vizsgálata, hanem a fogyasztói magatartás változásának vizsgálata kell, hogy legyen.

Válasz: A leginkább bizonytalan paraméter a fogyasztói magatartásváltozással kapcsolatos várakozások (az okos mérés bevezetése miatti energia-megtakarítás mértéke). Ezért a pilotok egyik kiemelt célja, ennek empirikus vizsgálata.

#### **4. melléklet: Nemzetközi kitekintés**

Észrevétel: Hiányoljuk a nemzetközi tanulmányok részletesebb elemzését, bemutatását.

Válasz: Az elfogadott Előzetes Jelentés részletesen foglalkozott a nemzetközi okos mérési tapasztalatokkal, irányokkal. A megbízókkal történő egyeztetések alapján a Végleges Jelentés célja sokkal inkább a javasolt hazai modell(ek) elemzése, semmint a terjedelmes nemzetközi szakirodalom további feldolgozása volt.

#### **Egyéb észrevételek**

Észrevétel: Az „OKOS MÉRÉS” a jelenlegi profil kategóriába sorolt felhasználókat érintik, azonban az „OKOS HÁLÓZAT” elképzelései érintenek termelő egységeket is. A tanulmány célja a rendeleti környezet változásának vizsgálata is, ezért fontos a MAVIR részére az alábbiak pontos kidolgozása:

1. A jelenlegi átviteli rendszerirányítóra vonatkozó mérései és elszámolási mérési adatszolgáltatásai feladatok, valamint a termelői engedéllyel rendelkezők rendszerszintű szabályozása hol ne változzon
2. Az elosztó mérési feladatok hatásköre mely rendszerhasználók esetén ne változzon
3. Átviteli Rendszerirányító elszámolási feladatai

Válasz: Nagyon fontosnak tartjuk a felvetett kérdéseket, azonban a tanulmány megbízók által elvárt terjedelme az okos méréssel kapcsolatos koncepció kidolgozására terjedt ki, így nem ölelte fel a átviteli-rendszerirányítók specifikus szakmai kérdéseit. A felvetett témák elsősorban smart grid fókuszúak (pl. felhasználó-vezérlés, 5 MW feletti erőművek távvezérlése), melyekre indokoltnak tartunk további vizsgálatok indítását a Magyar Energia Hivatal irányítása mellett.