



Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont

Budapesti Corvinus Egyetem

Nagykereskedelmi villamosenergia-ár prognózis 2009

Kaderják Péter és Paizs László

Műhelytanulmány, 2008-7

Megrendelő:

ELMŰ

Készítette: BCE REGIONÁLIS ENERGIAGAZDASÁGI KUTATÓKÖZPONT

Levelezési cím: 1093 Budapest, Fővám tér 8.

Iroda: 1092 Budapest, Közraktár utca 4-6, 707. szoba

Telefon: (1) 482-7070 Fax: (1) 482-7037

e-mail: rekk@uni-corvinus.hu

2008. augusztus



Vezetői Összefoglaló

Jelen tanulmány célja, hogy előrejelezze a villamos energia nagykereskedelmi árának 2009-re várható szintjét. Ennek érdekében elemezzük azokat a tényezőket, amelyek döntő szerepet játszanak majd a hazai villamosenergia-piaci folyamatok alakításában 2009-ben. Bemutatjuk az Energia Hivatal közelmúltban hozott piacszabályozási intézkedéseit, vizsgáljuk a HTM-ek felbontását előíró EU határozat lehetséges következményeit, prognosztizáljuk az erőművi energiaköltségek és a nemzetközi áramárak jövő évi alakulását, és végül modellezzük mindezen tényezők hatását a hazai villamosenergia-árra.

Az elmúlt félévet a primerenergia hordozók világpiaci árának drasztikus mértékű emelkedése jellemezte. Az év eleje óta a nyersolaj ára másfélszeresére nőtt, feketeszén ára pedig megduplázódott. Az erőművi felhasználók földgázárainak és a német villamosenergia-piac árainak előrejelzésére kőolajárfüggő scenáriókat állítottunk fel. Az általunk legvalószínűbbnek tekintett 125 dollár/hordó olajár megvalósulása esetén a hazai erőművek földgáz költségei 2009-ben átlagosan 17 százalékkal növekednek a 2008. júniusi szinthez képest (2379 Ft/GJ). A növekedés mértéke a jelenleginél jelentősen alacsonyabb olajárak mellett 4, míg tartósan magas olajárak esetén akár 30 százalék is lehet.

 **Táblázat: Földgázár prognózis**

	Alacsony olajár scenárió		Alap olajár scenárió		Magas olajár scenárió	
	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009
Brent nyersolaj ár (\$/bbl)	110	110	125	125	140	140
Árfolyamok:						
HUF/EUR		240		240		240
USD/EUR		1,55		1,55		1,55
Földgáz árak:						
Import ár (HUF/GJ)		2152		2438		2724
Szállítóvezetési tarifa (HUF/GJ)		2468		2782		3096
Növekedés (2009/2008 jún.)		3,7%		16,9%		30,1%

A német villamosenergia-piac zsinórarám ára és a nyersolaj világpiaci ára közötti kapcsolatot egy leegyszerűsített teherkiosztási modellel számszerűsítettük. Azt feltételeztük, hogy a német piacon a villamos energia órás árát az idő 20%-ában olajtüzelésű csúcserőművek, 30%-ban földgáztüzelésű kombinált ciklusú, 50%-ban pedig feketeszén-tüzelésű erőművek határozzák meg. A zsinórra vonatkozó előrejelzésünk a három technológia fenti arányokkal súlyozott határkölségével (tüzelőanyag-költség + CO2 kvóta-költség) egyenlő. Előrejelzésünk szerint a jelenlegi 125 dollár/hordó kőolajárszint stabilizálódása esetén a 2009-es szállítású zsinórarám ára a német piacon a

jelenlegi 78 EUR/MWh körüli szinten marad. Ha a kőolaj ára 110 dollár/hordóra esik vissza, akkor a zsinóráram ára várakozásaink szerint 69 EUR/MWh-ra csökken.

Amennyiben a nyersolaj ára újra felemelkedik a július első felét jellemző 140 dollár/hordós szintre, akkor a 2009-es német zsinóráram ára eléri a 87 EUR/MWh-t.

Táblázat: Nemzetközi villamosenergia-ár prognózis (EEX határidős termékek)

	Alacsony olajár scenárió		Alap olajár scenárió		Magas olajár scenárió	
	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009
Brent nyersolaj ár (\$/bbl)	110	110	125	125	140	140
CO2 kvóta ár (EUR/t)		25		25		25
USD/EUR		1,55		1,55		1,55
EEX zsinórár 2009 (EUR/MWh)		69		78		87
Csúcsár/zsinórár		1,44		1,44		1,44
EEX csúcsár 2009 (EUR/MWh)		100		113		126
Változás (2009/2008 július vége)		-11,4%		0,3%		12,0%

Lényeges változásokra számítunk a magyar árampiac szempontjából nagy jelentőségű közép- és nyugat balkáni országok árampiacain. A földgáz- és feketeszén-tüzelés alacsony részaránya miatt a villamosenergia-termelés energiaköltségei ezekben az országokban kevésbé kitettek a világpiaci energiaáraknak. Amennyiben tehát növekszik a balkáni országok vízerőműveinek a termelése – és ezáltal javul a régió külkereskedelmi pozíciója –, akkor a világpiaci energiaárak emelkedése miatt dráguló közép-európai és a korábban kapacitáshiánnyal küzdő balkáni országok villamos energia árai kiegyenlítődnek, és a régióba irányuló villamos energia export jelentősen csökken.

A hazai piaci folyamatok szempontjából a regionális villamosenergia-piaci fejlemények mellett az Energia Hivatal (a továbbiakban: Hivatal) piacszabályozási intézkedési és az MVM és Dunamenti Erőmű közötti HTM felbontása bír a legnagyobb jelentőséggel. A nagykereskedelmi piaci JPE (jelentős piaci erőfölény) határozat kapacitás-aukcióra, piaci részesedésre és értékesítési átlagár maximumokra vonatkozó kötelezettségeket ír elő az MVM számára. A határozat külön ársapkával korlátozza a vállalat egyetemes szolgáltatók (ESZ) felé történő értékesítéseinek és az összes értékesítésnek az átlagárait.

A Hivatal által hozott nagykereskedelmi JPE határozat szabályozási filozófiájában visszatérést jelent a teljes piacnyitás előtti modellhez. A szabályozás diszkriminatív, mert eltérő módon szabályozza a két nagy fogyasztói csoport nagykereskedelmi beszerzésének feltételeit. A szabályozás túlzott mértékű, mert a kötelező árverés intézményét hatósági árkontrollal kombinálja. A JPE határozat azonban éppen szankcionáló jellegének

köszönhetően kedvező piac-szerkezeti változásokhoz járulhat hozzá amennyiben – és a Dunamenti Erőmű HTM-jének a felbontása ezt látszik igazolni – az inkumbens nagykereskedőt piaci súlyának csökkentésére ösztönzi.

Az egyetemes fogyasztók és a „szabadpiaci” fogyasztók nagykereskedelmi villamos energia ellátása 2009-ben is más piaci környezetben zajlik majd. Az egyetemes szolgáltatók kiszolgálásában – részben a nemzetközi árszínvonal alá nyomott nagykereskedelmi ársapka bevezetése miatt – továbbra sem alakulhat ki verseny. E szolgáltatói kör kizárólagos ellátója 2009-ben is minden bizonnyal az MVM marad.

A szabadpiaci fogyasztók nagykereskedelmi ellátásában viszont a verseny élénkülésére és a német piaci árszínthez igazodó villamosenergia-árra számítunk. A szabályozási és piaci környezetben is számos olyan változás történt, ami alapján a 2007 végi események megismétlődését – amelyek akkor a német piaci árszintet jelentősen meghaladó hazai árakat eredményeztek – jelenleg nem tartjuk valószínűnek. Az MVM lehetőségei az árak kapacitás visszatartással való felhajtására a JPE határozat megszületését és a Dunamenti Erőművel kötött szerződésének felbontását követően jelentősen csökkentek. Mindezek mellett a belföldi piaci kínálatra a regionális piaci fejlemények – elsősorban a szomszédos balkáni országok villamos energia piacainak mérséklődő exportigénye – is kedvező hatással lesznek.

A JPE határozat két ársapkát határoz meg az MVM számára: egyet az egyetemes szolgáltatók felé történő értékesítés átlagárára, egyet pedig a vállalat összes értékesítésnek átlagárára. A két ársapka implicit módon limitálja a kapacitásárverésen eladott villamos energia átlagárát is. A következő táblázat a hatósági ársapkák zsinóráram értékesítésre vonatkozó becsült értékeit mutatja. Az egyetemes szolgáltatói szegmens esetében a hatósági árlimit mindhárom olajár-szenárióban alacsonyabb, mint az uralkodó külpiazi ár, ezért a nagykereskedelmi árra vonatkozó becsülésünk e vásárlói kör esetében megegyezik az ársapka értékével. Az árveréses ársapka az alap- és az alacsony olajár szenáriókban magasabb, a magas olajár szenárióban pedig alacsonyabb, mint a német villamosenergia-piac előrejelzett ára. Az előbbi két esetben a hazai szabadpiaci nagykereskedelmi villamosenergia-árra vonatkozó előrejelzésünk megegyezik a német piaci villamosenergia-árra vonatkozó előrejelzéssel. A harmadik esetben a hazai nagykereskedelmi villamos energia ára az ársapka és német piaci ár által meghatározott tartományban lesz. (Ekkor ugyanis a piaci szereplők a virtuális kapacitásokhoz az ársapka értékén, a szabad erőművi kapacitásokhoz és az import forrásokhoz pedig a német piaci árszinten jutnak hozzá.)

Táblázat: Hazai nagykereskedelmi villamosenergia-ár prognózis (2009-es zsinóráram)

	Alacsony olajár scenárió		Alap olajár scenárió		Magas olajár scenárió	
	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009
Brent nyersolaj ár (\$/bbl)	110	110	125	125	140	140
HUF/EUR		240		240		240
EEX zsinórár 2009 (EUR/MWh)		69,1		78,2		87,4
Hazai zsinóráram ársapkák (EUR/MWh):						
ESZ ársapka		67,1		71,6		73,7
Globális ársapka		76,6		76,6		76,6
"Szabadpiaci" ársapka		90,2		87,3		84,5
Hazai zsinórár előrejelzés 2009 (EUR/MWh):						
ESZ piac		67,1		71,6		73,7
Szabadpiac		69,1		78,2		84,5-87,4



Bevezetés

Jelen tanulmány célja, hogy előrejelezze a villamos energia nagykereskedelmi árának 2009-re várható szintjét. A tanulmány első három fejezetében sorra vesszük azokat a tényezőket, amelyek döntő szerepet játszanak majd a hazai villamosenergia-piaci folyamatok alakításban 2009-ben. Bemutatjuk a MEH közelmúltban hozott piacszabályozási intézkedéseit, elemezzük a HTM-ek felbontását előíró EU határozat lehetséges következményeit és prognózist készítünk erőművi energiaköltségek valamint a nemzetközi áramárak alakulására. A tanulmány utolsó fejezetében ezekre az eredményekre támaszkodva előrejelzést adunk a hazai nagykereskedelmi villamos energia ár 2009-ben várható szintjére.

Piacszabályozási intézkedések

Nem kétséges, hogy a 2009-es árampiaci folyamatokat a Hivatal közelmúltban hozott piacszabályozási intézkedései alapjaiban határozzák majd meg. Törvényi felhatalmazása alapján a Hivatal ún. jelentős piaci erő (JPE) eljárásokat folytatott le a nagykereskedelmi, a kiskereskedelmi és a rendszerszintű szolgáltatások piacain. A JPE eljárás során a Hivatal azonosítja a jelentős piaci erővel rendelkező vállalatokat és velük szemben speciális szabályokat, kötelezettségeket állapít meg. A nagykereskedelmi piacra vonatkozó vizsgálat súlyos következményekkel járt a JPE szolgáltatóként azonosított MVM Trade Zrt-re. A JPE határozat egyrészt árverezési kötelezettséget ír elő a vállalat által kontrollált kapacitások mintegy 40 százalékára, másrészt külön-külön ársapkával korlátozza a vállalat egyetemes szolgáltatók felé történő értékesítéseinek és összes értékesítésének maximális átlagárát.

A JPE szabályzási koncepció

A jelentős piaci erő fogalmát és az ehhez kapcsolódó szabályozást az új villamos energia törvény vezette be. A szabályozás lényege, hogy a hatékony verseny elősegítése érdekében a Hivatal időről időre piacelemzést végez a szektor egyes piaci szegmenseiről azt vizsgálva, hogy vannak-e olyan piaci szereplők, akiknek a piaci erőfölénye akadályozhatja a hatékony verseny kialakulását. Amennyiben a piacelemzés eredményei ilyen szereplőket azonosítanak, akkor számukra a szabályozó hatóság saját hatáskörben a versenyt korlátozó akadályok által indokolt, azokkal arányos - a VET-ben nevesített - többletkötelezettségeket (pl. mintaajánlat készítése, kötelező kapacitás-aukció, hatósági árkontroll) írhat elő. Az előírt kötelezettségek mindaddig fennállnak, ameddig egy újabb JPE vizsgálat eredményei alapján azokat nem módosítják.

Az elsősorban a távközlési szektorban elterjedt JPE szabályozás főként ex ante jellegében különbözik a hagyományos versenyszabályozástól. A versenyhatóságok ex post versenyfelügyeleti jogkörrel rendelkeznek: csak akkor járhatnak el, ha a versenykorlátozó piaci magatartás vagy a piaci erőfölénnyel való visszaélés bizonyíthatóan bekövetkezett. Ezzel szemben a JPE szabályozás lényege, hogy a szabályozó hatóság beavatkozásának nem feltétele a piac erőfölénnyel való visszaélés megvalósulása. Elégséges annak bemutatása, hogy erre egy adott társaság domináns pozíciója lehetőséget ad. Ex ante jellegéből adódóan a JPE szabályozás a hagyományos versenyszabályozásnál jóval gyorsabb beavatkozást tesz lehetővé.

Akadémiai és szabályozói körökben is komoly vita folyik arról, hogy a versenyszabályozás eszköztára önmagában elégséges támogatást nyújt-e a verseny kibontakozáshoz az éretlen, többnyire domináns társaságok által uralt hálózatos energiapiacokon. Sokan vélik úgy, hogy az energiapiaci verseny élénkítése csak aktív – a piacot folyamatosan monitorozó és gyors beavatkozásra képes – piacfelügyeleti tevékenység mellett hajtható végre (például Newbery, Arriaga). Ez viszont csak az ágazati szabályozás keretei között, a szabályozó hatóság piacfelügyeleti mandátumának megerősítése révén valósítható meg. Ennek ellenére Magyarországon kívül nincs tudomásunk más európai országról, ahol a villamos energia, illetve a földgáz szektorokban ilyen erős beavatkozási jogosítványokat biztosító JPE szabályozást alkalmaznának.

Az inkumbens nagykereskedő kötelezettségei

A nagykereskedelmi piaci JPE határozat szerint az MVM-nek mostantól kapacitás-aukcióra, piaci részesedésre és értékesítési átlagár maximumokra vonatkozó kötelezettségeket kell teljesítenie. A határozat külön ársapkával korlátozza a vállalat egyetemes szolgáltatók (ESZ) felé történő értékesítéseinek és az összes értékesítésnek az átlagárait. Az előbbi esetében a 2009-es január 1-jei induló ár, míg az utóbbi esetében a teljes évi átlagár maximuma került meghatározásra.

A határozatban alkalmazott piac-meghatározás szerint a nagykereskedelmi piac magában foglalja a kötelező átvétel hatálya alá eső termeléssel csökkentett belföldi termelést és a tranzittal csökkentett importot. Ezen a piacon az MVM részesedése 2007-ben 80%-os volt.

1. táblázat: Piaci részesedések 2007-ben

	Nagykereskedelmi piac		Összes termelés	
	GWh	%	GWh	%
MVM	28216	80	28216	70
Egyéb	7117	20	7117	18
Kötelező átvétel			4860	12
Összesen	35333	100	40193	100

Forrás: MEH

A nagykereskedelmi piac és a kötelező átvételi termelés nagyságának aránya a kötelező átvételi szabályozás 2008-as módosulása következtében valamelyest változott. A Debreceni és a Budapesti Erőművek fűtőidényre eső villamos energia termelése (kb. 400 és 1300 GWh) bekerült a kötelező átvétel hatálya alá tartozó termelésbe. Ez csökkentette a nagykereskedelmi piac méretét, de – amint az az alábbi táblázatból is látható – a piaci részesedések tekintetében nem hozott változást.

2. táblázat: Piaci részesedések a kötelező átvételi szabályozás módosulása után

	Nagykereskedelmi piac		Összes termelés	
	GWh	%	GWh	%
MVM	26916	80	26916	67
Egyéb	6717	20	6717	17
Kötelező átvétel			6560	16
Összesen	33633	100	40193	100

Forrás: MEH és REKK számítás

A rendelkezésre álló kapacitásaiból az MVM-nek akkora mennyiséget kell nyilvános árverésre bocsátania, hogy az árverésen értékesített villamos energia nélkül számított piaci részesedése 40% alá csökkenjen. Vagyis árverésre kell vinnie rendelkezésre álló forrásainak mintegy felét, kb. 13 400 GWh-t. (A Dunamenti Erőművel fennálló HTM felbontást követően ez a volumen kb. 4000 GWh-val csökken.) A 2008 október végére kitűzött árverésen az inkumbens kiskereskedője is részt vehet, de az általa elnyert villamos energia mennyisége nem haladhatja meg a meghirdetett mennyiség 25%-át.

Az árverésre nem bocsátott mennyiség nagyjából megfelel az egyetemes szolgáltatók várható keresletének, amely kielégítését a szabályozó hatóság feltevése szerint – és az alkalmazott alacsony ármaximum miatt lényegében elkerülhetetlenül – a továbbiakban is az MVM végzi majd. Becsléseink szerint a kibővített egyetemes szolgáltatói kör összes fogyasztása 2009-ben 16 000 GWh lesz. Az ehhez szükséges nagykereskedelmi termék – a kötelező átvételi termelés 16%-os hozzájárulását is figyelembe véve – éppen fedezhető az MVM árverésre nem bocsátott kapacitásaiból (kb. 13 440 GWh).

A JPE határozat alapján az MVM nagykereskedelmi tevékenységét mostantól hatósági árkontroll mellett végzi. A Hivatal ármaximumot állapított meg a vállalat egyetemes szolgáltatók felé történő és az összes értékesítésének átlagárára. Mivel a kapacitásárverésre vonatkozó rendelkezések következményeként az MVM lényegében két csatornán keresztül értékesíthet – kapacitás árveréseken keresztül a kereskedőknek és a VEASZ-okon keresztül az egyetemes szolgáltatóknak –, a két ársapka implicit módon meghatározza a kereskedőknek történő értékesítés átlagárának maximumát is.

Az egyetemes szolgáltatóknak történő értékesítés 2009-es induló ára nem haladhatja meg az alábbi képlet

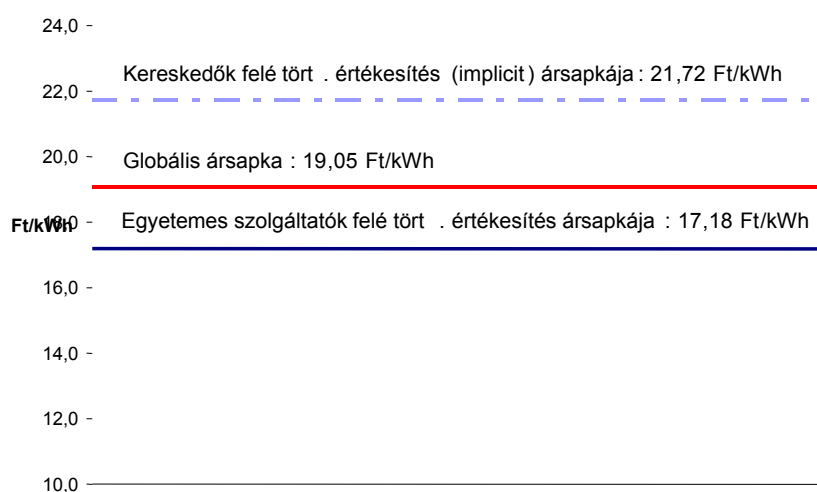
$$16,5 * (1 + FG_1 / 4) * (1 + FG_2 / 4)$$

szerint számított értéket, ahol az FG_1 és FG_2 az 500 m³/h-nál nagyobb teljesítmény-
lekötésű közüzemi értékesítésű földgáz fogyasztó átlagárának 2008. október 1-jei illetve
2009 január 1-jei százalékos változásait jelölik. A jövő évi földgázra vonatkozó
becsléseink alapján (lásd a tüzelőanyag költségekről szóló fejezetet) az ársapka kiinduló
értéke és 2009. évi átlaga is hozzávetőlegesen 17,18 Ft/kWh körüli szinten lesz.

A globális – az MVM összes értékesítésre vonatkozó – 2009-es ársapka megállapításakor a
Hivatal az EEX áramtőzsde 2008. január 1. és június 30. közötti 2009-es éves szállításra
szóló napi jegyzési áaira támaszkodott. A zsinór és csúcsidőszaki árak 70:30 arányú
súlyozásával és a napi forint/euró árfolyam figyelembevételével számított ársapka értéke
19,05 Ft/kWh.

Az MVM-re kiszabott globális és az egyetemes szolgáltatói ársapkák értékéből, valamint az
egyetemes szolgáltatóknak és kereskedőknek történő értékesítések arányából (kb. 60:40)
kiszámíthatjuk a kapacitás-akción értékesített áram átlagárának implicit ársapkáját. Ennek
értéke nagyjából 21,72 Ft/kWh.

1. ábra: Az MVM 2009-es nagykereskedelmi ügyleteire vonatkozó hatósági ársapkák



Forrás: REKK számítás

A fenti piacsabályozási intézkedések versenyre gyakorolt hatásának értékelésekor érdemes különbséget tenni közvetlen és közvetett piaci hatások között. Nézzük meg először a JPE határozat közvetlen piaci hatásait.

A Hivatal által hozott nagykereskedelmi JPE határozat szabályozási filozófiájában visszatérést jelent a teljes piacnyitás előtti modellhez. A szabályozás diszkriminatív, mert eltérő módon szabályozza a két nagy fogyasztói csoport nagykereskedelmi beszerzésének feltételeit. Az egyetemes szolgáltatásra jogosultak továbbra is egy nagykereskedőtől, de nyomott áron vásárolhatják a villamos energiát. A szabályozás túlzott mértékű, mert a kötelező árverés intézményét hatósági árkontrollal kombinálja. A kötelező kapacitásaukción – megfelelő tervezés és lebonyolítás mellett – kielégítő megoldás lett volna az inkumbens nagykereskedő piaci hatalmának csökkentésére és a nagykereskedelmi verseny élénkítésére. Az erre az értékesítési módra is alkalmazott (implicit) árkorlát nemcsak felesleges, de potenciálisan súlyos kapacitáselosztási anomáliához vezethet. Amennyiben ugyanis az árkorlát túlságosan alacsony – például mert alacsonyabb, mint a meghatározó külpiaci ár –, akkor a kapacitásárverést túljegyzéses állapotban kell berekeszteni, és az eladásra kínált kapacitásokat csak valamilyen ad hoc módszerrel lehet az ajánlattevők között szétosztani. (Ennek eshetőségét és következményeit részletesen elemezzük majd a tanulmány záró fejezetében.) Összességében úgy véljük, hogy a nagykereskedelmi piaci JPE határozat rövid távon ugyan képes lesz a hazai villamos energia árak leszorítására, de a hatósági árkontroll diszkriminatív és túlzott mértékű alkalmazása miatt a versenyélénkítő funkciót csak korlátozott mértékben tud majd betölteni.

Nem szabad azonban elfeledkezni az intézkedéscsomag potenciális közvetett piaci hatásaitól. A túlzott mértékű beavatkozás nyilvánvalóan az MVM „megregulázását” is szolgálta. A Hivatal világossá kívánta tenni a menedzsment számára hogy a piacliberalizáció céljaival hosszabb távon csak egy „kisebb” MVM egyeztethető össze, és hogy ennek elérése érdekében kész a legerősebb hatósági jogosítványokkal élni. Így az erős hatósági beavatkozás olyan strukturális változások kiváltásához járulhat hozzá – és a Dunamenti Erőmű HTM-jének a felbontása is ezt látszik igazolni –, amelyek végső soron a termelői verseny erősödéséhez vezetnek majd.

A HTM-ek felbontásának lehetséges forgatókönyvei

A nagykereskedelmi piac szerkezetét és a verseny intenzitását 2009-ben a JPE határozat előzőekben részletezett drasztikus intézkedései mellett a hosszú távú villamosenergia-vásárlási megállapodások (HTM-ek) sorsát befolyásoló Bizottsági határozat végrehajtásának módja és ütemezése, valamint a külkereskedelmi lehetőségek alakulása befolyásolja majd. E részben a Határozat legfontosabb elemeinek ismertetése után a HTM-ek felbontásának lehetséges forgatókönyveit vázoljuk fel.

Közismert, hogy a hazai nagykereskedelmi árampiaci verseny kibontakozását elsősorban a kínálati oldal koncentrálttsága akadályozza. Mivel az áramtermelői eszközöket több, egymástól független tulajdonosi csoport birtokolja, illetve a jelentékeny importverseny fizikai feltételei is adottak, a hatékony nagykereskedelmi verseny előfeltételei idehaza kedvezőek. Ugyanakkor a privatizációs időkből örökölt szerződéses struktúra, amelynek gerincét a hazai termelők és egyes importőrök, valamint az MVM között létrejött HTM-ek alkotják, az azokban foglalt felajánlási / vételi kötelezettségek révén az MVM kezében koncentrált az áramtermelő berendezések zöme feletti irányítási jogokat.

Az Európai Bizottság 2008. június 4-én hozta meg a Magyarország által a hosszú távú villamosenergia-vásárlási megállapodások keretében nyújtott állami támogatásra vonatkozó, 2005 novemberében indított eljárását lezáró határozatát. A határozatnak az eljárást ismertető része arra a következtetésre jut, hogy a HTM-ek¹ az EK-Szerződés 87. cikkének (1) bekezdése szerinti jogellenes állami támogatást nyújtanak a villamosenergia-termelőknek, mely állami támogatás összeegyeztethetetlen a közös piaccal. A Bizottság többek között kifejti, hogy a HTM-ek állami támogatás elemét az MVM-nek azon vételi kötelezettsége képezi, amely értelmében köteles bizonyos kapacitást és bizonyos garantált minimális mennyiségű villamos energiát az állandó, a változó és a tőkekötségeket fedező áron megvásárolni a termelő egységek élettartamának jelentős része során, ily módon garantálva a beruházások megtérülését. A Bizottság határozatában arra kötelezi Magyarországot, hogy

- hat hónapon belül (azaz 2008 végére) szüntesse meg a HTM-ekben meghatározott vételi kötelezettség által megtestesített állami támogatást.
- tíz hónapon belül fizettesse vissza a kedvezményezettekkel (azaz az erőművekkel) a 2004. május 1 és 2008. április között kifizetett támogatásokat.

Miközben a Határozat nem kötelezi tételesen Magyarországot a HTM-ek megszüntetésére, a Határozat eljárást ismertető része nem hagy kétséget afelől, hogy annak végrehajtása a HTM-ek leglényegesebb elemeit érinti, nevezetesen a kapacitás lekötési és garantált átvételi feltételek törlését igényli.

A dokumentum tételesen kifejti, hogy a Bizottságnak még akkor is el kell rendelnie a jogellenes és összeegyeztethetetlen állami támogatási intézkedések megszüntetését, (ez esetben a vételi kötelezettséget), ha az érvényesen kötött magánjogi megállapodások érvényességét is érinti (382-387 pontok). Tárgyunk szempontjából az is lényeges, hogy a Határozatban foglalt támogatás visszafizetési kötelezettség azon HTM-ekre is vonatkozik, amelyek 2008. áprilisában vagy azután kerültek megszüntetésre (értelemszerűen a

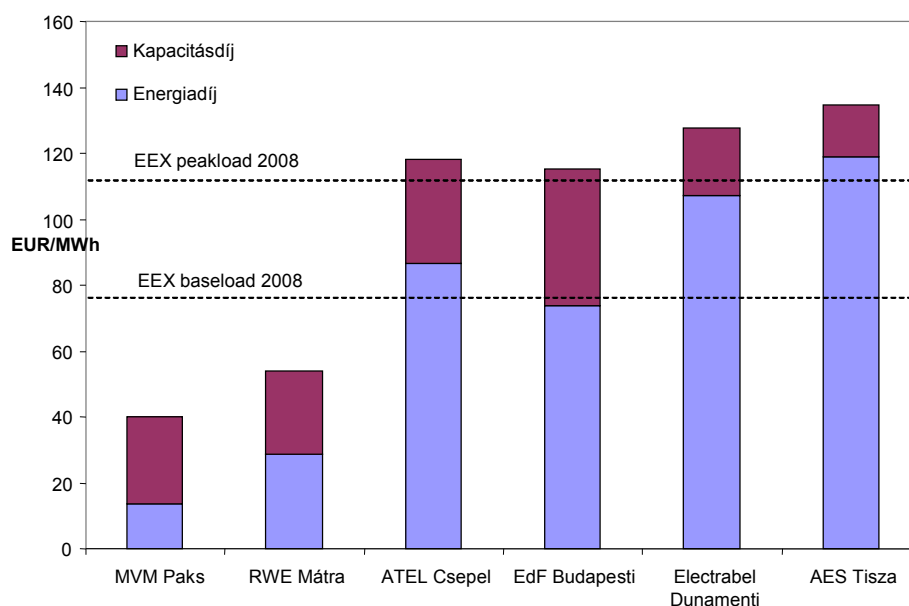
¹ A megállapítások a következő erőművekre / HTM-ekre vonatkoznak: Kelenföldi Erőmű (BE Rt), Újpesti Erőmű (BE Rt), Kispesti Erőmű (BE Rt), Dunamenti Erőmű F és G2 blokkok, Mátrai Erőmű, Tisza II Erőmű, Csepel II Erőmű, Paksi Atomerőmű, Pécsi Erőmű).

csatlakozási időpont és a megszűnés közötti időszakra értelmezett módon).² (29 és 45 pontok).

A fenti Határozat végrehajtását és ennek részeként a HTM-ek felbontásának módját transzparens kormányzati stratégiának kéne meghatározni. Mivel ilyen stratégia előttünk nem ismeretes, illetve információink szerint a kérdéssel foglalkozó tárcaközi bizottság eleddig ilyen elgondolás kialakítására nem volt képes, feltételezésekre kell hagyatkoznunk a lehetséges forgatókönyvek felvázolása során. Feltételezzük, hogy a kormányzati döntéseket alakító tényezők közül e kérdésben még mindig az MVM érdekei a meghatározóak. Vizsgáljuk meg, milyen mozgástere maradt az MVM-nek a JPE határozat és a HTM határozat által szabott keretek között.

Az MVM piaci és szabályozási környezetének változása és a HTM-ek jellemzői alapján a szerződések szelektív (részleges) újrakötése, s ezzel párhuzamosan az MVM nagykereskedelmi piaci részesedésének számottevő csökkenése tűnik a legvalószínűbb forgatókönyvnek.

2. ábra: A főbb erőművi HTM-ek becsült kapacitás- és energia díjai



Forrás: REKK számítás

Ismereteink szerint a HTM többsége jelenlegi formájában kifejezetten előnytelen árkondíciókat biztosít az MVM számára (lásd az alábbi ábrát). Egyes erőműveket az indokolatlanul magas nyereségtartalom miatt magas kapacitásdíjak (Csepel, Budapesti), míg másokat az elavult termelési technológia miatt magas változó költségek (Dunamenti,

² A Határozat a Paksi Atomerőmű, a Csepeli Áramtermelő Kft és a Pannonpower Holding Rt HTM-jeit említi, de értelmezésünk szerint mindez vonatkozik a esetlegesen további felmondott vagy újratárgyalt HTM-ekre is (Dunamenti, Mátra).

Tisza) tesznek drágává. A drága erőművek termelését az MVM az olcsó erőművek – elsősorban a saját tulajdonban lévő Paksi Atomerőmű – termelésének továbbértékesítésén keletkező haszonból finanszírozza. A HTM-ek közötti keresztfinanszírozás – és a hatósági árszabályozás sajátosságai – következtében az MVM nagykereskedelmi üzletága az elmúlt években (talán 2007 kivételével) nem termelt számottevő nyereséget.

A HTM-ek ugyan jelentős piaci hatalmat, de a jelenlegi szerződéses kondícióik mellett az új villamos energia piaci modellben egyben jelentős kockázatot is jelentenek az MVM számára. 2007-ben a jelenlegi beszerzési portfólióval az MVM csak a piaci ár felhajtása révén tehetett nagykereskedelmi üzletágát nyereségesé. A magas árak hatására piacra lépő új áramtermelők miatt az MVM-nek már középtávon megnövekedett versennyel, esetleg beszerzési portfóliójának versenyképtelenné válásával kellett volna szembenéznie.

A JPE határozat az aukciós előírások és a kettős ársapka alkalmazása révén valószínűleg kolonccá tette a HTM-ek által garantált domináns nagykereskedelmi pozíciót az MVM számára. A HTM határozat révén kedvező alkupozícióba kerülő MVM ezért vélhetően élni fog a portfólió-tisztítás lehetőségével és csak versenyképes árakon köt új áramvásárlási szerződéseket. E stratégiára utaló első jel lehet a Dunamenti szerződés utóbbi napokban bejelentett felmondása. A jelenleginél ugyan kisebb, de versenyképesebb beszerzési portfólió az MVM számára hosszabb távon is stabil piaci pozíciót és az árak felhajtása nélkül is nyereségesen végezhető nagykereskedelmi tevékenységet biztosíthatna. A szerződések mindkét fél számára előnyös újratárgyalására a legnagyobb esélyt a jelenleg is versenyképes áron szállító erőművek (Paks, Mátra), jó esélyt a potenciálisan versenyképes erőművek (Csepel, Budapesti) és a legkisebb esélyt a csak korlátozottan piacképes erőművek (Tisza II) esetében látunk.

Bár az MVM piaci dominanciája az általunk legvalószínűbbnek tartott újratárgyalási forgatókönyvben is fennmarad, a beszerzési portfólió zsugorodása következtében a piaci koncentráció mértéke érzékelhetően csökken. Kérdéses, hogy egy megismételt eljárás során milyen mértékű portfólió szűkítés esetén oldaná fel a Magyar Energia Hivatal az MVM JPE státuszát.

Egy kevésbé valószínű forgatókönyvben a HTM-ek felbontását követően az erőművek terméküket nem az MVM-nek, hanem a felszabadított nagykereskedelmi piac szereplőinek: a fogyasztóknak, a kereskedőknek és az egyetemes szolgáltatóknak értékesítik. E forgatókönyv összhangban lenne a MAVIR leválasztására vonatkozó, 2008. márciusban bejelentett kormányfői elképzeléssel (az MVM lényegében egy, a Paksi Atomerőmű bázisára épülő nemzeti erőmű társaság jellegű tevékenységre szűkülne). Egy ilyen forgatókönyv – a tulajdonosi szempontból sokszereplős erőművi piac, valamint a termelői és a kiskereskedelmi piacok alacsony fokú vertikális integrációjának adottságai mellett – egy erősen versenyző erőművi kínálat létrejöttével kecsegtet. Ez a forgatókönyv természetesen azt is jelentené, hogy az MVM nagykereskedelmi JPE státusza megszűnne.

Összességében 2008 hátralévő részében a HTM határozat végrehajtása miatt a nagykereskedelmi piac szerkezetében lényeges, az egyetemes szolgáltatói szegmensen kívül zajló verseny szempontjából kedvező változásokra számítunk, mely változások kihatnak majd a 2009. év folyamataira is. Mindezek alapján nem számítunk arra, hogy a 2008. év elejét jellemző, helyenként indokolatlan áremelkedésekkel járó árampiaci folyamatok megismétlődnek.

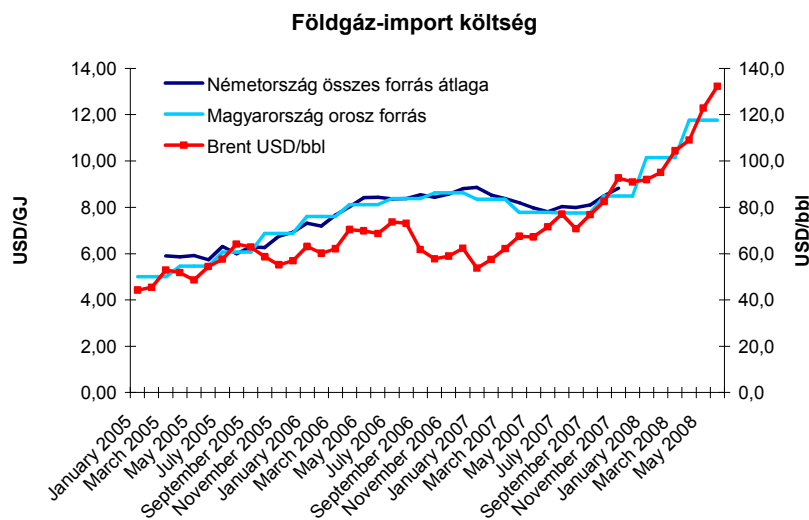
Piaci fundamentumok

Földgázárak

Rövid távon az erőművek kínálatát a termelés rövidtávú határkölsége határozza meg. Az áramtermelés rövidtávú határkölségének két legfontosabb komponense a tüzelőanyag-költség és a CO₂ kibocsátási kvóta ár. A mai primerenergia- és CO₂ kvóta árak mellett a gázbázisú villamosenergia-termelés határkölsége a legmagasabb, s ezért többnyire a gáztüzelésű erőművek állnak a merit order végén. Mivel a piaci árat tipikusan a merit order utolsó termelői határozzák meg, a tüzelőanyagok árai közül jelenleg a földgáz ára van a legnagyobb hatással a villamos energia nagykereskedelmi árára. Ezért ebben a részben a földgázra fókuszálva áttekintjük a hazai erőművek tüzelőanyag költségeinek várható alakulását, majd a következő részben prognózist adunk a 2009-es CO₂ kvóta árakra.

A hazai erőművi kínálatban jelentős súlyt képviselnek a földgáztüzelésű erőművek. Az öt nagy kogenerációs erőmű (Dunamenti G1, Debrecen, Kelenföld, Kispest, Újpest), a két CCGT (Csepel, Dunamenti G2) és a két menetrendtartó erőmű (Dunamenti II, Tisza II) együttes beépített teljesítménye eléri a 3500 MW-ot, összes éves villamos energia termelése pedig a 10500 GWh-t. A gázmotorok és kis gázturbinák kb. 3800 GWh éves termelésével együtt a gázbázisú áramtermelés a teljes hazai termelésből körülbelül 40%-os részarányt képvisel.

3. ábra: A földgázimport költsége Németországban és Magyarországon

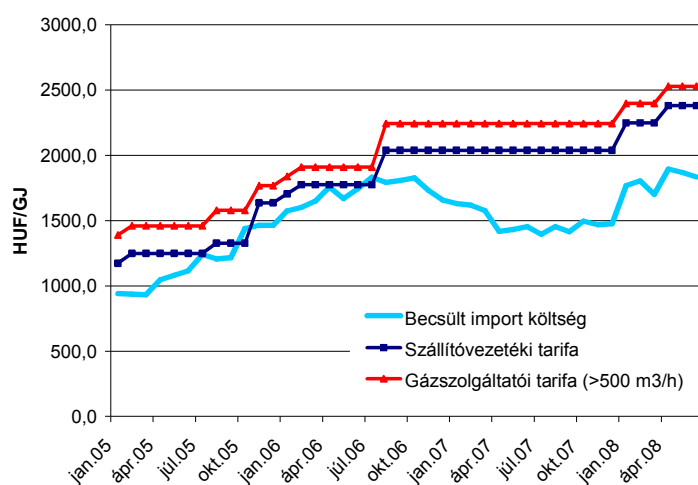


Forrás: International Energy Agency (IEA) és REKK számítás

Az európai országok többségében a földgáz árát az olaj származékok áraihoz indexált hosszú távú gázvásárlási szerződések, s ennek következtében alapvetően a nyersolaj világpiaci ára határozza meg. Így az elmúlt egy évben a nyersolaj drasztikus mértékű növekedésével párhuzamosan a földgáz ára is jelentősen megemelkedett (3. ábra). Mivel a gázárak kb. féléves késéssel követik a kőolaj árát, a következő hat hónapban a földgáz árának további 15-20 százalékos emelkedésére kell számítani, legalábbis akkor, ha a jelenlegi 125 USD/bbl-os olajárszint tartós marad.

A hazai erőművek földgáz igényüket – a 2005-ös piacnyitás ellenére – jelenleg is a hatósági áras közüzemi földgázpiacról szerzik be. (Egyetlen erőműről van tudomásunk – ez a Csepeli Áramtermelő ZRt. –, amely földgázfelhasználásának egy részét a szabadpiacról biztosítja.) Legnagyobb felhasználóként az erőművek többsége közvetlenül a MOL szállítóvezetékéhez csatlakozva vásárolja a gázt. Ez alól a Budapest Erőmű Rt erőművei jelentenek kivételt, amelyek számára a Fővárosi Gázművek szolgáltatja a földgázt. Az alábbi ábra a közüzemi nagykereskedő – 2006 elejéig a MOL, majd ezt követően az EON Földgáz Trade ZRt. – orosz forrású gázimport beszerzésének becsült költségét, valamint a szállítóvezetési és a gázszolgáltatói (>500 m³) tarifák alakulását mutatja 2005-től napjainkig. Látható, hogy a nagyfogyasztók ára 2006 közepéig viszonylag szorosan követte a földgázimport költségének változását, majd ezt követően jelentősen elszakadt attól. Az árhatóság érvelése szerint a 2006-os választás előtt a nagykereskedő 70-80 Mrd forintot veszteséget szenvedett el, és ennek visszapótlása végett van a hatósági viszonteladói ár tartósan az indokolt költség alatt.

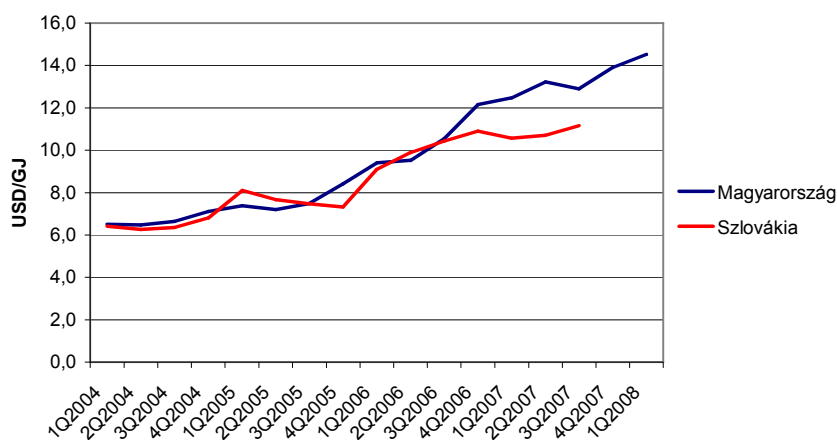
4. ábra: A földgázimport költségének és a végfelhasználói áraknak az alakulása Magyarországon



Forrás: MEH, REKK számítás

A kiugró kiskereskedelmi árrés miatt a hazai földgáztüzelésű erőművek tüzelőanyag költsége valószínűleg igen magas nemzetközi összehasonlításban. A Nemzetközi Energia Ügynökség (IEA) végfelhasználói árakra vonatkozó adatai ezt megerősítik. Az OECD országokat lefedő adatbázis három felhasználói csoportra – háztartások, ipari fogyasztók és erőművek – közöl negyedéves földgáz-ár adatokat. Az erőművi felhasználókra esetében friss adatok csak néhány ország – köztük Magyarország és Szlovákia – esetében állnak rendelkezésre (5. ábra). E két ország adatait vizsgálva kiderül, hogy a magyarországi erőművek 2006 közepe óta szlovák társaikhoz képest kb. 15 százalékkal drágábban jutnak földgázhoz.

5. ábra: Erőművi felhasználók földgáz költsége Magyarországon és Szlovákiában

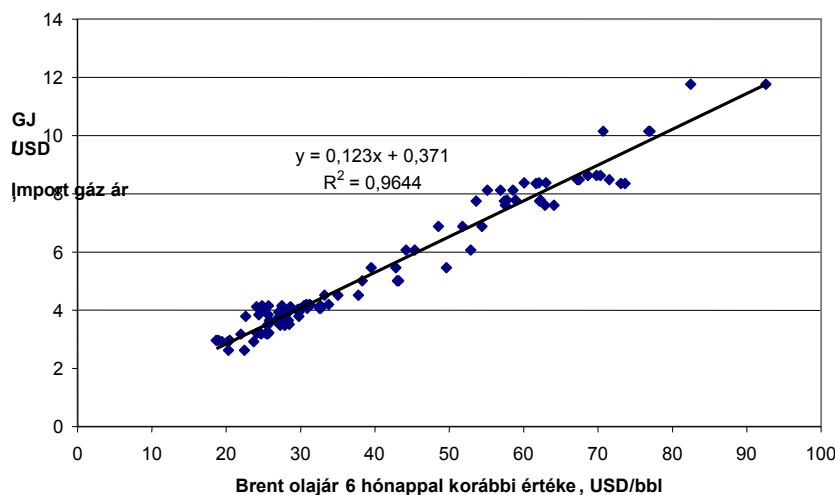


Forrás: IEA

A 2009-re vonatkozó földgáz nagykereskedelmi árprognózisunkat a földgáz és a kőolaj árainak kapcsolatára alapozzuk. A domináns hazai földgáz importszerződés (EON ZRt.-Panrusgaz ZRt) dollár ára negyedévenként kerül felülvizsgálatra, két olajszármazék (0,2% kéntartalmú tüzelőolaj és 1% kéntartalmú fűtőolaj) előző 9 hónapi átlagárának változása százalékában. Ezeknek a származékoknak az északi tengeri brent nyersolaj árával történő együttmozgása nagyon szoros. Mivel az importár három hónapig érvényes, és az új időszak kezdetén mindig az előző 9 hónap átlagos áremelkedését veszik figyelembe, leegyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy a szerződés dollárárai $(9+3)/2 = 6$ hónapos késéssel és csillapítva követik a brent nyersolajár mozgását. Ezért az import ár becsléshez nem a szerződésben szereplő kőolajszármazékok, hanem a nyersolaj árát fogjuk használni.

A brent olajár és a földgáz import ár kapcsolatát regresszióval becsültük, amihez a 2000. januártól 2008. júniusig terjedő időszak adatait használtuk. A becslés eredményeit az alábbi ábra mutatja. Látható, hogy a nyersolaj árának ismeretében az import földgázár viszonylag nagy pontossággal becsülhető. Az ábráról az is leolvasható, hogy a jelenlegi olajárak mellett a becsült kapcsolat fix komponense viszonylag kicsi, ami azt jelenti, hogy a földgázárak lényegében egy az egyben követik a kőolajár változását (természetesen hat hónapos késéssel). A becsült formula alapján könnyen kiszámíthatjuk, hogy a jelenlegi 140 dolláros kőolajárnak 17,6 USD/GJ (2640 HUF/GJ) import földgázár felel meg. Ami azt jelenti, hogy a mostani kőolajár tartóssá válása esetén a földgázár további 50%-os emelkedésével kell számolnunk.

6. ábra: Brent olajár és az orosz szállítású gáz ára közötti kapcsolat



Forrás: REKK számítás

Az olajpiaci szakértők többsége szerint azonban a fundamentumok nem indokolják a jelenlegi 130-140 dolláros olajárszintet. Az indokolt árszintre vonatkozó vélekedések viszont igen nagy tartományban szóródnak. A jövő évi földgázarat ezért három alternatív olajár-pálya mellett számítjuk ki (3. táblázat). Az erőművi felhasználók földgáz költségét a földgázimport dollárköltsége mellett három további tényező: a forint/dollár árfolyam, a hálózathasználat díja és a kiskereskedelmi árrés fogja meghatározni. A forint/dollár árfolyam előrejelzésekor a jelenlegi forint/euró kurzus kis mértékű gyengülésével számoltunk. A korábbiakban láttuk, hogy a földgáz kiskereskedelmi ára a legnagyobb gázfogyasztóknak számító erőművek esetében is jelentősen meghaladja az importköltség alapon számolt nagykereskedelmi árat. Mivel a kiskereskedelmi ár hálózathasználati díj komponense egy erőműnél kevesebb, mint 100 Ft/GJ, a kiskereskedelmi árrés az erőművi fogyasztók esetében is 20% körüli szinten van. Arra számítunk, hogy a kereskedői árrés 2009 elejére 10%-ra csökken.

3. táblázat: Földgázár-prognózis

	Alacsony olajár scenárió		Átlap olajár scenárió		Magas olajár scenárió	
	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009
Brent nyersolaj ár (\$/bbl)	110	110	125	125	140	140
Árfolyamok:						
HUF/EUR		240		240		240
USD/EUR		1,55		1,55		1,55
Földgáz árak:						
Import ár (HUF/GJ)		2152		2438		2724
Szállítóvezetési tarifa (HUF/GJ)		2468		2782		3096
Növekedés (2009/2008 jún.)		3,7%		16,9%		30,1%

Forrás: REKK számítás

A gázpiaci modellváltás következtében az erőművi felhasználók számára 2009 elejétől megszűnik a hatósági áras földgázvásárlás lehetősége. A piaci alapokra helyezett gáz-nagykereskedelmet – az áram-nagykereskedelemhez hasonlóan – egy szolgáltató dominanciája jellemzi majd. Az áram-nagykereskedőt megregulázó JPE határozatok fegyelmező hatásával számolva azonban kis esélyt látunk arra, hogy a 2008-as árampiaci események a deregulált földgázpiacon is bekövetkezzenek. Ezért a piacnyitásból eredő áremelkedési kockázatokat az erőművi felhasználók esetében alacsonynak véljük.

A fentieket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az általunk legvalószínűbbnek tekintett olajár-pálya megvalósulása esetén a hazai erőművek földgáz költségei 2009-ben átlagosan 14 százalékkal növekednek majd a 2008. júniusi szinthez képest (2379 Ft/GJ). A növekedés mértéke a jelenleginél jelentősen alacsonyabb olajárak mellett 5, míg tartósan magas olajárak esetén 24 százalék lehet.

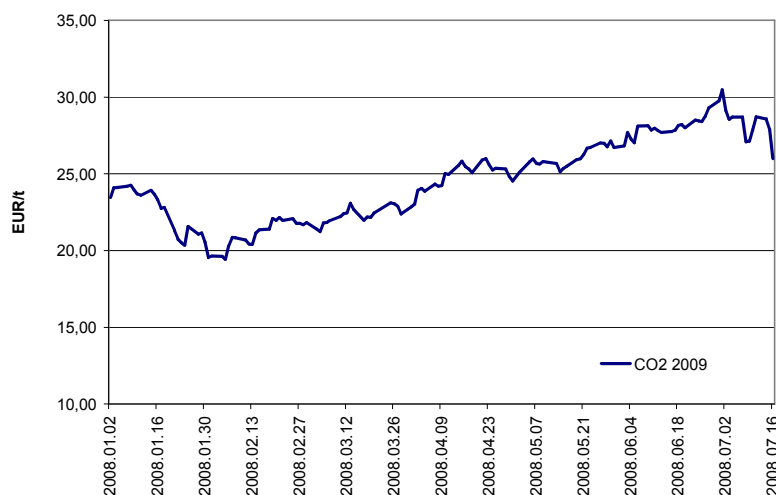
CO₂ kibocsátási kvótaár

A tüzelőanyag-költségek mellett a CO₂ kibocsátási kvóta értékét is a villamos energia termelés rövid távú határköltségei között kell figyelembe venni. Az áramtermeléshez használt kvóta közgazdasági értelemben akkor is „költséges” az erőmű számára, ha ahhoz egyébként ingyenesen jutott hozzá. Az áramtermelés egységnyi CO₂ költsége megegyezik azzal bevétellel, amit az erőmű 1 MWh termelés CO₂ kibocsátásának fedezéséhez szükséges kvótamennyiség piaci értékesítéséből realizálhat.

A 2009. decemberi szállítású CO₂ kvóta határidős ára az idei évben 20 és 30 EUR/t körül mozgott, jelenleg 25 EUR/t szinten áll (7. ábra). Az év hátralévő részében nem várunk

jelentős elmozdulást a jelenlegi árfolyamban. Mivel mára egyértelműen kiderült hogy a második kereskedési időszakban a piac szereplői nem lettek túlallokálva, az első kereskedési időszakban bekövetkezett árösszeomlás ebben az időszakban egész biztosan nem fog bekövetkezni. Villamosenergia-ár prognózisunkban ezért 2009-ben 25 EUR/t kibocsátási kvóta árral számolunk majd.

7. ábra: A CO2 kibocsátási kvóta árának alakulása



Forrás: EEX

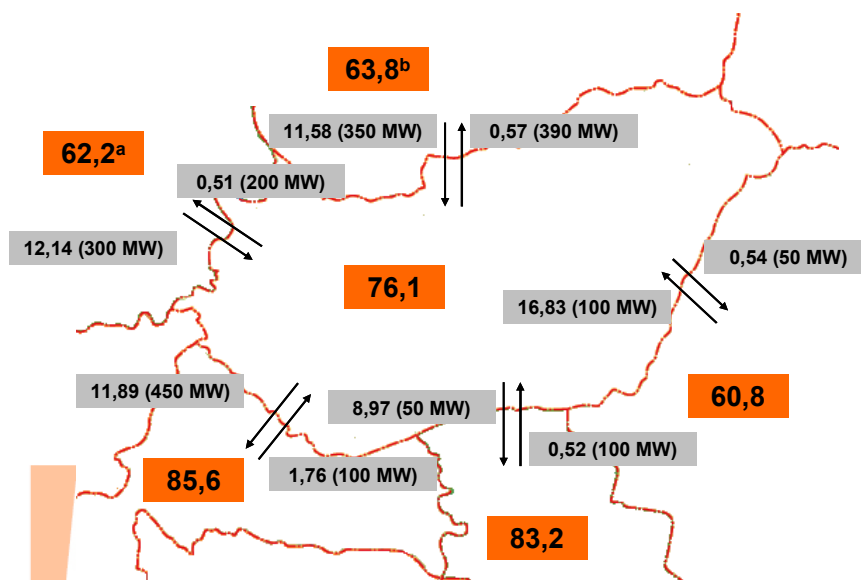
Ez a kvóta ár jelentősen növeli a fosszilis tüzelőanyag bázisú villamosenergia-termelés rövid-távú határkölségét. A CO2 kibocsátás használdozati költsége a legnagyobb hazai gázüzemű kombinált ciklusú erőműnél (Csepel) 10 EUR/MWh, a legnagyobb szenes erőműnél (Mátra III-V) pedig kb. 28 EUR/MWh. Ezek a számok arra utalnak, hogy a CO2 kereskedelmi rendszer potenciális árhatásai igen jelentősek lehetnek. A HTM-es kereskedelmi struktúra sajátosságaiból adódóan azonban úgy véljük, hogy a hazai árampiaci folyamatokat a CO2 kvóta árak ez idáig legfeljebb csak közvetetten, a külpiazi áramárakon keresztül befolyásolhatták. Mivel a korábban született HTM-ek kompenzációs rendszere a CO2 kibocsátással összefüggő költségekre/hasznokra értelem szerűen nem terjed ki, azok nem az erőművi kapacitások felett ténylegesen rendelkező MVM-nél, hanem teljes mértékben az erőműveknél jelentkeznek. Így az HTM-es erőművi portfólió MVM számára jelentkező határkölsége a CO2 kvóta árak hatását nem tartalmazta.

Nemzetközi villamos energia árak

Az ország elhelyezkedéséből és a hazai piac méretéből adódóan a külkereskedelem nagyon fontos szerepet játszik a hazai piaci folyamatok alakításában. Bár az import szaldó értéke 2007-ben az előző évi 7200 GWh-ról 4000 GWh-ra csökkent, a teljes kereskedelmi import kisebb, az export pedig kiugró mértékben nőtt. Az összes import 2007-ben megközelítette

a 14 300 GWh-t, ami teljes hazai fogyasztás 35 százalékának felel meg. (Az export esetében ez az arány 25 százalék).

8. ábra: Implikált külpiaci árak a 2008-as határkeresztező kapacitás aukciók eredményei alapján



Forrás: REKK számítás

Az ábrán feltüntetett értékek euró/MWh-ban értendők, a narancs mezőben lévő érték a REKK becslése a külföldi és hazai átlagos nagykereskedelmi árakra vonatkozóan. A szürke mezőben az adott irányra vonatkozó euró/MWh aukciós díj szerepel, míg zárójelben az aukcionált mennyiségeket láthatjuk.

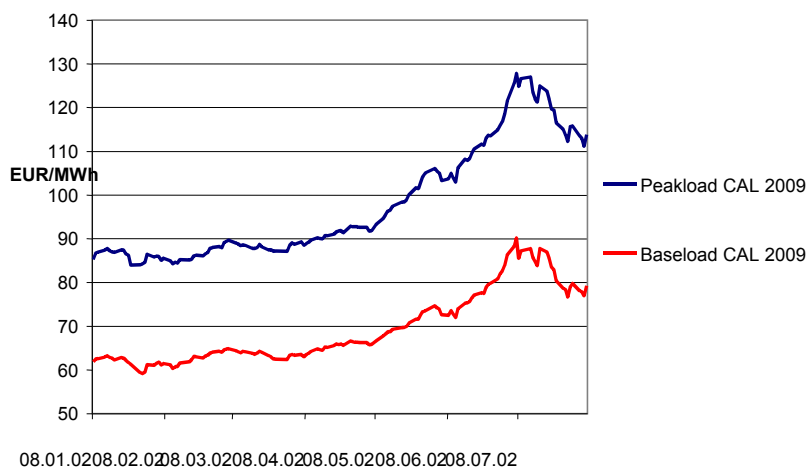
2007-ben és az idei év első felében jelentős árdifferenciák jellemezték a közép-kelet- és délkelet-európai országok árampiacait. Déli szomszédaink (Horvátország, Szerbia) villamos energia árai lényegesen meghaladták mind a hazai, mind pedig a német piacokhoz igazodó északi szomszédaink (Ausztria, Szlovákia) villamosenergia-árait. (A 2008 éves határkeresztező átviteli kapacitás aukciók díjai alapján becsült nagykereskedelmi árakat lásd a fenti ábrán.) Ennek megfelelően a nemzetközi villamosenergia-áramlás dominánsan észak-déli irányú volt. A Szlovákia felől érkező import 2007-ben elérte a 8800 GWh-t, míg a két legfontosabb exportpiacra (Horvátország és Szerbia) irányuló export közel ugyanennyi, összesen 8600 GWh volt. Az előző évhez képest duplájára emelkedő áramkivitel háromnegyedét az importszaldó csökkenése, vagyis a hazai erőművek magasabb kibocsátása fedezte.

Úgy látjuk, hogy a nemzetközi árviszonyok átrendeződése már a közeljövőben fontos változásokat hozhat a régió villamos energia kereskedelmében. Egyfelől a balkáni országok vízerőművi kapacitásainak javuló rendelkezésre állása, másfelől a fosszilis energiahordozók árának emelkedése a közép-kelet és dél-kelet európai országok közötti árdifferencia csökkenését, sőt esetleg a korábbi tendencia megfordulását eredményezheti.

Ennek eredményeképpen a balkáni régióba irányuló villamos energia export 2009-ben jelentősen csökkenhet.

Az elmúlt 3-4 hónap folyamán a lipcsei tőzsde határidős villamos energia árai soha nem látott tempóban növekedtek. A 2009-es szállítású baseload villamos energia határidős árfolyama az év eleji 60-62 EUR/MWh-ról június végére 85-90 EUR/MWh-ra emelkedett, majd az elmúlt hetekben 75-80 EUR/MWh körüli szintre süllyedt. A német áramárak megugrását egyértelműen az elsődleges energiahordozók világpiaci árának szárnyalása okozta. Az idei év első hat hónapjában a feketeszén ára megduplázódott, a Brent típusú nyersolaj ára pedig másfélszeresére nőtt.

9. ábra: A határidős árak alakulása a lipcsei áramtőzsdén



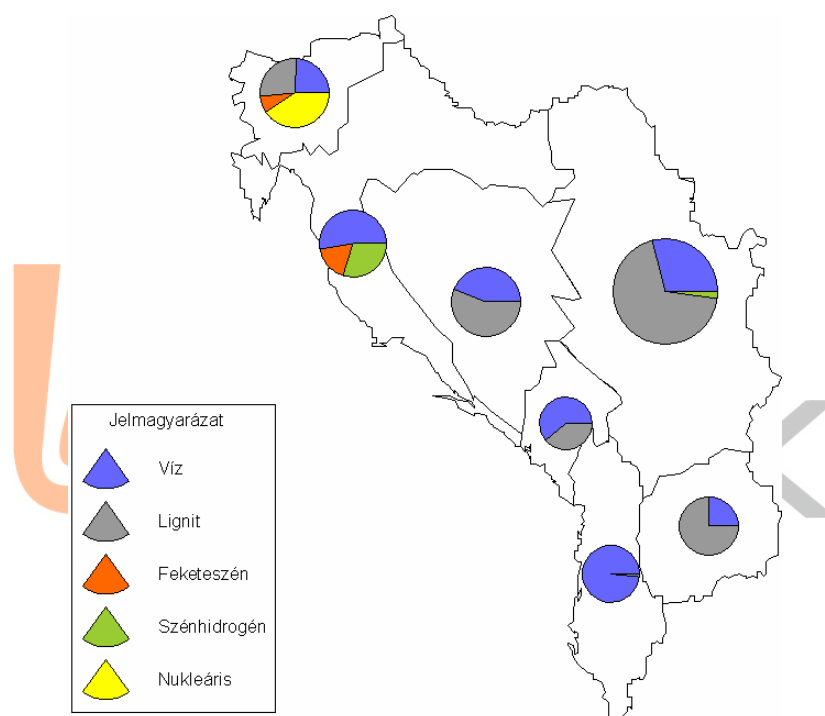
Forrás: EEX

A német erőműparkban a feketeszén-tüzelésű erőművi kapacitások jelentős (kb. 20%), a földgáz- és olajtüzelésű erőművek pedig számottevő arányt (kb. 15%) képviselnek. A szénes erőművek ugyan szénszükségletük jelentős részét hazai bányákból fedezik, a hazai kitermelésű feketeszén (támogatott) felvásárlási árát a német kormány a feketeszén világpiaci árához indexálja. Mivel a villamos energia egyensúlyi árát a német piacon leggyakrabban e két technológia marginális költsége határozza meg, a német áram határidős árfolyamát nagymértékben e két energiahordozó világpiaci ára mozgatja.

A nyugat- és közép-balkáni országok (Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Macedónia, Montenegró, Albánia) erőműparkjának tüzelőanyag-struktúrája ugyanakkor lényegesen eltér a németétől. A régió egészében a villamosenergia-termelés 38 százalékát vízerőművek, 47 százalékát lignittüzelésű erőművek, 6 százalékát atomerőművek, 5 százalékát földgázüzemű, 3,5 százalékát pedig feketeszén-tüzelésű erőművek adták 2006-ban. A földgáz- és feketeszén-tüzelés alacsony részaránya miatt a villamosenergia-termelés energiaköltségei tehát kevésbé kitétek a világpiaci

energiaáraknak – ezek inkább csak közvetett módon, a régióba áramló északi importon keresztül hatnak a balkáni országok villamosenergia-árára. Mindezek alapján úgy véljük, hogy amennyiben növekszik a balkáni országok vízerőműveinek termelése – és ezáltal javul a régió külkereskedelmi pozíciója –, akkor a világpiaci energiaárak emelkedése miatt dráguló közép-európai és a korábban kapacitáshiánnyal küzdő balkáni országok villamos energiaárai kiegyenlítődhetnek.

10. ábra: Az elsődleges energiaforrások aránya az áramtermelésen belül a nyugat- és közép-balkáni országokban (2006)



Forrás:UCTE, EUROSTAT

Az őszi hazai virtuális erőművi kapacitásárverésen megjelenő keresletet és így az árverés végeredményét az aktuális német határidős villamosenergia-árak jelentősen befolyásolják majd. Amennyiben a JPE határozat által implikált ársapka alacsonyabb lesz, mint a 2009-es német nagykereskedelmi villamos energia forintköltsége akkor a felkínált kapacításra az árkorlát értéke mellett a belföldi keresleten túlmenően jelentős exportcélú kereslet is jelentkezik majd. Ebben az esetben, ha az MVM tartani akarja magát a JPE határozatban kiszabott árlimitekhez, akkor az árverést túlkeresletes állapotban kell berekesztenie, és a felajánlott kapacitásokat valamilyen ad hoc (pl. *pro rata*) módszerrel tudja majd csak szétosztani. Fordított esetben, vagyis ha az ársapka nagyobb lesz, mint az aktuális német határidős jegyzési ár forintköltsége, akkor az árverésen az árlimitnél alacsonyabb egyensúlyi ár is kialakulhat. A lehetséges piaci kimenetek esélyének értékeléséhez az

alábbiakban a földgázár-forgatókönyvekhez hasonló, olajár-függő nagykereskedelmi villamosenergia-ár forgatókönyveket vázolunk fel a német piacra vonatkozóan.

A nyersolaj világpiaci ára és a német határidős zsinóráram ára közötti kapcsolatot egy leegyszerűsített teherkiosztási modell alapján számszerűsítettük. A villamosenergia-termelés tüzelőanyag szerinti megoszlásáról és az országos villamos terhelés éves lefutásáról rendelkezésre álló UCTE adatok alapján azt feltételezzük, hogy a német villamos energia órás árát az idő 20%-ában olajtüzelésű csúcserőművek, 30%-ban földgáztüzelés kombinált ciklusú, 50%-ban pedig feketeszén-tüzelésű erőművek határozzák meg. A zsinórárra vonatkozó előrejelzésünk a három technológia fenti arányokkal súlyozott határköltésével (tüzelőanyag-költség + CO₂ kvóta-költség) egyenlő. A három erőművi technológia olajárhoz kötött energiaköltségét az egyes tüzelőanyagok és a nyersolaj világpiaci ára közötti kapcsolatok számszerűsítése révén határoztuk meg. Feltevéseink szerint a német földgázpiacon is az olajárhoz indexált árképzés a domináns, ezért az erőművek földgázköltését az előző fejezetben bemutatott módszer alapján, de a hazainál alacsonyabb kiskereskedelmi árrés figyelembevételével számítottuk. A nehéztüzelőolaj ára szorosan kötődik a nyersolaj árához, ezért a két ár közötti kapcsolatot egyszerű regresszióval becsültük. Szemben a földgázzal és a tüzelőolajjal, a feketeszén ára nem függ közvetlenül a nyersolaj világpiaci áráról, még ha abban az olajár által befolyásolt szállítási költségek jelentős részt is képviselnek. A két termék piacain azonban sok tekintetben hasonló globális folyamatok zajlanak. A feketeszén áremelkedésében ugyanúgy kulcs szerepet játszik az ázsiai országok gyorsan növekvő kereslete, mint a nyersolaj esetében. (A korábban vezető szénexportőr Kína 2007-ben nettó importőrré vált.) Mivel a közös tényezők jelentősége a két energiahordozó piaci viszonyainak alakításába a közeljövőben még egészen biztosan fennmarad, úgy véljük, hogy az árak közötti statisztikailag becsült kapcsolat rövidtávú prognózis készítésére felhasználható.

A német villamos energiaárakra vonatkozó előrejelzésünket és a számításokhoz használt feltevéseket az alábbi táblázat mutatja. A földgáz-előrejelzéshez hasonlóan a villamosenergia-ár prognózist is három alternatív olajár-pálya mellett készítettük el. A jelenlegi 125 dollár/hordós kőolajárszint stabilizálódása esetén a 2009-es szállítású zsinóráram ára a német piacon a jelenlegi 78 EUR/MWh körüli szinten marad. Ha a kőolaj ára 110 dollár/hordóra esik vissza, akkor a zsinóráram ára várakozásaink szerint 69 EUR/MWh-ra csökken. Amennyiben a nyersolaj ára újra felemelkedik a július első felét jellemző 140 dollár/hordós szintre, akkor a 2009-es német zsinóráram ára eléri a 87 EUR/MWh-át.

4. táblázat: Nemzetközi villamosenergia-ár prognózis (EEX határidős termékek)

	Alacsony olajár scenárió		Átlap olajár scenárió		Magas olajár scenárió	
	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009
Brent nyersolaj ár (\$/bbl)	110	110	125	125	140	140
CO2 kvóta ár (EUR/t)		25		25		25
USD/EUR		1,55		1,55		1,55
EEX zsinórár 2009 (EUR/MWh)		69		78		87
Csúcsár/zsinórár		1,44		1,44		1,44
EEX csúcsár 2009 (EUR/MWh)		100		113		126
Változás (2009/2008 július vége)		-11,4%		0,3%		12,0%

Forrás: EEX, REKK számítás

Nagykereskedelmi villamosenergia-ár prognózis 2009

Az előző fejezetekben sorra vettük azokat a tényezőket, amelyek várhatólag döntő szerepet játszanak majd a hazai villamosenergia-piaci folyamatok alakításban 2009-ben. Bemutattuk a MEH közelmúltban hozott piacszabályozási intézkedéseit, elemeztük a HTM-ek felbontását előíró EU határozat lehetséges következményeit és prognózist készítettünk az erőművi energiaköltségek, valamint a nemzetközi áramárak alakulására. Ezekre az eredményekre támaszkodva most előrejelzést készítettünk a 2009-es hazai nagykereskedelmi villamosenergia-árra.

Ahogy az a korábbiakban bemutattuk, a Hivatal által hozott JPE-határozat konzerválja a magyar nagykereskedelmi piac hagyományosan fennálló kettős struktúráját. 2009-ben is más piaci környezetben zajlik majd az egyetemes fogyasztók és a „szabadpiaci” fogyasztók nagykereskedelmi villamosenergia-ellátása. Az egyetemes szolgáltatók kiszolgálásban – a nemzetközi árszínvonal alá nyomott nagykereskedelmi ársapka (kb. 17 Ft/kWh = 70,8 EUR/MWh) bevezetése miatt – továbbra sem alakulhat ki verseny. E szolgáltatói kör kizárólagos ellátója 2009-ben is minden bizonnyal az MVM marad. Pozitív fejlemények várhatók viszont a szabadpiaci szegmensben, ahol a Dunamenti Erőművel kötött HTM felbontása és az MVM kapacitás-árverezési kötelezettsége előreláthatólag a verseny élénkülését eredményezik majd. A következőkben e piaci szegmens nagykereskedelmi árának előrejelzésével foglalkozunk.

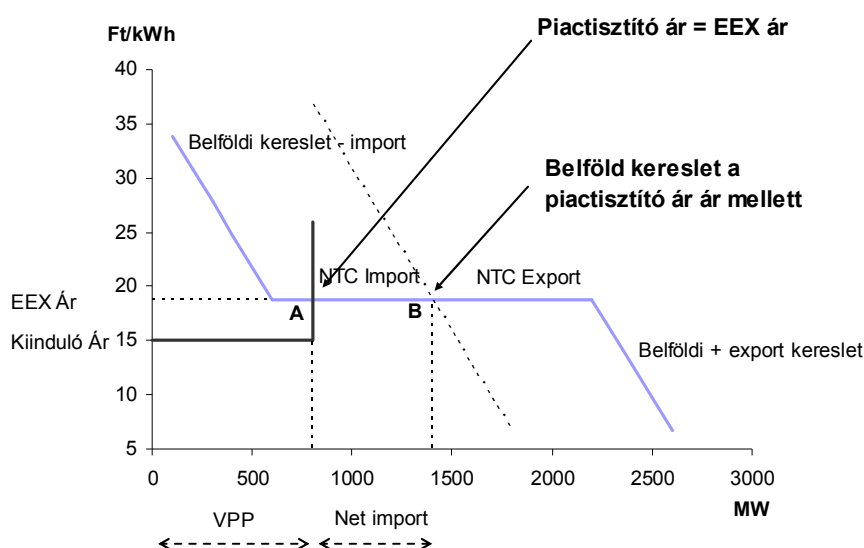
A szabadpiaci fogyasztók nagykereskedelmi áramigénye nagyjából 20 000 GWh (a kötelező átvételi termelés hozzájárulását is figyelembe véve). Becsléseink szerint e fogyasztói kör ellátásához nagyjából 2100 MW zsinór- és 550 MW csúcskapacitásra van szükséges. Ezt a kapacitásmennyiséget a piac szereplői 2009-ben három forrásból

szerezhetik be: a HTM-mel nem rendelkező erőművektől, virtuális kapacitásárverésen és importból. 2009-ben a szabad erőművi kínálat részét képezi majd a Dunamenti Erőmű, a Debreceni Erőmű és néhány kisebb áramtermelő kapacitása. Becsléseink szerint ez az erőművi kör összesen kb. 600-700 MW mennyiségű zsinórkapacitást dobhat piacra. A piaci részesedésre vonatkozó kötelezettségének teljesítéséhez az MVM-nek az egyetemes szolgáltatók ellátáshoz szükséges kapacitásokon felül megmaradó összes kapacitását árvereznie kell. Ez hozzávetőlegesen 800-1000 MW virtuális zsinórkapacitással fogja bővíteni a szabadpiac kínálatát. Végül, a határkeresztező átviteli kapacitás-árveréseken a kereskedők és fogyasztók további 800-1000 MW zsinórkapacitásnak megfelelő szállítási joghoz juthatnak, ami nagyjából ennek megfelelő importszállítást tesz lehetővé német piaci áron.

A JPE határozat szerint az MVM virtuális erőművi kapacitás-aukciójára október végén kerül sor. A kapacitásárverés kimeneteinek könnyebb elemezhetősége végett tegyük fel, hogy a HTM-mel nem rendelkező erőművi kör kínálata erre az időpontra már elkel. Ez azt jelenti, hogy a kínálatot és a keresletet is csökkentjük a szabad erőművek feltételezett értékesítésének nagyságával; ez a zsinórtermékre vonatkozóan kb. 700 MW.

Az árversére bocsátott zsinórkapacitás iránti kereslet és az árverés eredményének elemzésére két ábrát készítettünk (11-12. ábrák). Kezdjük az elsővel, amelyen az MVM-re kirótt ársapkák potenciális hatásait még nem vesszük figyelembe. A kínálatot 800 MW-ra becsüljük, amelyet valamilyen kiinduló áron bocsát majd az árverező értékesítésre. A kapacitás iránti kereslet (kék vonal) két részből: a belföldi keresletből (szaggatott kék vonal) és a külkereskedelem kínálati/keresleti hatásaiból tevődik össze. (A piaci szereplők export/import lehetőségekre vonatkozó várakozásait mindenképpen figyelembe kell vennünk, hiszen a 2009-es nemzetközi szállításokra vonatkozó szerződések csak novemberben, az ekkor lebonyolítása kerülő éves határkeresztező kapacitás árverések eredményei után véglegesednek.) Ameddig az árverési fordulók nyitó ára a külpiazi ár alatt van, addig a belföldi keresleten túlmenően jelentős export célú kereslet is jelentkezik a VPP kapacitás iránt, hiszen az a nemzetközi piacon is gazdaságosan értékesíthető. (Ezért tolódik el a keresleti görbe jobbra a külpiazi ár alatt.) Amennyiben viszont a nyitó ár az uralkodó külpiazi ár fölé emelkedik, a VPP kapacitás iránti kereslet jelentősen – nagyjából az import NTC-nek megfelelő – mértékben csökken. Ezen az áron a hazai szereplők a VPP kapacitással szemben már az olcsóbb importot részesítik előnyben.

11. ábra: Zsinórkapacitásra vonatkozó kínálat és kereslet az MVM őszi VPP árverésén (ársapka nélkül)



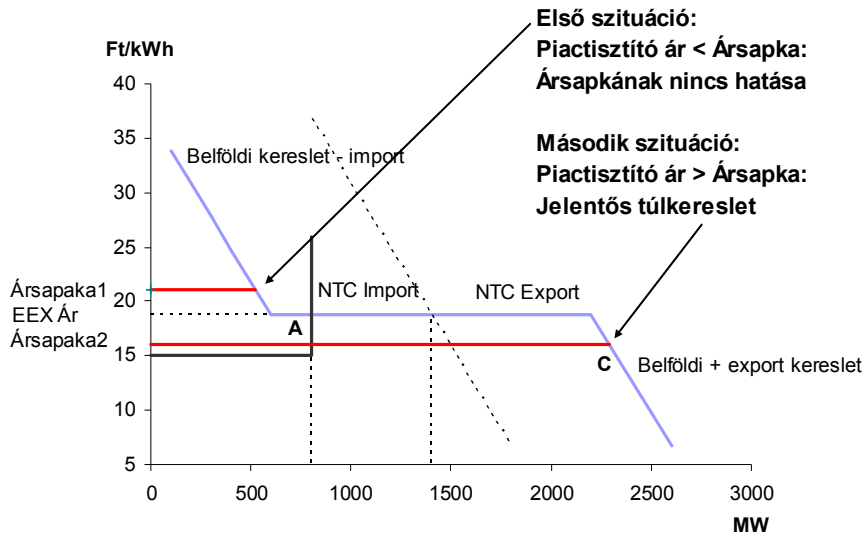
Forrás: REKK számítás

Az ábra – amelyet a kínálatra és a keresletre vonatkozó korábban ismertetett előrejelzéseink alapján készítettük – azt mutatja, hogy a kínálati görbe a keresleti görbét annak vízintes szakaszán metszi. A kapacitás-árverés piactisztító árára – és egyben a hazai nagykereskedelmi zsinórárakra – vonatkozó előrejelzésünk az ársapka nélküli helyzetben tehát megegyezik a 2009-es szállítású német villamos energia október végi határidős árával. A piaci egyensúlyban az 1400 MW-os belföldi szabadpiaci kereslet kielégítése 800 MW VPP-kapacitásból és 600 MW (nettó) importból történik. Az ábrán az is látható, hogy mivel a vizsgált piaci egyensúlyban a határkeresztesző átviteli kapacitások nem szűkösek, az előrejelzett egyensúlyi ár nem érzékeny a VPP kapacitáskínálat kisebb mértékű csökkenésére. Természetesen, ha az MVM az előrejelzetnél jóval kevesebb zsinórkapacitást bocsát árverésre, akkor a tavalyi nagyaukción törtétekhez hasonlóan az egyensúlyi ár akár jóval az EEX ár fölé emelkedhet. A tavalyi forgatókönyv megismétlődését azonban több okból sem tartjuk túl valószínűnek. A legfontosabb ezek közül az, hogy a Dunamenti Erőművel fennálló HTM megszűnésével az MVM piaci részesedése – és ezáltal a VPP kapacitások relatív jelentősége – nagymértékben csökken. Ennek köszönhetően pedig az inkumbens – kapacitás visszatartással megvalósítható – árfelhajtó képessége is lényegesen gyengül. Végül, az inkumbens piac korlátozó viselkedésére jelenleg a JPE határozat által biztosított szorosabb hatósági kontroll miatt is kevesebb esélyt látunk.

Jövőre az MVM két csatornán keresztül értékesít majd villamos energiát: a VEASZ-okon keresztül az egyetemes szolgáltatóknak és kapacitás aukciókon a szabadpiaci szereplőknek. A JPE határozat két ársapkát határoz meg: egyet az egyetemes szolgáltatók felé történő értékesítés átlagárára, egyet pedig a vállalat összes értékesítésnek átlagárára. A két ársapka

implicit módon limitálja a kapacitásárverésen eladott villamos energia átlagárát is. A következő ábrán azt vizsgáljuk ez milyen hatással lehet a kapacitás-árverés végeredményére.

12. ábra: Zsinórkapacitásra vonatkozó kínálat és kereslet az MVM őszi VPP (ársapkával)



Forrás: REKK számítás

Amennyiben az (implicit) ársapka nagyobb, mint az árverés piactisztító ára (jelen esetben az EEX ár), akkor az ársapka nincs hatással az árverés végeredményére. Vagyis ebben az esetben nem változik a korábban tett előrejelzésünk, mely szerint mind az árverés piactisztító ára, mind pedig a 2009-es hazai nagykereskedelmi zsinóráram ára a megfelelő EEX árral lesz egyenlő. Ha viszont az ársapka alacsonyabb, mint az árverés piactisztító ára, akkor az MVM csak úgy tud eleget tenni az árlimitekre vonatkozó kötelezettségének, ha az aukciót az egyensúly ár elérése előtt berekeszti. Az ábrán látható, hogy a piactisztító ártól elmaradó ár mellett a kapacitás iránti túlkereslet – a nemzetközi arbitrázs lehetőségek miatt – igen jelentős.

Fontos megjegyezni, hogy a túljegyzéses állapotban lezárt árverésen a felkínált kapacitás közgazdaságilag hatékony elosztására nincsen mód. A túljegyzéses kör(ök)ben beérkezett licitek ugyanis nem nyújtanak megfelelő alapot a licitálók piactisztító ár melletti keresletének meghatározásához. Igaz ez az MVM által a korábbi túljegyzéses árveréseken gyakran használt *pro rata* adagolási módszerre is, ami más módszerkehez hasonlóan a hatékonyságtól igen eltérő végső elosztást eredményezhet. Ráadásul, ha az aukció résztvevői eleve arra számítanak, hogy az árverező kénytelen lesz az árverést még az egyensúlyi ár elérése előtt megállítani, akkor már az első árverési fordulótól kezdve stratégiaileg fognak licitálni. Arra törekedve, hogy az utolsó túljegyzéses kör licitjeinek megoszlásra épülő *pro rata* adagolás nehogy mások magas licitjei miatt túl kevés kapacitáshoz jutassa őket, az elejétől fogva a valós keresletüknél nagyobb ajánlatokat fognak tenni. Mivel minden

licitáló egyénileg jobban jár, ha ezt a stratégiát követi, a kapacitás iránti utolsó licitálási körben jelentkező összes kereslet a túllicitálás eredményeképpen a valós helyzethez képest jóval nagyobb túlkeresletet fog jelezni. Ez pedig még inkább önkényessé teszi a szűkös kapacitások *pro rata* vagy más hasonló adagolási módszerrel történő elosztását. Egy valószínűsíthetően túljegyzéssel végződő árverés tehát nem tudja betölteni allokatív funkcióját, és a kapacitás vásárlói számára nagyon komoly mennyiségi kockázatokat hordoz.

Az őszi MVM kapacitásaukción kimenetét az árverésre bocsátott mennyiség mellett tehát az árveréses értékesítésre vonatkozó hatósági ársapka és az aktuális német határidős ár relációja fogja még befolyásolni. A hazai ársapka és a német árszint viszonyát a korábbiakban készített hazai földgázár- és német villamosenergia-ár prognózisainak alapján vizsgáljuk. A következő táblázat az MVM egyetemes szolgáltatói és árveréses értékesítéseinek ársapkáit tartalmazza mind az összes értékesítésre, mind pedig az implicitált zsinórértékesítésre vonatkozóan. A számítás logikája a következő volt. A nyersolaj ára meghatározza a földgázhoz indexált egyetemes szolgáltatói értékesítés ársapkáját. Ez az ársapka a fix globális ársapkával együtt meghatározza az árveréses értékesítés implicit ársapkáját. A zsinór- és csúcsidőszaki értékesítés egészére vonatkozó ársapkákból a zsinór- és csúcsidőszaki értékesítésre vonatkozó ársapkákat határoztunk meg 4:1-hez zsinór- és csúcsidőszaki kapacitás és 1,44-es csúcsár/zsinórár arányokat feltételezve. A német villamosenergia-árra vonatkozó előrejelzések a tanulmány korábbi fejezetéből (nemzetközi villamos energia árak) származnak.

5. táblázat: Hazai nagykereskedelmi villamosenergia-ár prognózis (2009-es zsinóráram)

	Alacsony olajár scenárió		Állap olajár scenárió		Magas olajár scenárió	
	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009	2008 II. félév	2009
Brent nyersolaj ár (\$/bbl)	110	110	125	125	140	140
Ársapkák (Ft/kWh):						
ESZ ársapka		16,7		17,2		17,7
Globális ársapka		19,1		19,1		19,1
Nem ESZ Implicit ársapka		22,4		21,7		21,0
Zsinóráram ársapkák (Ft/kWh):						
ESZ ársapka		16,1		17,2		17,7
Globális ársapka		18,4		18,4		18,4
Nem ESZ Implicit ársapka		21,7		21,0		20,3
Árfolyamok:						
HUF/EUR		240		240		240
Hazai zsinóráram ársapkák (EUR/MWh):						
ESZ ársapka		67,1		71,6		73,7
Globális ársapka		76,6		76,6		76,6
Nem ESZ Implicit ársapka		90,2		87,3		84,5
Külpiaci áramár:						
EEX zsinórár 2009 (EUR/MWh)		69,1		78,2		87,4
Hazai zsinórár előrejelzés 2009 (EUR/MWh):						
ESZ piac		67,1		71,6		73,7
Szabadpiac		69,1		78,2		84,5-87,4

Forrás: REKK számítás

Az egyetemes szolgáltatói szegmens esetében a hatósági árlimit mindhárom olajár-szenárióban alacsonyabb, mint az uralkodó külpiaci ár, ezért a nagykereskedelmi árra vonatkozó becslésünk e vásárlói kör esetében megegyezik az ársapka értékével. Az árveréses ársapka az alacsony- és az alap olajár szenáriókban magasabb, a magas olajár szenárióban pedig alacsonyabb, mint a német villamosenergia-piac előrejelzett ára. Az első két esetben az árlimitnek nincsen hatása a kapacitásárverés eredményére, így a korábbi elemzésünknek megfelelően az árverés piactisztító ára és a teljes szabadpiac egyensúlyi ára megegyezik a német piacon prognosztizált árral. Ezzel szemben a harmadik esetben az árverésen értékesített kapacitások ára az implicit ársapkával lesz egyenlő. Ekkor a piac szereplői a nemzetközi árszínvonal által indokoltnál alacsonyabb áron, de jelentős mennyiségi kockázatnak kitéve juthatnak VPP zsinórkapacitáshoz. Az ársapka természetesen csak a VPP kapacitások árát tudja a külpiaci ár alá nyomni, a szabad erőművek és az importőrök ebben az esetben is a német árszínthez árazzák a termékeiket.

Tekintettel az olajár és a forint/euró árfolyamát övező bizonytalanságra, érdemes megvizsgálni a harmadik scenárió (árverés ársapka < német piaci árszint) bekövetkezésének valószínűségét. A számításhoz az alábbi feltevésekből indultunk ki. Az árverés időszakában a forint/euró árfolyam nagyjából egyforma eséllyel vehet fel bármekkora értéket 230 és 250 között. Hasonlóképpen: a nyersolaj hordónkénti ára nagyjából bárhol tartózkodhat a 110-140 dolláros intervallumban. Továbbá azt feltételezzük, hogy a két változó nem függ egymástól. (Az euró/forint árfolyam természetesen nem teljesen független a nyersolaj árától, de ettől a becslés során eltekintünk.) Az alábbi ábra satírozott része azokat a forint/euró árfolyam és olajár értékpárokat jelöli, amelyeknél az ársapka értéke nagyobb a német piaci árnál. Becslésünk alapján tehát a harmadik scenárió bekövetkezési esélye viszonylag kicsi, alig valamivel több, mint 10 százalék.

13. ábra: A hazai ársapka német árszint alá süllyedésének esélye

