

Energetikai monitor

2014. december

© Századvég Gazdaságkutató Zrt.

A jelentést készítették: Zarándy Tamás, Simon Tamás és Zemplényi Zsolt.

A felhasznált adatbázis 2014. december 1-jén zárult le.

Tartalom

Vezetői összefoglaló	1
Makrogazdasági helyzetkép	6
Nemzetközi környezet.....	6
Magyarországi környezet	7
Nemzetközi energiapiaci folyamatok	11
Hazai energiapiaci folyamatok	16
A villamosenergia-piac alakulása	16
A földgázpiac alakulása	23
Az amerikai palagáz-forradalom hatása az európai gázellátásra.....	27
A világ földgázpiacának keresleti és kínálati viszonyai.....	27
Európa gázmérlege.....	30
Európa orosz gáztól való függetlenedésének lehetséges infrastrukturális és mennyiségi korlátai.....	31
Az amerikai LNG-export lehetséges szerepe az európai gázellátás-biztonság növelésében	32
A földgáz árazása Európában	33
Az amerikai LNG-export megindulásának lehetséges hatása az európai gázárakra.....	35
A szénhidrogénexport szerepe az orosz gazdaságban.....	37
Az Oroszországgal szembeni olaj- és gázpiaci beavatkozás hatásai	37
Az amerikai palagáz-forradalom egyéb hatása az európai energiapiacra	38
Magyarország földgázellátás-biztonságának vizsgálata az Oroszországból történő gázszállítás leállítása esetén – javaslatok az ellátásbiztonság növelésére.....	39
A magyarországi palagáz-kitermelés lehetőségeinek vizsgálata	40
A magyarországi földgázimport árazása – a kőolajáresés hatása az importárra.....	41

Vezetői összefoglaló

A Kőolaj-exportáló Országok Nemzetközi Szervezetének (OPEC) november végi ülésén a résztvevő országok vezetői úgy döntöttek, hogy nem változtatnak az olajkitermelési kvótán és ennek következtében a Brent típusú olaj hordónkénti ára november végére a 70 dolláros szintig zuhant.

2014 harmadik és negyedik negyedében ugyan emelkedésnek indult a holland gáztőzsdén jegyzett spot termék ára, azonban a 2014-es átlagárak még így is 4–5 százalékkal alacsonyabbak voltak a 2013-as árakhoz képest. Az amerikai gáztőzsdén ezzel szemben 4 százalék körüli átlagos áremelkedés volt tapasztalható a 2013-as évhez képest. Szeptember óta a TTF-gáz ára nagyságrendileg megegyezik az amerikai tőzsdén jegyzett gáz szállítási költségekkel növelt árával.

A földgázárakkal párhuzamosan emelkedett a lipcsei tőzsdén jegyzett villamos energia ára is, ami megakadályozta a földgáztüzelésű erőművek értékesítési helyzetének további romlását.

Folytatódott azonban a szennyezési jogok árának emelkedése. A 2013. áprilisi 2,79 eurós mélyponthoz képest az árak egy év alatt megduplázódtak, 2014. november végéig pedig megháromszorozódtak. A jövőben az árak további növekedése várható, mivel az Európai Bizottság a 2014-es 400 millió tonna után 2015-ben 300, 2016-ban pedig 200 millió tonna szennyezési jog kivonását tervezi a piacról.

A hazai erőművek beépített teljesítőképessége (BT) 2014 szeptemberében 8937 MW volt, ami lényegében megegyezik a júniusban regisztrálttal. 2015-ben a BT csökkenése prognosztizálható, mivel végleg leszerelik a Dunamenti Erőmű F részének utolsó, 215 MW-os blokkját és a Borsodi Erőművet. A lépések nem okoznak ellátásbiztonsági problémát, hiszen az említett erőművek termelése évek óta szünetel. A hazai erőműi kapacitásokról pontosabb képet adó, üzembiztosan igénybe vehető teljesítőképesség értéke 2014 harmadik negyedében éves bázison visszaesést, míg negyedéves összevetésben 350 MW-os emelkedést mutatott. Az emelkedés új kapacitás híján az alacsony bázisnak köszönhető, azaz hogy április–június folyamán a tervezett karbantartás miatti kapacitáskiesés mértéke (főként a Paksi Atomerőmű egyik blokkjának szinte teljes visszaterhelése miatt) kiugróan magas volt. A hazai erőműállomány önmagában továbbra sem képes tartósan teljesíteni az európai ellátásbiztonsági kritériumot (augusztusban a statisztikai véletlen miatt sikerült teljesíteni), ugyanakkor az áramimport-kapacitásokat is figyelembe véve a villamosenergia-fogyasztók ellátása minden körülmények között biztosított. Az import zavartalanságát a határkeresztező kapacitások bősége szavatolja, illetve a román áramtőzsde régiós villamosenergia-tőzsdéhez való csatlakozása is növeli a likviditást és az ellátásbiztonságot.

A hazai villamosenergia-fogyasztás 2014 harmadik negyedében 0,6 százalékkal haladta meg az egy évvel korábbiét. Az ipari termelés és a gazdasági teljesítmény dinamikus növekedése

ellenére tapasztalható visszafogott fogyasztásbővülés vélhetően jelentős részben az enyhe nyári időjárásból fakadó lecsökkent klímahasználatnak köszönhető. Magyarországon a válság kitörése óta növekszik az ipari villamosenergia-fogyasztás részarányának növekedése, illetve a lakossági villamosenergia-fogyasztás részarányának csökkenése. E fundamentális átalakulás következtében a jövőben emelkedni fog a villamosenergia-fogyasztás volatilitása és konjunktúrafüggősége, illetve csökken a hálózati veszteség.

Az importszaldó 2014 harmadik negyedében a villamosenergia-források 30 százalékát biztosította, ami csökkenést jelent az április–június folyamán regisztrált közel 40 százalékos részarányhoz képest. Az áramimport részarányának rendkívül magas értéke a Paksi Atomerőmű és a Mátrai Erőmű alacsony termelési költségét, illetve a megújuló áram kötelező átvételét figyelembe véve, a gázerőművek villamosenergia-importtal szembeni versenyképtelenségének a következménye. Jól mutatja ezt, hogy 2014 harmadik negyedében az erőműi gázfogyasztás 43 százalékkal volt kevesebb, mint 2012 azonos időszakában. A gázerőművek versenyképtelenségét az okozza, hogy a földgáz és a villamos energia árának különbsége olyan alacsony, hogy még a gázerőművek folyó költségét sem fedezi. Ameddig a hazai nagykereskedelmi földgáz- és villamosenergia-ár hányadosa nem csökken tartósan 50 százalék alá, addig a gázerőművek alacsony kihasználtsága, illetve a magas villamosenergia-importszaldó konzerválódhat. Ugyanakkor a Gönyői Erőmű júliusban és augusztusban megugró kihasználtsága azt példázza, hogy amennyiben a két energiahordozó árának aránya akár időlegesen is a kritikus szint alá csökken, a legmagasabb hatásfokú erőművek termelésbe állhatnak. A szintén menetrendtartó Dunamenti G3 azonban továbbra is csak a szekunder árampiacon képes értékesíteni.

A teljes hazai földgázfelhasználás tekintetében 2014 harmadik negyedéve stagnálást hozott, míg az első kilenc hónapban éves szinten 750 millió köbméteres fogyasztáscsökkenés következett be. Július–szeptember folyamán, éves bázison számítva sem az erőművek, sem a háztartások gázfelhasználásában nem történt érdemi elmozdulás. Ebből kifolyólag az ipari szektor földgázfogyasztása sem növekedhetett, dacára a termelés dinamikus bővülésének. Ennek hátterében több tényező állhat. A vizsgált időszakban az alacsonyabb gázigényű ágazatokban (járműgyártás) volt jelentős a bővülés, míg a magas gázigényűekben (kőolaj-feldolgozás) visszaesés következett be. Másrészt a technológiaváltások és az energiahatékonysági beruházások következtében folyamatosan csökken a gáz részaránya az ipari energiafelhasználásban.

A hazai földgáztermelés volumene 2014 harmadik három hónapjában is zsugorodott. 2014-ben a hazai termelés vélhetően 1600–1650 millió köbmétert fog kitenni a 2013-as 1850 millió köbmétert követően. 2014 harmadik negyedében a földgázimportsaldó értéke a tározók intenzív töltéséből kifolyólag ugrásszerűen, éves összevetésben 900 millió köbméterrel növekedett. A hazai földgáztározókban lévő gázmennyiség 2014. november 20-án 4280 millió köbméteren tetőzött (68 százalékos töltöttség), ami 1500 millió köbméterrel magasabb a 2013

azonos időszakában regisztrált készletállománynál. A készletállomány még az Ukrajnán keresztül érkező gázimport megszakadása esetén is biztosítja a hazai fogyasztók zavartalan, korlátozások nélküli földgázellátását. Hiszen a gáztározókból még a jelenleginél lényegesen alacsonyabb, 40 százalékos töltöttségi szint esetén is a 2013–2014 során jellemző 52–53 millió köbméteres napi csúcsigényt jelentősen meghaladó mennyiségű gáz tárolható ki, amelyet a hazai kitermelés (7–8 millió köbméter/nap) és a Nyugatról érkező import is kiegészít.

Mostani esettanulmányunkban Columbia Egyetem (CU) Center on Global Energy Policy kutatóközpontjának 2014 szeptemberében megjelent tanulmányában felvetett problémakört jártuk körül.

Az CU cikkének legfontosabb állításai a következők:

- az amerikai cseppfolyósított földgáz exportja növekedésének következtében a Gazprom bevételei 18 százalékkal csökkenhetnek;
- ennek hatására az európai gázfogyasztók árai 11 százalékkal csökkenhetnek;
- a Gazprom jelentős veszteségei ellenére az orosz társaság marad Európa egyik legfontosabb gázellátója.

A Nemzetközi Energiaügynökség World Energy Outlook 2013 dokumentuma szerint a világban Európa a legkiszolgáltatottabb régió a földgáz szempontjából, fogyasztásának kétharmadát jelenleg is importálja, amely kiszolgáltatottság 2030-ig 83 százalékra növekszik. A következő 15 évben jelentős változás lesz még a kínai piacon, ahol elsősorban légszennyezettségi problémák miatt a jelenleg legfontosabb energiahordozót, a szenet a földgáz jelentős mértékben kiváltja. További jelentős változás, hogy az Egyesült Államok a palagáz-forradalom hatására importőrből exportőrré válik, valamint Afrika földgáztermelése és -exportja jelentősen megnő.

A földgáz esetében nem beszélhetünk egységes világpiaci árakról, a három nagy gazdasági régióban (Európa, Kelet-Ázsia és Amerika) az árak jelentősen eltérnek egymástól. Ha az amerikai árat egy egységnek vesszük, az európai ennek a duplája, a kelet-ázsiai pedig a háromszorosa.

A világ földgáz-kereskedelmében a korábbi csővezetékes szállítás mellett egyre fontosabb szerepet tölt be a tengeren keresztül, hajókkal történő szállítás (LNG). Jelenleg a legnagyobb LNG-exportőrök Katar, Malajzia, Ausztrália és Indonézia. Az CU által hivatkozott tanulmány szerint az Egyesült Államokban a következő években mintegy 100 milliárd köbméter kapacitású új LNG-terminál épül, amely bővíti a világ földgázkínálatát. (Összehasonlításként az Európai Unió Oroszországból származó gázimportja 110–140 milliárd köbméter.) Szakértői vélemények szerint – ami a három fő piac árszínvonalát tekintve megalapozottnak tűnik – az amerikai export döntő része Ázsiába jut. (Ezt segíti elő, hogy 2016-ra kibővítik a Panama-csatornát olyan méretűre, hogy azon az LNG-t szállító hajók is áthaladhassanak.)

Az amerikai gázexport-expanzió így csak részben érvényesül közvetlenül Európában, közvetett hatására azonban a világ LNG-kínálatának bővülése Európa számára is kedvező lehet.

Szükséges megjegyezni, hogy a földgáz cseppfolyósítása, az LNG szállítása és visszagázosítása olyan magas költségekkel jár, hogy az amerikai kontinensen tapasztalható árelőnyt felemészti. Ha az amerikai tőzsdei árat a szállítási költségekkel megemeljük, az az európai tőzsdei árakkal közel azonos szintre kerül. Az elmúlt négy évben a két ár közötti ingadozás nem haladta meg a 20 százalékot.

Az Oroszországból származó európai gázimport árazása – az egyes európai országokban eltérő módon – az olajtermékekhez kötött. Tekintettel arra, hogy november közepére a Brent olaj ára 78 dollár/hordó-ra esett a nyári 110-ről, és piaci szakértők szerint az olaj ára akár 65 dolláros szintre is eshet, így az orosz földgáz ára is csökkenni fog. Ez önmagában is veszteséget jelent a Gazpromnak, Európából történő kiszorulása azonban nem várható.

Így az CU által jelzett Gazprom-veszteség bekövetkezik, bár annak nem az amerikai palagáz európai megjelenése az oka, hanem az olajár csökkenése.

Oroszország számára veszteséget elsősorban az olajárak csökkenése jelent, ugyanis míg az olajexport-bevételek a teljes orosz kivitel 54 százalékát tették ki 2013-ban, addig a földgázexport ennek negyedét, 14 százalékot.

Az olajárcsökkenés egyébként a magyar gázimport árának csökkenését is eredményezi. Számításaink szerint 2015 közepére a jelenlegi 350–360 USD/1000 m³ importár 300 USD/1000 m³ szintre eshet.

Az Európai Unió nyugati részén komoly LNG-fogadó kapacitások vannak, ezért a nyugat-európai országok az orosz import teljes leállása esetén is képesek lennének ellátni saját gázigényüket, sőt a fogadóképességek a teljes unió orosz gázimportjának kiváltására is alkalmasak. Ugyanakkor az európai csővezeték-infrastruktúra hiányosságai miatt a kelet-közép-európai országok földgázigénye orosz import nélkül nem elégíthető ki.

A magyarországi helyzetet vizsgálva a teljes Európába irányuló orosz export nélkül a hazai földgázellátás egy évig lenne biztosítható a belföldi tárolók teljes feltöltöttsége esetén. Abban az esetben, ha csak az Ukrajnán keresztüli tranzit szakadna meg, akkor kielégíthető lenne az ellátás a tárolók nyári feltöltésével.

Magyarország hosszú távú, az energiabiztonság szempontjából kívánatos gázellátásához alapvetően három intézkedéscsomag megvalósítása járulhat hozzá. Egyrészt új, alternatív vezetékek megépítése, a meglévő nyugati irányú kapacitások bővítése, valamint a térséget ellátó LNG terminál kapacitások bővítése. Másrészt az orosz gázfüggőség csökkentésében kulcsszerepe lehet az energiahatékonyság – elsősorban az épületállományra vonatkozó energiahatékonyság – javításának, illetve a hőtermelés során a földgáz kiváltásának. Ezek az

intézkedések egyéb kormányzati célkitűzésekhez (a rezsicsökkentés stabilizálásához) is hozzájárulnak.

Harmadrészt nem elhanyagolható, hogy Magyarország is jelentős palagázvagyonnal rendelkezik, egy szisztematikus program végrehajtása esetén 2025-ig a kitermelés 2,5–3 milliárd köbméterre emelhető, ami a várhatóan csökkenő lakossági igényeket kielégítheti. (Ez a teljes fogyasztás 25–40 százaléka lehet.) A program végrehajtása érdekében szükséges olyan stabil jogszabályi környezet kialakítása, amely biztosítja a palagáz környezetet nem szennyező módon való kitermelését, valamint olyan gazdasági ösztönzők kialakítását, amelyek elősegítik ezen a területen a szükséges beruházásokat.

Makrogazdasági helyzetkép

Nemzetközi környezet

Az Európai Unió harmadik negyedéves gazdasági növekedése csaknem megegyezett az április és június között mért bővüléssel. Július–szeptember között a készletfelhalmozáson kívül a GDP összes komponense támogatta az unió gazdasági bővülését. A legnagyobb mértékben a végső fogyasztási tételek járultak hozzá a gazdaság év/év növekedéséhez, míg a bruttó állóeszköz-felhalmozás támogató ereje jelentősen visszaesett az előző negyedévekhez képest. Az Európai Bizottság novemberi előrejelzése kifejezetten gyenge gazdasági növekedést vázol fel az idei évre, míg a jövő évtől fogva már fokozatos javulásra számítanak a szakemberek, ami 2016-ban is folytatódhat. Idén a várakozásoknál gyengébben teljesít a belső kereslet, de a legnagyobb probléma a beruházások kapcsán látható, ami mindeddig egyáltalán nem tudott a növekedés motorjává válni. Mindezek hatására idén és jövőre rendre 1,3 és 1,5 százalékos gazdasági bővülés valószínűsíthető az öreg kontinensen.

Az USA gazdasága 2014 III. negyedévében 3,9 százalékkal növekedett az előző időszakban mért 4,6 százalékos évesített alapon mért bővülés után. A tavalyi év azonos időszaka óta először fordult elő, hogy minden felhasználási tétel támogatta a gazdaság bővülését. A fogyasztás és a kormányzati kiadások rendre 2,2 és 4,2 százalékkal emelkedtek, míg a legnagyobb bővülés a beruházások felől érkezett (5,1 százalék). Az idei évben először a nettó export is támogatta a GDP növekedését. Az I–II. negyedévi 1,7 és 0,3 százalékpontos csökkenést követően a külkereskedelem 0,8 százalékponttal járult a gazdaság bővüléséhez a július–szeptemberi időszak alatt. A bizottság szerint az USA esetében az idei 2,2 százalékos növekedést 3,1 százalékos bővülés követheti jövőre. Összességében elmondható, hogy a növekedési különbség továbbra is jelentős marad az unió és az USA között.

Az unió munkaerő-piaca felől továbbra is kedvező adatok érkeznek, a foglalkoztatottság folytatta bővülését a második negyedévben. A munkanélküliségi ráta is csökkent, 10,1 százalékra állt a harmadik negyedévben. A bizottság legfrissebb prognózisa szerint idén a gazdasági növekedés lassú helyreállása már segíthet stabilizálni a munkaerőpiacokat, amikor éves szinten 10,3 százalékra csökkenhet az állástalanok aránya a tavalyi 10,8 százalék után. Az Egyesült Államokban továbbra is emelkedik a foglalkoztatottság, és az állástalanok aránya októberben 5,8 százalékra, hatéves mélypontra süllyedt.

Meglehetősen borús hangulat jellemezte a nemzetközi pénzügyi környezetet az elmúlt negyedévben. Miután nyilvánvalóvá vált, hogy a Fed októberben teljesen kivezeti kötvényszárlási programját, a befektetők egyre inkább az EKB mennyiségi lazításával összefüggő intézkedések kivitelezésével kapcsolatos hírekre figyeltek az európai térségben. Ugyanakkor a geopolitikai feszültségek továbbra is meghatározóak maradtak a befektetők döntései során az őszi hónapokban, amikor a tőkepiacok is vártnál gyengébb teljesítményt

nyújtottak. Az EKB decemberi kamatdöntő ülésen nem változtatott irányadó kamatán, ami szeptember óta 0,05 százalékon áll. Októberi döntése alapján az EKB a negyedik negyedévben megkezdte a fedezett adósság és eszközalapú értékpapírok vásárlását. Az eszközvásárlási program futamideje legalább két év lesz. Az eszközvásárlások államkötvényekre való kiterjesztését érintően a jegybank elnöke decemberben kijelentette, hogy jelenleg szorosan követik a további kockázatokat, legyen szó akár az olajár hatásairól vagy a gyengébb növekedési dinamikáról, de egyelőre nem vezetnek be további intézkedéseket. Jövő év elején kívánják behatóbban vizsgálni, hogy az eddig bevetett stimuláló eszközök mit értek el a gazdaságban.

A továbbra is mérsékelt élelmiszer- és energiaáraknak köszönhetően az infláció alacsony szinten maradt a fejlett gazdaságokban a III. negyedév folyamán. A maginflációs ráták se mutattak érdemi felfelé mutató mozgást az elmúlt időszakban. Idén a csökkenő nyersanyagárak és a visszafogott gazdasági fellendülés egyaránt gátolják az infláció felpörgését, aminek eredményeként az unióban 0,6 százalékos infláció valószínűsíthető. Jövőre a lendületesebb gazdasági növekedés hatására az unióban 0,4 százalékponttal emelkedhet az éves árszínvonal-emelkedés változása.

A legfrissebb bizottsági jelentés szerint a korábbinál mérsékeltebb ütemű költségvetési konszolidáció várható idén és jövőre az öreg kontinensen. A novemberi előrejelzések alapján idén 3, jövőre 2,7 százalékra mérséklődik az unió GDP-arányos költségvetési hiánya. A központi eurózóna országok közül továbbra is leginkább Franciaország költségvetési egyenlegével nincsenek megelégedve Brüsszelben. A gyengébb gazdasági bővülés, valamint az alacsony inflációs környezet következtében nemrég 0,5 százalékponttal 4,4 százalékra emelte az idénre jóslott fiskális hiányát a francia kormány, amikor egyúttal azt is bejelentették, hogy korábbi ígéretüket megszegve 2015 helyett csak 2017-re tudják teljesíteni a kitűzött 3 százalékos hiánycélt. Mindez azt jelenti, hogy Franciaország legalább 2017-ig túlzottdeficit-eljárás alatt maradhat. Kedvező hír azonban, hogy miután Lengyelország, Írország és Portugália is jövőre kerül ki az EU túlzottdeficit-eljárása alól, már 22 tagország teljesítheti a hivatalos maastrichti egyenleget, vagyis a GDP 3 százalékának megfelelő hiányt 2015-ben. A korábbi jelentéssel szemben a novemberi prognózisok alapján csak 2015-ben, 94,8 százalékon tetőzik az euróövezet GDP-arányos államadóssága, amely ezután enyhe csökkenésnek indulhat.

Magyarországi környezet

A magyar GDP-növekedés üteme 2014 III. negyedévében a vártnál enyhébb mértékben bár, de lassult az előző negyedévhez képest. Ugyannakkor hazánk így is az EU-élmezőnyében maradt e tekintetben. Az éves bázisú, 3,2 százalékos gazdasági teljesítmény kizárólag a belső felhasználási tételek bővülésének tudható be. A külkereskedelmi egyenleg változása ugyanis önmagában 1,7 százalékponttal fogta vissza az éves GDP-növekedés rátáját. Ez két fő

tényezőre vezethető vissza. A kiviteli dinamika mérséklődött a kedvezőtlenebbre forduló külső konjunktúra miatt, továbbá egyedi hatások is hátráltatták az exportot (autóipari leállások). Az importvolumen növekedése felülmúlta a kivitelét a gáztározók feltöltésének jelentős importvonzata és az erősödő belső kereslet miatt. A dinamikus gazdasági növekedést az éves bázison 13 százalékot is meghaladó bruttó állóeszköz-felhalmozás vezérelte. Az állami beruházások kiugró növekedését az országszerte zajló infrastrukturális fejlesztések magyarázzák, miközben a versenyszféra mérsékeltebb hozzájárulását az NHP bázisba kerülése okozta. A rendelkezésre álló jövedelem bővülése (a foglalkoztatás és a reálbérek együttes növekedése) ellenére a fogyasztás mindössze 1 százalékkal emelkedett a III. negyedévben. Véleményünk szerint a fogyasztói bizalom emelkedésének megtörése, az óvatossági megtakarítások és a mérlegalkalmazkodás állhat a negatív meglepetés mögött. A belföldi felhasználás együttesen 4,9 százalékponttal járult hozzá a gazdaság növekedéséhez.

A termelési oldalon kiegyensúlyozott növekedést regisztráltak a III. negyedévben is: a főbb nemzetgazdasági ágak hozzáadott értéke emelkedett, de általános jelenség a mérsékeltebb lendület. Ez alól kivételt egyedül a mezőgazdaság képez, ami az orosz embargó és a kedvezőtlen árfolyamatok ellenére is kiugró negyedévet zárt (10,8 százalék). Az ipar 5,6 százalékos teljesítménye mögött továbbra is a járműgyártás és az egyéb kapcsolódó ágazatok exportteljesítménye áll. Az építőipar növekedése 11,6 százalék volt, amit főként a közlekedési infrastruktúra fejlesztése vezérelt. A szolgáltatások hozzáadott értéke széles bázisú, 1,7 százalékos növekedést mutatott az erősödő belső keresletből fakadóan.

A hazai munkaerőpiacon a III. negyedévben az aktivitás növekedése lassult, de a foglalkoztatottság – elsősorban a közfoglalkoztatásnak köszönhetően – bővült. A munkanélküliségi ráta 2007 óta nem látott mélypontra süllyedt. Bár a versenyszféra munkakeresletének emelkedése megtorpant, a munkaerőpiac feszessége nőtt az állástalanok csökkenő aránya miatt. Ez ugyanakkor nem hatott ki a bérek alakulására: a növekedési ütem a verseny- és az állami szférában egyaránt csökkent.

A hazai fogyasztóiár-index tovább csökkent, a III. negyedévben 0,1 százalékkal. A tartósan nyomott inflációs környezet a szabályozott árak csökkenésének következménye. Emellett az olajárak beszakadása, az inflációs várakozások mérséklődése, az alacsony külső infláció és a negatív kibocsátási rés dezinflációs hatása is érvényesült. Az inflációs trendmutatók még mindig mérsékelt inflációs környezetet jeleznek. A hazai kockázati környezet az elmúlt negyedév folyamán – a globálisan felerősödött kockázatkerülés ellenére – enyhén javulást mutatott. A Fed lezárta likviditásbővítő programját, az EKB nem változtatott monetáris politikáján, míg a japán jegybank monetáris lazítást hajtott végre, így a likviditásbőség fennmaradt. A hazai fizetőeszköz több mint 2 százalékkal felértékelődött az euróhoz viszonyítva. A magyar CDS felár az elmúlt három hónapban összességében nem változott. A hazai 10 éves állampapírok hozama eközben jelentősen esett. A hazai jegybank ősszel – a júliusi bejelentésének megfelelően – nem változtatott a 2,1 százalékos alapkamaton.

A vállalatok hitelezését tekintve az elmúlt hónapokban jelentősen erősödött az NHP II. iránti kereslet. A Monetáris Tanács döntött a hiteligénylések határidejének egy évvel történő meghosszabbításáról, az új határidő 2015. december 31. A Kormány a lakossági devizahitelek kérdéskörét az elszámolási-, a fair bankokról szóló törvénnyel és a forintosítással komplexen kezelte. A forintosítással megszűnik a lakossági devizahitelek árfolyamkockázata.

Decemberi előrejelzésünk szerint a magyar gazdaság dinamikus növekedése várható 2014–2015-ben, amit elsősorban a belső felhasználás erősödése vezérel. Az export növekedése idén elmarad az importtól, de jövőre a nettó export újra pozitív hozzájáruló lehet az éves GDP-növekedéshez. A gazdaság motorja idén a beruházás marad, míg jövőre a fogyasztás is hasonlóan meghatározó tényező lesz. A beruházásokat a Növekedési Hitelprogram második szakaszának meghosszabbítása és az uniós forrásokból megvalósuló állami beruházások segítik. A fogyasztás dinamikus növekedését a rendelkezésre álló jövedelem emelkedése biztosítja, melyet gazdaságpolitikai intézkedések vezérelnek. Emellett a fogyasztási hajlandóság emelkedésére számítunk, amit a tartósan alacsony kamat- és inflációs környezet mellett nagyban segít a devizahitelek kivezetése is. A magyar gazdaság kibocsátása a teljes előrejelzési horizonton elmarad a potenciálistól, a ciklikus pozíció javulása mellett a kibocsátási rés 2015 után záródhat. Idén 3,4, jövőre 2,6 százalékos GDP-növekedést várunk.

Az aktívabb foglalkoztatáspolitikát következtében jövőre a munkaerő-piaci részvétel és a foglalkoztatottság is bővíthet. A versenyszféra erősödő munkakereslete és a közfoglalkoztatás bővítése együtt a munkanélküliségi rátát 7 százalék közelébe mérsékelheti. A munkaerőpiac feszessége nő, ami egyúttal a bérek gyorsuló növekedését vonja maga után.

A maginfláció alakulását számos tényező együttesen befolyásolja: a gazdaság ciklikus pozíciója, a nyomott inflációs várakozások, az alacsony külső infláció és a negatív ársokkok (olaj) begyűrzése. A kibocsátási rés szűkülésével a deflációs hatás csökken, és a korábbi költségsokkok bázisba kerülése 2015 folyamán emelkedő ütemű maginflációt okoz, ami a jövő év végére a jegybanki célszintre emelkedhet. Az éves infláció tartósan elmaradhat a szűrt inflációs mutatótól, mely főként a közműdíjcsökkentések hatását tükrözi. Emellett fennmaradhat a feldolgozatlan élelmiszerek árának csökkenése (oroszbargó), illetve a negatív olajár-sokk is komoly korlátozó tényezőt jelent az infláció felpörgésére nézve. 2015-ben a mérsékelt emelkedő pénzügyi ütemet a korábbi ársokkok bázisba épülése vezérli. Az éves fogyasztóiár-index 2014-ben –0,2, míg jövőre 1,6 százalékon állhat.

A globálisan is nyomott inflációs környezet és laza monetáris politika, valamint a gazdaság ciklikus pozíciója a hazai monetáris feltételek lazításának irányába mutatnak. Meglátásunk szerint a jövő év elején nyílik lehetőség az újabb kamatcsökkentésre. Figyelembe véve azonban a fokozódó inflációs nyomást, a jegybank 2015 végén megkezdi az óvatos kamatemelési ciklust, így 2015 végén 2,2 százalékon állhat az irányadó ráta.

1. táblázat: A főbb makrogazdasági változók várható alakulása

	2013	2014	2015
Bruttó hazai termék (volumenindex)*	1,5	3,4	2,6
A háztartások fogyasztási kiadása (volumenindex)*	0,1	1,6	2,7
Bruttó állóeszköz-felhalmozás (volumenindex)*	5,2	15,6	7,0
Kivitel (nemzeti számlák alapján, volumenindex)*	5,9	7,9	6,4
Behozatal (nemzeti számlák alapján, volumenindex)*	5,9	9,7	6,1
A külkereskedelmi áruforgalom egyenlege (milliárd euró)	6,6	6,4	7,0
Éves fogyasztóiár-index (%)*	1,7	-0,2	1,6
A jegybanki alapkamat az év végén (%)	3,00	2,10	2,20
Munkanélküliségi ráta éves átlaga (%)*	10,2	7,5	7,1
A bruttó átlagkereset alakulása (%)*	3,4	2,5	3,5
A folyó fizetési mérleg egyenlege a GDP százalékában	4,1	4,3	5,0
Külső finanszírozási képesség a GDP százalékában	7,8	8,3	8,2
GDP-alapon számított külső kereslet (volumenindex)*	0,9	1,5	1,8

Megjegyzés: ESA2010 módszertan szerinti adatok. * Szezonálisan kiigazított adatokból számítva.

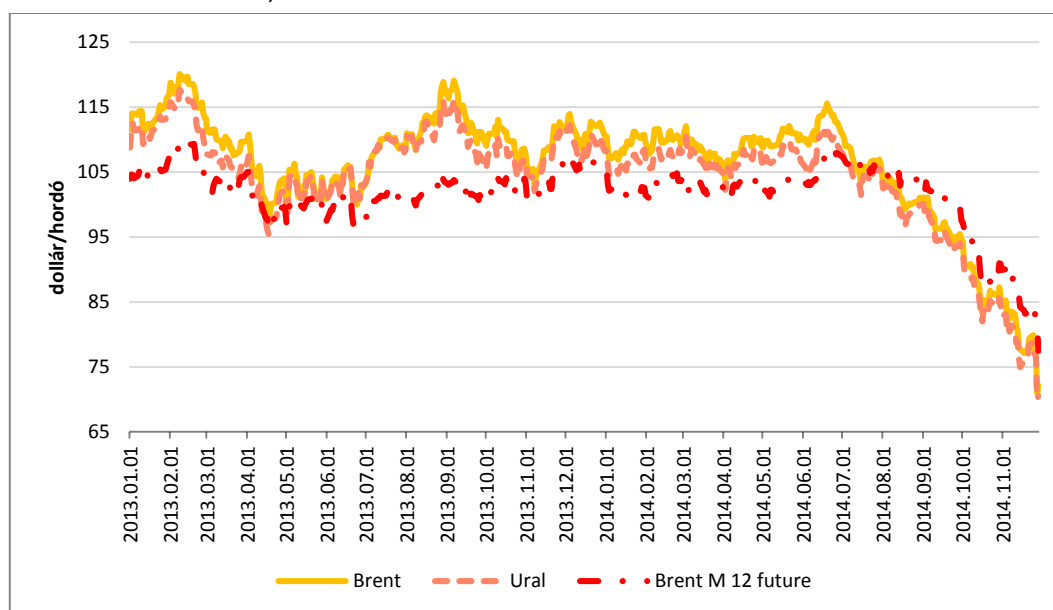
Forrás: MNB, KSH, Századvég-számítás

Nemzetközi energiapiaci folyamatok

A Kőolaj-exportáló Országok Nemzetközi Szervezetének (OPEC) november végi ülésén a részt vevő országok vezetői úgy döntöttek, hogy nem változtatnak az olajkitermelési kvótán. Célárat sem határoztak meg a kőolajra, ami eddig 100 dollár/hordó volt.

A döntés hátterében az áll, hogy a világ kőolajkeresletének kielégítésében egyre nagyobb szerepet játszik a felfutó – elsősorban amerikai – nem konvencionális kőolaj-kitermelés. Ezzel párhuzamosan a világ kőolajkereslete a stagnáló európai, valamint a lassuló kínai gazdaság következtében nem növekszik olyan mértékben, ami felszívhatná a bővülő kínálatot. Az előbbi tényezők jelentős piacvesztést okoznak a nagy kőolaj-kitermelő országoknak, az OPEC-tagok részesedése a világ kőolajigényeinek kielégítésében az utóbbi években csökkent. Ráadásul az OPEC-tagországok között is ellentét mutatkozik. Az olajáraknak nagyobb mértékben kitett tagok nem hajlandók csökkenteni a kitermelésüket. Szaúd-Arábia azonban nem mutatott hajlandóságot arra, hogy egyoldalúan csökkentse kitermelését és további piacvesztést szenvedjen el, ezért a kvóta a korábbi szinten maradt. Ennek hatására a Brent típusú kőolaj ára november végére 70 dollár körüli szintre esett.

1. ÁBRA: A BRENT, AZ URAL TÍPUSÚ OLAJ SPOT ÁRA ÉS A BRENT 12 HAVI FUTURE ÁRA



Forrás: Reuters

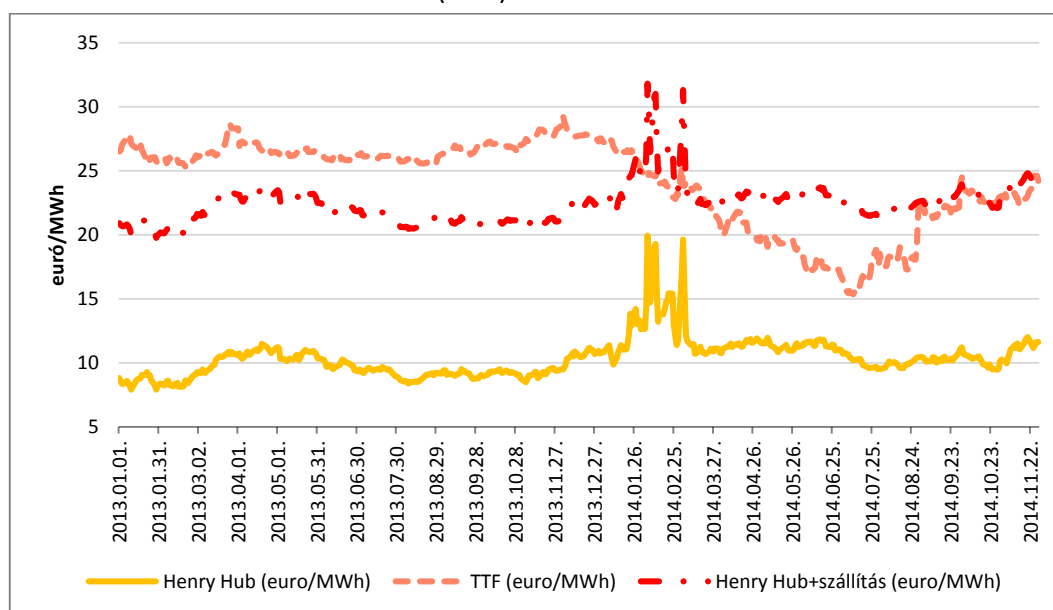
Nem tartjuk valószínűnek, hogy hosszú ideig ilyen alacsony szinten maradhat az olaj ára, ugyanis ez már mindegyik kőolaj-kitermelő ország számára – beleértve Szaúd-Arábiát is – káros. Ilyen árszint mellett már a szaúdi költségvetés is deficitessé lesz, azonban Szaúd-Arábia jelentős devizatartalékokkal rendelkezik, amivel könnyen átvészelheti az alacsony olajár okozta sokkokat. Azonban ez nem mondható el a többi OPEC-tagország nagy részéről, ahol

100 dollár feletti ár lenne szükséges a költségvetési egyensúly fenntartásához. Ez pedig idővel a megegyezés felé történő elmozdulásra fogja ösztönözni a tagokat.

Az amerikai palaolaj-kitermelésnek sem kedvez az alacsony olajár, tartósan 70 dollár alatti árszint mellett az új kutatások lassulhatnak.

Mint ahogy az 1. ábrán látható, a 100 dollár feletti spot árak időszakában a határidős árak a spot árhoz képest alacsonyabbak voltak, ami azt jelezte, hogy a piac hosszú távon az árak mérséklődésére számított. Amióta azonban a Brent spot ára 100 dollár alá süllyedt, ez a tendencia megfordult, és a 12 havi határidős jegyzések a spot árak fölé kerültek, ami a (pillanatnyi sinthez képest) növekvő árak irányába mutató várakozásokat jelzi. A határidős jegyzések felhasználásával készült előrejelzésünk szerint 2014 negyedik negyedévére a kőolaj átlagára várhatóan 79 dollár körüli szintre fog visszaemelkedni, 2015-ben pedig a korábban jellemző 105–110 dolláros szintnél lényegesen alacsonyabban, 90 dollár körül fog alakulni. Ennél magasabb olajra csak abban az esetben látunk esélyt, ha a kitermelést fenyegető kockázatok jelentősen megemelkednek. Ilyen kockázati tényező lehet az Iszlám Állam további térnyerése a jelentős kőolajexportőr Irakban és Líbiában.

2. ÁBRA: A HOLLAND GÁZTŐZSDE (TTF) ÉS AZ AMERIKAI HENRY HUB ÁRÁNAK ALAKULÁSA

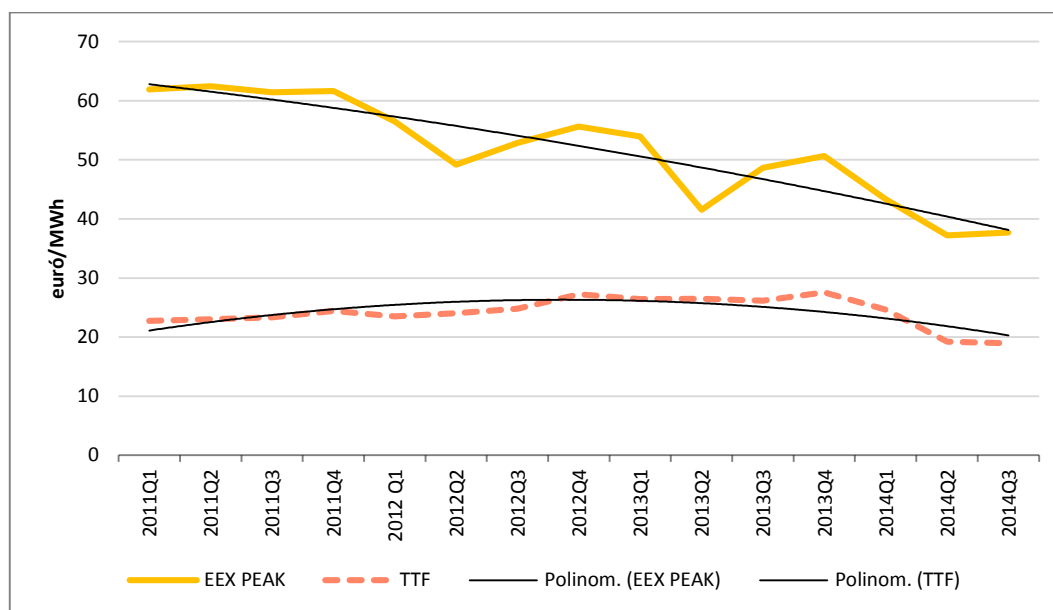


Forrás: Reuters

A szeptemberi monitorban bemutattuk, hogy a júniusi mélypont után emelkedésnek indult a holland gáztőzsdén (TTF) jegyzett termék ára. A növekedésben valószínűleg kulcsszerepet játszhatott, hogy az orosz–ukrán konfliktus miatt megnövekedett ellátásbiztonsági kockázat következtében az európai országok nagy ütemben kezdték el feltölteni a gáztározóikat. Szeptemberben a TTF-gáz ára elérte azt a szintet, ami körülbelül megegyezik az amerikai tőzsdén jegyzett gáz szállítási költségekkel növelt árával. A két ár azóta sem vált el jelentősen egymástól, jó közelítéssel együtt mozognak. Az együtt mozgás azonban nagyrészt a

véletlennek tudható be, mivel az európai és az amerikai földgázpiac meglehetősen elszigetelt egymástól. Mostanáig ugyanis nem teremtették meg a jogi és infrastrukturális feltételeit annak, hogy a kereskedelmi korlátok feloldódhassanak és ezen keresztül az árak tartósan kiegyenlítődhessenek. A TTF-gázárak utóbbi hónapokban tapasztalható növekedése ellenére még mindig nem érték el a 2013-as árak szintjét. A 2014-es átlagos árszint 4–5 százalékkal volt alacsonyabb, mint 2013 ugyanazon időszakában. Az amerikai tőzsde árai ezzel szemben átlagosan 4 százalékot drágultak a 2013-as árakhoz képest.

3. ÁBRA: AZ EEX PHELIX PEAK INDEX ÉS A TTF-ÁR NEGYEDÉVENKÉNTI ALAKULÁSA



Forrás: Reuters

A holland gáztőzsde áraival párhuzamosan a német villamosenergia-tőzsdén jegyzett nagykereskedelmi áramár is hasonló ütemben emelkedett. Az áremelkedés nem volt kirívó, a korábbi években is gyakran tapasztalható volt hasonló mértékű árszínvonal-változás a tél közeledtével. Az áremelkedést a Nyugat-Európában némileg gyakrabban alkalmazott, villamos energiával működtetett fűtőberendezések növekvő igénye, a magasabb gázárak hatására növekvő termelési költségek, valamint a napenergiát hasznosító kiserőművek csökkenő termelése okozhatja. Az áramárak emelkedése megmenekítette a hazai földgáztüzelésű erőműveket attól, hogy még tovább csökkenjen a beszerzési és értékesítési áraik közötti különbség, és még tovább erodálódjon az értékesítési pozíciójuk. Azt azonban feltétlenül meg kell jegyezni, hogy az energiahordozó-árak eddig sem kedveztek ezeknek az egységeknek, ezért rendkívül alacsony áron voltak képesek üzemelni. A földgáztüzelésű erőművek kihasználtságának változásáról a Hazai energiapiaci folyamatok című fejezetben írunk részletesebben.

4. ÁBRA: AZ ARA TÍPUSÚ SZÉN TŐZSDEI ÁRÁNAK VÁLTOZÁSA



Forrás: Reuters

Lassuló ütemben ugyan, de tovább csökkent az ARA típusú feketeszen tőzsdei ára. A szén árának csökkenése összefüggésben van a palagázforradalommal, mert az amerikai energiamixben feleslegessé váló szén a vilá piacra kerül így kínálat növekszik. A 2013-as évhez képest idén átlagosan 2–3 százalékkal volt alacsonyabb a feketeszen tőzsdei jegyzése.

5. ÁBRA: SZÉN-DIOXID-KVÓTAÁRAK ALAKULÁSA



Forrás: Reuters

A fosszilis energiahordozóval üzemelő erőművek számára rossz hír, hogy tovább folytatódott a szennyezési jogok árának emelkedése. A 2013. áprilisi 2,79 eurós mélyponthoz képest az árak egy év alatt megduplázódtak, 2014. november végéig pedig megháromszorozódtak, a

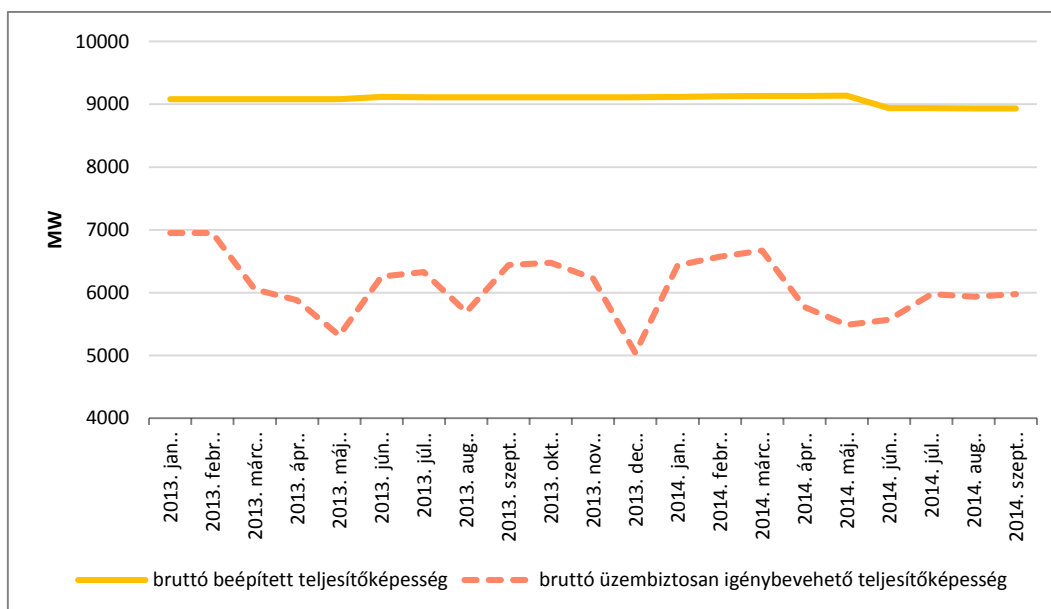
havi átlagos növekedési ütem 0,36 euró/tonnára adódik. A jövőben az árak további növekedése várható, mivel az Európai Bizottság a 2014-es 400 millió tonna után 2015-ben 300, 2016-ban pedig 200 millió tonna szennyezési jog kivonását tervezi a piacról.

Hazai energiapiaci folyamatok

A villamosenergia-piac alakulása

A hazai erőművek bruttó beépített teljesítőképessége (BT) 2014 szeptemberében 8937 MW volt. Ez az érték gyakorlatilag megegyezik a júniusival, a megelőző év azonos időszakában regisztrálttól pedig körülbelül 180 MW-tal marad el. 2014. július–szeptember folyamán a nagyerőműi teljesítőképességben nem történt változás, a BT néhány MW-os csökkenése mögött az áll, hogy több gázmotoros kiserőműben, illetve a Polgár Regionális Gumihaszosító Kiserőműben (7,5 MW) megszüntették a termelést, míg új belépőt egyedül a VPP Energiatermelő Kft. új egri, gázmotoros kiserőműve (4,6 MW) jelentett, amely a távhőszolgáltatásban is részt vesz.

6. ÁBRA: A HAZAI ERŐMŰVEK BRUTTÓ BEÉPÍTETT TELJESÍTŐKÉPESÉGE ÉS ÜZEMBIZTOSAN IGÉNYBE VEHETŐ TELJESÍTŐKÉPESÉGE



Forrás: Dr. Stróbl Alajos¹

2014 szeptemberében a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal engedélyezte a Dunamenti Erőmű F része utolsó megmaradt, 215 MW teljesítőképességű blokkjának leszerelését. Az engedélyes a kérelmet az egység magas termelési költségei miatti versenyképtelenségével indokolta. Mivel 2015-ben a Dunamenti F mellett a Borsodi Erőmű (137 MW) termelési engedélyét is visszavonják, új, számottevő kapacitást pedig mindössze a Mátrai Erőmű 15 MW-os naperőműve, illetve a Hamburger Hungária Kft. papírgyár 42 MW-os saját fogyasztásra termelő, vegyes tüzelésű erőműve fog jelenteni, így a hazai erőművek

¹ Dr. Stróbl Alajos: Tájékoztató adatok a magyarországi villamosenergia-rendszerről, 2013. október 31.

beépített teljesítőképessége 2015 végére 300 MW-tal eshet vissza. Kiemeljük, hogy a BT 2014–2015-ben bekövetkező csökkenése csak statisztikai jelentőségű, hiszen a leszerelt, illetve leszerelésre kerülő erőművekben évek óta nem folyik termelés. A hazai erőműi statisztika nem tartalmazza a nem engedélyköteles erőműveket, amelyek összes kapacitása 2013-ban még csak 52 MW volt, de várakozásunk szerint – elsősorban a háztartási méretű napelemek (a várható árcsökkenések, az elérhető támogatások és a szaldóelszámolás következtében) elterjedésének köszönhetően – dinamikus növekedésnek indul.

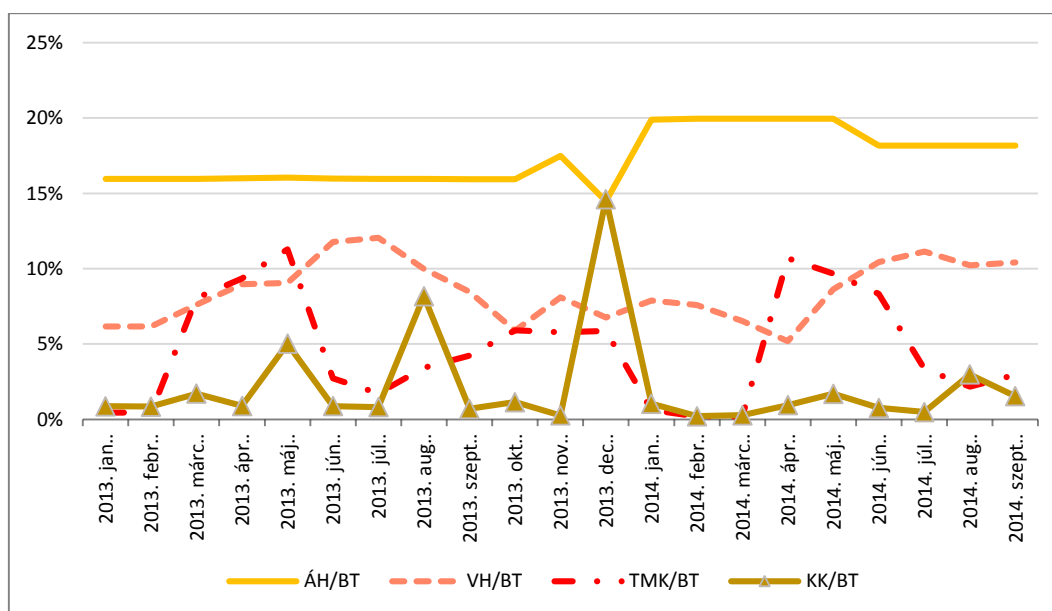
A bruttó üzembiztosan igénybe vehető teljesítőképesség (ÜIT) 2014 harmadik negyedében átlagosan 5960 MW volt, ami 2013 azonos időszakához képest 200 MW-os kapacitásdeficitet jelent, 2014 második negyedéhez képest az ÜIT átlagosan 350 MW-tal nőtt. Az üzembiztosan igénybe vehető teljesítőképesség értékének alakulását a mutató összetevőin keresztül vizsgáljuk.

Az üzembiztosan igénybe vehető teljesítőképességet a beépített teljesítőképesség, az állandó hiány (ÁH), a változó hiány (VH), a tervezett karbantartások (TMK) és a nem tervezett erőműi leállások (KK) határozzák meg a következő képlet szerint:

$$\text{ÜIT} = \text{BT} - \text{ÁH} - \text{VH} - \text{TMK} - \text{KK}$$

A beépített teljesítőképesség változását és annak okait a korábbiakban ismertettük.

7. ÁBRA: A TELJES HAZAI ERŐMŰÁLLOMÁNY ÁLLANDÓ ÉS VÁLTOZÓ HIÁNYA, TERVEZETT KARBANTARTÁS MIATTI, ILLETVE NEM TERVEZETT KAPACITÁSKIESÉSE A BEÉPÍTETT TELJESÍTŐKÉPESSÉG ARÁNYÁBAN



Forrás: Dr. Stróbl Alajos

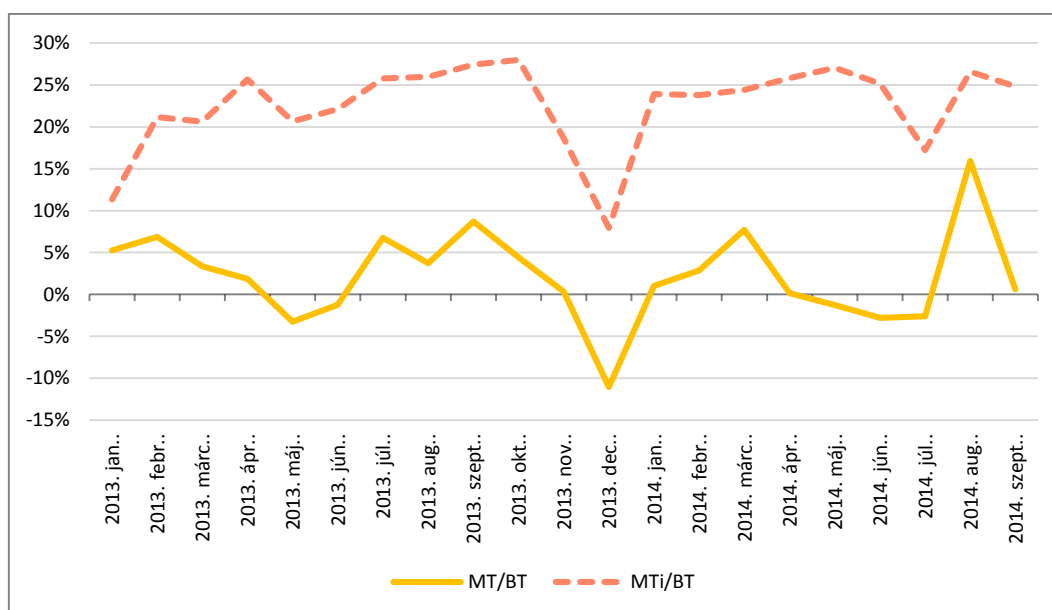
Az állandó hiány mértéke 2014. július–szeptember folyamán a BT 18,2 százaléka volt. Értéke 2015 végéig csökkenni fog, hiszen az állandó hiányban lévő Dunamenti F blokkot és a Borsodi

Erőművet leszerelik, ugyanakkor a kieső kapacitások a BT-ből is kikerülnek, így az üzembiztosan igénybe vehető teljesítőképességet nem befolyásolják. A változó hiány értéke a vizsgált időszakban lényegében megegyezett a megelőző év harmadik negyedében tapasztalttal. A beépített teljesítőképességen belüli 10 százalékot meghaladó részarány szezonális hatásnak tudható be, hiszen a fűtési időszakon kívül a távhőtermelő erőművekben (leszámítva a KÁT-kvótával rendelkező biomassza-tüzelésű erőműveket) minimális mértékű termelés folyik. A tervezett karbantartás alatt lévő kapacitások aránya 2014 harmadik negyedében a BT 3 százalékát tette ki, ami lényegesen elmarad a megelőző negyedévben tapasztalttól. A nem tervezett erőműi leállások mértéke továbbra is rendkívül alacsony, mindössze a beépített teljesítőképesség 1,5 százalékát tette ki.

A Villamosenergia-piaci Átvitelrendszer-üzemeltetők Európai Hálózatának (ENTSO-E) kritériuma szerint akkor biztonságos egy ország villamosenergia-ellátása, ha az üzembiztosan igénybe vehető teljesítőképesség egy megállapodás szerinti állandó időpontban (minden hónap harmadik szerdája, 11 óra) meghaladja a villamosenergia-terhelést (a villamosenergia-igényt) úgy, hogy ezenfelül bizonyos mértékű tartalék (rendszer-irányítási tartalék és maradó teljesítmény) is rendelkezésre áll.

A kritérium a tartalékok felől megközelítve úgy szól, hogy a maradó teljesítmény (MT) – amely az üzembiztosan igénybe vehető teljesítőképesség rendszer-irányítási tartalékokkal és az említett időpontban regisztrált rendszerterheléssel csökkentett értéke – meghaladja a BT 5 százalékát. Ugyanakkor a követelményt elegendő az importkapacitások beszámításával együtt teljesíteni.

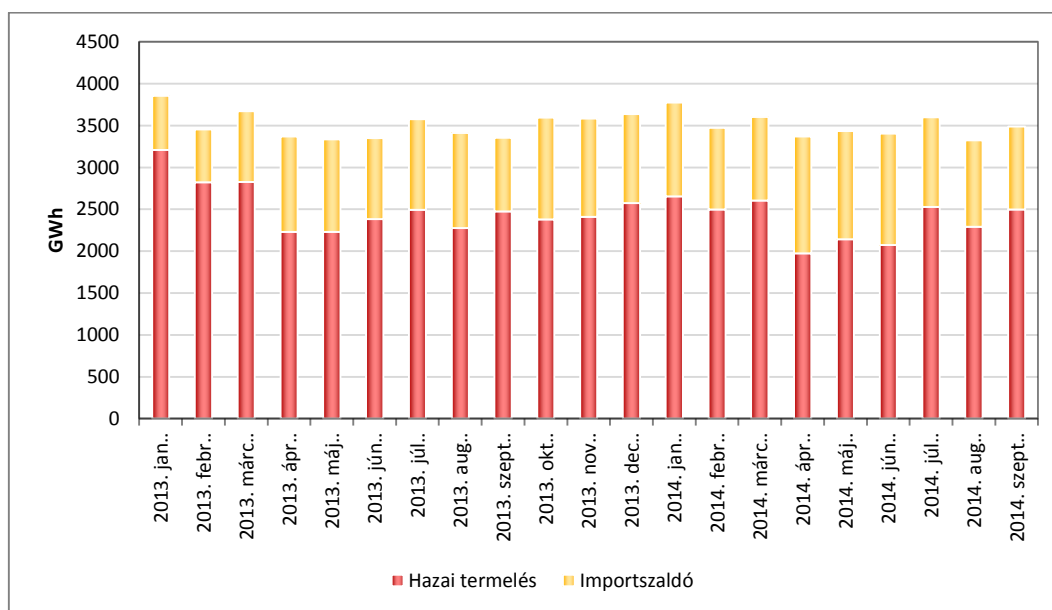
8. ÁBRA: A TELJES HAZAI VILLAMOSENERGIA-RENDSZER MARADÓ TELJESÍTMÉNYE A BEÉPÍTETT TELJESÍTŐKÉPESÉG ARÁNYÁBAN



Forrás: Dr. Stróbl Alajos

Az importkapacitás nélkül számított maradó teljesítmény 2014 harmadik három hónapjában rendhagyó módon viselkedett. Értéke júliusban és szeptemberben negatív tartományban, illetve zérus közelében tartózkodott, míg augusztusban kiugróan magas volt (9. ábra). Az augusztusi, meglepően magas érték azonban csak statisztikai okból kifolyólag állt elő, hiszen e hónapban a harmadik csütörtök éppen augusztus 20-ára, azaz ünnepnapra esett, amikor a hazai villamosenergia-rendszer terhelése 800–1000 MW-tal elmaradt az év ezen időszakának munkanapjaira jellemző szinttől. A csökkenő beépített teljesítőképesség és a szezonálisan magas változó hiány miatti alacsony maradó teljesítmény azonban nem jelez ellátásbiztonsági kockázatokat. Hiszen egyrészt a hazai gázerőművek kihasználtsága rendkívül alacsony, másrészt a határkeresztező kapacitások bősége és a régiós árampiacokkal való összekapcsolódás a villamosenergia-import biztonságos beáramlását teszi lehetővé. 2014. november folyamán pedig a magyar–szlovák–cseh másnapi kereskedésű villamosenergia-piacokkal a román árampiac is összekapcsolódott, ami a várakozások szerint az ellátásbiztonság növekedését, magasabb likviditást és kiszámíthatóbb árakat fog eredményezni.

9. ÁBRA: A HAZAI VILLAMOSENERGIA-RENDSZER FORRÁSAINAK ALAKULÁSA



Forrás: MAVIR

A VER összes (bruttó) villamosenergia-felhasználása 2014 harmadik negyedében 10 406 GWh volt, ami 64 GWh-val, mintegy 0,6 százalékkal haladja meg a 2013 azonos időszakában tapasztalt értéket. A változás iránya összhangban van a makrogazdasági mutatók változásával, hiszen az ipari termelés hozzáadott értéke a vizsgált időszakban 5,6, a GDP pedig 3,2 százalékkal növekedett. Részletes fogyasztási adatok hiányában vélelmezhető, hogy a dinamikus termelésnövekedés ellenére tapasztalt alacsony áramfogyasztást a rendkívül enyhe nyár (a július 1, az augusztus átlagosan 3 °C-kal volt alacsonyabb hőmérsékletű, mint 2013-

ban) miatti alacsonyabb klímahasználat, illetve lakossági villamosenergia-kereslet 2008 óta tartó csökkenésének folytatódása idézhette elő.

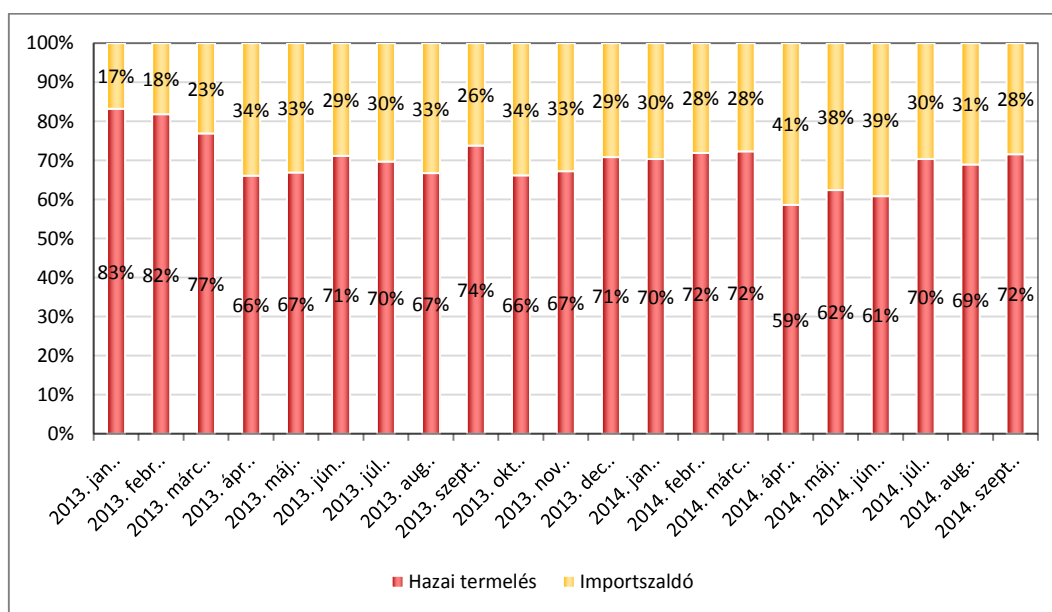
Az első kilenc hónap tekintetében pedig mindössze 0,3 százalékos áramfogyasztás-bővülés következett be 2013-hoz képest, ami döntően a 2014. január–március folyamán tapasztalt historikusan enyhe tél miatti alacsony villamosenergia-fogyasztásnak (éves bázison 1,2 százalékos visszaesés) tudható be.

A villamosenergia-fogyasztás összetételében és mintázatában sajátos változások fedezhetőek fel. A gazdasági válság vége óta az ipari áramfogyasztásban folyamatos növekedés, a lakossági áramfogyasztásban pedig visszaesés zajlik. Előrejelzésünk szerint 2030-ig ez a tendencia folytatódni-erősödni fog. Ennek következtében pedig az éves villamosenergia-fogyasztás változása volatilisabb, a konjunkturális viszonyokra érzékenyebb lesz. A jelentős részben magas feszültségen történő ipari vételezés arányának növekedése és a kiefeszültségen történő lakossági vételezés zsugorodása a hálózati veszteség csökkenését is eredményezi.

A hazai erőművek termelésének visszaesése 2014 harmadik negyedévében megállt. A hazai erőművek a vizsgált időszakban 7316 GWh villamos energiát állítottak elő, 1 százalékkal többet, mint 2013 azonos időszakában. Az első kilenc hónapot vizsgálva 2014-ben a hazai termelés 7,3 százalékos csökkenése volt regisztrálható.

A villamosenergia-importszaldó 2014 második negyedévében tetőzött, amikor értéke meghaladta 4000 GWh-t, a teljes magyarországi villamosenergia-felhasználáson belüli részaránya pedig elérte a 39 százalékot. 2014. július–szeptember folyamán a hazai termelés növekedésének köszönhetően az importszaldó részaránya 30 százalék alá csökkent.

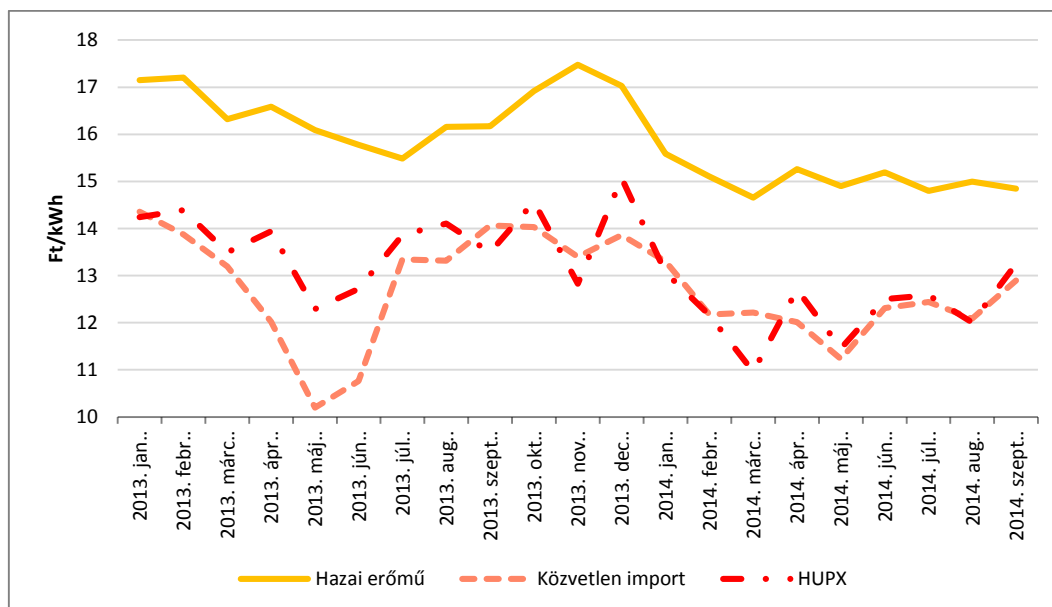
10. ÁBRA: A VILLAMOSENERGIA-FORRÁSOK ÖSSZETÉTELE



Forrás: MAVIR

Az importszaldó magas értéke és részaránya annak a következménye, hogy a hazai erőművek átlagos termelési költsége magas, amiből fakadóan villamosenergia-értékesítési árak jelentősen meghaladja az importáram árát (11. ábra).

11. ÁBRA: A VILLAMOSENERGIA-KERESKEDŐK VÁSÁRLÁSI ÁRAI



Forrás: MEKH

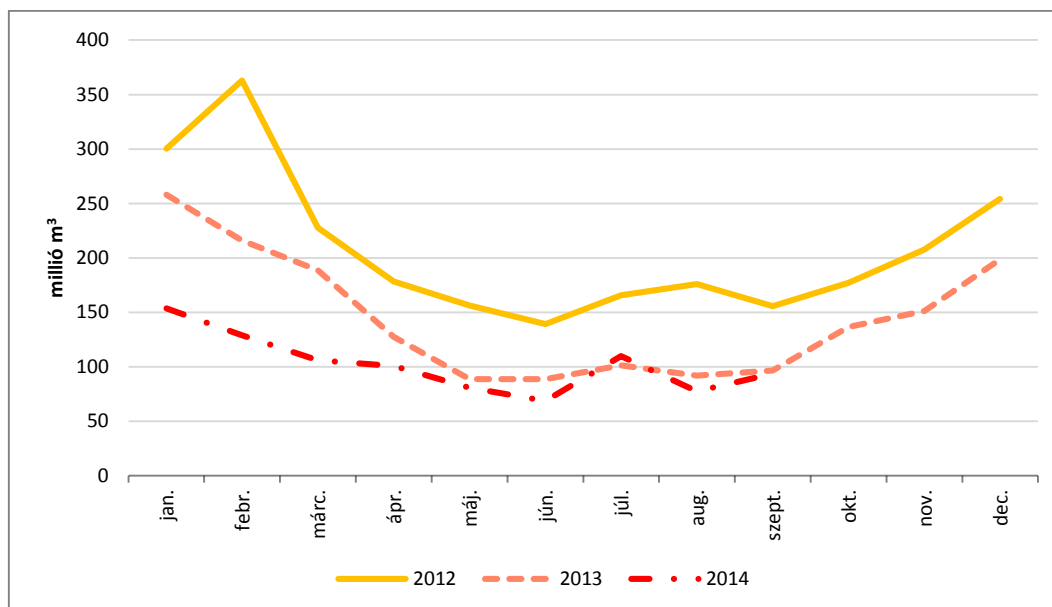
Az ábrán látható, hogy míg a kereskedők 2014. július–szeptember során a hazai erőművektől átlagosan 14,8–15 Ft/kWh áron vásároltak villamos energiát, addig a közvetlen import ára, illetve a szervezett villamosenergia-tőzsdén kialakult ár kilowattóránként 12–13 forint volt. A Paksi Atomerőmű a villamosenergia-importtal versenyképes áron, a Mátrai Erőmű a hazai erőműi átlagnál lényegesen alacsonyabb áron termel áramot, a KÁT-rendszer keretében értékesítő megújulóvillamosenergia-termelők értékesítési ára pedig más statisztikai soron van elszámolva. Ebből kifolyólag a hazai erőművek magas értékesítési ára a gáztüzelésű erőművek jelenlegi földgáz- és villamosenergia-árak melletti versenyképtelenségéből fakad. Ezen állítást támasztja alá a 12. ábra, amely a hazai erőműi gázfogyasztás alakulását mutatja.

A hazai erőművek földgázfelhasználása 2014 harmadik negyedében 281 millió köbméter volt, ami 3,1 százalékkal marad el a 2013 azonos időszakában és 43 százalékkal a 2012 azonos időszakában tapasztalttól.

A gázerőművek alacsony termelését elsősorban a földgáz és a villamos energia nagykereskedelmi árának magas hányadosa okozza. A 2013–2014 folyamán jellemző árviszonyok ugyanis nem teszik lehetővé a villamosenergia-termelő (főként a menetrendtartó) gázerőművek rentábilis termelését. E jelenséget jól szemlélteti a 3. ábra, amely a földgáz (TTF) és a villamos energia (EEX) jellemző európai tőzsdei árának alakulását mutatja. A két tőzsdei árfolyam ugyan nem egyezik meg a hazai gázerőművek beszerzési és értékesítési árával, de azok benchmarkjaként alkalmazható. Belátható, hogy a földgáz és a villamos energia árának

2013–2014 folyamán kialakult 50–64 százalékos hányadosa olyan nagy, hogy a hatékony, 50 százaléknál magasabb hatásfokú menetrendtartó erőművek folyó költségeit nem vagy alig fedezi.

12. ÁBRA: A HAZAI ERŐMŰVEK FÖLDGÁZFOGYASZTÁSA



Forrás: MEKH, Századvég-számítás

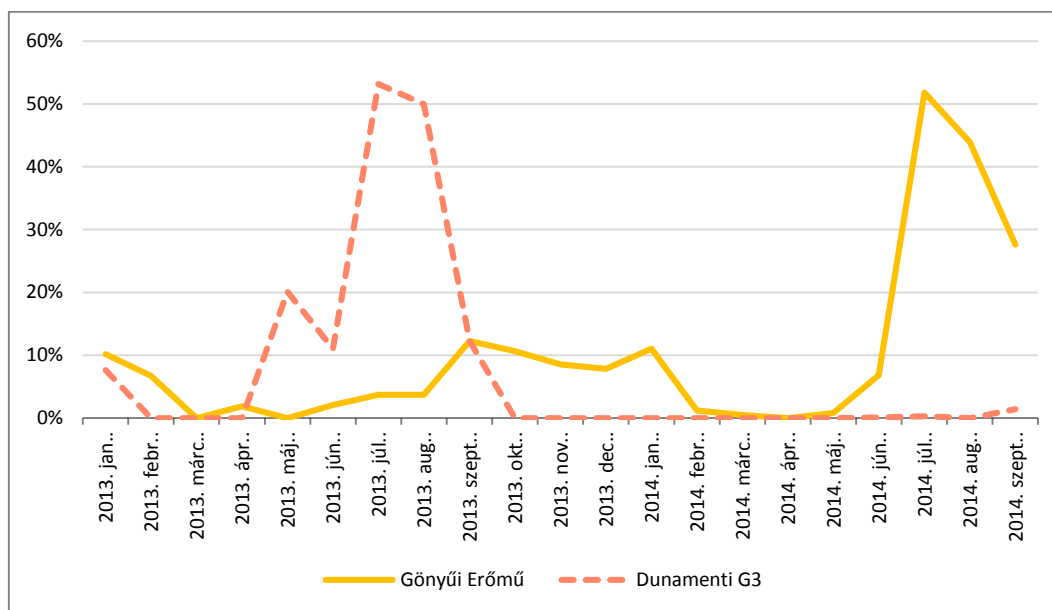
A hazai gázerőműi termelés egészen addig nem fog érdemben növekedni (így az importszaldó értéke egészen addig a jelenlegi szint közelében maradhat), amíg a földgázár/villamosenergia-ár hányadosa nem csökken tartósan 50 százalék alá.

A menetrendtartó erőművek egyedi kihasználtsági adatai arról tanúskodnak, hogy amint elkezd távolodni egymástól a földgáz és a villamos energia ára, a legmagasabb hatásfokú erőművek termelése megugorhat. Ezt a jelenséget jól mutatja az 54–55 százalékos hatásfokú Gönyúi Erőmű példája, amely 2014. július–augusztus folyamán 44–52 százalékos kihasználtsággal üzemelt, míg a megelőző másfél évben kihasználtsága mindössze néhány százalékra rúgott (13. ábra). A kiemelkedően magas termelési szint vélhetően annak volt köszönhető, hogy az európai földgázárak július–augusztusban tapasztalt meredek csökkenése miatt a TTF/EEX Peak arány 50 százalék alá esett vissza (ezzel összhangban a hazai földgáz- és villamosenergia-ár hányadosa is e szint közelébe csökkent). Ennek következtében a Gönyúi Erőmű termelése időlegesen ismét versenyképessé vált. Megjegyezzük, a hazai tőzsdei villamosenergia-ár időnként elszakad a régiós áráktól és jelentős prémiumot tartalmaz, ami szintén kedvező a hazai gázerőművek számára.

A Dunamenti Erőmű esetében az alacsonyabb földgázár és a tulajdonosváltás sem eredményezett termelésbővülést, a legmodernebb egység, a Dunamenti G3 kihasználtsága 2014 harmadik negyedében éppen csak elmozdult a nulla szintről (13. ábra). A Dunamenti G3 rugalmasságának köszönhetően jelenleg a szekunder szabályozási piacon képes áramot

értékesíteni. Az erőmű számára az európai energiaárak átrendeződése mellett az egységes európai tartalékpiac kialakítása jelentene perspektívát.

13. ÁBRA: A GÖNYŰI ERŐMŰ ÉS A DUNAMENTI G3 KIHASZNÁLTSÁGA



Forrás: MEKH

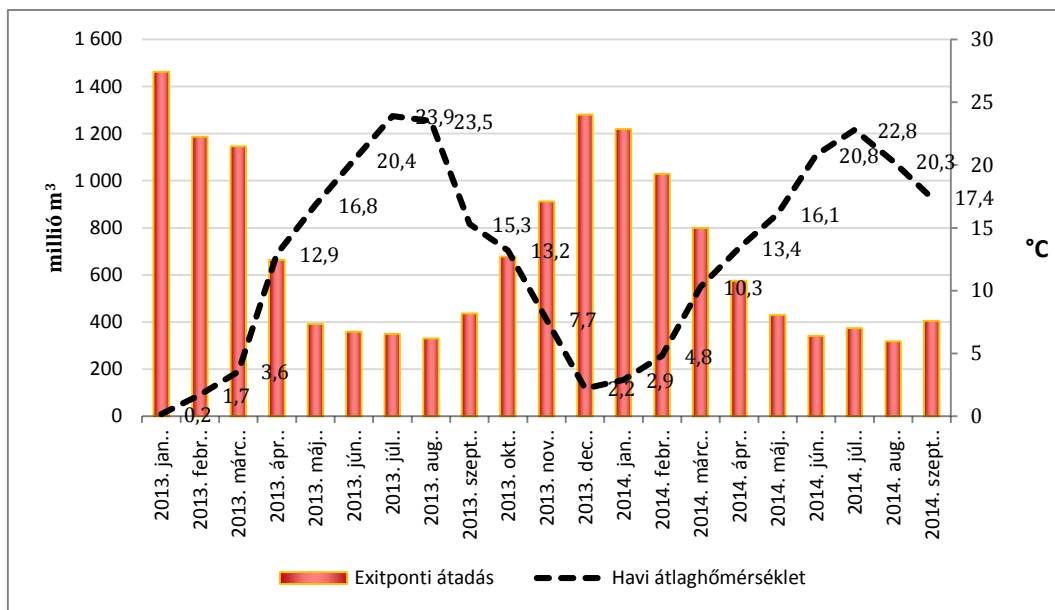
A hazai menetrendtartó erőművek villamosenergia-termelése 2015-ben meghaladhatja a 2014-es szintet, hiszen az olajár meredek csökkenése (az ár hordónként 70 dollár alá csökkent a júliusi 115 dolláros szinthez képest) időben elcsúszva a magyarországi földgázimportárakban is megjelenik.

A földgázpiac alakulása

A magyarországi földgázfelhasználás zsugorodása 2014 harmadik negyedévében is folytatódott. A belföldi gázfelhasználás július–szeptember folyamán 1098 millió köbméter volt, ami minimális mértékben, 1,6 százalékkal marad el a 2013 azonos időszakában regisztrált értéktől. Az első kilenc hónapban pedig éves alapon 834 millió köbméteres, mintegy 13,2 százalékos fogyasztáscsökkenést regisztráltak, ami döntően az első negyedévi, enyhe időjárásnak köszönhető, közel 750 millió köbméteres csökkenés következménye.

A harmadik negyedév kívül esik a fűtési időszakon, így a háztartások gázfelhasználása a téli töredéke, éves bázisú változása a teljes gázfelhasználást tekintve elhanyagolható mértékű. Mivel az erőművek földgázfogyasztása július–szeptember folyamán gyakorlatilag stagnált (14. ábra), így a teljes és a háztartási gázfelhasználás változatlanságát figyelembe véve megállapítható, hogy a nem háztartási (döntően ipari) gázfogyasztás esetében sem történt érdemi elmozdulás. Bár negyedéves, nem részletes bontású adatokból nem lehet messzemenő következtetéseket levonni, az ipari szektor jelentős termelésbővülése (5,6 százalék) ellenére a stagnáló gázfogyasztás vélhetően két tényezőnek tudható be.

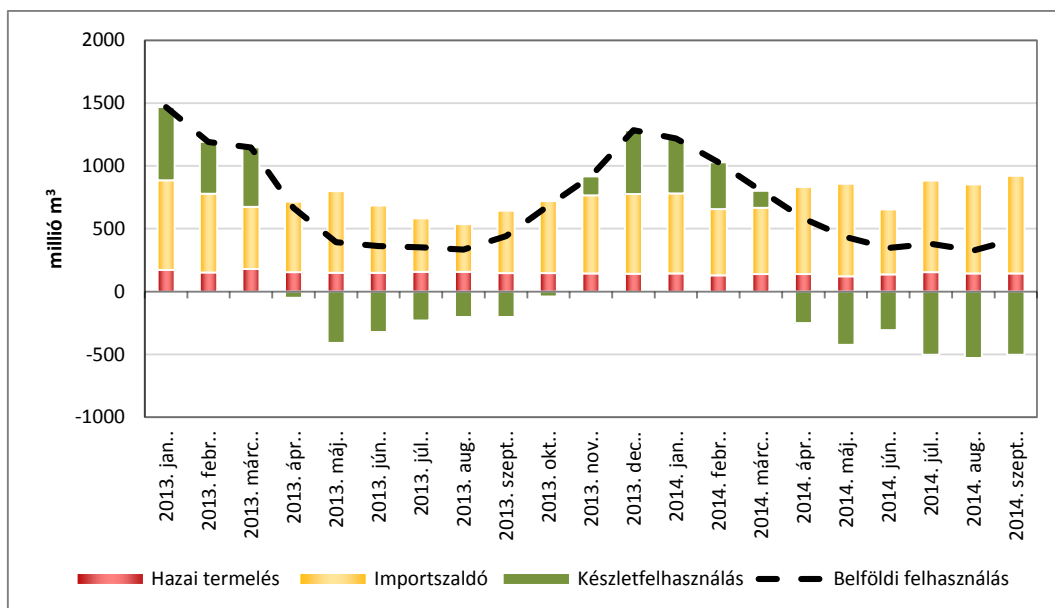
14. ÁBRA: BELFÖLDI SZÁLLÍTÓVEZETÉKI FÖLDGÁZÁTADÁS



Forrás: MEKH

Egyrészt az ipari termelés növekedésének döntő részét az alacsonyabb földgázfogyasztási hányadú járműgyártás adja, egyes magas gázfelhasználású alágazatokban (pl. kőolaj-feldolgozás) a harmadik negyedév visszaesést hozott. Másrészt folytatódhatott az a tendencia, hogy az ipari termelésben a villamos energia súlya növekszik a hő-, illetve gázfelhasználással szemben, amit a következő években a technológiaváltások és energiahatékonysági beruházások mellett a földgáz megújuló hővel történő helyettesítése (pl. Audi, Takata) is erősíthet.

15. ÁBRA: A HAZAI FÖLDGÁZ FORRÁSSZERKEZETÉNEK ALAKULÁSA



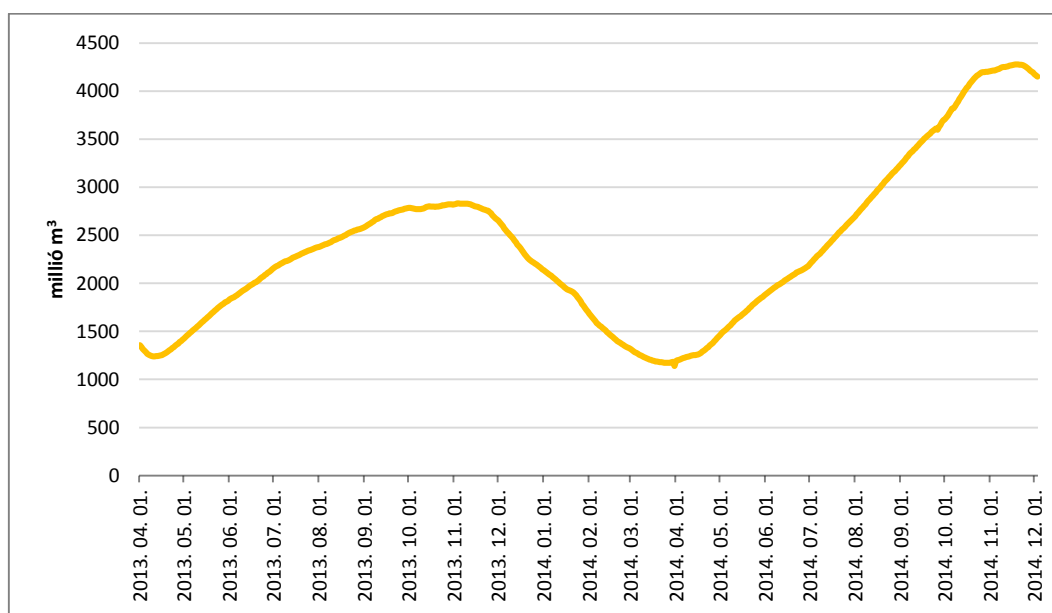
Forrás: MEKH

2014-ben megfordult a 2011 óta tartó folyamat, és a tározói készlet növekedése volt megfigyelhető. Míg 2013 első kilenc hónapjában a készletállomány 52 millió köbméterrel visszaesett, addig 2014. január–szeptember folyamán a tárolt gázmennyiség 1570 millió köbméteres növekedése volt regisztrálható (15. ábra). (A gáztározók december eleji töltöttségére, illetve az ellátásbiztonsági kérdésekre a későbbiekben visszatérünk.)

A hazai földgázkitermelés volumene éves bázison számolva 2014. július–szeptember folyamán 3,5, az első kilenc hónapot tekintve pedig 11,6 százalékkal zsugorodott. A rendelkezésre álló adatok alapján az idei termelés (a tavalyi 1850 millió köbmétert követően) 1600–1650 millió köbméter lehet. A kitermelés visszaesése 2017–2018 folyamán állhat meg/lassulhat le, amikor megindulhat a termelés azokon a területeken, amelyeket a 2013 végén kiírt koncessziós pályázatokon nyertek el.

A földgáztározók intenzív feltöltése a földgázimport ugrásszerű emelkedését eredményezte. A földgázimport-szaldó 2014 harmadik negyedében éves összevetésben 900 millió köbméterrel, azaz 70 százalékkal emelkedett, míg a készletállomány bővülése július–szeptember folyamán éppen ekkora (900 millió köbméteres) többletet mutatott a 2013 azonos időszakában tapasztalt növekményhez képest. A gázimport beáramlása mind a HAG, mint a Testvériség vezetéken zavartalan. Bár az orosz–ukrán krízis kockázatokat hordoz, a téli gázszállítások szempontjából pozitív változást jelent, hogy december 8-án ismét megindult az orosz gázexport Ukrajnába, miután az ukrán fél előre fizetett az igényelt mennyiségért. 2015-ben a hazai tározók viszonylag magas töltöttségi szintjéből kifolyólag nem várható jelentős importnövekedés.

16. ÁBRA: A HAZAI FÖLDGÁZTÁROZÓK TÖLTÖTTSGÉNEK ALAKULÁSA



Forrás: MMBF, Magyar Földgáztároló Zrt.

A hazai földgáztározókban lévő gázmennyiség 2014. november 20-án 4280 millió köbméteren tetőzött, ami 68 százalékos töltöttségi szintet jelent, és 1500 millió köbméterrel magasabb a 2013 azonos időszakában tapasztalt készletállománynál (16. ábra). A készletállomány még az Ukrajnán keresztül érkező gázimport megszakadása esetén is biztosítja a hazai fogyasztók zavartalan, korlátozások nélküli földgázellátást. Hiszen a gáztározók még a jelenleginél lényegesen alacsonyabb, 40 százalékos töltöttségi szint esetén is napi 70 millió köbméter földgáz kitérővel teszik lehetővé, amivel önmagában is – a hazai termelést (7–8 millió köbméter/nap) és a nyugati importot (maximum 12–14 millió köbméter/nap) nem tekintve – fedezik a 2013–2014 során jellemző 52–53 millió köbméteres napi csúcsgényt.

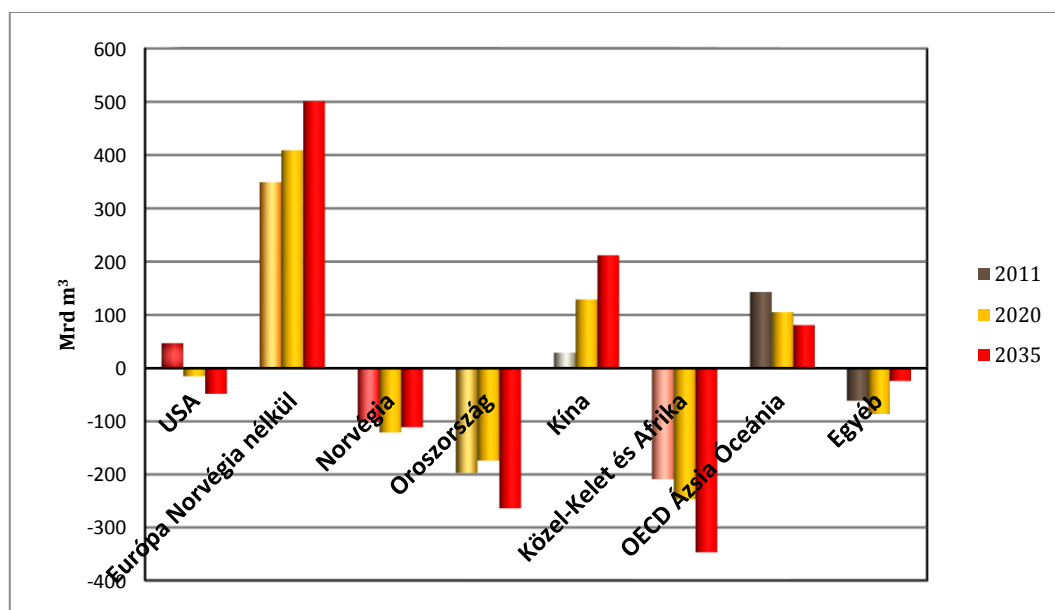
Az amerikai palagáz-forradalom hatása az európai gázellátásra

A világ földgázpiacának keresleti és kínálati viszonyai

A Nemzetközi Energiaügynökség (International Energy Agency, IEA) adatai² alapján a világ teljes földgázfogyasztása 2011-ben 3370 milliárd köbméter volt. Az ügynökség előrejelzései a földgázfogyasztás folyamatos növekedéséről számolnak be, becsléseik szerint 2035-re a világ teljes földgázfogyasztása eléri a 4976 milliárd köbmétert.

Jelenleg a legnagyobb fogyasztók közé az USA (696 Mrd m³), Oroszország (476 Mrd m³) és Európa (525 Mrd m³) tartozik, a jövőben azonban Kína és a Közel-Kelet fogyasztása növekszik majd a legnagyobb mértékben. Kína földgázfogyasztása 2011-ben 132 milliárd köbméter volt, ami 2035-re várhatóan 529 milliárd köbméterre emelkedik, elsősorban az energiamix diverzifikálására, a szénfelhasználás miatti levegőszennyezettség csökkentésére törekvő politikai intézkedések hatására. A Közel-Kelet fogyasztása a 2011-es 399 milliárd köbméteres szintről 2035-re várhatóan 700 milliárd köbméterre emelkedik.

17. ÁBRA: A VILÁG FÖLDGÁZTERMELÉSÉNEK ÉS -FELHASZNÁLÁSÁNAK ALAKULÁSA



Forrás: IEA, Századvég-számítás

Az ábrán a pozitív tartomány jelenti az egyes országok importszükségletét, míg a negatív tartomány a termelési többletet (gázfogyasztás – gáztermelés).

² World Energy Outlook 2013 <http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2013/> (letöltés: 2013. XI. 19.).

Az egyes országok földgázfogyasztásának és -termelésének előre jelzett alakulását figyelembe véve fontos változások figyelhetők meg a világ földgázpiacain (17. ábra).

Látható, hogy Kína gázfogyasztásának növekedése révén 2035-re Európa után a második legnagyobb földgázimportőrré válik. Bár Európa földgázfogyasztásában volumenét tekintve nem várható jelentős növekedés – az IEA előrejelzése szerint 2035-re a 2011-es szinthez képest mindössze 15 százalékkal emelkedik –, importfüggősége a jelenlegi, körülbelül 66 százalékról 83 százalékra emelkedik. A prognózis szerint a legnagyobb kitermelő és exportőr továbbra is Oroszország, a közel-keleti és afrikai régió, valamint Norvégia lesz.

A globális földgázpiacot érintő egyik legnagyobb változás, hogy az USA földgázimportőrből nettó exportőrré válhat. Az IEA prognózisa szerint 2020-ban földgáztermelése (764 Mrd m³) – bár nem jelentős mértékben, de – meghaladhatja a fogyasztását (749 Mrd m³). 2035-re pedig az USA földgáztermelése és -fogyasztása közötti különbség várhatóan 48 milliárd köbméterre növekszik. Tehát a Nemzetközi Energiaügynökség előrejelzése szerint az USA 2020-ra válik nettó gázexportőrré, de a termeléstöbblete várhatóan nem lesz jelentős hatással a világ teljes földgáz kínálatára.

Az USA földgáztermelésében bekövetkező változás a 2000-es évek második felében kezdődő úgynevezett „palagáz-forradalomnak” köszönhető. A palagáz a nem konvencionális földgáz, amely a hagyományos technológiákkal megközelíthetetlen, talaj alatti elzárt rétegekben található. A palagáz elnevezés arra utal, hogy a gáz az ún. palaréteg alatt, apró, mikroszkopikus üregekben található. A palagáz kitermelését hidraulikus rétegreperesztéssel végzik, amely során vízből, homokból és különböző kémiai adalék anyagokból álló repesztő folyadékot sajtolnak a kőzetek belsejébe. A nagy nyomáson besajtolt repesztő folyadéktól eltörnek a kőzetek, a repedéseken keresztül pedig a kútba áramolnak a „gázbuborékok”.

A Nemzetközi Energiaügynökség prognózisa a nem konvencionális földgáz szerepének növekedését vetíti előre, nem csupán az Egyesült Államokban, hanem a világ többi részén is. 2011-ben a világban a nem konvencionális földgáztermelés 560 milliárd köbmétert tett ki, ami a globális földgáztermelés 17 százaléka. Az előrejelzés szerint ez az arány 2035-re közelítőleg 34 százalék lesz, ami volumenét tekintve 1328 milliárd köbmétert jelent (1. táblázat).

2. táblázat: A nem konvencionális földgáztermelés előre jelzett alakulása 2035-ig

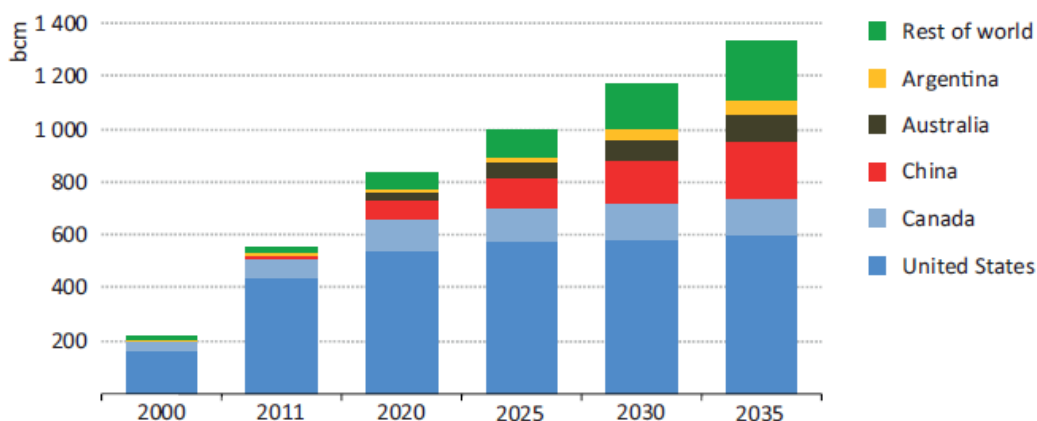
	2011	2020	2025	2030	2035
A világ teljes földgáztermelése	3384	3957	4322	4646	3957
Nem konvencionális gázok kitermelése	560	832	999	1165	1328
Arány	16,55%	21,03%	23,11%	25,08%	33,56%

Forrás: IEA

2011-ben a legnagyobb, nem konvencionális földgáz kitermelő ország az USA mellett Kanada volt, a két ország a világ teljes termelésének 90 százalékát adta. Bár a legnagyobb kitermelő

várhatóan a 2020–2035 közötti időszakban is az USA marad, de Kínának, Ausztráliának és Argentínának is egyre nagyobb szerep jut. Várhatóan Európa nem konvencionális földgázkitermelése is növekszik majd, a folyamatot azonban a geológiai viszonyok és a szélesebb közvélemény környezetvédelmi aggályai is nehezíti (ld. később).

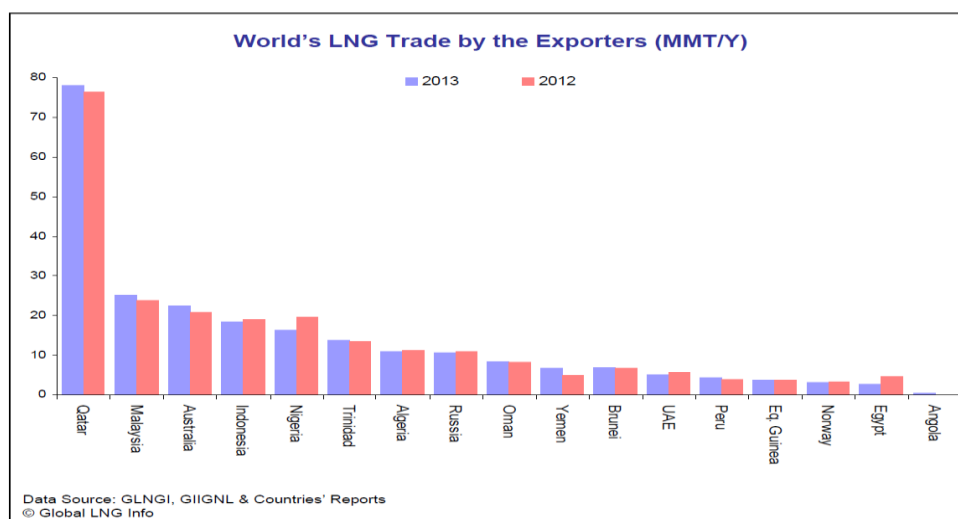
18. ÁBRA: A NEM KONVENCIONÁLIS FÖLDGÁZKITERMELÉS MEGOSZLÁSÁNAK ELŐRE JELZETT ALAKULÁSA



Forrás: IEA

A földgáz hagyományos szállítási módja csővezetékes szállítás. Emellett cseppfolyósított formában (cseppfolyósított földgáz – LNG) hajón is lehet szállítani. Az gáz LNG formájában történő szállítása a földgáz alacsony hőmérsékleten és magas nyomáson történő cseppfolyósítását, illetve a fogadó oldalon a folyékony földgáz visszagázosítását teszi szükségessé. A 2012-es és a 2013-as adatokat vizsgálva a világ legnagyobb LNG-exportőr országai közé Katar, Malajzia, Ausztrália és Indonézia sorolható (19. ábra).

19. ÁBRA: A CSEPPFOLYÓSÍTOTT FÖLDGÁZ EXPORTJÁNAK MEGOSZLÁSA (2012, 2013)



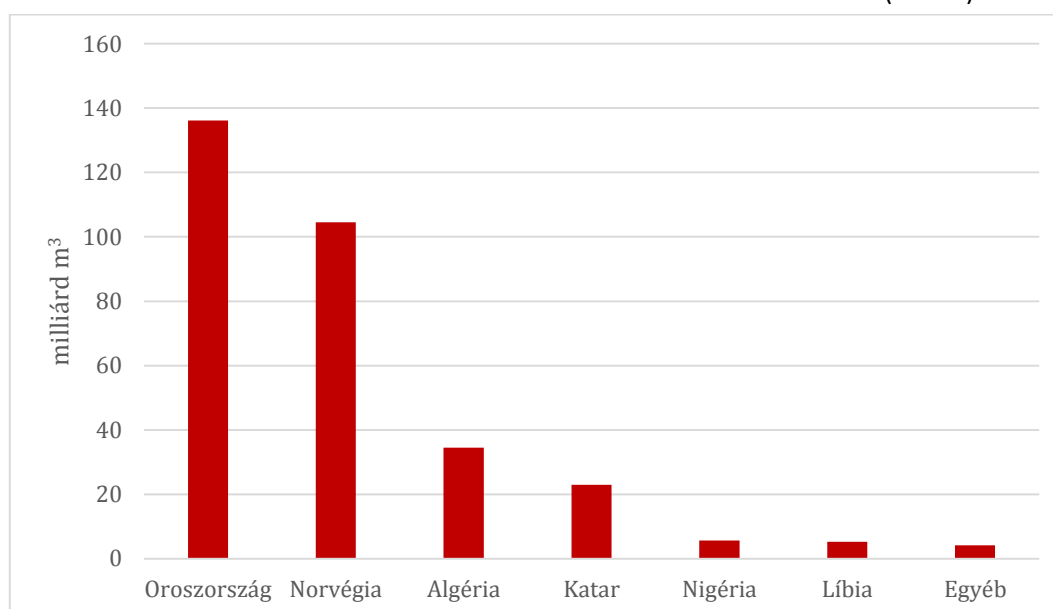
Forrás: www.globalnginfo.com³

Európa gázmérlege

Az Európai Unió földgázfogyasztása a Nemzetközi Energiaügynökség (IEA) adatai szerint 2012-ben 537 milliárd köbméter volt, aminek mindössze egyharmad részét fedezte a belföldi kitermelés, míg kétharmad része importból származott.

2013-ban az uniós gázimport 43,5 százaléka Oroszországból származott, míg 33,4 százaléka Norvégiából. Az említett két ország mellett Katar, Algéria, Nigéria és Líbia tekinthető jelentős beszállítónak. Oroszország évi 136 milliárd köbméter unióba irányuló exportja révén a teljes uniós földgázfogyasztás 25 százalékát biztosította.

20. ÁBRA: AZ EURÓPAI UNIÓ FÖLDGÁZIMPORT-SZERKEZETE (2013)



Forrás: Columbia⁴

Az IEA előrejelzése szerint az Európai Unió földgáztermelése 2030-ra 114 milliárd köbméterre esik vissza, ami az gázimportfüggőség további növekedéséhez és az importgázáraknak való növekvő kitettséghez vezet. Ennek érdekében számos európai országban (Lengyelország stb.) kezdődött meg a nem konvencionális gázkészletek kutatása.

Európának jelentős a nem konvencionális földgázkészlete, a becslések tág tartományban szórnak. A Nemzetközi Energiaügynökség a műszaki szempontból kitermelhető nem konvencionális földgáz mennyiségét 21 ezer milliárd köbméterre (39–40 évi uniós gázfogyasztásnak felel meg) becsüli, ugyanakkor bizonytalan, hogy ennek mekkora része

³ <http://www.globalnginfo.com/World%20LNG%20Trade%202013.pdf> (letöltés: 2014. XI. 19.).

⁴ American gas to the rescue? The impact of US LNG exports on European security and Russian foreign policy, Center on Global Energy Policy, Columbia, September, 2014.

termelhető ki gazdaságosan. Az EU-ban jelenleg nem folyik kereskedelmi célú nem konvencionális gázkitermelés.

Az IEA előrejelzése szerint azonban még az általuk vizsgált legkedvezőbb forgatókönyv megvalósulása esetén is 2035-re az EU gázszükségletének mindössze 10 százalékát fedezhetné nem konvencionális földgázkitermelésből.

Az amerikaival szemben az európai nem konvencionális (a továbbiakban palagáz-) gázkitermelést több tényező is hátráltatja, továbbá az uniós tagállamok ebben a kérdésben erősen megosztottak. Az európai geológiai szerkezet a palagáz kitermelése szempontjából kedvezőtlenebb, hiszen a palagáz mélyebb, magasabb hőmérsékletű rétegekben helyezkedik el. A népsűrűség az európai gázlelőhelyeken lényegesen meghaladja az amerikaiat, ami a technológia magas területigénye (a hagyományosnál több kút fúrását igényli) és a környezeti beavatkozás (rétegrepesztés) miatt okoz problémát. Emellett Európában a környezetvédelmi előírások is lényegesen szigorúbbak.

A környezetvédelmi aggályok és a tagállamok eltérő hozzáállása miatt egységes uniós állásfoglalás sokáig nem született. 2014. január 22-én az Európai Bizottság ajánlást⁵ adott ki *A bizottság közleménye a tanácsnak és az Európai Parlamentnek – a szénhidrogének (például palagáz) masszív hidraulikus rétegrepesztéssel történő uniós feltárásáról és kitermeléséről* címen. A bizottság januári közleményében kimondta, hogy a környezetvédelmi feladatok mellett a tagállamok hatáskörébe tartozik energiaszerkezetük meghatározása. Ebből kifolyólag a bizottság álláspontja szerint a tagállamok szabadon dönthetnek arról, hogy kitermelik-e palagázforrásaikat vagy sem. A környezet biztonsága és védelme érdekében a bizottság ajánlásokat fogalmazott meg, amelyeket a tagállamoknak figyelembe kell venniük.

Európa orosz gáztól való függetlenségének lehetséges infrastrukturális és mennyiségi korlátai

Európa mint nettó gázimportőr számára az orosz földgáztól való függetlenség egyik szükséges, de korántsem elégséges feltétele, hogy rendelkezésre álljon megfelelő kapacitású, nem orosz irányból érkező gázvezeték, illetve visszagázosításra alkalmas LNG-terminál. Az Európai Unió Oroszországból jellemzően évi 110–140 milliárd köbméternyi földgázt importál.

Az ENTSO-G (Gázpiaci Szállítási rendszer-üzemeltetők Európai Hálózata) 2014. júniusi adatai szerint az Európai Unió teljes⁶, nem orosz gázt szállító vagy fogadó infrastruktúrája elméletileg elégséges ahhoz, hogy biztosítsa az EU nem orosz irányból való gázellátását. Az állítás a 2. táblázat alapján igazolható.

⁵ http://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/ia_carried_out/docs/ia_2014/swd_2014_0021_en.pdf (letöltés: 2014. XI. 19.).

⁶ Az európai kontinenst figyelembe véve (Nagy-Britanniát nem).

3. táblázat: Az EU gázfogadó infrastruktúrája

Kapacitás (Mrd m ³ /év)	A kontinentális EU-országok gázfogadó kapacitása		Az EU orosz gázimportja (2013)
	Vezeték	LNG-terminál	Vezeték
	201	184	136
	385		

Forrás: ENTSO-G, Századvég-számítás

Az Európai Uniónak Norvégiával és Észak-Afrika országaival (algériai és líbiai gázt szállítanak) van vezetékes kapcsolata, amelyek technikailag maximálisan évi 201 milliárd köbméter földgáz szállítására alkalmasak. LNG-terminállal Hollandia, Belgium, Franciaország, Portugália, Spanyolország, Görögországban és Olaszország rendelkezik (2014–2015 folyamán a lengyel és a litván LNG-terminál is üzembe lép), amelyek együttesen évi 184 milliárd köbméter gáz fogadására alkalmasak. A teljes fogadóképesség (385 milliárd köbméter/év) elméletileg elégséges az orosz irányból érkező vezetékek fizikai helyettesítésére.

A tengerparttal nem rendelkező uniós országok, így Magyarország gázellátás-biztonsága infrastrukturális szempontból csak akkor szavatolható, ha nemcsak a kontinens mint egység rendelkezik elegendő fogadóképességgel, hanem a földgáz a kontinens belsejébe is eljuttatható. Azaz, ha rendelkeznek elegendő olyan vezetékes kapacitással, amely nem orosz gáz szállítására is alkalmas.

Az amerikai LNG-export lehetséges szerepe az európai gázellátás-biztonság növelésében

Az IEA előrejelzése szerint az Egyesült Államok termelésének fogyasztást meghaladó része 2020-ban (15 milliárd köbméter), de még 2030-ban (48 milliárd köbméter) sem elegendő az európai szükségletek kielégítésére és az orosz gáztól való teljes függetlenség elérésére (110–140 milliárd köbméter).

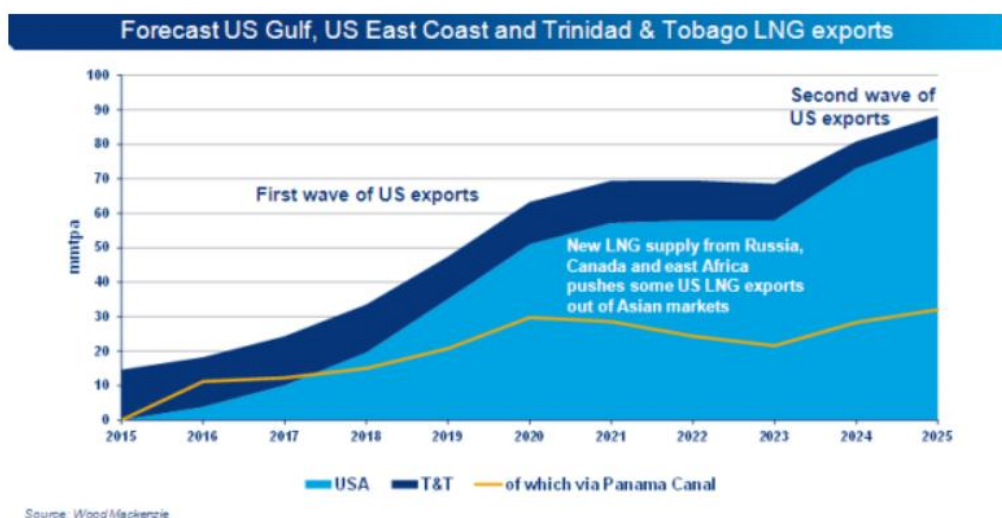
Ennek ellentmond, hogy a Columbia Egyetem hivatkozott tanulmánya szerint az USA-ban 2020-as években olyan mértékű LNG-kapacitás jöhet létre, amely maximális kihasználása esetén 109 milliárd köbméterrel növelheti a globális LNG-kínálatot.⁷

⁷ Az USA a szomszédos országokkal folytatott gázkereskedelme révén megteheti, hogy termeléstöbbleténél nagyobb mennyiségű földgázt exportál. Például az ország északi részében Kanadából érkező importgázt használ fel, míg a délkeleti vagy délnyugati parton található gázmezőkről exportot folytat.

Az USA LNG-exportja közvetett módon járulhat hozzá Európa földgázellátás-biztonságához. Egyrészt azért, hogy saját gázszükségletét megszünteti, és így jelentős LNG-források szabadulnak fel, amelyek Ázsia mellett Európába is eljuthatnak. Másrésztől LNG-exportja bővítése révén jelentősen növeli a globális LNG-kínálatot.

Ugyanakkor egy vizsgált tanulmány⁸ arra is rámutat, hogy bár az LNG-terminálok zömében a keleti parton épülnek, az USA arra készül, hogy a cseppfolyósított földgáz jelentős részét az ázsiai (pl. Japán) piacon értékesítse.

21. ÁBRA: AZ AMERIKAI ÉS A TRINIDAD ÉS TOBAGÓ-I LNG-EXPORT ELŐRE JELZETT ALAKULÁSA



Source: Wood Mackenzie

Forrás: Wood Mackenzie⁷

Ezt támasztja alá, hogy 2016-ra elkészül a Panama-csatorna bővítése, amelyen keresztül az USA LNG-exportjának 2020-ban több mint felét, 2025-ben több mint egyharmad részét tervezi szállítani (21. ábra).

A földgáz árazása Európában

Európában a földgáz nagykereskedelmi ára részben az olajtermékek világpiaci árához, részben pedig az európai tőzsdei földgázárhoz igazodik. A 2000-es évek közepéig Európa országai a nagy exportőr országokkal (Oroszország, Norvégia) kötött hosszú távú szerződések keretében biztosították földgázellátásukat. Az árakat pedig az olajtermékek világpiaci árának változásához indexálták. A nagykereskedelmi gázárak késéssel követik az olajtermékek árának módosulását. A 2000-es években jelentős változások mentek végbe az európai gázpiacon.

Egyrészt diverzifikálódtak az ellátási útvonalak, hiszen a csővezetéken szállított gáz mellett az európai gázimportban egyre nagyobb szerepre tett szert a cseppfolyósított földgáz. Másrészt 2001-től megindult az európai gázliberalizáció, aminek következményeképpen a korábban

⁸ Will Panama Canal capacity be an issue for US LNG exports? August 2014.

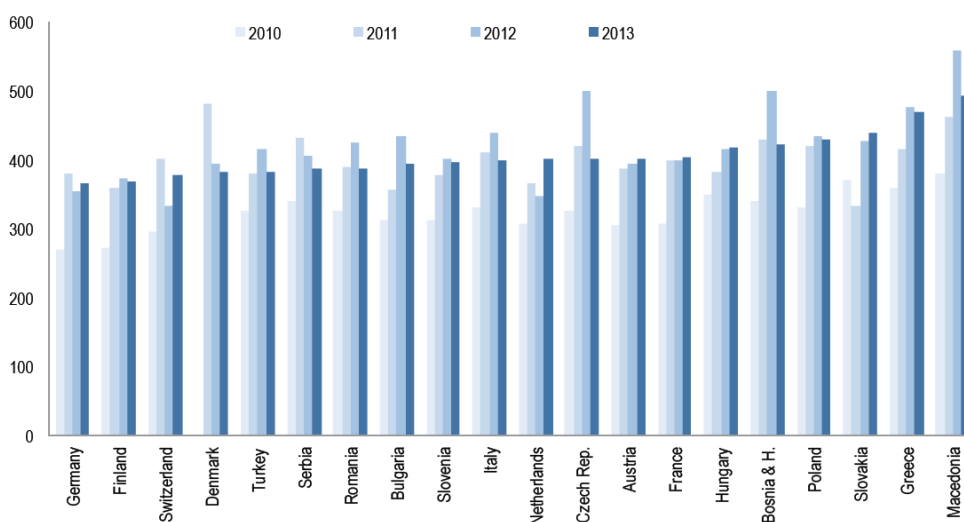
monopolhelyzetben lévő vállalatok helyébe lépő kereskedők közt fennálló versenyhelyzet a lehető legolcsóbb források elérését kényszerítette ki. 2005 elején jött létre a holland gáztőzsde, amely a hosszú távú szerződésekkel szemben lehetővé tette rugalmasabb kereskedési formák elterjedését.

Az európai gázellátás diverzifikációja, a versenyző piac létrejötte és a gázkínálat növekedése a tőzsdei gázárak csökkenéséhez vezetett, aminek eredményeképpen a tőzsdei gázbeszerzés Európában egyre nagyobb szerepet kapott.

A világgazdasági válság kitöréséig az olajindexált gázár versenyképes volt a tőzsdei árhoz igazodó gázárral. 2011-től azonban a tőzsdei gázárhoz képest oly mértékben megnövekedett az olajindexált ár, ami elviselhetetlen terhet rótt az európai importőrökre. Az importőrök ennek eredményeképpen rászorították az exportáló országokat, hogy a hosszú távú gázszerződések árképzésénél nagyobb súllyal vegyék figyelembe a tőzsdei gázárát. Előfordultak olyan esetek is, ahol nem tudtak megállapodni, ezért a felek választott bírósági eljárásokat kezdeményeztek. A folyamat oda vezetett, hogy ma már a hosszú távú szerződések keretében importált földgáz árképletében az olajindexálnál nagyobb súllyal veszik figyelembe a tőzsdei gázárát.

A 22. ábrán az látható, hogy az európai országok hosszú távú szerződéseik értelmében milyen áron vásárolják Oroszországtól a földgázt. Alacsony áron azon országok jutnak gázhoz, amelyek importszerkezete diverzifikált (Németország), jelentős hazai kitermeléssel rendelkeznek (Románia), illetve közvetlen csővezetékes összeköttetésben állnak Oroszországgal (Törökország). A kelet-közép-európai régió országai jellemzően magas áron jutnak orosz gázhoz.

22. ÁBRA: AZ OROSZORSZÁGGAL KÖTÖTT HOSSZÚ TÁVÚ SZERZŐDÉS KERETÉBEN VÁSÁROLT FÖLDGÁZ ÁRA EURÓPÁBAN



Forrás: Columbia⁴

Az amerikai LNG-export megindulásának lehetséges hatása az európai gázárakra

Az amerikai nagykereskedelmi (tőzsdei) földgázár a palagáz-forradalom eredményeként 2011 és 2014 között jellemzően a fele-harmada volt, mint az európai⁹. Jelenleg az európai árak körülbelül kétszeresen haladják meg az amerikaiakat, ami az amerikai ipar számára komoly versenyképességi előnyt jelent.

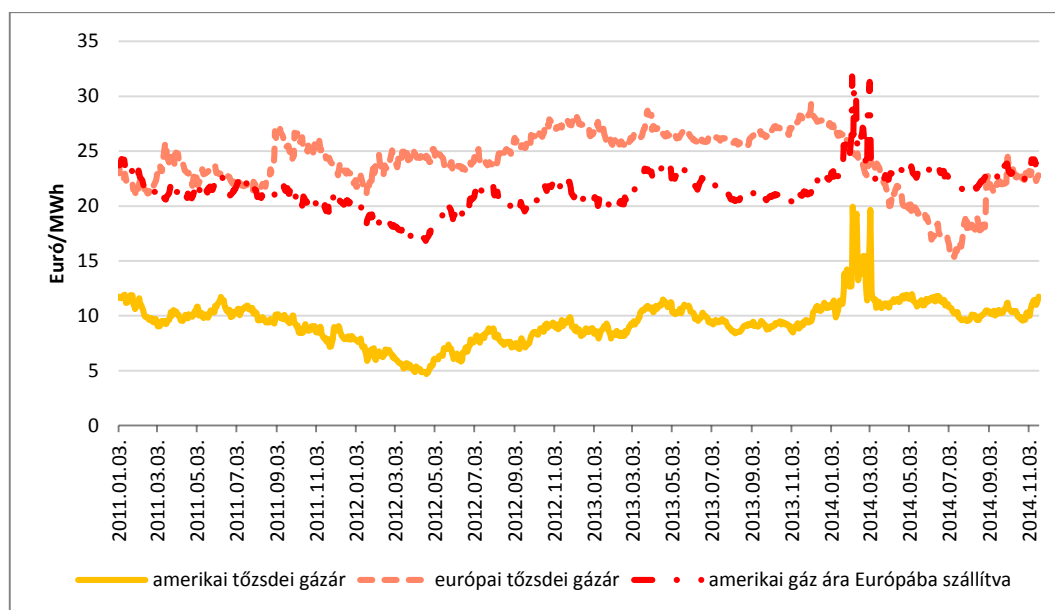
Egészen más képet mutatnak az árviszonyok, ha figyelembe vesszük, hogy az USA-ban kitermelt földgázt az Európába való szállítás érdekében cseppfolyósítani, LNG formájában hajón átszállítani az Atlanti-óceánon, valamint visszagázosítani szükséges. A szállítási és egyéb költségeket is számításba véve, a 23. ábrán látható módon az amerikai gáz árelőnye 2011–2013 folyamán is mindössze 10–20 százalék volt, 2014 első hónapjaiban pedig (elsősorban az időjárás alakulása miatt) már az európai gáz volt az olcsóbb. Jelenleg a két ár közel egyenlő. Megállapítható tehát, hogy az amerikai földgáz Európába való szállítása nem csökkentené jelentősen az európai gázárakat.

Hozzáteesszük, az földgázexport élénkülése amerikai földgázár emelkedéséhez vezethetne, hiszen megnövekedne a gáz iránti kereslet. Éppen ez okból kifolyólag az amerikai gázkereskedő és feldolgozóipari (főként vegyipari) cégek érdekei ellentétesek, hiszen míg előbbiek számára jelentős profitot eredményezne az export, utóbbiak versenyelőnye az árkiegyenlítődség miatt csökkenne.

Ugyanakkor ellátásbiztonsági szempontból pozitív hatása lenne az amerikai LNG Európába érkezésének, valamint egy árplafont is kialakítana az orosz gázexport európai árára vonatkozóan. Hiszen az orosz gáz árának emelkedésekor az európai gázkereskedők amerikai földgázt vásárolnának, amire az orosz fél a piaci pozícióvesztés elkerülés érdekében árcsökkenéssel lenne kénytelen reagálni.

⁹ Az európai nagykereskedelmi gázárak szempontjából a TTF (holland gáztőzsdei árfolyam) a mérvadó, ez az árfolyam a piaci árazás alapja a kontinensen, így a továbbiakban európai tőzsdei ár alatt a holland gáztőzsdei árfolyamot értjük.

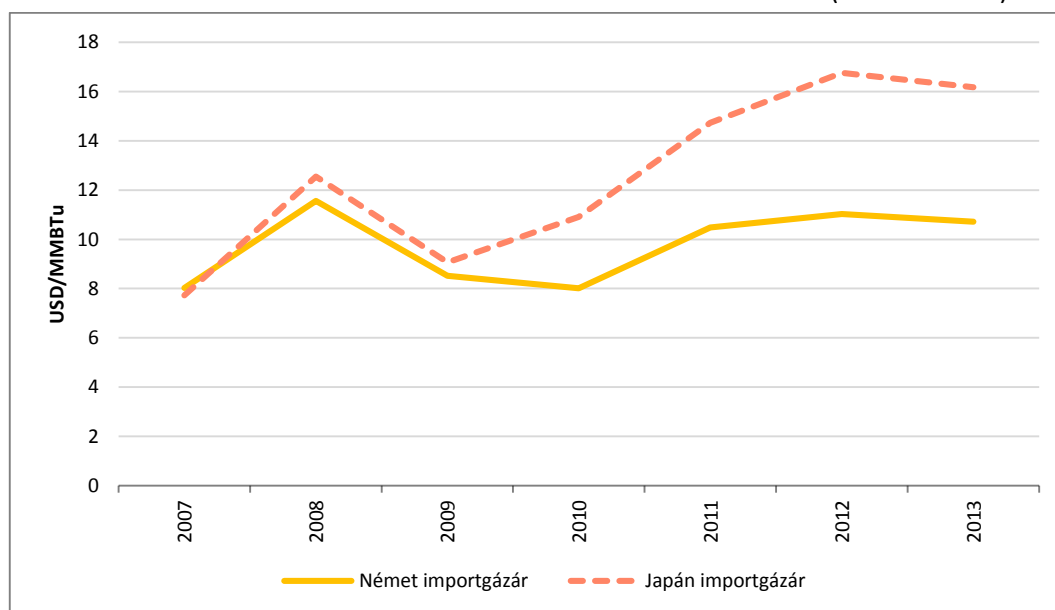
23. ÁBRA: AZ AMERIKAI ÉS AZ EURÓPAI TŐZSDEI ÁR, ILLETVE AZ AMERIKAI TŐZSDEI GÁZÁR AZ EURÓPÁBA VALÓ SZÁLLÍTÁSI KÖLTSÉGGEL EGYÜTT



Forrás: Reuters, Századvég-számítás

Ha mind a jogi, mind az infrastrukturális akadályai megszűnnének az amerikai LNG Európába kivitelének, tisztán a gazdasági érdekeket figyelembe véve az amerikai vállalatok számára nem lenne racionális a földgáz Ázsia helyett Európába történő exportja. Ennek az a magyarázata, hogy jelenleg Ázsiában az földgázárak több mint 50 százalékkal meghaladják az európaiakat (24. ábra).

24. ÁBRA: AZ EURÓPAI ÉS AZ ÁZSIAI GÁZÁRAK ALAKULÁSA (2007–2013)

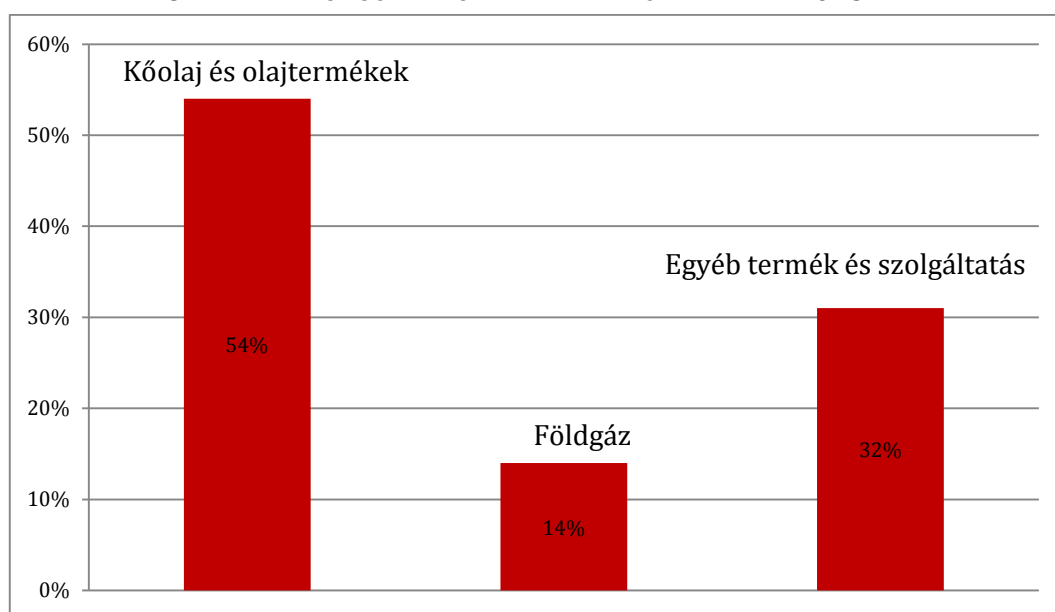


Forrás: BP Statistical Review of World Energy June 2014

A szénhidrogénexport szerepe az orosz gazdaságban

A kőolaj árának csökkenése rendkívül nagy károkat okoz a szénhidrogénexportra alapozott orosz gazdaságban. A 25. ábrán Oroszország 2013-as exportszerkezetét mutatjuk be. 2013-ban a teljes orosz export több mint kétharmad részét a szénhidrogének és szénhidrogéntermékek kivitele adta. Szembetűnő, hogy a földgázkivitelből származó bevételek a kőolaj és kőolajtermékek külpiazi értékesítéséből származó bevétel alig több mint 25 százalékát tették ki. Azaz az orosz gazdaság exportkitettsége a kőolaj esetében lényegesen meghaladja a földgáz esetében fennállót.

25. ÁBRA: AZ OROSZ EXPORTÁRBEVÉTEL SZERKEZETE 2013-BAN



Forrás: EIA, Russian Federal Customs Service

Az Oroszországgal szembeni olaj- és gázpiaci beavatkozás hatásai

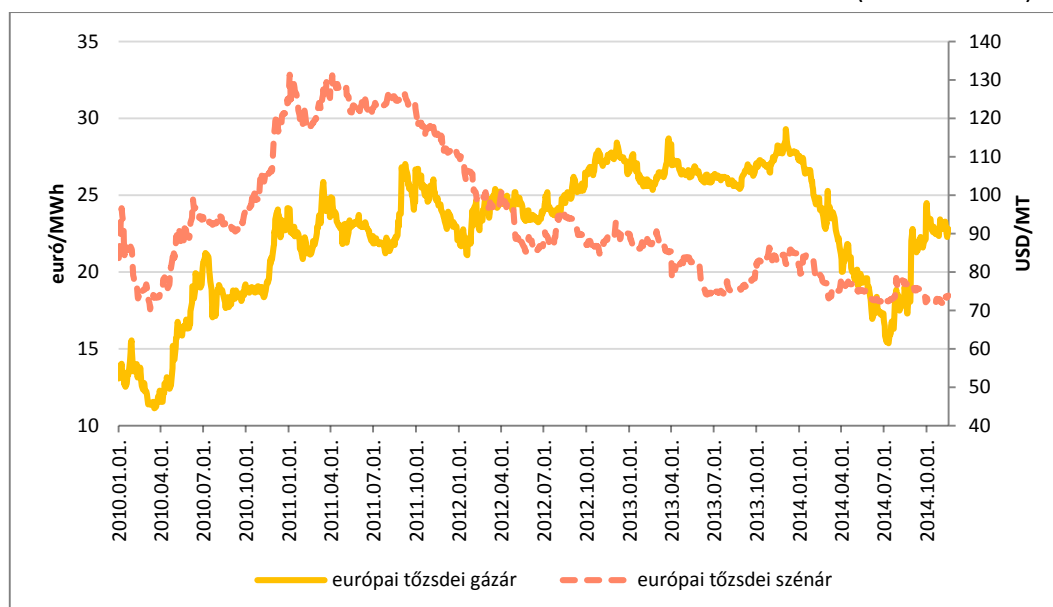
Amennyiben az Amerikai Egyesült Államok célja az orosz gazdaság megingatása, azt a kőolaj- és a földgázpiacra való beavatkozás révén is elérheti.

Ahogy korábban ismertettük, Oroszország kőolajexportból származó bevételei négyszeresen meghaladják a földgázkivitelből származó bevételeket, így legnagyobb veszteség az orosz felet a kőolaj árának csökkenésén keresztül éri. A kőolaj világpiaci árának csökkenése azonban néhány hónap késéssel mérsékli az Oroszország által hosszú távú szerződés keretében exportált olajindexált gázárát, azaz versenyképesebbé teszi azt az európai tőzsdei gázárral szemben. Ebből kifolyólag emelkedhet az olcsóbbá váló orosz gáz iránti kereslet, ami a földgázexportból származó bevételek kiesését (részben) kompenzálhatja. Tehát az olajár csökkenése javítja az orosz gázexport-pozíciót. Ugyanakkor a gázár csökkenése az orosz fél számára hátrányos, és a növekvő gázéladásból származó profit nem pótolja az olajárcsökkenésből származó bevételkiesést.

Ha az USA célja Oroszország európai gázpiacról való teljes kiszorítása, akkor biztosítani kell az alternatív gázforrásokat. Függetlenül attól, hogy az orosz földgáz pótlása amerikai vagy más forrásból származó LNG formájában történne, az ugrásszerűen megnövekvő európai gázkereslet és szabad forrásokért folytatott verseny az ár emelkedését, az ázsiai árakhoz való közeledését eredményezné, illetve a jelenleg hiányos belső szállítóvezetési infrastruktúra miatt Közép-Európában ellátási hiányok lépnének fel. Magyarország és a térség egyértelmű érdeke, hogy ez ne következzen be, az orosz gázszállítások zavartalanul érkezhessenek a térségbe, ugyanakkor fontos, hogy a vezetékes infrastruktúra hiányosságait minél hamarabb orvosolják.

Az amerikai palagáz-forradalom egyéb hatása az európai energiapiacra

26. ÁBRA: AZ EURÓPAI TŐZSDEI SZÉN-¹⁰ ÉS GÁZÁR ALAKULÁSA (2010–2014)



Forrás: Reuters

Az amerikai palagáz-forradalom egyes közvetett hatásai annak ellenére érezhetőek az európai energiapiacra, hogy a gáz exportja Európába nem indult meg. Egyrészt az USA gázimportigényének csökkenése révén az eddig általa felvett LNG-források nagyobb mennyiségben juthatnak el Európába¹¹. Másrésztől Amerikában a növekvő gáztermelés következtében jelentősen csökkent a földgáz ára, aminek következtében kiszorította a szenet az energiatermelésből. A fölöslegessé vált amerikai szén pedig az európai piacra kerülve

¹⁰ Az európai nagykereskedelmi szénár tekintetében az ún. ARA- (Amszterdam–Rotterdam–Antwerpen) árfolyam a mérvadó. Így a 26. ábrán az ARA tőzsdei árfolyamot mutatjuk be.

¹¹ Bár, ahogy korábban bemutattuk, jóval nagyobb profitot eredményezhet a kitermelők számára a földgáz Ázsiába való kivitele.

leszorította az árat. A 26. ábrán látható, hogy 2011 és 2014 között a szén és a gáz ára Európában ellentétesen mozgott, ami szerepet játszott abban, hogy a gázalapú villamosenergia-termelés Európában háttérbe szorult.

Magyarország földgázellátás-biztonságának vizsgálata az Oroszországból történő gázszállítás leállítása esetén – javaslatok az ellátásbiztonság növelésére

Modellszámítást végeztünk a hazai gázellátás biztonságára vonatkozóan arra az esetre, ha a teljes, Oroszországból történő gázszállítás leállna, azaz még az Északi Áramlat vezetéken sem érkezne földgáz. A számítás során figyelembe vettük Európa országainak földgázfelhasználását, belföldi kitermelését, gáztározó-kapacitását, valamennyi, nem orosz gáz szállítására alkalmas gázvezetékét, illetve, hogy e vezetékek töltöttsége várhatóan hogyan alakulna a teljes orosz gázstop esetén.

Magyarország esetében az Ausztria irányából érkező HAG vezeték és a 2014-ben elkészült szlovák–magyar interkonnektor alkalmas nem orosz gáz szállítására. Ugyanakkor figyelembe vettük, hogy orosz gázstop esetén a két említett vezetéken keresztül a technikai kapacitásnál kevesebb földgáz érkezhetne hazánkba, illetve, hogy hazánkban biztosítani kellene bizonyos mennyiségű tranzitgáz áramlását Szerbia és Ukrajna irányába. A számítás eredményeként az adódott, hogy ha egy teljes évig nem érkezne orosz gáz Európába Ukrajnán keresztül, akkor az említett tényezőket figyelembe véve hazánk gáztározó-kapacitása bőségesen elegendő lehet a hazai igények korlátozás nélküli kielégítéséhez. Ha azonban egyáltalán nem érkezne orosz gáz Európába, akkor az időjárás függvénye lenne, hogy a tározók teljes feltöltöttség esetén elégségesek lennének-e egyévi hazai fogyasztás biztosítására¹². Ha pedig korlátozások révén ki is tartanának a készletek, akkor a tározók feltöltésének hiányában a következő évi gázellátás nem lenne biztosítható.

Magyarország gázellátás-biztonságát tehát önmagában nem szavatolja, hogy Európa elegendő szállítókapacitással rendelkezik, illetve, ha az orosz gáz pótlására az unió megtalálja a pótló forrásokat.

Elméletileg az alternatív (nem orosz gáz szállítására is alkalmas) gázvezetékek építése, meglévő vezetékes kapacitások bővítése, a krki LNG-terminál megépítése, illetve a hazai földgáztermelés bővítése és a gázfogyasztás mérséklése jelenthet megoldást Magyarország gázellátás-biztonságának növelésére.

A HAG vezeték bővítése az energiastratégia hosszú távú tervei között szerepel, így az elképzelés nem új keletű. Szintén régóta az tervek között szerepel az AGRI gázvezeték

¹² Nem beszélve arról, hogy alacsony tározói töltöttség esetén csökken a kitárolható gázmennyiség, azaz a téli csúcsigények kielégítése nem biztosított.

megépítése, amely azerbajdzsáni gázt szállítana Közép-Európába Grúzián, a Fekete-tengeren, Románián és Magyarországon keresztül. Elméletileg a Dél-Európán keresztülhaladó, szintén tervek között szereplő TAP vezetékhez való csatlakozás is szóba kerülhet.

A Krk szigetére tervezett LNG-terminál régóta napirenden van, a kivitelezés azonban nem kezdődött el. Mivel a meglévő magyar–horvát gázvezetéken napi 19 millió köbméter (évi közel 7 milliárd köbméter) gázt tudnánk behozni az országba, így a terminál megépülése óriási előrelépést jelentene az orosz gáztól való függetlenedés irányába. A terminál megépülését követően a Magyarországra történő szállításhoz már csak a vezeték kétirányú szállítóképességét lehetővé tevő kompresszorrendszer kiépítésére lenne szükség. Az eredeti elképzelések szerint az évi 10–15 milliárd köbméternyi cseppfolyósított földgáz fogadására alkalmas terminál építésének költsége 600–800 millió euró (180–240 milliárd forint). Az LNG terminál becsült építési ideje három év¹³.

A horvátországi gázbeszállítással kapcsolatban említést érdemelnek azok a sajtóértesülések, amelyek szerint az amerikai fél nemcsak közvetíteni kíván a MOL és az INA¹⁴ között, hanem érdeklődik is az MOL horvát gáz- és olajipari vállalatban meglévő részesedésének kivásárlása iránt. E lépéssel a cél egyes feltételezések szerint az lehet, hogy megakadályozzák az orosz pozíciószerezést az adriai gázpiacon. Ugyanis fennáll annak a veszélye, hogy az INA tulajdonjogának megszerzése révén a Gazprom (orosz gázipari társaság) akadályozhatná az észak–déli gázfolyosó megépülését, ami viszont növelné Oroszország monopolhelyzetét a kelet-közép-európai és balkáni régióban. Ugyanakkor biztosra vehető, hogy az orosz tulajdonszerzés ellen fellépne az Európai Unió, ahogyan korábban azt is megakadályozta, hogy a Gazprom 50 százalékos tulajdonrészt szerezzen a baumgarteni gázelosztóban.

Hosszabb távon a hazai földgázkitermelés növelése – amely nem konvencionális gázkészletek kinyerése révén lehetséges – és a földgázfogyasztás visszafogása szintén hozzájárulhat a gázfüggőség csökkentéséhez. A földgázfelhasználás az energiahatékonyság növelése, illetve a távfűtő rendszerek megújuló energiaforrásra való átállítása révén érhető el. A megújulóhő-termelés a rezsiköltség-csökkentés hosszú távú fenntartását is elősegíti, mivel a biomassa és a hulladékok égetése, valamint a geotermikus hő hasznosítása a földgázalapúnál olcsóbb távhőtermelést tesz lehetővé. (Emellett a megújulóenergia-felhasználásra vonatkozó európai uniós követelmény teljesítését is segítené.)

A magyarországi palagáz-kitermelés lehetőségeinek vizsgálata

Magyarországon az uniós átlagnál lényegesen jobbak a palagáz-kitermelés lehetőségei. Magyarország jelenleg földgázfogyasztásának 16–20 százalékát fedezi hazai kitermelésből. Az előrejelzések szerint 2020-ra a kitermelés évi 1 milliárd köbméter alá csökkenhet. Iparági szereplők véleménye szerint a szabályozói környezet megfelelő alakítása révén a hazai nem

¹³ http://www.adria-lng.hr/index_en.php?f=&m=2&s=0 (letöltés: 2014. XI. 20.).

¹⁴ Horvát gáz- és olajipari társaság, amelyben a MOL 49 százalékos tulajdonrészrel bír.

konvencionális földgázkitermelés 2025-re évi 2,5–3 milliárd köbméterre emelkedhet, azaz a teljes magyarországi földgázfogyasztás akár (ennek értékére vonatkozóan szintén készítettünk előrejelzést) 25–40 százalékát, illetve a prognosztizált lakossági gázfogyasztás csaknem egészét fedezheti.

A magyarországi nem konvencionális földgázkitermelés ösztönzéséhez azonban a bányatörvény és az elvonások módosítására lenne szükség:

- Jogszámban lenne szükséges garantálni, hogy azokon a helyeken, ahol a kitermelés környezeti hatásai megfelelően kontrollálhatók és a környezet biztonsága szavatolható, a nem konvencionális gázok kutatása és kitermelése végezhető legyen.
- Mivel a nem konvencionális gázkitermelés költsége lényegesen meghaladja a hagyományos kitermelését, így előbbi pénzügyi szempontból is ösztönzést igényel. Jelenleg a nem konvencionális gázkitermelésért fizetett bányajáradék kulcsa 16 százalék, ami további 3-3 százalékkal növekszik, amennyiben a Brent olaj ára túllépi a hordónkénti 80 és 90 dolláros szintet¹⁵. A szénhidrogén-bányászatot a társasági adón felül az energiaellátók jövedelemadója (Robin Hood-adó) is terheli, amelynek mértéke a nyereség 31 százaléka. Ezzel szemben Lengyelországban a palagázkutatást és -termelést mindössze 1,5 százalékos bányajáradék és 12,5–25 százalékos, társasági adón felüli nyereségadó terheli. A magyarországi nem konvencionális gázkitermelés megindulása érdekében javasolt a kitermelés adóterhelésének felülvizsgálata.

A nem konvencionális gázkitermelés adóterhének csökkentése pozitívan hatna a hazai költségvetésre. Egyrészt a hagyományos szénhidrogén-kitermelés továbbra is a jelenlegi szinten adózna. Másrészt, amennyiben a nem konvencionális gázkitermelés nem indul meg, akkor egyáltalán nem folyik be e forrásból bányajáradék a költségvetésbe. Míg ha az ösztönzés révén megindul, akkor a hagyományos gázkitermelésnél ugyan alacsonyabb intenzitású, de számottevő mennyiségű bányajáradék-bevételre tenne szert a büdzsé.

Javasolunk egy olyan vizsgálatot, amely elemzi a hazai nem konvencionális gázkitermelés lehetséges költségvetési, ellátásbiztonságra gyakorolt és makrogazdasági hatásait.

A magyarországi földgázimport árazása – a kőolajáresés hatása az importárra

A nyugati gyakorlathoz hasonlóan Magyarországon is felülvizsgálták a hosszú távú gázszerszűdés árképzését. Az orosz gázimport árképzése esetében vegyes árképletet alkalmaznak, amelyben 60 százalékos súllyal veszik figyelembe az olajindexált gázarat, és

¹⁵ 1993. évi XLVIII. törvény a bányászatról.

40 százalékos súllyal a piaci árat (európai tőzsdei gázár). Emellett a nyugati irányból bejövő földgáz azon részéért, amelyet hazánk nem az Oroszországgal kötött hosszú távú szerződés keretében vételez, tisztán piaci (tőzsdei) árat fizetünk. Ennek hatására összességében már Magyarországon is a tőzsdei gázár jelent nagyobb súlyt a gázimportban.

Becslésünk szerint Magyarország jelenleg az orosz hosszú távú szerződés keretében beszerzett gázért 1000 köbméterenként 350–360 dollárt fizet.

Az olajindexált gáz ára 2014 szeptemberéig jelentősen meghaladta a tőzsdei árhoz igazodó gázarat. 2014 novemberére azonban a kőolaj világpiaci ára drasztikusan, több mint 20 százalékkal visszaesett. Az olajáresésnek az orosz gázimportára gyakorolt hatása késéssel, 2015 során fog jelentkezni.

Előrejelzést készítettünk arra vonatkozóan, hogy az világpiaci olajár és a tőzsdei földgázár várható alakulása függvényében hogyan alakulhat az olajindexált, a piaci gázár és az magyarországi importgáz átlagos ára (3. táblázat).

4. táblázat: Egyéves előrejelzés a hosszú távú szerződés alapján importált gáz árára

Időszak	Olajindexált rész (USD/1000 m³)	Piaci (tőzsdei) rész (USD/1000 m³)	Hosszú távú szerződés alapján importált gáz ára (USD/1000 m³)
2015 Q1	360	310	330
2015 Q2	330	300	312
2015 Q3	370	250	298
2015 Q4	385	310	340

Forrás: Századvég-előrejelzés

Előrejelzésünk szerint az olajindexált árazású földgáz ára az olajár jelenlegi csökkenése ellenére sem lesz alacsonyabb a piaci (tőzsdei) árnál, de 2015 második negyedében a különbség jelentősen csökkenni fog. A kőolajár esésének hatása 2015 első három negyedében lesz érezhető a magyarországi hosszú távú szerződés keretében importált gáz átlagára, amely 1000 köbméterenként akár 300 dolláros szintig is süllyedhet. 2015 végén az olajár és a tőzsdei gázár emelkedése következtében az átlagos importár megközelítheti a jelenlegi szintet.