



## **A gáztárolói verseny kialakulásának lehetőségei Magyarországon**

**Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont**

**Budapesti Corvinus Egyetem**

---

**Megrendelő:** GAZDASÁGI VERSENYHIVATAL VERSENYKULTÚRA KÖZPONTJA

---

**Készítette:** BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM REGIONÁLIS  
ENERGIAGAZDASÁGI KUTATÓKÖZPONTJA

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. november

---

Szerzők:

Mezősi András, Szolnoki Pálma, Takácsné Tóth Borbála

Közreműködők:

Kaderják Péter, Gregor András

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

*A tanulmány elkészítése során számos interjút készítettünk a gázszektor szereplőivel, kereskedőkkel, feljogosított fogyasztókkal és a szabályozó hatóság képviselőivel, akik újabb és újabb szempontok felvetésével bővítették a kutatásunkat. Mindannyiuknak köszönettel tartozunk. Különös köszönet illeti Tánczos Gyulát önzetlen segítségéért, amiért nagy-nagy türelemmel és idejét nem kímélve bevezetett bennünket a gáztárolás műszaki alapjaiba és gyakorlati kérdéseibe. A tanulmányban maradt esetleges tévedések kizárólag a szerzők hibái.*

## VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

1. A földgáz tárolása nem tekinthető természetes monopol tevékenységnek. Megfelelő piaci szerkezet mellett, kellő számú tározói szereplő piaci jelenléte esetén hatékony verseny alakulhat ki a földgáztárolásban. A magyar gázpiacon azonban ma nem állnak fenn ilyen kedvező feltételek: az összes hazai gáztároló az E.ON tulajdonában van, így e vállalat ténylegesen monopol helyzetben van. Tekintettel a tulajdonos meghatározó piaci pozíciójára indokoltnak tűnik, hogy a tározókhoz való hozzáférés és a tározói szolgáltatás árazása szigorú szabályozás alá essen. A jelenlegi szabályozás ennek a követelménynek megfelel: a 126/2005 MEH határozat alapján az E.ON köteles valamennyi rendszerhasználó számára azonos feltételek mellett úgynevezett szabályozott tárolói hozzáférést biztosítani. A tárolói díjakat a Magyar Energia Hivatal javaslata alapján az enegetikáért felelős miniszter állapítja meg.
2. A szigorúan szabályozott környezet azonban gátolhatja a piacra történő belépést, akadályozhatja olyan új fejlesztések megvalósítását, amelyek épp egy versenyzőbb gáztárolói részpiac felé vinnének közelebb. Ennek dacára az elmúlt években több hír is napvilágot látott új gáztárolói beruházási és bővítési tervekről. Ezek egy része már az engedélyeztetés vagy a fejlesztés fázisában van. Ki kell emelni az E.ON tárolói bővítéseit, illetve a MOL kereskedelmi célú tárolói fejlesztését.
3. Dolgozatunkban arra kerestük a választ, hogy ezen új létesítményekhez való hozzáférés esetén milyen feltételek mellett indokolható a jelenlegi szabályozott rendszer fenntartása, illetve mikor javasolható ehelyett a piaci áron történő értékesítés lehetővé tétele.
4. A kérdés megítéléséhez vizsgáltuk más országok szabályozó hatóságainak ide vonatkozó döntéshozatali módszerét. Az amerikai szövetségi energia bizottság (FERC) és az angol energiaszabályozó hatóság (OFGEM) eljárás módját be is mutatjuk. A két hivatal vizsgálataiból nyerhető legfontosabb tapasztalatok, illetve az európai szabályozás fejlődéséből leszűrhető következtetések az alábbiak:
  - a. Ahol nem valósult meg a tárolói tevékenység tulajdonosi szétválasztása és a tárolói létesítmények kapcsoltan működő társaságai – hazánkhoz hasonlóan - kereskedelmi tevékenységet folytatnak, a szabályozott áras tárolói hozzáférés előírása a domináns piaci társasággal szemben indokolt, különösen azokon a piacokon, ahol nagyon magas a koncentráció. További szabályozói beavatkozást igényel az a körülmény, hogy a szállítói kapacitások szűkössége esetén – mint hazánkban - a domináns szereplő a tárolói rugalmasságok visszatartásával ellehetlenítheti az új versenytársak belépését a gázszolgáltatói piacra.

- b. Ugyanakkor nagyon koncentrált piacokon is lehetséges a nem domináns szereplők számára a szabályozott ármeghatározás alól felmentést adni, amennyiben az új belépő piaci részesedése 10% alatt marad. Ez ösztönözheti a belépést és az infrastrukturális beruházásokat. Az új belépők árazásának ugyanis korlátot szab a szabályozott áron működő, diszkriminációmentesen hozzáférhető tárolói kapacitás a domináns vállalat kezében.
5. A gáztárolói piac koncentrációjának méréséhez és a piaci részesedések meghatározásához ez esetben is definiálnunk kell a releváns piacot.
- a. **A termékpiac meghatározása:** A tárolói szolgáltatás valójában egy rugalmassági szolgáltatás, segíti a mindenkori gázkereslet és kínálat kiegyenlítését. Hasonló rugalmassági szolgáltatást más termékek is tudnak nyújtani, például rugalmas import vagy hazai kitermelés, így a releváns piac nem csak a tárolókat tartalmazza, hanem kiterjedhet a többi rugalmassági termékre is.
- b. **A földrajzi piac meghatározása:** A szomszédos országok gáztárolóinak és az országokat összekötő hálózati kapacitásoknak a vizsgálata során megállapítottuk, hogy többek között az összekötő vezetékek elégtelensége, és egyirányúsága miatt, jelenleg a releváns piac leszűkül Magyarországra. Ugyanakkor amennyiben megépülnek a tervezett hálózati bővítések a jövőben a releváns piac valószínűleg kiterjeszhető Ukrajnára, és a későbbiekben Romániára is.

## Termékpiac

6. Elvégeztük a hazai gáztárolói piac elemzését. A releváns piac meghatározásakor rámutattunk arra, hogy a tárolók rugalmassági szolgáltatásainak több helyettesítője is van. Ezek a hazai kitermelés, a két irányból érkező csővezetéki import és a megszakítható gázfogyasztás. A releváns piac meghatározása után annak koncentráltóságát a FERC eljárása alapján a Herfindahl-Hirschmann index-el (HHI) mértük.<sup>1</sup> A HHI értékeket a téli időszakban elérhető maximális napi rugalmassági kapacitásra vonatkozóan számítottuk. A maximális napi rugalmassági kapacitások megállapításához a 2007. október 13. – 2008. április 11. közötti időszak napi adatait használtuk.<sup>2</sup> A rugalmasságokat az OFGEM alapján a 10 legmagasabb kihasználtságú nap átlagos napi kihasználtsága és a 10 legalacsonyabb kihasználtságú nap átlagos napi kihasználtságának különbsége és a legmagasabb kihasználtságú nap kihasználtságának hányadosaként értelmeztük. Ez alapján a tárolóval versenyző rugalmassági termékek hazánkban az alábbi maximális napi rugalmassági kapacitást tudják nyújtani.

---

<sup>1</sup> Köztudott, hogy a HHI maximális értéke 10.000, minimális értéke 0-hoz tart. Az érték növekedés a koncentráció növekedését jelzi. Bevett gyakorlat, hogy 1.800-as HHI érték felett egy részpiacot koncentrálnak tekintünk.

<sup>2</sup> Az év ezen időszakát jellemzi jelentősebb kitérési aktivitás.

	Hazai kitermelés	Beregdaróc	HAG
Millió m <sup>3</sup> /nap	3.19	9.22	8.53

Ezeket a maximális rugalmassági kapacitásokat az általunk elérhető információk alapján, legjobb tudásunk szerint rendeltük a különböző gázpiaci szereplőkhöz. Természetesen egy hatósági vizsgálat során az adatok bekérhetőek, illetve ahol szükséges, további elemzéssel pontosíthatóak. Az itt következő leírás szemléltető jellegű.

7. Hat forgatókönyvet vizsgáltunk. Az első két scenárió esetében a szűken definiált, csak a tárolókat tartalmazó piac koncentrátságát vizsgáltuk, első esetben csak a MOL bővítés megvalósulása mellett, második esetben a MOL és az E.ON bővítések mellett (1. és 2. eset). A HHI értéke a kiindulási monopol állapothoz képest a MOL bővítésével 10000-ről lecsökken 8361-re, míg az E.ON bővítések növelik a piac koncentrátságát 8477-re.

	1. eset	2. eset	3. eset	4. eset	5. eset	6. eset
HHI	<b>8361</b>	<b>8477</b>	<b>7443</b>	<b>4313</b>	<b>4531</b>	<b>3339</b>

A harmadik scenárió már a tárolói szolgáltatást helyettesítő rugalmassági termékeket is figyelembe veszi. Ekkor a jelenlegi piac koncentrátsága 7443, azaz a tágabban értelmezett releváns piac már kevésbé koncentrált. A MOL bővítés illetve az új keleti határkeresztesző kapacitások működésbe helyezése lecsökkenti ezt az értéket 4313-ra (4. eset), míg az E.ON bővítés továbbra is növeli a koncentrátságot 4531-re. Amennyiben figyelembe vesszük, hogy a tárolói szolgáltatást az erre alkalmas fogyasztók fogyasztásának megszakításával is lehet bizonyos esetekben helyettesíteni (6. eset), a bővült releváns piac koncentrátsága a MOL és E.ON tárolói bővítésekkel 3339-re módosul.

8. Mint látható, a HHI érték egyik scenárióban sem kerül az alacsony piaci koncentrátságot jelző 1800-as HHI érték közelébe, azaz a piac minden esetben magas koncentrációjú marad. Az említett nemzetközi szakirodalom és tapasztalat alapján egy ilyen koncentrátságú piacon a domináns pozíciójú szereplőnek nem indokolt a piaci alapú árazás engedélyezése. Továbbá a hibrid megoldás, miszerint az E.ON jelenlegi tárolói kapacitásai szabályozott áron bérelhetők, míg az új bővítések tárgyalásos úton kerülnének

értékesítésre sem javasolt, mivel számos visszaélésre adna lehetőséget a vertikálisan integrált vállalatnál.<sup>3</sup>

9. A MOL, mint a tárolói piac új belépője mind a hat scenárióban kevesebb, mint 10%-os részesedéssel rendelkezne a releváns piacon, ami a nemzetközi tapasztalatok fényében úgy értékelhető, hogy bár a piac erősen koncentrált, az új belépő számára jelentős piaci erő híján megadható a piaci alapú árazás joga, többek között az új beruházások ösztönzése végett is.

Piaci részesedés	Csak tároló figyelembe vételével		Egyéb rugalmassági termékeke figyelembe vételével			
	1. eset	2. eset	3. eset	4. eset	5. eset	6. eset
MOL	9.0%	8.3%	1.5%	6.6%	6.2%	5.4%
E.ON	91.0%	91.7%	86.2%	65.3%	67.0%	57.5%

#### Földrajzi piac

10. A releváns földrajzi gáztározói piac meghatározásához vizsgáltuk a környező országok tározói kapacitásait, illetve az ezen országokkal meglévő gázszállító vezetéki összeköttetéseink jellemzőit. Általánosan elmondható, hogy a rugalmassági piac koncentráltóságát a határkeresztező kapacitások bővítése, illetve e vezetékek technikai jellemzőinek olyan irányú fejlesztése, amely lehetővé tenné a kétirányú szállításokat nagy mértékben csökkenthetné. Ezért kiemelt szabályozói feladatnak tartjuk, hogy a verseny elősegítése céljából az Energia Hivatal ösztönözze az átviteli hálózati társaságot az ilyen jellegű technikai korlátok mielőbbi felszámolására. Amíg azonban e fejlesztésekre nem kerül sor, a releváns földrajzi piacnak a Magyar Köztársaság területét tekinthetjük.

<sup>3</sup> Például, mint közüzemi nagykereskedő a szükségesnél többet köt le a szabályozott áras tárolóban, ezáltal a piaci kereskedők egy része a szükségesnél kevesebb kapacitáshoz jut csak szabályozott áron, és a fennmaradó részt a piaci árazású tárolóból kell pótolnia.

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>I.</b>	<b>BEVEZETÉS .....</b>	<b>5</b>
<b>II.</b>	<b>A RUGALMASSÁGI PIAC .....</b>	<b>7</b>
II.1.	ÁLTALÁNOSÁGBAN A GÁZ TÁROLÁSÁRÓL ÉS SZÁLLÍTÁSÁRÓL .....	7
II.2.	A RUGALMASSÁG IRÁNTI KERESLET .....	7
II.3.	A RELEVÁNS PIAC .....	13
II.3.1.	<i>Releváns piac és a piaci részesedések meghatározása.....</i>	<i>13</i>
II.3.2.	<i>Kínálat oldali rugalmassági eszközök.....</i>	<i>14</i>
II.3.3.	<i>Kereslet oldali rugalmassági eszközök.....</i>	<i>17</i>
II.3.4.	<i>Puffer jellegű rugalmassági eszközök.....</i>	<i>18</i>
II.3.5.	<i>Rugalmassági eszközök összefoglalása .....</i>	<i>19</i>
<b>III.</b>	<b>AZ EURÓPAI UNIÓ TÁROLÓI SZABÁLYOZÁSA ÉS TÁROLÓI PIACA.....</b>	<b>20</b>
III.1.	TÁROLÓI MŰKÖDÉS AZ EURÓPAI UNIÓBAN .....	23
III.1.1.	<i>Kapacitáselosztás .....</i>	<i>25</i>
III.1.2.	<i>Szerződések hossza .....</i>	<i>26</i>
III.1.3.	<i>Ügyfelek száma.....</i>	<i>27</i>
III.1.4.	<i>Szétválasztási szabályok.....</i>	<i>27</i>
III.2.	ÖSSZEFOGLALÁS .....	28
<b>IV.</b>	<b>A MAGYARORSZÁGI GÁZTÁROLÓK.....</b>	<b>29</b>
IV.1.	A MAGYAR GÁZTÁROLÓI PIAC .....	29
IV.1.1.	<i>A jelenleg működő tárolók.....</i>	<i>29</i>
IV.1.2.	<i>Tárolóbővítések és új tárolók Magyarországon .....</i>	<i>30</i>
IV.2.	A HAZAI TÁROLÓKHOZ VALÓ HOZZÁFÉRÉS.....	34
IV.2.2.	<i>Másodlagos kapacitáskereskedelem.....</i>	<i>38</i>
IV.3.	ÖSSZEFOGLALÁS .....	38
<b>V.</b>	<b>REGIONÁLIS GÁZTÁROLÓI KÖRKÉP .....</b>	<b>39</b>
V.1.	A KÖRNYEZŐ ORSZÁGOK HAVI GÁZFORRÁS ÖSSZETÉTELE ÉS A JELENLEG MŰKÖDŐ, ILLETVE FEJLESZTÉS ALATT LÉVŐ GÁZTÁROLÓI KAPACITÁSOK.....	39
V.1.1.	<i>Szlovákia .....</i>	<i>39</i>
V.1.2.	<i>Ausztria .....</i>	<i>41</i>
V.1.3.	<i>Horvátország.....</i>	<i>43</i>
V.1.4.	<i>Szerbia.....</i>	<i>44</i>
V.1.5.	<i>Ukrajna .....</i>	<i>44</i>
V.1.6.	<i>Románia .....</i>	<i>44</i>
V.1.7.	<i>Összefoglalás.....</i>	<i>46</i>



V.2.	A KÖRNYEZŐ ORSZÁGOK HÁLÓZATI ÖSSZEKÖTTETÉSE .....	50
V.2.1.	<i>Arad-Szeged</i> .....	51
V.2.2.	<i>Beregdaróc-Hajdúszoboszló</i> .....	52
V.2.3.	<i>Bogorodchany-Nyirtass</i> .....	52
V.2.4.	<i>Szerbia-Horvátország közti vezeték</i> .....	52
V.2.5.	<i>Dravaszzerdahely-Donji Miholjac-Slobodnica</i> .....	52
V.2.6.	<i>HAG vezeték</i> .....	52
V.2.7.	<i>Vysoka na Morave-Baumgarten</i> .....	53
V.2.8.	<i>Összefoglalás</i> .....	53
<b>VI.</b>	<b>GÁZ TÁROLÓI VERSENY LEHETŐSÉGE MAGYARORSZÁGON .....</b>	<b>55</b>
VI.1.	NEMZETKÖZI SZABÁLYOZÓI TAPASZTALATOK.....	55
VI.2.	FERC ÁLLÁSPONTJA.....	56
VI.3.	A BRIT PÉLDA .....	58
VI.3.1.	<i>A brit versenyhatóság módszere</i> .....	58
VI.3.2.	<i>Az OFGEM módszere</i> .....	59
VI.3.3.	<i>Összefoglalás</i> .....	61
<b>VII.</b>	<b>A MAGYAR KONCENTRÁLTSÁG MÉRÉSE.....</b>	<b>63</b>
<b>VIII.</b>	<b>IRODALOMJEGYZÉK .....</b>	<b>70</b>

## ÁBRA- ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. ábra: A hazai havi gázfelhasználás alakulása 2004-től kezdve.....	8
2. ábra: Napi kereslet alakulása 2007.7.1.- 2008.6.29. ....	9
3. ábra: Az Európai Unióban lévő gáztárolói kapacitás megoszlása technológiák szerint, a mobil gáz mennyisége (bal), és a napi kitérolási kapacitás (jobb) alapján .....	11
4. ábra: A hazai földgáz kitermelés havi alakulása 2005. január és 2007. december között, millió m <sup>3</sup> .....	15
5. ábra: A Magyarországra érkező összes földgáz import havi alakulása, 2005. január – 2007. december, millió m <sup>3</sup> .....	16
6. ábra: A magyar keleti import kapacitások és a tranzit kapacitások éven belüli kihasználtsága, 2004.....	17
7. ábra: Szétválasztási és hozzáférési szabályok fejlődése az EU-ban a gáztárolókra vonatkozóan .....	21
8. ábra: Kereskedelmi mobil gáz kapacitás (Mcm <sup>3</sup> /év) megoszlása a különböző hozzáférési rezsimek között az EU-ban 2008-ban .....	25
9. ábra: A szlovákiai fogyasztás és a forrás összetétele 2003 januártól.....	39
10. ábra: Az ausztriai fogyasztás és a forrás összetétele 2003 januártól.....	41
11. ábra: A horvát fogyasztás és a forrás összetétele 2004 januártól.....	43
12. ábra: A román fogyasztás és a forrás összetétele 2003 januártól.....	45
13. ábra: A hálózati kapacitások a környező országokban, millió m <sup>3</sup> /nap .....	51
14. ábra: A hálózati kapacitások a környező országokban és a várható bővítések, millió m <sup>3</sup> /nap.....	53
15. ábra: A gáz ellátás rugalmassága 2006. november 25. és 2007. március 31. között, Nagy Britannia .....	61
16. ábra: A rugalmassági termékek maximális rugalmassága, 2007. október 13. – 2008. április 11.....	64
1. Táblázat: A rugalmassági eszközök összefoglalása .....	19
2. Táblázat: Földgáz tárolói kapacitás az EU-ban – 2008 február .....	24
3. Táblázat: a kapacitáselosztási szabályok megoszlása az EU-ban a mobil gáz mennyiség százalékában.....	26
4. Táblázat: Az EU mobil gáz tárolási szerződéseinek megoszlása a szerződés hossza szerint – 2008.....	27

5. Táblázat: A Magyarországon működő gáztárolók technológiai jellemzői.....	29
6. Táblázat: Magyarországi gáztárolói beruházási tervek.....	34
7. Táblázat: A szabályozott árú tárolói hozzáférés díjai .....	36
8. Táblázat: Az OMV ausztriai gáztárolóinak főbb technikai adatai .....	42
9. Táblázat: A romániai gáztárolók kapacitásai .....	46
10. Táblázat: A környező országokban működő gáztárolók kapacitás adatai.....	47
11. Táblázat: A szlovák és az osztrák irányadó tárgyalásos gáztárolói tarifák összehasonlítva a magyar szabályozott árral.....	48
12. Táblázat: A környező országokban tervezett beruházások ismert adatai.....	49
13. Táblázat: maximális rugalmassági kapacitások .....	64
14. Táblázat: Az egyes termékek jellemzői, tulajdonosa, napi rugalmassági kapacitása .....	65
15. Táblázat: Az egyes scenáriók HHI értéke, illetve az egyes esetekhez tartozó kapacitások (Mm <sup>3</sup> /nap).....	67
16. Táblázat: A MOL és az E.ON piaci részesedése a különböző scenáriókban .....	68

## I. Bevezetés

Tanulmányunk célja, hogy azt a sokat vitatott kérdést megválaszoljuk: vajon szabályozott vagy tárgyalásos hozzáférést célszerű-e alkalmazni a hazai gáztároló létesítményekre a pár éve bevezetett liberalizált piaci körülmények között. Az amerikai és európai szabályozói gyakorlat tapasztalatait a magyar piaci helyzetre alkalmazva olyan reprodukálható és a változó feltételek alapján tetszőlegesen módosítható vizsgálati módszertant mutatunk be, amely a szabályozó hatóságnak is támpontot nyújthat az új tárolói létesítmények engedélyezési eljárásainál.

A tanulmány felépítése a következő. A második fejezetben a földalatti tárolói létesítmények fajtáinak, a földgázellátásban a rugalmasság szerepének és a földalatti gáztárolókkal a rugalmassági piacon versenyző egyéb rugalmassági mechanizmusok bemutatásával ismertetjük a lehetséges releváns termék piacot. Itt a teljes körűsége törekedtünk, azaz minden elvi lehetőséget is bemutatunk, nem csak a hazai piacon megtalálható, a földalatti gáztárolókat helyettesíthető termékeket. A magyar rugalmassági eszközök releváns piacának meghatározására az utolsó fejezetben kerül sor.

A harmadik fejezetben az Európai Unió jogszabályi környezetben a jelenlegi keretek és a látható jövőbeni szabályozási irányok bemutatásával azt a mozgásteret határoljuk le, amibe a magyar szabályozásnak illeszkednie kell, illetve megmutatjuk, hogy a jelenlegi magyar szabályozás a Unió által megadott lehetséges alternatívák közül melyeket választotta. Felvázoljuk továbbá, hogy hol helyezkedik el a magyar szabályozás az európai palettán. Az európai tárolókat a leggyakrabban alkalmazott tárolói hozzáférési és kapacitás elosztási valamint torlódáskezelési módszerek szerint, a szétválasztási szabályoknak való megfelelés szerint és két hozzáférési indikátor: a tárolói szerződések hossza valamint a tárolót használó ügyfelek száma szerint értékeltük.

A negyedik fejezetben a magyar tárolók, illetve a tárolói hozzáférési szabályozás részletes bemutatásával az utolsó fejezet piacelemzéséhez szolgáló legfontosabb bemenő adatok ismertetésére kerül sor. Ezek közé tartoznak a jelenlegi tárolói helyzet és az ismert földalatti tárolói beruházási tervek.

Az ötödik fejezet a hazai tárolók szempontjából releváns piac földrajzi dimenziójának meghatározását célozza. A szomszédos országok tárolói létesítményeinek és a határkeresztező kapacitások bővítési terveinek valamint az országokat összekötő vezetéképítési terveknek a bemutatása arra szolgál, hogy felmérjük egy regionális tárolói verseny lehetőségét, és akadályozó tényezőit. Megállapítható, hogy a jelenlegi szűkös és egyirányú határkeresztező kapacitások nem teszik lehetővé a regionális versenyt, de a nagyobb méretű és sűrűbb hálózatos összeköttetés a jövőben nagyobb releváns piac meghatározásához is vezethet. A fejezet a jelenlegi tárolói tarifákat is bemutatja.

A hatodik fejezet az amerikai (FERC) és európai (OFGEM) szabályozó hatóságok által alkalmazott vizsgálati eljárásokat és módszertant ismerteti, amelyeket a szabályozott árazás

illetve a diszkriminációmentes harmadik fél általi hozzáférés alóli tárolói felmentési kérelmek elbírálása során alkalmaztak.

A hetedik fejezetben nemzetközi tapasztalatok alapján mi is meghatározzuk a ötödik fejezet végeredményeként Magyarországra leszűkített releváns piac termékeit, és több változatban számításokat végzünk a MOL új kereskedelmi célú földalatti tárolói beruházásának és az E.ON zsanai kapacitásbővítésének értékelésére. Kiszámítjuk a HHI értékeket és a fenti két szereplő, a MOL és az E.ON piaci részesedéseit a különböző scenáriókban, majd ez alapján megfogalmazzuk javaslatainkat

## II. A rugalmassági piac

Az alábbi fejezetben a gáztárolók által nyújtott szolgáltatás megértéséhez szükséges rövid ismertető után bemutatjuk a tárolói szolgáltatás lehetséges helyettesítőit, azaz a rugalmassági piacot, mely a tárolói szolgáltatás releváns piacának lehetséges legtágabb meghatározása.

### II.1. Általánosságban a gáz tárolásáról és szállításáról

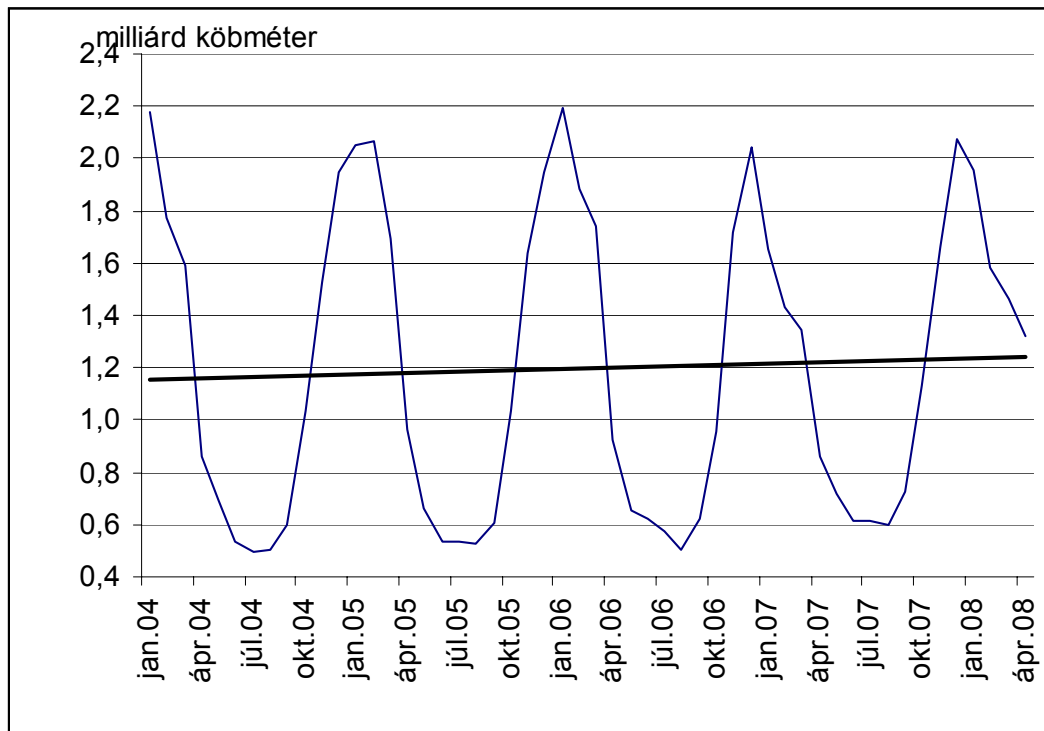
A földgáz szállítása leggyakrabban gázhalmazállapotban, csővezetékeken keresztül történik. A földgázra, mint a legtöbb gázra igaz a Boyle-Mariotte törvény, amely kimondja, hogy egy adott gáz nyomásának és a térfogatának a szorzata minden esetben állandónak tekinthető. Ha növeljük a gázra ható nyomást, akkor a térfogata csökken. Ennek következtében a nagy távolságokra történő szállítás nagynyomású vezetékeken keresztül történik, mivel nagy nyomás mellett a gáz térfogata kisebb, és így nagyobb mennyiséget lehet szállítani. A gázok minden esetben a nagyobb nyomás felől áramolnak a kisebb nyomás irányába, ezt a tulajdonságot a földgáz szállításánál is használják. Vizsgáljuk meg, hogyan történik a földgáz szállítása!

Vegyünk egy csővezetékot, amelynek két végpontján egy-egy kompresszor üzem van, amely képes a gáz nyomásának változtatására. Ha A pontból B-be szeretnénk gázt szállítani, akkor A pontban növeljük a nyomást, míg a B pontban csökkentjük, így a gáz A-ból B-be áramlik. Ilyen kompresszorüzemeket a nagynyomású csővezetéken körülbelül 100-150 kilométerenként kell építeni. Ezen létesítmények általában a szállított földgáz elégetéséből nyerik az energiát, amelyet a nyomás változtatására használnak, így egy hosszabb vezetéken jelentős lehet az 'önfogyasztás'.

### II.2. A rugalmasság iránti kereslet

A gázfogyasztás mind hazánkban, mind pedig a régióban éves szinten igen nagy szezonalitással bír, melynek fő oka a lakossági és egyéb kisfogyasztók fűtésigénye és árrugalmatlan kereslete. A következő ábra a magyarországi havi gázfelhasználást mutatja 2004-től kezdve.

1. ábra: A hazai havi gázfelhasználás alakulása 2004-től kezdve

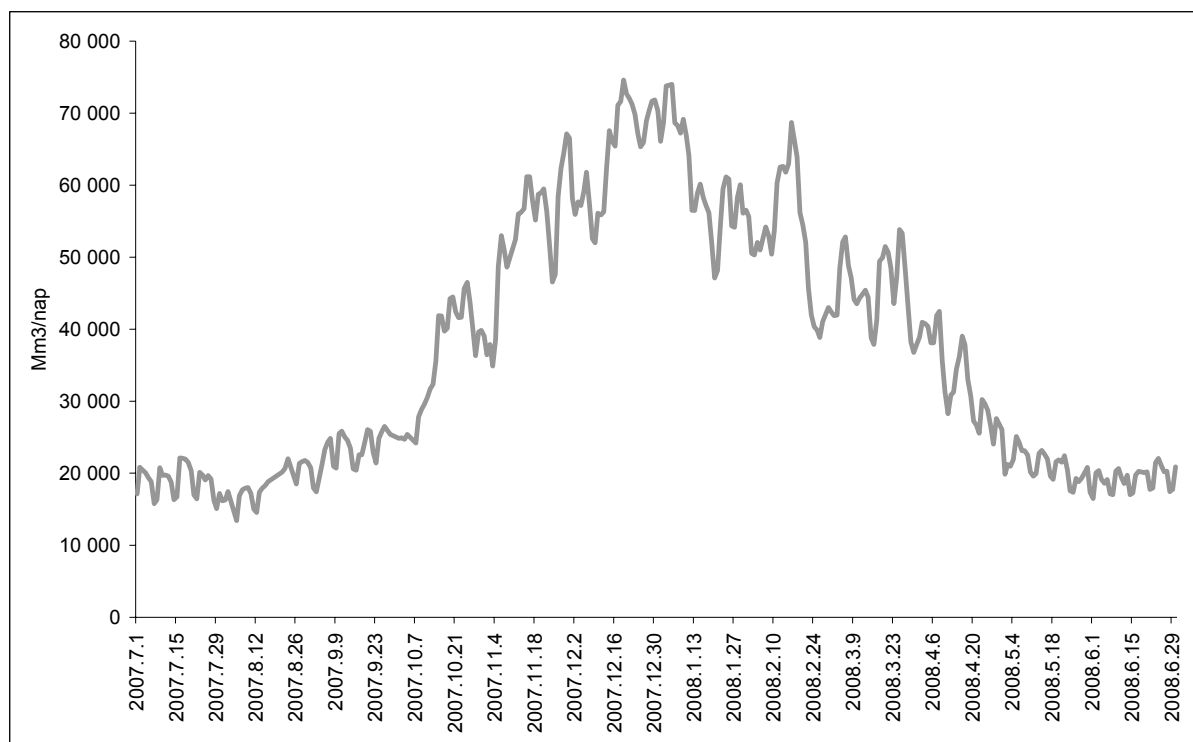


*forrás: MEH adatok*

A fenti ábrán látható, hogy míg a téli hónapokban a havi gázfelhasználás meghaladja a kétmilliárd köbmétert, addig a nyári fogyasztás mindössze 0,5 milliárd köbmétert tesz ki<sup>4</sup>. A magyar gázfogyasztás swingje tehát körülbelül 4-szeres. Az ilyen jelentős fogyasztásváltozás lekövetésére, kielégítésére rugalmassági eszközökre van szükség. A fogyasztás ingadozása ugyanakkor nem csak szezonálisan jelentős, hanem van heti, napi és napon belüli ingadozás is, az előbbit az alábbi ábra szemlélteti.

<sup>4</sup> A legnagyobb fogyasztási és legalacsonyabb fogyasztású hónap gázfogyasztásának hányadosát hívják a gázfogyasztás swingjének.

2. ábra: Napi kereslet alakulása 2007.7.1.- 2008.6.29.



*forrás: MEH adatok*

Jól látható tehát, hogy a földgázpiacon szükség van ún. rugalmassági termékekre, az egyik legfontosabb ilyen termék a gáztároló.

#### *II.2.1.1. A földalatti gáztárolók*

A rugalmassági eszközök közül hazánkban és a legtöbb országban is a földalatti tárolók szerepe a legjelentősebb. Az alábbiakban bemutatjuk a földalatti tárolás főbb tulajdonságait és tényezőit.

A földalatti tároló esetében a gázt kompresszorok segítségével nagynyomású gázként juttatják a föld alá, mivel így jelentősen csökken a gáz térfogata, és adott tárolóban növelhető a tárolható gáz mennyisége. A kivétel folyamán csökkentik a nyomást, ugyanakkor a tároló és az országos csővezeték közötti átadópontra legalább akkora nyomást kell elérni, mint az országos vezetékben lévő nyomás, mivel csak így táplálható be a gázvezetékrendszerbe. Ellenkező esetben a gáz a kisebb nyomás felé áramolna, így a tárolóból nem lehetne kikapcsolni a földgázt. Az átadási ponton lévő nyomást minden esetben a rendszerirányító határozza meg. Minél nagyobb nyomást határoz meg az átadási ponton a rendszerirányító, annál nagyobb nyomást kell a tároló tulajdonosának is nyújtania. Ez azért fontos, mivel minél nagyobb nyomást kell elérnie a tároló üzemeltetőjének, annál kevesebb gázt tud kivenni a tárolóból adott kompresszorteljesítmény mellett.

A földalatti gáztárolókból nem vételezhető ki a teljes mennyiség, bizonyos mennyiségű gáznak mindig lennie kell a föld alatt. Ha túlságosan kevés gáz marad, akkor nagyon



alacsonnyá válik a föld alatt lévő gáz nyomása (mivel a térfogata nő), ezért azt nem lehet már kitárolni. Azt a mennyiséget, amely ilyen módon nem kitermelhető, párnagáznak (base gas, vagy cushion gas) nevezzük, míg a kivehető gázt mobilgáznak (working gas) hívjuk. Ugyanakkor a párnagáz egy része is kitermelhető bizonyos technikai határok között, ha újabb kompresszorokat épít a tároló üzemeltetője a nyomás növelésére.

Többféle földalatti tárolót különböztethetünk meg technológiai jellemzőik alapján. A leggyakoribb a kimerült gáz vagy olajmező (depleted reservoir), kevésbé elterjedtek közé tartoznak a víztároló rétegekben mesterségesen létrehozott tárolótérben (aquafier), illetve sótömbökben mesterségesen létrehozott üregekben (salt cavern) lévő gáztárolók.

#### II.2.1.1.1 Kimerült gáz- és olajmezők

A kimerült gáz vagy olajmezőkben történő tárolás a legelterjedtebb formája a gáz tárolásának, amely két fő tényezőnek köszönhető. Egyrészt földtanilag ez a terület teljes mértékben feltérképezett, mivel a gáz, vagy olajmezők termelése során igen sok kutat fúrtak, amelyek ráadásul alkalmasak a ki- és betárolásra, így nincsen szükség újabb kutak fúrására. Másrészt a gázmező esetében jelentős mennyiségű nem kitermelhető, azaz párnagáz maradt a föld alatti rétegekben így annak visszapótlásáról nem kell gondoskodni. Ezen tényezőknek köszönhetően ez az egyik legolcsóbb tárolási mód. Nemzetközi tapasztalatok alapján egy kimerült gázmezőre épült tároló esetében 50-50 %-os a kitermelhető és a párnagáz aránya. Egyik hátránya a kimerülő gázmezőkre épült tárolóknak, hogy viszonylag alacsony a napi kitermelhető kapacitás nagysága. További hátrány, hogy ezen tárolók esetében a kitárolás és betárolás, azaz a felhasználás iránya technológiai okokból ritkán változtatható, jellemzően évente összesen kétszer, így rövid időn belüli kereskedelmi arbitrázsra nehezen használható.

#### II.2.1.1.2 Víztároló rétegekben létrehozott tárolótér

A víztároló rétegekben is lehetőség van a gáz tárolására. Ezen tárolók elsősorban olyan helyen létesülnek, ahol nincsen lehetőség kimerült gáztárolók építésére. Ennek építése és üzemeltetése rendkívül költséges, mivel ezen területek sokkal kevésbé feltérképezettek, mint a kimerült gázmezők, így a kutatás és az építés igen költséges lehet, ráadásul ennek megépítése körülbelül négy évig tart, míg a kimerült gázmezőkre építetteké mindössze két évig. További hátránya ezen tárolási módnak, hogy a párnagáz aránya 80% körül mozog.

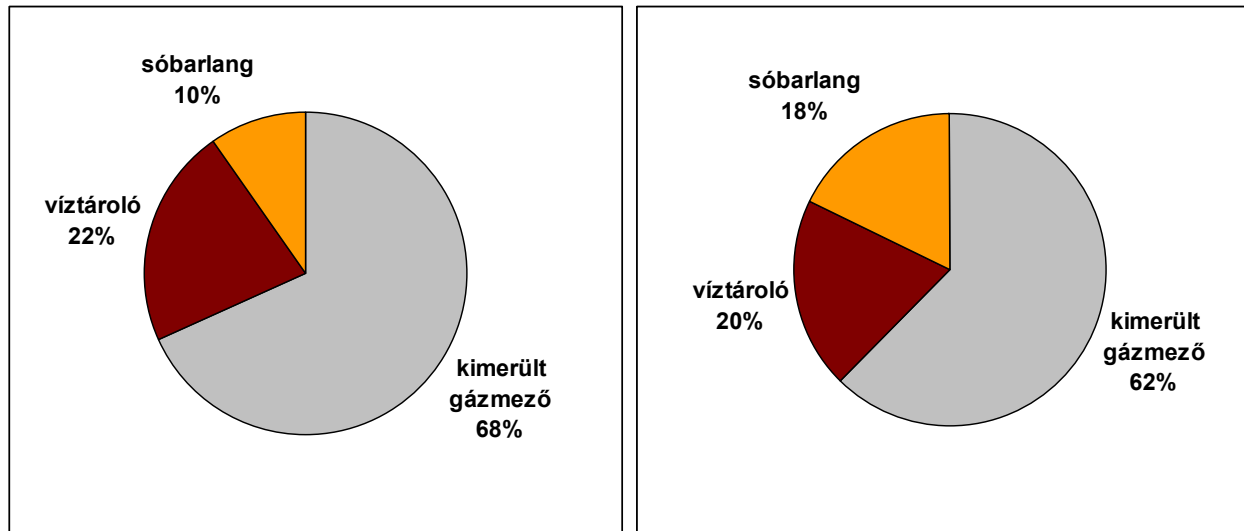
#### II.2.1.1.3 Sótömbökben mesterségesen létrehozott üregek

A földalatti gáz tárolása történhet sótömbökben mesterségesen létrehozott üregekben is. Ezen tárolók jellemzően sokkal kisebb méretűek, ugyanakkor a legnagyobb előnyük, hogy viszonylag nagy területen helyezkednek el, így a kitermelés sebessége jóval meghaladja a másik két földalatti tároló fajta kitárolását. További előnye, hogy kitárolási-betárolási irány nagyon gyakran változtatható.

#### II.2.1.1.4 Földalatti gáztárolás összefoglalása

A következő két ábra mutatja, hogy az Európai Unióban milyen a földalatti tárolók aránya. Ezt két mutatószámmal jelezhetjük, egyrészt a teljes tárolható mennyiséggel, másrészt a napi kitárolási kapacitással. Ezt mutatja a következő két ábra.

**3. ábra: Az Európai Unióban lévő gáztárolói kapacitás megoszlása technológiák szerint, a mobil gáz mennyisége (bal), és a napi kitárolási kapacitás (jobb) alapján**



*forrás: GSE I*

#### II.2.1.2. Tárolói szolgáltatások

A tárolók általános tulajdonságai után bemutatjuk, hogy milyen konkrét szolgáltatásokat nyújt egy tároló. A tároló alapvetően azt a lehetőséget biztosítja, hogy a gázt adott helyre szállítva egy másik időpontban vissza lehessen onnan kapni. A tárolói szolgáltatás magában foglalja a szezonális tárolást és a rövid távú (vagy másképp tranzakciós) tárolást.

A szezonális tárolás nyári betárolást és téli kitárolást jelent. Tipikusan legalább egy éves szerződést kötnek rá, de van, hogy több éveset.

A tranzakciós (vagy rövid távú) tárolás általában rövidebb, mint egy év. Ennek fajtái: csúcs tárolás, csúcson kívüli tárolás és kölcsön.

##### II.2.1.2.1 Szezonális tárolás

Ez a tárolói szolgáltatás hagyományos formája. Kialakulása költségoptimalizációra vezethető vissza, amely során a növekvő szállító kapacitás bővítések helyett a téli csúcskereslet kielégítésére a nyáron betárolt gázt a szállítói kapacitást kiegészítve a tárolóból fedték le.

A szezonális tárolást tárolói engedélyesek végzik, de lehetséges a gáznak ellátói (supply) szerződéssel és a hozzá tartozó szállítói szolgáltatással együtt csomagban való értékesítése is, amit „szintetikus tárolás” néven a későbbiekben fogunk tárgyalni.

A szezonális tárolói szerződések jogot adnak előre meghatározott mennyiségű gáz be- és kitárolására. A szerződés meghatározza a betárolás legmagasabb napi ütemét is (=azt a maximum gázmennyiséget, ami egy napon (jellemzően nyáron) betárolható), és azt az

időszakot is, ameddig a betárolás végezhető. Ugyanígy a kitárolási ütemet (=az egy nap alatt maximálisan kitárolható mennyiséget) és azt az időszakot, amelyben a kitárolás végezhető. A tárolói év Magyarországon április elsejével kezdődik, és a következő év március 31.-ig tart.

#### II.2.1.2.2 Tranzakciós vagy rövid távú tárolás

A deregulált piacokon a tároló arra is szolgál, hogy a gáz árának változásaiból származó hasznokat vevők vagy eladók maguknál tartsák: a vevők így kívánják a nyári vásárlással a téli magas árakat elkerülni, míg az eladók szintén a téli magasabb árak reményében tárolják be a gázukat.

Bár különböző neveken futnak a szolgáltatások, alapvetően a következő három fő kategóriába sorolhatók:

##### *II.2.1.2.2.1 Csúcs tárolás*

Rövid távú, rövidebb, mint egy év, nyári be- és téli kitárolás. A tárolási ciklus akár egy hónapos rövidségű is lehet. (parkolásnak is hívják)

##### *Csúcson kívüli tárolás*

Rövid távú, rövidebb, mint egy év, téli be- és még azon a télen vagy az azt követő nyáron kitárolás.

A tárolási ciklus akár egy hónapos rövidségű is lehet. (parkolásnak is hívják)

##### *Kölcsönök*

Rövid távú „negatív” tárolás, ami lehetővé teszi a kitárolást a betárolást megelőzően. Lehet éven belüli, szezonon belüli vagy havi.

Egy hasznos kombinációja a fentieknek (a parkolásnak és a kölcsönnek) a kiegyenlítési szolgáltatás, ami a tárolói mérlegtől való pozitív és negatív irányú eltérést is lehetővé teszi.

Tranzakciós tárolói szolgáltatást elvileg minden olyan szereplő nyújthat, akinek hosszú távú tárolási szerződése van, és természetesen a tárolói engedélyes is.

#### II.2.1.2.3 Szintetikus (nem fizikai) tárolás

Tárolói szolgáltatás úgy is nyújtható, hogy annak nem vagy csak igen kis mértékben van köze a tárolói létesítményhez. Gáz ellátásra szóló (supply) szerződések és a hozzá tartozó szállító szerződések kombinációja adhat a tárolói szolgáltatásnak megfelelő eredményt. Ezekkel az eszközökkel az USA gázpiacán nagy gyakorisággal élnek a piaci szereplők.

A következőkben egy példán keresztül ismertetjük, hogy hogyan is történik a „szintetikus” tárolás: A tárolói szolgáltatás vásárlója szerződéses jogot kap arra, hogy az adott pontra szállított gázt egy későbbi időpontban visszakapja (mintha hagyományos fizikai tárolói szerződést kötött volna). A szolgáltatás nyújtója ugyanakkor az átvett gázt elszállítja egy másik pontra vagy azonnal továbbadja egy harmadik félnek. A szolgáltatás nyújtója aztán ugyanazt a mennyiséget újra megvásárolja, amikor az ügyfelének vissza kell adnia a gázt. Ez

anélkül megvalósítható, hogy a gáz valaha is fizikai tárolóban járt volna. A pénzügyi derivatívák és futures szerződések segítségével a tranzakció előre beárazható, így a szolgáltatás nyújtójának a haszna a tranzakció megkötésekor már előre látható. Ezt a szolgáltatást természetesen csak a legnagyobb piaci szereplők képesek nyújtani.

Egy másik módja a kölcsön, amit fentebb már tárgyaltunk, azaz a tárolóban már szerződéssel bíró ügyfél a saját tárolói számlájára kölcsönöz gázt egy másik félnek, akinek a gázra azonnal szüksége van és ezért hajlandó fizetni, majd későbbi időpontban a gázt (visszaadja) betárolja.

### II.3. A releváns piac

A fentiekben bemutatuk a tárolói létesítményeket, és az általuk nyújtható szolgáltatásokat. A tárolói szolgáltatások releváns piacának meghatározásához röviden ismertetjük a releváns piac meghatározásának általános módját, majd azokat a termékeket, melyek a tárolói szolgáltatás releváns piacának résztvevői lehetnek.

#### II.3.1. Releváns piac és a piaci részesedések meghatározása

A releváns piac meghatározása az első lépés minden versenyelemzés során. A releváns piac meghatározásakor azonosítjuk a termékeket, amelyek egymás helyettesítői lehetnek. A piacot két dimenzió mentén határozzuk meg, földrajzi és termék dimenziók mentén.

A releváns piac meghatározás alapja a hipotetikus monopolista teszt, miszerint egy termék akkor tekinthető önálló piacnak, ha egy hipotetikus monopolista a termék árának tartós, kis mértékű, de jelentős<sup>5</sup> emelésével - általában 5%-kal - az áremelés előtti profitjához képest profitnövekedést tud elérni, (minden egyéb áru és szolgáltatás árának változatlansága mellett). Amennyiben az áremelkedés hatására a fogyasztók részben más helyettesítő termékekre, termékekre térnének át, és a helyettesítő termékek szolgáltatói is reagálnának az áremelkedésre, azaz a monopolista nem tudna profitnövekedést elérni az áremeléssel, a termék piacát ki kell bővíteni ezen helyettesítő termékekkel. A tesztelést és bővítést mindaddig meg kell ismételni, amíg a hipotetikus monopolista a tartós kis mértékű, de szignifikáns áremeléssel többletprofitot tud elérni. Ekkor elérkezünk a releváns piachoz.

A hipotetikus monopolista tesztet nem fogjuk a tanulmány során elvégezni, a nemzetközi irodalomban sem találtunk olyan példát, amikor a tesztet konkrétan elvégezték volna a tárolói szolgáltatások releváns piacának meghatározására. Ugyanakkor a teszt szellemében meg fogjuk vizsgálni, hogy mely termékek, szolgáltatások tekinthetők a tárolói szolgáltatás helyettesítőjének, és ezáltal a releváns piac részének. Az alábbiakban az összes lehetséges helyettesítő terméket bemutatjuk, a magyar tárolók esetéhez a leszűkítést az utolsó fejezetben végezzük el.

A kereslet és kínálat kiegyenlítésére alkalmas rugalmassági eszközöket kategorizálhatjuk kínálat oldali, kereslet oldali valamint köztes 'puffer' eszközök csoportosítás szerint.

---

<sup>5</sup> Small but significant non-transitory increase in price – SSNIP teszt.

## II.3.2. Kínálat oldali rugalmassági eszközök

### II.3.2.1. Kitermelés rugalmassága

A kereslet ingadozása lekövethető közvetlenül a kitermelés kereslethez való igazításával, azaz azáltal, hogy a kitermelésben is a kereslet szezonálisát érvényesítjük. Ez a megoldás ugyanakkor sokszor fizikai, sokszor gazdasági okokból nem kedvező. Egyrésztől sok gázmezőnél annak földtani tulajdonságai miatt nem lehetséges a kitermelés szintjének folytonos nagymértékű változtatása. Másrésztől minél messzebb van a fogyasztás helyétől a gázmező, annál nagyobb beruházást igényelt a vezetékek kiépítése, aminek megtérüléséhez folytonos termelés, és (közel) maximális kihasználtság szükséges. Így a legtöbb gázmező folytonosan konstans szinten termel, ezáltal nem alkalmas rugalmassági eszköznek. A legjelentősebb európai kivétel ez alól a holland groningeni mező, mely mind földtani tulajdonságai,<sup>6</sup> mind a felvevő piachoz való közelsége miatt képes kitermelését a nagyobb fogyasztási ingadozásokhoz igazítani, ezért a groningeni mezőt szokás Európa swing szolgáltatójának is nevezni.

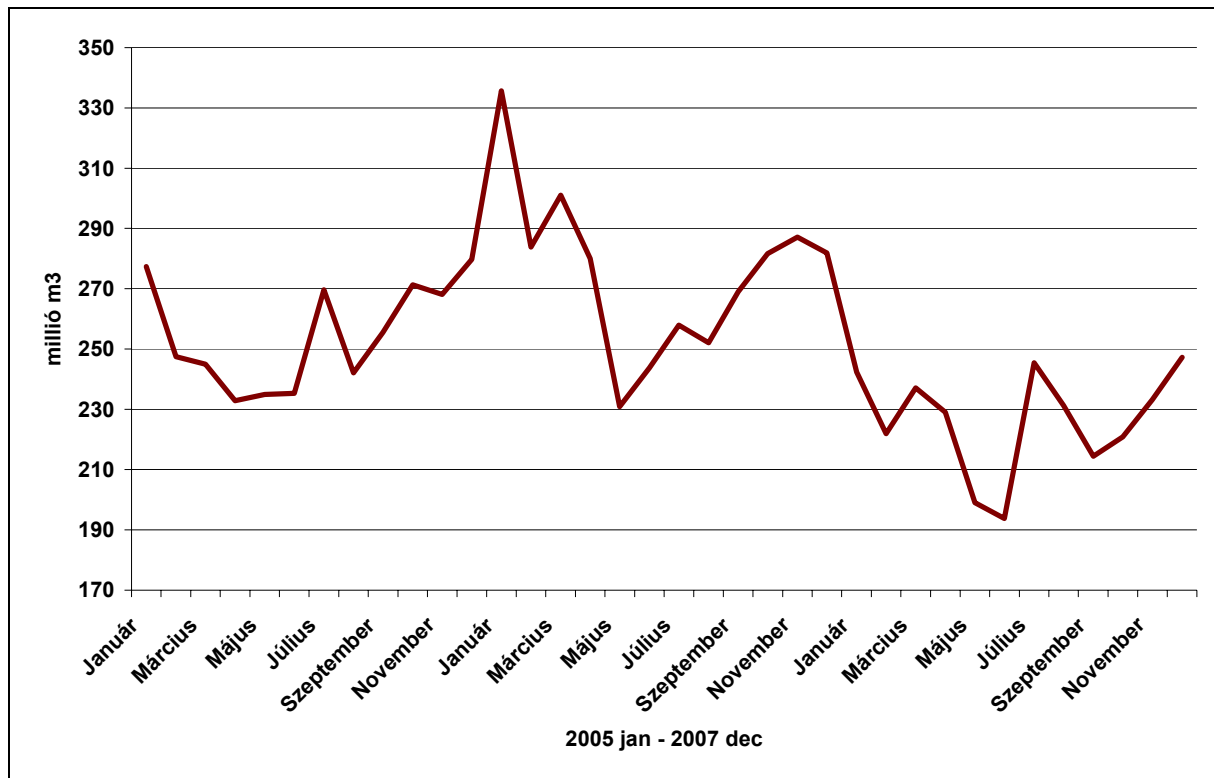
A magyar gázmezők kitermelési szintjének havi változásait a következő ábra mutatja. Jól látható, hogy a hazai kitermelés (mely jelenleg a fogyasztás 18%-át fedezi) valamelyest követi a szezonális ingadozást, ugyanakkor mivel a kitermelés teljes mennyisége évről évre csökken a mezők fokozatos kimerülése miatt,<sup>7</sup> a hazai fogyasztás ingadozásának teljes lekövetésére nem képes, és a jövőben egyre kevésbé lesz használható, mint rugalmassági eszköz.

---

<sup>6</sup> További rugalmatlanságot okozhat, hogy sokszor az olajkitermelés mellékterméke a gáz, így ezekben az esetekben az olajkitermelés ütemezése határozza meg a gázkitermelés ütemezését is.

<sup>7</sup> 2007-ben ráadásul egy mezőt a Szőreg-1-et ki is vontak a kitermelésből a stratégiai gáztározó létesítéséhez, valószínűleg ez okozza az ábrán a nagyobb csökkenést 2007 nyarán. (Erre még a későbbi fejezetekben bővebben kitérünk.)

4. ábra: A hazai földgáz kitermelés havi alakulása 2005. január és 2007. december között, millió m<sup>3</sup>



Forrás: Eurostat

### II.3.2.2. Import szerződések

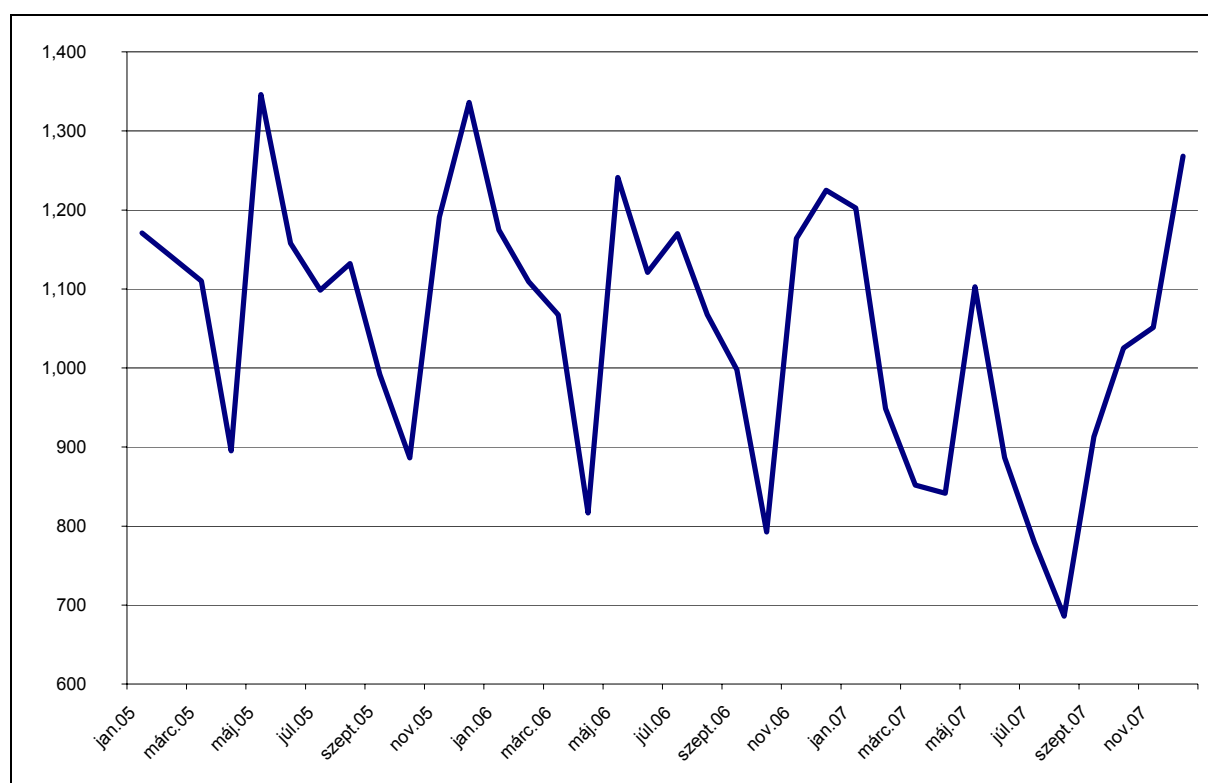
A kitermelés mellett másik jelentős kínálat oldali rugalmassági forrás lehet az importszerződésekben rögzített ingadozás, azaz a szerződéses mennyiségnek a kereslet szezonálisához való igazítása. Természetesen a gázmezők rugalmassága és az importszerződések rugalmassága között szoros kapcsolat van, ugyanis olyan gázmezőből nem kínálnak flexibilis szerződést, ami földtanilag, vagy gazdasági okokból konstans maximális kapacitáson termel ki. Minél messzebbi mezőből származik tehát az import, annál kevesebb rugalmasságra lesz a szerződésben lehetőség. Ezt a hatást fokozza a szállítóvezeték kapacitásának korlátozó volta, ugyanis maximum annyival lehet a nagyfogyasztású hónapokban többet szállítani, amennyit a szállítóvezeték kapacitása elbír. A nagy távolságot összekötő szállítóvezetékek költséghatékonysági megfontolások következtében nem a maximális hónap fogyasztási igényére vannak tervezve, hanem az átlagos havi fogyasztási igényre, így az import swing mértékét maga a szállítóhálózat is korlátozza.

Az európai országokba exportáló legfontosabb mezők a Norvég Troll, az orosz Urengoy, az algír Hassi R'Mel valamint a holland groningeni mező. Az ezekre a mezőkre köthető import szerződések swingjei a távolság növekedésével arányosan csökkennek. Míg a groningeni

mező 1,68-szoros swinget tud biztosítani, addig a norvég 1,27-szereset, az algír 1,17 szereset és az orosz mezők, ahonnan Magyarország importál, átlagosan 1,1-szereset.<sup>88</sup>

A méreteit tekintve legjelentősebb magyar import szerződés, mely a hazai fogyasztás 60%-át fedezi, az 50-50%-ban Gazprom és (korábban MOL, ma már) E.ON tulajdonú Panrusgaz-tól származik. A szerződés éves átvételi mennyisége 10,2 mrd m<sup>3</sup> körül van, swingjéről pedig annyi ismert, hogy az éves szerződéses mennyiség negyedének 85 %-át mindenképp át kell venni minden negyedévben, felfelé nem lehetséges az eltérés. Ez a megoldás körülbelül 1,176-szoros swinget jelent. A közüzemi nagykereskedőnek vannak további importszerződésai a keleti határon az EMFESZ-el, a nyugati határon leginkább az E.ON Ruhrgas-al és az Gdf-el. A teljes importszerződés portfólió – amibe beletartoznak a közüzemi nagykereskedőn kívül az újbelpők importszerződésai is -, swingjét az Eurostat-on elérhető import adatokból tudjuk feltérképezni. A havi Eurostat adatok alapján úgy tűnik, hogy a teljes import szerződés portfólió swingje, azaz a legnagyobb importtal rendelkező és a legkisebb importtal rendelkező hónap hányadosa 1,6 körül mozog.

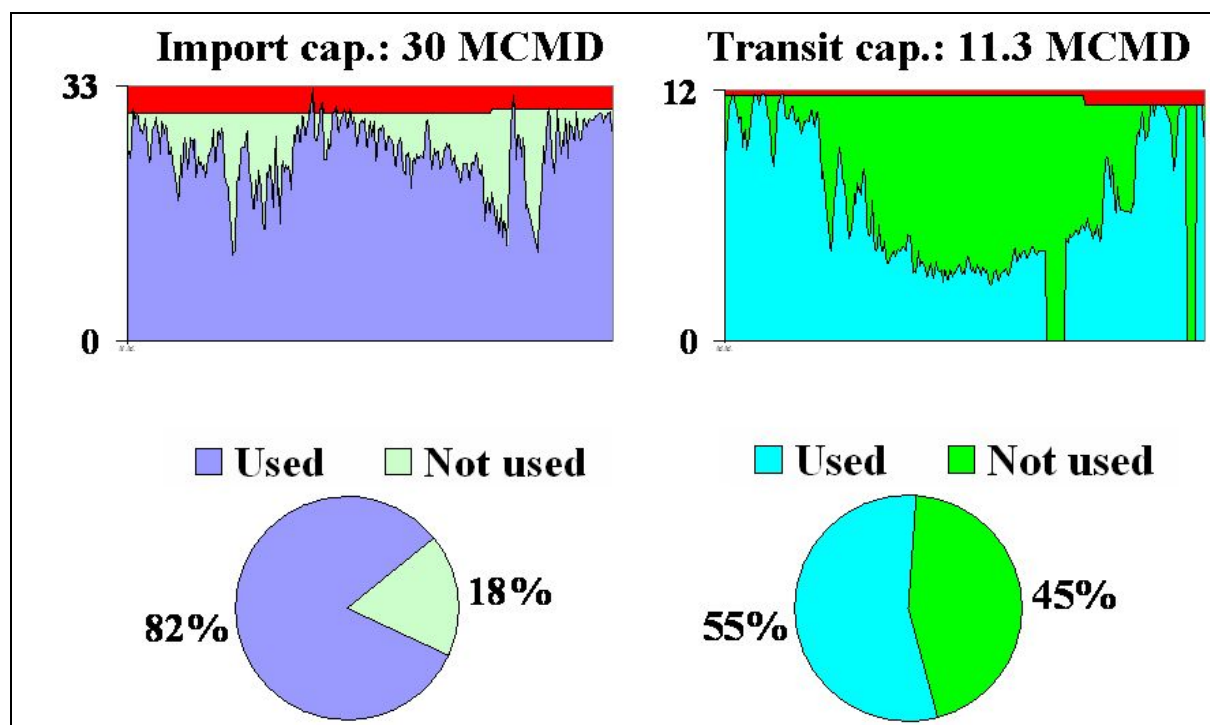
**5. ábra: A Magyarországra érkező összes földgáz import havi alakulása, 2005. január – 2007. december, millió m<sup>3</sup>**



Forrás: Eurostat

<sup>88</sup> IEA (2002): Flexibility in natural gas supply and demand.

6. ábra: A magyar keleti import kapacitások és a tranzit kapacitások éven belüli kihasználtsága, 2004



Forrás: MEH

Mint látható, a kínálat oldali rugalmassági eszközök hazánkban hozzájárulnak a kereslet oldali ingadozások kielégítéséhez, és ezáltal helyettesítői lehetnek a tárolói szolgáltatásnak, ugyanakkor méretük nem annyira jelentős, önmagukban nem lennének elegendők a fogyasztás változásainak teljes lekövetésére. Ugyanakkor vannak olyan országok, ahol a kereslet oldali swinget kizárólag kínálat oldali rugalmassági eszközökkel oldják meg. Erre példa a szomszédos Szerbia, ahol a fogyasztás ingadozásának lekövetését teljes mértékben az importszerződésbe épített swinggel és a csekély méretű saját termelés szintjének változtatásával teljesítik. Ez látható a fenti ábra második diagramján is, amely a Magyarországon átmenő, Szerbiába tartó tranzit kapacitás éven belüli kihasználtságát mutatja.

A fenti ábra baloldali grafikonja is beszédes, mivel azt mutatja, hogy a keleti irányból érkező import zsinór terméknek tekinthető, mint ahogy azt az 1,176-szoros swing is jósolta.

### II.3.3. Kereslet oldali rugalmassági eszközök

#### II.3.3.1. Megszakítható fogyasztás

Bár a szezonális ingadozást a fogyasztók okozzák, a kereslet-kínálat egyensúlyát fogyasztói oldalról is lehet részben biztosítani. Számos nagyfogyasztó, például ipari fogyasztók és gáz bázisú erőművek képesek gázfogyasztásukat más tüzelőanyagra átváltani, illetve akár a tevékenységüket is átmenetileg felfüggeszteni, amennyiben erre elegendő ösztönzöt kapnak. Az ilyen fogyasztókkal ezért a gázszolgáltatók ún. megszakítható szerződést kötnek, melyben általában rögzítik az éven belüli megszakítások maximális számát, illetve a megszakításra való rendelkezésre állásért nyújtott kedvezményt. Bár számos országban jelentős mértékű a



megszakítható szerződéses fogyasztók aránya, legtöbbször ezek a szerződések inkább egy burkolt támogatást képeznek, megszakításra szinte soha nem kerül sor. Az Egyesült Királyság és Amerika ezzel szemben aktívan használja megszakítható szerződéseit, amit valószínűleg a spot piacok léte is támogat, hiszen a spot piacok révén a megszakítás tényleges haszna, és a gáz pillanatnyi ára jól érzékelhető.<sup>9</sup>

A magyar megszakítható fogyasztókról hivatalos adat nincsen. Alapvetően kétféle megszakításra van mód, az egyik az infrastruktúra használatához kapcsolódó megszakítás, azaz szállító vezeték, elosztó vezeték és tárolói kapacitás megszakítható használata, a második a kereskedelmi megszakítás, azaz a gáz szállításának visszafogása bizonyos napokon. A megszakítások közül ez utóbbi a számunkra releváns, a Magyar Energia Hivatal szerint a potenciális megszakítható napi fogyasztói kapacitás 16-18 millió m<sup>3</sup> körül van. Ugyanakkor arról, hogy ez a fogyasztás tényleg szerződéses úton le is van-e kötve megszakításra, nem tudni semmit.<sup>10</sup>

#### II.3.4. Puffer jellegű rugalmassági eszközök

A rugalmassági eszközök harmadik csoportja a puffer jellegű eszközök. Ebbe a kategóriába tartoznak a tanulmány tárgyát képező földalatti tároló, valamint a hazánk szempontjából nem releváns tárolható LNG, és a releváns csővezetékben való tárolás, azaz a line pack.

##### II.3.4.1. LNG

A földgázt nem csak gázhalmazállapotban lehet tárolni, hanem cseppfolyós, ún. LNG (liquid natural gas) formában is. A tárolás alkalmával lehűtik a gázt, amely ennek következtében cseppfolyóssá válik, így adott térfogaton nagyobb mennyiségű gáz tárolható. A földgáz ilyen formában mind tárolásra, mind pedig szállításra alkalmas. Elsősorban olyan helyeken alkalmaznak LNG tárolást, ahol a földgáztermelést és a fogyasztást összekötő szállító csővezetéket nem lehet, vagy csak nagy költségekkel kiépíteni. A szállítás ennek következtében hajókon történik. A földgázt a termelés helyéről csővezetéken egy kikötőbe szállítják, ahol lehűtik és cseppfolyósítják, majd tengerjáró tankerhajókkal elszállítják a fogyasztási hely közelébe, ahol erre alkalmas terminálokban gázhalmazállapotúra melegítik, és csővezetékkel a végső fogyasztási helyre szállítják. Fontos megjegyezni, hogy az LNG terminálokban történő tárolás igen drága és a jelenleg kiépített kapacitások még nem jelentősek. Ennek ellenére számos országban jelentős rugalmassági tényező az LNG, hazánkban ugyanakkor tengerparti kikötő hiányában ez az eszköz nem releváns.

---

<sup>9</sup> Fontos itt megjegyezni, hogy minél nyitottabb egy piac, és minél több lehetőség van rövid távú kereskedelemre, a gáz bázisú nagyfogyasztók annál inkább hatással lesznek a gáz árára. Liberalizált versenyző piacokon, mint az a brit és az amerikai, már megfigyelhető jelenség, hogy a gáztüzelésű erőművek napi működésüket a gáz és a villamos energia relatív költségére alapozzák. A gáztüzelésű erőművek folyamatosan mérlegelik, hogy melyik gazdaságosabb: termelni és a villamos energiát értékesíteni, vagy a gázukat újraértékesíteni. Mivel a magyar villamosenergia termelésben az épülő új kapacitások gáztüzelésű CCGT egységek lesznek, ez a fajta rövid távú csúcs szolgáltatás növekvő mértékben lehet versenytársa a tárolói (csúcs) szolgáltatásnak.

<sup>10</sup> Interjú Balázs István Lászlóval, a Magyar Energia Hivatal Gáz Engedélyezési Osztályának vezetőjével. 2008. december 1.

### II.3.4.2. Csővezetéki tárolás – line pack

A csővezetékben is lehet a nyomás változtatásával, viszonylag kis mennyiségű gázt tárolni, amelyet line pack-nek nevezünk. Minél magasabb a nyomás, annál több gáz tárolására van lehetőség. Ugyanakkor minél magasabb nyomás van a fővezetéken, annál nagyobb nyomást kell elérni a betápláló pontokban is. Ezen tárolási módot jellemzően a gázfogyasztás napi és órás kiegyenlítésre használják, és maximálisan pár napos fogyasztás kielégítésére elegendő gázt lehet tárolni.

A magyarországi line-pack átlagos értéke napi 24 millió m<sup>3</sup>, ami körülbelül egy nyári nap fogyasztásának megfelelő érték. A line pack tehát a napi ingadozás kiegyenlítésére alkalmas leginkább, nagyobb időintervallumok esetén már nem releváns rugalmassági tényező.

### II.3.5. Rugalmassági eszközök összefoglalása

Az előbbieken bemutattuk, hogy a földgáz kereslet nagymértékű ingadozásának kielégítése rugalmassági eszközöket igényel. Ezen eszközök egyike a tanulmányunk tárgyát képező földalatti gáztároló. A különböző rugalmassági eszközök helyettesíteni tudják egymást, így a tárolói szolgáltatásnak is helyettesítő szolgáltatásai lehetnek, azaz a tárolói szolgáltatás releváns piacának részét képezhetik. Ugyanakkor a bemutatott eszközök, mint az alábbi összefoglaló táblázatból is látható, más-más hosszúságú időszak kiegyenlítésére alkalmasak, többek között emiatt is az eszközök közötti helyettesítés csak részben lehetséges.

**I. Táblázat: A rugalmassági eszközök összefoglalása**

Rugalmassági eszközök	Éves	Szezonális	Heti	Napi	Órás
Import szerződéses rugalmasság (távoli mező)	+	+	+	-	-
Termelési rugalmasság (közeli mező)	+	+	+	+	-
Tárolás	-	+	+	+	-
Megszakítható fogyasztás	-	-	+	+	+
LNG	-	-	-	+	+
Line pack	-	-	-	-	+

### III. Az Európai Unió tárolói szabályozása és tárolói piaca

A piaci liberalizáció lényege a fogyasztók számára a szolgáltatók közötti választás biztosítása. Ahhoz, hogy több szolgáltató lehessen a piacon, meg kell teremteni a verseny feltételeit. Felismerve annak fontosságát, hogy a verseny szempontjából elengedhetetlen a monopol hálózathoz való diszkriminációmentes hozzáférés, az EU kötelezően előírta, hogy a korábban vertikálisan integrált vállalat hálózatát új belépő szolgáltatók is használhassák. Ezt nevezi a szakzsargon harmadik feles hozzáférésnek (Third Party Access, TPA)

A csővezeték hálózat természetes monopólium jellege, és ezért a szabályozás szükségessége Európában főszabály<sup>11</sup>, ugyanakkor a tárolók megítélése nem ennyire evidens. A természetes monopólium jelleg mellett nem szól erős érv. Bár az infrastruktúra része, és az általa nyújtott szolgáltatás a végfogyasztók ellátásában nélkülözhetetlen, a piacra való belépés nem lehetetlen, csupán költséges. A létesítmény nagy beruházási költséggel jár, és semmilyen más célra, mint a földgáz tárolása, nem alkalmas, azaz nagy kockázatú beruházás, de ez nem érv arra, hogy monopóliumnak tekintsük. Fizikailag ugyan lehet szűkös erőforrás, de ez országonként változó. A földalatti gáztároló kialakítása ugyanis földtanilag megfelelő helyen képzelhető csak el, ami lehetőleg a fogyasztási helyhez közel kell, hogy essen, tehát viszonylag korlátos a potenciál. Franciaországban például ritka a megfelelő helyszín. Magyarország esetében nem beszélhetünk ebben az értelemben sem természetes monopóliumról, mert sok a lehetséges tárolói helyszín. Tehát amennyiben monopóliumként működik a földalatti tároló, akkor sokkal inkább jogi, mint természetes monopóliumról van szó.

Ha azonban több tulajdonos kezében vannak a tárolói létesítmények, és az új belépők helyzete (piaci szabályozási és fizikai korlátok tekintetében) biztató, azaz könnyű a belépés a piacra, akkor kialakulhat a tárolók piacán verseny, és nem indokolt az árszabályozás bevezetése.

Mi is az, ami miatt a diszkriminációmentes hozzáférés biztosítása olyan fontos a tárolók esetében, függetlenül attól, hogy az árat a szabályozó hatóság állapítja-e meg vagy tárgyalásos úton alakul ki?

A kereslet és a kínálat előre látható, és főleg az előre nem látható változásainak kezelésére a piaci szereplőknek szüksége van rugalmassági mechanizmusokra (lásd az előző fejezet). Különösen igaz ez az új belépő gázszolgáltatókra, akiknek kisebb a portfóliójuk és ennek megfelelően kevesebb belső rugalmassággal rendelkeznek, mint a már piacon lévők. Valamennyi rugalmassági mechanizmus közül az EU-ban a tároló a legtöbbit használt, részben azért, mert az egyéb eszközök, mint pl. a szintetikus tároláshoz szükséges spot piacok nem mindig elérhetőek vagy az általuk biztosított rugalmasság nem ekvivalens a tároló által nyújtottal.

---

<sup>11</sup> Az USA-ban ez a tétel sem áll, ott találunk versengő csővezetékeket is. A szabályozást ott nem a hozzáférés árazására, hanem a vertikálisan integrált vállalat szétválasztásra helyezték, ld. Hirschhausen (2007) ill. az 1. melléklet összefoglalóját

Ennek a fejezetnek a célja, hogy áttekintést adjon az Európai Unió szabályozásának fejlődéséről a tárolóhoz való hozzáférési és szétválasztási szabályok vonatkozásában. A szabályozási keret ismertetése után az európai tárolók és a főbb ismérvek (úm.: kapacitások, tárgyalásos vagy szabályozott hozzáférési rendszer, kapacitás allokációs mechanizmusok, torlódások kezelése, szerződések hossza és ügyfelek száma) szempontjából a működésük bemutatására kerül sor.

**7. ábra: Szétválasztási és hozzáférési szabályok fejlődése az EU-ban a gáztárolókra vonatkozóan**

	98/30/EK	2003/55/EK	Harmadik csomag javaslat
Szétválasztási szabályok	számviteli	számviteli	Jogi és tevékenység
Hozzáférési szabályok	r TPA vagy n TPA	r TPA vagy n TPA	r TPA vagy nTPA + rendelet a GGSSO alapján

Az első gáz irányelv 98/30/EC előírta a tagállamok számára a diszkriminációmentes hozzáférés biztosítását, ugyanakkor annak módját, hogy szabályozott vagy tárgyalásos rendszer keretében biztosítják ezt a hozzáférést a hálózathoz és a tárolóhoz, saját döntési körükbe utalta. A tárgyalásos hozzáférés lényege, egy nagyon általánosan megfogalmazott jog, miszerint minden szereplő (versengő gázszolgáltató) tárgyalhat a hálózathoz való hozzáférés feltételeiről. A hálózatos társaságnak (és a tárolónak is) csupán annyi a kötelezettsége, hogy az általános szerződési feltételeket nyilvánosságra hozza, majd jóhiszeműen tárgyaljon. Mivel sem az ár, sem a tarifák kiszámításának módja nem szabályozott, a hálózatos társaság (illetve a tároló) nagyon erős tárgyalási pozícióval bír, a piaci erejével könnyen visszaélhet.

A szintén lehetőségként felkínált szabályozott hozzáférés ezzel szemben sokkal átláthatóbb, és kevesebb teret hagy a hálózatos társaság részéről szolgáltatók közötti diszkriminációnak, mivel itt a szabályozó hatóságnak jóvá kell hagynia a mindenki számára kihirdetett árat vagy a tarifa kiszámításának metodológiáját.

A tárolóra ugyanúgy a számviteli szétválasztási elv vonatkozott, mint a csővezetékre.

A második gáz irányelv 2003/55/EC 18.§ kimondja, hogy a szállítói, elosztói és LNG terminálokhoz való hozzáférés szabályozott harmadik feles (regulated Third Party Access – rTPA) kell, hogy legyen.<sup>12</sup> Ez azt jelenti, hogy közzé kell tenni a szabályozott tevékenységre

<sup>12</sup> A diszkriminációmentes és transzparens harmadik feles hozzáférés (TPA) alól új infrastruktúra építése esetén felmentést lehet adni. (ez az elhíresült Art. 22.) A felmentési kérelmet a tagállam, majd a Bizottság is jóvá kell, hogy hagyja. A felmentést nagyobb új infrastrukturális beruházások, pl. interconnector-ok, LNG vagy tárolói

vonatkozó mindenkire egyformán érvényes szerződéses feltételeket, a szabályozó hatóság által jóváhagyott árat vagy az ár kiszámítására szolgáló képletet vagy metodológiát.

A tárolóval kapcsolatban a szabályozás nem szigorodott, továbbra is megmaradt a tárgyalásos hozzáférés lehetősége, a tagállamok döntésére bízva a hozzáférési rezsim megválasztását.

A második irányelv létrehozott egy, az Európai Bizottság mellett működő, a tagállamok szabályozó hatóságainak vezetőiből álló tanácsadó testületet (European Regulators Group for Energy and Gas – ERGEG). Az ERGEG is vizsgálta a hozzáférési jogok kérdését, és különösen a tárolókra vonatkozóan a diszkriminációmentes hozzáférés biztosításának megerősítésére - nem kötelező szabályként, hanem önkéntes megállapodásként - kidolgozta útmutatását a tárolót üzemeltető vállalatok számára a “követendő legjobb gyakorlatról”. (Guideline for Good Practice for Gas Storage System Operators – GGPSSO). A GGPSSO az érintett felek bevonásával széles egyeztetés alapján került elfogadásra, és 2005. április 1. óta hatályos. Tulajdonképpen azokat a minimális feltételeket fogalmazza meg, amelyek szükségesek az irányelvben foglalt diszkriminációmentes hozzáférés biztosításához.

Az ERGEG 2005 és 2006 végén is megvizsgálta a GGPSSO végrehajtását, és a tapasztalatok alapján ajánlásokat tett a Bizottságnak. És bár sok olyan problémát tárt fel, amelyek jelentős piaci erőfölény problémákat okoz(hat)nak, továbbra is fenntartja azt az álláspontját, hogy nem szükséges egységesen a szabályozott árú hozzáférést bevezetni a tárolók esetében. Azokon a piacokon, ahol a rugalmassági piacon verseny van (ez tágabb, mint a tárolói piac) a tárgyalásos hozzáférés alkalmazása indokolt.

Ugyanakkor az egységes piac kialakításához szükség van bizonyos fokú harmonizációra. Az irányelv csak elvi szintű útmutatást ad, gyakorlati keretrendszert meghatározó önkéntes útmutatás (GGPSSO) pedig láthatóan nem vezet megfelelő eredményre, ezért az ERGEG javaslata, hogy kötelező érvényű szabályozást vezessenek be, hasonlóan a gáz és villamos átviteli hálózat hozzáférési szabályairól alkotott rendeletekhez<sup>13</sup>. Ennek a tárolói hozzáférési rendeletnek a kiindulópontjául szolgálhat a GGPSSO.

A 2007. szeptemberében nyilvánosságra hozott harmadik szabályozói csomag javaslatában<sup>14</sup> az Európai Bizottság a tárolói hozzáféréssel kapcsolatban az ERGEG fenti álláspontjára helyezkedett a kötelező érvényű tárolói hozzáférési rendelet szükségességéről. Ebben a rendeletben kívánják majd a kapacitás kiosztására és a torlódások kezelésére vonatkozó szabályrendszert is kialakítani. Meg fogják határozni a nyilvánosságra hozandó adatok körét és az adatközlés formáját és gyakoriságát, mivel a transzparencia elengedhetetlen a

---

létesítmények, vagy akár jelentősebb kapacitásbővítési beruházások is megkaphatják, amennyiben az új gázforrások biztosítását segítik elő. A felmentési kérelem a gyakorlatban úgy tűnik, inkább főszabály az LNG és az átviteli vezetékek területén, ugyanakkor a tárolói beruházásoknál ez a fajta felmentési kérelem ritkább. Az OFGEM gyakorlatában találunk erre példát.

<sup>13</sup> 1775/2005/EK rendelet a földgázszállító hálózatokhoz való hozzáférés feltételeiről

<sup>14</sup> COM (2007) DRAFT, Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council amending Directive 2003/55/EC, amending Regulation (EC) No 1775/2005, establishing an Agency for the Cooperation of Energy Regulators, etc

kapacitások másodlagos piaci kereskedéséhez. Mindezekről azt is várják, hogy a kapacitás visszafogástól az integrált vállalatok részeként működő társaságokat elriassza, s az új belépők is hozzáférhessenek az infrastruktúrához.

Ugyanakkor a Bizottság a tárolói tevékenység jogi és tevékenység szétválasztását is javasolja, valamint egyértelműen tisztázott szabályozói rezsimeket kíván meg a tagállamoktól a tárolói hozzáféréssel kapcsolatban. Azaz nem ragaszkodik a szabályozott hozzáféréshez, de ahhoz igen, hogy tisztán elváljon és mindenki számára elérhető legyen, hogy a kapacitások mekkora hányadát vonják ki (különböző mentességekre vonatkozó hivatkozással<sup>15</sup>) a harmadik feles hozzáférés alól és milyen kritériumok alapján.

### III.1. Tárolói működés az Európai Unióban<sup>16</sup>

Az EU összes tárolói mobil gáz kapacitása 75,2 Mrd m<sup>3</sup>, amihez 1300 millió m<sup>3</sup>/nap maximum kitérolási kapacitás tartozik. A tagállamok ugyanakkor nagyon különböző mértékben rendelkeznek gáztárolóval, lévén, hogy a földtani adottságaik és tárolási szükségleteik igen különbözőek. A legnagyobb tárolói kapacitásokat Németországban, Olaszországban és Franciaországban találjuk. Magyarország mobil gáz kapacitása alapján a középmezőnyben található. Az alábbi táblázat tagállamok szerinti bontásban mutatja a tárolói kapacitásokat.<sup>17</sup> A táblázat utolsó oszlopában jelöltük, hogy az adott tagállam hozzáférési szabályozása szabályozott árú vagy tárgyalásos rezsime-e. Ugyanakkor jelezni kell, hogy a szabályozási rezsime meghatározása nem egyértelmű, mert több tárolói létesítményi hibrid rendszerben működik, azaz mind szabályozott, mind tárgyalásos hozzáférést is használ.

---

<sup>15</sup> Ez nem csak az Art 22 mentesség, hanem bizonyos technikai, rendszerszintű szabályozási tartalékok is kivonhatók a felajánlandó kapacitásokból.

<sup>16</sup> Az Európai Unió tárolóinak bemutatását a Gas Storage Europe (GSE) adatai, valamint Az EU Benchmarking Reportja és az ERGEG 2006-os monitoring reportja alapján készítettük. A Gas Infrastructure Europe (GIE) az európai gáz átviteli hálózat üzemeltetők, az LNG terminálokat üzemeltetők és a tárolói létesítményeket üzemeltetők egyesülete. Az ERGEG szakmai munkacsoportjának irányítása mellett elsősorban adatokat gyűjtenek és publikálnak a saját tevékenységi körükről. Három alcsoportja van: Gas Storage Europe (GSE), Gas Transmission Europe (GTE) Gas LNG Europe (GLE) Újabbban figyelemreméltó állásfoglalásokat adnak ki, például 2008. májusában a stratégiai gáztározókról. [www.gei.eu.com](http://www.gei.eu.com)

<sup>17</sup> A tárolói kapacitások különböző források alapján egészen különbözőek, akár két egymást követő évben is. Ennek számtalan oka lehet a szokásos statisztikai pontatlanságokon túl: a betárolás sebességétől függően kisebb vagy nagyobb mennyiség tárolható be egy adott évben, illetve a tároló földtani adottságait újraértékelhetik, stb. Tanulmányunk készítésekor mindig a legfrissebb elérhető adatokat használtuk jelen esetben a GSE honlapjáról letölthetőket.

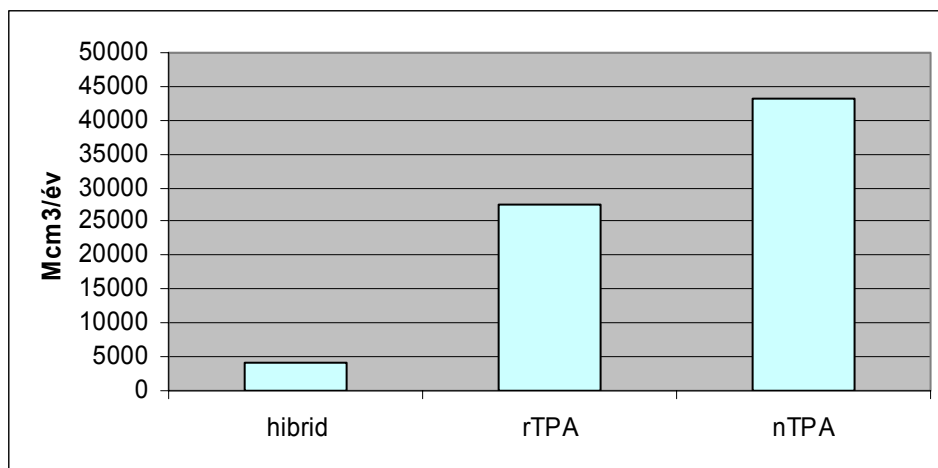
2. Táblázat: Földgáz tárolói kapacitás az EU-ban – 2008 február

Ország	Mobilgáz (Mm3/év)	Kitárolás (Mm3/nap)	Betárolás (Mm3/nap)	TPA
Ausztria	4020	44,44	40,36	tárgyalásos
Belgium	659	22,8	6	szabályozott
Bulgária	350	3,3	3	n.a.
Csehország	2321	35,7	26,35	tárgyalásos
Dánia	1001	15,7	6,5	tárgyalásos
Franciaország	9490	179	95	tárgyalásos
Németország	18388	295,38	123,3	tárgyalásos
Magyarország	3720	51	25,87	szabályozott
Olaszország	13955	253,3	133	szabályozott
Lettország	1000	n.a.	n.a.	szabályozott
Hollandia	5078	177	39,85	tárgyalásos
Lengyelország	1575	33,8	18,7	szabályozott
Portugália	150	7	2,5	tárgyalásos
Románia	2694	n.a.	n.a.	szabályozott
Szlovákia	2750	34,35	28,85	tárgyalásos
Spanyolország	3829	153,3	n.a.	szabályozott
Anglia	4280	n.a.	n.a.	Hibrid
Összesen (EU)	75260	1306,07	549,28	-

Forrás: GSE adatok, GSE map

A GSE 2008 szeptemberében publikálta a tárolókról készített felmérését,<sup>18</sup> amely 24 tárolói üzemeltető (Storage System Operator – SSO) visszaküldött válasza alapján az EU tárolói kapacitásainak 81%-át reprezentálta. Ez a felmérés megerősítette<sup>19</sup> a GSE teljes adatbázisa alapján készített becslésünket, hogy az EU teljes kereskedelmi mobil gáz kapacitásának körülbelül 37%-a szabályozott hozzáférés alapján, míg 58% tárgyalásos hozzáféréssel, 5% hibrid rendszerben működik. A legtöbb ügyféllel rendelkező tárolók részben szabályozott, részben tárgyalásos hozzáféréssel működnek.

**8. ábra: Kereskedelmi mobil gáz kapacitás (Mcm<sup>3</sup>/év) megoszlása a különböző hozzáférési rezsimek között az EU-ban 2008-ban**



*Forrás: REKK becslés GSE adatok alapján*

A magyar tárolókhöz szabályozott árú hozzáférést kell biztosítani a jelenlegi egyetlen kereskedelmi tárolói engedélyesnek.

### III.1.1. Kapacitáselosztás

A verseny szempontjából a hozzáférés módján kívül meghatározó a kapacitások elosztásának módja is. Nagyon sok tároló kapacitása teljesen lekötött, ezt a fajta 'szerződéses torlódást'<sup>20</sup> az EU Versenyhatóságának szektorális vizsgálata is kiemelte a versenyt akadályozó tényezők között. A GSE 2007-re vonatkozó adatgyűjtése alapján a tárolók kapacitása 58%-ban szerződésesen torlódott, ugyanakkor fizikai torlódás<sup>21</sup> a kapacitások 24%-a esetén következett be.

<sup>18</sup> GSE Position Paper on Capacity Allocation Mechanisms and Congestion Management Procedures Ref:08GSE209 [www.gie.eu.com](http://www.gie.eu.com)

<sup>19</sup> A GSE felmérése kb. 30% rTPA és 70% nTPA arányt publikált.

<sup>20</sup> Szerződéses torlódás (contractual congestion) alatt azt értjük, ha tárolói kapacitás iránti kereslet meghaladja a tároló technikai kapacitását. Más szóval, ha több nem megszakítható kapacitást igényelnek, mint amennyi van.

<sup>21</sup> Fizikai torlódásnak azt nevezzük, hogyha a nem megszakítható és megszakítható tárolói nominálások egy adott időpontban együttesen meghaladják a technikai kapacitását a tárolónak. Ez eleve csak szerződéses torlódás esetén fordulhat elő.



### 3. Táblázat: a kapacitáselosztási szabályok megoszlása az EU-ban a mobil gáz mennyiség százalékában<sup>22</sup>

	Hátizsák	First committed - first served	First come - first served	Aukció	Pro-rata	Lottó	Egyéb
Mm3	20931	14751	10257	3507	2912	0	0
%	40%	28%	20%	7%	6%	0%	0%

*Forrás: GSE (1) p.12.*

A legszéleskörűben alkalmazott kapacitás kiosztási mód (Capacity Allocation Methods – CAM) a hátizsák elv, ezt követik az érkezés sorrendjében /szerződéskötés sorrendjében történő kiosztási módok. Ezeket a kiosztási módokat kiegészítik a torlódások esetén alkalmazott eljárások (Congestion Management Procedures - CMP), az aukció, a pro-rata kiosztás és a lottó, a megszakítható kapacitások és a használd vagy fizess (use-it-or-lose-it – UIOLI) elv valamilyen formája.

Magyarországon hátizsák elven osztják ki a kapacitásokat. A tároló meghatározott sorrendben elégti ki az igényeket (rendszerirányító, közüzem, majd a piaci szereplők), de bizonyos esetekben szűkösség esetén aukciós eljárást alkalmazhat. First come first served elvet a le nem kötött kapacitásokra év közben érkező igényekre és a megszakítható kapacitásigényekre vonatkozóan alkalmaznak.

#### III.1.2. Szerződések hossza

A tárolói szerződések hossza az EU-ban a liberalizáció megindulásának hatására csökkenésnek indult. Mára a legjellemzőbb az egy éves szerződés.

<sup>22</sup> Az elnevezések az alábbi módszereket takarják:

*Hátizsák elv:* a kapacitás követi a fogyasztót. A kapacitáslekötések kiosztásánál mindenki a tényleges fogyasztói körének kiszolgálásához szükséges mennyiségű kapacitást köthet le.

*First committed – first served:* A beérkezett ajánlatokat a szerződéses kötelezettség vállalásának sorrendjében fogadja be a tároló.

*First come - first served:* A beérkezett ajánlatokat a beérkezések sorrendjében fogadja be a tároló

*Aukció:* Az elérhető kapacitásokat aukción értékesítik, így a legjobb ajánlatok (legtöbbször csak az ár, de van, hogy a szerződés hossza szerint is) kerülnek elfogadásra. Előfordulhat, hogy minden egyes tárolói ügyfél különböző áron köt szerződést.

*Pro-rata kiosztás:* Az összes elérhető kapacitást a beérkező ajánlatok százalékában osztják el. Amennyiben túl kicsi rész jut egy adott ügyfélnek, akkor visszautasíthatja a kapacitást.

*Lottó:* A tárolói ügyfelek előre meghatározott mennyiségű kapacitás egységekre (lot) adhatnak emelkedő ár mellett ajánlatot.

#### 4. Táblázat: Az EU mobil gáz tárolási szerződéseinek megoszlása a szerződés hossza szerint – 2008.

	1 év	> 1 év	< 1 év
Mobil gáz lekötési arány	52%	47%	1%

Forrás: GSE(1) p. 13

Magyarországon is a legjellemzőbb az egy éves tárolói szerződés.

#### III.1.3. Ügyfelek száma

A tárolót használó ügyfelek száma is hordoz információt arra vonatkozóan, hogy mennyire valósul meg a diszkriminációmentes, minden fél számára egyenlő feltételek mellett történő hozzáférés. Az ERGEG monitoring reportjai és a GSE felmérése is megerősítik, hogy az ügyfelek száma európai viszonylatban is nő. A legutóbbi adatok szerint azon tárolói üzemeltetők, amelyeknél az ügyfelek száma meghaladja a 10-et, rendelkeznek a mobil tárolói kapacitások 56 %-ával. Azon tárolói üzemeltetők, melyeknek 4-10 számú ügyfele van rendelkeznek a mobil kapacitások 28 %-ával, és csak 16 %-a a mobil kapacitásnak olyan, amelyet 3-nál kevesebb ügyfél használ.

Magyarországon a tárolót használó ügyfelek száma a piacnyitást követően látványosan megugrott, a 2006-os 3 ügyfélről mára 14 ügyfélre nőtt. Ez európai viszonylatban is a magas számok közé tartozik.

#### III.1.4. Szétválasztási szabályok

A tárolókra vonatkozóan a jelenleg hatályos 2003/55/EC irányelv nem írja elő a jogi szétválasztási kötelezettséget.

Ugyanakkor az ERGEG által vizsgált<sup>23</sup> 20 legnagyobb tárolói társaság (melyek az EU teljes tárolói mobil kapacitásának 92%-át birtokolják) esetében a megoszlás a következő:

- 1 társaság esetében tulajdonosi szétválasztás valósult meg, nincsen kapcsolt értékesítési vállalata
- 9 esetben jogi szétválasztás megtörtént, de van kapcsoltan működő gázszolgáltató vállalkozása
- A többi (10 esetben) a vertikálisan integrált vállalatban belül működik a tároló.

A 19 SSO-ból, amelynek van gázszolgáltató kapcsolt vállalkozása, mindössze 7 felelt meg a GGSSO által előírt, az adatok bizalmas kezelésére vonatkozó előírásoknak.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> ERGEG Final 2006 Report on Monitoring the Implementation of the Guidelines for Good Practice for Storage System Operators Ref: E06-GFG-20-03, 6 December 2006

<sup>24</sup> Ezek a hagyományos „kínai fal” típusú korlátozások egyébként is könnyen kijátszhatóak, mégis meglepő, hogy azt a fáradtságot sem vették az érintett tárolók, hogy papíron megfeleljenek a követelményeknek: pl. külön épületben működjenek a szolgáltatótól, ne egy adatbázisból dolgozzanak, legyenek belső működési szabályok a

Magyarországon megvalósult a jogi szétválasztás.

### III.2. Összefoglalás

Az Európai Unió deregulációja tehát a tárolói szolgáltatások jogi szétválasztását és a harmadik feles diszkriminációmentes hozzáférés minden piaci szereplő számára biztosító szabályozási rezsimet javasol a harmadik szabályozási csomagjában (melyet az ERGEG is támogat). A kötelező szabályozott árú hozzáférést a tárolói piaci problémák (tárolói transzparencia hiánya, a másodlagos kapacitáskereskedelem kezdetleges volta, a spot piacok tökéletlensége, a hosszú távú lekötések közel 50 %-os aránya a mobilgáz kapacitásokra stb.) ismeretében sem javasolja az ERGEG.

Magyarország élen járónak mondható az Uniós országokkal való összehasonlításban, hiszen - a harmadik szabályozási csomag javaslatnak megfelelően – a tárolói tevékenység jogilag leválasztottan működik, a tárolók esetében egy évnél hosszabb kapacitás lekötésre nincs példa, a kapacitás allokációja követi az unós gyakorlatot, és a tárolói szolgáltatás (egyelőre) szabályozott áron történik.

## IV. A magyarországi gáztárolók

A fejezet első részében részletesen bemutatjuk, hogy Magyarországon jelenleg milyen tárolók működnek, és milyen tárolók vannak építés, illetve tervezés alatt. A fejezet második részében részleteiben tárgyaljuk, hogy hazánkban milyen módon lehet a tárolói kapacitásokhoz hozzáférni.

### IV.1.A magyar gáztárolói piac

#### IV.1.1.A jelenleg működő tárolók

Magyarországon jelenleg öt gáztároló működik, amelyek mindegyike kimerült gázmezőre épült. Ezek főbb technológiai paramétereit mutatja a következő táblázat.

5. Táblázat: A Magyarországon működő gáztárolók technológiai jellemzői

	Zsana	Pusztaderics	Maros-1	Kardoskút	Hajdúszoboszló	Összesen
Kitárolási kapacitás (Mm <sup>3</sup> /nap)	24	2,9	1,8	2,6	19,2	50,5
Névleges mobilgázkapacitás (Mm <sup>3</sup> )	1540	330	130	280	1440	3720
Párnagáz (Mm <sup>3</sup> )	1660	347	250	310	2133	4700
Betárolási kapacitás (Mm <sup>3</sup> /nap)	10,2	2,1	1,33	1,94	10,3	25,87

*forrás: E.ON*

A fent felsorolt tárolók mindegyike az E.ON Földgáz Storage tulajdonában van, amelyek 2005 decemberében a teljes MOL gáz nagykereskedelmi és tárolói üzletág megvételével kerültek az E.ON-hoz.

Ezen a ponton fontos pár szót ejteni a magyar piaci fejleményekről, épp csak annyira, hogy megérthessük, hogy a tárolói piacon a magyar gázpiac fejlődése szempontjából az E.ON – MOL tranzakció nagyon jelentős mérföldkőnek tekinthető. Noha a felvásárlás erőfölényes helyzetbe hozta a magyar földgáz piacon az E.ON-t<sup>25</sup> (ő lett a nagykereskedő, és a tárolói piacon 100%-os tulajdonos, holott már a felvásárlást megelőzően is egyike volt a legnagyobb közüzemi elosztóknak, tulajdonosa két közüzemi szolgáltatónak, sőt a villamosenergia piacon is jelentős szereplő) mégis a felvásárláshoz kapcsolódó feltételek felélénkítették a földgáz szabad piaci versenyt.

<sup>25</sup> A részletes elemzés megtalálható: Case M.3696 E.ON/MOL, 2005.12.8.

A szabad piac részaránya a magyar földgázfogyasztásból a 2005. évi 7 %-ról 2007 végére 24%-ra nőtt. Lássuk tehát mik is voltak ezek a felvásárlási feltételek.

Tulajdonosi szétválasztás, azaz a kereszttulajdonlás tilalma a MOL és az E.ON érdekeltségek között. A MOL-nál maradt a szállítói hálózat, és a hazai kitermelés, míg az E.ON-é a tárolás és a nagykereskedelem.

A hosszú távú gáz importszerződések változatlan formában kerültek át a MOL-tól az E.ON-hoz, mely a legnagyobb volumenű importszerződéssel együtt a Panrusgaz Zrt-ben is 50% tulajdont szerzett.<sup>26</sup> Ugyanakkor gas release programot (GRP) kellett indítania, ahol aukción transzparens módon kerül a versenypiacra évi kb. 1 Mrd m<sup>3</sup> gáz 2010-ig vagy 2012-ig<sup>27</sup>. A hazai kitermelésre kötött hosszú távú szerződésnek a felét pedig harmadik félre kellett contract release program (CRP) keretében ruházni.<sup>28</sup>

Végül tekintettel a tárolói piacon fennálló monopol helyzetére, a Bizottság előírta, hogy a GRP és CRP nyertesei számára a megszerzett mennyiséghez tartozó, az ÜKSZ szerint kiszámított kapacitást a tárolóban a tarifarendelemben meghatározott **szabályozott áron** kell az E.ON-nak értékesítenie. Ezt a szabályt a Magyar Energia Hivatal jóváhagyó határozata tovább szigorította azzal, hogy a 6. pontban kimondta: *“A Befolyást szerző köteles valamennyi rendszerhasználó számára azonos feltételek mellett ún. szabályozott tárolói hozzáférést alkalmazni a mindenkor hatályos díjrendeletek alapján, amíg be nem következik a földgáztárolók közötti valós piaci versenyhelyzet.”*

#### IV.1.2. Tárolóbővítések és új tárolók Magyarországon

A fenti szabályok az elmúlt évek fejleményei alapján igen hatásosan élénkítették a versenyt. Az E.ON a GRP és CRP programoknak (és az EMFESZ olcsó gázának köszönhetően) fokozatosan veszít a piaci részesedéséből. A MOL, a korábban<sup>29</sup> elhanyagolt csővezetéki fejlesztéseket most grandiózus regionális összekötő határkeresztező vezetéképítési tervekkel ellensúlyozza, mint azt a regionális fejezetben bemutatjuk majd, összekötő vezeték építését tervezi Ukrajna, Románia, és Horvátország felé, és regionális szállítói hálózati társaságot<sup>30</sup> hozna létre a könnyebb szállítás és végső soron a regionális piac kialakításának elősegítésére. A beruházások azonban nem csak a csővezeték építések frontján, hanem a tárolók területén is

---

<sup>26</sup> Ezt a céget korábban a MOL és a Gazprom kifejezetten az importszerződés lebonyolítására hozta létre, innen a szerződés közkeletű neve is.

<sup>27</sup> Attól függően, hogy mennyire indul el a piaci verseny, a Bizottság dönthet a GRP program 2010-es befejezéséről vagy 2012-ig való folytatásáról.

<sup>28</sup> Erről részletesebben lásd: Pató Zs. – Szolnoki P. –Tóth B.: Gáz forrás- és kitermelés szerződés árverési programok hatása a gázpiacok fejlődésére Magyarországon REKK- Műhelytanulmány, 2008-2.

<sup>29</sup> A MOL, amikor még vertikálisan integrált vállalat részeként működtette a szállítói hálózatot, a vállalati szintű érdekeit követve nem volt kellőképp ösztönözve az infrastrukturális beruházásokra.

<sup>30</sup> NETS projekt: 2007 decemberében az FGSZ (a MOL földgázz szállító vállalata) kezdeményezte regionális gázz szállító vállalat létrehozását, melybe meghívta Szlovénia, Horvátország, Bosznia Hercegovina, Szerbia, Románia és Ausztria TSO-it. A jelenleg izoláltan működő rendszerek integrálása és közös irányítása nem csak a hálózatos társaság értékét növelné, de a tulajdonosi letételezése a kereskedelmi tevékenységektől a regionális versenynek is nagy lendületet adhat. Jelenleg négy ország vesz részt a projektben: Horvátország, Magyarország, Románia és megfigyelőként Bosznia Hercegovina.

megindultak. A MOL egyetlen lehetősége a tárolói üzletbe való visszatérésbe, ha új tárolói létesítményt épít. Ebben segíti az a tény, hogy a sajnálatosan csökkenő hazai kitermelés növekvő potenciális tárolói telephelyek tulajdonosává teszi a MOL-t. Ezek a tényezők, valamint a 2006 elején kirobbant orosz-ukrán gázárvita vezettek ahhoz, hogy a MOL számára megnyílt az út a tárolói piacra való visszatéréshez.

#### *IV.1.2.1. Stratégiai gáztároló*

Amint azt fentebb kifejtettük, a MOL 2005 decemberében adta el a nagykereskedelmi gázüzletágat és vele a tárolói létesítményeket az E.ON-nak. Alig két héttel később Ukrajna gázárvitába keveredett az oroszokkal, akik a tárgyalási nyomaték kedvéért 2006. január elsején csökkentették az Ukrajnába szállított gáz mennyiségét. Ennek hatására az Európa felé tartó tranzitvezetékben a nyomás lecsökkent, s már másnap a MOL felszólította a szerződött nagyfogyasztóit, hogy álljanak át olajra. A Gazprom biztosította európai vevőit, hogy még akkor is teljesíti a szerződéses kötelezettségeit, ha alternatív útvonalon kell a gázt, Ukrajnát megkerülve eljuttatnia Európába. A válság mindössze január 2.-a estig tartott, addigra a nyomás a vezetékben helyreállt, a vitát a tárgyalóasztal mellett fejezték be a felek. S bár a gázcső két végén a gázipar szorosra zárta sorait, s vevők és eladók kölcsönösen megerősítették, hogy nem történt komoly kiesés, az ellátás biztonsága nem sérült, a Gazprom „fegyver” demonstratív felmutatása a politikusokra nem maradt hatástalan.

Magyarország, ahol Hollandia után az EU-ban második legnagyobb a gáz aránya a primer energia felhasználásból, - azzal a hatalmas különbséggel, hogy nem gázexportőr ország, mint Hollandia, - hirtelen rádöbrent a hatalmas kiszolgáltatottságára. A sajtó és a lakosság is azt nézte, hogy mit mond a meteorológia, és az időjárás függvényében hány napra lesz elegendő a hazai kitermelés és a tárolói kivét az ellátás biztosítására. A magyar parlament példátlan egyhangúsággal fogadta el 2006. február 13-án a földgáz biztonsági készletezéséről szóló törvényt.<sup>31</sup> A törvény létrehozta a Magyar Szénhidrogén Készletező Szövetséget<sup>32</sup> (MSZKSZ), melynek kötelezően a tagjává válik minden termelő, kereskedő, szolgáltató, aki földgázt értékesít, illetve feljogosított fogyasztó, amennyiben importál. A tagok miniszteri rendeletben megállapított díjat fizetnek az értékesített gáz hőmennyisége alapján. Ez most 320 Ft/ 1000 m<sup>3</sup>. Természetesen ezt a díjat a kereskedők továbbhárítják, tehát a végfogyasztó fizeti meg. Az MSZKSZ a díjból a törvény által előírt stratégiai földgáz tárolót hozza létre, majd működteti.

A stratégiai tárolóban tárolt gáz felhasználása korlátozott, csak abban az esetben lehet a készletekhez nyúlni, ha a miniszter rendeletben engedélyezi, és kizárólag csak ha a „földgázellátás és - fogyasztás egyensúlya felbomlik”. A biztonsági készlet elsősorban a háztartási és kommunális fogyasztók biztonságos földgázellátását szolgálja. A stratégiai tároló nagyságát úgy határozták meg, hogy 45 napra elegendő legyen, ha bármelyik forrásból

---

31 XXVI./2006. (febr.13.) törvény a földgáz biztonsági készletezéséről.

32 Az akkor már 13 éve a kőolaj biztonsági készletezését végző Kőolaj Készletező Szövetség jogutódjaként

(import vagy hazai kitermelés) 20 millió m<sup>3</sup>/ nap kiesne. A törvényben meghatározott mérete a tárolónak: 1,2 Mrd m<sup>3</sup> mobil gáz, melyhez 12,7 millió m<sup>3</sup>/nap kitárolási kapacitás tartozik. A stratégiai tárolót átmenetileg (2009. december 31.-ig) helyettesítik a jelenlegi földgáztárolók, (a tárolt mennyiség legalább 150 millió m<sup>3</sup> 2006. október 1. és 2007. szeptember 30. között és 300 millió m<sup>3</sup> 2007. okt. 1. és 2009. dec. 31. között) akkortól kell a stratégiai tárolónak teljes kapacitással működnie.

Amint látjuk a törvény szűk határidőt adott a beruházás megvalósítására. Az MSZKSZ 2007 folyamán tendert írt ki a stratégiai tároló kialakítására, majd a két versengő ajánlatból a MOL-t választotta.<sup>33</sup>

A MOL konstrukciója alapján a Szőreg-1 mező kivonásra került a termelésből. A benne lévő gázt a MOL értékesítette az MSZKSZ-nek, illetve a tároló megvalósítására létrehozott MMBF Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaságban (röviden MMBF Zrt.) 62%-os részesedést szerzett.

A MEH kiadta a tárolói engedélyt<sup>34</sup> az MMBF Zrt.-nek, és kivonta a hozzáférési szabályozás alól. A stratégiai gáztárolóhoz kizárólag az MSZKSZ férhet hozzá.

A stratégiai gáztárolás tanulmányunk szempontjából nem képezi a piac részét, hiszen a piaci verseny torzításának elkerülése végett a kereskedelmi célú tárolást az engedély explicit tiltja.

A stratégiai gáztároló létrehozása nem ellentétes semmilyen európai uniós elvvel, sőt a 2008. november 13-án nyilvánosságra hozott Strategic Energy Review<sup>35</sup> javasolja a korábbi ellátásbiztonsági direktíva<sup>36</sup> kiegészítését, s a javaslatok közt a stratégiai gáztárolás és a nagyobb európai koordináció is megjelenik.

#### *IV.1.2.2. A stratégiai tározó kereskedelmi célú bővítése*

A MOL a stratégiai tároló biztosításához szükségesnél nagyobb tárolót szándékozik kialakítani a Szőreg-1 mezőn, és az így kialakított 0,7 milliárd m<sup>3</sup> plusz kapacitást kereskedelmi célokra szeretné hasznosítani. A Magyar Energia Hivatal még nem engedélyezte ezt számára, az engedélykérelmet a Hivatal vizsgálja. Pillanatnyilag tárgyalások folynak arról, hogy a kereskedelmi célú tároló kikerüljön-e a szabályozott tarifa alól, így a MOL tárgyalásos hozzáférés mellett, piaci árakon üzemeltethetné a leendő Szőreg-1-beli tárolói kapacitásait.

---

<sup>33</sup> A másik ajánlatot természetesen az E.ON Földgáz Storage adta be, és a tároló kiépítését a meglévő tárolók bővítésével kívánta megoldani. Ezt a megoldást (bár költségkímélőbb) a pályázat hátrányosan kezelte, valamilyen okból az új telephelyen megvalósuló beruházást preferálta. A pályázati kiírást a MEH és a Kormány MSZKSZ igazgatótanácsi tagjai is látták mielőtt az kiírásra került volna.

<sup>34</sup> MEH 91/2008. (febr.8.) határozat az MMBF Zrt földgáztárolási működési engedélyének kiadása

<sup>35</sup> Second Strategic Energy Review, [http://ec.europa.eu/energy/strategies/2008/2008\\_11\\_ser2\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/strategies/2008/2008_11_ser2_en.htm)

<sup>36</sup> 2004/67/EC of 26 April 2008 concerning measures to safeguard security of natural gas supply COM (2008)769

#### *IV.1.2.3. E.ON Földgáz tárolói beruházások*

Az E.ON Földgáz Storage 2008-ban már 200 millió m<sup>3</sup>-rel bővítette a tárolói kapacitását. A cég további 600 millió m<sup>3</sup>-rel szeretné növelni a zsanai kapacitását. Ennek végeredményeként 4,32 milliárd m<sup>3</sup> mobil gáz kapacitással és 55,2 millió m<sup>3</sup>/nap kitérolási kapacitással fog rendelkezni.<sup>37</sup>

Egy második lépésben a meglévő mobil gáz tárolói kapacitást még további 880 millió m<sup>3</sup>-rel akarja bővíteni, ami a régiós igényeket szolgálná ki, és amely így nagyban függ a Magyarországon kívüli tárolói kereslettől. Erre a beruházásra csak akkor kerül sor, ha Horvátország és Románia felé megépülnek a gázvezetékek. További piaca lehet még Szerbia, amelyet a már meglévő vezetékeken keresztül el lehetne látni.<sup>38</sup>

Az E.ON stratégiai célja, hogy az új belépők mellett is megőrizze a régióban a tárolói piaci pozícióját.

#### *IV.1.2.4. MOL-Gazprom tárolói beruházás*

A MOL és a Gazprom egy 1 milliárd m<sup>3</sup>-s tároló kialakításáról tárgyalnak, amely a Déli Áramlatot szolgálná ki. A projekttel kapcsolatos tárgyalások még kezdeti fázisban vannak és nagyban függenek a Déli Áramlat későbbi sorsától, mivel a tárolót alapvetően tranzit célokra használnák.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> Platts Energy in Eat Europe. Issue 147 / Sept. 12, 2008.

<sup>38</sup> Bár ez valószínűleg csak rövid távon lehetőség, mivel Szerbia nemrégiben írt alá a Gazprommal egy megállapodást melynek értelmében Banatski Dvornál kiépítenek egy gáztározót.

<sup>39</sup> Erre vonatkozóan a Magyar Köztársaság nemzetközi megállapodásban vállalt kötelezettséget Forrás: Megállapodás a Magyar Köztársaság Kormánya és az Oroszországi Föderáció Kormánya között a földgáz Magyar Köztársaság területén történő tranzitszállítását szolgáló gázvezeték megépítésével kapcsolatos együttműködésről, Moszkva, 2008. február 28., [www.kum.hu](http://www.kum.hu)



6. Táblázat: Magyarországi gáztárolói beruházási tervek

Projekt		Mobil gáz kapacitás milliárd m <sup>3</sup>	Napi Kitárolási kapacitás millió m <sup>3</sup> /nap	Üzembe helyezés tervezett időpontja
MSZKSZ	Stratégiai tároló Szőreg-1	1,2	12,7	2010
MOL	Kereskedelmi tároló Szőreg-1	0,7	5	2010
E.ON	Zsanai bővítés első, második lépcső	0,8 <sup>3</sup> 0,88	4,7 ?	Következő években
MOL-Gazprom	Déli Áramlat	1	?	Nincs adat
Összesen		4,58	min.22,4	

forrás: E.ON, MOL, MEH

## IV.2. A hazai tárolókhöz való hozzáférés

Magyarországon, a többi országhoz hasonlóan, a gázév, és a tárolási év időben elválik egymástól. Az előbbi minden év július 1.-től a következő év június 30.-ig tart, míg a tárolási év minden év április 1.-től a következő év március 31.-ig tart. Ahogyan azt a korábbi fejezetben is megállapítottuk, jelenleg a magyarországi tárolók egy kézben, az E.ON Földgáz Storage ZRt. tulajdonában vannak. A harmadik feles hozzáférés biztosítására a Gáztörvény (GET), és a hozzá kapcsolódó Magyar Földgázrendszer Üzemi és Kereskedelmi Szabályzata (ÜKSZ) előírja, hogy a földgáztárolási engedélyes köteles a rendelkezésre álló szabad kapacitásait lekötésre felajánlani, amely pontos értékeket minden év február 15-ig köteles közzétenni. Ezt követően minden igénylőnek március 1.-ig kapacitás-lekötési kérelmet kell benyújtania a következő évi tárolási periódusra, amely igényeket az üzemeltető összesít. Az igények kielégítése a következő sorrendben történik: (a) Rendszerirányító engedélyes egyensúlyozáshoz tartozó tároló kapacitás, (b) a közüzemi nagykereskedő lakossági és kommunális célú tárolókapacitása, (c): egyéb piaci szereplők.<sup>40</sup> Magyarországon eddig nem volt arra példa, hogy a rendszerirányító igényelt volna tárolói kapacitást. Azon piaci fogyasztók, amelyek kiléptek a szabadpiacra, a korábbi közüzemi fogyasztásuk alapján számolt tárolói kapacitásokat<sup>41</sup> a második körben megkapják, azaz a közüzemi

<sup>40</sup> Forrás: E.ON Földgáz Storage Zrt. Üzletszabályzata

<sup>41</sup> Ezt nevezzük hátizsákelvnek

nagykereskedővel vannak egy szinten a kielégítési sorrendben (b). Ezen szereplők ugyanakkor igényelhetnek további kapacitásokat is, ugyanakkor a kielégítési sorrendben csak a harmadik körben (c). Ezen szabály részben arra szolgál, hogy védje azon szereplőket, akik kilépnek a szabadpiacra, mivel az első két lépcsőben biztosan elegendők a tárolói kapacitások.

Ami a hozzáférések árait illeti, a jelenlegi szabályozás alapján szabályozott áron juthatnak a tárolói kapacitásokhoz a kielégítési sorrendben első két helyen álló szereplők, míg a többi piaci szereplő abban az esetben kapja szabályozott áron a szolgáltatást, ha a kapacitás igények nem haladják meg a tárolói kapacitásokat. Ellenkező esetben ezen szereplőknek aukción kell értékesíteni a tárolói kapacitásokat, így a szabályozott ár helyett piaci áron juthatnak hozzá a kapacitásokhoz. Ezen aukciót legkésőbb március 5.-ig ki kell írni, míg az árverést legkésőbb a meghirdetéstől számított öt napon belül meg kell tartani. A tárolói év elején még nem volt arra példa, hogy a tárolói kapacitások ne lettek volna elegendők, így árverést ilyen okból még nem rendeztek.

Abban az esetben, ha a kapacitás igények nem haladják meg a tároló maximális kapacitását, akkor minden szereplőnek lehetősége van év közben időbeli korlátozás nélkül a megmaradt szabad kapacitásokra igényt benyújtani. Ezen igényeket a tárolói engedélyes folyamatosan fogadja, és a kapacitásokat a beérkezés sorrendjében osztja ki.

Ha a tárolói év közben új tároló kapacitások kerülnek kiépítésre, akkor azt a tárolói engedélyesnek a működést megelőzően legalább 45 nappal hamarabb meg kell hirdetnie, hogy a piaci szereplők benyújthassák az új kapacitásokra vonatkozó igényeiket. Ha az igények meghaladják a leköthető kapacitást, akkor az ÜKSZ alapján az üzemeltető köteles aukciót szervezni. Erre ebben az évben már két példa is adódott, amelyeket a későbbiekben részletesen bemutatunk.

Ugyanakkor ezen a fent ismertetett szabályozáson túl, a korábban már említett E.ON – MOL nagykereskedelmi és tárolói üzletág felvásárlási ügyet engedélyező határozatában a Magyar Energia Hivatal további szigorítást tesz a domináns helyzetbe került E.ON működésére vonatkozóan: kimondja, hogy az E.ON Storage köteles valamennyi fél számára szabályozott tárolói hozzáférést alkalmazni a mindenkori hatályos díjrendeletek alapján. Ez a szabály *átmenetileg*, a “tározói verseny kialakulásáig” (126/2005 6.cikk) illetve a piacon új belépő megjelenéséig szabályozott tárolói hozzáférési rezsimit határoz meg.

Ha új tároló épül, amely nem az E.ON tulajdonában van, akkor arra csak az ÜKSZ a mérvadó, amely nem határozza meg a tárolói hozzáférés költségét, így ebben az esetben lehetőség lenne tárgyalásos ár kialakítására.

Összefoglalva tehát a jelenlegi magyar tározói hozzáférési rezsím a következőképpen működik:

Az E.ON köteles mind jelenlegi, mind későbbi új kapacitásait szabályozott áron nyújtani.<sup>42</sup>

Amennyiben torlódás van, azaz az igények meghaladják az elérhető kapacitásokat, árverés dönti el a hozzáférési árat. Viszont ez csak a c) kategóriás igénylőkre vonatkozik, azaz a rendszerirányító és a közüzemet ellátó nagykereskedő a lakossági és kommunális fogyasztók ellátásához szükséges kapacitás mértékéig mindig szabályozott áron juthat a tárolói kapacitáshoz.

Új, E.ON-tól független szereplők által kialakított tárolói kapacitásokhoz tárgyalásos hozzáférésre van mód.

#### IV.2.1.1. Szabályozott árú tárolói hozzáférés

Minden negyedik évben a Magyar Energia Hivatal költség-felülvizsgálatot végez a tárolói engedélyeseknél. Ezen folyamat során megállapítja, hogy mik a tároláshoz kapcsolódó indokolt költségek, és ezt tarifális módon a tárolás arányában osztja szét a tárolót igénybevevők körében. A tárolási díjak hivatottak fedezetet nyújtani a tárolók indokolt értékcsökkenésére, működési és tőkeköltségére, valamint az indokolt tárolói veszteségre. A legutolsó árfelülvizsgálat 2005 decemberében volt, amely négy évre előre rögzítette a tarifákat, amelyeket az inflációval lehet emelni. A szabályozott árú hozzáférési árakat a 70/2003 GKM rendelet határozza meg. Ezek alapján négyféle részből tevődik össze a teljes tárolás költsége: betárolási díj, kitárolási díj, tárolói mobildíj és tárolói csúcsdíj. A jelenleg hatályos rendelet alapján ezek a következőképpen határozhatóak meg:

7. Táblázat: A szabályozott árú tárolói hozzáférés díjai

	Képlet	Mértékegység
Kitárolási díj	1,369	Ft/m <sup>3</sup>
Betárolási díj	0,439	Ft/m <sup>3</sup>
Tárolói mobildíj	$4,93 \cdot (100 \cdot \text{csúcs} / \text{mobil})^{0,48}$	Ft/m <sup>3</sup> /nap
Tárolói csúcsdíj	$219,81 \cdot (100 \cdot \text{csúcs} / \text{mobil})^{0,48}$	Ft/m <sup>3</sup> /nap

Forrás: 70/2003. GKM rendelet

A fent leírt értékek a maximális díjtételeket határozzák meg. Ezek alapján egy olyan terméknek, amely esetében 100 egység mobil gázhoz egy egységnyi csúcskapacitás társul, a köbméterenkénti költsége 7,128 Ft. Ugyanakkor ezen költségekben csak a tárolói mobil, és a tárolói csúcsdíj van benne. Ha hozzáadjuk a maradék két díjtételt, akkor összesen egy ilyen

<sup>42</sup> Az E.ON bővítéseire a MEH egy nehezen értelmezhető határozatában engedélyt ad (MEH 554/2007 (nov. 22)), de nem szab meg szabályozott árat, ami az említett befolyásszerzést engedélyező határozatnak ellent mond, és amit mi szabályozási szempontból aggályosnak tartunk.

<sup>43</sup> A csúcs alatt a hozzáférésre jogosult tárolói csúcs lekötését (m<sup>3</sup>/nap), míg a mobil alatt a hozzáférésre jogosult tárolói mobil lekötését (m<sup>3</sup>) értjük.

standard termék tárolása 8,936 Ft köbméterenként. Látható, hogy a tárolás díja csak a csúcs és a mobil aránytól függ, azaz fajlagosan nem különbözik a nagyobb mennyiségű gáz tárolásának a költsége. A tárolói mobildíj és a tárolói csúcscím a tárolási év folyamán havi egyenlő részletekben fizetendő, míg a betárolási díj és a kitárolási díj havonta, a havi betárolt és a kitárolt mennyiség után, a tárgyhót követő hónapban.<sup>44</sup> Abban az esetben, ha a betárolási időszak végéig nem tárolja be a szolgáltatást igénybe vevő a szerződésben rögzített mennyiséget, vagy a kitárolási időszak végéig nem tárolja azt ki, akkor a tárolóban maradt gáz elmaradt kitárolási díjának 30%-át és betárolási díjának 30%-át, illetve a nem betárolt gázmennyiség elmaradt betárolási díjának 30%-át és kitárolási díjának 30%-át köteles megfizetni.

2008-ban az E.ON Zsanán közel 100 millió köbméterrel bővítette a mobilgáz kapacitását, ugyanakkor a ki- és betárolási kapacitást nem bővítette. Ezen beruházás nem fejeződött be a gáztárolói év kezdetéig, így az E.ON, összhangban az ÜKSZ-el, három részletben hirdette meg a piaci szereplők között ezt a kapacitást. Mivel az igények meghaladták a teljes kapacitás mennyiségét, ezért aukcióra került sor. Az első aukción, amelyet 2008 júniusában tartottak, 30 milliós kapacitást árvereztek el 10 egységben. A második aukcióra augusztusban került sor, ahol további 40 milliós mobilkapacitást árvereztek el. Az ezen kialakult ár a szabályozott árnak közel a **kétszerese** volt.

Ez az aukciós eredmény a tárolói piac, és a mi tanulmányunk szempontjából nagyon fontos üzenetet hordoz. Az elárverezett termék ugyanis annak ellenére, hogy a szabályozott áron kapható (de ezek szerint szűkös mennyiségben elérhető) termékhez képest egy alacsonyabb rendű termék volt, a szabályozott árhoz képest kétszeres áron kelt el. Az árverésen eladott termék azért tekinthető a szabályozott árú termékhez képest alacsonyabb rendűnek, mert az csak mobilkapacitást tartalmazott, csúcscím nem, azaz csak tárolói kapacitást vettek a pályázók, kitároláshoz szükséges kitárolási kapacitást nem. Jól látható tehát, hogy amennyiben az új kapacitások tárgyalásos hozzáféréssel kerülnek majd a piacra, a szabályozott árhoz képest valószínűleg jóval magasabb árak alakulnak majd ki.

Éppen ezért úgy tűnik, hogy szűkösség van a tárolói piacon, ami nem meglepő fejlemény. Liberalizált piacon a csökkenő portfólió hatás miatt a több szereplő nagyobb kapacitás igényrel lép fel. Ez is alátámasztja az E.ON tárolói bővítésének jogosságát, ugyanakkor a szabályozott ár alóli felmentésének indokoltsága nem egyértelmű, többek között ennek vizsgálatára az utolsó fejezet vállalkozik.

Az alapszerződésen kívül lehetőség van kiegészítő szolgáltatásokra is szerződni. Ezek közé tartozik a megszakíthatóság és a virtuális tárolás.

---

<sup>44</sup> 70/2003. GKM rendelet

#### *IV.2.1.2. Megszakíthatóság*

Lehetőség van olyan szerződés kötésére, hogy a be- vagy kitárolást megszakíthatja a tároló üzemeltetője. Ilyen szerződés csak abban az esetben köthető, ha egyrészt a szerződő fél rendelkezik lekötött mobilgázzal az adott tárolói engedélyesnél, továbbá nincs már lehetőség nem megszakítható kitárolási kapacitás lekötésére, mivel azok teljes mértékig kihasználtak. Ha a tároló igénybevevője ezt április 1.-ig jelzi, akkor a földgáztárolási engedélyes az általa kockázatmentesen kiszolgálhatónak ítélt megszakítható kapacitást a beadott igények arányában allokálja. Ezen időpontot követően az igény benyújtásának időbeli sorrendjében osztja ki ezen kapacitásokat.

#### *IV.2.1.3. Virtuális tárolás*

A tárolói engedélyes megfelelő nagyságú igény esetén ún. virtuális tárolási szolgáltatást is tud nyújtani. Virtuális tárolásnak hívjuk, ha egy adott időpontban ellentétes irányú (betárolás esetén ki, kitárolás esetén betárolást) tárolást szeretnénk végrehajtani, de az igény nem elég nagy valamelyik tároló átfordításához. Ebben az esetben a be- és kitárolás nettósításra kerül, így könnyen kielégíthető ezen igény. A virtuális tárolás díja a nem megszakítható díjak képzésével azonosan történik. Ugyanakkor szerintünk az ilyen típusú igényeket támogatni kellene, hiszen azok az ellentétes irányból kifolyólag csökkentik a szűkösséget, azaz például kitárolási periódus esetén nagyobb csúcskapacitást biztosíthatnak a többi szereplő számára.

#### **IV.2.2. Másodlagos kapacitáskereskedelem**

Lehetőség van a tárolói kapacitások teljes, vagy részbeni átruházására. Ebben az esetben az eredeti hozzáférési jogosult a kapacitás-lekötési díjakat továbbra is az elsődleges kapacitás-lekötési szerződés szerint fizeti a rendszer üzemeltetőjének. Minden kapacitásátadást jelezni kell a rendszerirányító felé is. Az interjúk során azt tapasztaltuk, hogy jelenleg a másodlagos kereskedelem nem igazán elterjedt, annak ellenére, hogy az E.ON összhangban a GGPSO-val Bulletin Boardot működtet, ahol lehetőség van a piaci szereplőknek kapacitás kereskedelemre.

### **IV.3. Összefoglalás**

Összefoglalva, ebben a fejezetben bemutattuk a jelenlegi magyar tárolói hozzáférési szabályozást, illetve a tárolókat, és a tárolói bővítési terveket. Jelenleg egyetlen tárolói engedélyes van, az E.ON, a hozzáférés pedig szinte kizárólag szabályozott áron történik. Az egyetlen eddigi aukció eredményéből úgy tűnik, hogy az új tárolói kapacitásokra nagy igény van, a fizetési hajlandóság jelentősen meghaladja a jelenlegi szabályozott árakat. A bemutatott új tárolói beruházások közül a stratégiai gáztározóhoz nem lesz harmadik feles hozzáférés, az esetleges MOL-Gazprom tározó is várhatóan megkapja a felmentést a TPA kötelezettség alól, az E.ON jövőbeli bővítéseire pedig a szabályozás szerint mindaddig szabályozott árú hozzáférést kell nyújtani, amíg ki nem alakul hazánkban a tárolói verseny.

## V. Regionális gáztárolói körkép

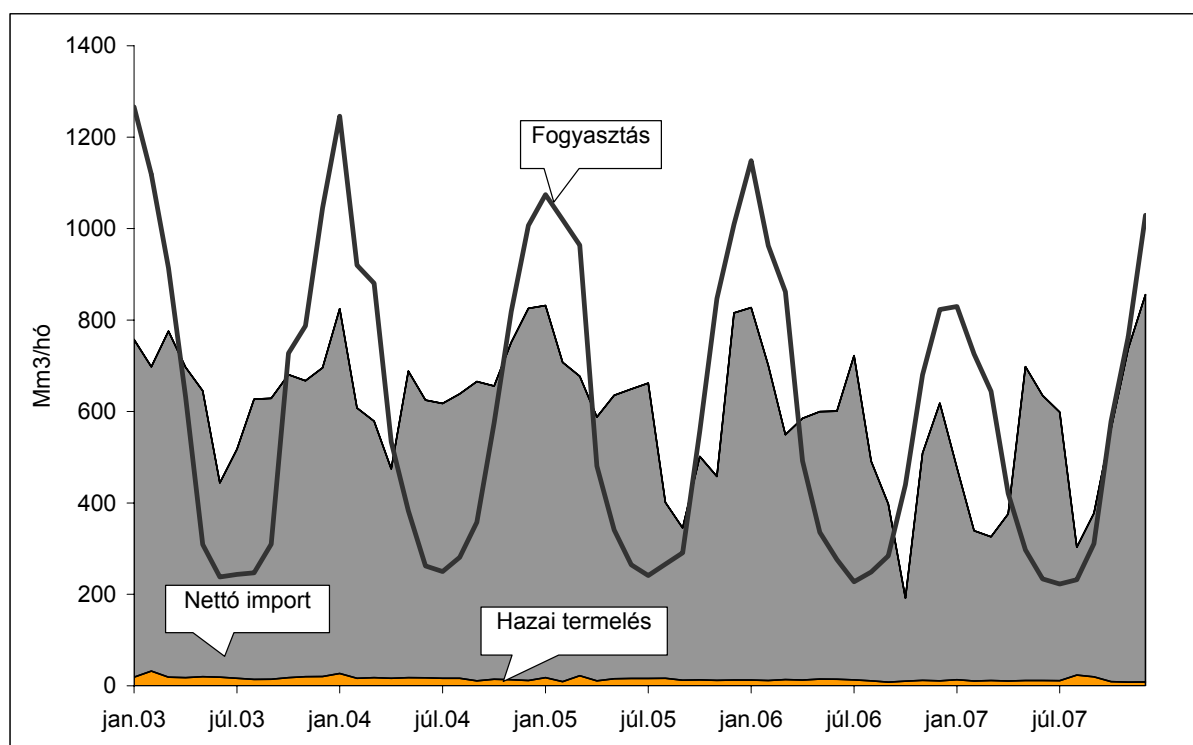
Tanulmányunkban elérkeztünk a magyar tárolók szempontjából releváns piac meghatározásához. Első lépésként a földrajzi dimenzió mentén végezzük el a meghatározást. Áttekintjük a környező országok tárolói létesítményeit és a határkeresztező összeköttetéseket. Célunk annak a vizsgálata, hogy vajon milyen mértékben képesek a szomszédos országok tárolói a hazai tárolók versenytársaként föllépni.

### V.1. A környező országok havi gázforrás összetétele és a jelenleg működő, illetve fejlesztés alatt lévő gáztárolói kapacitások

#### V.1.1. Szlovákia

Az alábbi ábra mutatja, hogy Szlovákiában, az egyes hónapokban a fogyasztás milyen forrásból kerül kielégítésre.

9. ábra: A szlovákiai fogyasztás és a forrás összetétele 2003 januártól



forrás: Eurostat

Látható, hogy a hazai kitermelés minimálisnak mondható, míg az import estében jelentős mértékű szezonális ingadozást tapasztalhatunk. Ha a fogyasztásból kivonjuk a hazai termelést és a nettó importot,<sup>45</sup> akkor megkapjuk, hogy adott hónapban mekkora volt a tárolói ki-, illetve betárolás nagysága. Ha a fogyasztás egy adott hónapban meghaladja a hazai termelés és az import összegét, akkor a tárolókból kerül kielégítésre a fogyasztás, azaz kitérítés.

<sup>45</sup> A nettó import nem tartalmazza a tranzitot.

történik, ellenkező esetben pedig betárolás történik. A fenti ábrán látható, hogy jelentős tárolói kapacitások nélkül a hazai fogyasztás a téli időszakban nem lenne kielégíthető. A swing értéke 3,65 és 5,12 között mozgott, amely érték a legnagyobb a régióban.

Szlovákiában jelenleg két gáztároló működik. A nagyobb méretű Láb I-III.-t a Nafta üzemelteti, míg a kisebb, Láb IV. üzemeltetője a Pozagas. A két gáztároló összesen 2,75 milliárd köbméter földgáz tárolására alkalmas. Mindkét gáztároló esetében lehetőség van fix és megszakítható szerződést is kötni. Az átadási pont minden esetben a gáztároló kivételi pontján van, így nem jár hozzá automatikusan szállítóvezetéki kapacitás. Az üzemeltető köteles nyilvánosságra hozni, hogy mekkora szabad kapacitások állnak rendelkezésre, mekkora a maximális ki-, és betárolási lehetőség, illetve mik az éves karbantartási időpontok. A következőkben bemutatjuk, hogy a két szlovákiai gáztároló, milyen sajátos jellemzőkkel bír.

#### *V.1.1.1. A Láb I-III.-as gáztároló*

A Láb I-III.-as gáztároló tulajdonosa nagyobb részt a Slovenský plynárenský podnik, a.s., Bratislava (56,15%)<sup>46</sup>, míg kisebb részben az E.ON Ruhrgas International AG, Essen, Germany (40,45 %). A gáztároló egy kimerült gázmezőre épült, amelynek éves kapacitása 2130 millió köbméter, míg a maximális kivétel 27,5 millió, a maximális betárolási kapacitás 22 millió standard köbméter<sup>47</sup> naponta. Abban az esetben, ha túl sokan jelentkeznek a kapacitásért, akkor a következő sorrendben kerülnek kielégítésre az egyes szereplők: (a) azon jelentkezők, akiknek a gázellátása ellátásbiztonsági szempontból meghatározó, a folyamatos gázellátást, és a hálózati kiegyenlítést végzik; illetve azon kereskedő, akik lakossági fogyasztókat látnak el; (c) egyéb jelentkezők. Ha az egyes prioritások között túljegyzés alakulna ki, akkor a gáztároló szolgáltatója a következők alapján dönthet az elfogadásról, amelyet előre közzé kell tennie: (a) gazdasági értelemben a legjobb ajánlat; (b) pro-rata leosztás; (c) be- és kitáplálás időpontja. Az irányadó ár szerint, ami azonban tárgyalásosan kerül meghatározásra, egy standard termék ára, amely 25 millió köbméter összkapacitást, illetve 382 ezer köbméter napi ki-, és 308 ezer köbméter betárolási fix kapacitást jelent, 1.682.500 € adók nélkül. Másképpen egy köbméter gáz tárolása 0,0673 euróba kerül.

#### *V.1.1.2. A Láb IV.-es gáztároló*

A Pozagas 1993-ban alakult meg szlovák többségi tulajdonnal, amelynek egy évvel később a Gaz de France is tulajdonosává vált, azzal a céllal, hogy gáztárolót építsen és működtessen. Maga a tároló egy kimerült gáz- és olajmezőre épült, éves mobilgáz kapacitása 620 millió köbméter, míg a maximális kivétel 6,85 millió standard köbméter naponta. Hasonlóan a másik szlovákiai gáztárolóhoz ebben az esetben is tárgyalásos ár működik, ugyanakkor az üzemeltető honlapján feltünteti az irányadó árakat a 2009-es évre vonatkozóan. Egy standard

---

<sup>46</sup> Ennek a tulajdonosa 51 %-ban szlovák állam, míg a maradék egyenlő részben a Gas de France és a Ruhrgasé.

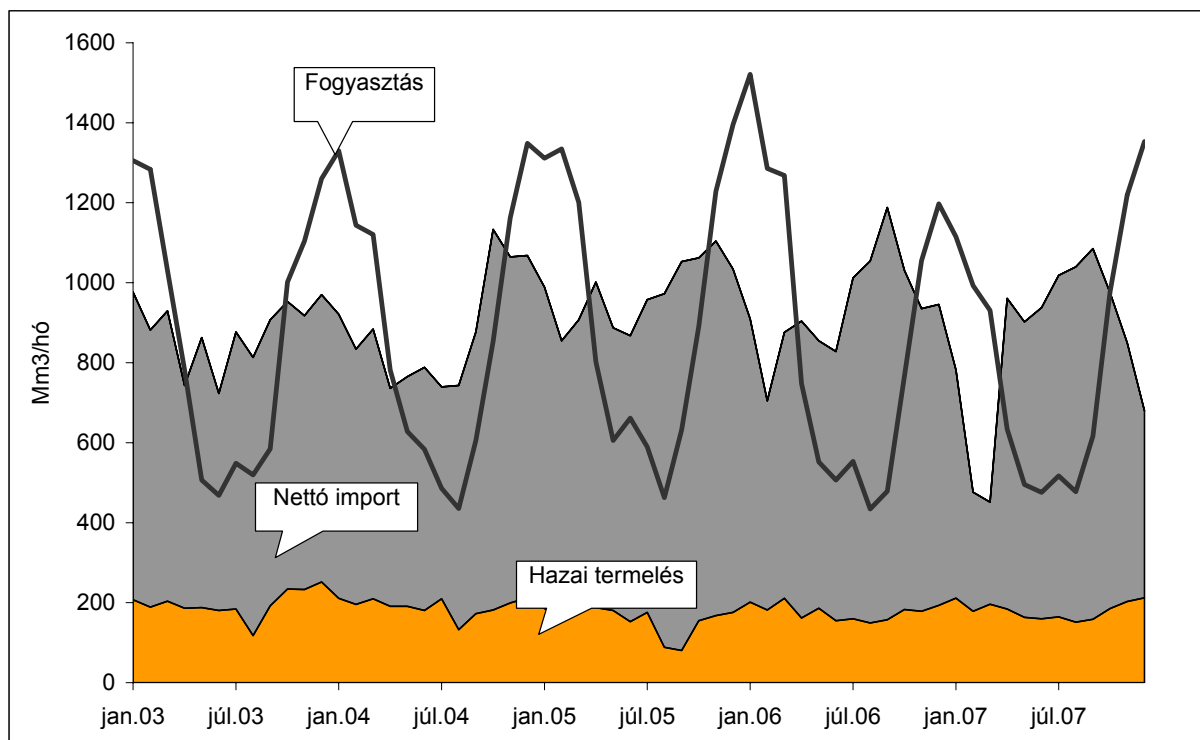
<sup>47</sup> 15 °C-on, 0,101325 MPa-on 0 százalékos páratartalom mellett.

termék ára, amely 20 millió köbméter összkapacitást, illetve 250 ezer köbméter napi be- és kitarolási fix kapacitást jelent, 1.364.900 € adók nélkül, így egy köbméter gáz tárolása 0,068245 €, amely nagyságrendileg megegyezik a másik szlovákiai tárolóéval. Abban az esetben, ha túl sokan jelentkeznek a kapacitásért, akkor teljesen hasonló módon kerülnek kielégítésre az egyes szereplők, mint a Láb I-III.-as gáztároló esetében.

### V.1.2. Ausztria

Hasonlóan Szlovákiához, Ausztriában is jelentős a gáztárolók szerepe az ellátásban. Az alábbi ábra mutatja, az egyes hónapok fogyasztását, és forrásösszetételét.

10. ábra: Az ausztriai fogyasztás és a forrás összetétele 2003 januártól



forrás: Eurostat

Látható, hogy a téli hónapokban jelentős szerepe van a tárolóknak. A swing értéke 2,5-3,3 között mozgott a vizsgált években, amely közepes ingadozásnak tekinthető, összehasonlítva a régió többi országával. Ausztriában jelenleg hét gáztároló működik, amelynek összkapacitása 4679 millió köbméter. Ezen tárolókat három vállalat működteti, az OMV Gas, a Rag és a Rag-Wingas-Gazprom cégcsoport.

#### V.1.2.1. Az OMV Gas által működtetett gáztárolók

Az OMV Gas három gáztárolót működtet Ausztriában, amelyek mindegyike kimerült gázmezőre épült a hetvenes évek második felében. Az alábbi táblázat mutatja, hogy a három gáztároló milyen technológiai jellemzőkkel bír.



**8. Táblázat: Az OMV ausztriai gáztárolóinak főbb technikai adatai**

	Schönkirchen	Tallesbrunn	Thann	Összesen
Maximálisan tárolható mobilgáz (Mm <sup>3</sup> )	1570	300	250	2120
Kitárolási kapacitás (Mm <sup>3</sup> /nap)	18,48	3,84	3,12	25,44
Betárolási kapacitás (Mm <sup>3</sup> /nap)	15,60	3,00	2,76	21,36

A jelenleg működő gáztározók mellett további három nagy fejlesztési projektet hajt végre az OMV. A Schönkircheni tárolóban további kutakat fúrnak, amelyek várhatóan 3,85 millió köbméterrel növelik meg a napi kitárolási kapacitást. Ennek a projektnek a várható befejezése 2009 január. Szintén ezen tározóban 2012-re újabb, mélyebb rétegekben is elkezdénék tárolni a gázt, amely kezdetben évente 500 millió köbméter gáz tárolására lenne alkalmas, 12 millió köbméter napi kivétel mellett. Hosszabb távon ez a tároló, akár 2 milliárd köbméteres befogadóképességű is lehet. Távolabbi terv, hogy 2012-re megnöveljék az éves maximális kapacitás mennyiségét a már működő gáztározókban a nyomás változásával, amelyhez azonban szükséges még a bánya-felügyelőség hozzájárulása.

Az OMV által üzemeltetett tárolókban tárgyalásos módon történik a tarifák megállapítása, amely a következő tényezőktől függ: megszakítható, vagy nem megszakítható (tranzitáló szereplő nem köthet ilyet a nominálási időpontok miatt); ki- és betárolás nagysága. Továbbá a vevő megmondhatja, hogy olyan szerződést szeretne kötni, amikor fixen tudja, hogy mely napokon tárol ki, és be, vagy olyat, amikor nem kell előre rögzítenie, hogy egy adott nap be-, vagy kitárol. Lehetőség van rövidebb, akár napi szerződéseket is kötni, továbbá a standard termékeket részekre bontani, így például nagyobb kitárolási kapacitásra szert tenni. Egy standard termék ára, amely 19,2 ezer köbméteres be-, és 24,0 ezer köbméteres napi kitárolási kapacitásra vonatkoznak, összesen 2 millió köbméter éves mennyiségben 121.716 €. Ilyen konstrukció esetén egy köbméter gáz tárolása 0,0608 €-ba kerül.

#### *V.1.2.2. A RAG által üzemeltetett gáztározó*

A RAG által tulajdonolt Felső-Ausztriában található puchkircheni gáztározó egy kimerült gázmezőre épült. Az éves maximális mobilgáz befogadóképessége 800 millió köbméter, míg a kivételi kapacitás 9,6 millió köbméter naponta. Ugyanakkor a fejlesztéseknek köszönhetően ez a gáztározó 2010 végére várhatóan 200 millió köbméterrel bővül, míg a napi kivételi kapacitás 2,4 millió köbméterrel. A tarifát a következő tényezők befolyásolják: be- és kitárolási kapacitás; fix vagy flexibilis be- vagy kitárolás; megszakíthatóság; szerződés hossza. Egy standard termék, amely 24 ezer köbméter napi kivételi kapacitást jelent, és 1,68 millió éves kapacitás mennyiséget, 144 ezer euróba kerül. Ezek alapján egy köbméter gáz tárolása ezen feltételek mellett 0,0857 €. Látható, hogy ez jelentősen meghaladja az OMV által működtetett tárolói kapacitásdíjat, amely annak köszönhető, hogy ebben az esetben sokkal nagyobb a csúskapacitás aránya a teljes tárolható mennyiséghez képest.

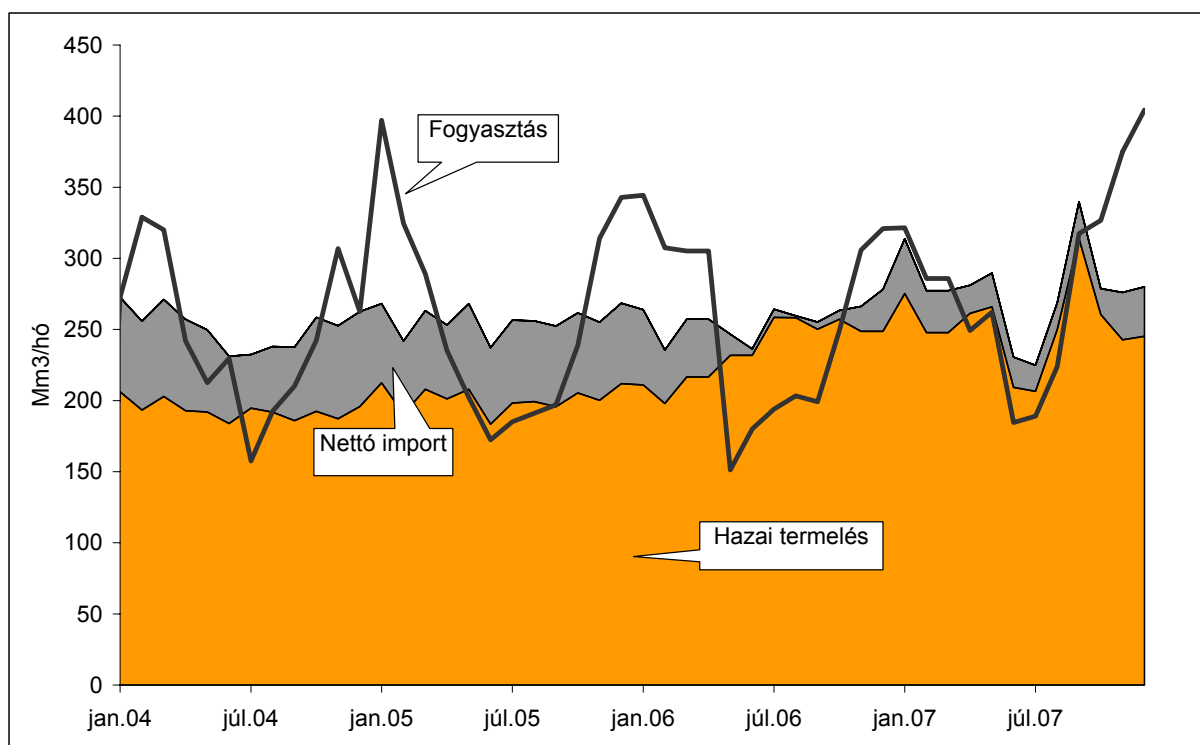
### V.1.2.3. A RAG-Wingas-Gazprom által üzemeltetett gáztároló

A haidach-i gáztároló a bővítés után az egyik legnagyobb ilyen létesítmény lesz Európában. A RAG-Wingas-Gazprom által üzemeltetett tároló 2007-ben kezdte meg a működését egy kimerült gázmező területén, míg a végleges méretét várhatóan 2011-re éri el. A jelenleg működő rész 1,2 milliárd köbméter mobilgáz tárolására alkalmas, amelyhez 12 millió napi be- vagy kitérő kapacitás tartozik. A projekt befejeztével, amelynek a teljes költsége 500 millió euró, ezen számok megduplázódnak. Az alaptermék tárolási költsége 133.137 euró, amely 2,2 millió köbméter éves kapacitást, és napi 24 ezer köbméter be- vagy kitérő kapacitást jelent. Ez köbméterre átszámolva 0,0605 €. Ez módosul, ha a vevő extra be- vagy kitérő, illetve éves kapacitást kér, illetve minél hosszabb szerződést köt, annál olcsóbb az éves átlagos tárolási díj. Például egy hat évre szóló szerződés megkötése esetén a fizetendő díj egy 0,925-ös faktorral szorzódik.

### V.1.3. Horvátország

Az alábbi ábra mutatja a horvátországi gázfogyasztást havonkénti bontásban 2004 januárjától, illetve a fogyasztás forrásösszetételét.

11. ábra: A horvát fogyasztás és a forrás összetétele 2004 januártól



forrás: Eurostat

A fenti ábrán látható, hogy a gázfogyasztás szezonálisága lényegesen kisebb, mint a régió többi országában, amelyet az alacsony, 1,7-2,5 közötti swingek is jeleznek. A fogyasztást legnagyobb mértékben a hazai kitermelés, kisebb mértékben az import és a tárolói kapacitások fedezik. Az utóbbi években jelentősen nőtt a hazai kitermelés, amellyel párhuzamosan csökkent az import.

Horvátországban az INA üzemelteti az egyetlen gáztárolót, Okoli térségében. Ez a tároló 1987-ben épült, jelenlegi kapacitása 550 millió köbméter, 4,8 millió köbméteres napi kivétellel. Tervbe van véve ennek a tárolónak a bővítése további 500 millió köbméterrel (Okoli-II), illetve egy új projekt keretében egy közel kétmilliárd kapacitású új gáztároló Benicanci, amely nem kizárólag a hazai igényekre épülne. Ugyanakkor az utóbbi működése öt éven belül nem valószínűsíthető. Emellett LNG terminál épülne Krk szigetén Omisaljnál. A működő gáztározó regulált árakkal működik.

#### V.1.4. Szerbia

Szerbiában jelenleg még nem üzemel gáztároló, de Banatski Dvor térségében épül egy új. Ezt 51 %-ban a Gazprom, a maradék részben egy szerb vállalat építteti. 2-3 év múlva ezen tároló kapacitása elérheti a 300 millió köbmétert, míg a maximális nagysága, 800 millió köbméter körüli. A tervek szerint öt év alatt épül fel. A projekt teljes költsége eléri a 200 millió dollárt.

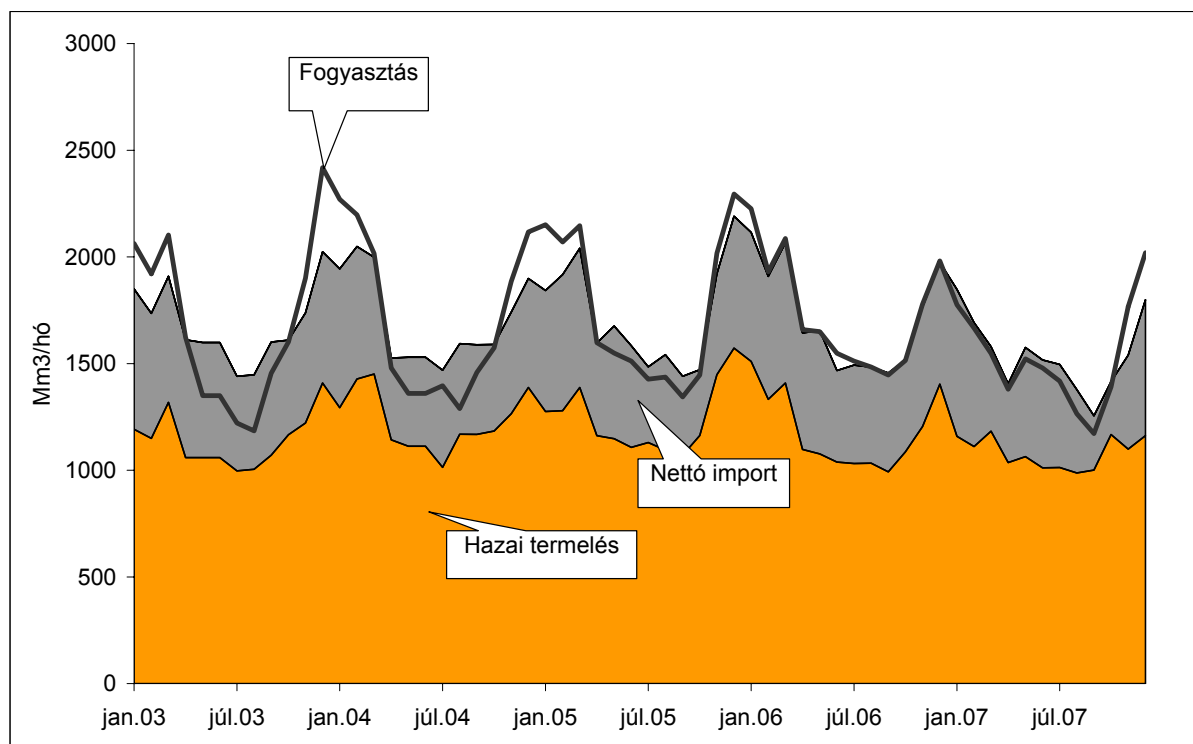
#### V.1.5. Ukrajna

Ukrajnában összesen 13 gáztároló volt 2006-ban, amely 33 milliárd köbméter gáz tárolására alkalmas, amelyekből naponta 254 millió köbméter tárolható ki. Összehasonlítva ezen méreteket a hazaiakkal, azt mondhatjuk, hogy mind a teljes, mind a kitárolható kapacitás tízszerese a hazainak. Az ukrajnai tárolók közül 10 kimerült gázmezőkön létesült, míg kettő víztároló rétegekben. A tárolókat egy állami vállalat, a Naftogaz (12 gáztározó) és a Chornomornaftogaz működteti, a tárolás díja pedig államilag szabályozott áron történik. A tárolók nagy része nem hazai ellátásra épült, hanem elsősorban nyugat-európai export célokra.

#### V.1.6. Románia

Az alábbi ábra mutatja, hogy 2003. januárjától, hogyan alakult a romániai havi gázfogyasztás, illetve a források összetétele.

12. ábra: A román fogyasztás és a forrás összetétele 2003 januártól



forrás: Eurostat

A fenti ábrán látható, hogy a fogyasztás szinte teljes mértékben a hazai és az importforrásokból kerül kielégítésre, míg a tárolói kapacitásokat alig használják. A romániai swing nagyon alacsonynak mondható, mindössze 1,4-2,0 között mozgott ezen időszakban.

A romániai gáztárolók a Romgaz tulajdonában vannak, amely vállalat 85,01%-ban a Gazdasági és Pénzügyminisztériumhoz, míg 14,99 %-ban a Proprietatea Alaphoz tartozik. Összesen hat gáztárolót működtet a cég, amelyek mindegyike kimerült gázmezőre épült, illetve további egy-egy kisebb depót, amelyet azonban közösen működtet az Amgazsal, illetve a Depormuressel. A hat gáztároló maximális kapacitása 2344 millió köbméter. Ennek a megoszlását mutatja a következő táblázat.

**9. Táblázat: A romániai gáztárolók kapacitásai**

	Éves kapacitás (Mm <sup>3</sup> /év)
Sarmasel	680
Cetatea de Balta	150
Bilciuresti	1190
Urziceni	200
Ghercesti	81
Balanceanca	43
Tirgu-Mures	300
Nades-Prod-Seleus	50
Összesen	2694

A Romgaz jelentős bővítéseket tervez a jövőben. Az Urziceni-i tárolót további 100 millió köbméterrel növelik meg, amely 150 millió Lejbe kerül, és várhatóan 2009-re készül el. További jelentős fejlesztés, hogy a sarmasági (Sarmasel-i) tárolóba újabb kompresszorokat szerelnek be, amely 700 millió köbméterrel növeli meg a kapacitását. Ennek költsége 250 millió Lej, és várhatóan 2-3 éven belül befejeződik a bővítés. A Romgaz tervei szerint a jelenlegi 2,7 Mrd köbméteres kapacitást 2013-ra 4 milliárdra növelik. Az Amgaz is tervez további fejlesztéseket Szászánadas (Nades-Prod-Seleus) térségében, mintegy 450 milliós kapacitással, továbbá a Depormures szintén hosszabb távon szeretné bővíteni a marosvásárhelyi (Tirgu-Mures-i) tárolót, 300 millió köbméterrel. Romániában a gáztárolókra vonatkozóan költség alapú árszabályozás van érvényben.

#### V.1.7. Összefoglalás

A következő táblázatok összefoglalóan mutatják, hogy jelenleg milyen működő gáztárolók vannak a szomszédos országokban, milyen technológiai tulajdonsággal bírnak, illetve milyen várható fejlesztések láthatóak jelenleg.

10. Táblázat: A környező országokban működő gáztárolók kapacitás adatai

		Maximális kapacitás (Mm <sup>3</sup> )	Kitárolási kapacitás (Mm <sup>3</sup> /nap)	Betárolási kapacitás (Mm <sup>3</sup> /nap)	Szabályozott (R) vagy tárgyalásos (N)
SK	Láb I-III.	2 130	27,5	22	N
SK	Láb IV.	620	6,85	6,85	N
AT	Schönkirchen	1 570	18,48	15,6	N
AT	Tallesbrunn	300	3,84	3	N
AT	Thann	250	3,12	2,76	N
AT	Haidach	1 200	12	12	N
AT	Puchkirchen	800	9,6	9,6	N
HR	Okoli	550	4,8	4,8	R
UA	-	33 000	254	?	R
RO	Sarmasel	680	?	?	R
RO	Cetatea de Balta	150	?	?	R
RO	Bilciuresti	1 190	?	?	R
RO	Urziceni	200	?	?	R
RO	Ghercesti	81	?	?	R
RO	Balanceanca	43	?	?	R
RO	Tirgu-Mures	300	2,8	2,8	R
RO	Nades-Prod-Seleus	50	0,27	0,27	R
Összesen		43 114	343,26	79,68	--

Az alábbi táblázat összefoglalóan mutatja, hogy Szlovákiában és Ausztriában mennyibe kerül a gáz tárolása. A táblázatban feltüntetett értékek csak irányadóak, mivel minden esetben

tárgyalásos úton kerül megállapításra a tarifa mértéke. A táblázat utolsó oszlopában feltüntettük, hogy egy ilyen termék ára, mennyibe kerülne Magyarországon.<sup>48</sup>

**11. Táblázat: A szlovák és az osztrák irányadó tárgyalásos gáztárolói tarifák összehasonlítva a magyar szabályozott árral**

		Éves kapacitás (Mm <sup>3</sup> )	Betárolás (ezer m <sup>3</sup> /nap)	Kitárolás (ezer m <sup>3</sup> /nap)	Költség (€)	Magyarországi hasonló termék ára(€)
SK	Láb I.-III.	25	309	382	1 682 500	909 120
SK	Láb IV.	20	250	250	1 364 900	729 663
AT	OMV	20	192	240	1 217 160	680 629
AT	RAG	16,8	240	240	1 440 000	638 280
AT	RAG-Wingas-Gazprom	22	240	240	1 331 667	773 040

Látható, hogy bármelyik tárolóhoz is viszonyítjuk a magyar tárolói árat, sokkal alacsonyabb költségen tárolható gáz hazánkban, mint Ausztriában vagy Szlovákiában.

Végezetül összefoglaljuk, hogy milyen beruházások ismertek a környező országokban, és ahol ismert, mekkora költségekkel épülnek ezek.

<sup>48</sup> 260 FT/€-os árfolyamon számolva

12. Táblázat: A környező országokban tervezett beruházások ismert adatai

		Éves kapacitás (Millió m <sup>3</sup> )	Kitárolási kapacitás (Mm <sup>3</sup> /nap)	Betárolási kapacitás (Mm <sup>3</sup> /óra)	Működés kezdete	Bővítés / Új	Költség
AT	Schönkirchen	0	3,84	3,84	2009	Bővítés	?
AT	Schönkirchen	500	12	12	2012	Új tároló	?
AT	Haidach	1 200	12	12	2011	Bővítés	250 millió €
AT	Puchkirchen	200	2,4	2,4	2010	Bővítés	?
HR	Okoli II.	500	?	?	?	Új tároló	?
HR	Benicanci	2 000	?	?	2013	Új tároló	?
RO	Sarmasel	700	?	?	2011	Bővítés	250 millió Lej
RO	Urziceni	100	?	?	2009	Bővítés	100 millió Lej
RO	Other	800	?	?	2013	Új tároló	?
RO	Tirgu-Mures	300	?	?	?	Bővítés	?
RO	Nades-Prod-Seleus	450	?	?	?	Új tároló	?
SR	Banatski Dvor	300	?	?	2011	Új tároló	200 millió \$
SR	Banatski Dvor	500	?	?	2013		
Összesen		7750	?	?			

A fentiekből kiderül, hogy jelentős tárolói kapacitás van a régióban (Ukrajna egyedül a jelenlegi EU27 tárolói kapacitás felének megfelelő mennyiséggel bír) és ahol jelenleg nincs (Szerbia) ott is elkezdődött a fejlesztés. A többi országban is jelentős bővítési tervek vannak. Az árak összehasonlításából látható, hogy a szabályozott árával a magyar tárolási szolgáltatás jelenleg olcsóbb, mint a környező országok megadott tárgyalásos irányárai.



## V.2. A környező országok hálózati összeköttetése

A hálózati összeköttetéseken a szabad kapacitások nyújthatják azt a lehetőséget, hogy a magyarországi irányba való szállítás növelésével a csúcs fogyasztású napokon az import mennyiségének növelése a hazai kitérővel versenyeshessen. Viszont a szabad szállítóvezetési kapacitások arra is lehetőséget adnak, hogy a hazai tárolók külföldön értékesíthessék a szolgáltatásukat.

Amennyiben jelentős szabad összeköttetések vannak és nincsen egyéb (pl. szabályozói vagy nominálási) akadálya, lehetséges a tárolók (és más rugalmassági eszközök) egymással való versenye is a regionális piacon.

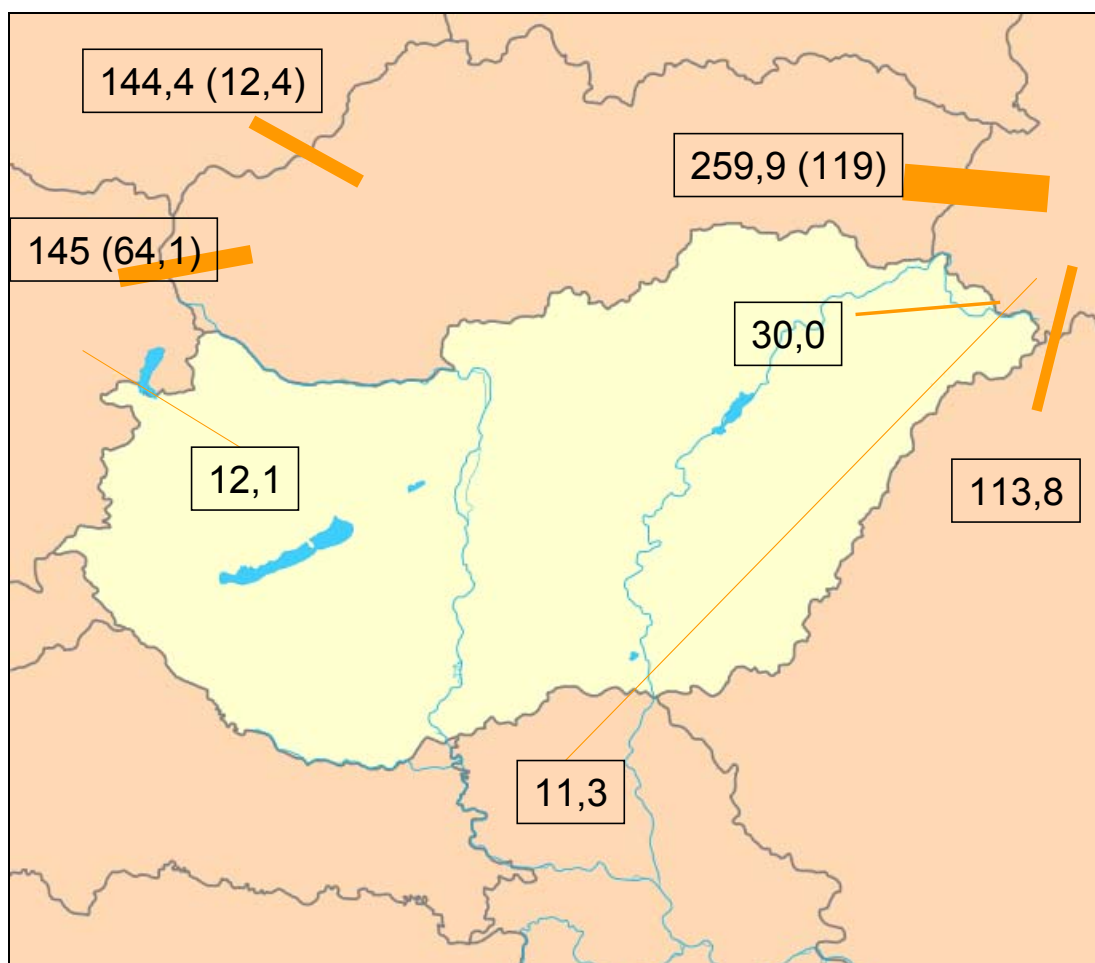
A régiós gázhálózat jelenlegi állapotában egyirányúnak mondható, amely nem csak az orosz gáz dominanciája miatt van, hanem mivel a vezetékek többségében technológiailag csak egyirányú gázszállításra alkalmasak. Ahhoz, hogy verseny alakulhasson ki a gáztárolói piacon szükséges ezen vezetékek kétirányúsítása is. Az alábbi ábra mutatja, hogy a környező országokban milyen a gázhálózati összeköttetés. Az ábrán feltüntettük azon összeköttetéseket is, amelyek a vizsgált szomszédos országok között vannak. Az ábrán egyes esetekben két számot is feltüntettünk, amelyek azt mutatják, hogy lehetőség van ellenkező irányú szállításra is. Ezek közül az első az import, míg a második az exportot mutatja. Látható, hogy Magyarországon a gázhálózat kiépítettsége elég gyenge, mivel minden esetben csak egyirányú szállításra ad lehetőséget.

Tehát Magyarországra jelenleg két irányból érkezik import: Beregdarócon jelenleg szerződéses torlódás van, sőt újabban télen fizikai torlódás is. Amennyi swing tapasztalható a keleti határon, azt az importszerződések nyújtják.

A HAG vezeték 50%-ban szerződéssel lekötött 2009-10-ig. Szabad szállítóvezetési kapacitás csak ebből az irányból van. Ugyanakkor piaci, de nem hivatalos információk alapján a HAG vezetéken jelenleg nincs szabad kapacitás, mert azt az E.ON Ruhrgas 2007-ben lekötötte, de lekötését csak 50%-ban használta fel. A magatartás csak azért aggályos, mert ha nem ajánlja fel a lekötött, de fel nem használt kapacitásokat, felmerül annak a gyanúja, hogy a hazai rugalmassági piacot szűkíti le ezzel, és zárja el a versenytársakat, a tárolói szolgáltatás alternatíváinak igénybevételétől. Ilyen módon támasztva keresletet a 100%-ban E.ON tulajdonú magyarországi tárolóknak.

Jelenleg exportálni csak Szerbiába tudunk, igaz csak kis mértékben, mivel a jelenlegi vezeték elsősorban tranzitra szolgál. Szerbiának jelenleg nincs tárolója, így ez egy potenciálisan megtámadható piac. Jelenleg az Oroszországból Szerbiába menő tranzitkapacitás kivételt képez a TPA alól, ezért a keleti bejövő kapacitást a későbbi számításaink során nem vesszük figyelembe. A szerb importszerződés a régióban szokatlan nagyságú swinget tartalmaz, ami a szállítóvezeték kihasználtsága szempontjából nem előnyös. Az import swing kiváltása tárolással feltehetően megtérülő beruházás lesz, a Gazprom maga kezdeményezte a szerb tároló megépítését. A tároló megépüléséig van lehetőség a magyar tárolói szolgáltatás értékesítésére Szerbiának.

13. ábra: A hálózati kapacitások a környező országokban, millió m<sup>3</sup>/nap



forrás: GIE<sup>49</sup>

A szállítást végző MOL felismerve a további határkeresztező kapacitások iránti igényt számos beruházásba kezdett bele, illetve tervez. Amennyiben ezek megvalósulnak, a határkeresztezők már nem lesznek olyan jelentős szűk keresztmetszetei a regionális rugalmassági piacnak, mint jelenleg. A következőkben összefoglaljuk, hogy várhatóan milyen hálózati határkapacitás bővülés következhet be a régióban.

#### V.2.1. Arad-Szeged

Az Arad-Szeged összeköttetés hossza 109 km, amelyből 47 kilométer a magyar szakaszon, míg a többi a román oldalon épül. Az utóbbi nagy része már elkészült, míg a teljes szakasz várható befejezése 2009 vége. A magyar szakasz költsége közel 9 milliárd (65 millió dollár) forintot tesz ki. Az új hálózat évente 4,4 milliárd köbméter gáz szállítására lesz alkalmas, amely 12 millió köbméteres kapacitást jelent. A működés első éveiben csak egyirányú (Magyarországról Románia felé) szállításra alkalmas a csővezeték, de a felek nem zárkóztak el egy későbbi fejlesztés elöl, amely révén mindkét irányban lehetne gázt szállítani.

<sup>49</sup> Az ábrán lévő számok a fizikai kapacitásokat jelentik. Így például az ukrán importból csak 30 millió köbméter a magyar, a többi tranzit célokat szolgál.

### V.2.2. Beregdaróc-Hajdúszoboszló

A MOL eredetileg nyugati irányba épített volna ki Baumgarten és a százhalombattai finomító között egy közel 130 kilométeres gázvezetékot, de végül elvetette ezt a tervet, és helyette a keleti irányú kapacitás bővítése mellett döntött. Ennek keretében Beregdaróc és Hajdúszoboszló között építenek egy gázvezetékot. A projekt befejeztével ez a hálózat további 10 milliárd köbméterrel növeli az éves importkapacitás lehetőségét Ukrajna irányából, amely napi 27,4 millió köbméteres kapacitást jelent.

### V.2.3. Bogorodchany-Nyirtass

Az EMFESZ Nyirtass térségében tervez egy 2400 MW-os új gázerőművet építeni, amelyhez saját gázvezetékot építenek ki Ukrajnából, a jelenlegi kapacitásokkal párhuzamosan. A tervezett vezeték hossza 80 kilométer, amelyből a Magyar Energia Hivatal 2008 márciusában előzetesen jóváhagyta a magyar szakaszt (45,5 kilométer hosszú). Az új gázvezeték nem kapcsolódna a jelenlegi magyar rendszerhez, így az EMFESZ-en kívül más nem szállíthatna rajta gázt. Ezen vezetéken keresztül évente 4 milliárd köbméter gázt lehetne behozni (napi 11 millió köbméter) az országba, a tervezett, 2011-es befejezést követően.

### V.2.4. Szerbia-Horvátország közti vezeték

A horvát és szerb fél között elkezdődött a tárgyalás arra vonatkozóan, hogy a két ország között épüljön gázvezeték. Ez a vezeték legkorábban csak 2011 után léphet működésbe, amennyiben a tárgyalások jól haladnak.

### V.2.5. Dravaszerdahely-Donji Miholjac-Slobodnica

A magyar és a horvát kormány 2006 januárjában megegyezett abban, hogy a két ország között kétirányú vezetékot építenek, amelynek a teljes hossza közel 340 kilométer, várható befejezése pedig 2010-2011. A vezetéken egyrészt Krk szigetén lévő LNG terminálból lehet Magyarországra gázt szállítani, illetve lehetőség lenne orosz gázt hazánkban keresztül tranzitálni Horvátországba. Az első szakasz építése, a Dravaszerdahely-Donji Miholjac várhatóan 2009-re befejeződik, míg a második szakasz 2010 környékén. A projekt teljes költsége eléri az 59 millió eurót.

### V.2.6. HAG vezeték

Jelenleg a HAG (Hungarian-Austria Gasleitung) kapcsolja össze a magyar és az osztrák piacot. Ugyanakkor jelenlegi technológiai állapotában ezen vezeték csak osztrák-magyar irányban működik, ellenkező irányú szállítás technológiailag nem megoldott. Az E.ON szeretné ezen vezetékot kétirányúsítani, mivel így az orosz take-or-pay szerződésben vételezett gázt akár Ausztrián keresztül nyugatra is exportálhatná. Ezzel szemben az FGSZ véleménye, hogy abban az esetben, ha ezt a vezetékot kétirányúsítanák, akkor a belső hálózati torlódások, amely a Dunántúlon már így is kritikus méretűek, nem bírnák el, hiszen ebben az esetben ezt a régiót is teljes mértékben az Ukrajnából érkező gázvezetékéről kellene ellátni, és nem a HAG vezetékéről.

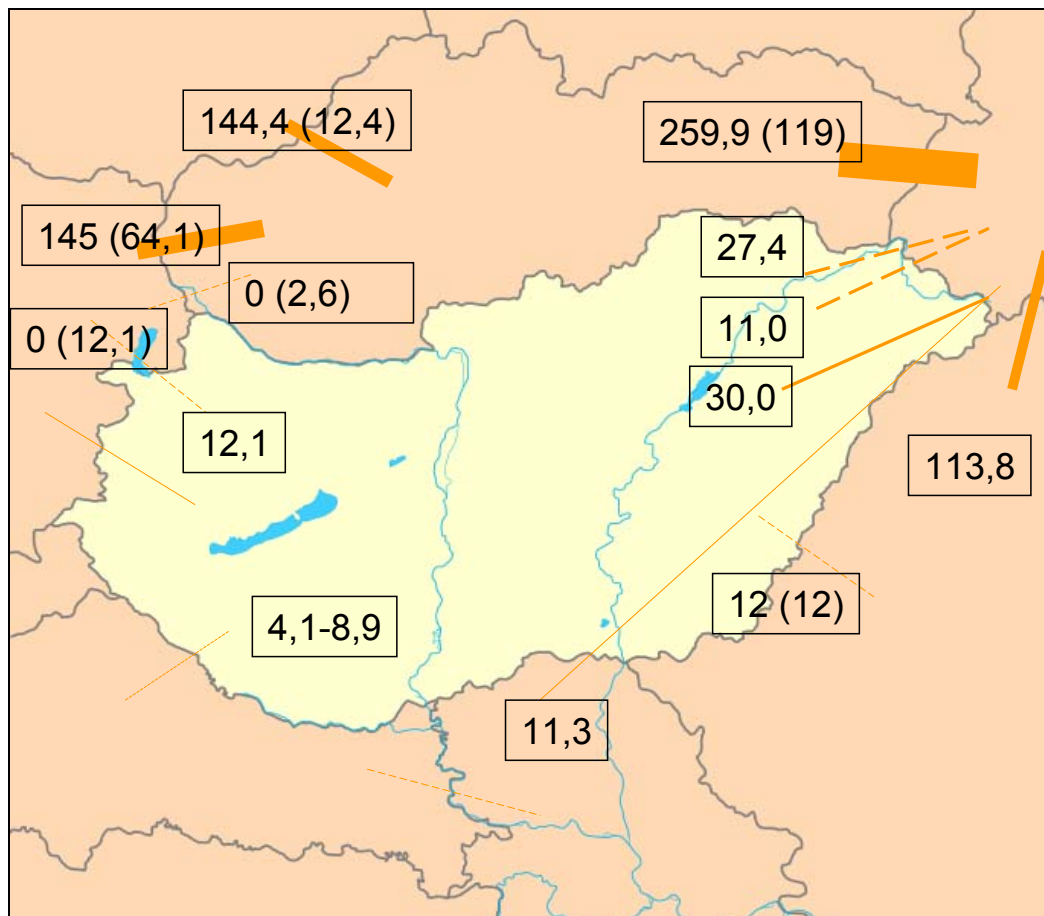
### V.2.7. Vysoka na Morave-Baumgarten

Ezen új vezeték a nagynyomású szlovák tranzithálózatot köti össze a Baumgarteni hubbal. A vezeték elsődleges célja elsősorban nem a teljes éves kapacitás bővítése, hanem a nagyobb nyomás elérése a Baumgarteni vezetékrészen, így a napi kapacitásokat lehetne ezzel bővíteni, és a szűk keresztmetszetet kezelni.

### V.2.8. Összefoglalás

A következő ábrán foglaljuk össze, hogy a fent tárgyalt vezetékek megépítése esetében, hogyan változnának a régióban a határkeresztező kapacitások. Szaggatott vonallal jeleztük a tervezett, míg vastag vonalakkal a jelenlegi hálózati kapacitásokat.

14. ábra: A hálózati kapacitások a környező országokban és a várható bővítések, millió m<sup>3</sup>/nap



A regionális piac vizsgálata során láthattuk, hogy a jelenlegi import határkeresztező kapacitások nem teszik lehetővé jelentős rugalmasság importálását, mivel keleten egyáltalán nincs szabad kapacitás, és fizikai torlódás van, nyugaton pedig a lehetséges rugalmasság kihasználását jelenleg az E.ON szerződéses lekötése gátolja a HAG vezetéken. A tárolói szolgáltatások szerb exportja csak addig piacképes lehetőség, amíg az ottani gáztároló meg nem épül. Ezek alapján a releváns piac földrajzilag jelenleg Magyarországra szűkíthető.

Amennyiben a MOL bemutatott átviteli hálózati bővítései megvalósulnak, a releváns piac feltehetően kibővül a környező országokra. A legvalószínűbb és időben legközelebbi ilyen

bővülés az Ukrajnával közös hálózat bővítése révén, a közös ukrán-magyar piac lehet ahol a határkeresztező kapacitások határozzák meg a két ország közötti mozgás korlátait, az ukrán tárolói kapacitások hatalmas mérete miatt.

## **VI. Gáz tárolói verseny lehetősége Magyarországon**

### **VI.1. Nemzetközi szabályozói tapasztalatok**

Az irodalomban szigorú TPA szabályozás (szabályozott ár) mellett és ellen is találunk érveket. A tárolói verseny ösztönzését szolgáló javaslatok széles skálán mozognak: van aki a tulajdonosi szétválasztást, van aki a szabályozott hozzáférést tartja fontosabbnak, mások a piaci ösztönzőket, a piaci árak érvényesítését tartják célravezetőnek. Szélsőséggként a piaci árazás TPA alóli felmentéssel kombinálva is előforduló gyakorlat pl. az Egyesült Királyságban.

B. Esnault (2003) a francia gáztárolói piacot elemezve arra a következtetésre jut, hogy Franciaországban és általában a gázimportőr országokban a gázszolgáltatók hozzáférése a szűkös tárolói szolgáltatói létesítményekhez elengedhetlenné teszi a harmadik feles hozzáférés kötelezővé tételét. A hozzáférés módjának további részletes szabályozását is indokoltnak tartja, bár az árszabályozás bevezetését nem mondja ki szükséges feltételnek ahhoz, hogy verseny lehessen a gázpiacon és hogy kialakulhassanak kereskedelmi pontok. Tekintettel a francia gázpiac sajátosságaira, úm. a szállítási kapacitások szűkössége, és a lehetséges tárolói helyszínek korlátozott száma, a tárolói kapacitások visszatartásával az inkumbens piaci erőfölényével élve távol tarthatja a versenytársakat a gázszolgáltatói piactól. Esnault javaslataiban odáig megy, hogy javasolja a tárolói monopolhelyzet mesterséges megszüntetését némely tárolói létesítmény privatizációjával, ettől remélve a versenyhelyzet megteremtését és a tárolói tarifák csökkenését.

A cseh piacra készített modelljében M. Mravec (2007) csekély hazai termelés mellett, korlátozott upstream versenyt és a tárolói létesítmények piacán magas koncentrációt feltételezve, (amely szereplő ráadásul kapcsolt vállalkozásán keresztül a kereskedelmi piacon is jelen van) azt az eredményt kapta, hogy a liberalizációból fakadó előnyök az inkumbensnél csapódnak le. A piaci erőfölényével visszaélve az inkumbens ugyanis növelheti a nagykereskedelmi piaci árakat. Alternatív tárolói struktúrák modellezésével arra a következtetésre jut, hogy a legnagyobb fogyasztói jólétet a szabályozott árú tárolói hozzáféréssel lehet elérni.

Az amerikai gázpiac infrastrukturális beruházásait és szabályozási fejleményeit elemezve Hirschhausen (2007) arra a következtetésre jut, hogy a harmadik feles hozzáférés biztosítása nem jelent valójában akadályt a beruházói döntések meghozatalában, ő a hozzáférési rezsím kérdésénél fontosabbnak látja a vertikális szétválasztási szabályok következetes véghezvitelét. S bár maga is elismeri, hogy az amerikai példa, ahol a szétválasztási szabályozás a beruházási boom-al párhuzamosan ment végbe, nem feltétlenül egy az egyben alkalmazható recept minden piacra.

Az alábbi fejezetben bemutatunk két korábbi angolszász esetet, melyekben a szabályozó hatóságok által végzett elemzések útmutatást nyújthatnak számunkra a hazai piacelemzés elvégzésében és az eset kiértékelésében. Elsőként az amerikai szabályozó hatóság, a Federal

Energy Regulatory Commission (FERC) szabályozói gyakorlatát és álláspontját mutatjuk be arra a kérdésre vonatkozóan, hogy szabályozott vagy tárgyalásos hozzáférés az indokolt egy-egy tározói piacon. A második eset a brit versenyhatóság és a szabályozó hatóság állásfoglalását és lefolytatott elemzését ismerteti, egy tározói harmadik feles hozzáférés alóli felmentési kérelem kapcsán.

## VI.2.FERC álláspontja

A vita arra vonatkozóan, hogy a tárolás vajon piaci tevékenység, vagy a monopol infrastruktúra része, azaz a hozzáférést szabályozott áron kell biztosítani, vagy elegendő a tárgyalásos hozzáférés előírása Amerikában is állandó napirenden van. A piacnyitással a tárolók új, stratégiai szerepet is betöltenek, melyről már korábban is volt szó. A magas gázárak, az ellátásbiztonság kérdésének hangsúlyosabbá válása a FERC-ben is, hasonlóan az Európai Bizottság stratégiai állásfoglalásaihoz, az infrastrukturális beruházások ösztönzését segítő szabályozás felé tolódott el.

A FERC alapvető kiinduló pontja a kérdésben, hogy olyan piacokon, ahol a kérelmezőknek nincs piaci erőfölénye, ott a tárgyalásos hozzáférés a megfelelő. Ugyanakkor mivel fennáll az erőfölénnyel való visszaélés lehetősége, a szabályozott ár alóli felmentésért a leendő engedélyesnek kell a FERC-hez folyamodnia, és neki kell bizonyítania, hogy nem áll fenn erőfölény, illetve amennyiben mégis, akkor milyen egyéb szempontok mérlegelésével

A FERC kidolgozott egy szisztematikus rendszert a piaci alapú árazási kérelmek elbírálásához, és útmutatást adott ki a piaci erőfölény vizsgálatára.<sup>50</sup> Az útmutatót az alapvető antitröszt vizsgálatoknál használt piaci erőfölényes vizsgálatok alapján készítették el, elsősorban a közúti közlekedés, a telekommunikációs és a légitársasági szektor tapasztalatait felhasználva. A FERC Az útmutató alapján jó pár esetben hozott megengedő határozatot.<sup>51</sup> Ezen esetek vizsgálata további támpontot adhat a szabályozott árazás alóli felmentés odaítéléséhez.

1988 óta ad a FERC felmentést földgáz szállítói vezeték szabályozott árazása alól bizonyos (későbbiekben részletezendő) feltételek fennállása esetén. 1990-ben történt először, hogy olajszállító vezeték is tárgyalásos alapon határozhatta meg árait. 1992-ben először vizsgált és engedélyezett a FERC piaci alapú árazási kérelmet a tárolói működésre, konkrétan egy kitermelői térségben létesített tároló esetében.<sup>52</sup> 1994-ben az Avoca kapott engedélyt piaci áron tárolói szolgáltatás nyújtására fogyasztói térségben, erősen koncentrált piacon.

A FERC piaci erőfölény definíciója a következő: az eladó azon képessége, hogy tartósan emelje az árat a piaci részesedése csökkenése nélkül.

---

<sup>50</sup> Federal Regulatory Energy Commission, „Statement of Policy and Request for Comments –Alternatives to Traditional Cost-of –Service Ratemarking for Natural Gas Pipelines and Regulation of Negotiated Transportation Services of Natural Gas Pipelines,” 74 FERC 61,076 (1996)

<sup>52</sup> Richfield Gas Storage System, 59 FERC: 61,316 (1992)

1. lépés: A releváns piac definíciója

A vizsgált kérelem szempontjából a termék és szolgáltatás és a földrajzi terület lehatárolása.

2. lépés: A piaci részesedés meghatározása

Meghatározni minden piaci szereplő részesedését az adott földrajzi piacon. A Herfindahl-Hirschmann (HHI) index kiszámítása, amelyet úgy kapunk meg, hogy minden résztvevőnek a piaci részesedésének a négyzeteinek összegét veszi.

Amennyiben a HHI index a tárolói piacon a mobil gáz és a kitérési csúcs esetében is **1800 alatt van, a piacot nem tekinti a FERC koncentrálnak**, és a tárgyalásos hozzáférést engedélyezi. Csak abban az esetben vizsgálja az egyéb szempontokat, **ha a piacon a koncentráció mértéke 1800 HHI felett van**. Ebben az esetben a FERC általános kiindulópontja, hogy a **10% alatti piaci részesedést** nem tekinti aggályosnak és csak az e feletti részesedésnél kezd alaposabb vizsgálatba.

3. lépés: egyéb piaci körülmények mérlegelése

Ha a piac erősen koncentrált és a piaci részesedése a kérelmezőnek meglehetősen magas, akkor további szempontokat vizsgál:

keresleti oldal piaci ereje: a vevőknek az a képessége, hogy a keresletüket csökkentsék vagy helyettesítő termékekre válthassanak az áremelésre válaszul

kínálati oldali válasz: kapacitások elérhetősége vagy a kapacitások bővítésének lehetősége az áremelkedésre válaszul

piaci belépési korlátok vizsgálata (fizikai és szabályozási korlátok vizsgálata)

**A releváns piacnak a tárolói felmentési kérelmek esetén csak a tárolókat tekintették.** Ez a fajta szűk értelmezés sok esetben nem vette figyelembe, hogy a tárolónak, mint rugalmassági eszköznek lehetnek helyettesítői.

A tárolói piacra való beruházás előtt álló egyik akadályként a piaci szereplők a FERC túlságosan szűken értelmezett releváns piac definícióját azonosították, ami a tárolói üzemeltetőknek nem engedélyezte a piaci alapú árazást. Az USA tárolói piacának leírását és a szabályozás változását az 1. számú melléklet tartalmazza.

2006-ban jelentős változás<sup>53</sup> történt, ugyanis ekkor a korábbi szűk releváns piac értelmezést **kitágították a közeli helyettesítők figyelembevételével**. Az új szemlélet szerint az a szereplő tekinthető a releváns piac részének, aki az adott területre gázt tud eljuttatni. Ez lehetővé teszi, hogy a gáztárolókon túl figyelembe vegyék a kitermelés, a hálózatot és az LNG-t is.

A FERC iparági kritikák hatására tovább pontosította a megfelelő helyettesíthetőségre vonatkozó előírásait. Ezek szerint akkor tekinthető valami a gáztároló által nyújtott gáz megfelelő helyettesítőjének, ha az ára elég alacsony ahhoz, hogy az adott régióba szállítsák,

---

<sup>53</sup> 2006. június 19. A gáztárolók árképzésére vonatkozó rendelet (ORDER 678)



illetve ha a minősége elég jó a fogyasztóknak. A helyettesíthetőség bizonyítására azt is elfogadják, ha a csúcsidőszakban a gáztározón kívül más opciót is tudnak választani a fogyasztók.

Jelenleg a FERC még akkor is áldását adhatja egy-egy tározó tárgyalásos ármegállapítására, ha az piaci erőfölénnyel rendelkezik (így nyújtanak ösztönzést a beruházásra).<sup>54</sup> Az ex-post ellenőrzés természetesen ebben az esetben elengedhetetlen.

A módszer tovább finomítható további rugalmassági eszközök, pl. a megszakítható fogyasztók által nyújtott keresleti alkalmazkodás helyettesíthetőségének elismerésével fogyasztási csúcs esetén.

### VI.3.A brit példa

#### VI.3.1. A brit versenyhatóság módszere

A brit versenyhatóság egy 2003-as felvásárlási ügy során végzett releváns piac meghatározást tárolók ügyében. A főként kiskereskedelemmel foglalkozó, de gázmezővel is rendelkező Centrica megvásárolta az Egyesült Királyság legnagyobb méretű gáztárolóját, a Rough tározót a Dynegy-től. A vásárlás várható piaci hatásához a versenyhatóság definiálta többek között a tárolói szolgáltatásokhoz tartozó releváns piacot is.<sup>55</sup>

##### *VI.3.1.1. Releváns piac meghatározása*

A brit versenyhatóság a hipotetikus monopolista tesztet nem végezte el számszerűsítve, de annak gondolatmenetével összhangban a tároló helyettesítőit vette sorra, figyelembe véve, hogy egyes szolgáltatások csak részben tudják a tárolói szolgáltatásokat helyettesíteni. A releváns piacot 'rugalmassági piacként' definiálta, és minden általunk az első fejezetben bemutatott rugalmassági szolgáltatást a piac részének tekintett. Azaz a tárolók mellett a releváns piac résztvevőiként definiálta a hazai kitermelést, az LNG-t, a megszakítható fogyasztást, illetve az import szerződések rugalmasságát reprezentáló határkeresztező kapacitásokat is.

A földrajzi dimenzió szerint a versenyhatóság Nagy-Britanniát határozta meg a releváns piacnak.

##### *VI.3.1.2. A piaci részesedések meghatározása*

A piaci részesedések meghatározására a versenyhatóság a maximális rugalmas kapacitást használta. A piacelemzést a tároló szempontjából releváns időszakra, azaz a téli kitarolási időszakra végezte.<sup>56</sup> A részesedéseket többek között a lehetséges elérhető maximális napi

---

<sup>54</sup> Hirschhausen 2007.

<sup>55</sup> A brit versenyhatóság elemzésének bemutatása az alábbi tanulmány alapján készült: Competition Commission (2003): Centrica plc and Dynegy Storage Ltd and Dynegy Onshore Processing UK Ltd: A report on the merger situation [http://www.competition-commission.gov.uk/rep\\_pub/reports/2003/480centrica.htm#full](http://www.competition-commission.gov.uk/rep_pub/reports/2003/480centrica.htm#full)

<sup>56</sup> Angliában ez a december és március közötti időszak.

rugalmas kapacitásra vizsgálták. A különböző szolgáltatások rugalmas kapacitásának meghatározására a versenyhatóság az alábbi megfontolásokat használta:

A lehetséges napi maximális rugalmas kapacitás

Tárolók esetében a maximális napi kitárolási kapacitás.

A hazai termelés és a határkeresztező kapacitások esetében a maximális napi kitermelés és áteresztő kapacitás és az éves átlagos tényleges kitermelés és import kapacitáskihasználtság különbözete.

A megszakítható fogyasztók esetében a teljes szerződött megszakíthatósági kapacitás és az átlagos megszakítás különbözete.

A vállalatnak tulajdonított piaci részesedések során csak a hosszú távra lekötött kapacitásokat vették a vállalatnál figyelembe mind a kitermelés, a határkeresztező és a megszakítható kapacitások esetében, a rövid távú lekötéseit nem, azzal az indokkal, hogy azok nem növelnék a vállalat piaci erejét.

A lehetséges napi maximális rugalmas kapacitás mellett a hatóság megvizsgálta a piaci részesedéseket a december és március közötti időszakban elérhető maximális rugalmas kapacitások esetében is, valamint az elmúlt három évben ténylegesen kihasznált rugalmassági kapacitások alapján is.

### VI.3.2. Az OFGEM módszere

2006 novemberében a Statoil UK limited (STUK) a létesítendő Aldbrough gáztároló rá vonatkozó tulajdonrésze mértékéig felmentést kért a szabályozott hozzáférés alól a brit szabályozóhatóságtól, az Office of Gas and Electricity Markets-től (OFGEM).

Az OFGEM a kérelem elbírálására piacelemzést végzett, hogy meghatározza mekkora részesedése lesz a Statoil-nak a releváns piacon. A döntést, egy több fordulós konzultációs folyamat eredményeként végül 2007. október 25-én hozták meg, mely felmentést adott a STUK-nak, révén, hogy várható részesedése a releváns piacon 10% alatt lesz.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Az OFGEM elemzés bemutatása az alábbi anyagok alapján készült:

OFGEM: Statoil UK Ltd's application for an exemption from Section 19B of Gas Act 1986. Documentum type: Consultation. 3. May 2007.

<http://www.ofgem.gov.uk/Markets/WhlMkts/CompandEff/TPAccess/Documents1/Statoil%20consult%20Aldbrough%20final.pdf>

OFGEM: Statoil UK Ltd's application for an exemption from Section 19B of Gas Act 1986. Documentum type: Draft decision letter. 10. October 2007.

<http://www.ofgem.gov.uk/MARKETS/WHLMKTS/COMPANDEFF/TPACCESS/Documents1/STUK%20Aldbrough%20Draft%20Decision%20-%20FINAL.pdf>

OFGEM: Statoil UK Ltd's application for an exemption from Section 19B of Gas Act 1986. Documentum type: Final decision. 25. October 2007.

[http://epr.ofgem.gov.uk/document\\_fetch.php?documentid=13191](http://epr.ofgem.gov.uk/document_fetch.php?documentid=13191)

Az OFGEM úgy tehát nem a szabályozott árú vs. tárgyalásos hozzáférés kérdéséről szolt, hanem a teljes harmadik feles hozzáférési szabály alóli felmentésről. Ebben az esetben a tároló tulajdonosa még piaci alapú hozzáférést sem köteles biztosítani. Mivel mind a harmadik feles hozzáférés alóli felmentés, mind a tárgyalásos hozzáférés engedélyezése ugyanazon piac piaci részesedéseinek vizsgálatán alapszik, az OFGEM által végzett elemzés és releváns piac meghatározás a mi tanulmányunk szempontjából is hasznos.

#### *VI.3.2.1. Az OFGEM releváns piac meghatározása*

Az OFGEM a releváns piac meghatározásakor támaszkodott a már bemutatott versenyhatósági elemzésre, és a tárolói szolgáltatást rugalmassági szolgáltatásnak tekintve az Egyesült Királyság területén elérhető rugalmassági szolgáltatások piacát határozta meg releváns piacnak. A szolgáltatások köre hasonló, de részletesebb a versenyhatóság által definiált szolgáltatásokhoz képest, mivel magát a tárolói szolgáltatást egy kis kapacitású, folyamatos kitérolásra mindössze egy hétig képes (short range storage – SRS), egy közepes kapacitású, folyamatos kitérolásra egy hétnél hosszabb, de két hónapnál rövidebb ideig képes (medium range storage – MRS), és egy nagy kapacitású folyamatos kitérolásra két hónapnál hosszabb ideig képes tárolói szolgáltatásra (long range storage – LRS) osztotta, ahol a leendő Aldbrough tároló az MRS kategóriába tartozik.

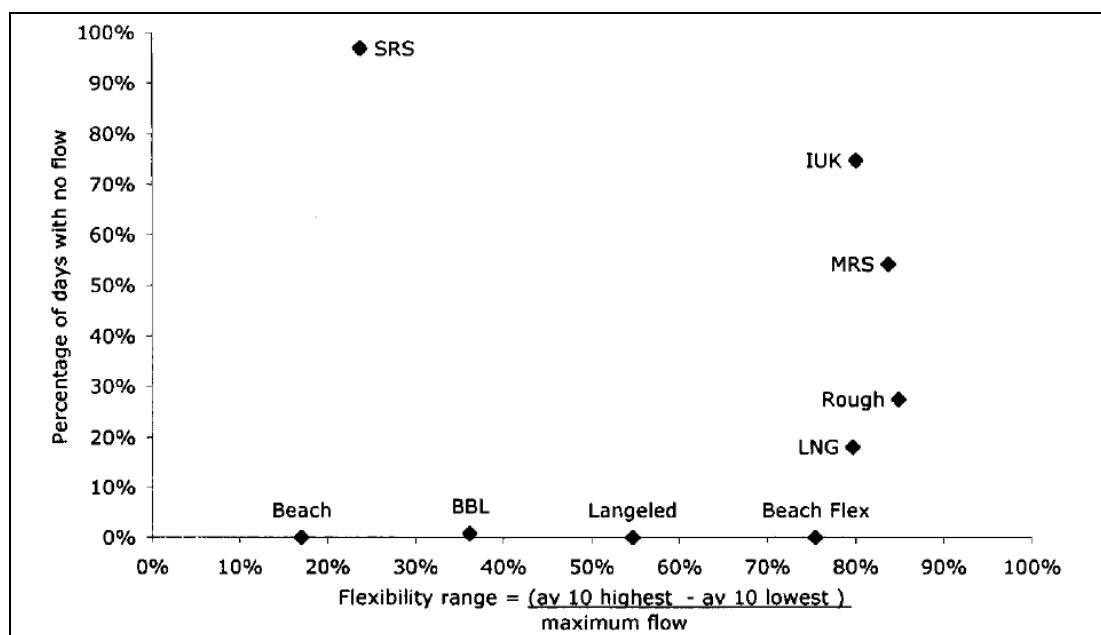
Az OFGEM figyelembe véve, hogy a rugalmassági szolgáltatások nem teljes helyettesítói egymásnak, a rugalmassági szolgáltatásokon belül megvizsgálta, hogy mely szolgáltatások tekinthetők a leendő tárolónak, és bővebb szolgáltatás kategóriájának, az MRS-nek a legközelebbi helyettesítőinek. A megszakítható fogyasztókat az OFGEM nem vette figyelembe a megszakítható szerződések összetettsége miatt, ezáltal az eredményei konzervatív eredményeknek tekinthetők. A vizsgálatot a konzultációk eredményeként végül 2006. november 25. és 2007. március 31. közötti időszak adatai alapján végezte. A közeli helyettesítők meghatározásához a rugalmasságot kétféleképpen is definiálták:

Azon napok százalékos aránya, amikor nem volt gázáramlás, mely megmutatja, hogy a szolgáltatás kihasználtsága mennyire állandó, és mennyire van lehetőség a kihasználtsági szint változtatására.

A rugalmassági sáv: a legmagasabb kihasználtságú és legalacsonyabb kihasználtságú napok közötti különbség, konkrétan a 10 legmagasabb kihasználtságú nap átlagos napi kihasználtsága és a 10 legalacsonyabb kihasználtságú nap átlagos napi kihasználtságának különbsége és a legmagasabb kihasználtságú nap kihasználtságának hányadosa.

A különböző szolgáltatás kategóriákat e két rugalmassági mutató alapján egy ábrán szerepeltették.

15. ábra: A gáz ellátás rugalmassága 2006. november 25. és 2007. március 31. között, Nagy Britannia<sup>58</sup>



Az ábra alapján az OFGEM a konkrét Albrough tároló vizsgálatához a rugalmassági piacon belül tovább szűkítette a releváns piacot, és a részesedéseket három lehetséges releváns piacdefinícióban vizsgálta tovább:

MRS + Rough + IUK import + Beach Flex + LNG

MRS + Rough + IUK import + Beach Flex + LNG + Langeded (200 GWh/nap)

MRS + Rough + IUK import + Beach Flex + LNG + Langeded (600 GWh/nap)

A releváns piac méretének meghatározásakor a Langeded import vezetéknél nem a teljes napi áteresztő kapacitást vették figyelembe, mivel a kapacitás nagy része állandóan kihasznált, így rugalmassági szolgáltatást csak részben tud nyújtani.

#### VI.3.2.2. Piaci részesedések meghatározása

A piaci részesedések meghatározásakor a felmentést kérő STUK azon kapacitás lekötéseit, melyek harmadik feles hozzáféréssel (third party access – TPA) rendelkező létesítményeknél voltak, nem vették figyelembe a STUK piaci részesedésének meghatározásához, mivel azok más résztvevők számára is elérhető kapacitások, így a STUK hosszabb távú piaci helyzetét nem befolyásolják.

#### VI.3.3. Összefoglalás

A szabályozási irodalom és az általunk áttekintett nemzetközi példák alapján a legfontosabb tanulságok tehát a következők.

<sup>58</sup> Ahol MRS, SRS a különböző nagyságú tárolókat jelöli, Beach a brit offshore kitermelés inkább base-loadot nyújtó részére, míg Beach Flex, a rugalmasabban kitermelhető helyekre vonatkozik, Langeded a Norvég határkeresztesző, BBL a holland határkeresztesző, IUK a belga határkeresztesző, Rough a már említett legnagyobb brit tározó, mely az egyetlen működő tározó, ami az LRS kategóriába sorolható.

Az erős szétválasztási szabályok (különösen a tulajdonosi szétválasztás) ösztönzőleg hatnak az infrastrukturális beruházásokra. Tulajdonosi szétválasztás esetén a létesítmény üzemeltetője a maximális kihasználtságban érdekelt, így a harmadik feles hozzáférés előírása nem jelent további korlátozó vagy akadályozó tényezőt egy új beruházás (bővítés vagy új tárolói létesítmény) megvalósítása előtt.

A harmadik feles hozzáférés alóli mentességet tárolói létesítmény esetében kereskedelmi célú tároló kialakításánál csak nagyon versenyzői piacon és csak a maximum 5-10% piaci részesedéssel bíró tároló esetében lehet adni (ezt az amerikai és a brit szabályozás is alátámasztja). Természetesen a stratégiai tároló esetében a tárolót ki kell vonni a TPA alól, és ugyanakkor meg kell tiltani a kereskedelmi célú tevékenységét.

Ahol nem valósult meg tulajdonosi szétválasztás, és a tárolói létesítmények kapcsoltan működő társaságai kereskedelmi tevékenységet folytatnak, a szabályozott áras tárolói hozzáférés előírása a domináns piaci társasággal szemben indokolt, különösen azokon a piacokon, ahol nagyon magas a koncentráció. További súlyosbító körülmény, hogy a szállítói kapacitások szűkössége esetén a domináns szereplő a tárolói rugalmasságok visszatartásával ellehetetlenítheti a gázszolgáltatói piacra az új versenytársak belépését.

A nagyon koncentrált piacokon is lehetséges ugyanakkor a nem domináns szereplők számára a szabályozott ármeghatározás alól felmentést adni, pont az új belépők számára, illetve az infrastrukturális beruházások ösztönzésére. Az új belépők árazásának korlátot szab ugyanis a szabályozott áron működő, diszkriminációmentesen hozzáférhető tárolói kapacitás a domináns vállalat kezében.

Továbbá a fentiekben bemutattuk, hogy az Egyesült Államokban, illetve Nagy Britanniában hogyan határozták meg különböző tárolói felmentési kérelmek kapcsán a releváns piacot, és a piaci részesedéseket. A következő fejezetben ezeket a szabályozói tanulságokat és vizsgálati eljárásokat fogjuk használni a magyar piacra annak eldöntésében, hogy adható-e a jelenleg tervben lévő új beruházásoknak és bővítéseknek felmentés a szabályozott áras hozzáférés alól.

## VII. A magyar koncentráltóság mérése

Jelen fejezet célja, hogy az amerikai szabályozást átgondolva, a FERC kritérium és értékelési rendszerét használjuk a piaci árazás engedélyezésének vizsgálatához a magyar tárolói piacra történő új belépések esetén. Az OFGEM elemzést is reprodukáljuk, annak meghatározására, hogy a különböző rugalmassági termékek mekkora maximális napi rugalmasságot tudnak nyújtani egy téli napon.

A FERC elemzés alapja a releváns piacon elvégzett piaci koncentráltóság mérése, amelyet a HHI mutató segítségével végzünk el. Korábban megállapítottuk, hogy hazánk esetében a releváns piac földrajzi értelemben a magyar piacot jelenti, míg a termékeknél két különböző esetet kell vizsgálni. Egyrészt a szűken vett termék a tárolói szolgáltatás, míg tágabb értelemben a releváns termékek közé a tárolók mellett beletartoznak a hazai kitermelési kapacitások, az importkapacitások<sup>59</sup> egy része, illetve a megszakítható fogyasztók is. A rugalmassági piacot –az OFGEM és a FERC alapján - a téli maximális napi rugalmassági kapacitásként definiáljuk. A maximális napi rugalmassági kapacitások megállapításához a jelentősebb tárolói kitérővel rendelkező 2007. október 13. – 2008. április 11. közötti időszak napi adatait használtuk az alábbi mutatók meghatározására:

Azon napok százalékos aránya, amikor nem volt gázáramlás, mely megmutatja, hogy a szolgáltatás kihasználtsága mennyire állandó, és mennyire van lehetőség a kihasználtsági szint változtatására.

A rugalmassági sáv: a legmagasabb kihasználtságú és legalacsonyabb kihasználtságú napok közötti különbség, konkrétan a 10 legmagasabb kihasználtságú nap átlagos napi kihasználtsága és a 10 legalacsonyabb kihasználtságú nap átlagos napi kihasználtságának különbsége és a legmagasabb kihasználtságú nap kihasználtságának hányadosa.

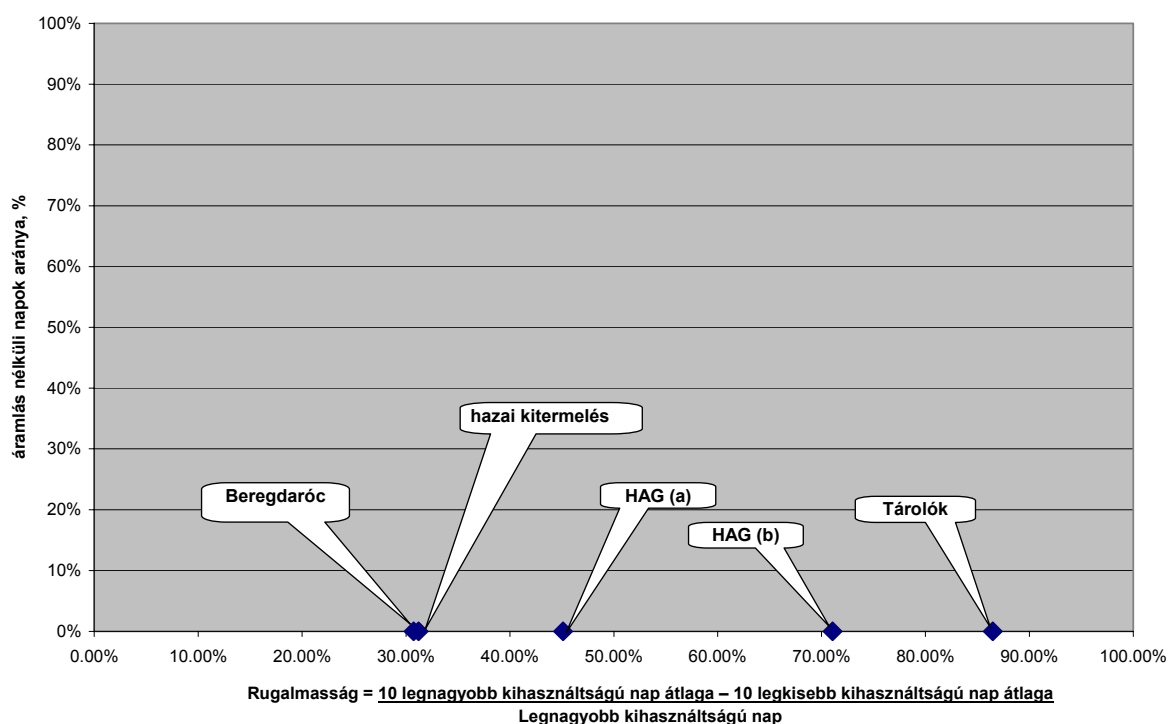
Az első mutató értéke minden vizsgált napon 0% volt, azaz sem a tároló, se a hazai kitermelés, se az importkapacitások esetében nem volt olyan nap, amikor nulla lett volna az áramlás. A második mutató értékeit használtuk a tényleges rugalmasságok meghatározására. Azt tapasztaltuk, hogy a beregdaróci import vezeték, a hazai kitermelés illetve a tároló esetében a legnagyobb áramlással rendelkező napokon az infrastruktúra a tényleges technikai kapacitásának maximumán működött. Ezzel szemben a HAG vezeték esetében a legnagyobb kihasználtságú napon is csak a vezeték technikai kapacitásának 60%-a volt kihasználva, viszont a vezeték kapacitásának 29%-án az összes vizsgált napon volt áramlás. Ezért a HAG vezeték esetében nem csak a tényleges maximális áramlások és minimális áramlások különbsége alapján számítottuk a rugalmassági mutatót (HAG (a) eset), hanem a technikai kapacitás és a tényleges minimális áramlás különbsége alapján is (HAG (b) eset). A

---

<sup>59</sup> Elvben a külföldi tárolókat is a releváns piac részének kellene tekinteni, de mivel a határkeresztesztő kapacitások sokkal szűkösebbek, mint a külföldi tárolói kapacitások, ezért csak az importkapacitásokat vettük figyelembe.

számolásokat csak a HAG (b) esetbeli rugalmassággal fogjuk elvégezni, ezentúl csak HAG névvel jelöljük. Az OFGEM elemzés ábrája Magyarországra az alábbi módon néz ki.

16. ábra: A rugalmassági termékek maximális rugalmassága, 2007. október 13. – 2008. április 11.



Az OFGEM az ábra alapján leszűkítette a releváns piacot a vizsgált tárolóhoz térben legközelebb álló rugalmassági termékekre. Az általunk vizsgált esetben a tárolók rugalmasságához a legközelebb a HAG vezeték rugalmassága esik, ugyanakkor mivel a hazai rugalmassági eszköztár jóval szűkebb a brit piacon tapasztaltnál, nem gondoljuk indokoltnak leszűkíteni a releváns piacot csak erre a két rugalmassági termékre.

A következő táblázat foglalja össze, hogy a tárolók kivételével mely termékek esetén konkrétan mekkora maximális napi rugalmassági kapacitások adódtak a különböző termékekre a fent bemutatott módszerrel.

13. Táblázat: maximális rugalmassági kapacitások

	Hazai kitermelés	Beregdaróc	HAG
%	31.23%	30.73%	71.06%
millió m <sup>3</sup> /nap	3.19	9.22	8.53

Az alábbi táblázat pedig azt mutatja, hogy ezeket a maximális napi rugalmassági kapacitásokat hogyan rendeltük egy-egy szereplőhöz.

14. Táblázat: Az egyes termékek jellemzői, tulajdonosa, napi rugalmassági kapacitása

	<b>Jellemző</b>	<b>Tulajdonos</b>	<b>Napi kitárolási kapacitás (Mm<sup>3</sup>/nap)</b>
<b>E.ON tároló</b>	Tároló	E.ON	50,50
<b>Hazai termelés</b>	Termelés	MOL	1,06
		E.On	1,06
		Főgáz	0,53
		Tigáz	0,53
<b>Beregdaróc</b>	Vezeték	E.ON	7,37
		Versenyzői	1,84
<b>HAG</b>	Vezeték	Versenyzői	4,26
		GDF	1,42
		E.On	1,42
		egyéb	1,42
<b>Fogyasztás</b>	Megszakítható fogyasztás	Versenyzői	16,00
<b>Szőreg-1</b>	Tároló	MOL	5,00
<b>Zsana bővítés I.</b>	Tároló	E.ON	4,70
<b>Beregdaróc II.</b>	Vezeték	Versenyzői	17,40

Az egyes termékek téli maximális napi rugalmassági kapacitását az alábbi megfontolások alapján rendeltük különböző szereplőkhöz.<sup>60</sup>

<sup>60</sup> A szereplők közötti leosztást az általunk elérhető információk alapján, legjobb tudásunk szerint becsültük. Természetesen egy hatósági vizsgálat során az adatok bekérhetőek, illetve ahol szükséges, további elemzéssel pontosíthatóak. Az itt következő leírás szemléltető jellegű, és a szerzők megítélését tükrözi.



- ◆ A hazai kitermelés által nyújtható maximális rugalmasság tehát 3,19 millió m<sup>3</sup>/nap. Mivel a hazai kitermelés hosszú távú szerződés keretében nagyobb részben az E.ON, ezzel egyenlő mértékben a Tigáz és a Főgáz számára van lekötve, továbbá azzal a feltételezéssel élve, hogy mint kitermelő, a MOL bizonyos mennyiségben saját maga számára tud rugalmasságot megtartani, a számított 3,19 millió m<sup>3</sup> termelési rugalmasságot az E.ON:Tigáz:Főgáz: MOL között 2:1:1:2 arányban osztottuk meg.
- ◆ A keleti szállítóvezetékéről várható maximális napi rugalmasság 9,22 millió m<sup>3</sup>, melynek 80%-át az E.ON-hoz allokáltuk, mivel ő a domináns importőr, a maradék 20%-ot pedig bárki számára elérhető rugalmassági kapacitásnak tekintettük, azaz versenyzői.<sup>61</sup>
- ◆ A nyugati import maximális napi rugalmassága 8,53 millió m<sup>3</sup>/nap. Ennek a felét hosszú távú szerződéssel a GDF, az E.ON és egy nem ismert szereplő lekötötte, a másik 50%-ot versenyzőinek tekintettük.<sup>62</sup>
- ◆ A keleti importbővítések közül a 11 millió m<sup>3</sup> /nap kapacitású EMFESZ célvezetékét kivonták a TPA alól (csak az EMFESZ használhatja és csak az erőműve ellátására) így ez a vezeték nem vehető figyelembe a rugalmassági piacon. A MOL fejlesztésében hamarosan átadásra kerülő beregdaróci kapacitásbővítés 27,4 millió m<sup>3</sup> /nap új kapacitást jelent. Ebből a készülő VHR az MSZKSZ-nek hosszú távú lekötésre ad lehetőséget a stratégiai tároló feltöltése céljából 10 millió m<sup>3</sup>/nap kapacitásról, amit értelemszerűen kivontunk a szabadon hozzáférhető kapacitásokból, így kaptuk meg a napi 17,4 millió köbméteres maximális kapacitást.<sup>63</sup>
- ◆ A megszakítható fogyasztás szerződéses lekötéseiről nincs információnk, ugyanakkor jelentősége igen nagy lehet a rugalmassági piacon. Az említett energia hivatali interjúk alapján ezen kapacitások nagyságát 16-18 millió köbméterre becsültük, konkrétan 16 millió m<sup>3</sup>/nap értékkel számoltunk. Ezen kapacitásokat mind versenyzőinek tulajdonítottuk, mivel a fogyasztók feltételezhetően nem hosszú távú szerződésekkel vannak a kereskedőiknél, így bárki által lekötethetők. Ezt a konkrét adatokkal egyáltalán nem alátámasztott becsülésünket csupán egy scenárióban használtuk, inkább az eszköztár bemutatására, az általunk javasolt megoldás a probléma kezelésére inkább az OFGEM által is követett eljárás, miszerint a megszakíthatók részesedését 0-nak kell venni, és a számítás így konzervatívnak mondható. További ellenérv a megszakíthatók figyelembe vételével szemben, hogy csak bizonyos tárolói szolgáltatással versenyeznek, mivel hosszú távú rugalmasságra nem képesek.

---

<sup>61</sup> A számításakor a tranzit vezeték kapacitásait nem vettük figyelembe.

<sup>62</sup> Forrás: Kereskedővel történő interjúzás.

<sup>63</sup> Az általunk ismert legutóbbi VHR verzió alapján ennyit kell az MSZKSZ-nek hosszú távon lekötnie a stratégiai tároló feltölthetőségének biztosítására. Amennyiben ezt a mennyiséget megszakítható kapacitásként képes lesz transzparens módon értékesíteni, a versenyzői kapacitás ezzel bővíthető.

Ezek után vegyük sorra, hogy a FERC metodológiával számolt HHI mutatók, különböző scenáriókban milyen eredményt adnak. A fenti adatok felhasználásával összesen hat különböző forgatókönyvet vizsgáltunk meg.

A FERC hagyományos, csak tárolói piacra vonatkozó, szűken értelmezett releváns piaci meghatározását használtuk az első két esetre. A jelenlegi piacra ennek a számításnak az elvégzése értelmetlen, lévén a tárolók 100%-ban E.ON tulajdonban vannak, azaz a jelenlegi helyzetben a HHI értéke 10000, amely a lehető legmagasabb.

Az első esetben csak a meglévő tárolókat és a MOL új beruházását vettük számításba, míg a második esetben hozzávettük még az E.ON zsanai tárolóbővítését is.

A FERC kibővített releváns piac definícióját négy scenárióra alkalmaztuk, a jelen esetre (3.eset), a MOL kereskedelmi célú tárolói bővítésére (4.eset), illetve a MOL és E.ON álttal tervezett beruházások együttes megvalósítására (5.eset). Végül megvizsgáltunk egy olyan scenáriót is, amikor a megszakítható fogyasztók is az elemzésbe kerülnek (6. eset)

**15. Táblázat: Az egyes scenáriók HHI értéke, illetve az egyes esetekhez tartozó kapacitások (Mm3/nap)**

		Csak tároló		Egyéb termék			
		1. eset	2. eset	3. eset	4. eset	5. eset	6. eset
E.ON tároló	E.ON	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50
Hazai termelés	MOL	-	-	1.06	1.06	1.06	1.06
Hazai termelés	E.ON	-	-	1.06	1.06	1.06	1.06
Hazai termelés	Főgáz	-	-	0.53	0.53	0.53	0.53
Hazai termelés	Tigáz	-	-	0.53	0.53	0.53	0.53
Bregdaróc	E.ON	-	-	7.37	7.37	7.37	7.37
Bregdaróc	Versenyzői	-	-	1.84	1.84	1.84	1.84
HAG	Versenyzői	-	-	4.26	4.26	4.26	4.26
HAG	GDF	-	-	1.42	1.42	1.42	1.42
HAG	E.ON	-	-	1.42	1.42	1.42	1.42
HAG	egyéb	-	-	1.42	1.42	1.42	1.42
Fogyasztás	Versenyzői	-	-	-	-	-	16.00
Szőreg-1	MOL	5.00	5.00	-	5.00	5.00	5.00
Zsana bővítés I.	E.ON	-	4.70	-	-	4.70	4.70
Bregdaróc II.	Versenyzői	-	-	-	17.40	17.40	17.40
<b>HHI</b>		<b>8361</b>	<b>8477</b>	<b>7443</b>	<b>4313</b>	<b>4531</b>	<b>3339</b>

Az első esetben a MOL új tárolójával, míg a második esetben már az E.ON zsanai tárolóbővítésével is számoltunk. Ezen két esetben a HHI értékére 8361, illetve 8477 adódott. Ebből is látszik, hogy a MOL tárolója enyhíti a koncentrálttságot, míg a zsanai tárolóbővítés erősíti.

A tág értelmezésű releváns piac definíciójába beletartoznak a tárolókon kívül a vezetékek, a hazai kitermelés, illetve a megszakítható fogyasztók is. Ezen értelmezés mentén négy esetet vizsgáltunk. A 3.számú eset jellemzi a jelenlegi helyzetet, amikor az új kapacitások még nem épültek meg, illetve a megszakítható fogyasztókat sem vesszük bele a releváns piacba, ekkor a

HHI értékére 7443-ra adódik. Vagyis csak az a szemléletmód, hogy a rugalmassági piacot kibővítjük, jelentősen csökkenti a piaci koncentráció mértékét, még egy olyan szűk határkeresztesző kapacitásokkal rendelkező országban is, mint jelenleg Magyarország. A negyedik esetben az új keleti határkeresztesző bővítést, illetve a MOL új tárolóját is beszámítva ez az érték lecsökken 4313-ra, míg ha az E.ON zsanai tárolóbővítést is bele vesszük, akkor 4531-re növekszik. A scenárióink közül a legszélsőségesebb eset, ha minden bővítést és új belépést számba veszünk, és a megszakítható fogyasztók által nyújtott rugalmasságot is figyelembe vesszük, egy viszonylag alacsonyabb HHI-t (3339) eredményez.

Mint láthatjuk, a releváns piacon a legszélesebb értelemben vett helyettesíthetőséget figyelembe véve sem lehet a piaci koncentrációt a FERC által küszöbnek tekintett 1800-as HHI érték alá vinni.<sup>64</sup> Ebben az esetben a FERC nem ad automatikusan felmentést a szabályozott ár alól, hanem további vizsgálatot végez.

A második lépésben kiszámoltuk, hogy a fenti scenáriók mekkora piaci részesedést jelentenek a MOL és az E.ON részére.

**16. Táblázat: A MOL és az E.ON piaci részesedése a különböző scenáriókban**

	Csak tároló		Egyéb termék			
	1. eset	2. eset	3. eset	4. eset	5. eset	6. eset
MOL	9.0%	8.3%	1.5%	6.6%	6.2%	5.4%
E.ON	91.0%	91.7%	86.2%	65.3%	67.0%	57.5%

Mint látható, a MOL részesedése egyetlen scenárióban sem haladja meg a 10%-ot, amit a FERC küszöbértéknek tekint. Ezek alapján a MOL számára minden további vizsgálat nélkül a szabályozott áras hozzáférés alól mentesség adható, a tárolói szolgáltatást tárgyalásos hozzáférés alapján, piaci áron nyújthatja.

Az E.ON esetében a piaci részesedést arra az esetre kell megnézni, amikor ő bővíti a tárolói kapacitását (2. eset ill. 5. eset). Ekkor a szűken értelmezett tárolói piacon 91%-os részesedéssel bír, míg a tág értelemben vett releváns piacon a részesedése 67%, nagyon erősen koncentrált piacon (HHI: 4531). A domináns vállalatnak ezek alapján továbbra is indokolt a szabályozott rezsimek tartása, nem csak a már üzemelő létesítményekre, hanem a bővítéseire vonatkozóan is. A domináns szereplő árszabályozás alatt tartása a piaci erőfölénnyel való visszaéléses helyzet kialakulásának megelőzése miatt szükséges. Semmiképpen sem javasolt a szabályozott és tárgyalásos rendszer hibrid működtetése egyazon engedélyes számára ugyanazon tároló vonatkozásában, mert az további szabályozói és versenyhatósági ellenőrzés szükségességét vetíti előre. Ilyen probléma lehet például, hogy a szabályozott áron értékesített kapacitásokat az E.ON visszatartva a tárgyalásos rezsimekben

<sup>64</sup> A NABUCCO és a NETS keretében javasolt beruházások esetében az elemzést annyira csak hipotetikus alapon tudnánk elvégezni, hogy ezekre az erős vitathatóságuk miatt demo számítás sem végeztünk. Ugyanakkor amint a beruházások megvalósítás közeli fázisba érnek, minden további nélkül lehet velük bővíteni az elemzést. Az biztosan állítható, hogy minden további határkeresztesző kapacitás csökkenteni fogja a piaci koncentrációt.

kínálja a szolgáltatást az egyéb rugalmassági mechanizmussal nem rendelkező piaci szereplőknek.

A fenti elemzés alapján javasolt, hogy a MOL tároló esetében, mivel csökkenti a piaci koncentrátságot, lehetőség legyen tárgyalásos hozzáférésre, míg az E.ON tárolóbővítése csak akkor engedélyezhető, ha szabályozott áron történik a hozzáférés, ellenkező esetben jelentős erőfölényes helyzete megmaradna ezen a piacon.

## VIII. Irodalomjegyzék

111/2003 (VII.29) Korm. Rendelet a földgázellátásról szóló 2003. évi XLII. Törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

2008. évi törvény a földgázellátásról

70/2003. GKM rendelet a földgáz rendszerhasználati díjak megállapításáról

A Gas Infrastructure Europe honlapja: <http://www.gie.eu.com/>

A magyar földgázrendszer üzemi és kereskedelmi szabályzata

A Pozagas honlapja: <http://www.pozagas.sk/>

A RAG honlapja: <http://www.rohoel.at>

A román regulátor honlapja: <http://www.anre.ro/documente.php?id=522>

A Srbijagas honlapja: <http://www.srbijagas.com/>

A Wingas honlapja: <http://www.wingas.de/>

Az Amgaz honlapja: [http://www.amgaz.ro/acces\\_depozite.htm](http://www.amgaz.ro/acces_depozite.htm)

Az Eurostat adatbázisa, [ec.europa/eurostat](http://ec.europa/eurostat)

Az INA honlapja: <http://www.ina.hr/>

Az OMV honlapja: <http://www.omv.com>

Az RWE GasStorage honlapja: <http://www.rwe-gasstorage.cz/>

Case M.3696 E.ON/MOL, 2005.12.8.

COM (2007) DRAFT, Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council amending Directive 2003/55/EC, amending Regulation (EC) No 1775/2005, establishing an Agency for the Cooperation of Energy Regulators, etc

Directive [2003/55/EC](#) of the European Parliament and of the Council of 26 June 2003 concerning common rules for the internal market in natural gas and repealing Directive [98/30/EC](#).

Directive 2004/67/EC of 26 April 2008 concerning measures to safeguard security of natural gas supply COM (2008)769

E.ON Földgáz Storage Zrt.: Üzletszabályzat

ERGEG Final 2006 Report on Monitoring the Implementation of the Guidelines for Good Practice for Storage System Operators Ref: E06-GFG-20-03, 6 December 2006

Európai Unió jogszabályok és útmutatók:

Federal Regulatory Energy Commission, „Statement of Policy and Request for Comments – Alternatives to Traditional Cost-of –Service Ratemarking for Natural Gas Pipelines and

Regulation of Negotiated Transportation Services of Natural Gas Pipelines,” 74 FERC 61,076 (1996)

FERC ORDER 678 (of June 19, 2006)

GSE Position Paper on Capacity Allocation Mechanisms and Congestion Management Procedures Ref:08GSE209 [www.gie.eu.com](http://www.gie.eu.com)

Guideline for Good Practice for Storage System Operators (GGPSSO) [www.energy-regulators.org](http://www.energy-regulators.org) 2005.

Hirschhausen 2007 - Hirschhausen: Infrastructure, Regulation, Investment and Security of Supply: A Case Study of the Restructured US Natural Gas Market

HoR - History of Regulation – Naturalgas.org

IEA (2006): Ukraine – Energy Policy Review; OECD, France

Jászberényi Z.: Az E.ON Földgáz Storage bemutatása, előadás, Miskolci Egyetem, 2007. november 9.

Magyar jogszabályok és nemzetközi megállapodások:

Magyar Szénhidrogén Készletező Szövetség Alapszabálya Magyar Közlöny 2006/52 számában megjelent GKM Közlemény

Megállapodás a Magyar Köztársaság Kormánya és az Oroszországi Föderáció Kormánya között a földgáz Magyar Köztársaság területén történő tranzitszállítását szolgáló gázvezeték megépítésével kapcsolatos együttműködésről, Moszkva, 2008. február 28., [www.kum.hu](http://www.kum.hu)

MEH 126/2005. (június 15.) határozata az E.ON RI befolyásszerzésének jóváhagyásáról

MEH 91/2008. (febr.8.) határozat az MMBF Zrt földgáztárolási működési engedélyének kiadása

Michal Mravec: Understanding the Lack of Competition in Natural Gas Markets: The Impact of Storage Ownership and Upstream Competition, CERGE-EI, September 2007

Mico Klepo: Natural Gas Storage; presentation; NYPS & CERA Partnership, Zagreb, June 27, 2007

MUR - The Market Under Regulation - Naturalgas.org

Nafta Gas honlapja:<http://www.nafta.sk/>

Pató Zs. – Szolnoki P. –Tóth B.: Gáz forrás- és kitermelés szerződés árverési programok hatása a gázpiacok fejlődésére Magyarországon REKK- Műhelytanulmány, 2008-2

Platts: Energy in East Europe, 2008/144.

Rate 2006 - Rate Regulation of Certain Natural Gas Storage Facilities (Issued June 19, 2006)

Regulation (EC) No [1775/2005](#) of the European Parliament and of the Council of 28 September 2005 on conditions for access to the natural gas transmission networks [Official Journal L 289, 3.11.2007].

Richfield Gas Storage System, 59 FERC: 61,316 (1992)

Romgaz to Invest Over 250 million lei in the Company's Gas Storage Facility in Sarmasel, Oilvoice, 2008.10.23., [www.oilvoice.com](http://www.oilvoice.com)

SEC (2008) 460 COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Accompanying document to the Report on Progress in Creating the Internal Gas and Electricity Market [COM(2008) 192 final]

Storage 2006 - U.S. Underground Natural Gas Storage Developments:1998-2005

[www.naturalgas.com](http://www.naturalgas.com)

XXVI./2006. (febr.13.) törvény a földgáz biztonsági készletezéséről

## 1. melléklet: Az amerikai gáztárolói piac szabályozása

### I. Az amerikai gáztároló piac bemutatása

#### I.1. A tárolók felhasználási módjai

A gáztárolók felhasználási módjai sokat változtak az elmúlt évtizedekben az Egyesült Államokban. Eleinte a gáztárolókat a szezonálisan jelentkező eltérő gázigények kiegyenlítésére használták, azonban ahogy a gáz piac egyre fejlettebbé vált, a tárolók szerepe is megváltozott. Így ma már nem csak a gáz piacon jelennek meg, hanem pénzügyi fedezetként vagy eszközként is<sup>65</sup>. Ebben az átalakulásban a döntő szerepet a gáz piac 1979-től kezdődő deregulációja, illetve a gáz tüzelésű erőművek megjelenése és elterjedése játszották. Ezek az új gáztárolói szerepkörök a gyors kitérolási technikák elterjedését ösztönözték és ösztönzik ma is (Hirschhausen, 2007).<sup>66</sup>

#### I.2. A piac nagysága, alakulása

2006-ban az Energy Information Administration (EIA) közé tett egy tanulmányt az amerikai gáztárolói piac fejlődéséről 1998 és 2005 között. Ez alapján 2005-ben 394 gáztároló működött az Egyesült Államok területén 113,55 milliárd m<sup>3</sup> (mozgó gáz) tárolási kapacitással, ami technikai okok miatt valójában 101,94 milliárd m<sup>3</sup> és napi 2373,86 millió m<sup>3</sup> kitérolási kapacitással. A tanulmány szerzője szerint a piacon inkább a gyors kitérolási kapacitás iránt mutatkozik igény, ennek bizonyítéka, hogy 1993 és 2005 között a gáz tárolási kapacitás 7%-kal, míg a kitérolási kapacitás 23%-kal nőtt. Ez a tendencia felerősödőben van, mivel a gázszállítóknak, számos ipari fogyasztónak (variable load industrial users) és a gáztüzelésű erőműveknek bármikor szükségük lehet gyorsan és nagymennyiségben leszállított gázra.

#### I.3. Tulajdonosi viszonyok

2005-ben összesen 123 társaság üzemeltetette az USA-ban található 394 gáztárolót, ezen társaságok közül 25 eleve tagállamok közötti kereskedéssel foglalkozott, míg 18 másikkal (helyi elosztó vagy független társaság) a FERC engedélyezte a tagállamok határain átnyúló kereskedést. A többi gáztároló cég az adott tagállam szabályozása alá esett. Tulajdonosi szempontból pedig az alábbi csoportok különíthetők el:

##### I.3.1. A független üzemeltetők

2005-ben 43 cég üzemeltetett 74 gáztárolót, amellyel a kitérolási kapacitás 18%-t (1998-ben ez 11%), míg a tárolt gáz 13%-t (1998-ben ez 9%) tette ki és ezeknek az arányoknak a további növekedését várták. A független tárolók leginkább a magas kitérolási kapacitásukkal igyekeztek piaci részesedést szerezni, azaz leginkább arra törekedtek, hogy nagy mennyiséget tudjanak gyorsan kitérolni, nem pedig arra, hogy minél nagyobb mennyiséget tároljanak.

##### I.3.2. Tagállamok közötti hálózati társaságok

---

<sup>65</sup> A NYMEX futures és opció piacán is jelen vannak a tárolói kapacitások (inventories).

<sup>66</sup> A gyors kitérolás számos felhasználási lehetőséget (pl. csúcsigény kielégítése, rendszer egyensúlyának fenntartása) biztosít, ezért törekedtek/törekednek leginkább erre a piaci szegmensre a független tárolók.

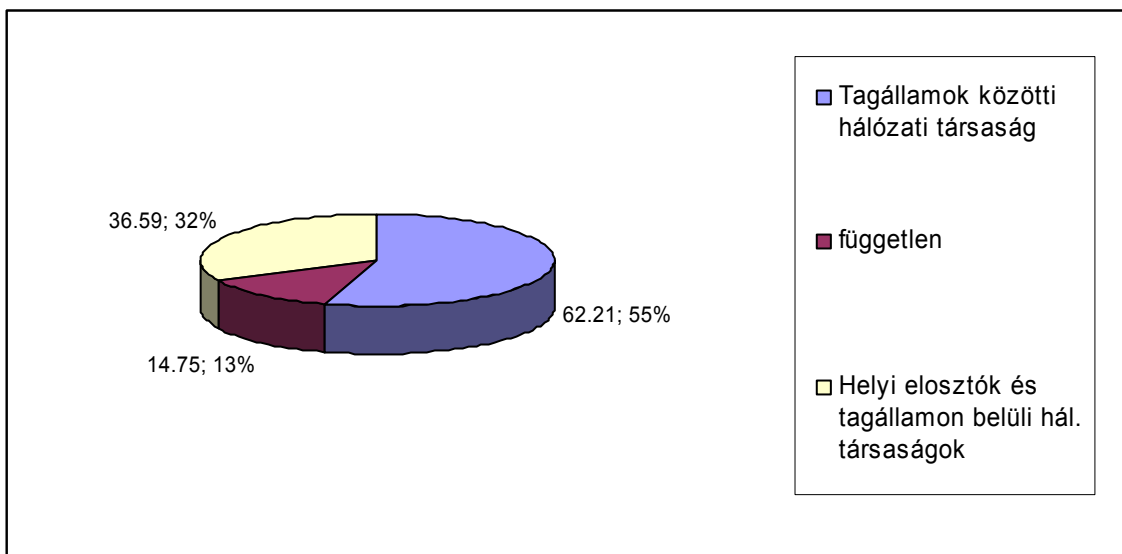


2005-ben 25 tagállamok közötti hálózati társaság birtokol 172 gáztárolót. Mindezzel az USA kitárolási kapacitásának 43%-t (1998-ban ez 56%) és a tárolt gáz 55%-t (1998-ban ez 48%) teszik ki. A hálózati társaságoknak alapvetően azért van szükségük tárolói kapacitásra, hogy könnyebbé tegyék a vezetékrendszer-egyensúlyának a fenntartását.

### I.3.3. A helyi elosztók és a tagállamon belüli hálózati társaságok

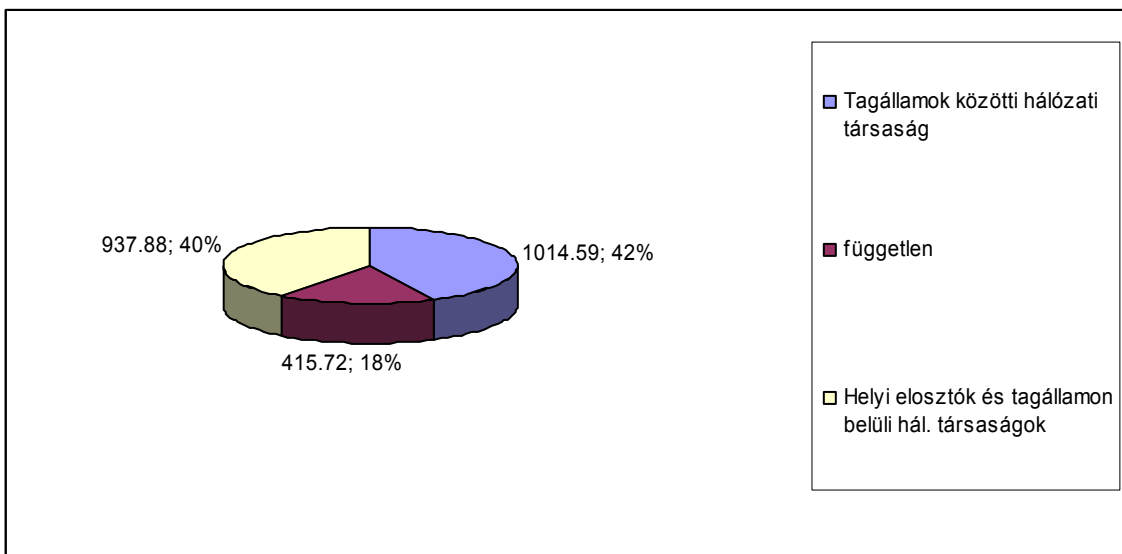
2005-ben 15 tagállamon belüli vezetékhalózzal rendelkező és 40 helyi elosztó cég birtokolt 148 gáztárolót, ezzel pedig a kitárolási kapacitás 40%-t (1998-ban ez 45%), a tárolt gáznak pedig 32% (1998-ban ez 34%) kontrollálták. A helyi elosztók alapvetően fogyasztói igényeket elégítenek ki, míg a hálózati társaságok rendszeregyensúly fenntartására illetve megszakíthatatlan ellátásra igényt tartó végfogyasztók kiszolgálására használják a gázt.

**1. ábra: Mobil gáz tulajdonosi megoszlása (Milliárd m<sup>3</sup>) - 2005**



*forrás: U.S. Underground Natural Gas Storage Developments: 1998-2005*

**2. ábra: Napi kitárolási kapacitás tulajdonosi megoszlása (Millió m<sup>3</sup>) - 2005**



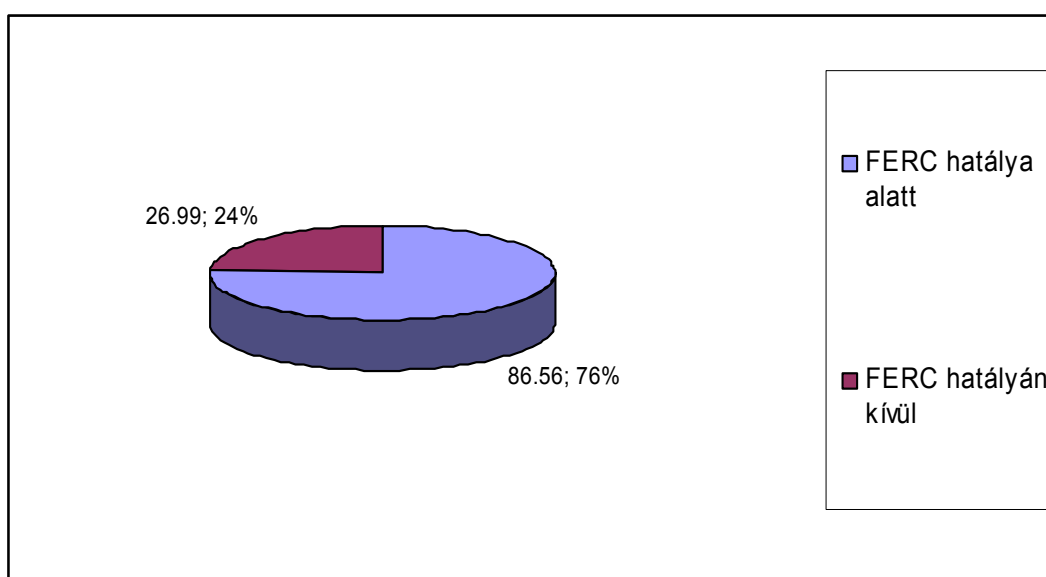
## II. Az amerikai gáztárolók szabályozása<sup>67</sup>

### II.1. A gáztárolói árszabályozás megváltoztatása

Sokáig vita övezte azt a kérdést, hogy a tárolói hozzáférés szabályozott áron történjen vagy sem. Azonban a 2000-2001-s kaliforniai energiaválság, a 2004-től tapasztalható magas gáz árak és a tény, hogy a politika egyre nagyobb hangsúly fektet az ellátás-biztonság kérdésére, a gáztárolók stratégiai szerepének a felismeréséhez vezetett. Mindez pedig a FERC-öt beruházásbarát szabályozás kialakítására ösztönözte.

Ennek az új szemléletnek köszönhetően elvben 2005-től kezdve<sup>68</sup> a tárolók számára könnyebbé vált a szabályozott tarifa alól való kikerülés. Jelentős változtatás<sup>69</sup> azonban csak 2006 lépett életbe, ugyanis ekkor tágult a releváns piac meghatározása, azóta számos közeli helyettesítőt is figyelembe vesznek a piaci részesedés meghatározásánál. Ennek oka, hogy a szabályozók szerint régebben a túl szűkre szabott piac meghatározás miatt nem valósulhatott meg számos tárolói beruházás. Jelenleg a FERC még akkor is áldását adhatja egy-egy tároló megépítésére és saját ármegállapítására, ha az akár piaci erőfölénnyel rendelkezik majd, így nyújtanak ösztönzést a beruházásra (Hirschhausen, 2007).

**3. ábra: Mobil gáz FERC szabályozás alá eső aránya (Milliárd m<sup>3</sup>) - 2005**



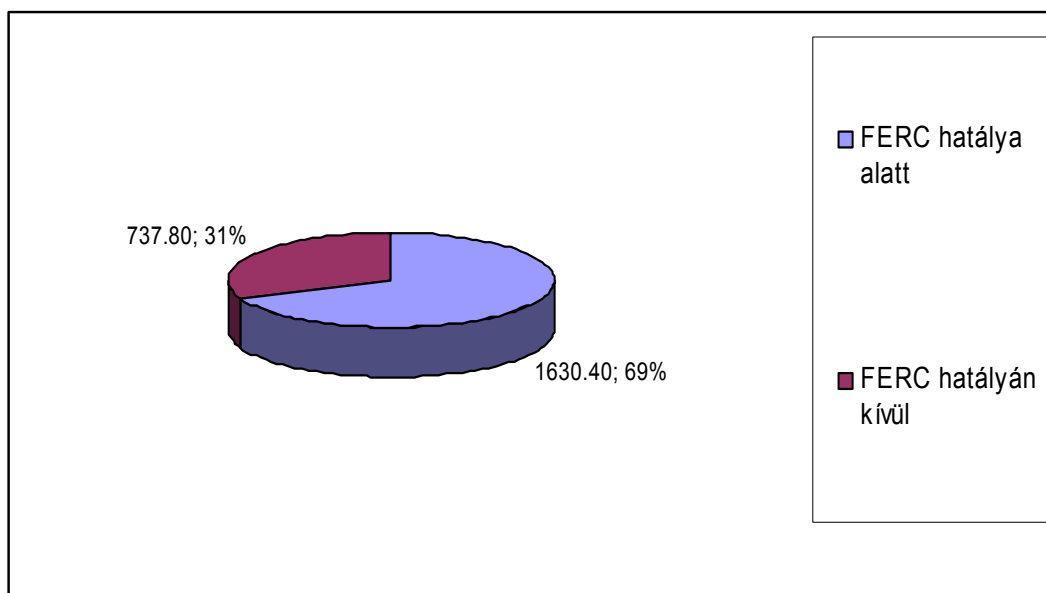
*forrás: U.S. Underground Natural Gas Storage Developments: 1998-2005*

<sup>67</sup> Ez a rész a FERC szabályozást ismerteti. A helyi elosztók és tagállamon belüli hálózatosok tárolóit legtöbbször tagállami szinten szabályozzák (külön engedéllyel nyújthatnak szolgáltatást más tagállami piaci szereplőnek).

<sup>68</sup> 2005. Az Energia Politikai Határozat (Energy Policy Act)

<sup>69</sup> 2006.június 19. A gáztárolók árképzésére vonatkozó rendelet (ORDER 678)

4. ábra: Napi kitárolási kapacitás FERC szabályozás alá eső aránya (Millió m<sup>3</sup>) - 2005



forrás: U.S. Underground Natural Gas Storage Developments: 1998-2005

A szabályozás arányát bemutató ábrából látható, hogy a gáztárolói piac szereplőinek döntő többsége FERC szabályozás alá esik. A mobil gáz esetében ez az arány 76%, azonban ha kitárolási kapacitást nézzük, akkor látható, hogy annak 69%-t szabályozza a FERC. Ennek oka abban keresendő, hogy az amerikai szabályozók inkább a nagyobb kitárolási kapacitással rendelkező, de kisebb méretű tárolókat engedélyezték. Ez összhangban van azzal a megfigyeléssel, hogy a független szereplők is alapvetően erre a szegmensre törekednek, nem pedig nagy tárolási mennyiséggel szeretnének megjelenni a piacon.

## II.2.A 2006-s új gáztárolói árszabályozásról részletesebben

### II.2.1.A releváns piac meghatározása

Az alapvető változás a releváns piac meghatározásában következett be 2006-ban. A korábbi szűk értelmezést, mely szerint a tárolói piac esetében csak a tárolókat vizsgálták, kitágították a közeli helyettesítők figyelembevételével. Az új szemlélet szerint az a szereplő tekinthető a releváns piac részének, aki az adott területre gázt tud eljuttatni. Ez lehetővé teszi, hogy a gáztárolókon túl figyelembe vegyék a vezetékhálózatot és az LNG-eket is. Azonban a helyettesítés megállapításának a bonyolultságát mutatja a következő két példa.

Az egyik, hogy bizonyos esetekben a csúcsidőszakban rendelkezésre álló vezeték kapacitás jó helyettesítője lehet az olyan tárolóknak, amelyek alapvetően a csúcsidőszaki kereslet enyhítését tűzték ki céljuknak. A másik, hogy a foglyul ejtett fogyasztók (captive consumers<sup>70</sup>) esetében nem biztos, hogy megfelelő alternatívát jelentenek az LNG-k az adott környezetben. Tehát minden esetben nagyon óvatosan kell eljárni a piac meghatározásánál.

A FERC iparági kritikák hatására tovább pontosította a megfelelő helyettesíthetőségre vonatkozó előírásait. Ezek szerint akkor tekinthető valami a gáztároló által nyújtott gáz megfelelő helyettesítőjének, ha az ára elég alacsony ahhoz, hogy az adott régióba szállítsák, illetve ha a minősége elég jó a fogyasztóknak. A helyettesíthetőség bizonyítására azt is elfogadják, hogy a csúcsidőszakban a gáztárolón kívül más opciót is tudnak választani a fogyasztók.

A szabályozott árrezsimből mindig is lehetőség volt kikerülni egy FERC engedélyezési procedúrát követően. Ennek keretében a kikerülni szándékozónak kellett bizonyítania, hogy a releváns piacnak kik képezik és kik nem képezik a részét, azaz rendelkezhet-e piaci erővel az adott szereplő (2006-tól a releváns piac definíciója változott csak). A tárolók esetében piaci erőnek az alábbiakat tekintik

1. ha a tároló kapacitást vagy szolgáltatást jelentős ideig vissza tud tartani, így az árat a versenyzői fölé tudja emelni hosszabb ideig
2. ha az árakon vagy a szerződési feltételeken keresztül diszkriminálni tudják a többi szereplőt (Rate, 2006)

Számok szintjén, ha egy adott tároló piaci részesedése nem haladja meg a 10%-t<sup>71</sup>, akkor ebben az esetben automatikusan kikerül a szabályozott árrezsimből. HHI mutatót is használják, 1800-as érték felett tekintenek egy releváns piacot koncentrálnak, de ez inkább csak indikátorként funkcionál (hogy eldöntsék célszerű-e piaci erőt vizsgálni valamely piacon). Ezekről azonban el lehet térni, ha a közérdek úgy kívánja, akkor akár a piaci erejével is élhet a gáztároló az árképzése során.

---

<sup>71</sup>Más források szerint 20% alatt nem tartja aggályosnak a FERC a piaci részesedést

1. táblázat: A 2006 előtti, illetve utáni szabályozás

	2006 előtt	2006 után
Releváns piac	csak a gáztárolók	azok a szereplők, akik az adott területre gázt tudnak eljuttatni
Ár	Költség alapú (FERC engedéllyel lehet piaci)	Költség alapú (FERC engedéllyel lehet piaci)
Árszabályozás alól való kikerülés feltétel	Ha nincs piaci ereje a releváns piacon	- Ha nincs piaci ereje a releváns piacon vagy - ha van is, közérdeket szolgál az adott régióban a tárolók építése
Árszabályozás alól való kikerülés módja	Kérelem beadása a FERC-höz	Kérelem beadása a FERC-höz