

Az ukrán válság rövid távú hatásai Kelet- Közép-Európa és Magyarország gáz ellátásbiztonságára

Selei Adrienn és Takácsné Tóth Borbála

Verseny és szabályozás 2014
című kötet bemutatása alkalmából rendezett szakmai
konferencia

2015. október 30.

- Mit vizsgáltunk?
- Háttér
- Módszertan
- Az ellátásbiztonság javítását lehetővé tévő szabályozói eszközök vizsgálata:
 - A rövid távú (spot) kereskedelem engedélyezésének hatásvizsgálata
 - A fizikai áramlással ellentétes irányú virtuális szállítás lehetővé tétele
 - A meglévő infrastruktúra fizikai kétirányúvá alakításának hatása
- Stratégiai gáztároló felszabadításának a hatása

- Piacmodellezési forgatókönyvek elemzése segítségével vizsgáltuk az orosz gázkínálat bizonytalanságainak leginkább kitett kelet-közép-európai országok ellátásbiztonságát
- Rövid és hosszú távú válságforgatókönyvek esetén elemeztük különböző rövid távú szabályozói eszközök hatását az érintett országok
 - nagykereskedelmi gázárainak alakulására
 - fogyasztók jólétére

- Az Európai Unió gázfogyasztásának körülbelül egyharmadát adja az Oroszországból származó import
 - Kelet-Közép-Európa és a Balkán, valamint a balti államok jelentős, bizonyos esetekben teljes mértékben ettől a forrástól függenek
- Kiemelt ellátásbiztonsági kockázat
 - Ukrán-orosz gázárviták, tranzitkockázat

Ellátásbiztonsági intézkedések:

	Kereslet oldali eszközök	Kínálat oldali eszközök
Rövid távon megvalósítható	Gázár-támogatás kivezetése, árnövekedés miatti takarékoskodás	A rendelkezésre álló infrastruktúra jobb kihasználása, stratégiai tárolói készlet
Hosszú távú alkalmazkodást igénylő	Energiahatékonysági beruházások	Forrás-és útvonal diverzifikáció

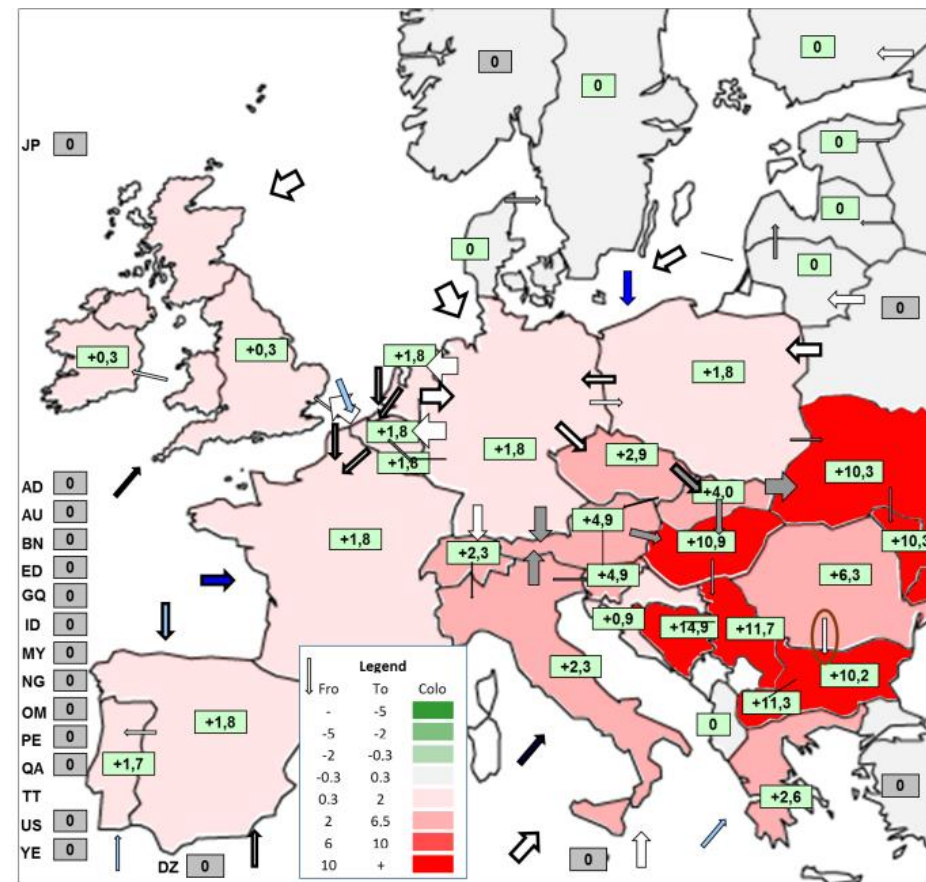
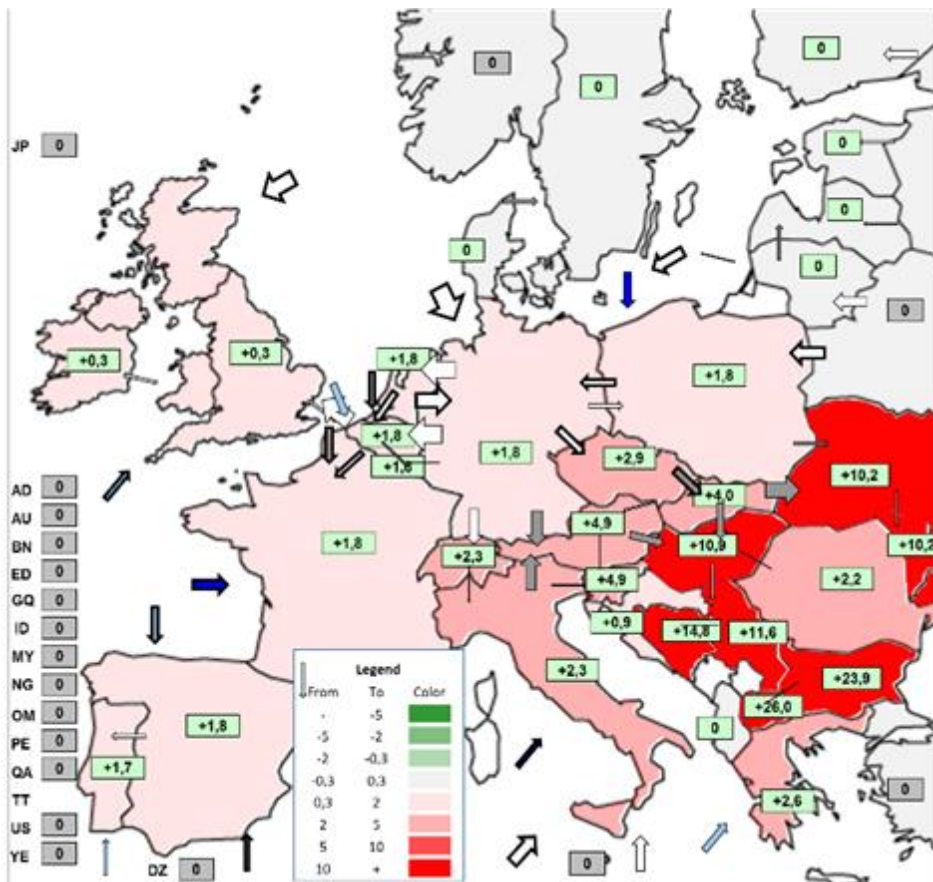
- Ellátásbiztonsági kérdések vizsgálata piaci modellel:
 - ▶ Kölni Egyetem energiagazdasági intézete által fejlesztett TIGER modell (Holz és mtsai, 2014)
 - Egy Ukrajnán keresztüli rövidtávú szállításkorlátozás Ukrajnát és néhány kelet európai országot érintene jelentősen
 - Egy egész éves válság az EU átlagárak 40 százalékos emelkedését hozná, ami területileg sokkal jobban sújtja az EU kelet-európai tagállamait, mint a nyugatiakat.
 - ▶ a DIW által fejlesztett egyensúlyi optimalizációs gázvilágpiaci modell (Egging és mtsai, 2010)
 - az Ukrajnán keresztüli forrás korlátozása már rövid távon is 20 százalékos átlagos európai árnövekedést jelentene, és a legnagyobb mértékben Magyarországot sújtaná
 - ▶ ENTSO-G modellje
 - Stress-test modellezés

- A vizsgált szabályozói eszközök hatását a REKK által fejlesztett Európai Gázpiaci Modell (EGMM) segítségével számszerűsítettük.
 - Az EGMM a többi egyensúlyi modellhez képest a tökéletes verseny feltételezését árnyalja a hosszú távú szerződésekből eredő korlátozó feltételek figyelembevételével az optimalizáció során
 - Ezáltal modellezési eszköz használatával is bemutatathatóvá válik a hosszú távú szerződések jelenlétéből adódó piaci anomáliák és a szabályozási beavatkozások hatása.
- Minden szabályozási eszköz vizsgálatakor két forgatókönyvet elemzünk:
 - Januári SOS forgatókönyv
 - az Ukrainán keresztül történő orosz gázszállítás egy teljes hónapon keresztül szünetel
 - Hathavi SOS forgatókönyv
 - az Ukrainán keresztül történő orosz gázszállítás a szeptember–február közötti időszakban teljesen szünetel
- Minden modellezett forgatókönyvet megvizsgáltunk a magyar stratégiai tárolói készlet felszabadítása mellett, illetve anélkül

A rövid távú (spot) kereskedelem engedélyezésének hatása Románia és Bulgária között

Januári áremelkedés a referenciesetben (€/MWh)

Spot kereskedelem engedélyezése mellett (€/MWh)



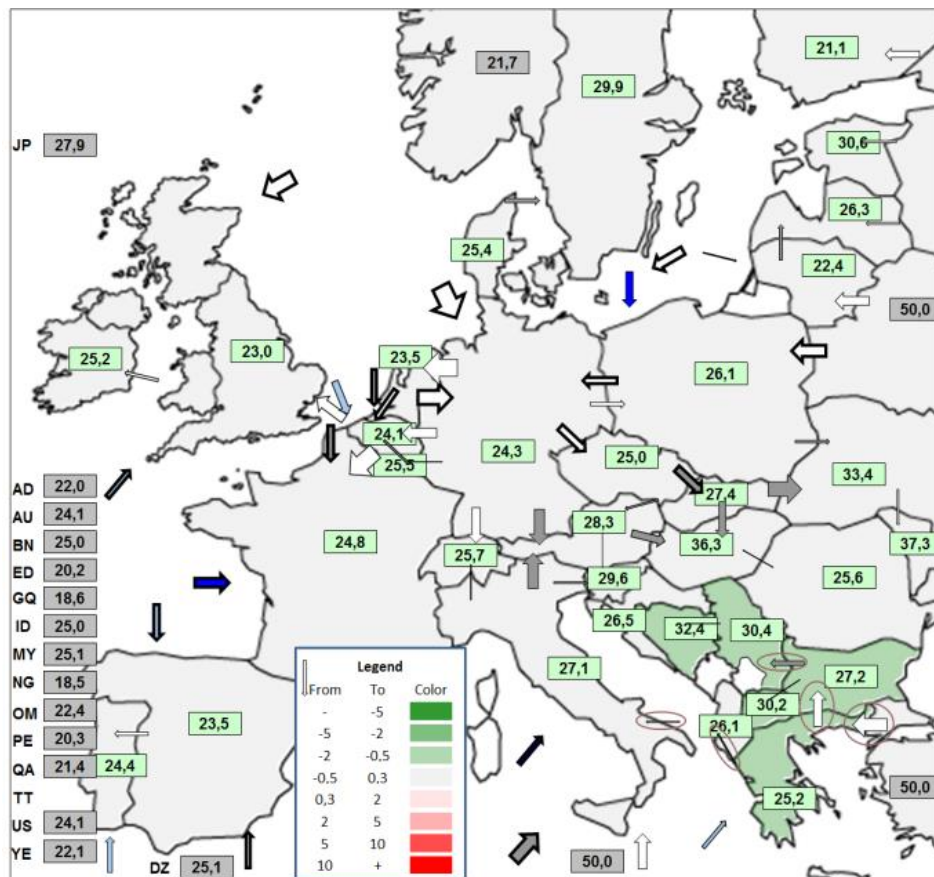
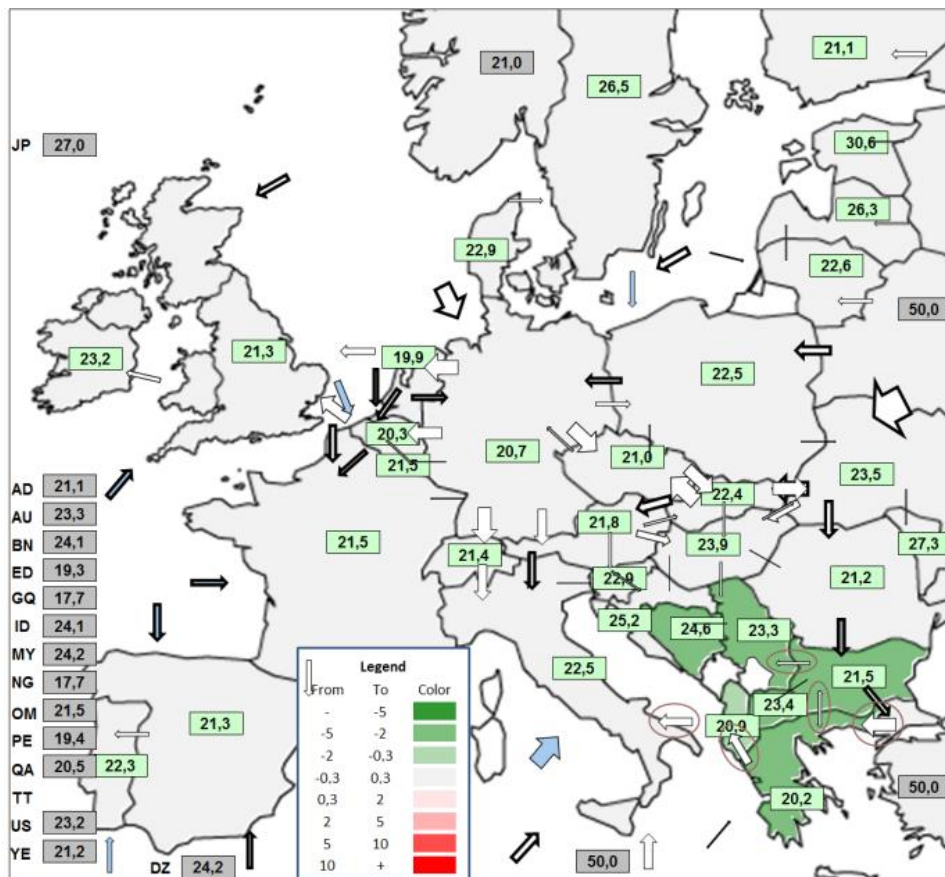
A rövid távú (spot) kereskedelem engedélyezésének hatása Románia és Bulgária között

	Nagykereskedelmi gázár (euró/megawattóra)				Fogyasztói többlet (millió euró)			
	januári		féléves		januári		féléves	
	érték	változás	átlagérték	változás	érték	változás	érték	változás
Bulgária	34,0	-16,4	38,6	-20,8	122,7	60,4	454,1	288,7
Magyarország	37,5 (32,1)	0,1	45,4 (42,0)	0,0	309,4 (374,0)	-1,0	988,1 (11 44,7)	0,0
Macedónia	37,0	-16,4	41,4 (41,1)	-20,8	3,2	1,7	16,0 (16,3)	10,6
Moldova	38,5 (36,6)	0,1	48,3 (47,7)	0,0	26,1 (28,0)	-0,1	87,8 (90,0)	0,0
Románia	31,1	5,8	35,6	7,1	316,9	-64,5	1 422,2	-389,5
Szerbia	40,3 (35,0)	0,1	47,6 (44,7)	0,0	63,1 (77,0)	-0,2	263,1 (300,0)	0,0
Ukrajna	34,6 (32,8)	0,1	44,5 (43,9)	0,0	2 191,5 (2 337,5)	-7,0	6 413,7 (6 564,9)	0,0
Régiós átlag/összeg^b	30,3 (29,5)	0,1	33,0 (32,7)	0,2	7 712,4 (7 939,5)	-10,7	31 380,0 (31 755,0)	-90,2
EU- átlag/összeg	25,5 (25,4)	0,0	25,1 (25,0)	0,1	19 435,6 (19 500,1)	-5,1	90 455,4 (90 638,1)	-100,8

A virtuális ellenirányú szállítások kötelezővé tételének hatása a TAP vezetéken

Normál forgatókönyv (€/MWh)

Rövid távú (januári) SOS forgatókönyv (€/MWh)



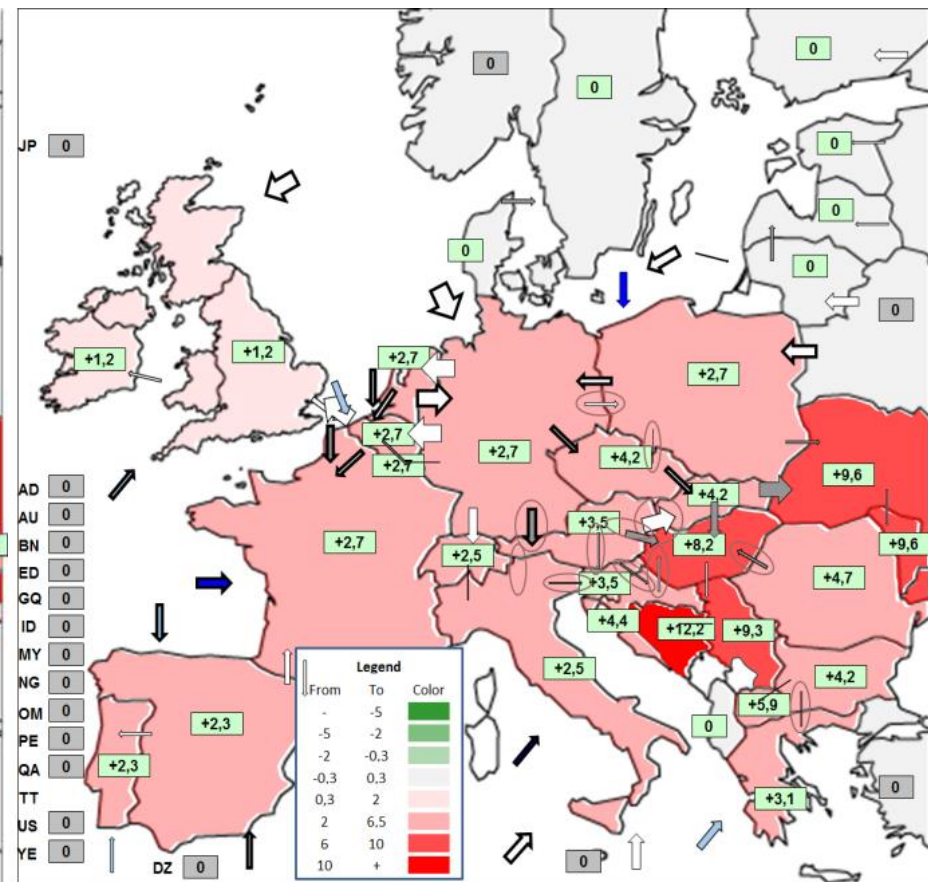
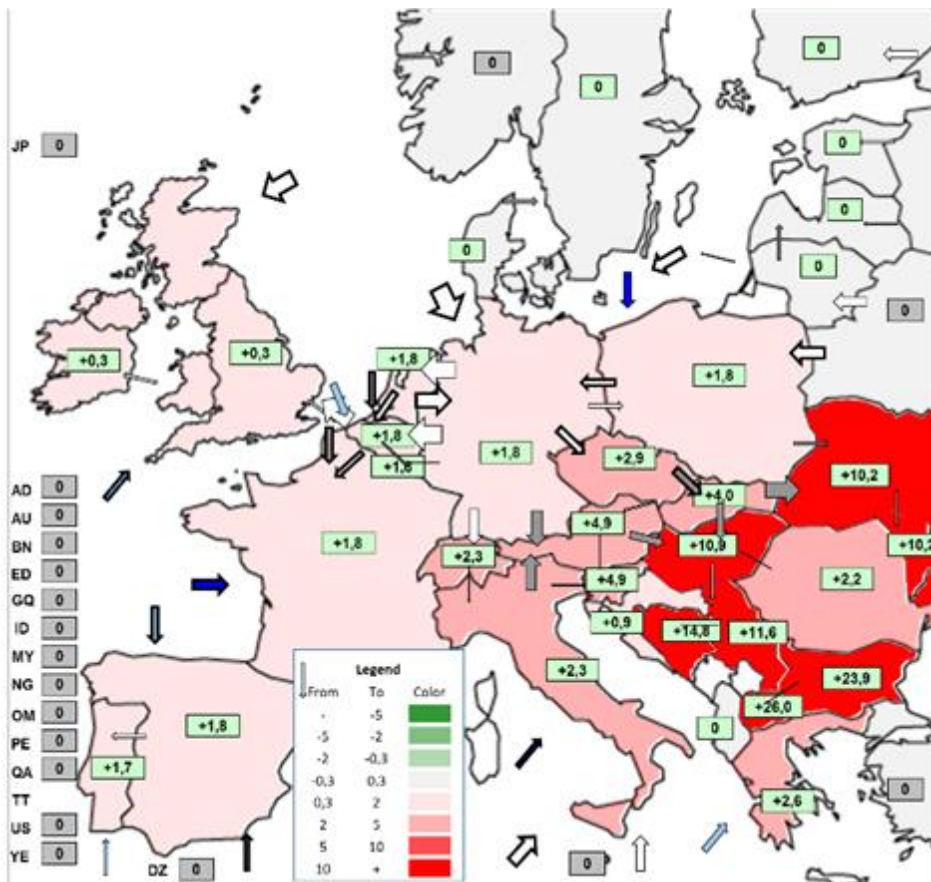
A virtuális ellenirányú szállítások kötelezővé tételének hatása a TAP vezetéken

	Árváltozás (euró/megawattóra)			A fogyasztói többlet változása (millió euró)		
	normál forgatókönyvben	a januári SOS forgatókönyvben	féléves SOS forgatókönyvben	normál forgatókönyvben	a januári SOS forgatókönyvben	féléves SOS forgatókönyvben
	Bosznia-Hercegovina	-2,1	-1,5	0,0	3,4	0,2
Bulgária	-2,4	-0,6	-0,7	90,6	2,9	13,9
Görögország	-2,2	-0,6	-0,8	78,0	2,2	14,1
Magyarország	-0,1	0,0	-0,1	6,1	0,5	6,4
Olaszország	0,2	0,2	0,2	-86,5	-18,0	-86,1
Macedónia	-2,2	-0,6	-0,8	3,5	0,1	0,6
Románia	0,0	-0,1	-1,1	3,0	1,5	65,0
Szerbia	-2,1	-1,5	0,0	66,2	4,5	0,0
Ukrajna	0,0	0,0	-0,5	28,2	3,4	140,2
Régiós átlag/összeg^b	-0,2	0,0	-0,1	180,2	2,7	130,6
EU-átlag/összeg	0,0	-0,1	0,0	-12,6	36,2	-91,9

A létező vezetékek kétirányúvá tételének hatása a régió ellátásbiztonságára

Januári áremelkedés a referenciesetben (€/MWh)

Kétirányúvá tétel esetén (€/MWh)



A létező vezetékek kétirányúvá tételének hatása a régió ellátásbiztonságára

	Nagykereskedelmi gázár (euró/megawattóra)				Fogyasztói többlet (millió euró)			
	januári		féléves		januári		féléves	
	érték	változás	átlagérték	változás	érték	változás	érték	változás
Ausztria	27,1 (27,0)	-1,5	25,9	-1,4	357,1	16,6	1 771,0	74,8
Bosznia- Hercegovina	39,6 (36,1)	-2,6	46,0 (45,1)	-3,6	3,4 (3,8)	0,3	14,0 (14,5)	2,2
Bulgária	28,6	-21,6	28,8	-30,6	146,4	84,1	639,7	474,3
Görögország	27,3	0,5	27,2	1,7	109,4	-1,7	568,9	-30,6
Horvátország	30,5 (27,0)	2,7	37,0 (36,1)	7,2	79,4 (88,8)	-7,1	346,6 (358,4)	-97,7
Magyarország	34,7 (31,2)	-2,6	41,3 (40,3)	-4,1	341,7 (3 85,4)	31,2	1 178,0 (1 222,4)	189,8
Macedónia	31,8 (31,7)	-21,6	31,7	-30,6	3,9	2,3	23,0	17,6
Moldova	37,5 (36,4)	-0,9	47,1 (46,1)	-1,2	27,1 (28,3)	0,9	92,8 (96,9)	5,0
Románia	27,8 (24,8)	2,5	33,8 (33,0)	5,3	353,1 (387,6)	-28,2	1514,3 (15 56,8)	-297,5
Szerbia	37,6 (34,1)	-2,6	44,0 (43,1)	-3,6	70,0 (79,5)	6,7	309,9 (321,9)	46,8
Szlovénia	28,4 (28,2)	-1,5	27,2	-1,1	31,3	1,5	151,8	5,4
Ukrajna	33,6 (32,5)	-0,9	43,3 (42,3)	-1,2	2 269,6 (2 359,3)	71,1	6 749,8 (7 023,0)	336,0
Régiós átlag/összeg^b	29,2 (28,5)	-1,0	32,2 (31,9)	-0,6	7 894,1 (80 88,0)	170,9	32 369,5 (32 758,1)	899,3
EU- átlag/összeg	25,9 (25,7)	0,5	25,2	0,2	19 180,5 (19 317,4)	-60,3	90 202,7 (90 301,5)	-353,6

A rövid távú (spot) kereskedelem és a virtuális ellenirányú szállítások engedélyezésének, valamint a vezetékek kétirányúvá tételének együttes hatása

	Árváltozás (euró/megawattóra)			A fogyasztói többlet változása (millió euró)		
	éves átlag normál forgatókönyvben	a januári SOS forgatókönyvben	féléves SOS forgatókönyvben	éves összeg normál forgatókönyvben	a januári SOS forgatókönyvben	féléves SOS forgatókönyvben
Ausztria	-0,3	-2,5	-1,4	30,8	27,8	74,8
Bosznia-Hercegovina	-2,4	-1,1	0,0	3,9	0,2	0,0
Bulgária	-2,7	-0,8	-0,6	101,5	3,8	11,6
Görögország	-2,5	-0,8	-0,7	89,5	2,8	12,2
Horvátország	-0,5	1,4	4,1	13,5	-3,7	-58,3
Magyarország	-0,7	-4,2	-4,7	63,5	51,9	226,1
Olaszország	-0,2	0,0	0,3	155,8	0,0	-33,8
Macedónia	-2,5	-0,8	-0,7	4,0	0,1	0,6
Moldova	-0,6	-1,0	-2,0	5,8	1,0	8,5
Lengyelország	-0,6	-0,3	-0,3	98,0	6,6	29,8
Románia	0,4	4,3	5,2	-49,1	-48,0	-308,1
Szerbia	-2,4	-1,1	0,0	75,7	3,2	0,0
Szlovénia	-0,4	-2,5	-1,2	3,0	2,5	5,7
Szlovákia	-0,6	-1,2	-0,1	31,5	10,1	5,2
Ukrajna	-0,6	-1,0	-2,0	357,5	79,0	567,1
Régiós átlag/összeg ^b	-0,5	-0,5	-0,3	984,9	137,3	241,4
EU-átlag/összeg	-0,1	0,0	0,1	382,3	-7,3	-361,1

- Érdemes az Európai Unió piaci szabályozás következetes végrehajtásában részt venni és azt támogatni.
- A vezeték kétirányúvá tétele esetében érdemes a horvát–magyar irány mielőbbi horvát megépítését szorgalmazni, hiszen az ellátásbiztonsági esetben a horvát cseppfolyósított földgáz terminál kialakítása nélkül is 48–65 százalékos kihasználtsággal üzemelne.
- A magyar–osztrák irány ugyanakkor a modellezett forgatókönyvben nem kerül kihasználásra, így támogatható az osztrák mentességi kérelem ennek a vezetéknek a kétirányúvá tétele alól.

Köszönjük a figyelmet!

Adrienn.selei@uni-corvinus.hu

Borbala.toth@uni-corvinus.hu