

MI LESZ AZ UKRÁN TRANZIT NÉLKÜL?

Kotek Péter

*A magyarországi gázpiac
elmúlt évének áttekintése
ECF Grant: G-2304-65j858
2024. November 27.*

Számít-e még az orosz gáz Európában?

- 2024 Q3-ra az orosz gáz részaránya az európai importban 13%-ra csökkent, 2019 Q3ban ez 48% volt
- A régiókban még sok országba érkezik csővezetékes orosz gáz, Ukrajnán vagy a TurkStream rendszeren át.
- Az ukrán rendszeren nagyjából 10 bcm érkezik Ausztriába, Szlovákiába és Magyarországra.
- 2025 januárjában lejár a orosz-ukrán tranzitszerződés, a felek nem hajlanak a megállapodásra
- RU-AT, RU-SK szerződéseket nem lehetne szállítani, RU-HU szerződés Ukrajnán keresztül érkező részét átkötöttük a déli útvonalra
- Modelleztük, hogy ez milyen hatással lenne az árakra, áramlásokra
- Milyen tényezők befolyásolják az eredményeket?

A 2024-BEN MÉG ÉRVÉNYBEN LÉVŐ OROSZ HOSSZÚ TÁVÚ SZERZŐDÉSEK (EU27)

	ACQ (TWh/év)	ÚTVONAL
RU-AT	70	RU-UA-SK-AT
RU-HU	50	RU-TR-BG-RS-HU
RU-SK	52	RU-UA-SK
RU-HR	13	RU-TR-BG-RS-HU-HR
RU-GR	33	RU-TR-GR
Total	218	-

Forrás: James Henderson, Kong Chyong (2023): [Do future Russian gas pipeline exports to Europe matter anymore? OIES Energy Insight 131](#)

Modellezett scenáriók

UA TRANSIT

JP Low (25)

EU
Low

EU
Ref

EU
High

JP REF (35)

EU
Low

EU
Ref

EU
High

JP High (45)

EU
Low

EU
Ref

EU
High

NO UA
TRANSIT

JP Low (25)

EU
Low

EU
Ref

EU
High

JP REF (35)

EU
Low

EU
Ref

EU
High

JP High (45)

EU
Low

EU
Ref

EU
High

NO RU GAS
TO EU27

JP Low (25)

EU
Low

EU
Ref

EU
High

JP REF (35)

EU
Low

EU
Ref

EU
High

JP High (45)

EU
Low

EU
Ref

EU
High

Modellezett időszak: 2023-2031, áprilistól márciusig

GY 2023:
Modell validálása

GY 2025:
Első év UA tranzit nélkül,
Jelenlegi infrastruktúra

GY 2027:
Infrastruktúra-
fejlesztés, szűkületek

GY 2030:
Addicionális LNG
kínálat és EU infra

		Hónap											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Naptári év	2023				GY2023								
	2024	GY2023											
	2025				GY2025								
	2026	GY2025											
	2027				GY2027								
	2028	GY2027											
	2029												
	2030				GY2030								
	2031	GY2030											

GY=Modellezett gázév

Modellezett scenáriók

ÁZSIAI GÁZÁRAK

- Túl kínálatos LNG piac, alacsony ázsiai árak (**~25 EUR/MWh**),
- Kiegyensúlyozott LNG piac (**~35 EUR/MWh**) és
- Szűkös LNG piac, magas ázsiai árakkal (**~45 EUR/MWh**)

EURÓPAI FÖLDGÁZKERESLET

- Alacsony EU27 gázkereslet (-15% REF **~3 000 TWh/year**)
- Referencia EU27 gázkereslet, ENTSOG National Trends scenárió (**~3 600 TWh/year**)
- Magas EU27 gázkereslet (+15% REF **~4 100 TWh/year**)

SAROKÉVEK

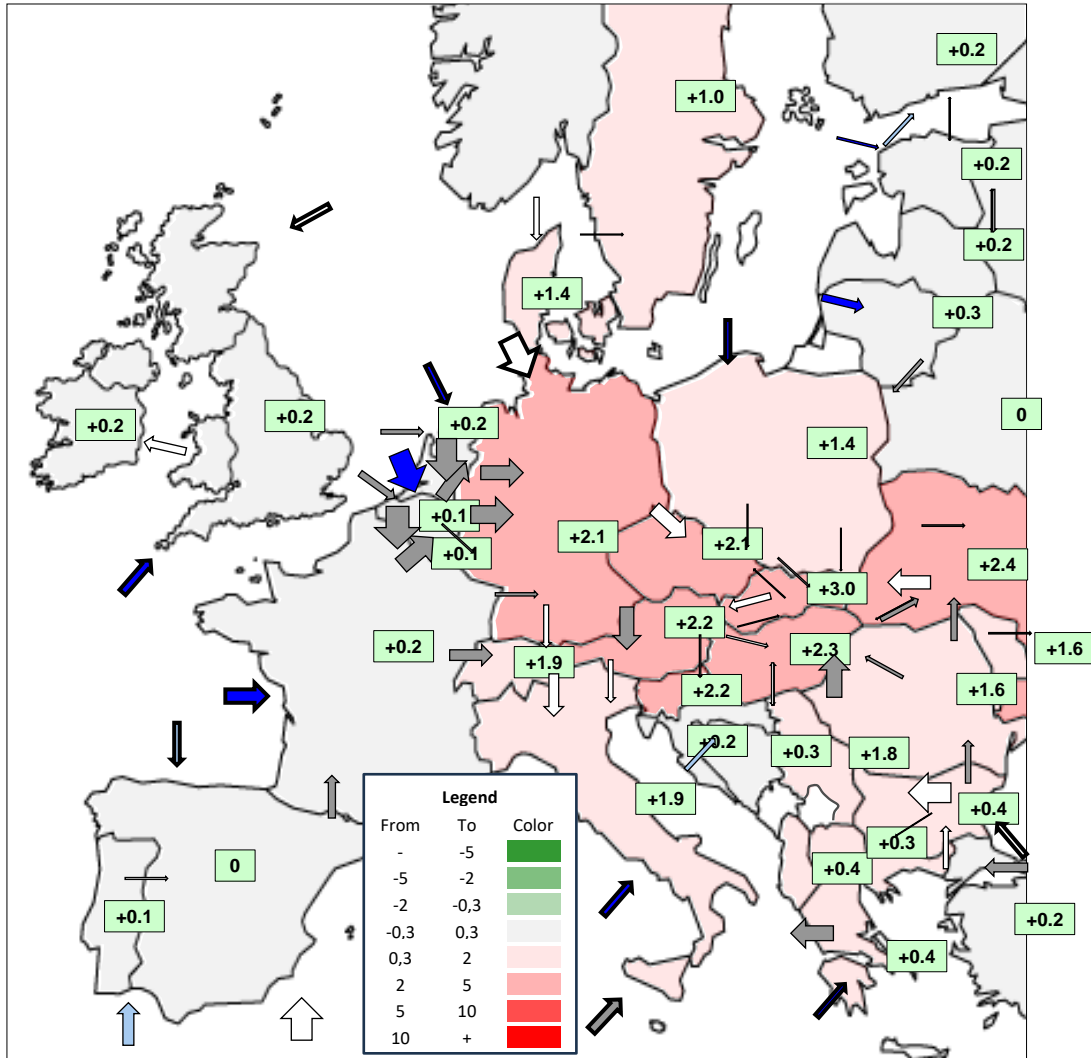
- 2025: UA tranzit szerződés lejár, jelenlegi infra
- 2027: új infrastruktúra fejlesztések
- 2030: LNG kínálatnövekedés, új EU LNG infra

TRANZIT SZCENÁRIÓK

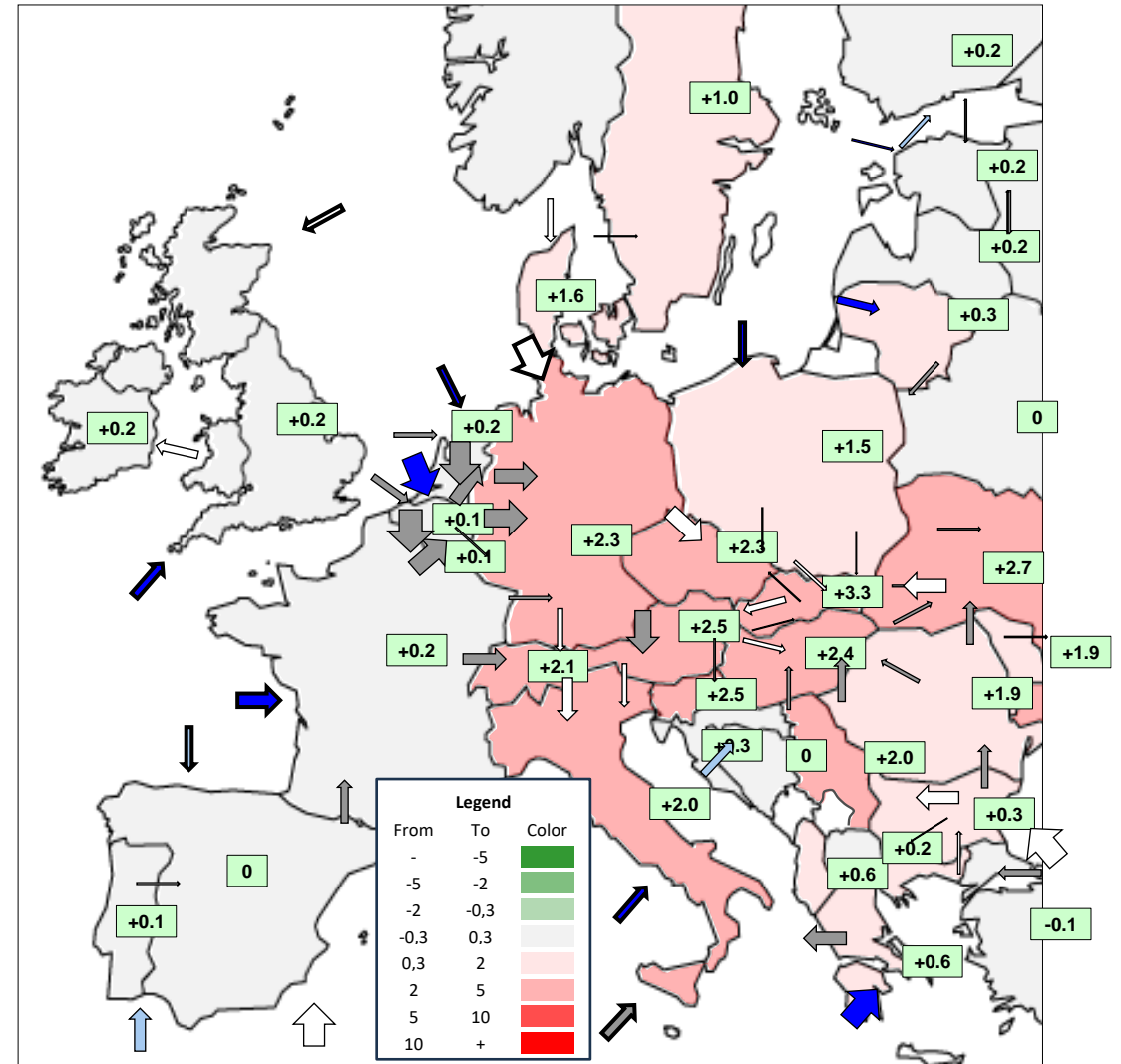
- **No UA Transit:** a jelenlegi tranzitszerződés lejártával nem születik megállapodás, a **RU-AT** és **RU-SK** szerződések megszűnnek. A Turkstream 2 vezetékrendszeren keresztül tranzitált orosz mennyiségeket továbbra is leszállítják.
- **UA Transit:** a jelenlegi tranzitszerződés lejártával új megállapodás születik, és az Ukrajnán keresztülmenő szerződéseket továbbra is szállítják. A TS2 csővezetékrendszeren keresztül tranzitált orosz mennyiségeket szintén szállítják.
- **No RU Gas to EU27:** a tranzitszerződés lejártával egyidejűleg az EU-27 (AT, GR, HR, HU, SK) országaiba irányuló összes orosz gázszerződés leáll. Az EU-n kívüli országokba (TR, MK, BA, RS) irányuló orosz szerződések továbbra is teljesülnek

A tranzit és az orosz gázszállítások megszűnésének modellezett árhatása 2-3 EUR/MWh (2025, JP=35, REF)

UA TRANSIT ENDS (JP=35, REF DEMAND)



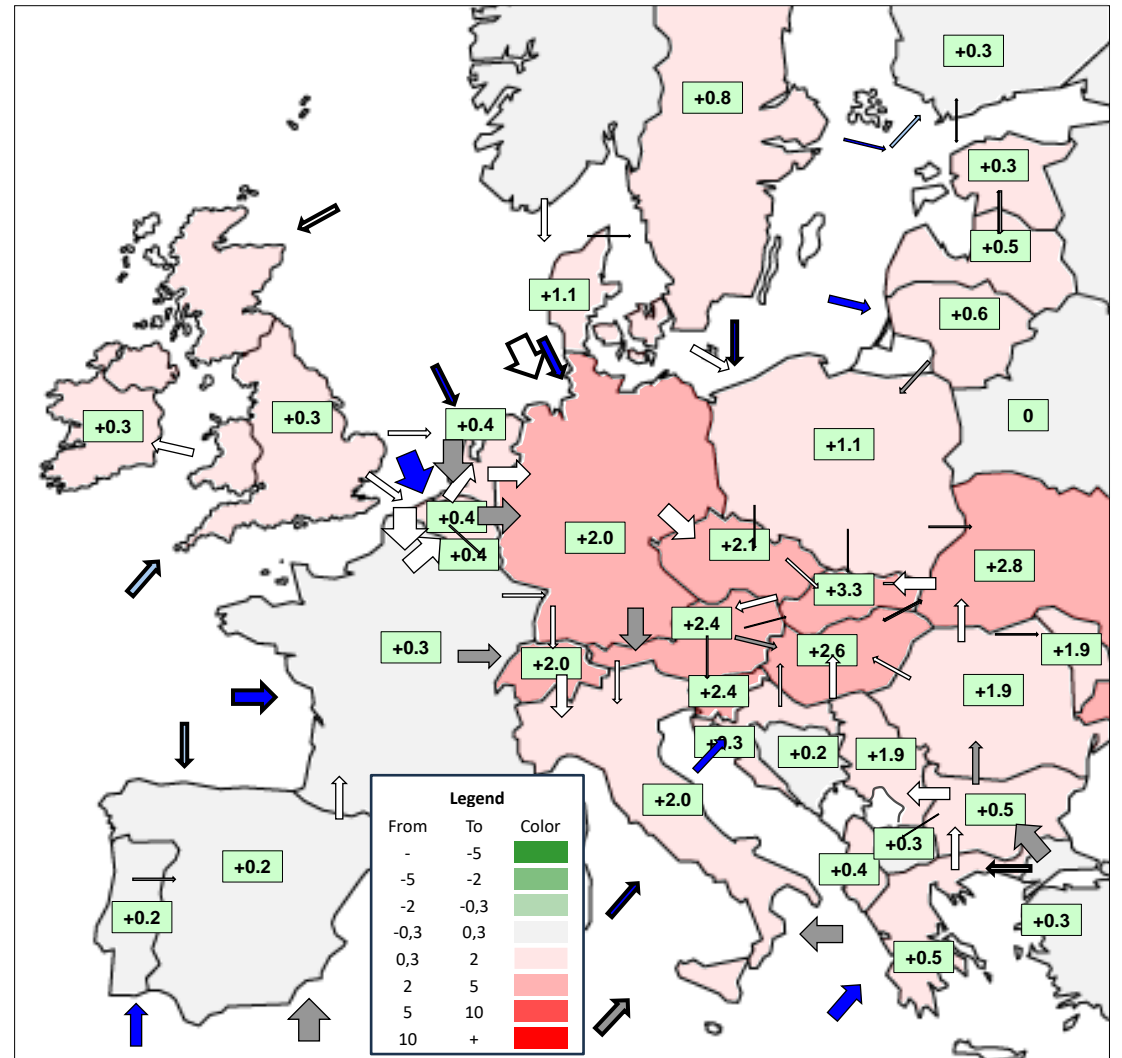
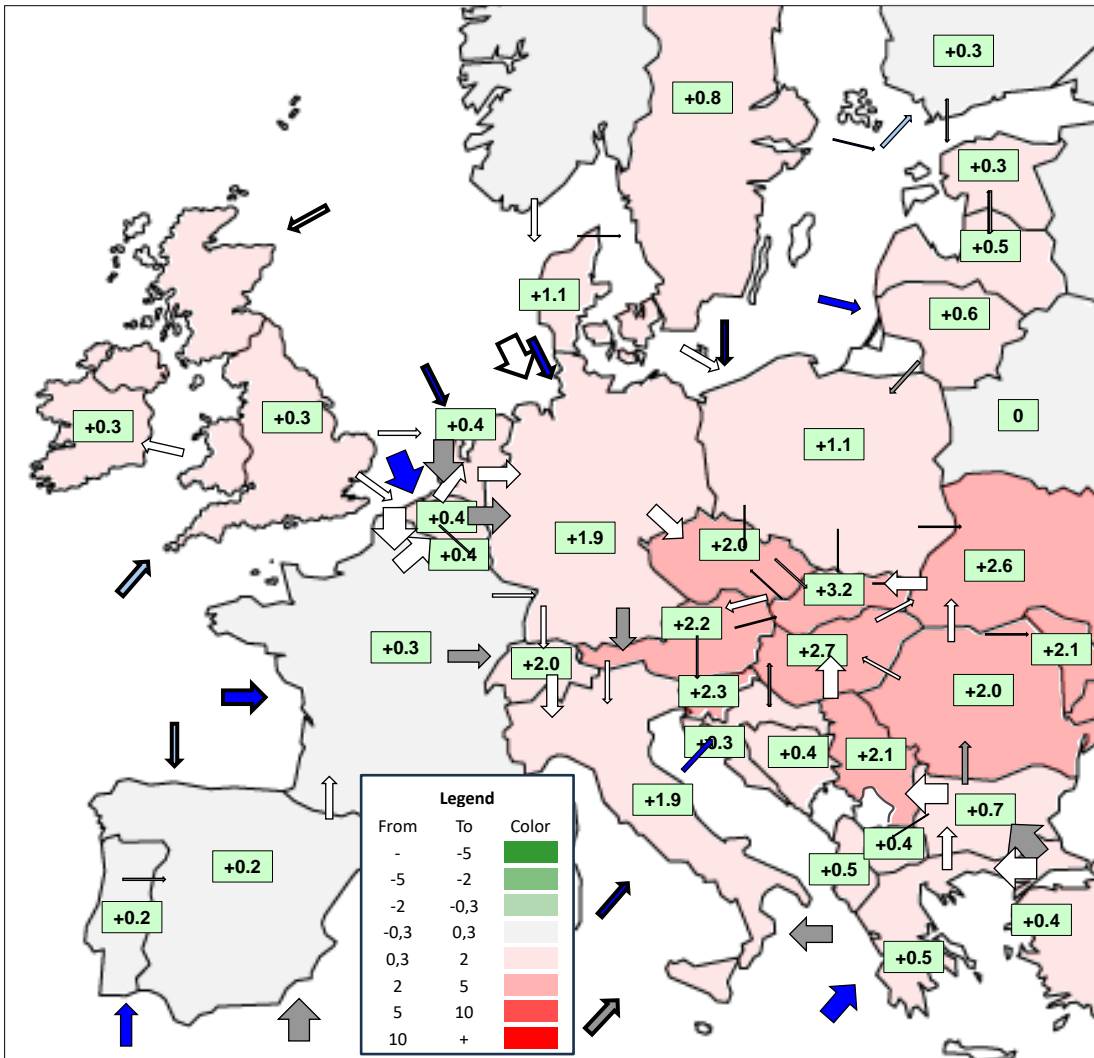
NO RU GAS TO EU27 (JP=35, REF DEMAND)



Ami magasabb LNG árkörnyezetben is 2-3 €/MWh (2025, JP=45, REF)

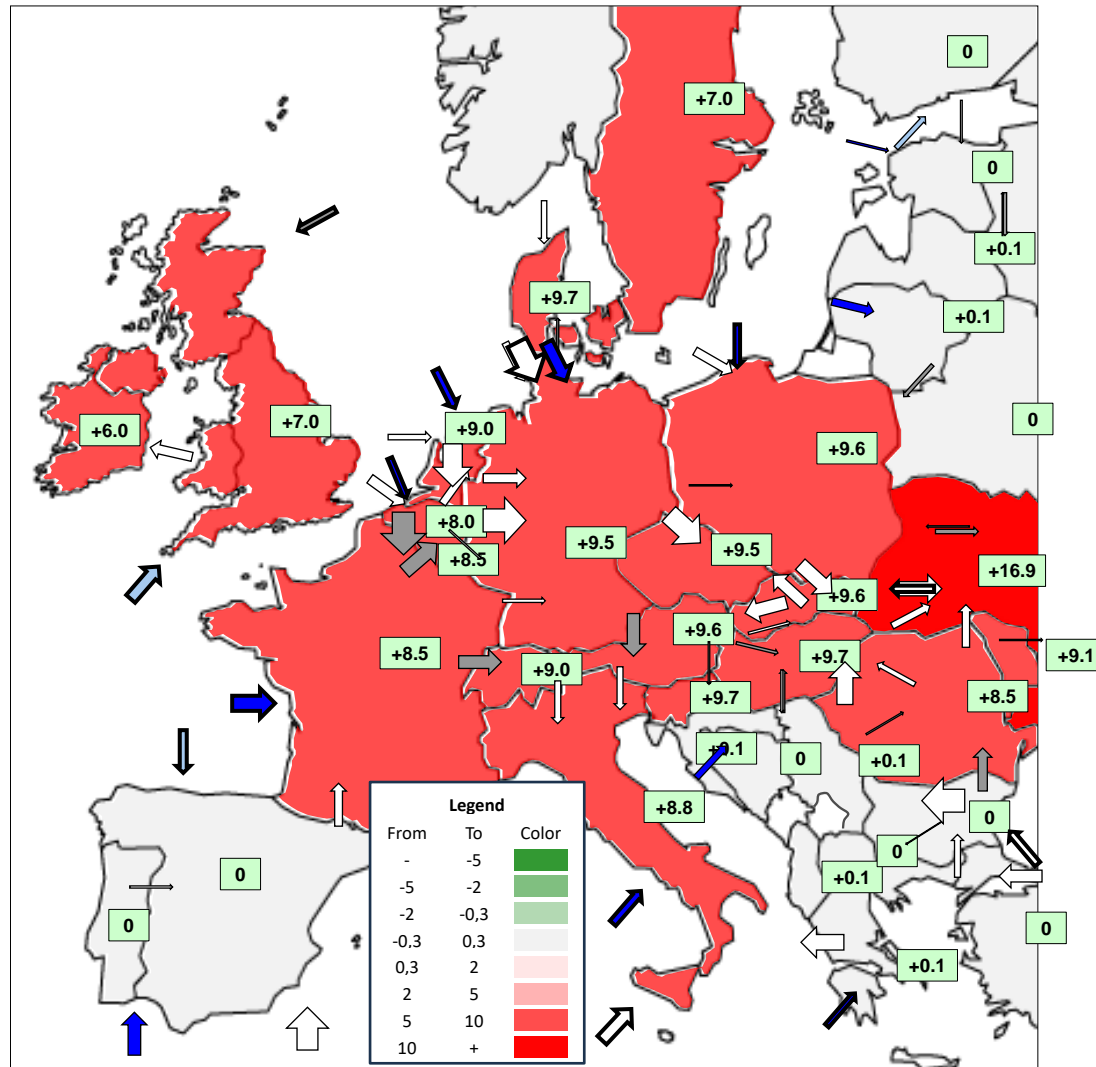
UA TRANSIT ENDS (JP=45, REF DEMAND)

NO RU GAS TO EU27 (JP=45, REF DEMAND)

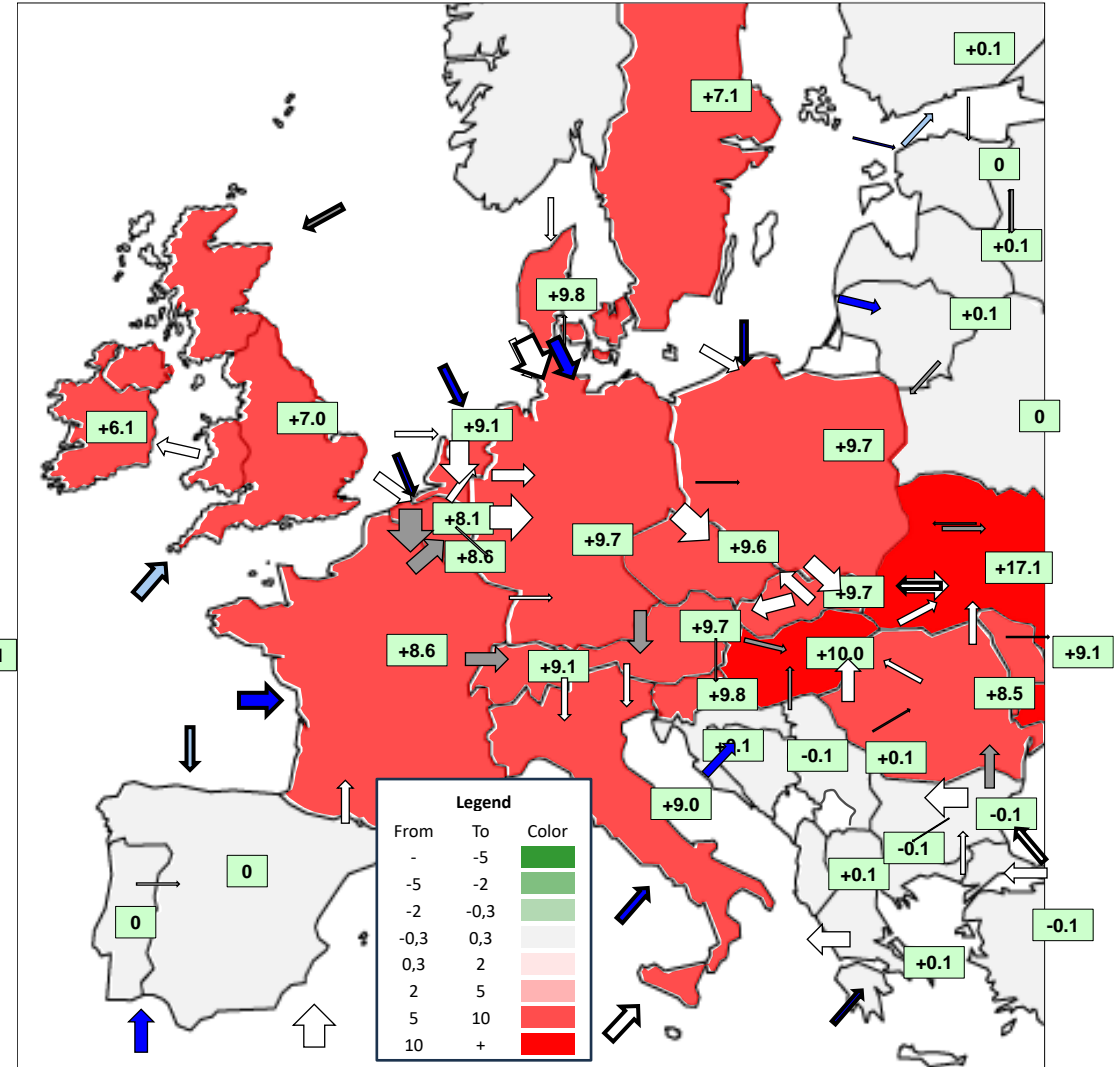


Válság előtti gázkereslet: ~10 EUR/MWh árhatás (2025, JP=35, HIGH)

UA TRANSIT ENDS (JP=35, HIGH DEMAND)

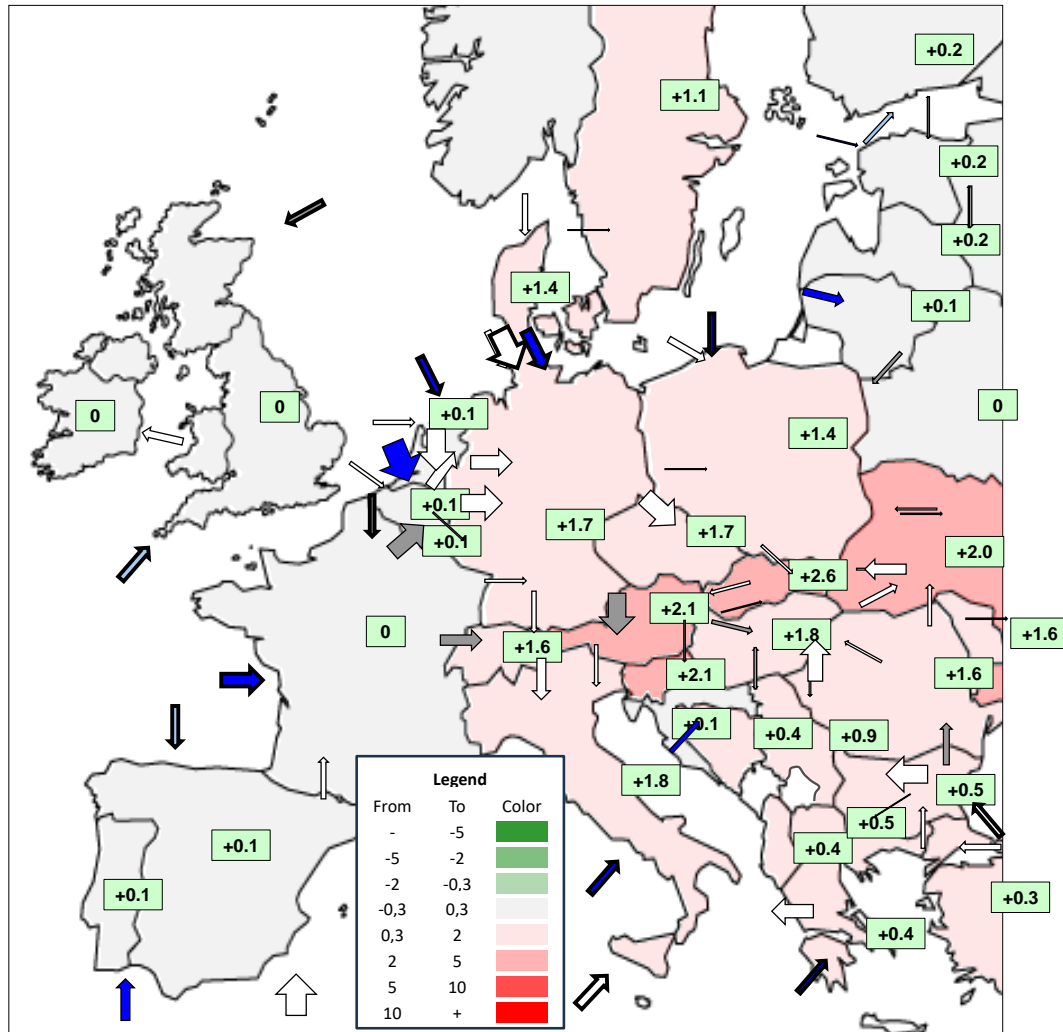


NO RU GAS TO EU27 (JP=35, HIGH DEMAND)

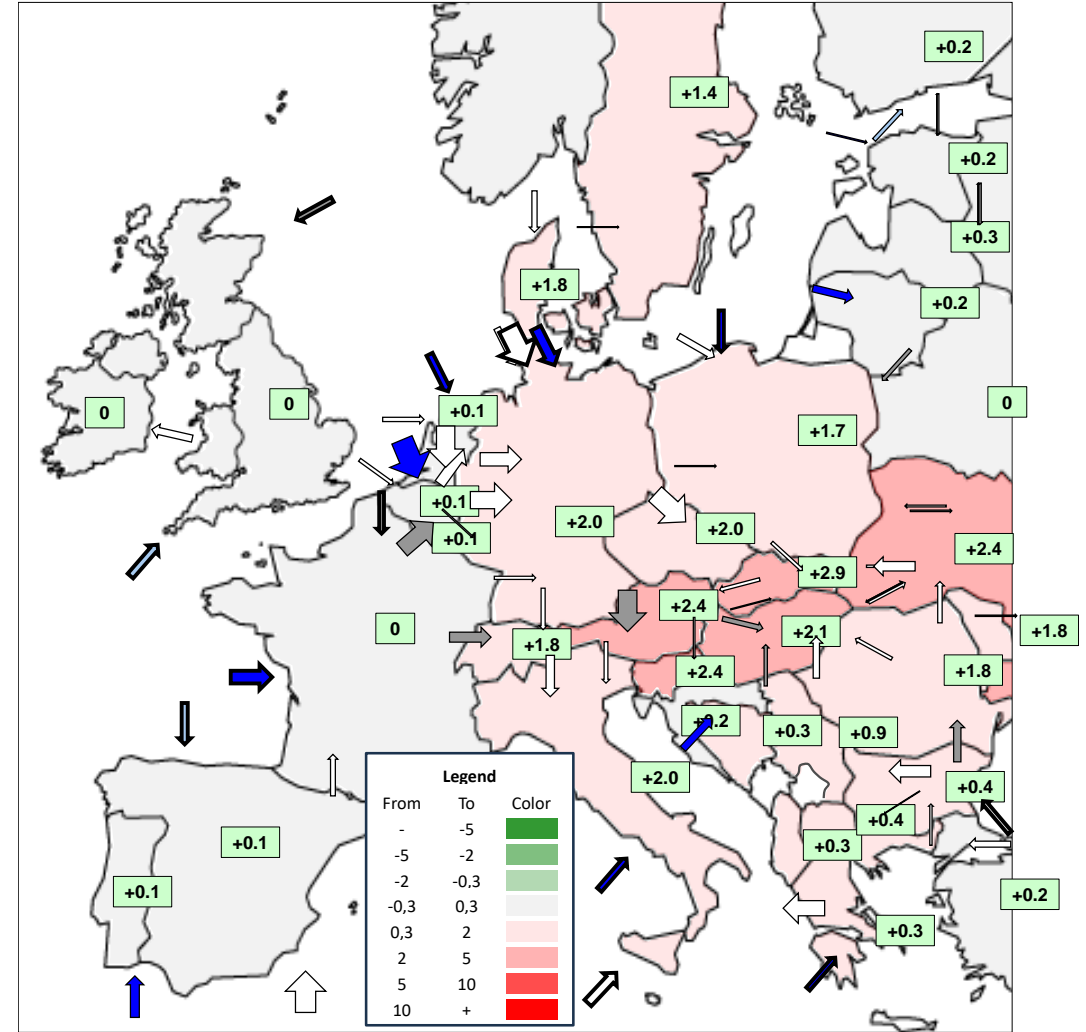


2027-re a hatások még kevésbé érezhetőek: 2-2,5 EUR/MWh (2027, JP=35, REF)

UA TRANSIT ENDS (JP=35, REF DEMAND)

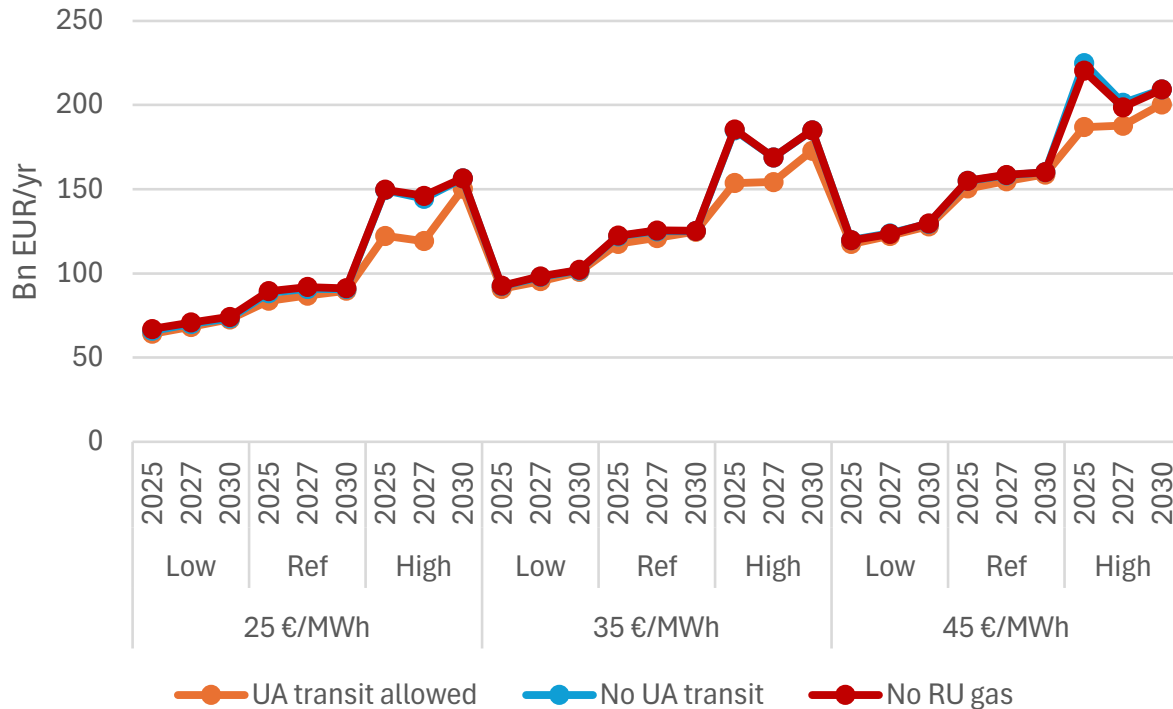


NO RU GAS TO EU27 (JP=35, REF DEMAND)

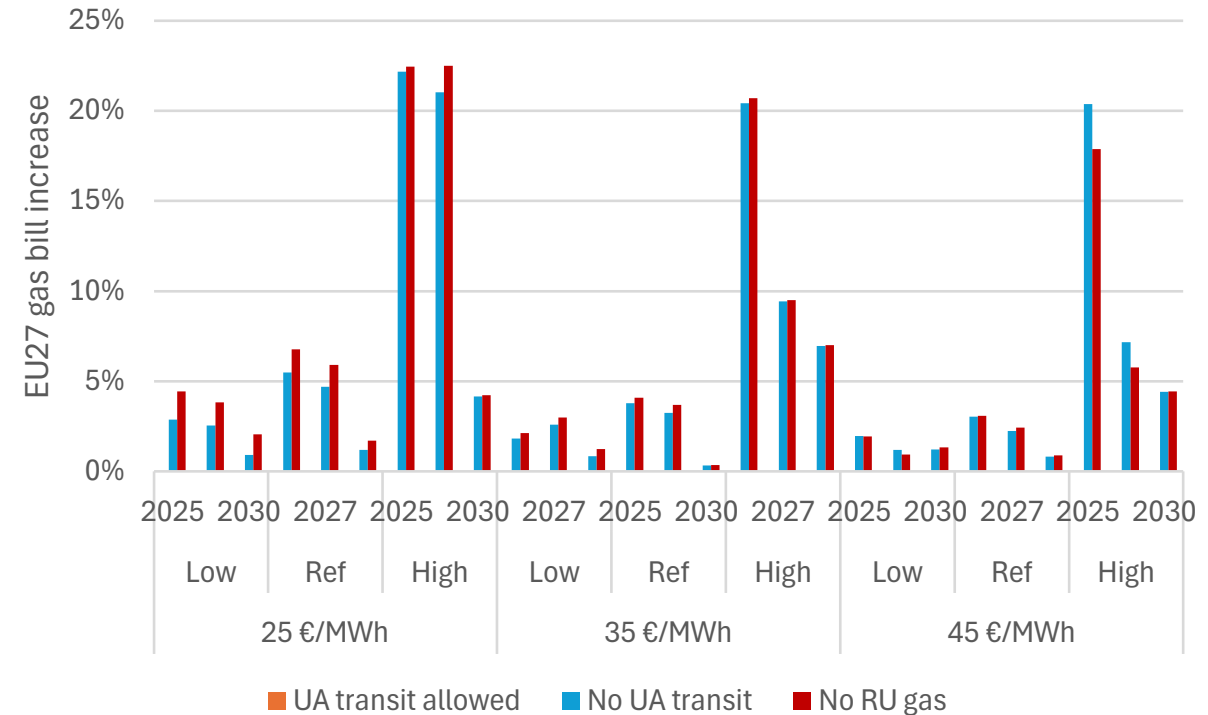


Mennyibe kerül ez? Az EU27 „gázzámlája”

MODELLEZETT EU27 GÁZKÖLTSÉG, MILLIÓ EUR/ÉV



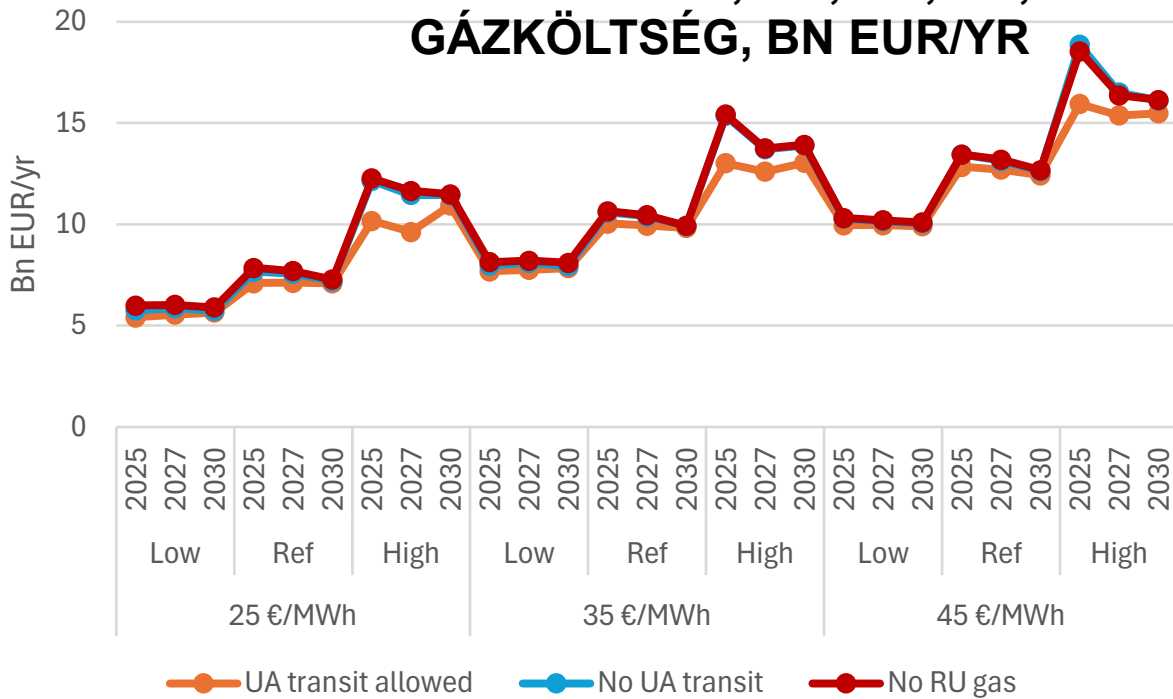
EU27 GÁZKÖLTSÉG VÁLTOZÁSA, %



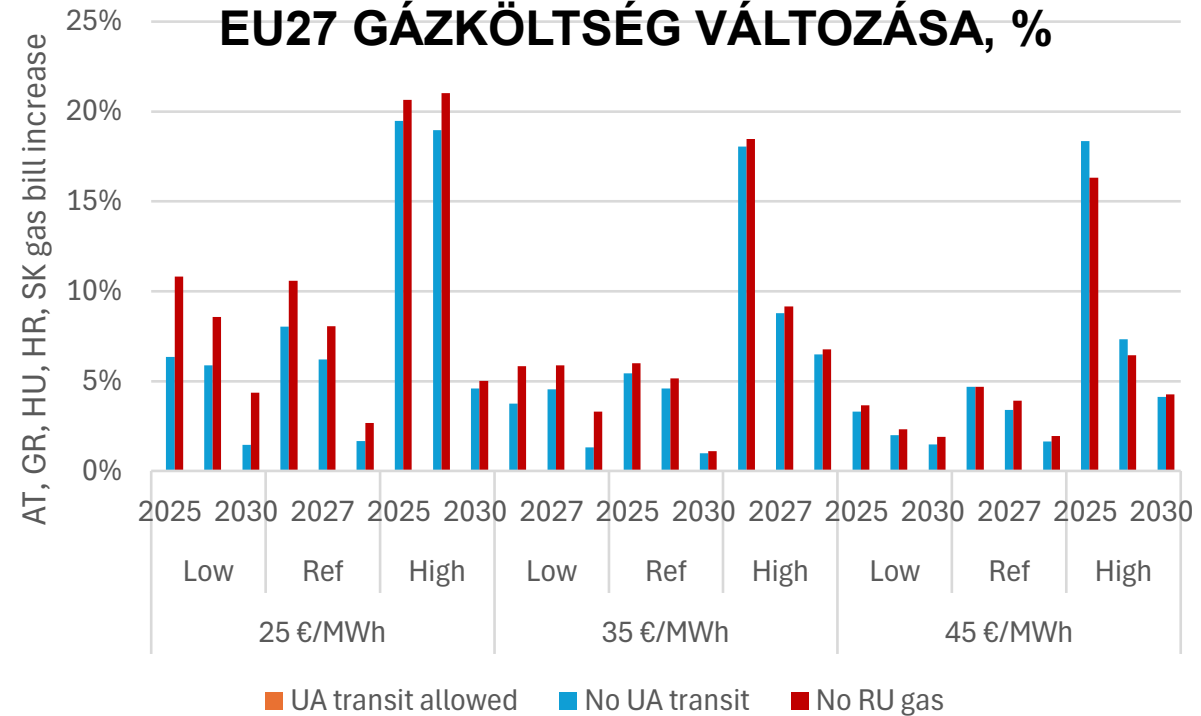
- A „gázzámla” az EU27 összes földgázbeszerzési költségét mutatja
- Az UA tranzit megszűnése, vagy az orosz gáz kivezetése 2025-ben alacsony vagy referencia EU27 kereslet mellett már kis hatással van a gázköltségre a modellezett scenáriókban: ~5% alatt
- Szűkös LNG piaccal és magas EU27 kereslettel azonban a hatás már 20%-os

A régiós gázszámla: AT, HR, HU, SK, GR

**MODELLEZETT AT, HR, HU, SK, GR
GÁZKÖLTSÉG, BN EUR/YR**

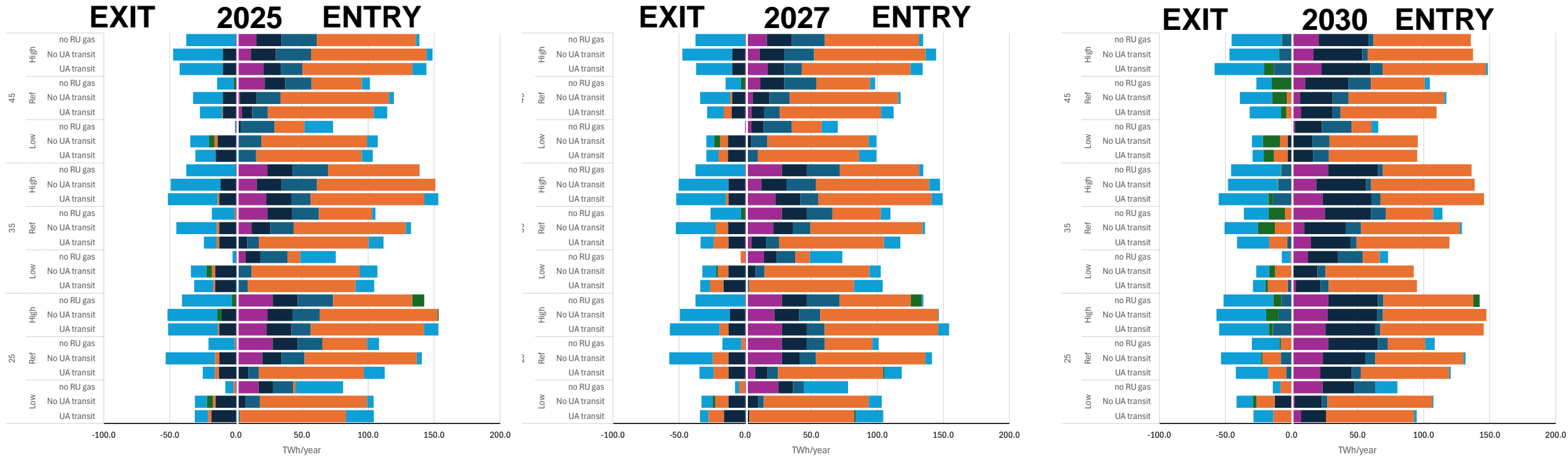


**AT, HR, HU, SK, GR
EU27 GÁZKÖLTSÉG VÁLTOZÁSA, %**



- A KKE régió országaiban az EU27-hez hasonló költségnövekedést láthatunk a magas kereslet mellett (~20%)
- A gázszámla változása azonban az alacsony és referencia kereslet mellett a 2025 évre jóval nagyobb (~5-10%) még magas LNG kínálat mellett is
- 2030-ra a szűköletek eltűnnek, és a költségnövekedés 5% alatti

Honnan jön a gáz? Áramlások a magyar hálózaton



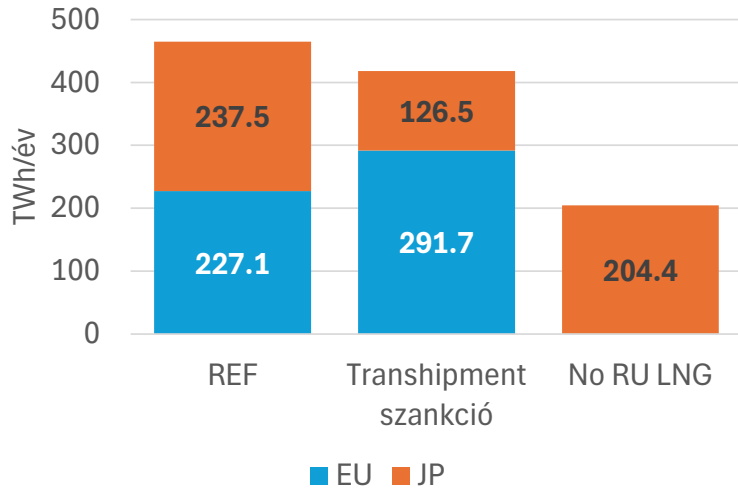
HU-HR
 HU-RO
 HU-RS
 HU-SK
 HU-UA
 AT-HU
 HR-HU
 RO-HU
 RS-HU
 SK-HU
 UA-HU

- A jól összekapcsolt magyar földgázszállító rendszer rugalmasan alkalmazkodik az áramlásokban bekövetkező változásokhoz.
- Az UA tranzit leállása bizonyos forgatókönyvek esetén még növeli is az áramlásokat, hogy más irányokból pótolja a hiányzó mennyiségeket.

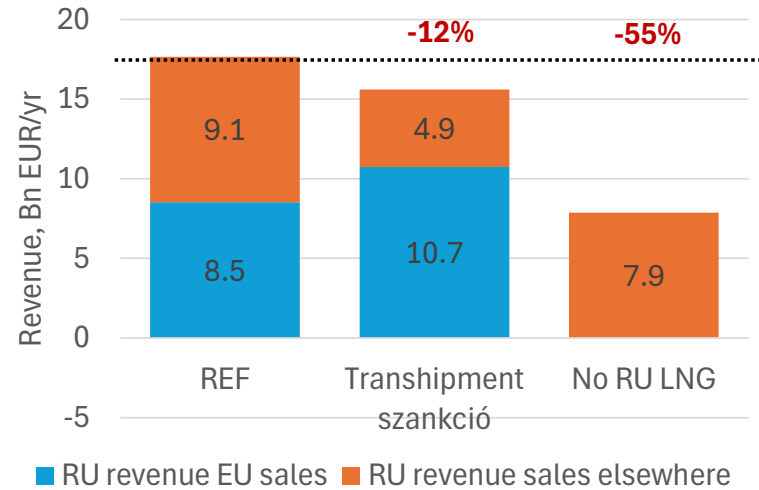
Az orosz LNG átrakodást tiltó szankciók hatása

A 14. szankciós csomag megtiltotta az orosz LNG átrakodását más hajókra az európai terminálokban

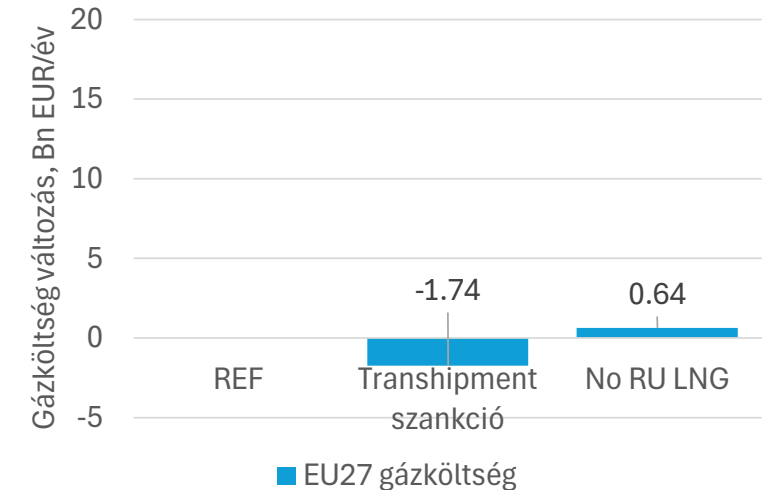
MODELLEZETT RU LNG VOLUMEN, TWh



MODELLEZETT RU LNG BEVÉTEL, MRD EUR/ÉV



EU27 GÁZSZÁMLA VÁLTOZÁS, MRD EUR/ÉV



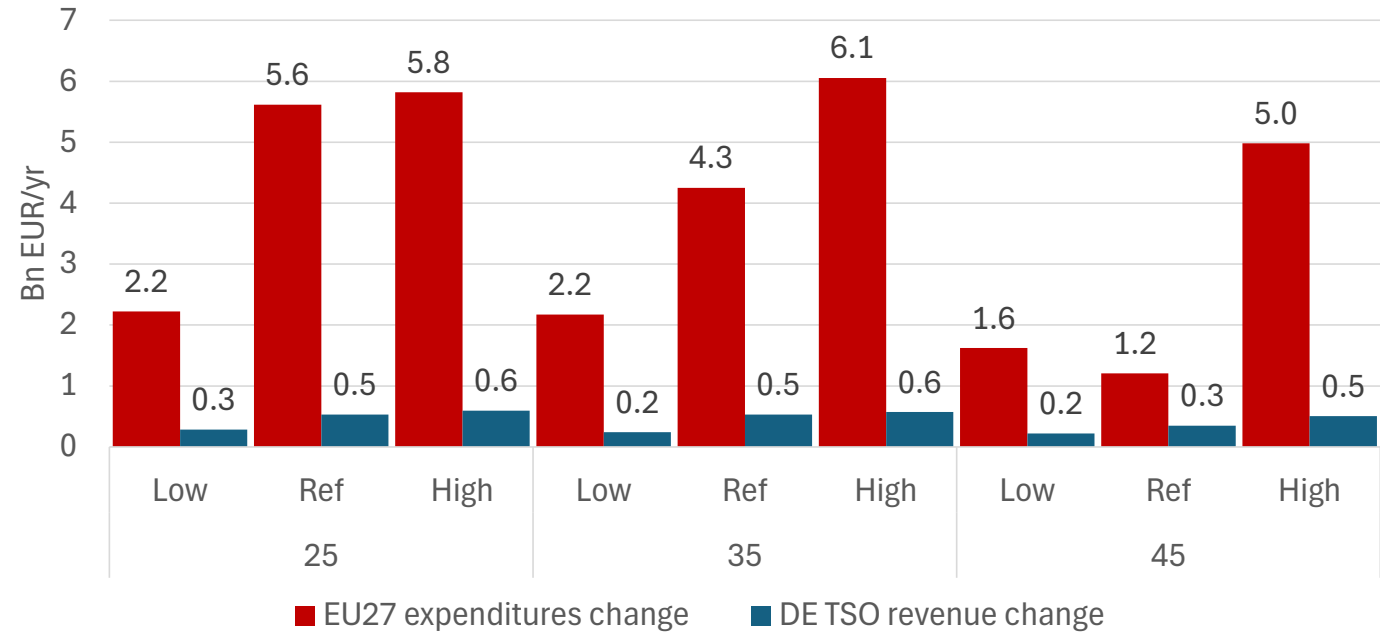
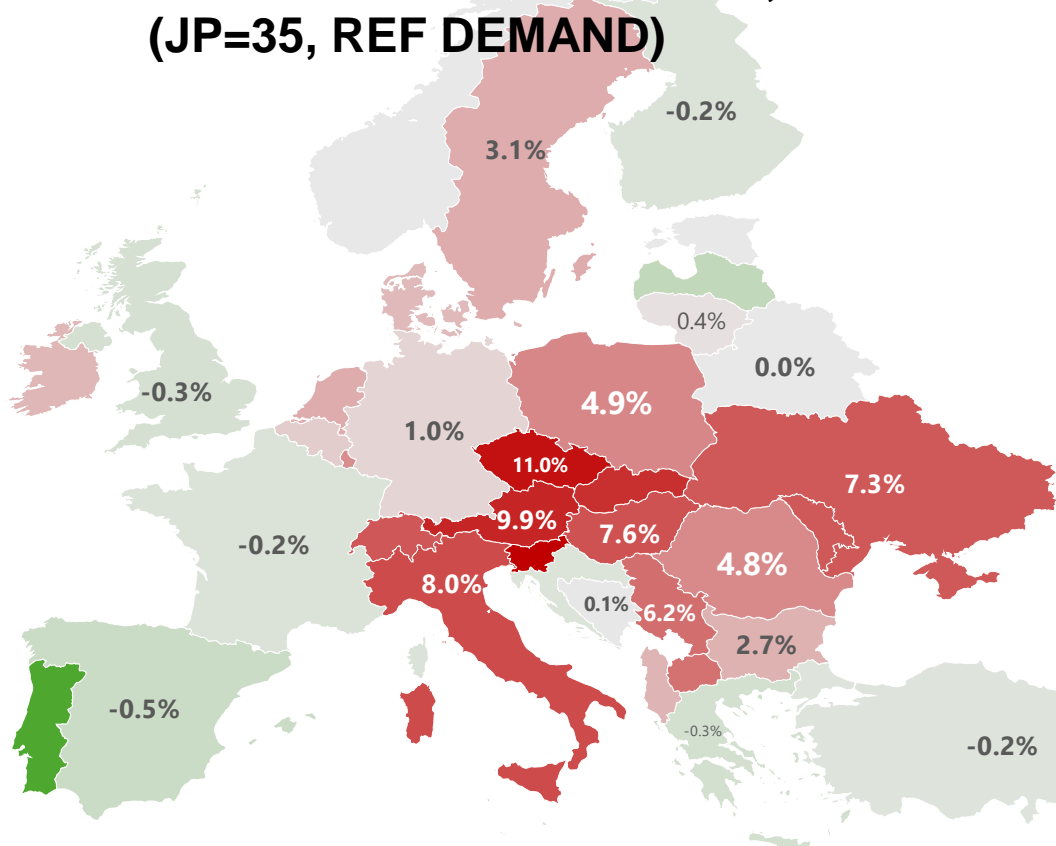
- Az orosz jégtörő hajóknak hosszabb utat kell megtenni Ázsiába, ez a Yamal LNG kihasználtságát korlátozza
- A szankció arra ösztönzi az oroszokat, hogy Európában adják el az LNG-t, emiatt Európa több orosz LNG-t importál

- A szankció az orosz bevételt 12%kal korlátozza
- Az orosz LNG teljes kitiltása az EU27ből évi ~9,8 Mrd EUR bevételkiesést okozna

- A szankció az orosz árbevételt csökkenti úgy, hogy az európai gázköltségeket évi 1,7 Mrd EUR-val csökkenti
- Az orosz LNG teljes kitiltása az EU27 gázzámlája évi 0,6 Mrd EUR-val nőne

A német tárolói díj (Gasspeicherumlage): a közös gázpiac költségén beszedett adó?

ÉVES GÁZKÖLTSÉG NÖVEKEDÉS, %
(JP=35, REF DEMAND)



- A 2,5 EUR/MWh német tárolói díj ráterhelés a határkeresztező pontokra a vártnál nagyobb addicionális költségeket okoz az integrált európai gázpiacokon
- Az EU27 gázköltsége évi **1,2-6,1 Mrd EUR**-val emelkedik, míg a német TSO bevétele évi **0,22-0,59 Mrd EUR**-val nő
- A hatás Németországtól keletre erősebb, a nyugat-európai országok kevésbé érintettek

Összefoglalás

UKRÁN TRANZIT KIESÉSE

- Az orosz vezetékes gáz kiesése már nem fenyegeti az ellátásbiztonságot, mivel az LNG és a nagy tárolók könnyen ellátják a piacot
- 2025-re: a jelenlegi gázkereslet mellett a leginkább érintett országokban (AT-HU-SK) az árhatás 2-3 EUR/MWh, függetlenül a globális árszinttől.
- Nagy kereslet esetén (válság előtti szintek, ~15%-kal magasabb kereslet) 8-12 EUR/MWh áremelkedés várható. A magasabb tartomány a magasabb LNG-árakhoz kapcsolódik (a tárolókészletek felszabadítása könnyen enyhítheti ezt a hatást).
- 2027-re a hatások már mérséklődnek a további infrastruktúrának és a kereslet csökkenésének köszönhetően.
- 2030-ra még nagy kereslet mellett is 5 EUR/MWh alatt marad az árhatás.

LNG ÁTRAKODÁS SZANKCIÓK

- Az orosz LNG kínálatát növelik Európába, orosz bevételkiesés mellett. A szankciók nem költségesek Európának, de nagyobb mértékben finanszírozza az orosz költségvetést.

NÉMET TÁROLÓI DÍJ HATÁSA

- A tárolói díj (Gasspeicherumlage) hasznai a német oldalon (0,22-0,59 Mrd EUR) eltörpülnek azzal a kárral szemben, amit az európai piacon okoz (1,6-6 Mrd EUR)
- Németországtól keletre nagyobb a hatás, mint nyugatra

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

peter.kotek@rekk.hu

A két másik esettanulmányról részletesen
LNG transshipment szankciók és a német tárolói adó hatása
(Speicherumlage)
([Modelling based gas market analysis 2023/24](#))