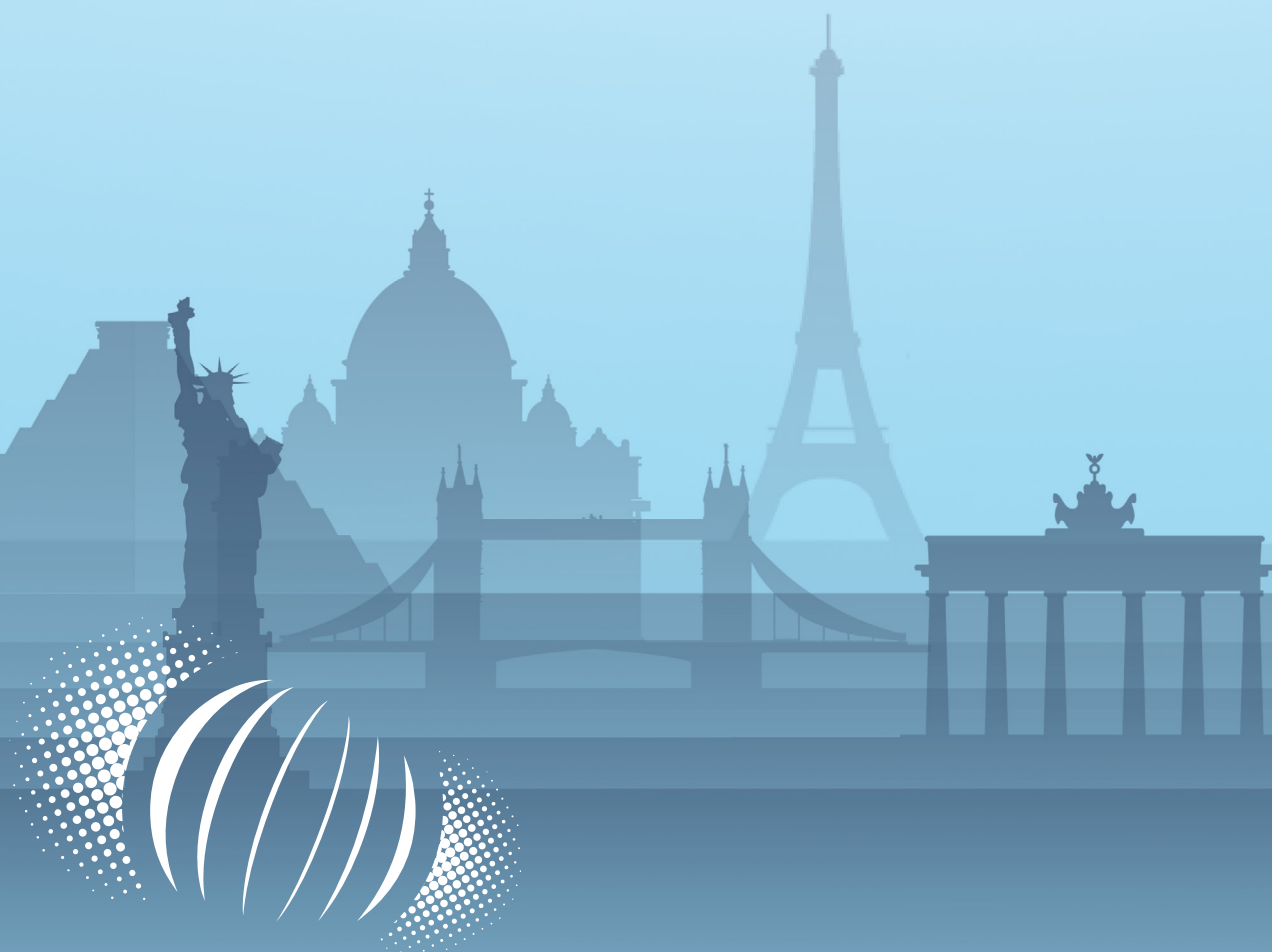


PAPP GÁBOR

**AZ USA-BÓL ÉRKEZŐ LNG SZEREPE
AZ EU ENERGIABIZTONSÁGÁBAN**

THE ROLE OF US LNG IN THE EU'S ENERGY SECURITY



Absztrakt: A 2021-es energiaválság, majd a 2022 februárjában kitört orosz-ukrán háború korábban nem látott kihívás elé állította az Európai Uniót (EU), többek között energetikai szempontból. A kialakult helyzetre válaszul az elmúlt években szemtanúi lehettünk az uniós energiamix meghatározó átalakulásának. Ezen átalakulás két kiemelkedő komponense az EU gázfogyasztásának folyamatos csökkenése, valamint az átstrukturálódó gázpiac; azon belül is különös tekintettel a cseppfolyósított földgáz (LNG) importvolumen-növekedésére, többek között az Egyesült Államokból (USA), amely ország 2023-ban a legtöbbet exportált abból Európába.¹ Az, hogy az európai piacok számára ilyen gyorsan ekkora mennyiségű gázimport állhatott rendelkezésre az USA irányából, a közel egy évtizede megkezdődött *pa-laforradalom* néven ismerté vált folyamatban gyökerezik. Ennek köszönhetően az USA a 2010-es évek második felétől egyre meghatározóbb gázexportáló szereplővé vált a világpiacon. A közeljövőben a földgáz a zöld trendek mellett továbbra is meghatározó szerepet fog betölteni az európai gazdaságokban, így az ellátásbiztonság kulcskérdés. Ebből adódóan kiemelkedő jelentőséggel bírnak, illetve figyelmet érdemelnek az Egyesült Államok mint első számú forrásország iparági sajátosságai, változásai, valamint az ezekből is következő lehetőségek és kihívások az EU számára. Noha a Biden-adminisztráció 2024. január 26-án ideiglenes szünetet jelentett be az LNG exportjával kapcsolatos, függőben lévő döntések vonatkozásában a nem szabadkereskedelmi szerződés hatálya alá eső országok kapcsán (non-FTA), az sem a már működő exportinfrastruktúrát, sem pedig a jóváhagyott, illetve már épülő projekteket nem érinti, így rövid távon nem várható markáns változás az ellátásbiztonságban. Közép- és hosszú távon már inkább, de egyelőre ennek mértéke nehezen becsülhető, főleg, ha figyelembe vesszük, hogy 2030-ig az USA exportkapacitása közel megduplázódik, az EU fogadókapacitásai szintén növekednek, míg gázfogyasztása és -importja egyaránt csökkenő trendet mutat. Az LNG ellátási láncára ugyanakkor számos egyéb esemény is hatással lehet, így az EU-nak érdemes nyitott szemmel járnia és folyamatosan követnie a kérdést, annál is inkább, mivel az LNG témakörének az ellátási biztonságon túl további gazdasági, politikai és környezeti vonatkozásai is vannak.

Kulcsszavak: energia, energiaválság, energiabiztonság, cseppfolyósított földgáz, LNG, Egyesült Államok, Európai Unió

¹ A tanulmányban szereplő adatok különböző, adott esetben eltérő módszertanú forrásokból származnak, így nem feleltethetők meg egymásnak, és adott esetben némi eltérés is felfedezhető közöttük.

Abstract: *The energy crisis of 2021, followed by the Russian-Ukrainian war that broke out in February 2022, has presented the European Union (EU) with an unprecedented challenge, including in terms of energy. In response, the past few years have witnessed a major transformation of the EU's energy mix. Two of the most prominent components of this transformation are the steady decline in the EU's gas consumption and the restructuring of the gas market, in particular the increase in the volume of liquefied natural gas (LNG) imports, including from the United States (US), which was the largest exporter of LNG to the old continent in 2023. The fact that European markets have been able to import so much gas from the US so quickly is rooted in a process known as the "Shale Revolution", which began almost a decade ago. As a result, the US has become an increasingly dominant gas exporter in the world market since the second half of the 2010s. In the near future, natural gas will continue to play a dominant role in European economies, alongside green trends, so supply security is a key issue. The industry characteristics and changes in the US as the number one source country, as well as the subsequent opportunities and challenges arising for the EU, are therefore of particular importance and deserve attention. Although the Biden administration announced on 26 January 2024 a temporary pause on pending decisions regarding LNG exports to non-FTA countries, neither the existing export infrastructure nor the approved or under-construction projects will be affected, thus no significant change in supply security is expected in the short term. On the other hand, in their medium to long term, changes will take place, but it is difficult to estimate the magnitude of the impact given that US export capacity will almost double by 2030, the EU receiving capacity will also increase, and both gas consumption and imports are on a downward trend. At the same time, the LNG supply chain could be affected by a number of other events, so the EU should keep an open mind and monitor the issue, especially as LNG has economic, political and environmental implications beyond supply security.*

Keywords: *energy, energy crisis, energy security, liquefied natural gas, LNG, United States, European Union*

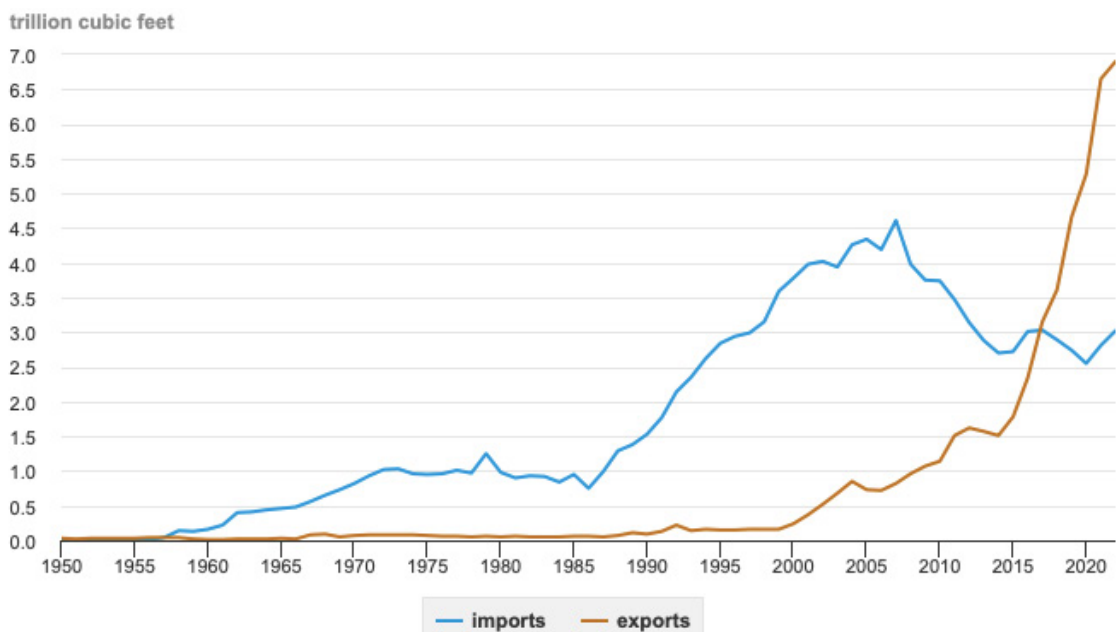
Bevezetés

A Biden–Harris-adminisztráció 2024. január 26-án ideiglenes szünetet [jelentett be](#) az LNG exportjával kapcsolatos, függőben lévő döntések vonatkozásában a nem szabadkereskedelmi szerződés hatálya alá eső országok kapcsán (non-FTA). Mivel az Európai Unió országai is e csoportba tartoznak, a döntésre válaszul azonnal aggályok merültek fel az EU ellátásbiztonsága kapcsán, hiszen az amerikai LNG meghatározó helyet tölt be az átfórmálódó energiamixben az orosz–ukrán háború kitörése óta. Napjaink globális LNG-piacát szemlélve meglepő lehet belegondolni, hogy az Egyesült Államok, aki Katart és Ausztráliát megelőzve [2023-ban a legtöbb LNG-t exportálta a világon](#), kevesebb mint 10 éve még a nettó gázimportőrök táborába tartozott.

Ami ezen változtatott, az a *palaforradalom*ként elhíresült folyamat, melynek során technológiai (párhuzamos fúrás, hidraulikus repesztés), infrastrukturális (már meglévő létesítmények), piaci (az USA sajátos földgázpiaca) és világpiacon tényezők (*fukusimai atomerőmű incidens, Ázsia-szerte növekvő gázigény*) együttesen oda vezettek, hogy a 2010-es évek második felétől repülőrajtot vett az USA gázexportja (1. ábra). Az ország 2017-ben először exportált több gázt, mint amennyit importált, mára pedig a legnagyobb exportáló országgá vált.

1. ábra.

1. ábra. Az USA gázkereskedelme (trillió köbláb).



Forrás: EIA

Az Egyesült Államok LNG-infrastruktúrája

Jelenleg az USA-ban hét működő LNG-exportlétesítmény található (2. ábra). Ezek a Mexikói-öböl mentén összpontosulnak, túlnyomó részt Louisiana és Texas államok területén, melynek földrajzi és történeti okai egyaránt vannak.

Texas állam neve az idők során összefonódott a *fosszilis nyersanyagokkal*, elsősorban a kőolajnak köszönhetően, melynek kitermelése már a 19. század közepétől megindult, míg a földgázé némiképp később, a 20. század elején. A *palaforradalom* maga is Texasban indult, miután a már korábban említésre került technológia újítások hatására *először itt vált gazdasági realitássá* a palagáz kitermelése.

2. ábra.

Az USA jelenleg működő LNG-exportinfrastruktúrája.

Név	Elhelyezkedés (állam)	Névleges LNG-kapacitás (millió tonna/év)	Névleges gázkapacitás (milliárd köbméter/év)	Üzembe állítás éve
Calcasieu Pass	Louisiana	10	13,8	2022
Cameron	Louisiana	13,5	18,6	2019
Corpus Christi	Texas	15,3	21	2019
Cove Point	Maryland	5,3	7,3	2018
Elba Island	Georgia	2,5	3,4	2019
Freeport	Texas	15,3	21	2019
Sabine Pass	Louisiana	30,6	42,2	2016
Teljes névleges kapacitás		92,5	127,3	

Forrás: *S&P Global Commodity Insights* és saját számítás

Noha a különböző palamezők, amelyek a gázt rejtik, közel **30 állam** területét érintik, a kitermelés nagy része csupán néhány államra koncentrálódik. A palaforradalom kezdete óta a Marcellus, a Permian és a Haynesville névre keresztelt lelőhelyek **szolgáltatják rendre a legtöbb kitermelt palagázt**, 2023-ban a teljes mennyiség közel 80%-át. E három meghatározó lelőhely közül a Permian egy része Texas, míg a Haynesville egy része Louisiana és Texas alatt terül el. Nem véletlen tehát, hogy a megelőző évben az USA teljes gázkitermelésének **34,5%-át** szolgáltatotta e két állam közösen.

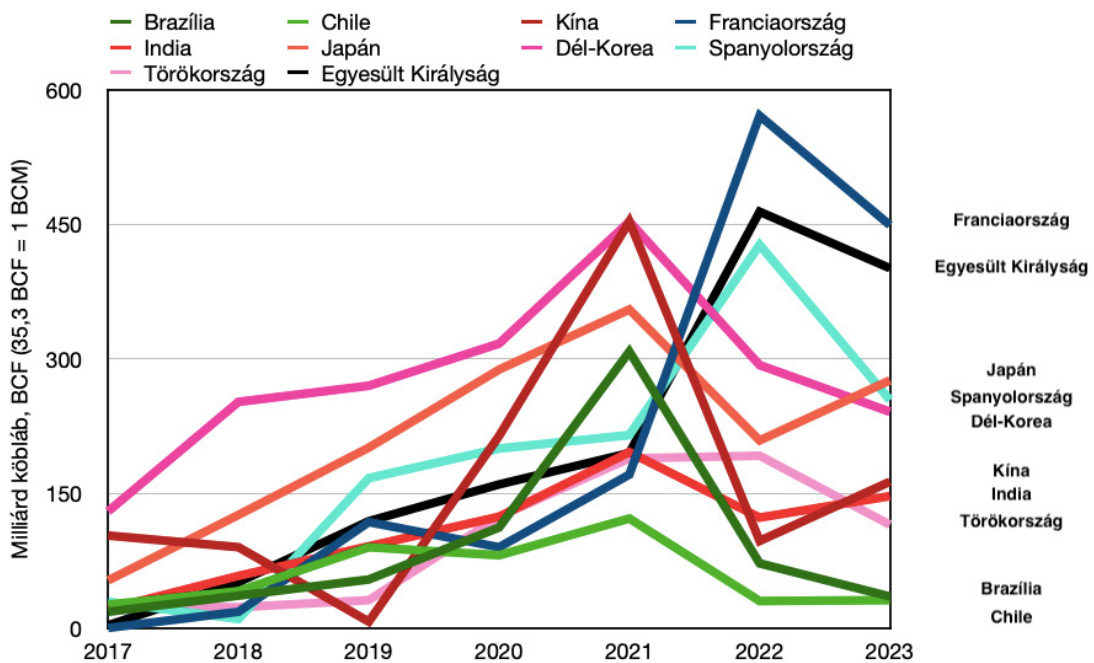
Az idők során a régióban egyre növekvő mértékű gázkitermeléssel párhuzamosan értelemszerűen növekedett az azt szállító hálózat is, az így **kiépült rendszer** pedig már a palaforradalom előtt is fontos szerepet töltött be. Az USA, bár a világ vezető LNG-exportőre, ezzel párhuzamosan mind a mai napig importálja is azt. Noha ez jelenleg alapvetően a New England régió államait és így az északkeleti területet **érinti**, érdemes megjegyezni, hogy a jelenleg exportot kínáló létesítmények között kivételével mindegyik importfogadóként kezdte pályafutását.

A meglévő gázhálózat, valamint az időközben kiépült infrastruktúra, amely az LNG fogadására volt hivatott, éppen kapóra jött a *palaforradalom* során, hiszen így időt és költségeket egyaránt spórolni lehetett azon, hogy nem teljesen a nulláról

kellett felhúzni minden létesítményt és a kapcsolódó hálózatokat, amellett, hogy átalakításokra és hozzáépítésekre természetesen ezen esetekben is szükség volt. Azt követően, hogy az USA 2017-ben nettó gázexportálóvá avanszált az LNG szállítása-iról alapvető trenddé vált egyrészt az új célállomások számának gyarapodása, másrészt a már meglévő partnerek irányába történő exportvolumen-növekedés. Az orosz-ukrán háború kitörését követően azonban egy új, kettéágazó trend alakult ki (3. ábra) melynek során a főbb ázsiai, illetve latin-amerikai piacokra tartó amerikai LNG mennyisége csökkenni, míg az európaiakra tartóé növekedni kezdett.

3. ábra.

Az USA LNG-exportjának változásai a főbb desztinációk felé 2017-től.



Forrás: EIA, saját szerkesztés

Az LNG szerepe az európai energiabiztonságban

A 2021-es energiaválság alatt már megindult az a folyamat, amely során az energiabiztonság meghatározó kérdéskörre kezdett válni, a 2022. februári orosz offenzíva pedig végérvényesen a politikai gondolkodás homlokterébe emelte azt. A kialakult helyzetre válaszul az EU 2022 májusában kiadta a REPowerEU névre keresztelt stratégiai dokumentumát, melyben többek között célul tűzte ki az **orosz fosszilis tüzelőanyagoktól való függőség sürgős csökkentését**, valamint a zöldátmenet felgyorsítását. Figyelembe véve ugyanakkor a földgáz szerepét a különböző szektorokban

– **Uniós szinten** a gázfogyasztás 32 százaléka megy az áram- és hőtermelésre, a háztartások gázfogyasztására 25 százalék, míg az ipari felhasználásra 24 százalék – valamint azt, hogy a zöldségtermelés ekkora léptékben egyébként is kivitelezhetően ilyen rövid idő alatt, az EU országai energiabiztonságuk rövid távú biztosításának leghatékonyabb módját a gázimport minél gyorsabb diverzifikációjában látták. 2021-ben az **EU teljes gázimportja** 334 milliárd köbméter (bcm) gáz volt. Ennek több mint 40%-a érkezett Oroszországból, míg csupán 5 százalék az USA-ból. 2023 végére a teljes gázimport értéke 290 bcm-re csökkent. Ebben az orosz import aránya már majdnem a harmadára (14,8 százalék) mérséklődött, míg az USA Norvégia után a második legnagyobb mennyiséget exportáló országgá lépett elő 19 százalékos részesedéssel. 2023-ban az USA közel 50 százalékát (56 bcm) biztosította az EU teljes LNG-importjának, míg maga az LNG az év folyamán durván 40 százalékát (120 bcm) tette ki a teljes gázimportnak.

Az **EU-ban** jelenleg 13 ország birtokol működő, LNG fogadására képes infrastruktúrát, összesen megközelítőleg 200 bcm éves névleges kapacitással, melyek közül országokra lebontva Spanyolország (51 bcm), Franciaország (38 bcm) és Olaszország (23 bcm) rendelkezik a legnagyobbakkal. Az **USA-ból érkező LNG** mellett, hogy folyamatosan növekvő tendenciát mutat az uniós piac irányába – mértéke közel megháromszorozódott 2021-óta –, elsősorban Spanyolországba, Franciaországba és Hollandiába érkezik, e három ország exportja rendre kiteszi a teljes mennyiség több mint felét. Ez 2021-ben durván 21 bcm-ből 14-et, 2022-ben 54 bcm-ből 37-et, 2023-ban pedig 61 bcm-ből szintén közel 37-et jelentett.

Bár az egyes országok már saját energiaellátásuk biztosítása révén is hozzájárulnak az energiabiztonság uniós szintű előmozdításához, az végső soron mégis akkor tud a legmagasabb határfokkal létrejönni, ha az energia vagy annak forrása a tagállamok között minél könnyebben tud áramlani, ezzel növelve a rendszer egészének rugalmasságát. E tekintetben érdemes megemlíteni, hogy míg a három, nagy mennyiségben LNG-t fogadó ország közül kettő, Franciaország és Hollandia viszonylag jól integrált az európai gázhálózatba, ez annál kevésbé mondható el Spanyolországról. Utóbbi ugyanis Portugáliát leszámítva csupán Franciaországgal áll összeköttetésben, azzal is csak két vezetéken keresztül, **amelyek együttesen kb. 7 bcm éves kapacitással bírnak**. Hasonló hiányosságok fedezhetők fel a villamosenergia-hálózat kapcsán is, nem véletlen, hogy az Ibériai-félszigetre gyakran **energiaszigetként** hivatkoznak elszigeteltsége okán. Annak ellenére, hogy a földgáz akár csővezetéken, akár villamosenergia formájában is csak korlátozott mennyiségben tud tovább haladni innen Európa felé, van egy harmadik módja is az LNG-ként érkező gáz továbbításának, ez pedig a reexport, és korántsem véletlen, hogy **Spanyolország a világ vezető LNG-reexportőre**, a célállomások között pedig ott van Olaszország és Németország is.

Az ibériai régió **energetikai integritásának kiépítésére vonatkozó elhatározás** egyébként már régebb óta napirenden van, de számottevő előrelépés egyelőre nem történt, a közelmúlt eseményei azonban akár új lökést is adhatnak az elhatározásnak.

Az EU közös és kölcsönös érdekű projektjeinek (PCI/PMI) aktuális listáján például több, Spanyolországot is érintő kezdeményezés található, melyek egyrészt elektromos áram, másrészt (és többségében) hidrogén alapú összeköttetést érintő projektek. Utóbbiból azért is lehet annyi, mert Spanyolország hosszú ideje meghatározó szereplője az [európai megújulóenergia-szektor](#)nak, ezzel pedig még inkább [kiemelkedő szerephez juthatna](#) egy potenciálisan zöldhidrogénre épülő EU-stratégiában. Gázhálózatra vonatkozót pedig azért nem találni egyáltalán a kezdeményezések között, mivel azok a 2021–2022-ben felülvizsgált, majd módosított transzeurópai energiahálózatokról (TEN-E) [szóló rendelet](#) értelmében kikerültek a támogatásra jogosult projektek közül (kivéve, ha már meglévő gázhálózatok hidrogénkompatibilissé alakításáról van szó), így a 2023 novemberében közreadott aktuális lista már nem tartalmaz ilyen vonatkozású elemeket. Ez persze egyáltalán nem jelenti, hogy ne lehetne új gázvezetéseket építeni, csupán azt, hogy ezen projektek a jövőben már nem részesülhetnek a kölcsönös érdekű projektekre jellemző [előnyökből](#).

Veszélyben van-e az amerikai LNG-export?

2024. január 26-án a Biden–Harris-adminisztráció [ideiglenes szüneteltetést jelentett be](#) a cseppfolyósított földgáz (LNG) exportjával kapcsolatos, függőben lévő döntések vonatkozásában. Ez azon országok csoportjára vonatkozik, akikkel az USA nem kötött szabadkereskedelmi megállapodást (non-FTA országok). Indoklásként az elmúlt években rohamosan megváltozó gázpiaci sajátosságok kerültek megjelölésre.

Az Egyesült Államokban ahhoz, hogy egy LNG-létesítmény cseppfolyósított földgázt szállíthasson non-FTA-országba exportengedélyt kell kapnia. Ennek megítélése a hatályos földgáztörvény (*Natural Gas Act*) [értelmében](#) az USA Energiaügyi Minisztériumának (DOE) feladatköre, azt követően, hogy közérdekű felülvizsgálatot végez, melyet különböző gazdasági és környezeti elemzésekkel támaszt alá. Ilyen elemzéseket már korábban is készített a DOE, az [indoklás](#) szerint azonban ezek már kvázi elavultak az elmúlt évek eseményeinek tükrében, és így nem veszik megfelelően figyelembe a különböző gazdasági és környezeti szempontokat, a szünet pedig [időt kíván biztosítani](#) a DOE számára, hogy felülvizsgálhassa aktuális gyakorlatát, és szükség esetén új, adekvátabb elemzéssel álljon elő. Mivel az EU országai is a non-FTA-csoportba tartoznak, a döntés kapcsán azonnal aggályok merültek fel az cseppfolyósított földgáz ellátásbiztonságát illetően, hiszen az amerikai LNG meghatározó helyet tölt be az orosz–ukrán háború kitörése óta átformálódó energiamixben. De vajon mennyire megalapozottak ezek a félelmek?

Ahhoz, hogy az USA-ból eljusson a palagáz az EU-ba, először is azt ki kell termelni. Ezt követően el kell juttatni az exportterminálhoz, ahol cseppfolyósítják, majd arra alkalmas hajókba töltik. Ezek a hajók – átkelve az Atlanti-óceánon – megérkeznek valamelyik fogadó importlétesítménybe. Itt az LNG-t visszagázosítják, majd

továbbküldik a gázhálózaton a különböző fogyasztóknak és elosztókhoz. A fogadó infrastruktúrák ugyanakkor lehetőséget biztosítanak bizonyos mennyiségű LNG tárolására is, amennyiben arra vagy nincs azonnal szükség, vagy direkt valamilyen későbbi célból (pl. csúcskiegyenlítés) hozták be.

A „kitermel-küld-cseppfolyósít-szállít-visszagázosít-küld-felhasznál” láncolat bármely pontján felmerülhet olyan esemény, amely befolyásolhatja a teljes ellátási láncot, így az LNG exportjának jövőbeli mértékét, szállítását és időtartamát, végsősoron tehát annak ellátásbiztonságát.

A bejelentés azzal, hogy határozatlan időre szünetelteti a jóváhagyásokat a függőben lévő döntések kapcsán, úgy látszik, elsősorban közép- és hosszú távon érinti a későbbi potenciális cseppfolyósító és exportáló kapacitásokat, így az LNG mennyiséget, hatásának esetleges mértéke azonban korántsem egyértelmű. A DOE [közleménye alapján](#) a szüneteltetés nem vonatkozik a már működő LNG-exportlétesítményekre, sem azokra, amelyek már megkapták az engedélyezést, ahogy az építés alatt lévő projektekre sem. Mindez azt jelenti, hogy a döntés rövid távon nincs hatással az ellátásbiztonságra, hiszen a szüneteltetés jelen formájában nem szolgálhat alapul sem aktuálisan folyó export megszorítására, sem visszavonásra vagy leállításra már kiadott engedélyek és megkezdett építkezések vonatkozásában. Ez utóbbiak pedig már önmagukban is számosak.

Jelenleg [öt projektet építenek](#) összesen közel 100 bcm névleges kapacitással. Ennek a mennyiségnek közel a fele az eredeti tervek alapján 2024-ben kezdené meg a működést, igaz a két érintett projekt közül a Golden Pass csúszik, [jelen állás szerint](#) csak 2025-ben kezdi meg az LNG előállítását. Az ütemezési csúszások ellenére ezek a projektek összességében mégis az ellátásbiztonság növekedése irányába mutatnak az EU számára, főként közép- és hosszú távon, még akkor is, ha nem az EU lesz az egyedüli célállomása az innen induló LNG-exportnak. Érdemes itt megjegyezni, hogy az USA és az Európai Bizottság 2022 márciusában [közös nyilatkozatot adott ki](#) az európai energiabiztonságról. Ebben többek között megerősítették stratégiai energetikai együttműködésüket; létrehozták a közös Energiabiztonsági Munkacsoportot (*Task Force on Energy Security*), mely [fontos platformul szolgál](#) az USA és a Bizottság közti rendszeres információcseréhez; valamint a Bizottság együttműködik a tagállamokkal annak érdekében, hogy legalább 2030-ig stabil, évente kb. 50 bcm / éves kereslet legyen az amerikai LNG iránt, amennyiben bizonyos feltételek (hosszú távú piaci alapok, kereslet-kínálat oldalak stabil együttműködése, kompatibilitás a „nettó nulla” célkitűzéssel) teljesülnek.

Az értéklánc túloldalán az EU kapacitásnövelése szintén az ellátásbiztonság irányába mutat, hiszen az csak [2024-ben 30 bcm-mel bővül](#) a tervek szerint, miközben az EU teljes gázfogyasztása a [negyedéves gázpiaci jelentések alapján](#) folyamatosan csökkenő tendenciát mutat (2021-ben 412 bcm, 2022-ben 355 bcm; 2023-ban pedig az első három negyedévben közel 30 bcm-mel csökkent 2022 azonos időtartamához képest), ami szintén az ellátásbiztonság felé mutató trend, hiszen kisebb keresletet kell kielégíteni. A szüneteltetés, noha a fentiek alapján rövid távon nem látszik

meghatározó tényezőnek, közép- és hosszú távon már egyaránt kifejthet hatásokat. E hatások mértéke többek között azon múlhat, hogy egyrészt milyen hosszú ideig fog tartani a DOE felülvizsgálata, másrészt, hogy mi lesz az új elemzés tényleges tartalma.

A DOE általi felülvizsgálat az intézmény [titkárhelyettese szerint](#) várhatóan „csak” hónapokat fog igénybe venni. Figyelembe véve az LNG-exportinfrastruktúrák [átlagos kiépítési idejét](#) – a kérvényezéstől az üzembe állásig hat év, míg a projektek megvalósulása szempontjából kulcsfontosságú végleges beruházási döntéstől (FID) az üzembe állásig négy év – feltételezhető, hogy néhány hónapnyi szünet, amennyiben valóban csak ennyi lesz, nem jelent komolyabb befolyásoló tényezőt. Igaz ugyanakkor, hogy miként szinte bármely bizonytalansági tényező, ez is hatást gyakorolhat az árakra, elsősorban az azonnali piacokon.

A felülvizsgálati időtartam hosszánál azonban sokkal meghatározóbb lehet, hogy a DOE új elemzésének mi lesz a konkrét tartalma. Szintén a titkárhelyettes elmondása alapján az elemzés elkészülte után és a véglegesítése előtt még egy [nyilvános véleményezési fázis](#) is következik. Így leghamarabb ekkor kezdődhet meg a lehetséges hatások feltérképezése.

Környezeti és politikai dimenziók

Noha egyelőre nem tűnik úgy, hogy a döntés a közeljövőben számottevően befolyásolná az energiabiztonságot az EU-ban, annak háttéréről és esetleges összefüggéseiről ugyanakkor versengő elképzelések vannak, amik így további adalékkal szolgálhatnak a döntés, valamint a témakör körüli tágabb vita megértése kapcsán egyaránt. Két ilyen, egymással helyenként össze is fonódó dimenzió a kérdés mögött meghúzódó környezeti és politikai aspektusok.

A környezeti aspektusok a gázinfrastruktúrák környezetre gyakorolt hatásai körül koncentrálnak. Amennyiben a bővülő exportlétesítményekkel és exportmennyiséggel párhuzamosan bővülnek a csővezeték-hálózatok, valamint nő a gáz-kitermelés mennyisége is, akkor potenciálisan úgyszintén velük együtt növekszik a különböző környezetkárosító események pl: [metánkibocsátás](#) előfordulása és mértéke, ezzel együtt pedig hatása is. Az LNG-létesítmények kapcsán vannak, akik egyenesen [szénbombaként](#) hivatkoznak azokra, például a louisianai Calcasieu Pass 2 projektre, mely körül [élénk viták folynak](#).

A környezeti hatások kérdésköre körüli kihívásokat és vitákat többek között a közvetlen ok-okozati összefüggések kimutatása, illetve azok mértékének és mérésének nehézségei és/vagy vitatottsága okozza, annak ellenére, hogy maga az adott jelenség nem egy esetben egyértelműen kimutatható, ahogy például a metán esetében is. Annak légkörbe jutása ugyanis a technológiának köszönhetően már az [űrből](#) is nyomon követhető. Bár az üvegházhatású gázok ártalmairól viszonylagos konszenzus uralkodik, azok eseti mértékéről és kiterjedtségéről már annál kevésbé, tökéletes terepet biztosítva a politikai összecsapásoknak.

Amennyiben ezen infrastruktúrák valóban ilyen mértékben szennyezőek, akkor a kapacitásnövelő szereplők, így az EU-is, fokozatosan szemben találják magukat a fenntarthatóság kontra ellátásbiztonság koránt sem egyszerűen feloldható ellentétével. Ez a kettősség ugyanakkor példaként szolgál az **energiatrillemma** nevű koncepcióra is, melynek lényege, hogy egy államnak (de a gondolat nyugodtan transzformálható az EU-ra is) egyensúlyoznia kell az energiabiztonság, az energiaméltányosság és a környezeti fenntarthatóság között.

A másik nagy témakör a döntés kapcsán felmerülő politikai aspektusok. Noha a bejelentés önmagában is beleillik a Biden–Harris-adminisztráció zöldpolitikájába, amiről **egyes elemzők az állítják**, több jótékony klímavédelmi intézkedést hozott, mint bármely megelőző adminisztráció, míg mások azt, hogy **kifejezetten veszélyes**, az időzítés miatt akár a közelgő amerikai elnökválasztás témái közé is beemelődhet a kérdés. Ez lényegében meg is történt, hiszen Donald Trump rögtön másnap reagált is rá **las vegasi beszédében** (melyben úgy nyilatkozott, a regnáló elnök háborút folytat az amerikai energia ellen). A témakör így több szempontból is érdekes lehet mind a választások, mind a tágabb politika vonatkozásában. Noha a demokraták általánosságban nagyobb mértékben érzik magukénak a klíma és a megújuló energia kérdéskörét, a **felmérések** azt mutatják, hogy a téma iránt a fiatalabb republikánus szavazók is viszonylag fogékonyak, így akár az ő megszólításuk is célja lehetett a döntésnek.

Az elnökválasztás mellett ugyanakkor szenátori választásokat is tartanak, a kampányban a bejelentés és az LNG körüli vita akár komoly témává válhat például az olyan nagy gázkitermelő államokban, mint Pennsylvania, Ohio vagy Texas. Pennsylvania két demokrata szenátora már ki is nyilvánította **egyét nem értését** a döntéssel szemben, emellett az állam szintén demokrata kormányzója is úgy nyilatkozott, **bízlik abban**, hogy a szüneteltetés csupán ideiglenes. Pennsylvania ugyanakkor **billegő államként** van számon tartva, így a döntés körüli viták, illetve a későbbi konkrét fejlemények igen meghatározó politikai következményekkel járhatnak. Látható tehát, hogy az LNG-export témaköre az alap demokrata-republikánus szembenálláson túl – amely a klíma kérdésköre kapcsán fennáll –, a párton belül is feszültségeket generál a demokraták között.

A **Képviselőház február közepén jóvá hagyott egy törvényjavaslatot**, amely úgy kívánja megoldani a helyzetet, hogy lényegében kivenné a döntést a DOE kezéből, és az érintett projektekre vonatkozó jóváhagyást és elutasítást kizárólag a Szövetségi Energetikai Szabályozó Bizottság (FERC) kezébe adná. Az intézmény egyébként **szereplője a jelenlegi normál folyamatnak is** mint a környezeti hatásokat vizsgáló szerv, emellett pedig az intézmény hatáskörébe tartozik az LNG-exportlétesítmények adott helyre történő elhelyezése, építése és üzemeltetése is. Noha a törvényjavaslat átment a Képviselőházon, sorsa a továbbiakban is kérdéses, tekintettel a két párt Szenátusban betöltött helyeinek szoros arányára, valamint arra, hogy a Fehér Ház is **kinyilvánította**: határozottan ellenzi a törvény elfogadását.

További, az LNG-exportot esetlegesen befolyásoló tényezők

Annak ellenére, hogy az átmeneti szüneteltetés egy igen szerteágazó témakör, ami a konkrét fizikai ellátáskérdésen túl egyéb, környezeti és politikai relevanciákkal egyaránt bír, az amerikai LNG értékláncának számos pontján felmerülhetnek az exportra kiható további tényezők.

Ilyen például az LNG-infrastruktúrák földrajzi és csomóponti centralizáltsága. Annak ellenére ugyanis, hogy az USA hatalmas gáztartalékokkal, kitermeléssel és csővezeték-hálózattal rendelkezik, a hét működő exportterminál közül öt a Mexikói-öbölben helyezkedik el. Ebből kifolyólag bármely olyan tényező, amely az öbölből való kijutást nehezíti, potenciális veszéllyel fenyeget az export célba jutása szempontjából. Ilyen tényezők lehetnek többek között a hurrikánok.

A 2020 augusztusában partot érő [Laura hurrikán hatására](#) például átmenetileg le kellett állítani a Sabin Passból és Cameronból induló LNG-exportot. Noha maga a hurrikán adott esetben gyorsan elvonul, az általa okozott károk hatására akár hetekig is kimaradhat az export, a [Cameron esetében](#) ez közel egy hónapig tartott. Az előrejelzések szerint [egyre nagyobb az esélye](#), hogy idén az [El Niño La Niña](#) fordul át, ami [akár felerősítheti](#) a hurrikánok előfordulását az [atlanti hurrikánszezonban](#), ami általában júniustól novemberig tart és szeptember közepén tetőzik. Ez pedig azért lehet fontos tényező, mert Európában [augusztus környékén](#) szokott megkezdődni az LNG-behozatal növekedése, hogy felkészüljenek a télre. Könnyen belátható tehát, hogy egy komolyabb exportkimaradáshoz vezető hurrikán(szezon) stratégiai szempontból a legérzékenyebb pillanatban éreztetné hatását az EU-ban. A lehetséges hatásokat azonban legfeljebb megbecsülni lehet, tekintettel számos tényező esetlegességére, de még ha a kimaradó mennyiség nem is járna végső soron az ellátásbiztonság szempontjából kimagasló veszéllyel, az azonnali piacon valószínűleg árfelhajtó hatást gyakorolna.

Amellett, hogy az exportinfrastruktúra relatíve koncentráltan, egy stratégiai szempontból érzékeny régióban helyezkedik el, további veszélyforrást jelent az egyes létesítmények csomópontjellege. A hét létesítmény közül három közel 15 százalékos, míg egy 30 százalékos részesedéssel rendelkezik a teljes LNG-exportkapacitásból. Így, ha bármilyen okból ezek közül egy is kiesik akár részlegesen, akár teljesen, az meghatározó következményekkel járhat, amelyre példaként szolgál a [Freeport terminál 2022-es tüzesete](#).

Összefoglalás

A 2021-es energiaválság, majd a 2022 februárjában kitört orosz–ukrán háború eddig nem látott kihívások elé állította az Európai Uniót, melynek egyik kiemelt területe az energetika. Az események hatására az elmúlt két évben tanúi lehetünk az uniós

energiamix jelentős átalakulásának. Ennek egyik markáns eleme a gázpiac átstrukturálódása, melynek során egyre hangsúlyosabb szerephez jut a cseppfolyósított földgáz, azon belül is az Amerikai Egyesült Államokból érkező import. Ez önmagában 2023-ban az EU teljes gázimportjának közel 20 százalékát tette ki, és Hollandiába, Franciaországba, valamint Spanyolországba érkezett a legnagyobb mennyiségben. Az amerikai LNG-exportinfrastruktúra nagy része a Mexikói-öböl mentén összpontosul, melynek földrajzi és történeti okai egyaránt vannak.

Az LNG értékláncára számos kockázat leselkedhet annak teljes vonalán. Noha ezek közé tartozhat a 2024 januárjában bejelentett jövőbeli exportjövähagyásokat érintő ideiglenes szüneteltetés is, ez elsősorban közép- és hosszú távon fejtheti ki hatását, aminek mértékét egyelőre legfeljebb becsülni lehet. A lehetséges hatások felméréséhez azonban még számos tényező ismeretlen, pl. az USA Energiaügyi Minisztériumának új tanulmánya. Ugyanakkor mivel a döntés nem vonatkozik a jelenleg is folyó exportra, sem pedig a már jövähagyott, illetve épülő projektekre, rövid távon nem látszik meghatározó befolyásoló tényezőnek az exportvolumen vonatkozásában. Az USA-ban jelenleg öt projekt áll építés alatt, melyek a tervek szerint kb. 2030-ig közel megkétszerezik majd az amerikai LNG aktuális exportvolumenét. Hozzávéve ehhez az EU oldalán szintén növekvő fogadókapa-
citásokat, illetve, az EU gázfogyasztásnak és -importjának csökkenő ívét, a trendek inkább az ellátásbiztonság növekedése irányába mutatnak. A döntés így önmagában, rövid távon nem tűnik az ellátásbiztonságot markánsan befolyásoló tényezőnek.

Az ellátási lánc biztonságát azonban más tényezők is befolyásolhatják, melyek közül néhány az amerikai LNG-infrastruktúrára jellemző koncentráltóságban és annak csomópontjellegében rejlik. A jelenleg működő hét exportlétesítmény közül öt a Mexikói-öbölben található. Ebből kifolyólag több olyan esemény lehetséges, amely megnehezíti vagy ellehetetleníti az exportszállítmányok kijutását a térségből. Ilyen események lehetnek például a hurrikánok, amelyek korábban is okoztak már fennakadásokat az amerikai LNG-exportban. Egyes előrejelzések erős hurrikánszezont prognosztizálnak az atlanti térségre, ami azért lehet fontos tényező, mert az EU-ban általánosságban augusztus környékén indul meg az LNG-behozatal volumenének növekedése. Mivel ez közel egybeesik a hurrikánszezonok átlagos szeptemberi tetőzési időszakával, így egy erős hurrikán(szezon) hatásai stratégiai-
lag érzékeny pillanatban érhetnék az EU-t.

Bár az USA hatalmas gáztermeléssel és -hálózattal rendelkezik, az LNG-export ehhez képest „csupán” hét, csomóponti helyről tud kiindulni. Ezek közül a Mexikói-öbölben található öt létesítmény mindegyike 10-30 százalékos részesedéssel bír a teljes amerikai LNG-exportban. Bármely olyan esemény hatására tehát, amely miatt ezek közül akár csak az egyik is részlegesen vagy teljesen kiesik a rendszerből, potenciálisan ellátási zavarok jöhetnek létre, amelyek tovagyűrűző hatásokhoz vezethetnek, ahogy történt ez például a Freeport terminál tüzesete kapcsán is. Az LNG ugyanakkor az EU ellátásbiztonságán túl belpolitikai szempontból is meghatározó

kérdéskör az USA-ban, ahogy az látható a döntés okai és hatásai körüli versengő elképzelésekben, ami rávilágít a témakör tágabb politikai, gazdasági és környezeti aspektusaira egyaránt.

Az LNG tehát összességében az amerikai bel- és külpolitika egyaránt fontos eleme, így az azzal kapcsolatos fejlemények követése uniós érdek, annál is inkább mivel az USA jelenleg az első számú exportőr az EU számára, és egyelőre úgy tűnik, a gáz belátható ideig fontos eleme marad az uniós energiamixnek, így az ellátásbiztonság kulcskérdés. Az EU-nak ugyanakkor körültekintően kell rendeznie gázimportját és annak diverzifikációját, nehogy kialakítson egy újabb függőségi viszonyt. Mert bár a jelenlegi helyzet most még előnyösnek tűnhet, korántsem biztos, hogy mindig az is marad.

MKI ELEMZÉS

A Magyar Külügyi Intézet időszaki kiadványa

Kiadó:

© A Magyar Külügyi Intézet, 2024.

Szerző:

PAPP GÁBOR

Lektorálta:

STEPPER PÉTER

Nyelvi lektor: T-Kontakt Kft. | Tördelés: Lévárt Tamás

Jelen elemzés és annak következtetései kizárólag a szerzők magánvéleményét tükrözik és nem tekinthetők a Magyar Külügyi Intézet, a Külgazdasági és Külügyminisztérium, illetve Magyarország Kormánya álláspontjának.

ISSN 2063-9244

<https://doi.org/10.47683/KKIElemzesek.KE-2024.08>

Korábbi kiadványainkat megtekintheti az [Intézet](#) weboldalan.