

## Enerji İstatistik Notu 99: ABD LNG'sinde Marjlar Ne?

Tek cümle: “boruhattı gaz ihracatının özellikle son dönemde negatif marjla da ihraç edildiğini görüyoruz.”

Bariş Sanlı, [barissanli2@gmail.com](mailto:barissanli2@gmail.com)

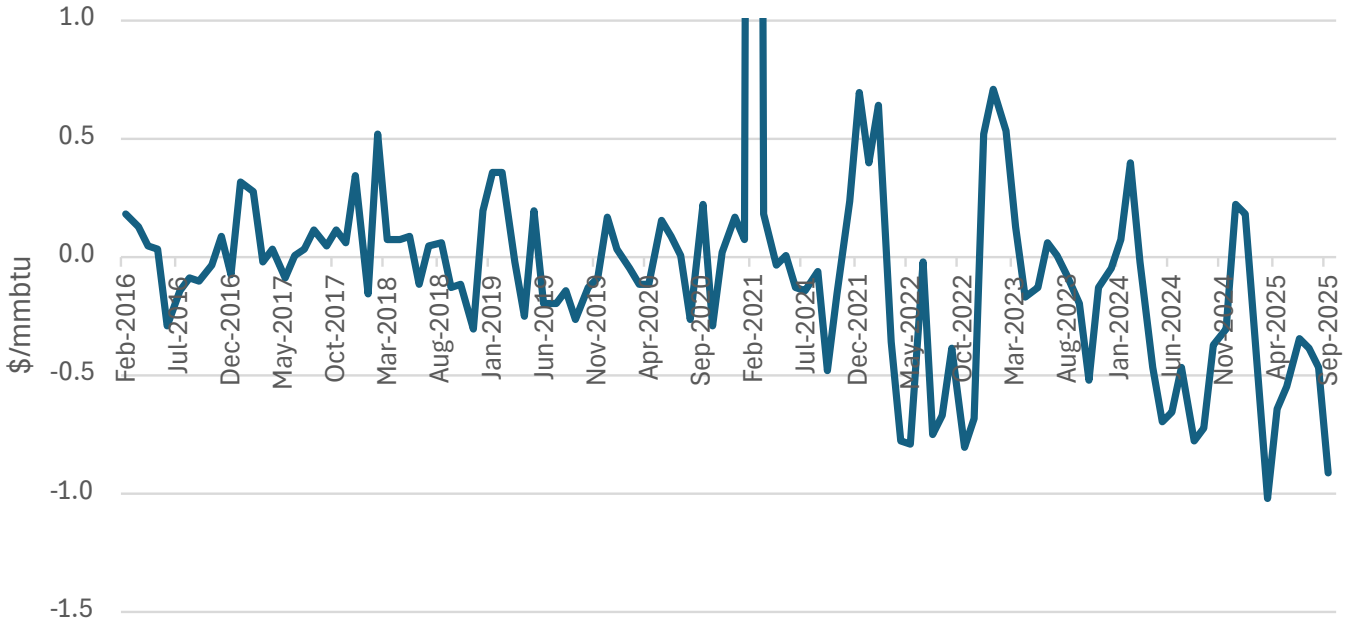
Excel: <http://github.com/barissanli/ein>

Geçtiğimiz günlerde ABD ve Avrupa LNG'si arasında fark daralınca bazı kaynaklarda, “negatif marj” gibi sözler duyuldu. Aslında bu haberler zımnen TTF’i bir “LNG” fiyat göstergesi olarak gördüklerini belli ediyordu. Bilmeyenler için, karasal bir gösterge ve LNG göstergelerinin farklı oluşması beklenir. Ama Avrupa gaz piyasasının da Japonyalaşması sanırım kaçınılmaz. Zaten ortak alım platformu da Japonların JERA’sının “bürokratik” bir kopyasıydı.

Bu notta ABD enerji bilgi dairesi EIA (Energy Information Administration)’in yayınladığı LNG ithalat rakamları üzerinden ABD LNG’sindeki marjlara<sup>1</sup> bakacağız. Bu rakamların 34 katı da 1000 m3 Avrupa doğalgaz fiyatı olarak değerlendirilebilir.

Önce en basitinden, boru hattı ihracatından (Meksika) başlayalım. ABD hem boru hattı ile hem de LNG ile gaz ihracatı yapıyor. Boru hattı gaz ihracatının Henry Hub fiyatının biraz üzerinde olması beklenir.

### ABD Boru Hattı İhracat Fiyatı - Henry Hub Gaz Fiyatı

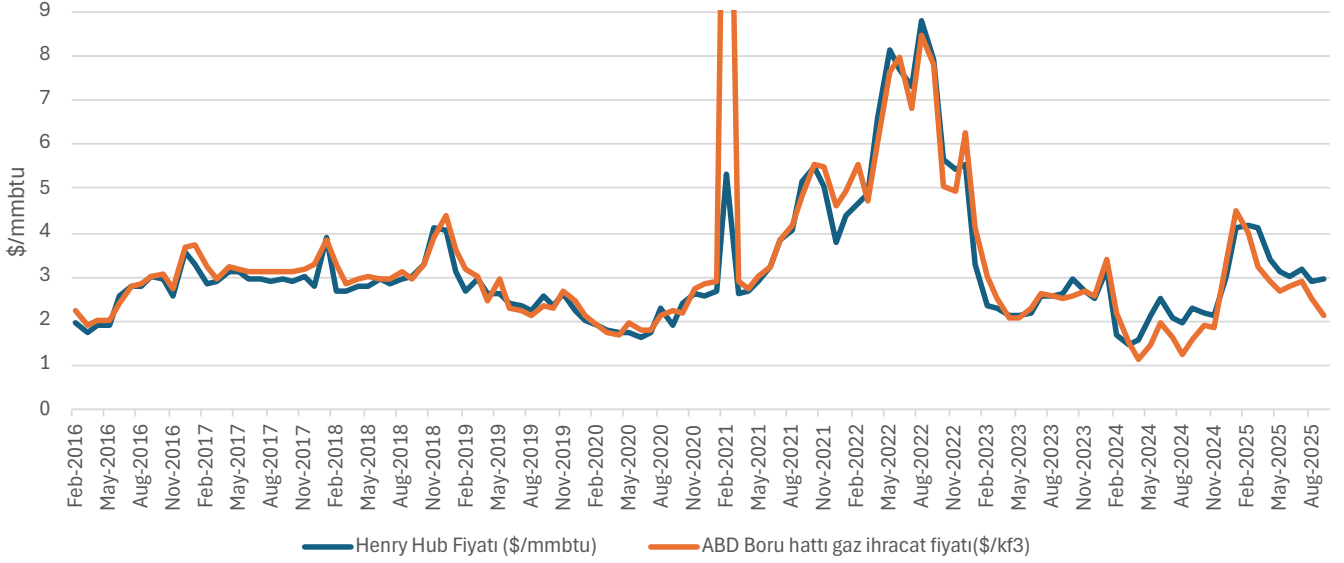


Fakat elimizde çok ilginç bir veri var. İhracat verisi feet küp olduğu için mmbtu’ya (1.038’e bölerek) çevirmemize rağmen bu gaz ihracatının özellikle son dönemde negatif marjla da ihraç edildiğini görüyoruz. Son dönemde bu rakam -0.5 \$/mmbtu civarında salınmaktadır.

<sup>1</sup> [https://www.eia.gov/dnav/ng/ng\\_move\\_poe2\\_dc\\_u\\_NUS-Z00\\_m.htm](https://www.eia.gov/dnav/ng/ng_move_poe2_dc_u_NUS-Z00_m.htm)

Yani ABD gaz ihracatında şüphelendiğimiz durumlardan biri gerçek olabilir. Uzun bir süredir Texas'taki fazla gaz üretiminden Henry Hub eksi (Henry Hub a göre belirli bir marjla düşük fiyatların) ihracat fiyatlarının oluşabileceği tezini destekleyebilecek bir veri var elimizde.

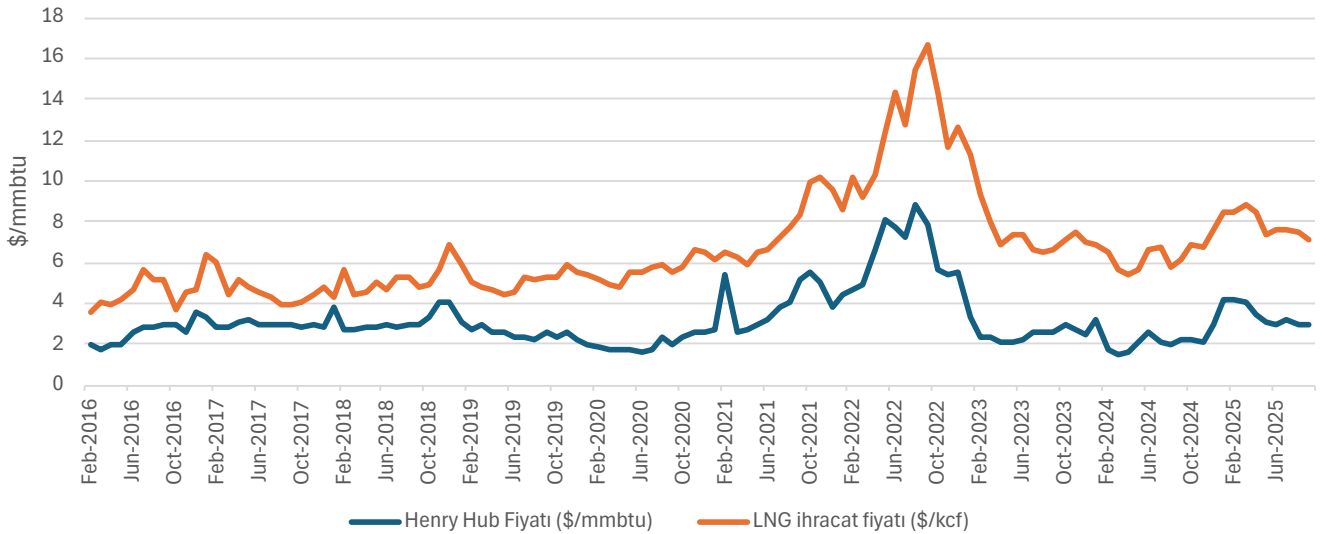
Henry Hub Gaz Fiyatı ve ABD Boru hattı Gaz İhracat Fiyatı



Görüldüğü üzere ihracat için gaz fiyatı HH fiyatının altına düşmüştür ve düşmeye de devam etmektedir. Yani HH-0.5 \$/mmbtu'ya ihracat imkanı kullananlar var.

Şimdi de LNG ve HH gaz fiyatlarına bakalım. İhracat fiyatları \$/1000 feet küp olarak verildiğini, aritmetik işlemlerde 1.038 ile mmbtu'ya çevrildiğini belirtelim. LNG ihracat tarafında, veri seti biraz büyük olduğundan önce ilk LNG ihracatının başladığı 2016 Şubat sonrası kısma bakalım. Bu tarihten önce de re-export kapsamında satın alınan LNG'nin ihraç edildiğine dair veriler bulunmaktadır.

Henry Hub Gaz Fiyatı ve LNG Gaz İhracat Fiyatı



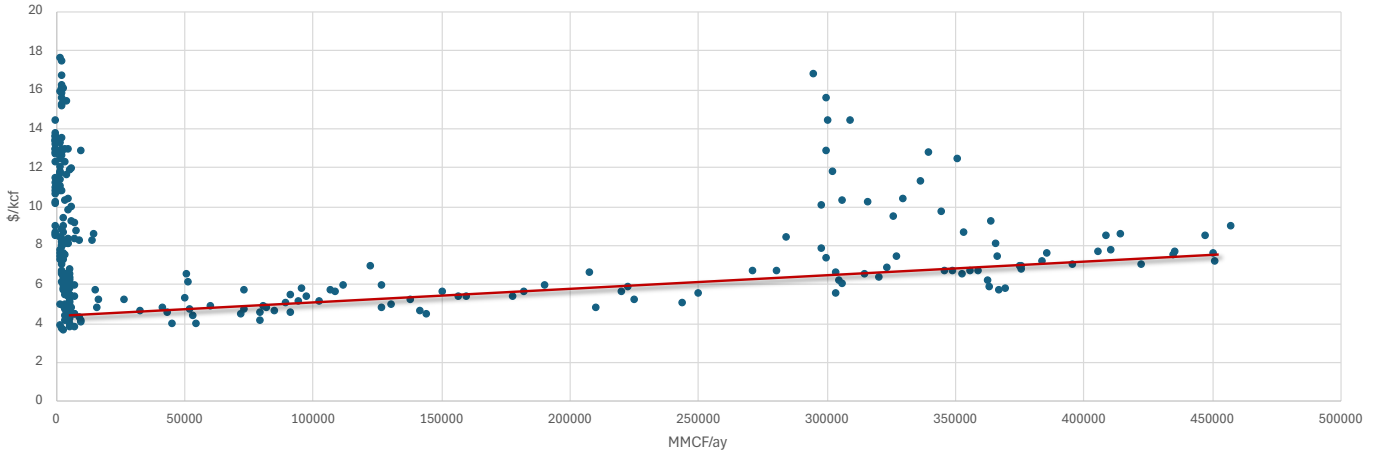
Grafikte ilginç olan şey şu, ABD LNG ithalatı başladığında marjlar o kadar düşük ki 1 \$ hatta Ocak 2018'de -0.27 \$/mmbtu'ya kadar düşmüş. Sonra 2020 de marjlar açılmaya başlamış. Ama bunun

sebebi HH fiyatı aşağı giderken, LNG fiyatının aşağıya gitmemesi olmuş. Aslında tam bir marj yapışkanlığı örneği. Yani marj bir defa açılınca, satıcılar bunu korumuş, indirim vermemiş.

Venture Global ve diğer şirketlerden şunu biliyoruz ki, LNG trenleri-tesisleri artık daha verimli ve muhtemelen 2016'dan çok daha verimli. Yani aslında Şubat 2016-Nisan 2019 arası ortalama marj 1.3\$/mmbtu ve bu sırada hala projeler geliyorsa şu anda verimlilikten dolayı çok altında marjlar ekonomik olmalı. Tabii yatırımcılar daha düşük getirileri kabul ediyorsa.

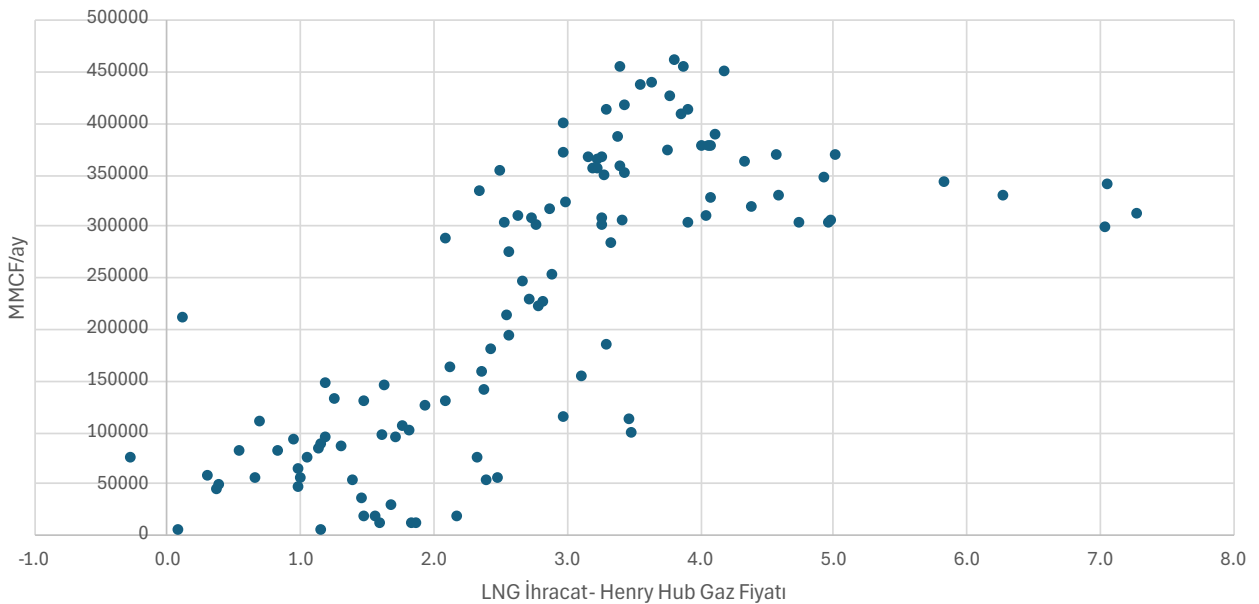
Çok kaba bir grafik olacak ama tüm veri setindeki, ABD LNG ihracat fiyatı ve ihracat Miktarına da bakalım. Çünkü belki ihracat fiyatının HH ile anlık bir ilişkisi olmayabilir. Bunun sebebi uzun dönemli hedgeleme – koruma davranışları olabilir. Soldaki 0 civarındaki kısım LNG tesisleri öncesi re-export dönemi gibi düşünebiliriz.

ABD LNG İhracat Miktarı (MMCF/ay) ile LNG İhracat Fiyatı



ABD LNG ihracat fiyatının 6 \$/mmbtu'da bile devam ettiği net olarak görülmekle birlikte, yıllar içinde artan marjlar da görülmektedir. Hatta dalgalanmadan çok düz bir çizginin oluşması da uzun dönemli kontratların yapısına delil olabilir. Bir de LNG kar marjına göre gaz ihracat miktarına bakalım:

ABD LNG Gaz İhracatı (MMCF/ay) vs LNG kar marjı



LNG kar marjını hesaplarken, formüllerde görünen HH\*1.15 uygulanmış, ihracat fiyatı da \$/1000 ft<sup>3</sup>'den \$/mmbtu'ya çevrilmiştir.

Grafikte LNG marjı ile arz arasında bir ilişki net olarak görülmektedir. Fakat grafik sanki iki grupta öbeklenmiştir:

- 1-2 \$ marjındaki muhtemelen eski kontratlar (yatırım maliyetini kurtarmış tesisler)
- 3-4 \$ marjındaki yeni kontratlar

Verinin detayına baktığımızda tüm LNG ihracatında

- %10'u 1\$ marjının altında
- %30'u 2\$,
- %55'i 3\$,
- %81'i de 4\$ marjının altında "kar" elde etmiştir.

Hatta grafiğe dikkatlice bakılırsa negatif marj da olsa ihracatın devam ettiğini gösteren veri noktası da vardır. Muhtemelen bunlar hedge edilmiş veya petrol bazlı kontratlar olabilir.

Özetlersek:

1. ABD ihracat gaz fiyatı, boru hattı ihracat rakamlarından anladığımız kadarı ile, Texas'taki fazla üretimden dolayı HH-0.5 gibi bir baz fiyata (tesise gaz giriş fiyatı) sahip olabilir. Bu çok daha düşük de olma ihtimaline sahiptir.
2. Eski kontratlarda 1-2 \$ marjında hem proje yapılmış, hem de yeni projeler finanse edildiğinden, bu seviyede bir karlılık olduğu nettir.
3. Yeni kontratlarda "marj yapışkanlığı" ile yukarı çıkan marjlar aşağı gelmediği için 3-4\$ seviyesi bir yatırımcıyı da ikna-savunma noktası olabilir.
4. Korunma ve petrol bazlı fiyatlamaya etkisi dönem dönem görülebilmektedir.
5. 4\$/mmbtu marj herkes için çok tatminkar bir seviye olarak görünüyor.
6. Fakat son dönemde muhtemelen hedgeleme ve diğer etkilere bir fiyat esnekliği tam olarak gözlenememektedir. Şimdilik.
7. Eğer bir Henry Hub gaz fiyatını dikkate almazsak da 6-8 \$/mmbtu LNG ihracatı için sanki "fiyattan bağımsız" bir seviye gibi görünmektedir.