

## Enerji İstatistik Notu 103: Avrupa Kış Enerji Güvenliğinde Rüzgar ve Güneş

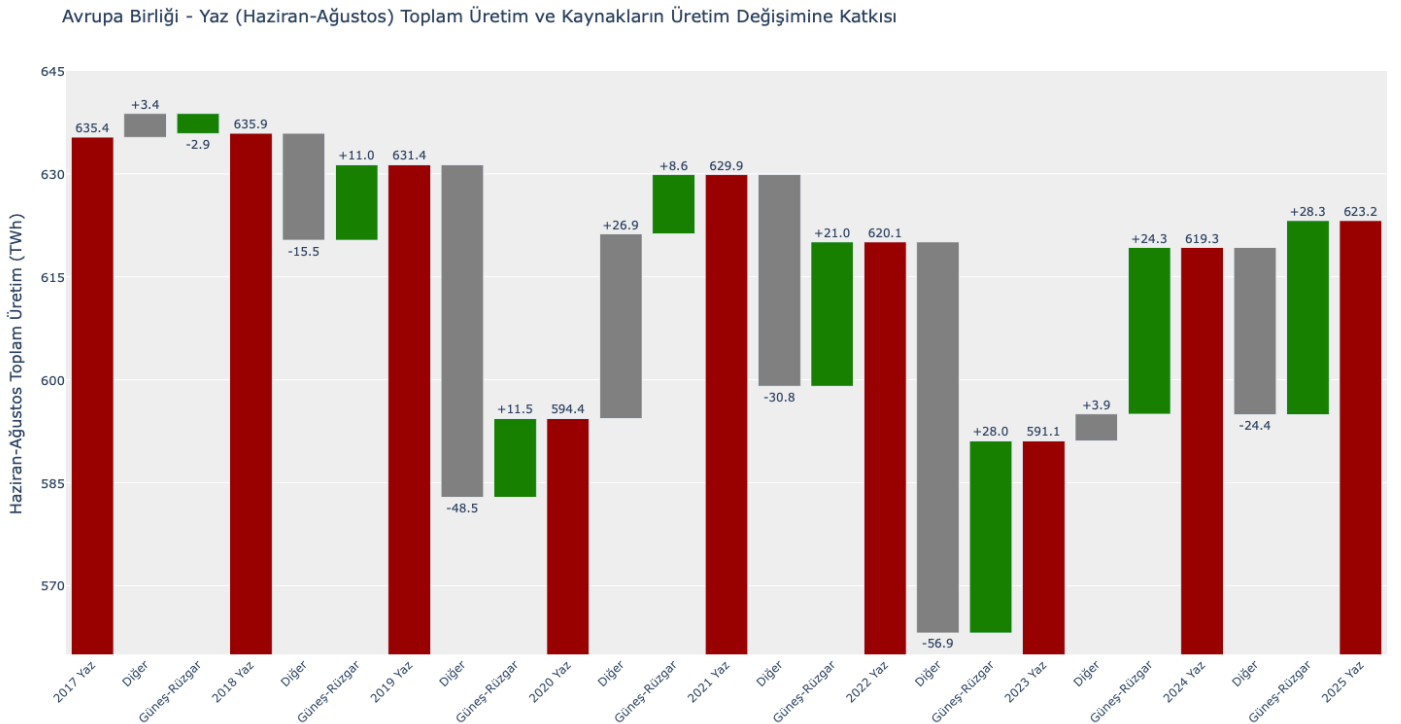
Tek cümle: “Rüzgar ve güneş üretimleri 2024-25 kışında 1.3 TWh ek destek verirken, 2024 yazında 24.3 TWh daha üretim yapmıştır”

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

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

Avrupa Birliği elektrik arz güvenliğinde yenilenebilir kaynakların özellikle rüzgar ve güneşin üretimlere katkısı bu notun konusudur. Kısaca ana soru, kış aylarında bir önceki yıla göre üretim değişimi ve bu değişimin ne kadar rüzgar-güneş (yeşil) ne kadar diğer kaynaklardan gelmektedir. Veri kaynağı olarak Ember aylık elektrik veri seti kullanılmıştır<sup>1</sup>.

Kış deyince, hemen herkesin aklına tersi -yaz ayları- gelebilir. O yüzden yaz aylarından başlayalım. Aşağıdaki grafiğe bakarsak, 2017 Yaz ayları Haziran-Temmuz-Ağustos için 635 TWh elektrik üretilmiş. 2018 Yazında ise 635.9 TWh. Bu değişimde rüzgar ve güneş üretimi -2.9 TWh azalmış, diğer kaynaklar +3.4 TWh’da artmış.



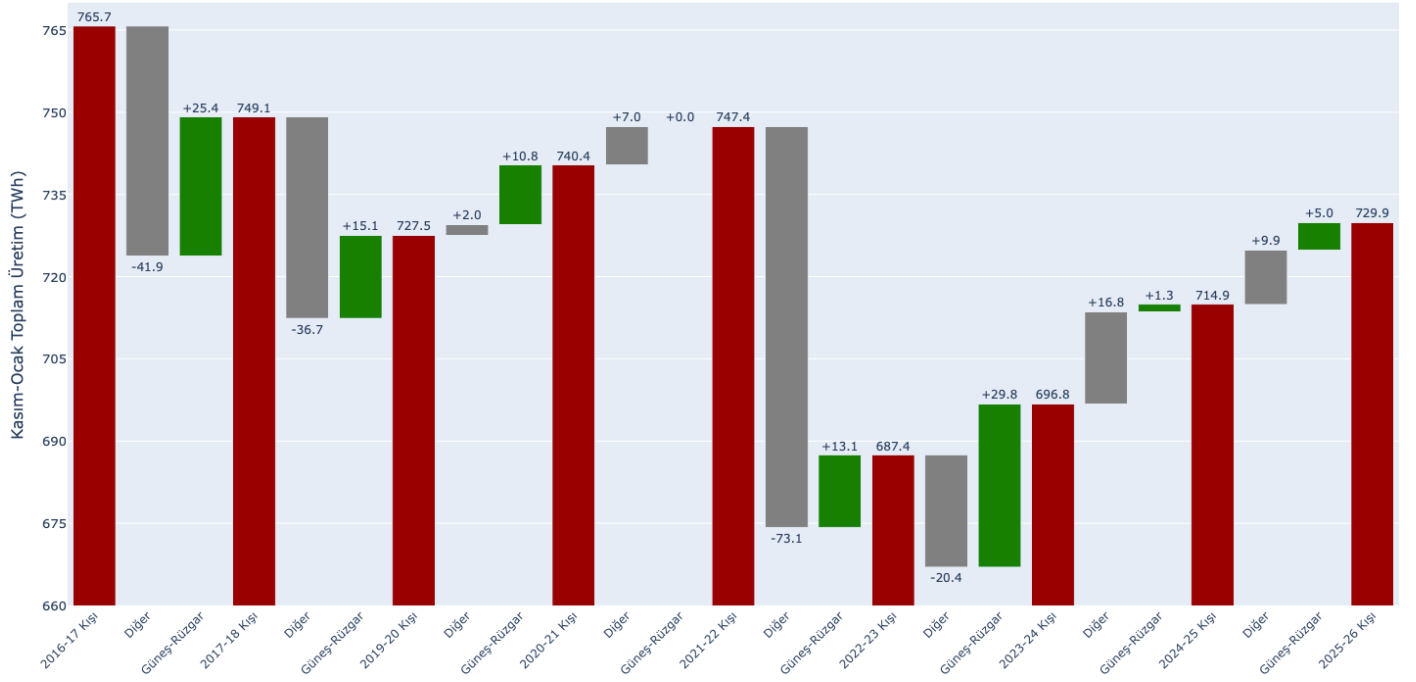
Yaz aylarında çok net bir şey görüyoruz. Yıldan yıla 20-28 TWh ek rüzgar ve güneş üretimi gelmektedir. Bu arada yaz elektrik üretimi-brüt talep de çok fazla artmamaktadır.

Yani yazın iki avantaj var. Daha çok rüzgar-güneş ama artmayan talep sistemde fosil yakıt düşüşüne destek veriyor.

Şimdi de asıl konumuz olan kış dönemine bakalım. Bu rapor yayınlandığında Şubat verileri gelmediğinden, Kasım-Ocak dönemi alınmıştır.

<sup>1</sup> <https://ember-energy.org/data/electricity-data-explorer/?entity=EU>

Avrupa Birliği - Kış (Kasım-Ocak) Toplam Üretim ve Kaynakların Üretim Değişimine Katkısı



Grafikten de görüldüğü üzere, kış talebinin yıldan yıla düştüğü yıllarda yenilenebilir artışı açısından pek bir sorun görülmemektedir. Ama kış talebinin arttığı 2023-24 kışı hariç her yıl diğer üretim de artmak zorunda kalmıştır. Bu diğer üretim nükleer-hidro da olabilir. Ama sonunda uzun erimli yüksek maliyetli yatırımlar olarak düşünülebilir.

Özellikle son 2 kışta çok ilginç bir durum olmuştur. Rüzgar ve güneş üretimleri

- 2024-25 kışında 1.3 TWh ek destek verirken, 2024 yazında 24.3 TWh daha üretim yapmıştır
- 2025-26 kışında 5 TWh ek üretim gelirken de, 2025 yazında 28.3 TWh fazladan üretim yapmışlardır.

Kısaca, Avrupa talebi düşerken herhangi sorun yoktur. Her halükarda yenilenebilir üretimi artmaktadır. Ama eğer talep artıyorsa rüzgar ve güneşin etkisi kışın çok sınırlı olmaktadır. Eğer geleneksel santraller devreden çıkmaya devam ederse, talep artışı ortamında bir sorun da buradan gelebilir. Talep artmıyorsa, nükleerlerde de sorun yoksa, sorun yok. Fakat kuyruk risklerinin giderek arttığı nettir.