

Enerji İstatistik Notu 74: Türkiye’de Aylık Yenilenebilir Kapasite Faktörleri

Tek cümle: “Fakat 2024-25 sonbahar-kışında özellikle(rüzgar ve güneş toplam) kapasite faktöründeki düşüş çok belirgindir.”

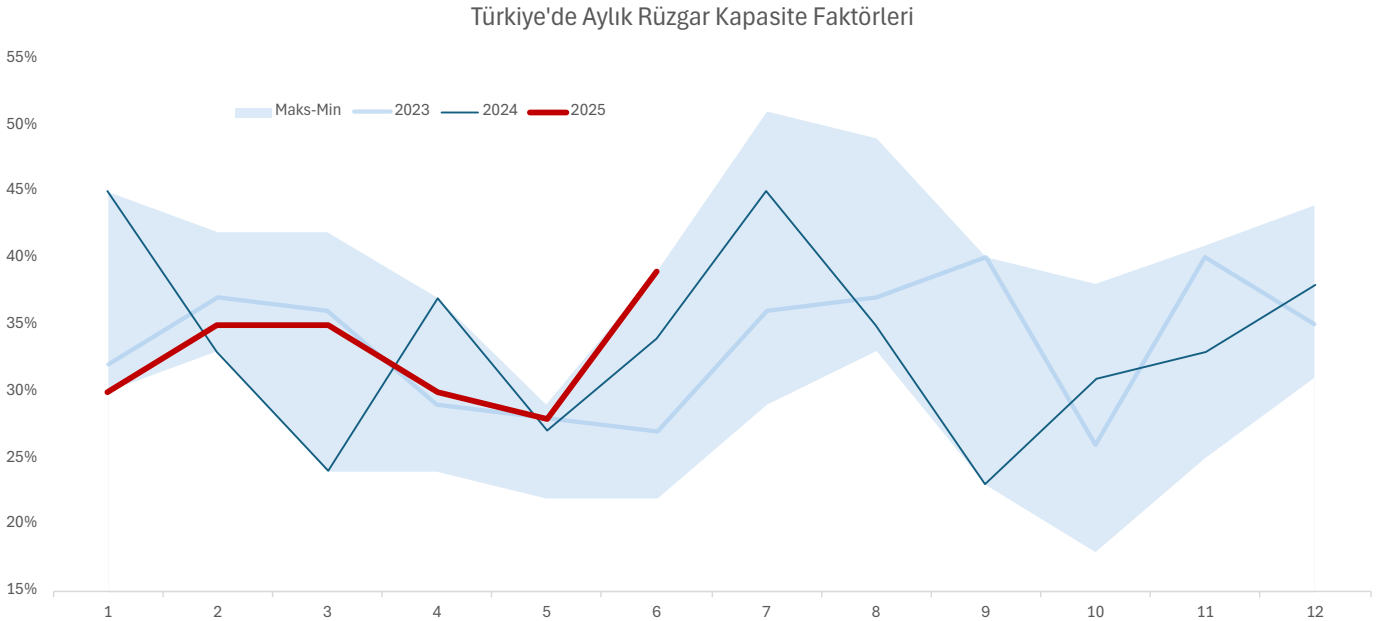
Bariş Sanlı, barissanli2@gmail.com

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

Türkiye’de bir rüzgar kuraklığı yaşandı mı? Bu notta bunun cevabını ararken, bir başka kuraklık dönemi olduğu ortaya çıkarılmıştır. Rüzgar ve güneşte önemli bir kuraklık dönemi gözlenmez iken, rüzgar ve güneşin beraber üretimlerinde farklı bir durum saptanmıştır. Bu da termik kapasite ihtiyacının altını çizmektedir.

Bu nottaki veriler TEİAŞ YTBS¹, Ember²’den alınmıştır. Aylık değişen toplam gün sayısına göre normalize edilmiştir.

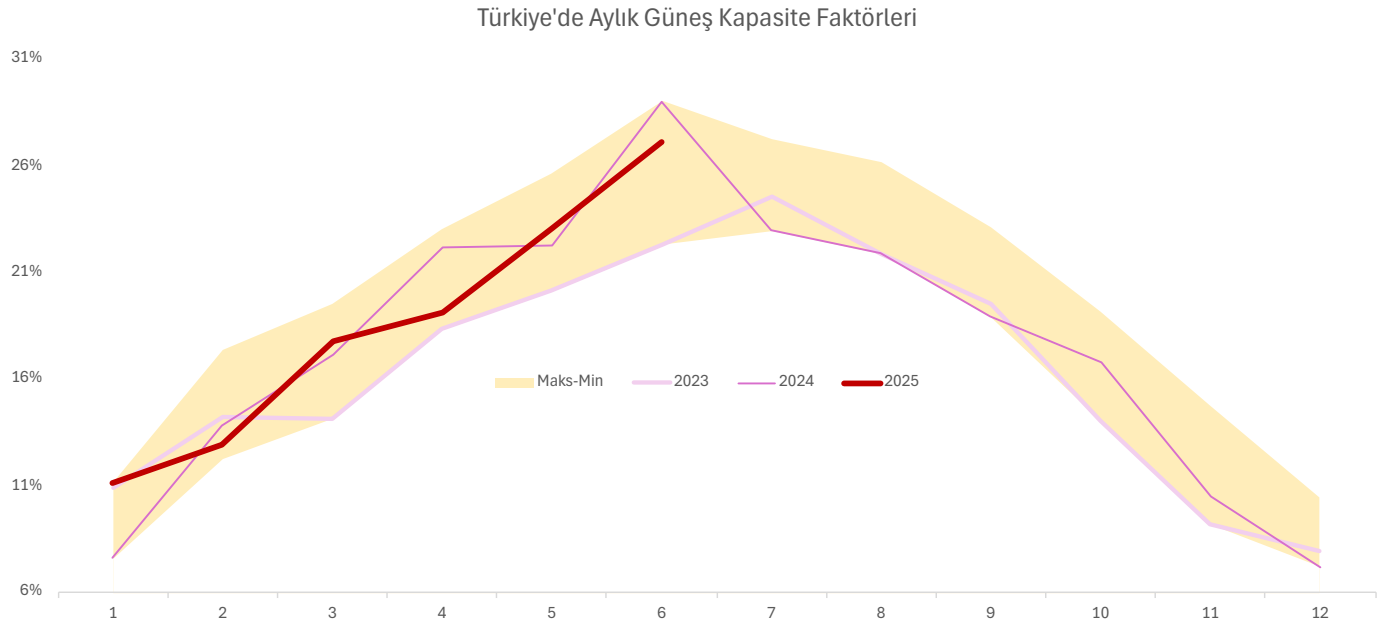
Türkiye rüzgar kapasite faktörlerinde en göze çarpan Temmuz ve Ağustos zirveleridir. Bu iki ay orman yangınlarının da çok görüldüğü aylardan olduğu için, Türkiye’deki rüzgarlı dönemleri de net olarak göstermektedir. En düşük rüzgar dönemi ise genelde Mayıs ayı olup, burada muhtemel santral bakımları da yapılıyor olabilir. Fakat Mayıs ayındaki koridor diğer aylara göre daha dardır.



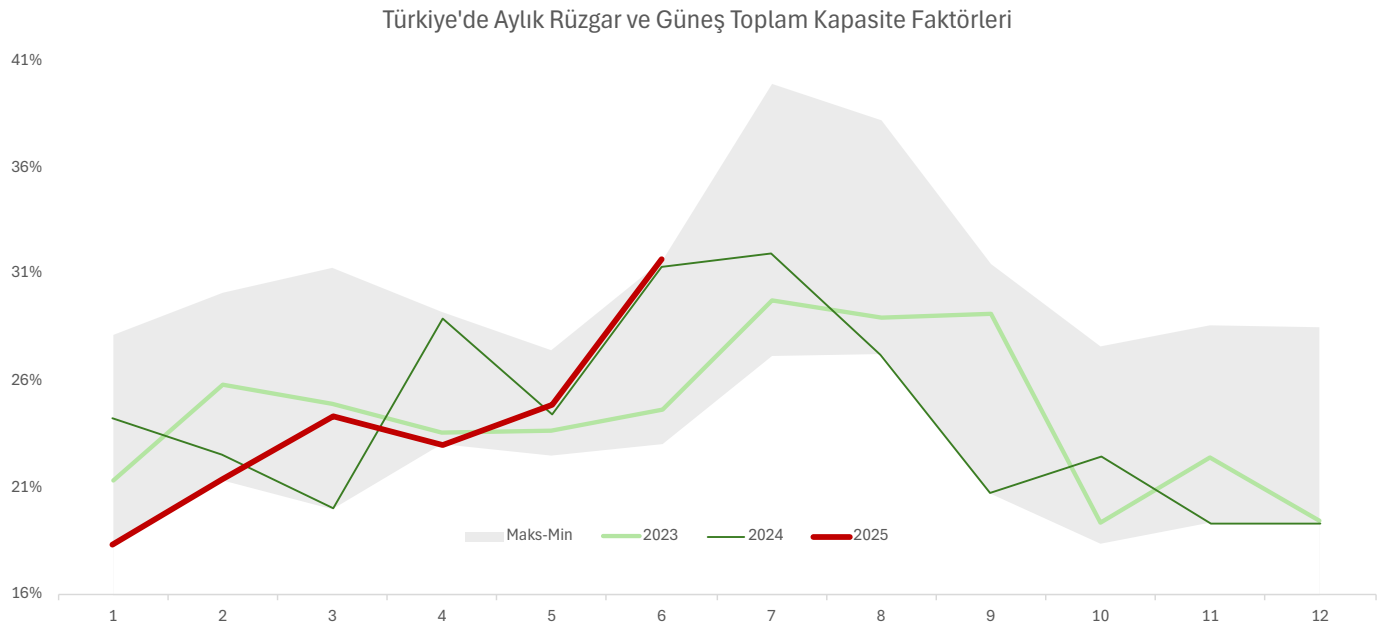
Güneş kapasite faktörleri ise çok daha tutarlıdır. Fakat burada 2023 yılındaki düşük kapasite faktörü dikkat çekicidir. 2025 yılına ise ortalama bir aylık kapasite faktörü çizgisini takip eden bir üretim vardır. Güneşte Aralık’taki %9’a karşın, Temmuz’daki %26 civarında bir kapasite faktörü oluşmaktadır. Yani Kışın 1 olan aylık kapasite faktörü, yazın 3 olmaktadır.

¹ https://ytbsbilgi.teias.gov.tr/ytbsbilgi/frm_istatistikler.jsf

² https://ember-energy.org/data/electricity-data-explorer/?metric=pct_share



Peki rüzgar ve güneş toplam kapasite faktöründeki değişim nasıldır. Burada da “rekor” Temmuz-Ağustos’lar görülmesine rağmen son yıllarda Haziran-Temmuz hariç yüksek rakamlar pek de görülmemektedir. Zamanla güneş kapasite faktörünün yapısının domine etmesi beklenebilir.



Rüzgar ve güneş toplam üretim ve kurulu güç rakamlarından elde edilen aylık kapasite faktörlerinin uzun dönemli (6.5 yıllık) görünümünde ise ilginç bir yakın dönem göze çarpmaktadır. Belki 3 ayrı dönem denebilir. Bu dönemlerin ortak özelliği kış dönemine denk geliyor olmalarıdır. Fakat 2024-25 kışında özellikle kapasite faktöründeki düşüş ve devamlılığı çok belirgindir.

Kapasite faktörünün uzun dönemli düşüş trendinin sebepleri arasında artan güneş kurulu gücü kesinlikle vardır. Ama uzun bir sonbahar-kış çukuru bir yenilenebilir kuraklığı dönemi olarak isimlendirilebilir.

