



Güneş kapasitesi 2,5 yılda iki katına çıkarak 2025 hedefini aştı

Türkiye yalnızca iki buçuk yılda güneş enerjisi kapasitesini iki katına çıkararak mevcut hedefini planlanandan bir yıldan fazla süre önce aştı. Bu ilerleme, güncellenmesi beklenen Ulusal Katkı Beyanı'ndaki hedeflerin yükseltilmesi için Türkiye'nin taşıdığı potansiyeli göstermektedir.

Yayınlanma tarihi: 28 Ocak 2025

Baş yazar: [Bahadır Sercan Gümüş](#)

Hakkında

Bu çalışma son yıllardaki güneş ve rüzgar enerjisi kapasitelerinin gelişimini mevcut yenilenebilir enerji hedefleri ve stratejileri açısından değerlendirmektedir.

Önemli Noktalar

+102% **14,6 GW** **\$15 milyar**

Güneş enerji kapasitesinde son iki buçuk yılda gerçekleşen artış

Gelecek beş yılda hayata geçirilmesi planlanan depolamalı güneş santral kurulu gücü

Son iki buçuk yılda rüzgar ve güneşten toplam elektrik üretiminin engel olduğu doğalgaz ithalatının ABD Doları karşılığı

Yönetici Özeti

Güneş enerji kapasitesi son iki buçuk yılda iki katına ulaşarak 2025 hedeflerini aştı

Temmuz 2022'den bu yana büyümenin %94'ü öztüketime yönelik santral kurulumlarından gelirken, kapasite 9,7 GW değerinden 2024 yılı sonunda 19 GW'ın üzerine çıktı.

Güneş enerjisi kapasitesinin 2018 ile 2022 yılları arasında önceki ikiye katlanma süresi dört yıldan fazla bir süre alırken, mevcut ikiye katlanma son yıllarda hızlı bir ivmelenme yaşandığını göstermektedir. Türkiye yakaladığı bu ivmenin devamlılığını çatı, hibrit, yüzer ve depolamalı güneş santrallerindeki yüksek potansiyelini kullanarak sağlayabilir.

01 Türkiye 2025 güneş enerjisi kapasite hedefini planlanandan önce aştı

Türkiye'nin güneş enerjisi kapasitesi son iki buçuk yılda ikiye katlanarak 2024 yılı sonunda 19,6 GW'a ulaştı. Böylelikle 2025 hedefi 2024 yılı içinde, bir buçuk yıl önceden aşılmış oldu. Bu hızlı ilerleme, gelecekte Türkiye'nin daha iddialı hedeflere ulaşabileceğini ortaya koymaktadır.

02 Güneş ve rüzgar \$15 milyar değerinde doğalgaz ithalatının önüne geçti

Son iki buçuk yılda güneş ve rüzgar enerjisi üretimleri 15 milyar dolarlık doğalgaz ithalatının önüne geçerek Türkiye'nin enerji bağımsızlığına katkı sağladı ve fosil yakıtlara olan bağımlılığı azalttı. Yalnızca güneş enerjisi bu dönemde 52 TWh elektrik üreterek ülkenin toplam elektrik arzının %6'sını sağladı. Bu üretim aynı zamanda 5,4 milyar dolarlık doğalgaz ithalatının gerçekleşmesinin önüne geçti.

03 Depolamalı santrallerde 33 GW proje stoğu bulunuyor

Türkiye yüzer, depolamalı, hibrit ve çatı üstü güneş enerjisi potansiyelini kullanarak güneş enerjisi ivmesini artırabilir. Ülkede halihazırda önlisans almış 33 GW'lık depolamalı güneş ve rüzgar proje stoğu bulunmaktadır. Bu değer aynı zamanda mevcut 2030 batarya depolama hedefi olan 2,1 GW'ın oldukça üzerinde bir kapasiteye sahiptir. Bu kapasiteyle Türkiye, yenilenebilir enerji alanındaki büyümesini sürdürebilmek için güçlü bir konumda bulunmaktadır.

Türkiye sadece iki buçuk yılda güneş enerjisi kapasitesini iki katına çıkararak 2025 hedefini zamanından önce aşmış ve daha iddialı hedefler belirleme potansiyelini göstermiştir. Yenilenebilir enerji hedeflerini yükseltmek ve bu ivmeyi sürdürmek, Türkiye'ye enerji ithalatına olan bağımlılığını azaltma, enerji güvenliğini güçlendirme ve uluslararası alanda dönüşüm taahhüdünü daha güçlü bir şekilde ortaya koyma fırsatı sunmaktadır.

Bahadır Sercan Gümüş
Energy Analisti, Ember



Güneşte ivme hız kazanıyor

Güneş enerjisi kurulu gücü kesintisiz olarak ivmesini artırıyor

Öztüketim odaklı santral kurulumlarının önünün açılması ile yıllık yeni kurulumlar ivme kazanırken güneş enerjisi kapasitesi mevcut 2025 hedefini aştı.

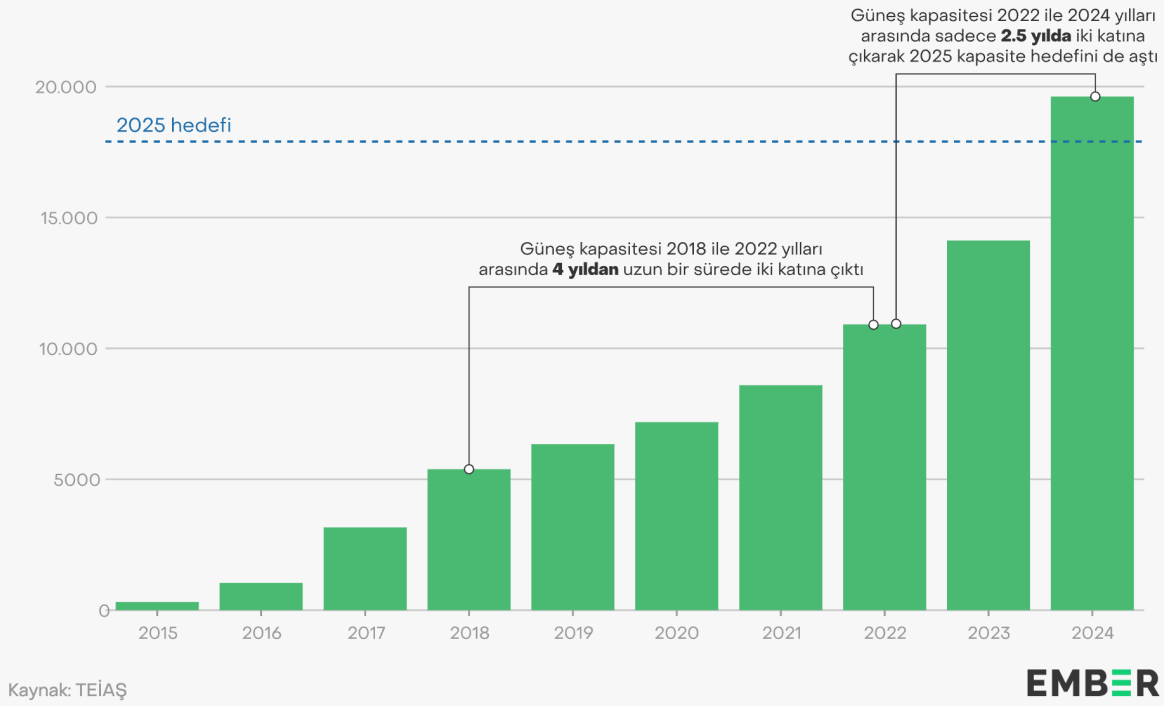
Türkiye’de güneş enerjisi kurulu gücü Temmuz 2022’deki 9,7 GW değerinden 2024 yılı sonunda iki katına çıkarak 19 GW değerini aşmıştır. Böylece Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) tarafından hazırlanan [Ulusal Enerji Planı’ndaki \(UEP\)](#) 2025 yıl sonu hedefine (18 GW) 2024 yılının Ağustos ayı itibarıyla ulaşılmıştır. Bu hedefe 1,5 yıl önceden ulaşılması Türkiye’nin güneş enerjisi projelerini hızlı bir şekilde hayata geçirme kararlılığını ortaya koyarken mevcut hedeflerin daha iddialı bir şekilde revize edilmesi gerektiğini de göstermektedir.

Son dört yılda güneş enerji santral kurulumları kesintisiz olarak ivme kazanarak büyümeye devam etmektedir. Bu dönemdeki yeni kurulumların %90’ını öztüketim amacıyla kurulan lisanssız santraller oluşturmaktadır. Lisanssız santral kurulumlarındaki artış 2022’de tüketim noktasından farklı bir dağıtım bölgesinde santral kurulmasına olanak tanıyan [yönetmelik değişikliği ile](#) hız kazanmıştır.

Güneşte artış hızı son yıllarda belirgin bir şekilde ivme kazanmıştır. Kurulu güç Temmuz 2022’den Aralık 2024’e sadece iki buçuk yılda iki katına çıkarken, 2022’den önce kurulu gücün iki katına çıkması 51 ay sürmüştü. Bu hızlı ilerleme sektörün kat ettiği mesafeyi ve Türkiye’nin gelişen enerji altyapısını gözler önüne sermektedir.

Güneşte kapasite son iki yılda iki katına ulaştı

Toplam güneş enerjisi kurulu gücü (MW)



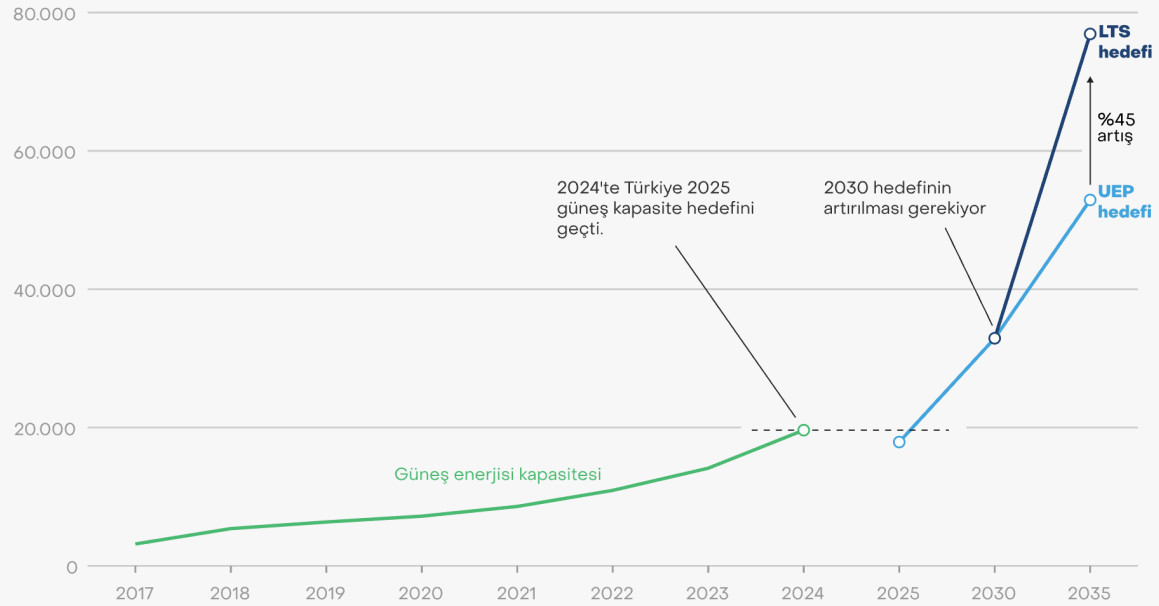
Kurulu güçte yaşanan artışla beraber son iki buçuk yılda güneşin toplam elektrik üretimi içerisindeki payı %6 olarak gerçekleşmiş ve toplam 52 TWh elektrik üretilmiştir. Bu üretim doğalgaz santralleriyle sağlansaydı fazladan 5,4 milyar dolarlık doğalgaz ithalatı yapılması gerekirdi. Ayrıca 2024'te doğalgaz fiyatları 2023'e göre [ortalama %18 düşmesine rağmen](#), artan güneşten elektrik üretimi sayesinde engellenen doğalgaz ithalatı 2023'e kıyasla %22 artarak yıllık 1,7 milyar dolara ulaşmıştır.

Aynı dönemde güneş ve rüzgar enerjisinin toplam elektrik üretimi, Türkiye'nin 15 milyar dolarlık doğalgaz ithalatını engellemesine yardımcı olmuştur. Bu durum yenilenebilir enerji kurulu güç hedeflerinin artırılmasının Türkiye'nin enerjide bağımsızlığını güçlendireceğini ve ekonomik faydalarını artıracığını göstermektedir.

2025 hedeflerinin yanında 2030 ve 2035 hedeflerinin de yer aldığı UEP, 2023 yılında yayınlanmıştı. 2024 Kasım ayında COP29 sırasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yayınlanan [Uzun Dönemli İklim Değişikliği Stratejisi \(LTS\)](#) ile 2030 ve 2035 hedefleri güncellenmiştir. LTS ile birlikte 2035 güneş kurulu gücü hedefi 77 GW ile daha önce UEP'te belirlenen hedefin (53 GW) %45 üstüne çıkarılmıştır.

Güneş kapasitesi 2025 hedefini 2024'te aştı

Güneş enerjisi kapasitesi ve hedefleri (MW)



Kaynak: TEİAŞ

EMBER

Çatı, hibrit ve depolamalı güneş santralleri ivmenin devamlılığını sağlayabilir

Batarya depolamalı santrallerin devreye alınması, hibrit santral kurulumları ve çatılarda bulunan [en az 120 GW'lık güneş enerjisi potansiyelinin](#) hayata geçirilmesi ile Türkiye'nin güneş enerjisi santral kurulumlarında yakaladığı bu ivme korunabilir.

Birden fazla kaynakla elektrik üretimin yapıldığı hibrit santraller elektrik şebekesindeki mevcut bağlantı kapasitesinin yenilenebilir enerji kaynakları ile daha verimli değerlendirilmesine olanak sağlarken ilave şebeke yatırımlarının önüne geçmektedir. 2024 yılı sonu itibariyle yardımcı kaynak olarak devreye alınan [1 GW'lık güneş kurulu gücü](#) bulunurken lisans almış 3,5 GW hibrit güneş kapasitesi bulunmaktadır.

Aynı zamanda halihazırda toplam kurulu gücü 14 GW'ın üzerinde olan 412 [depolamalı güneş enerjisi santrali](#) önlisans almıştır. Bu değer UEP 2030 hedefinde belirtilen toplam 2,1 GW'lık depolama kapasitesinin oldukça üzerindedir. Sadece depolamalı güneş enerji santrallerinden kaynaklanan bu kapasite, Türkiye'nin batarya depolama kapasitesinde çok daha iddialı bir büyüme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum da yenilenebilir enerji santrallerinin şebekeye entegrasyonunu kolaylaştırmaktadır.

Diğer yandan Türkiye büyük ölçekli yenilenebilir enerji projelerini hayata geçirmek, uygun arazilerin yatırımcıya tahsisini hızlandırmak ve bu teknolojilerinin üretiminde yerleşmeyi teşvik etmek amacıyla [Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı \(YEKA\) modelini](#) 2016 yılında çıkarılan yönetmelik ile uygulamaya başlamıştır. YEKA kapsamında sekiz yılda 3 GW güneş enerjisi ihalesi gerçekleştirilmiş, bunlardan 1,5 GW'lık kapasite hayata hayata geçirilmiş ve 630 MW'lık kısım iptal edilmiştir.

Ayrıca [2024'teki son değişiklikler ile YEKA](#) modeli süreçlerinde yatırımcı lehine iyileştirilmeye gidilmiş, ihale sonrasındaki izin süreçleri kısaltılmış ve iletim bedeli muafiyeti gibi mali teşvikler getirilmiştir. Bununla birlikte 2025 yılında ihale edilmesi planlanan 800 MW'lık güneş enerjisi santrali (GES) kapasitesi duyurularak toplam YEKA GES proje stoku 3,8 GW seviyesine ulaştırılmıştır.

Dahası ETKB tarafından duyurulan [Yenilenebilir Enerjide 2035 Yol Haritası](#)'nda her yıl en az toplam 2 GW'lık rüzgar ve güneş ihalesinin gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. Bu kapsamda devlete ait büyük barajlı santrallerde yüzer GES projelerinin de bu ihalelere dahil edilmesi önemli bir fırsat olarak öne çıkmaktadır. Türkiye'nin en az [53 GW olarak tahmin edilen yüzer GES potansiyeli](#) göz önüne alındığında, bu projeler hem yenilenebilir enerji kapasitesinin artırılmasına hem de kullanılmayan su yüzeylerinin değerlendirilmesine ve buharlaşma kaynaklı su kaybının önlenmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Hibrit santraller, YEKA projeleri ve halihazırda geliştirilmekte olan [24 GW'lık öztüketime](#) dayalı santraller ile güneş enerjisi kapasitesi, 2030 yılına kadar göre iki buçuk kat artarak 55 GW'ı aşabilir.

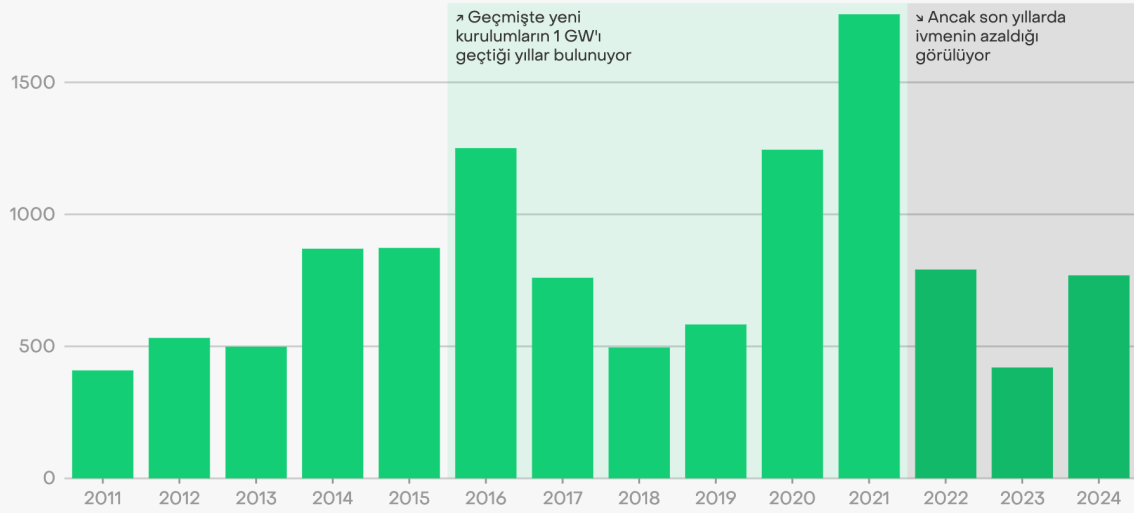
Rüzgarda ivme aşağı yönlü

Rüzgar enerjisi kurulu gücü 2024 yılında sadece %6,5 (+770 MW) büyüyerek yıllık yeni kurulumların zirveye ulaştığı 2021 yılındaki değere (+1,7 GW) kıyasla oldukça düşük bir artış göstermiştir. Yeni kurulum hızlarının düşük gerçekleşmesi beraberinde rüzgar enerjisi kurulu gücü 12,5 GW'a ulaşarak 2024 yılı için [ETKB Stratejik Planı'nda](#) belirlenen 13,3 GW'lık hedefin de altında kalmıştır. Yeni kurulumlardaki büyümenin yavaşlaması, Türkiye'de rüzgar enerjisi

gelişimini yeniden canlandırmak için yeni ve odaklanmış stratejik adımlar atılması gerektiğini göstermektedir.

Rüzgarda yeni kurulumlar zirve noktasından uzak

Devreye alınan yeni kapasite (MW)



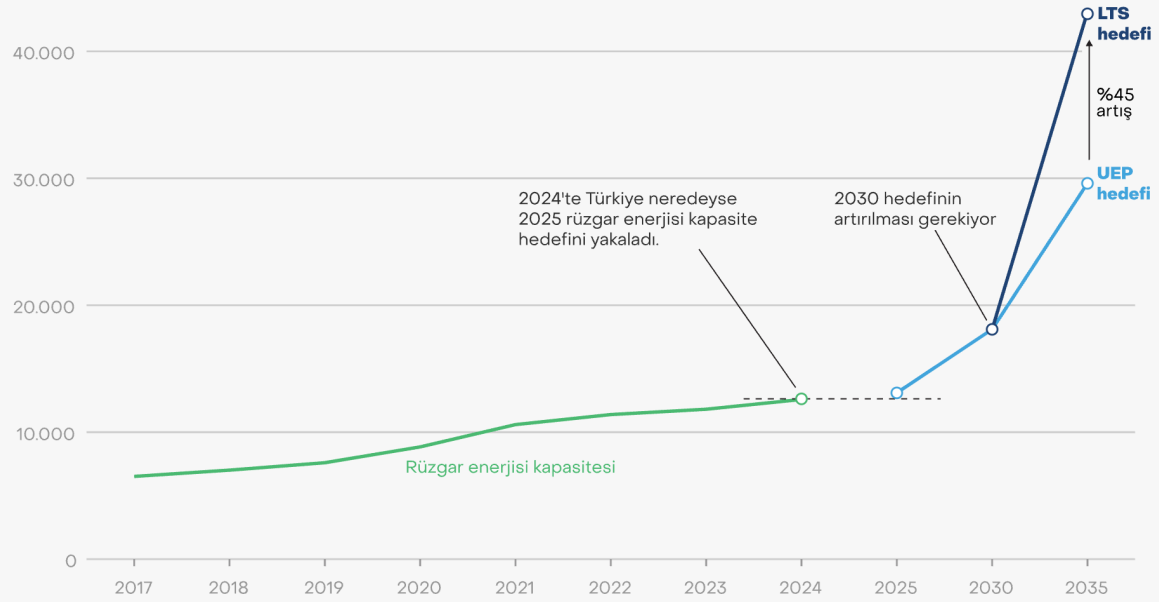
Kaynak: TEİAŞ

EMBER

UEP rüzgar kapasitesi hedefi 18 GW ile 2030 yılına kadar her yıl yalnızca 1 GW'lık yeni kapasitenin devreye alınmasını öngörmektedir. Rüzgar enerjisinde son beş yılda gerçekleşen yıllık ortalama yeni kurulumun yaklaşık 1 GW olduğu göz önüne alındığında, belirlenen hedeflerin iddialı olmaktan uzak olduğu görülmektedir. Ancak COP29 sırasında yayınlanan LTS, UEP'e kıyasla hedefi %45 yükselterek rüzgar kurulu gücünün 2035 yılında 43 GW seviyesine ulaşacağını öngörmektedir. Bu hedef ise 2030 ile 2035 yılları arasındaki dönemde her yıl 5 GW'lık rüzgar kapasitesinin devreye alınması anlamına gelmektedir.

Rüzgarda 2030 hedefleri 2035 hedefleri doğrultusunda güncellenmeli

Rüzgar enerjisi kapasitesi ve hedefleri (MW)



Kaynak: TEİAŞ

EMBER

Bu iddialı hedefe ulaşabilmek için Türkiye, “süper izin” olarak isimlendirdiği mevzuat düzenlemeleriyle izin süreçlerinin kısaltılmasını hedeflemektedir. Bu kapsamda çevre izinlerinin diğer izinlerle eş zamanlı olarak veya ihaleleri öncesinde yürütülmesi, teknik inceleme sürelerinin kısaltılması ve kamulaştırma işlemlerinin hızlandırılması gibi adımlar bulunmaktadır. Süper izin düzenlemelerinin, 2025 yılında orman ve imar izin süreçlerini hızlandıracak şekilde devam ettirilmesi planlanmaktadır.

Diğer yandan rüzgar santrali kapasitesinin artırılması için YEKA ihaleleri önemli bir potansiyel barındırmaktadır. Ancak bugüne kadar YEKA kapsamında rüzgar enerjisine 2,9 GW kapasite tahsis edilmiş olmasına rağmen, 2024 yılının sonunda bu kapasiteden sadece 301 MW’ı hayata geçirilebilmiştir. Dahası YEKA RES-1 olarak bilinen 1 GW kapasiteli ilk rüzgar ihalesi [2024 yılında iptal edilmiştir](#). Ayrıca 2024 yılı sonunda YEKA kapsamında 2025 yılında ihale edilmesi planlanan 1,2 GW’lık rüzgar kapasitesi duyurulmuştur. YEKA projelerine yatırımcı ilgisini artırmak ve projelerin gerçekleşme oranını desteklemek amacıyla 2024 yılı sonunda [çeşitli düzenlemeler yapılmıştır](#).

Son düzenlemelerle YEKA ihalesini kazanan santrallere batarya depolama kurulum hakkı tanınmış, devlet tarafından verilen üretimi kısıtlayıcı talimatlardan kaynaklanan gelir kaybının karşılanması, iletim bedeli muafiyeti ve elektrik satış fiyatına belirli bir alt sınır fiyat güvencesinin getirilmesi gibi yatırımcıyı mali açıdan koruyan hükümler devreye alınmıştır.

Buna ek olarak Türkiye henüz hiç kullanmadığı bir kapasiteyi hayata geçirerek 2035 yılına kadar 5 GW deniz üstü rüzgar santrali kurmayı hedeflemektedir. 2023 yılında deniz üstü rüzgar enerjisi projeleri için Ege ve Marmara kıyılarında dört farklı bölge belirlenerek teknik ölçüm ve ön fizibilite çalışmalarına başlanmıştır. Türkiye'nin [75 GW olarak tahmin edilen](#) toplam deniz üstü rüzgar potansiyeli göz önünde bulundurulduğunda, belirlenen 2035 hedefinin artırılması rüzgar enerjisi kurulu gücündeki ivmenin hızlandırılması için önemli bir potansiyel barındırmaktadır.

Diğer yandan depolamalı rüzgar santrali projelerine 2030 yılına kadar 18 GW'lık kapasite tahsisatı yapılmıştır. Depolamalı santrallerin devreye alınması, YEKA modelindeki iyileştirmeler, izin süreçlerinin kısaltılması ve deniz üstü rüzgar projelerinin hayata geçirilmesi gibi gelişmeler geçmiş yıllardaki kurulum hızlarının yakalanması ve hatta aşılmasını mümkün kılacaktır.

Batarya depolama: yenilenebilir enerji potansiyelini hayata geçirmek

Türkiye yenilenebilir enerji santrallerinin şebeke entegrasyonunu güçlendirmek, batarya depolamalı santrallerin piyasadaki rolünü açıklamak ve temiz enerji dönüşümünü hızlandırmak için depolamalı santrallere yönelik yeni düzenlemeler getirmiştir. 2022 yılında [yayımlanan düzenleme](#) ile depolamalı rüzgar ve güneş santralleri, şebekelerde kapasite tahsis kısıtlaması olmaksızın depolama kurulu gücüne kadar elektrik üretim önlisansı alabilmektedir. Ayrıca bu santrallerin mevcut durumda uygulanan yenilenebilir enerji desteklerinden de faydalanabilmesi yatırımı desteklemektedir.

Türkiye'de halihazırda hayata geçen şebeke ölçeğinde bir depolamalı santral bulunmasa da önlisans süresi 2030 yılına kadar olan yaklaşık 33 GW'lık depolamalı rüzgar ve güneş enerji santrali bulunmaktadır. Bu değer yatırımcının depolamalı santrallere olan yüksek ilgisinin

ortaya koyarken gerek UEP'te, gerekse LTS'de 2035 hedefi olarak belirtilen 7,5 GW'lık batarya depolama hedefi mevcut proje stokunun oldukça altında kalmaktadır. Bu durum resmi hedeflerin güncellenmesi gerektiğini ya da batarya depolamalı santrallere tahsis edilen kapasitenin yeniden değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Depolama sistemleri şebeke istikrarı, elektrik arz ve talebinin dengelenmesi ve yenilenebilir enerjinin şebekeye entegrasyonu açısından kritik bir konumdadır. Bu yatırımlar, enerji güvenliğini artırmakta, fosil yakıt ithalatına olan bağımlılığı ve bu ithalat için yapılan ödemeleri azaltmaktadır. Ayrıca Türkiye, enerji güvenliğini artırmak, şebeke istikrarını güçlendirmek, talep-arz dengesini iyileştirmek ve enerji kaynaklarını çeşitlendirmek için özellikle [Orta Asya ile enerji koridoru](#) ve bölgesel iş birliklerinden faydalanabilir.

Hedeflerin Ulusal Katkı Beyanı'na (NDC) da yansımaları gerekiyor

Türkiye'nin [Ulusal Katkı Beyanı'ndaki \(NDC\)](#) 2030 emisyon hedefi, 2022 yılındaki toplam emisyon seviyesinden yaklaşık %25 daha yüksektir. Bu hedef mutlak bir azaltımı içermediği gibi aynı zamanda mevcut rüzgar ve güneş kapasitesini (32 GW) 2035 yılına kadar yaklaşık dört katına (120 GW) ulaştırmayı hedefleyen yeni hedefleri de yansıtmamaktadır. Dahası, güneş enerjisindeki mevcut gelişmeler 2025 yılına kadar belirlenen hedefin çoktan aşıldığını göstermektedir. Benzer şekilde rüzgar enerjisindeki mevcut potansiyel, gerçekleştirilen yıllık kurulumlarda daha fazlasının mümkün olduğunu ortaya koymaktadır.

Diğer yandan Türkiye'nin temiz enerji dönüşümünü sürdürülebilir bir şekilde ilerletebilmesi için elektrik talebindeki artışın üzerinde yenilenebilir enerji kapasitesini devreye alması gerekmektedir. Türkiye'nin elektrik talebi son 10 yılda yıllık ortalama %2,8 oranında büyürken 2035 yılına kadar bu değer %3,5 düzeyinde gerçekleşmesi beklenmektedir. Artan talebin sürdürülebilir şekilde karşılanabilmesi için ise 2025-2035 yılları arasında her yıl en az 5 GW güneş ve 2 GW rüzgar enerjisi kapasitesinin eklenmesi gerekmektedir. Ancak mevcut durumda UEP ve NDC'de bulunan hedefler bu düzeyde yıllık kurulum seviyelerini barındırmamaktadır.

Bu bağlamda Türkiye'nin 2030 hedeflerini yükseltmesi ve yeni 2035 hedeflerinin 2025 yılında güncellemesi beklenen NDC'ye dahil edilmesi Türkiye için önemli bir fırsat sunmaktadır. 2035 hedefleri, mevcut UEP'e kıyasla kapasitede %45'lik bir artışı yansıtmakta olup yenilenebilir enerji kurulumlarında güçlü bir artışı işaret etmektedir. Ancak 2035 hedeflerinin ara hedeflerinin tanımlanmamış olması ilerlemeyi takip etmeyi zorlaştırmaktadır. Ayrıca 2025 ve 2030 için belirlenen mevcut hedefler, 2035 için belirlenen hedefin oldukça gerisindedir. Enerji Planı'ndaki 2025 güneş enerjisi hedefi şimdiden aşılmış olması, güneş enerjisi ve batarya depolama alanındaki hızlı büyümeyle uyumlu şekilde 2030 hedeflerinin güncellenmesi gerektiğini göstermektedir.

UEP'nin bu revize edilmiş hedefleri içerecek şekilde güncellenmesi ve yeni 2035 hedeflerinin NDC'ye entegrasyonu, bu hedeflerin bağlayıcı hale gelmesini sağlayarak küresel iklim hedefleriyle uyumu temin edecektir. Bu adım, [COP31'e ev sahipliği için iki aday ülkeden](#) biri olan Türkiye'nin enerji dönüşümündeki kararlılığını uluslararası alanda güçlü bir şekilde sergilemesine olanak sağlayacaktır.

Ekler

Metodoloji

Elektrik kurulu gücü, üretimi ve tüketimi

Elektrik üretim ve tüketim hesaplamaları [EPIAŞ Şeffaflık Platformu](#) web API kullanarak elde edilmiştir. Son on yılda gerçekleşen yıllık elektrik talep artışı, yıllık bileşik büyüme oranı (CAGR) ile hesaplanmıştır. Güneş ve rüzgar enerjisinin birim kurulu gücü başına üretebileceği elektrik miktarının hesaplanmasında geçmiş üç yıla ait kapasite faktörü verileri göz önünde bulundurulmuştur. Santral kurulu güçlerinin değişimi [TEİAŞ Yük Tevzi Bilgi Sistemi](#) sayfasından elde edilmiştir.

Engellenen ithalat

Engellenen ithalat maliyetinin hesaplanmasında güneş ve rüzgar enerjisi santrallerinin elektrik üretimlerinin %55 verim değerinde çalışan doğalgaz santralleri ile ikame edildiği bir senaryo oluşturulmuştur. Senaryo hesaplamalarında doğalgaz fiyatı günlük hesaplanmış ve gün öncesi [Hollanda TTF fiyatları](#) kullanılmıştır.

Teşekkürler

Raporu gözden geçiren Ufuk Alparıslan, Raporun İngilizce çevirisini gözden geçiren Hannah Broadbent ve Shiyao Zang'a ve veri görselleştirme konusundaki değerli katkıları için Reynaldo Dizon'a teşekkür ederiz.

Cover image

[Süleyman Kahraman](#) / Alamy Stock Photo

© Ember, 2025

Published under a Creative Commons ShareAlike Attribution Licence (CC BY-SA 4.0). You are actively encouraged to share and adapt the report, but you must credit the authors and title, and you must share any material you create under the same licence.