



TÜREB
TWEA

TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION

TÜRKİYE
RÜZGAR
ENERJİSİ
BİRLİĞİ

OCAK
January
2026

ÖZET
VERSİYON
Summary
Edition

TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ **İSTATİSTİK RAPORU**

TURKISH WIND ENERGY
STATISTICS REPORT

2026 TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ İSTATİSTİK RAPORU OCAK 2026

Yayın Sahibi

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği Mutlukent Mah. 2038. Sk. No: 15
Beysukent, 06800, Çankaya/ANKARA

Tel: 0 312 474 0274

Fax: 0 312 474 0275

E-posta: info@tureb.com.tr

Bu rapor, Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği Sektörel Araştırmalar ve İş Geliştirme Departmanı'nın yürüttüğü çalışmalar ve katkıları sonucunda hazırlanmıştır.

Katkı Sağlayanlar

Hanzade Didem KOÇER

Genel Koordinatör

Kıral ATAÇ

İş Geliştirme Uzmanı

Aleyna YURT

İş Geliştirme Uzman Yardımcısı

Zehra İlkin GÖKALP

İş Geliştirme Uzman Yardımcısı

Tasarım ve Halkla İlişkiler

Ecem TÜRKERİ AYDOĞAN

Kurumsal İletişim Uzmanı

Mali ve İdari İşler

Meltem ERDOĞAN

Kıdemli Mali ve İdari İşler Uzmanı

Orhan Esad AKGÜN

Etkinliklerden Sorumlu Uzman

2026 TURKISH WIND ENERGY STATISTICS REPORT JANUARY 2026

Publisher

Turkish Wind Energy Association Mutlukent Mah. 2038. Sk. No: 15
Beysukent, 06800, Çankaya/ANKARA

Phone: 0 312 474 0274

Fax: 0 312 474 0275

E-mail: info@tureb.com.tr

This report has been prepared as a result of the efforts and contributions of the Sectoral Research and Business Development Department of the Turkish Wind Energy Association.

Contributors

Hanzade Didem KOÇER

General Coordinator

Kıral ATAÇ

Business Development Specialist

Aleyna YURT

Business Development Assistant Specialist

Zehra İlkin GÖKALP

Business Development Assistant Specialist

Design and Public Relations

Ecem TÜRKERİ AYDOĞAN

Corporate Communications Specialist

Financial and Administrative Affairs

Meltem ERDOĞAN

Senior Financial and Administrative Specialist

Orhan Esad AKGÜN

Events Specialist



Değerli Sektör Paydaşlarımız,

Türkiye rüzgar enerjisi sektörünün en güncel verilerini içeren ve Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) tarafından hazırlanan Türkiye Rüzgar Enerjisi İstatistik Raporumuzun Ocak 2026 sayısı ile bir kez daha sektörün en güncel ve güvenilir verilerini sizlerle paylaşmaktan memnuniyet duyuyoruz. Bu rapor, Türkiye’de rüzgar enerjisinin kurulu gücü, üretim kapasitesi ve bölgesel dağılımına ilişkin kapsamlı bir görünüm sunmak, sektörün mevcut büyüme eğilimlerini, yapısal dinamiklerini ve geleceğe yönelik projeksiyonlarını nesnel, güncel ve karşılaştırılabilir veriler ışığında değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır.

2025 yılı, rüzgar enerjisi sektöründe yatırım iştahının canlı kaldığı ve sahadaki proje temposunun gözle görülür biçimde hızlandığı bir takvim yılı olmuştur. Yıl boyunca devreye alınan yeni kapasiteyle birlikte sektör, büyümesini istikrarlı ve kararlı bir çizgide sürdürmüştür. **2025 yılında gerçekleşen 2.141,55 MW’lık rekor yeni kurulumun ardından, Ocak 2026 itibarıyla Türkiye’nin rüzgar enerjisinde toplam kurulu gücü 15.934,05 MW seviyesine yükselmiştir.** Bölgesel dağılım incelendiğinde, **Marmara Bölgesi 6.968,625 MW** ile en yüksek kurulu güce sahip bölge olmayı sürdürürken **Ege Bölgesi 4.495,745 MW** ile ikinci sıradaki yerini korumaktadır.

Kurulu gücün iller bazında dağılımına bakıldığında ise, rüzgar enerjisi yatırımlarının Türkiye’de ağırlıklı olarak Batı Anadolu civarlarında yoğunlaştığı görülmektedir. Kurulu güç bakımından öne çıkan iller hem mevcut rüzgar potansiyeli hem de yatırım birikimi açısından sektörün merkezlerini oluşturmaktadır. Ocak 2026 itibarıyla en yüksek kurulu güce sahip ilk beş ilimiz şu şekildedir:

1. İzmir : 2.307,075 MW
2. Çanakkale : 1.556,52 MW
3. Balıkesir : 1.552,65 MW
4. İstanbul : 953,59 MW
5. Manisa : 779,81 MW

Depolamalı rüzgar enerjisi santrallerine ilişkin olarak 2022 ve 2023 yıllarında ön lisans süreci başlatılan projelerin bölgesel dağılımına bakıldığında ise, yatırımların belirli bölgelerde kümelenmekle birlikte ülke geneline yayılan bir gelişim eğilimine işaret ettiği görülmektedir. Bölge bazında ön lisanslı depolamalı rüzgar projelerinin dağılımı şu şekildedir:

1. Marmara Bölgesi : 11.543,45 MW
2. Akdeniz Bölgesi : 2.208,48 MW
3. İç Anadolu Bölgesi : 1.854,3 MW
4. Karadeniz Bölgesi : 1.278,7 MW
5. Ege Bölgesi : 1.183,9 MW
6. Doğu Anadolu Bölgesi : 469,84 MW
7. Güneydoğu Anadolu Bölgesi : 445,8 MW

İller özelinde bir değerlendirme yaptığımızda da depolamalı rüzgar santrali ön lisanslarının özellikle Marmara Bölgesi’nde yoğunlaştığı dikkat çekmektedir. Ocak 2026 itibarıyla en yüksek depolamalı rüzgar santrali ön lisansına sahip ilk beş ilimiz aşağıdaki gibidir:

1. Tekirdağ : 4.863,4 MW
2. Kırklareli : 2.663,75 MW
3. Edirne : 2.456,5 MW
4. Antalya : 897,08 MW
5. Eskişehir : 537,3 MW

Ortaya çıkan bu dağılım, depolamalı rüzgar projelerinin kısa vadede ağırlıklı olarak Batı Anadolu ve Marmara bölgelerinde devreye alınacağına işaret ederken Orta ve Doğu Anadolu bölgelerinde de proje geliştirme faaliyetlerinin hız kazandığını göstermektedir. Ön lisans süreçlerini tamamlayan projelerle birlikte, enerji depolama sistemlerinin sahada peyderpey uygulamaya geçmesi, elektrik sisteminin artan yenilenebilir üretim payına uyum sağlayabilmesi açısından kritik bir ihtiyaç olarak öne çıkmaktadır. Depolama çözümleri, rüzgar enerjisinin şebekeye entegrasyonunu güçlendirirken üretim dalgalanmalarının yönetilmesi ve sistem esnekliğinin artırılması bakımından da kritik bir rol üstlenmektedir. Bu çerçevede, depolamalı rüzgar projelerinin devreye alınmasıyla birlikte rüzgar enerjisinin ülke genelindeki enerji arzına katkısının daha dengeli ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşması öncelikli beklentilerimiz arasındadır.

2025 yılı, yalnızca kapasite artışları açısından değil, yatırım ortamını iyileştiren düzenlemeler bakımından da sektörümüz için önemli bir yıl olmuştur. Bu çerçevede hayata geçirilen ve kamuoyunda “Süper İzin” olarak anılan düzenleme, uzun süredir sektörün gündeminde olan izin süreçlerinin sadeleştirilmesi açısından son derece değerli ve kritik bir adım olmuştur. Bununla birlikte, uygulamada hâlen çözüm bekleyen başlıkların bulunduğunu da görmekteyiz. TÜREB olarak bu konuları düzenli biçimde ilgili kurumlara aktarmaya ve sahadaki deneyimlerden beslenen çözüm önerileriyle süreç elimizden geldiğince katkı sunmaya devam ediyoruz.

Yatırım ortamındaki bu yapısal iyileştirmelere paralel olarak, YEKA RES-2025 yarışmaları, kapasite tahsis mekanizmasının geldiği noktayı göstermesi bakımından önemli bir örnek teşkil etmiştir. YEKA modeli, bugün itibarıyla yatırımcılar açısından daha öngörülebilir, daha rasyonel ve uzun vadeli planlamaya imkân tanıyan bir çerçeve sunmaktadır. Bakanlığımızın çizdiği vizyon doğrultusunda, 2035 yılına kadar her yıl 2.000 ila 2.500 MW düzeyinde kapasite tahsisini hedefleyen bu yaklaşım, Türkiye’nin rüzgar enerjisinde büyümeyi geçici sıçramalarla değil, istikrarlı ve planlı bir çerçevede sürdürme iradesini ortaya koymaktadır. Bu ölçek ve süreklilik, aynı zamanda finans sektörünün daha yenilikçi, daha rekabetçi ve uzun vadeli bir perspektifle sürece dâhil olmasını gerekli hâle getirmektedir. Tüm bu gelişmeler, Türkiye’nin 2035 yenilenebilir enerji hedefleri doğrultusunda daha sağlam bir zeminde ilerlediğini göstermektedir. Bugün 40.000 MW seviyesini geçen toplam rüzgar ve güneş kurulu gücümüzün, 2035 yılına kadar 120.000 MW seviyesine çıkarılması hedefi, önümüzdeki dönemin yatırım temposunu belirleyecek en net çerçevelerden biridir.

Bu hedeflerin uluslararası iklim gündemiyle kesiştiği bir dönemde, Türkiye’nin küresel ölçekte üstleneceği rol de ayrı bir önem kazanmaktadır. Bu doğrultuda, 2026 yılında Türkiye’nin ev sahipliğinde ve liderliğinde gerçekleştirilecek COP31, iklim ve enerji dönüşümü alanında ülkemiz için stratejik bir dönüm noktası niteliği taşımaktadır. Yaklaşık 100.000 uluslararası katılımcının beklendiği bu süreç, Türkiye’nin yenilenebilir enerji vizyonunu, yatırım ortamını ve iklim politikalarına yaklaşımını küresel ölçekte daha görünür kılacaktır. TÜREB olarak bu süreçte, rüzgar enerjisinin Türkiye’nin enerji dönüşümündeki yerini güçlü ve veriye dayalı biçimde ortaya koymaya, sektörümüzün birikimini ulusal ve uluslararası platformlarda temsil etmeye kararlılıkla devam edeceğiz.

TÜREB olarak bizler, sektörün veriye dayalı büyümesini desteklemek, yatırımcı güvenini güçlendirmek ve rüzgar enerjisinin Türkiye’nin enerji karinasındaki payını artırmak için çalışmalarımızı kararlılıkla sürdürüyoruz. Bu süreçte, YEKA projeleri, depolamalı projeler, kapasite artışları ve lisanssız yatırımlar dâhil olmak üzere rüzgar enerjisinin farklı gelişim kanallarını destekliyor, projelerin sahada karşılık bulabilmesi için izin süreçlerinde hız ve öngörülebilirliği artıracak adımların atılmasını ilgili kurumlara düzenli şekilde paylaşıyoruz. Sektörümüzün sürdürülebilir biçimde büyümesi için paydaşlarımızın katkısı, iş birliği ve ortak hedeflere odaklanması büyük önem taşımaktadır. Bu vesileyle, sizlerle paylaştığımız bu raporun sektörün mevcut görünümünü daha net ve sağlıklı bir biçimde ortaya koymasını ve gelecek dönem planlamalarında güvenilir bir referans noktası olmasını temenni ediyorum. Çalışmanın hazırlanmasında emeği geçen tüm ekip arkadaşlarımıza ve verilerini paylaşarak katkı sunan tüm paydaşlarımıza teşekkür eder, raporumuzun sektörümüz için faydalı olmasını dilerim.

Saygılarımla,

Dr. İbrahim ERDEN
Yönetim Kurulu Başkanı
Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği



Dear Esteemed Stakeholders,

We are pleased to share with you once again the most up-to-date and reliable data on Türkiye's wind energy sector through the January 2026 edition of the Turkish Wind Energy Statistics Report, prepared by Turkish Wind Energy Association (TÜREB). This report has been developed to provide a comprehensive overview of wind energy in Türkiye, covering installed capacity, generation capability, and regional distribution, and to assess the sector's current growth trends, structural dynamics, and outlook based on objective, up-to-date, and comparable data.

The year 2025 proved to be a period in which investment appetite remained strong and project momentum in the field accelerated visibly. With new capacity commissioned throughout the year, the sector sustained its growth along a steady and determined path. **Following the record 2,141.55 MW of new installations achieved in 2025, Türkiye's total installed wind capacity reached 15,934.05 MW as of January 2026.** In terms of regional distribution, the **Marmara Region** continues to hold the highest installed capacity with **6,968.625 MW**, while the **Aegean Region** maintains its second position with **4,495.745 MW**.

Looking at the provincial distribution of installed capacity, wind energy investments in Türkiye are seen to concentrate largely in Western Anatolia. Provinces leading in installed capacity represent key centers of the sector in terms of both wind potential and accumulated investment experience. As of January 2026, the top five provinces by installed wind capacity are as follows:

1. İzmir : 2,307.075 MW
2. Çanakkale : 1,556.52 MW
3. Balıkesir : 1,552.65 MW
4. İstanbul : 953.59 MW
5. Manisa : 779.81 MW

Regarding storage integrated wind power plants, the regional distribution of projects that initiated the pre-license process in 2022 and 2023 indicates that investments are clustering in certain regions while also demonstrating a broader nationwide development trend. The regional distribution of pre-licensed storage integrated wind projects is as follows:

1. Marmara Region : 11,543.45 MW
2. Mediterranean Region : 2,208.48 MW
3. Central Anatolia Region : 1,854.3 MW
4. Black Sea Region : 1,278.7 MW
5. Aegean Region : 1,183.9 MW
6. Eastern Anatolia Region : 469.84 MW
7. Southeastern Anatolia Region : 445.8 MW

A closer provincial assessment highlights that pre-licenses for storage integrated wind projects are particularly concentrated in the Marmara Region. As of January 2026, the top five provinces by storage integrated wind pre-licensed capacity are:

1. Tekirdağ : 4,863.4 MW
2. Kırklareli : 2,663.75 MW
3. Edirne : 2,456.5 MW
4. Antalya : 897.08 MW
5. Eskişehir : 537.3 MW

This distribution suggests that storage integrated wind projects are likely to be commissioned primarily in Western Anatolia and the Marmara Region in the short term, while project development activities are also accelerating in Central and Eastern Anatolia. As projects complete their pre-licensing processes, the gradual implementation of energy storage systems in the field is emerging as a critical requirement for the electricity system to adapt to the growing share of renewable generation. Storage solutions strengthen the grid integration of wind power and play a key role in managing generation variability and increasing system flexibility. In this regard, a primary expectation is that the commissioning of storage integrated wind projects will enable wind energy's contribution to Türkiye's energy supply to become more balanced and sustainable nationwide.

The year 2025 was also significant for our sector not only in terms of capacity growth, but also due to regulatory initiatives aimed at improving the investment environment. In this context, the regulation commonly referred to as the "Super Permit" has been a highly valuable and critical step toward simplifying permitting processes, an issue that has long been on the sector's agenda. At the same time, we acknowledge that certain topics still require further resolution in practice. As TÜREB, we will continue to regularly convey these issues to relevant institutions and contribute to the process with solution proposals grounded in field experience to the best of our ability.

In parallel with these structural improvements, the YEKA WPP-2025 tenders have served as an important example of the progress achieved in the capacity allocation mechanism. The YEKA model currently offers investors a more predictable and rational framework that enables long-term planning. In line with the vision set by our Ministry, this approach targets annual capacity allocations of 2,000 to 2,500 MW through 2035, demonstrating Türkiye's commitment to sustaining wind energy growth not through temporary spikes, but through a stable and planned framework. Such scale and continuity also necessitate the participation of the finance sector with a more innovative, competitive, and long-term perspective. All these developments indicate that Türkiye is advancing on firmer ground toward its 2035 renewable energy targets. The goal of increasing our combined wind and solar installed capacity, which has already exceeded 40,000 MW, to 120,000 MW by 2035 stands as one of the clearest benchmarks shaping the investment pace in the coming period.

At a time when these objectives intersect with the international climate agenda, Türkiye's role on a global scale is gaining additional importance. In this respect, COP31, to be hosted and led by Türkiye in 2026, will represent a strategic milestone for our country in the fields of climate action and energy transition. With approximately 100,000 international participants expected, this process will enhance the global visibility of Türkiye's renewable energy vision, investment environment, and approach to climate policies. As TÜREB, we remain committed to presenting the role of wind energy in Türkiye's energy transition in a strong, data-driven manner and to representing the expertise of our sector on both national and international platforms.

At TÜREB, we continue our work with determination to support the sector's data-driven growth, strengthen investor confidence, and increase the share of wind energy within Türkiye's energy mix. In this process, we support various development pathways of wind energy, including YEKA projects, storage integrated projects, capacity expansions, and unlicensed investments, and we regularly communicate with relevant institutions to ensure that permitting processes become faster and more predictable so that projects can progress effectively in the field. The contribution of our stakeholders, their cooperation, and their focus on shared goals are essential for the sustainable growth of our sector. In this regard, I hope that the report we share with you will present a clearer and healthier picture of the sector's current outlook and serve as a reliable reference point for future planning. I would like to thank all our colleagues who contributed to the preparation of this publication and all stakeholders who supported it by sharing their data, and I hope that our report will be beneficial for our sector.

Sincerely,
Dr. İbrahim ERDEN
President
Turkish Wind Energy Association







İÇİNDEKİLER INDEX

• ÖNSÖZ FOREWORD	8
• YÖNETİCİ ÖZETİ EXECUTIVE SUMMARY	10
• TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ SEKTÖRÜ: 2025 YILI GENEL GÖRÜNÜM TURKISH WIND ENERGY SECTOR: 2025 OVERVIEW	14
• TEMEL VERİLER KEY DATA	26

1. İŞLETMEDEKİ RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİ OPERATIONAL WIND POWER PLANTS

35

1.1. İŞLETMEDEKİ RES'LERİN YATIRIMCILARA GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF OPERATIONAL WIND POWER PLANTS BY INVESTORS	47
1.2. İŞLETMEDEKİ RES'LERİN TÜRBİN ÜRETİCİLERİNE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF OPERATIONAL WIND POWER PLANTS BY TURBINE MANUFACTURERS	52
1.3. İŞLETMEDEKİ RES'LERİN BÖLGELERE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF OPERATIONAL WIND POWER PLANTS BY REGIONS	53
1.4. İŞLETMEDEKİ RES'LERİN İLLERE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF OPERATIONAL WIND POWER PLANTS BY PROVINCES	54

2. YATIRIM SÜRECİNDEKİ RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİ WIND POWER PLANTS UNDER DEVELOPMENT

56

2.1. YATIRIM SÜRECİNDEKİ RES'LERİN YATIRIMCILARA GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF WIND POWER PLANTS UNDER DEVELOPMENT BY INVESTORS	59
2.2. YATIRIM SÜRECİNDEKİ RES'LERİN TÜRBİN ÜRETİCİLERİNE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF WIND POWER PLANTS UNDER DEVELOPMENT BY TURBINE MANUFACTURERS	61
2.3. YATIRIM SÜRECİNDEKİ RES'LERİN BÖLGELERE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF WIND POWER PLANTS UNDER DEVELOPMENT BY REGIONS	62
2.4. YATIRIM SÜRECİNDEKİ RES'LERİN İLLERE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF WIND POWER PLANTS UNDER DEVELOPMENT BY PROVINCES	64

3. ÖN LİSANS LI RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİ PRE-LICENSED WIND POWER PLANTS

66

3.1. ÖN LİSANS LI RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİNİN İLLERE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF PRE-LICENSED WIND POWER PLANTS BY PROVINCES

72

3.2. ÖN LİSANS LI RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİNİN BÖLGELERE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF PRE-LICENSED WIND POWER PLANTS BY REGIONS

74

4. ÖN LİSANS LI DEPOLAMALI RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİ PRE -LICENSED STORAGE INTEGRATED WIND POWER PLANTS

75

4.1. ÖN LİSANS LI DEPOLAMALI RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİNİN İLLERE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF PRE-LICENSED STORAGE INTEGRATED WIND POWER PLANTS BY PROVINCES

82

4.2. ÖN LİSANS LI DEPOLAMALI RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİNİN BÖLGELERE GÖRE DAĞILIMI DISTRIBUTION OF PRE-LICENSED STORAGE INTEGRATED WIND POWER PLANTS BY REGIONS

84

5. İŞLETMEDEKİ LİSANSSIZ RÜZGAR ENERJİ SANTRALLERİ UNLICENSED OPERATIONAL WIND POWER PLANTS

85

5.1. YATIRIM SÜRECİNDEKİ LİSANSSIZ RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİ UNLICENSED WIND POWER PLANTS UNDER CONSTRUCTION

86

Yönetici Özeti

Ocak 2026

Türkiye, enerji dönüşümünde attığı adımlarla her geçen yıl daha güçlü bir yapıya kavuşurken yenilenebilir enerji kaynaklarının sistemdeki payının artması, sürdürülebilirlik hedeflerini desteklemekte ve enerji arzının dayanıklılığını artırmaktadır. Bu doğrultuda 2025 yılı, rüzgar enerjisinde süreklilik ve kararlılığın somut çıktılara dönüştüğü hem kapasite artışı hem de sektör dinamikleri açısından dikkat çeken bir dönem olarak öne çıkmıştır. Yıl boyunca başta kamu ve özel sektör olmak üzere, ekosistemin diğer tüm bileşenlerinin eş güdüm içerisinde yürüttüğü çalışmalar sayesinde, yatırım süreçlerinden elektrik üretimine, düzenleyici faaliyetlerden teknoloji odaklı dönüşüme kadar pek çok alanda önemli kazanımlar elde edilmiştir. Sahada oluşan bu hareketlilik, sayısal göstergelere de net biçimde yansımıştır.

Bu doğrultuda hazırlanan **TÜREB Türkiye Rüzgar Enerjisi İstatistik Raporu**, 2025 yıl sonu verileriyle Türkiye'nin rüzgar enerjisindeki mevcut görünümünü ortaya koymakta; öne çıkan eğilimleri, yıl boyunca yaşanan gelişmeleri ve yatırım iklimini kapsamlı bir yaklaşımla değerlendirmektedir.

Temel Veriler

Türkiye rüzgar enerjisi sektörü, 2025 yılı itibarıyla tarihinin en güçlü performansını sergileyerek önemli bir ivme yakalamıştır. Yıl boyunca devreye alınan yeni kurulumlarla, 2021'de kaydedilen en yüksek yıllık kapasite artışı seviyesi aşılmıştır. Türkiye, 2025'in ilk yarısında 616,66 MW'lık yeni rüzgar enerjisi kurulu gücünü devreye alırken yılın ikinci yarısında 1.524,89 MW'lık ilave kurulumla bu güçlü performansı pekiştirmiştir. **Böylece 2025 yılı genelinde toplam 2.141,55 MW yeni rüzgar enerjisi kurulu gücü devreye alınmıştır.** Yeni devreye alınan santrallerle birlikte Türkiye'de toplam kurulu gücü bir önceki seneye göre **%15,53** büyümeye kaydederek **15.934,05 MW'a** ulaşmıştır.

2025 yılı içerisinde rüzgardan elektrik üretiminin toplam üretime oranının en yüksek olduğu ay haziran ayı olarak kayıtlara geçmiştir. **Türkiye, 2025 yılında toplam elektrik üretiminin %12,18'ini rüzgar enerjisinden karşılamıştır.**



İşletmedeki Rüzgar Enerjisi Santralleri

Güçlü, istikrarlı ve çeşitlilik içeren bir kurumsal yatırımcı yapısına sahip olan Türkiye rüzgar enerjisi sektöründe, işletmedeki santrallerde kurulu güç açısından lider konumlarını sürdüren firmalar aşağıdaki gibidir:

• Enerjisa Üretim	: 1.035,50 MW
• Borusan EnBW Enerji	: 773,35 MW
• Polat Enerji	: 771,76 MW
• Eksim Enerji	: 732,60 MW
• GÜRIŞ	: 702,25 MW

Bu yapı, sektörün uzun vadeli yatırım potansiyelini ve operasyonel olgunluğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye'de rüzgar enerjisi sektörünün gelişim sürecinde ve pazarın daha dinamik ve rekabetçi bir yapıya kavuşmasında türbin üreticileri belirleyici bir rol oynamaktadır. 2025 yılı itibarıyla işletmedeki rüzgar enerjisi santrallerinin türbin üreticilerine göre dağılımı da bu kritik rolü açık bir biçimde yansıtmaktadır. Kurulu güç ve pazar payı açısından üreticilerin dağılımı aşağıdaki gibidir:

• Nordex	: 5.378,80 MW (%34)
• Enercon	: 3.808,56 MW (%24)
• GE	: 2.414,89 MW (%15)
• Vestas	: 2.344,90 MW (%15)
• Siemens Gamesa	: 1.372,50 MW (%8)
• Goldwind	: 390,8 MW (%2)

İşletmedeki rüzgar enerjisi santrallerinin bölgesel dağılımı incelendiğinde, en yüksek kurulu gücün Marmara Bölgesi'nde yoğunlaştığı görülmektedir. **Marmara Bölgesi 6.968,625 MW** ile ilk sırada yer alırken **Ege Bölgesi 4.495,745 MW** ile ikinci sırada gelmekte; bu iki bölgeyi, **1.733,83 MW ile İç Anadolu Bölgesi, 1.324 MW ile Akdeniz, 631,30 MW ile Karadeniz, 520 MW ile Doğu Anadolu ve 260,55 MW ile Güneydoğu Anadolu** izlemektedir.

Türkiye'de en yüksek rüzgar enerjisi kurulumuna sahip şehirler ise sırasıyla: **İzmir (2.307,07 MW), Çanakkale (1.556,52 MW), Balıkesir (1.552,65 MW), İstanbul (953,59 MW) ve Manisa (779,81 MW)** olmuştur.

Executive Summary

January 2026

As Türkiye continues to advance its energy transition, the increasing share of renewable energy sources in the power system is strengthening sustainability objectives and enhancing the resilience of energy supply. In this context, 2025 stood out as a remarkable period for wind energy, during which continuity and determination translated into tangible outcomes, both in terms of capacity growth and sector dynamics. Throughout the year, coordinated efforts by all stakeholders across the ecosystem, including both public and private sector actors, generated significant achievements in a wide range of areas, from investment processes and electricity generation to regulatory developments and technology-driven transformation. This momentum in the field has been clearly reflected in key quantitative indicators.

Prepared accordingly, **TÜREB Turkish Wind Energy Statistics Report** presents an up-to-date overview of Türkiye's wind energy landscape based on year-end 2025 data, and provides a comprehensive assessment of prevailing trends, key developments throughout the year, and the overall investment climate.

Key Data

Türkiye's wind energy sector delivered its strongest performance to date in 2025, gaining significant momentum. With new capacity additions commissioned throughout the year, the record-high annual capacity growth previously achieved in 2021 was surpassed. In the first half of 2025, Türkiye brought 616.66 MW of new wind capacity online, followed by an additional 1,524.89 MW in the second half, further reinforcing this strong performance. **As a result, a total of 2,141.55 MW of new wind capacity was commissioned in 2025.**

With these new installations, Türkiye's total installed wind capacity reached **15,934.05 MW**, representing **15.53%** growth compared to the previous year.

In 2025, June was recorded as the month with the highest share of wind generation in total electricity production. **Overall, wind energy accounted for 12.18% of Türkiye's total electricity generation in 2025.**



Operational Wind Power Plants

Türkiye's wind energy sector benefits from a strong, stable, and diversified institutional investor base. The leading companies in terms of installed capacity in operational wind power plants are as follows:

- Enerjisa Üretim : 1,035.50 MW
- Borusan EnBW Enerji : 773.35 MW
- Polat Enerji : 771.76 MW
- Eksim Enerji : 732.60 MW
- GÜRIŞ : 702.25 MW

This structure demonstrates the sector's long-term investment potential and operational maturity. Turbine manufacturers also play a decisive role in the development of Türkiye's wind energy sector and in shaping a more dynamic and competitive market. The distribution of operational wind power plants by turbine manufacturers as of 2025 clearly reflects this critical role. The breakdown of manufacturers by installed capacity and market share is as follows:

- Nordex : 5,378.80 MW (34%)
- Enercon : 3,808.56 MW (24%)
- GE : 2,414.89 MW (15%)
- Vestas : 2,344.90 MW (15%)
- Siemens Gamesa : 1,372.50 MW (8%)
- Goldwind : 390.8 MW (2%)

An analysis of the regional distribution of operational wind power plants indicates that installed capacity is concentrated primarily in the **Marmara Region**. Marmara ranks first with **6,968.625 MW**, followed by the **Aegean Region** with **4,495.745 MW**. These are followed by **Central Anatolia** (1,733.83 MW), **Mediterranean** (1,324 MW), **Black Sea** (631.30 MW), **Eastern Anatolia** (520 MW), and **Southeastern Anatolia** (260.55 MW).

The provinces with the highest installed wind capacity in Türkiye are as follows: **İzmir** (2,307.07 MW), **Çanakkale** (1,556.52 MW), **Balıkesir** (1,552.65 MW), **İstanbul** (953.59 MW), and **Manisa** (779.81 MW).

Türkiye Rüzgar Enerjisi Sektörü: 2025 Yılı Genel Görünümü

Olgunlaşma ve Nitelikli Büyüme Yılı

Kıral ATAÇ
İş Geliştirme Uzmanı

2000'li yılların ilk çeyreğini geride bırakırken Türkiye'nin enerji dönüşüm karnesine bakıldığında, rüzgar enerjisinin nispeten kısa sayılabilecek bir sürede hatırı sayılır bir ivme kazandığını ve geleceğe yönelik ilham verici bir manzara ortaya koyduğunu söylemek şüphesiz ki yerinde bir tahlil olacaktır. Heyecanlı ve bir o kadar da "romantik" başlayan rüzgar serüveni, 2025 yılının sona ermesiyle birlikte kendi dinamizmini daha rasyonel ve olgun bir çizgiye oturarak bu dönemi tamamladı. Çehov'un tüfeği patlayalı belki birkaç yıl olmuştur; ancak 2025 yılı, bu patlamanın tekil bir andan ibaret olmadığını, rüzgar enerjisinde izlenen yönün kalıcı ve süreklilik arz eden bir hikâyeye dönüştüğünü gösterdi. İlk bakışta dramatik bir yükselişin ardından sektörün daha sakin ve durağan bir evreye geçtiği düşünülebilirdi; oysa yıl sonu verileri, Türkiye rüzgar enerjisi sektörünün tarihindeki en yüksek yıllık kurulu güce tam da bu "olgunluk" döneminde ulaştığını teyit etti. 2025 yılı, sektörün kendi dinamiklerini yeniden tanımladığı, olgunlaştığı, büyümesini salt nicelikten ziyade nitelikle de bütünleştirdiği bir yıl oldu. Dolayısıyla, sektörün bu yıllık performansını yalnızca sayılar ve kapasite artışları üzerinden okumak eksik ve hatalı bir analiz olacaktır. Bu dönemin mahremine nüfuz edebilmek için tüm bunlardan daha fazlasına, rakamların ötesine temas eden bir değerlendirmeye yönelmek gerekir.

2025 yılı, rüzgar enerjisi sektörü açısından yalnızca kapasite artışlarıyla sınırlı kalmayan, hukuki, yapısal ve teknolojik zeminini güçlendirdiği ve bütün bu birikimini olgunlaştırdığı bir takvim yılı olmuştur. Bu yılın fotoğrafı göstermektedir ki rüzgar enerjisinin Türkiye'nin enerji dönüşümündeki stratejik rolü daha da belirginleşmiş; sektör, büyümesini karar alma süreçleri, yatırım ortamı ve teknolojik yetkinlikler gibi alanlarda niteliksel bir derinlikle pekiştirmiştir. Bu doğrultuda 2025 yılı, daha öngörülebilir ve dengeli bir yapıya geçiş etkilerinin açıkça hissedildiği; yatırımlardaki ve buna bağlı üretimdeki artışla birlikte rüzgar enerjisinin enerji arz güvenliği açısından da stratejik bir unsur haline geldiği bir yıl olmuştur.

2025 Yılıın Sektörel Niteliği

2025 yılı, Türkiye rüzgar enerjisi sektörü açısından "olgunlaşma ve nitelikli büyüme yılı" olarak tanımlanabilecek karakteristik bir dönüşüm sergilemiştir. Bu dönemde sektör, geçmiş yıllarda görülen hızlı kapasite artışlarının yarattığı momentumdan beslenmekle birlikte, artık yalnızca megavat düzeyinde bir büyümeyi değil, yatırım kalitesini, sistem entegrasyonunu, teknolojik uyumu ve hepsinden de önemlisi bürokratik güvenceleri merkezine alan daha sofistike bir gelişim patikasına yönelmiştir. YEKA RES yarışmalarıyla şekillenen kapasite tahsis mekanizmaları, depolamalı projelerin uygulama safhasında somutlaşması, izin süreçlerine ilişkin mevzuat değişiklikleri, 2035 yenilenebilir enerji hedefleri doğrultusunda hız kazanan yatırımlar, deniz üstü rüzgar çalışmalarında kaydedilen ilerleme ve COP31 süreciyle güçlenen uluslararası etki alanı sektörün yalnızca niceliksel olarak değil, yapısal ve kurumsal açıdan da olgunlaştığını ortaya koymuştur. Bu bağlamda ele alınan gelişmeler, 2025 yılının Türkiye rüzgar enerjisi sektörü için daha öngörülebilir, daha dengeli ve uzun vadeli hedeflerle uyumlu bir dönemin emarelerini taşıdığını göstermektedir.

YEKA RES-2025 Yarışmaları

2025 yılı, YEKA mekanizmasının Türkiye rüzgar enerjisi sektöründe yatırım ortamını şekillendirmedeki rolünün daha net görüldüğü bir yıl olmuştur. Bu dönemde, 2024 yılında planlanan kapasite tahsislerinin 2025 yılının ocak ayı içerisinde fiilen tamamlanması, yılın ilk aylarında kapasite tahsis sürecinin canlı kalmasını sağlarken Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 4 Aralık 2025 tarihli açıklamasını takiben 9 Aralık 2025'te gerçekleştirilen YEKA RES-2025 yarışmaları, toplam 1.150 MW'lık kapasite tahsisıyla yılın en önemli sektörel adımlarından biri olarak öne çıkmıştır. Bu yarışmalar, yalnızca yeni kapasite tahsis sağlamasıyla değil, yatırım davranışlarını, sanayi entegrasyonunu ve rekabet yapısını yeniden şekillendiren özellikleriyle de dikkat çekmiştir.

Altı farklı bölgede gerçekleştirilen YEKA RES-2025 yarışmaları, coğrafi çeşitlilik ve rüzgar rejimleri açısından dengeli bir dağılım ortaya koymuştur. Balıkesir, Kütahya, Aydın, Denizli ve Sivas sahalarında kapasite tahsis edilmesi, YEKA mekanizmasının bölgesel potansiyeli daha dengeli biçimde dikkate alan bir yapıya evrildiğini göstermektedir. Farklı altyapı koşullarına ve bağlantı dinamiklerine sahip bu sahalar, yatırımcıların proje bazlı değerlendirmelerini daha belirgin hâle getirmiştir. Yarışmalarda 30 şirket tarafından sunulan 75 teklif, sürecin güçlü bir rekabet ortamında gerçekleştiğini göstermiştir. Ortalama her bir saha için 12'nin üzerinde teklif alınması, yatırımcı iştahının sürdüğünü ve yarışmaların seçici ve şeffaf bir yatırım ortamı oluşturduğunu göstermektedir.

YEKA RES-2025 yarışmalarında verilen katkı payı teklifleri, yatırımcıların rüzgar verimliliği, bağlantı koşulları, bölgesel riskler ve finansman maliyetlerini dikkate aldığını göstermektedir. Megavat başına katkı paylarının sahalar arasında geniş bir bantta şekillenmesi, YEKA yarışmalarının tek tip bir yatırım profili üretmekten ziyade,

proje bazlı değerlendirmeleri teşvik eden bir yapıya kavuştuğunu göstermektedir. Bu durum, yatırımcıların yalnızca kapasite kazanımına değil, uzun vadeli nakit akışı, proje sürdürülebilirliği ve risk yönetimine odaklandığını da teyit etmektedir.

Bunlarla birlikte, YEKA RES-2025 sürecinin en belirgin unsurlarından biri ise sanayi entegrasyonu ve yerli katkı şartları olmuştur. Teknik şartnamede yapılan düzenlemelerle, yerli aksam kullanımına yönelik puanlama sistemi ve zorunlu alt limitler getirilmiştir. Buna göre toplam asgari yerlilik puanı 55 olarak belirlenmiş, türbin kulesi ve kanatlarda %65, kule bağlantı ekipmanlarında %70, jeneratör, nasel gibi diğer bileşenlerde ise asgari %51 yerli katkı şartı uygulanmıştır. Bu yaklaşım, yerli rüzgar sanayisinin korunması ve güçlendirilmesi yönünde atılan somut bir adım olarak değerlendirilebilir.

Bu yarışmalar aynı zamanda YEKA mekanizmasının kamuya sağladığı ekonomik katkının sürdüğünü de göstermiştir. Katkı payı gelirleri, YEKA'nın yalnızca yenilenebilir enerji kapasitesini artıran bir politika aracı değil, kamusal değer üreten ve piyasa disiplinini güçlendiren bir model olarak konumlandığını bir kez daha ortaya koymuştur.

Genel olarak değerlendirildiğinde, YEKA RES-2025 yarışmaları Türkiye rüzgar enerjisi sektöründe daha öngörülebilir, daha rasyonel ve daha seçici bir yatırım dönemine geçildiğini göstermektedir. YEKA mekanizması, 2025 yılı itibarıyla yalnızca yeni kapasite tahsis eden bir araç olmaktan çıkarak yatırımcı davranışlarını yönlendiren, sanayi politikalarıyla daha güçlü biçimde hizalanan ve uzun vadeli enerji hedefleriyle uyumlu bir yapıya evrilmiştir. Bu yönüyle YEKA'lar, Türkiye'nin 2035 ve sonrası rüzgar enerjisi hedeflerine ulaşmasında temel politika enstrümanlarından biri olma niteliğini 2025 yılında da sürdürmüştür.

YARIŞMA	KAPASİTE (MWE)	BAŞVURU SAHİBİ	KAPALI MALİ TEKLİF (AVRO-SENT /KWH)	ALIM FİYATI TEKLİFİ (AVRO-SENT KWH)	KATKI PAYI TEKLİFİ (AVRO /MW)	TOPLAM KATKI PAYI (AVRO)
R25-Aydın-Denizli	140	Stone Enerji Yatırım Üretim ve Ticaret A.Ş.	3,80	3,50	170.000	23.800.000
R25-Balıkesir-1	160	Soma Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	3,50	3,50	212.000	33.920.000
R25-Balıkesir-2	120	Balıkesir Elektrik Yenilenebilir Enerji Üretim ve Satış A.Ş.	3,50	3,50	218.000	26.160.000
R25-Balıkesir-3	110	Eksim Enerji A.Ş.	3,54	3,50	312.000	34.320.000
R25-Kütahya	120	İçdaş Elektrik Enerjisi Üretim ve Yatırım A.Ş.	3,50	3,50	222.000	26.640.000
R25-Sivas	500	Kanat Rüzgar Enerji Yatırım Üretim ve Ticaret A.Ş.	3,50	3,50	56.000	28.000.000

Tablo 1. YEKA RES-2025 Yarışma İhaleleri



Enerji Depolama Teknolojilerinde Gelenen Son Durum

2025 yılı, enerji depolama teknolojilerinin elektrik sistemine entegrasyonunun sahada karşılık bulmaya başladığı bir dönem olmuştur. Önceki yıllarda verilen depolamalı üretim lisansları ve ön lisansların ardından, 2025 yılı itibarıyla çok sayıda depolamalı rüzgar enerjisi projesi, izin ve onay süreçlerinde son aşamaya gelmiş, bazı projelerde ise saha hazırlıkları ve altyapı çalışmaları fiilen başlamıştır. Bu gelişmeler, depolamanın Türkiye enerji sisteminde yalnızca kavramsal bir unsur olmaktan çıkarak fiili uygulamalara dönüşmeye başladığını göstermektedir.

Depolamanın sunduğu sistem esnekliği ve arz sürekliliği, özellikle iletim altyapısının sınırlı olduğu veya yenilenebilir üretimin yoğunlaştığı bölgelerde stratejik bir önem kazanmıştır. Bu çerçevede depolamalı rüzgar projeleri, hem yeni kapasite yatırımlarının önünü açan hem de mevcut şebeke kısıtlarının üzerindeki yükü alan tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir. Depolama çözümleri, rüzgar enerjisinin şebeke entegrasyonunu güçlendirirken üretim profilinin daha öngörülebilir hâle gelmesine de katkı sağlamaktadır.

Bununla birlikte, depolamalı projelerin ekonomik sürdürülebilirliğini belirleyecek finansman modelleri ve piyasa gelir mekanizmaları açısından 2025 yılı itibarıyla bir geçiş sürecinin devam ettiği görülmektedir. Dengeleme güç piyasası, yan hizmetler piyasası, kapasite mekanizmaları ve gün öncesi piyasa tasarımı gibi unsurların depolama teknolojileriyle daha bütüncül ve öngörülebilir bir çerçevede uyumlandırılması, önümüzdeki dönemde düzenleyici kurumların öncelikli çalışma alanları arasında yer alacaktır. Bu başlıklarda sağlanacak netlik, depolamalı projelerin finansmana erişebilirliğini artırarak yatırım kararlarının hızlanmasına katkı sunacaktır.

2025 yılı itibarıyla yaklaşık 19 GW seviyesine ulaşan depolamalı proje stoku, depolamanın Türkiye'nin orta ve uzun vadeli enerji dönüşümünde üstleneceği mühim rolü açık biçimde ortaya koymaktadır. Bu büyüklük, depolamanın yalnızca yardımcı bir teknoloji değil, başta rüzgar olmak üzere yenilenebilir kaynakların sistem içindeki payını artıran temel bir yapı taşı hâline geldiğini göstermektedir. Düzenleyici çerçevenin netleşmesi ve ilk ticari uygulamaların yaygınlaşmasıyla birlikte, depolamalı rüzgar projelerinin Türkiye elektrik sistemindeki ağırlığının önümüzdeki dönemde hızla artması beklenmektedir.

2025 yılı, enerji depolama teknolojilerinin yalnızca proje geliştirme ve lisanslama süreçlerinde değil, sanayi ve üretim boyutunda da somut karşılık bulmaya başladığı bir dönem olmuştur. Bu süreçte, depolama çözümlerine yönelik yerli üretim kapasitesinin genişletilmesine odaklanan yatırımların yanı sıra, teknoloji geliştirme ve sistem entegrasyonu alanlarında da belirgin bir hareketlilik gözlenmiştir. Sektörde atılan bu adımlar, depolamanın rüzgar enerjisi ekosistemi içinde geçici bir tamamlayıcı unsurdan ziyade, kalıcı ve ölçeklenebilir bir sanayi kolu olarak konumlanmaya başladığını göstermektedir.

2025 yılı boyunca farklı bölgelerde devreye alınan yeni üretim tesisleri, özellikle batarya enerji depolama sistemlerine yönelik yerli üretim kapasitesinin artırılmasına odaklanmıştır. Bu yatırımlar, depolama teknolojilerinde yalnızca montaj ve entegrasyon faaliyetlerini değil, hücre, sistem ve yazılım seviyesinde teknolojik yetkinliklerin geliştirilmesini de hedefleyen bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Orta vadede yüksek üretim kapasitelerine ulaşması planlanan bu tesislerin, iç pazar talebinin karşılanması yanı sıra ihracat potansiyeline de katkı sağlaması beklenmektedir. Söz konusu yatırımların istihdam etkisi ve tedarik zinciri üzerindeki çarpan etkisi, depolamanın sanayi politikaları açısından da stratejik bir alan hâline geldiğini ortaya koymaktadır.

Sanayi tarafındaki bu gelişmelerle eş zamanlı olarak, depolamalı rüzgar enerjisi santrallerinin sahadaki ilk uygulamaları da 2025 yılı itibarıyla görünür hâle gelmiştir. Rüzgar santrallerine entegre edilen batarya sistemleriyle gerçekleştirilen projelerde, saha testlerinin tamamlanması ve resmî kabul süreçlerinin sonuçlanması, depolamanın teknik ve idari açıdan uygulanabilirliğini ortaya koyan önemli kilometre taşları olmuştur. Bu uygulamalar, rüzgar enerjisinin şebekeye entegrasyonunda esneklik sağlanması, ani üretim dalgalanmalarının dengelenmesi ve arz güvenliğinin desteklenmesi açısından depolamanın oynayabileceği rolü somut biçimde göstermiştir.

Özellikle büyük ölçekli rüzgar santrallerinde devreye alınan şebeke ölçekli depolama sistemleri, depolamanın yalnızca kapasite artışıyla sınırlı olmayan, sistem işletimi ve piyasa entegrasyonu boyutlarıyla da ele alınması gereken bir teknoloji olduğunu ön plana taşımaktadır. Bu projelerle birlikte, depolamanın rüzgar santralleriyle birlikte çalışan ölçeklenebilir bir model sunduğu ve farklı sahalara uyarlanabilir bir yapı kazandığı görülmektedir. Aynı zamanda devam eden ve planlanan yeni yatırımlar, depolamalı rüzgar projelerinin önümüzdeki dönemde daha yaygın bir uygulama alanı bulacağına işaret etmektedir.

Bu çerçevede 2025 yılı, rüzgar ve depolama sanayisinin eş zamanlı olarak yeniden yapılandığı, yerli üretim kapasitesinin güçlendiği ve uygulama deneyiminin arttığı bir dönem olarak değerlendirilebilir. Bahsi geçen bu gelişmeler, Türkiye'nin enerji depolama ve rüzgar sanayisinin hem iç pazarda hem de küresel ölçekte rekabet gücünü artıracak yeni bir büyüme eksenine girdiğini ortaya koymaktadır.

Bu bütüncül tablo içerisinde Türkiye, enerji depolama alanında düzenleyici çerçevesini erken dönemde şekillendiren ve bu sayede yatırım ölçeğini hızla büyüten ülkeler arasında yer almaktadır. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun (EPDK) öncülüğünde benimsenen depolama entegrasyonunu esas alan yaklaşım doğrultusunda, son yıllarda verilen rüzgar ve güneş enerjisi ön lisanslarının depolama şartı ile yapılandırılması, sistem esnekliği ve arz güvenliğini merkeze alan bir enerji dönüşümünü desteklemiştir. Bugün itibarıyla Türkiye genelinde yüzlerce yatırımcı tarafından geliştirilen ve 33 GW seviyesini aşan depolamalı rüzgar ve güneş projeleri, güçlü ve esnek bir yenilenebilir enerji altyapısının temelini oluşturmaktadır.

Elektrik depolama yatırımları, yalnızca yenilenebilir üretimin şebekeye entegrasyonunu kolaylaştırmakla kalmamakta, YEKA yarışmaları ve lisanssız kapasite tahsisleri yoluyla ilave santral kapasitesinin sisteme bağlanmasına da olanak tanımaktadır. Avrupa'da yaşanan son kesintilerin de gösterdiği üzere, enerji dönüşümünün ilerlediği sistemlerde iletim ve dağıtım altyapısının güçlendirilmesi, akıllı şebeke uygulamaları ve şebeke ölçekli depolama çözümleri sistem güvenliğini açısından kritik bir rol üstlenmektedir. Bu çerçevede Türkiye'nin depolama teknolojilerini erken dönemde politika setinin merkezine alması, önümüzdeki yıllarda artan yenilenebilir payının güvenli ve dengeli biçimde yönetilmesine önemli katkılar sunacaktır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, EPDK, Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) ve dağıtım şirketlerinin eş güdüm içerisinde yürüttüğü çalışmalarla desteklenen bu dönüşümün, önümüzdeki dönemde hayata geçirilmesi beklenen düzenleyici adımlarla birlikte hız kazanması öngörülmektedir. Depolamalı rüzgar ve güneş yatırımlarının devreye alınması, yalnızca yenilenebilir kurulu gücün artmasına değil, aynı zamanda iletim sisteminin güvenliğini güçlendirmesine ve elektrik arzının daha sürdürülebilir bir yapıya kavuşmasına da katkı sağlayacaktır.

“Süper İzin” Kanunu

2025 yılında enerji yatırımlarının idari süreçlerinin rasyonelleştirilmesine yönelik en önemli adımlardan biri, kamuoyunda “Süper İzin” Kanunu olarak anılan düzenlemenin hayata geçirilmesi olmuştur. Rüzgar enerjisi başta olmak üzere büyük ölçekli yenilenebilir enerji yatırımlarında izin, imar, kamulaştırma ve çevresel değerlendirme süreçlerinin tek bir koordinasyon çerçevesi altında yürütülmesini amaçlayan bu düzenleme, sektörün ölçek büyütme döneminden olgunlaşma evresine geçişinin de önemli bir göstergesidir. 2025 yılı boyunca yürütülen istişarelerde, bürokratik gecikmelerin azaltılmasının yanı sıra, yatırımcıların kamu nezdinde daha net muhataplar üzerinden ilerleyebilmesi ve süreçlere ilişkin bürokratik güvencenin güçlendirilmesi ihtiyacının da öne çıktığı görülmüştür. Bu çerçevede, süreçlerin öngörülebilir ve standart hâle getirilmesinin yatırım ortamının olgunlaşması açısından kritik olduğu yönünde geniş bir mutabakat oluşmuştur.

Bu çerçevede, 24 Temmuz 2025 tarihinde yürürlüğe giren ve kamuoyunda popüler adıyla “Süper İzin Kanunu” olarak anılan düzenleme ile enerji yatırımlarına ilişkin idari süreçlerin sadeleştirilmesi ve daha rasyonel bir yapıya kavuşturulması hedeflenmiştir. Düzenlemenin temel amaçlarından biri, bazı projelerde 48 aya kadar uzayabilen izin süreçlerinin yaklaşık 18 ay seviyesine indirilmesidir. Bu yaklaşım, yalnızca yatırım hızını artırmayı değil, aynı zamanda yatırımcıların idari süreçlerde muhatap alınma düzeyini güçlendiren, karar alma ve uygulama aşamalarında kamusal koordinasyonu artıran bir dönüşümü de yansıtmaktadır. Kanun, birden fazla kamu kurumu arasında yaşanan yetki karmaşasını ortadan kaldırmayı ve izin süreçlerinin daha bütüncül bir çerçevede, memur edilen tek bir kurum tarafından yürütülmesine imkân tanımaktadır.

Kanun kapsamında öne çıkan düzenlemelerden biri, izin başvurularının ilgili kurumlar tarafından belirli süreler içinde sonuçlandırılmasını zorunlu kılan yapının benimsenmesidir. Bununla birlikte, uzun yıllardır uygulanan sıralı izin sistemi terk edilerek paralel izin sistemine geçilmiştir. Bu değişikliklerle birlikte, CED süreci devam ederken imar, ruhsat ve teşvik belgesi gibi diğer idari izin süreçlerinin de eş zamanlı olarak yürütülebilmesi mümkün hâle gelmiştir. CED kararının diğer tüm izinlerin ön koşulu olmaktan çıkarılması, yatırımcıların çevresel değerlendirme süreci devam ederken finansman ve diğer teknik hazırlıklarını eş zamanı olarak yürütebilmesine olanak tanımakta; bu da izin süreçlerinde yatırımcı açısından daha öngörülebilir ve yönetilebilir bir proje takvimi oluşturmaktadır.

Düzenlemenin sunduğu bu çerçeve, Türkiye'nin 2035 yenilenebilir enerji hedeflerine ulaşabilmesi açısından yatırım süreçlerini hızlandıran bir araç olmanın ötesinde, yatırımcı ile kamu arasındaki ilişkiyi daha kurumsal temelli bir zemine taşıyan yapısal bir adım olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, söz konusu dönüşümün sahada etkin biçimde hayata geçirilebilmesi, ikincil mevzuatların zamanında, açık ve uygulamaya yön veren bir biçimde oluşturulmasına bağlıdır. Bu kapsamda, Süper İzin düzenlemesini takiben hazırlanması öngörülen ikincil mevzuat düzenlemelerinin 2026 yılının ilk yarısı içerisinde tamamlanması beklenmekte olup söz konusu düzenlemeler, yatırımların hızlanması ve projelerin en kısa sürede devreye alınabilmesi açısından kritik bir rol üstlenecektir. Kanun yürürlüğe girmiş olmakla birlikte, izin süreçlerinde hedeflenen hızlanma ve öngörülebilirliğin sahada gerçek anlamda sağlanabilmesi, uygulamaya ilişkin detayların netleşmesine ve ilgili kurumlar arasında ortak bir uygulama anlayışının oluşmasına bağlıdır.

Türkiye Ulusal Enerji Planı ve Gelecek Öngörülleri

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2022 yılında yayımlanan ve 2024 yılında güncellenen Türkiye Ulusal Enerji Planı doğrultusunda, Türkiye'nin “Yenilenebilir Enerjide 2035 Yol Haritası” netleşmiş durumdadır. Bu yol haritası, Türkiye'nin enerji dönüşümünü yalnızca kısa vadeli kapasite artışları üzerinden değil, uzun vadeli arz güvenliği, sanayi rekabetçiliği ve iklim hedefleriyle uyumlu kapsayıcı bir politika çerçevesi içinde ele aldığını göstermektedir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 2025 yılı boyunca farklı platformlarda dile getirdiği değerlendirmeler, rüzgar enerjisinin Türkiye'nin uzun vadeli enerji vizyonundaki stratejik konumunu açık biçimde ortaya koymuştur. Buna göre, 2035 yılına kadar rüzgar ve güneş enerjisinde toplam kurulu güç 120 GW seviyesine çıkarılması hedeflenmektedir. Bu hedef hem enerji arz güvenliğinin güçlendirilmesi hem de 2053 Net Sıfır Karbon taahhüdüyle uyum açısından Türkiye'nin dönüşüm sürecinin ölçeğini ve iddiasını göstermektedir. Rüzgar enerjisi özelinde, 5 GW'ı deniz üstü olmak üzere, 48 GW'lık kurulu güç hedefi, karasal ve deniz üstü teknolojilerin eş zamanlı gelişimini gerektiren kapsamlı bir büyüme perspektifine işaret etmektedir.

Türkiye'nin enerji stratejisinin temel parametreleri, enerji arz güvenliğinin sağlanması, enerjide dışa bağımlılığın azaltılması ve 2053 Net Sıfır Karbon hedefi etrafında şekillenmektedir. Bu ana hedeflere ek olarak, elektrik fiyatlarının düşürülmesi ve sanayinin öngörülebilir bir maliyet yapısına kavuşturulması da enerji politikasının tamamlayıcı unsurları arasında yer almaktadır. Bu çerçevede, yenilenebilir enerjiyi Türkiye'nin enerji sisteminde vazgeçilmez bir konuma yerleştirmekte, rüzgar ve güneş enerjisini ise dönüşümün ana taşıyıcıları olarak öne çıkarmaktadır. Bugün 40 GW seviyesini aşan toplam rüzgar ve güneş kurulu gücünün, 2035 yılında 120 GW'a çıkarılması hedefi, önümüzdeki on yılı kapsayan yoğun ve planlı bir yatırım dönemine işaret etmektedir.

Deniz Üstü Rüzgar Çalışmalarındaki İlerleme

Türkiye'de deniz üstü rüzgar enerjisine ilişkin en yaygın algı problemlerinden biri, bu alana yönelimin karasal rüzgar potansiyelinin tükendiği varsayımına dayandırılmasıdır. Oysa deniz üstü rüzgar enerjisi, karasal rüzgarın basit bir alternatifi değil, teknolojik derinliği, sanayi boyutu ve küresel ölçekli yatırım hacmiyle başlı başına bir tamamlayıcısı olmasıdır. Bu nedenle, deniz üstü rüzgarı yalnızca enerji üretimi perspektifinden değerlendirmek, konunun sunduğu çok boyutlu potansiyeli eksik okumak anlamına gelmektedir.

Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri'nin deniz üstü rüzgar enerjisine yönelik ortaya koyduğu hedefler, bu alanın küresel enerji dönüşümündeki ağırlığını açık biçimde ortaya koymaktadır. Avrupa'nın 2050 yılına kadar yaklaşık 300 GW seviyesinde deniz üstü rüzgar kurulu gücüne ulaşma hedefi, bugünkü değerlerle yaklaşık 800 milyar avruluk bir yatırım hacmine karşılık gelmektedir. Bu büyüklük, deniz üstü rüzgarın yalnızca enerji arz güvenliği açısından değil, sanayi, teknoloji ve ihracat politikaları açısından da stratejik bir alan olarak ele alındığını göstermektedir.

Türkiye açısından deniz üstü rüzgar enerjisinin ne denli kritik olduğu da tam olarak bu noktada ortaya çıkmaktadır. Deniz üstü rüzgara yapılacak yatırımlar, yalnızca ilave bir üretim kapasitesi yaratmakla sınırlı kalmayacak aynı zamanda bu alana özgü bir tedarik zincirinin oluşturulması, teknik bilgi birikiminin kazanılması ve bu birikimin uluslararası pazarlara yönlendirilebilmesi açısından sektöre önemli fırsatlar sunacaktır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yayımlanan Ulusal Enerji Planı'nda, 2035 yılına kadar 5 GW deniz üstü rüzgar enerjisi kurulu gücüne ulaşılması hedefi yer almaktadır. Bu hedef doğrultusunda Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, Marmara Denizi'nde belirlenen alanlarda ölçüm ve teknik fizibilite çalışmalarını başlatmış olup söz konusu çalışmalarını hâlen sürdürmektedir. Bakanlık tarafından paylaşılan bilgilere göre, Bandırma açıklarında 1.111 kilometrekare, Bozcaada açıklarında 299 kilometrekare, Gelibolu'da 75,6 kilometrekare ve Karabiga açıklarında 410 kilometrekare olmak üzere toplamda geniş bir alan aday YEKA sahası olarak tahsis edilmiştir.

Söz konusu çalışmalar, Dünya Bankası'ndan sağlanan finansman desteğiyle yürütülmekte olup mevcut takvimde önemli bir sapma yaşanmaması hâlinde 2026 yılının ilk çeyreğinde teknik fizibilite sürecinin tamamlanması öngörülmektedir. Elde edilecek çıktılar, Türkiye'de deniz üstü rüzgar projelerinin teknik ve ekonomik

uygulanabilirliğine ilişkin karar alma süreçlerinde belirleyici bir rol oynayacaktır.

Öte yandan yapılan değerlendirmeler, Türkiye'nin kara sularında bulunan deniz üstü rüzgar enerjisi alanlarının yaklaşık 75 GW düzeyinde teknik potansiyele sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu büyüklük, deniz üstü rüzgarın uzun vadede Türkiye'nin enerji portföyünde önemli bir yer edinebileceğini göstermektedir. Bu çerçevede Dünya Bankası Grubu, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile iş birliği içerisinde, Türkiye'de başarılı bir deniz üstü rüzgar enerjisi sektörünün oluşturulmasına yönelik olarak izlenebilecek süreci ortaya koyan kapsamlı bir yol haritası da hazırlamıştır.

Sonuç olarak deniz üstü rüzgar enerjisi, Türkiye açısından "karada biten bir hikâyenin devamı" değil, enerji dönüşümünün bir sonraki aşamasını temsil eden, sanayi ve teknoloji politikalarıyla doğrudan ilişkili stratejik bir büyüme alanı olarak değerlendirilmelidir.



COP31: Türkiye'nin Uluslararası İklim Diplomasisindeki Liderliği

İklim krizinin etkilerinin gün geçtikçe daha görünür hâle geldiği ve Paris Anlaşması'nın 1,5°C hedefinin ciddi biçimde sekteye uğradığı mevcut küresel tabloda, COP süreçleri yalnızca teknik müzakere alanları olmaktan çıkmış, enerji politikaları, ekonomik dönüşüm stratejileri ve küresel adalet tartışmalarının kesiştiği çok boyutlu bir yapıya evrilmiştir. Bu bağlamda, 9 ila 20 Kasım 2026 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenecek COP31'i, küresel iklim eyleminin bir sonraki safhasını şekillendirecek kritik bir eşik olarak değerlendirmek yanlış olmayacaktır.

Bu çerçevede COP31'in gündemi, bir önceki zirve olan COP30'da Brezilya'nın Belém kentinde başlatılan; ancak nihayete erdirilemeyen başlıkların devamı niteliğinde olacaktır. COP30 sürecinde, gelişmekte olan ülkelerin öncelikli taleplerinden biri olan adaptasyon finansmanının artırılmasına yönelik siyasi niyetler ortaya konmuş, ülkelerin uyum politikalarını ölçülebilir hâle getirmeyi amaçlayan Küresel Adaptasyon Hedefi (GGA) göstergeleri tanımlanmış ve adil geçiş kavramı ilk kez kurumsal bir çerçeveye kavuşturulmuştur. Bununla birlikte, fosil yakıtlardan çıkış konusunda bağlayıcı bir yol haritası üzerinde uzlaşı sağlanamaması, bu dosyanın COP31'e devredilmesine neden olmuştur. Bu durum, Antalya'da gerçekleştirilecek zirveyi, enerji dönüşümüne ilişkin en tartışmalı ve kritik kararların alınacağı bir platform hâline getirmektedir.

Türkiye'nin COP31'e ev sahibi ülke ve resmî başkan sıfatıyla liderlik etmesi, ülkemizi yalnızca bir organizatör değil, küresel iklim müzakerelerine yön veren bir aktör konumuna getirmektedir. Yaklaşık 100.000 uluslararası katılımcının beklendiği COP31, Türkiye'nin iklim politikalarını, enerji dönüşümü hedeflerini ve yenilenebilir enerji vizyonunu küresel ölçekte görünür kılacağı önemli bir platform niteliği taşımaktadır. Bu çerçevede Türkiye, enerji dönüşümüne ilişkin yaklaşımını, yatırım ortamını ve sanayi altyapısını uluslararası kamuoyu nezdinde daha somut biçimde ortaya koyma fırsatı elde edecektir.

2025: Olgunlaşma ve Nitelikli Büyüme Yılı

TÜREB olarak 2022 yılını sanayi, 2023 yılını yatırım, 2024 yılını seferberlik yılı ilan ederken aslında benimsediğimiz şiar ve durduğumuz çizgi başından itibaren son derece netti: başta rüzgar olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarını Türkiye'de yalnızca büyütmek değil, sanayi, yatırım ve insan kaynağı boyutlarıyla birlikte güçlendirmek. 2025 yıl sonu itibarıyla gelinecek nokta, bu yaklaşımın sahada karşılık bulduğunu ve sektörün daha olgun, dengeli ve öngörülebilir bir yapıya evrildiğini net biçimde ortaya koymaktadır. Sanayi tarafında yerli üretim kapasitesinin güçlenmesi, yatırım cephesinde daha rasyonel ve seçici karar alma süreçlerinin öne çıkması ve kamu politikalarında sağlanan yapısal iyileştirmeler, rüzgar enerjisinin Türkiye enerji sistemi içindeki konumunu daha kuvvetli bir düzleme taşımıştır. Bu noktada TÜREB'in önümüzdeki döneme ilişkin temel yaklaşımı, her yıl ortalama 5 GW düzeyinde yeni rüzgar enerjisi kapasitesinin sisteme kazandırılmasını esas alan, istikrarlı ve öngörülebilir bir büyüme anlayışını sektörün ortak hedefi hâline getirmektedir. Bu yaklaşım, güçlü kapasite artışı hedefini süreklilik ve öngörülebilirlikle birlikte ele alan bir büyüme anlayışını yansıtmaktadır.

Tüm bu unsurlar bir arada değerlendirildiğinde, bu gelişmeler sektörün artık yalnızca, "ne kadar büyüdüğüyle" değil, "nasıl büyüdüğüyle" de ölçülen bir döneme girdiğini göstermektedir. Elbette ki gidilecek daha çok yol var; ancak gelinecek nokta itibarıyla istikametin doğru ve büyümenin daha nitelikli bir zeminde ilerlediği açıktır.

Turkish Wind Energy Sector: 2025 Overview

A Year of Maturity and Qualitative Growth

Kıral ATAÇ
Business Development Specialist

As Türkiye moves beyond the first quarter of the 2000s, an assessment of the country's energy transition record clearly shows that wind energy has gained remarkable momentum within a relatively short period of time, presenting an inspiring outlook for the future. What began as an enthusiastic and, in many ways, "romantic" wind energy journey reached the end of a distinct phase by the close of 2025, having repositioned its own dynamism on a more rational and mature footing. Chekhov's gun may have gone off a few years ago; yet 2025 demonstrated that this was not a single, isolated moment, but rather the beginning of a lasting and continuous narrative shaping the trajectory of wind energy. At first glance, one might have assumed that the sector would enter a calmer and more stagnant phase following such a dramatic rise; however, year-end data confirmed that Türkiye's wind energy sector reached the highest annual installed capacity in its history precisely during this period of "maturity."

The year 2025 marked a phase in which the sector redefined its own dynamics, matured, and integrated qualitative dimensions into its growth alongside quantitative expansion. Therefore, assessing the sector's performance in 2025 solely through figures and capacity additions would result in an incomplete and misleading analysis. To truly grasp the essence of this period, an evaluation that goes beyond numbers and engages with the underlying dynamics is required.

From the perspective of the wind energy sector, 2025 was a calendar year that extended well beyond capacity increases, strengthening the legal, structural, and technological foundations of the sector while consolidating the accumulation achieved to date. The snapshot of this year clearly indicates that wind energy's strategic role in Türkiye's energy transition has become more pronounced, with the sector reinforcing its growth through qualitative depth in areas such as decision-making processes, the investment environment, and technological capabilities. In this context, 2025 stands out as a year in which the effects of a transition toward a more predictable and balanced structure were distinctly felt, and in which wind energy, alongside rising investments and the resulting increase in generation, evolved into a strategic component of energy supply security.

Sectoral Characteristics of 2025

In 2025, the Türkiye wind energy sector exhibited a distinctive transformation that can be characterized as a year of maturity and high-quality growth. While continuing to benefit from the momentum created by the rapid capacity increases of previous years, the sector has moved beyond a growth model defined solely by megawatt additions and has increasingly adopted a more sophisticated development trajectory centered on investment quality, system integration, technological alignment and, most importantly, regulatory certainty. Capacity allocation mechanisms shaped through YEKA WPP auctions, the tangible progress of storage integrated projects into the implementation phase, legislative amendments related to permitting processes, investments gaining pace in line with the 2035 renewable energy targets, advancements in offshore wind studies, and the expanding international influence reinforced by the COP31 process have collectively demonstrated that the sector has matured not only quantitatively but also in structural and institutional terms. Taken together, these developments indicate that 2025 represents a period for the Türkiye wind energy sector marked by greater predictability, improved balance, and stronger alignment with long-term strategic objectives.

YEKA WPP-2025 Auctions

2025 marked a year in which the role of the YEKA mechanism in shaping the investment environment of the Türkiye wind energy sector became more clearly defined. During this period, the completion in January 2025 of capacity allocations that had been planned in 2024 helped maintain momentum in the capacity allocation process in the early months of the year. Following the announcement by the Ministry of Energy and Natural Resources on 4 December 2025, the YEKA WPP-2025 auctions held on 9 December 2025 stood out as one of the most significant sectoral developments of the year, with a total capacity allocation of 1,150 MW. These auctions attracted attention not only for enabling new capacity allocation, but also for their role in reshaping investment behaviour, industrial integration, and the competitive landscape.

The YEKA WPP-2025 auctions, conducted across six different regions, resulted in a balanced distribution in terms of geographical diversity and wind regimes. Capacity allocations in Balıkesir, Kütahya, Aydın, Denizli and Sivas indicate that the YEKA mechanism has evolved towards a structure that takes regional potential into account in a more balanced manner. These sites, characterized by differing infrastructure conditions and grid connection dynamics, made project-specific evaluations by investors more pronounced. A total of 75 bids submitted by 30 companies demonstrated that the process took place within a highly competitive environment. The receipt of more than 12 bids on average per site further indicates that investor appetite remains strong and that the auctions provided a selective and transparent investment framework.

The contribution fee bids submitted during the YEKA WPP-2025 auctions reflect that investors took into account wind resource efficiency, grid connection conditions, regional risks, and financing costs. The wide range observed in contribution fees per megawatt across different sites indicates that the YEKA auctions have evolved towards a structure that encourages project-based assessments

rather than producing a uniform investment profile. This also confirms that investors are focusing not only on capacity acquisition, but increasingly on long-term cash flow, project sustainability, and risk management considerations.

At the same time, one of the most prominent features of the YEKA WPP-2025 process was industrial integration and domestic content requirements. Amendments introduced in the technical specifications established a scoring system for the use of domestic components along with mandatory minimum thresholds. Accordingly, the total minimum domestic content score was set at 55, with domestic contribution requirements of 65% for turbine towers and blades, 70% for tower connection equipment, and at least 51% for other components such as generators and nacelles. This approach can be considered a concrete step towards protecting and strengthening the domestic wind industry.

These auctions also demonstrated the continued economic contribution of the YEKA mechanism to the public sector. Contribution fee revenues once again showed that YEKA is positioned not merely as a policy instrument for increasing renewable energy capacity, but as a model that generates public value and reinforces market discipline.

Overall, the YEKA WPP-2025 auctions indicate that the Türkiye wind energy sector has entered a more predictable, more rational, and more selective investment phase. As of 2025, the YEKA mechanism has evolved beyond being solely a tool for allocating new capacity, becoming instead a framework that guides investor behaviour, aligns more closely with industrial policies, and remains consistent with long-term energy objectives. In this respect, YEKA auctions continued in 2025 to serve as one of the core policy instruments supporting Türkiye's achievement of its wind energy targets for 2035 and beyond.

AUCTION	CAPACITY (MWE)	APPLICANT	SEALED FINANCIAL BID (EURO-CENT/KWH)	OFFERED OFFTAKE PRICE (EURO - CENT/KWH)	CONTRIBUTION FEE BID (EURO/MW)	TOTAL CONTRIBUTION FEE (EURO)
R25-Aydın-Denizli	140	Stone Enerji Yatırım Üretim ve Ticaret A.Ş.	3,80	3,50	170.000	23.800.000
R25-Balıkesir-1	160	Soma Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	3,50	3,50	212.000	33.920.000
R25-Balıkesir-2	120	Balıkesir Elektrik Yenilenebilir Enerji Üretim ve Satış A.Ş.	3,50	3,50	218.000	26.160.000
R25-Balıkesir-3	110	Eksim Enerji A.Ş.	3,54	3,50	312.000	34.320.000
R25-Kütahya	120	İçdaş Elektrik Enerjisi Üretim ve Yatırım A.Ş.	3,50	3,50	222.000	26.640.000
R25-Sivas	500	Kanat Rüzgar Enerji Yatırım Üretim ve Ticaret A.Ş.	3,50	3,50	56.000	28.000.000

Table 1. YEKA WPP-2025 Auctions



Current Status of Energy Storage Technologies

2025 marked a period in which the integration of energy storage technologies into the electricity system began to materialize on the ground. Following the issuance of storage integrated generation licenses and preliminary licenses in previous years, a significant number of wind energy projects with storage components reached the final stages of permitting and approval processes as of 2025, while site preparation and infrastructure works commenced in several projects. These developments indicate that energy storage in the Türkiye energy system has moved beyond a purely conceptual stage and has begun to translate into practical implementation.

The system flexibility and supply continuity provided by storage have gained strategic importance in regions where transmission infrastructure is constrained or where renewable generation is highly concentrated. Within this context, wind projects with integrated storage have assumed a complementary role, both enabling new capacity investments and alleviating pressure arising from existing grid constraints. Storage solutions strengthen the grid integration of wind energy while also contributing to a more predictable generation profile.

At the same time, as of 2025, a transition period continues in terms of financing models and market revenue mechanisms that will determine the economic sustainability of storage projects. The alignment of balancing power markets, ancillary services markets, capacity mechanisms, and day-ahead market design with storage technologies within a more integrated and predictable framework is expected to remain among the priority areas of regulatory authorities in the coming period. Greater clarity in these areas is expected to facilitate access to finance for storage projects and support the acceleration of investment decisions.

As of 2025, the storage project pipeline has reached approximately 19 GW, clearly demonstrating the significant role that storage is set to play in Türkiye's medium, and long-term energy transition. This scale indicates that storage is no longer merely a supporting technology but has become a fundamental building block that increases the share of renewable resources, particularly wind, within the electricity system. With the clarification of the regulatory framework and the expansion of initial commercial applications, the share of wind projects with integrated storage in the Türkiye electricity system is expected to increase rapidly in the coming period.

2025 was also a year in which energy storage technologies began to generate tangible outcomes not only in project development and licensing processes, but also in industrial and manufacturing dimensions. During this period, alongside investments focused on expanding domestic manufacturing capacity for storage solutions, notable momentum was observed in technology development and system integration. These steps indicate that storage is increasingly positioned not as a temporary complementary element within the wind energy ecosystem, but as a permanent and scalable industrial segment.

New manufacturing facilities commissioned in different regions throughout 2025 focused particularly on increasing domestic production capacity for battery energy storage systems. These investments reflect an approach aimed not only at assembly and integration activities, but also at developing technological capabilities at the cell, system, and software levels. Facilities planned to reach high production capacities in the medium term are expected to contribute not only to meeting domestic demand but also to export potential. The employment impact of these investments and their multiplier effect on the supply chain further underline storage as a strategic area from an industrial policy perspective.

In parallel with these industrial developments, the first on-site applications of wind power plants with integrated storage also became visible as of 2025. In projects implemented with battery systems integrated into wind farms, the completion of site tests and the conclusion of official acceptance processes represented important milestones demonstrating the technical and administrative feasibility of storage solutions. These applications provided concrete evidence of the role storage can play in enhancing grid integration of wind energy, balancing sudden generation fluctuations, and supporting supply security.

In particular, grid-scale storage systems commissioned at large-scale wind power plants have brought to the fore the fact that storage should be considered not only as a means of capacity expansion, but also as a technology with implications for system operation and market integration. These projects show that storage offers a scalable model operating in tandem with wind power plants and can be adapted to different sites. At the same time, ongoing and planned new investments indicate that wind projects with integrated storage are expected to find a wider field of application in the coming period.

Within this framework, 2025 can be regarded as a period in which the wind and storage industries were restructured simultaneously, domestic manufacturing capacity was strengthened, and practical implementation experience increased. These developments indicate that Türkiye's wind and energy storage industries have entered a new growth trajectory with the potential to enhance competitiveness both in the domestic market and at the global level.

Within this holistic picture, Türkiye stands among the countries that have shaped their regulatory framework for energy storage at an early stage and, as a result, have rapidly expanded the scale of investment. Under the leadership of the Energy Market Regulatory Authority (EMRA), the approach centered on storage integration, requiring storage conditions for wind and solar preliminary licenses issued in recent years, has supported an energy transition that places system flexibility and supply security at its core. As of today, wind and solar projects with integrated storage developed by hundreds of investors across Türkiye, exceeding 33 GW in total capacity, form the backbone of a strong and flexible renewable energy infrastructure.

Electricity storage investments not only facilitate the integration of renewable generation into the grid but also enable additional power plant capacity to be connected through YEKA auctions and unlicensed capacity allocations. As demonstrated by recent outages experienced in Europe, strengthening transmission and distribution infrastructure, deploying smart grid applications, and implementing grid-scale storage solutions play a critical role in ensuring system security in energy systems undergoing transition. In this context, Türkiye's early positioning of storage technologies at the center of its policy framework is expected to make a significant contribution to the secure and balanced management of the increasing share of renewables in the coming years.

Supported by coordinated efforts carried out by the Ministry of Energy and Natural Resources, EMRA, Turkish Electricity Transmission Corporation, and distribution companies, this transformation is expected to gain further momentum with the regulatory steps anticipated to be implemented in the near term. The commissioning of wind and solar investments with integrated storage will contribute not only to the expansion of renewable installed capacity, but also to the strengthening of transmission system security and the establishment of a more sustainable structure for electricity supply.

“Super Permit” Law

One of the most significant steps taken in 2025 to rationalize the administrative processes governing energy investments was the enactment of the regulation publicly referred to as the “Super Permit” Law. Aimed at bringing permitting, zoning, expropriation, and environmental assessment procedures for large-scale renewable energy investments, particularly wind energy, under a single coordination framework, this regulation also represents an important indicator of the sector’s transition from a phase of rapid scaling to one of maturation. Throughout 2025, consultations highlighted not only the need to reduce bureaucratic delays, but also the importance of enabling investors to engage with clearer public counterparts and strengthening administrative assurance throughout project processes. Within this context, a broad consensus emerged on the critical role of making procedures more predictable and standardized in support of a more mature investment environment.

Accordingly, the regulation that entered into force on 24 July 2025, commonly referred to as the “Super Permit Law”, aims to simplify and rationalize administrative processes related to energy investments. One of its primary objectives is to reduce permitting timelines, which in some projects had extended up to 48 months, to approximately 18 months. This approach reflects not only an effort to accelerate investment timelines, but also a transformation that strengthens investors’ standing within administrative processes and enhances public-sector coordination across decision-making and implementation stages. The law seeks to eliminate jurisdictional overlap among multiple public institutions and to enable permitting processes to be conducted within a more integrated framework, coordinated by a designated single authority.

One of the key provisions of the law is the adoption of a structure that obliges relevant institutions to finalize permit applications within specified timeframes. At the same time, the long-standing sequential permitting system has been replaced by a parallel permitting model. With this change, it has become possible to carry out other administrative permitting processes, such as zoning, construction permits, and incentive certificates, concurrently while the Environmental Impact Assessment (EIA) process is ongoing. Removing the EIA decision as a strict prerequisite for all other permits allows investors to proceed simultaneously with financing arrangements and other technical preparations during the environmental assessment phase, thereby enabling a more predictable and manageable project timeline from the investor’s perspective.

The framework introduced by this regulation may be regarded not only as a tool to accelerate investment processes in support of Türkiye’s 2035 renewable energy targets, but also as a structural step that places the relationship between investors and public authorities on a more institutional footing. However, the effective implementation of this transformation on the ground depends on the timely introduction of secondary legislation that is clear and provides practical guidance. In this regard, the secondary regulatory arrangements expected to follow the Super Permit regulation are anticipated to be completed within the first half of 2026, and these measures are expected to play a critical role in accelerating investments and enabling projects to be commissioned as quickly as possible. Although the law has entered into force, achieving the targeted acceleration and predictability in permitting processes in practice will depend on the clarification of implementation details and the establishment of a shared and consistent approach among the relevant institutions.

Türkiye National Energy Plan and Future Outlook

In line with the Türkiye National Energy Plan published by the Ministry of Energy and Natural Resources in 2022 and updated in 2024, Türkiye’s “2035 Renewable Energy Roadmap” has been clearly defined. This roadmap demonstrates that Türkiye approaches its energy transition not solely through short-term capacity increases, but within a comprehensive policy framework aligned with long-term supply security, industrial competitiveness, and climate objectives.

Assessments articulated by the Ministry of Energy and Natural Resources across various platforms throughout 2025 have clearly highlighted the strategic position of wind energy within Türkiye’s long-term energy vision. Accordingly, the target is to increase total installed capacity in wind and solar energy to 120 GW by 2035. This objective reflects both the ambition and scale of Türkiye’s transformation process, in terms of strengthening energy supply security and alignment with the 2053 Net Zero Carbon commitment. Specifically for wind energy, the installed capacity target of 48 GW, 5 GW of which is offshore, points to a comprehensive growth perspective that requires the simultaneous development of onshore and offshore technologies.

The core parameters of Türkiye’s energy strategy are shaped around ensuring energy supply security, reducing external dependency in energy, and achieving the 2053 Net Zero Carbon target. In addition to these primary goals, lowering electricity prices and providing industry with a more predictable cost structure are also among the complementary elements of energy policy. Within this framework, renewable energy is positioned as an indispensable component of Türkiye’s energy system, with wind and solar energy emerging as the main drivers of the transformation. The target to increase total installed wind and solar capacity from over 40 GW today to 120 GW by 2035 points to an intensive and well-planned investment period spanning the next decade.

Progress in Offshore Wind Developments

One of the most common perception challenges regarding offshore wind energy in Türkiye is the assumption that interest in this field is driven by the exhaustion of onshore wind potential. However, offshore wind energy is not a simple alternative to onshore wind; rather, with its technological depth, industrial dimension, and global-scale investment volume, it represents a complementary field in its own right. For this reason, assessing offshore wind solely from an electricity generation perspective would result in an incomplete reading of its multi-dimensional potential.

The targets set by the European Union and the United States for offshore wind energy clearly demonstrate the growing weight of this field within the global energy transition. Europe’s objective to reach approximately 300 GW of offshore wind installed capacity by 2050 corresponds, in today’s terms, to an investment volume of around EUR 800 billion. This scale indicates that offshore wind is regarded as a strategic area not only in terms of energy supply security, but also with respect to industrial development, technological advancement, and export-oriented policies.

From Türkiye’s perspective, the critical importance of offshore wind energy becomes evident precisely at this point. Investments in offshore wind will not be limited to creating additional generation capacity; they will also offer significant opportunities for the sector through the establishment of a dedicated supply chain, the development of technical know-how, and the potential to channel this accumulated expertise into international markets.

Key elements highlighted within the 2035 roadmap include the allocation of at least 2,000 MW of YEKA capacity annually, a 5,000 MW offshore wind energy target, international projects, hybrid capacity applications for existing power plants, and capacity allocations for self-consumption at the same grid connection point without injecting electricity into the grid. Within this context, the 2035 WPP-SPP installed capacity target of 120 GW is expected to generate an investment volume of approximately USD 80 billion.

As of the current outlook, total capacity under development stands at approximately 69,600 MW, comprising 43,500 MW of solar and 26,100 MW of wind energy projects. Of this total, 33,900 MW consists of storage integrated wind and solar projects, 23,500 MW of unlicensed projects, 9,200 MW of other licensed projects, and 3,200 MW of YEKA projects. This picture indicates that renewable energy investments are not limited to adding new capacity alone but are progressing towards a structure that is more flexible, system-oriented, and aligned with long-term needs.

An investment landscape of this scale and diversity places financing at the center of Türkiye’s energy transition. Considering that 80–85% of global energy investments over the past 6-7 years have been directed towards renewable energy, Türkiye’s ability to secure a strong position within this transformation wave will largely depend on access to finance. In the period ahead, the growth rate of wind energy will be shaped not only by technology costs, but also by interest rates, risk premiums, capital costs, and the global financing environment. Therefore, alongside a predictable policy framework and regular capacity allocation mechanisms, a strong and deepened financial infrastructure will play a critical role in enabling Türkiye to achieve its 2035 renewable energy targets.

The National Energy Plan published by the Ministry of Energy and Natural Resources includes a target to reach 5 GW of offshore wind installed capacity by 2035. In line with this target, the General Directorate of Energy Affairs has initiated measurement and technical feasibility studies in designated areas of the Marmara Sea and continues to carry out these activities. According to information shared by the Ministry, a broad area has been allocated as candidate YEKA sites, covering 1,111 square kilometers off the coast of Bandırma, 299 square kilometers off Bozcaada, 75.6 square kilometers in Gelibolu, and 410 square kilometers off Karabiga.

These studies are being conducted with financial support from the World Bank, and provided that no significant deviations occur in the current schedule, the technical feasibility phase is expected to be completed in the first quarter of 2026. The outcomes obtained will play a decisive role in decision-making processes regarding the technical and economic feasibility of offshore wind projects in Türkiye.

In parallel, assessments indicate that offshore wind energy areas within Türkiye's territorial waters have an estimated technical potential of approximately 75 GW. This magnitude suggests that offshore wind could occupy a significant place in Türkiye's energy portfolio over the long term. Within this framework, the World Bank Group, in cooperation with the Ministry of Energy and Natural Resources, has also prepared a comprehensive roadmap outlining the steps that may be followed to establish a successful offshore wind energy sector in Türkiye.

In conclusion, offshore wind energy should not be regarded in Türkiye as the continuation of a story that has ended on land, but rather as a strategic growth area representing the next phase of the energy transition, directly linked to industrial and technology policies.



COP31: Türkiye's Leadership in International Climate Diplomacy

In the current global context, where the impacts of the climate crisis are becoming increasingly visible and the Paris Agreement's 1.5°C target has been seriously undermined, the COP process has evolved beyond being merely a technical negotiation platform. It has transformed into a multidimensional arena where energy policies, economic transition strategies, and global justice debates intersect. In this regard, it would not be an overstatement to consider COP31, to be held in Antalya between 9 and 20 November 2026, as a critical threshold that will shape the next phase of global climate action.

Within this framework, the agenda of COP31 will largely build upon the issues initiated but not concluded at the previous summit, COP30, held in Belém, Brazil. During the COP30 process, political commitments were put forward to increase adaptation finance, one of the key priorities for developing countries, Global Goal on Adaptation (GGA) indicators aimed at making national adaptation policies measurable were defined, and the concept of a just transition was institutionalized for the first time. However, the failure to reach a binding roadmap on the phase-out of fossil fuels resulted in this issue being carried over to COP31. This has positioned the Antalya summit as a platform where some of the most contentious and critical decisions regarding the energy transition are expected to be addressed.

Türkiye's leadership of COP31, in its capacity as both host country and official presidency, places the country not merely in the role of an organizer, but as an actor shaping the direction of global climate negotiations. With approximately 100,000 international participants expected, COP31 represents a significant platform through which Türkiye will be able to present its climate policies, energy transition objectives, and renewable energy vision to the global community. In this context, Türkiye will have the opportunity to more concretely demonstrate its approach to the energy transition, its investment environment, and its industrial infrastructure at the international level.

2025: A Year of Maturity and Qualitative Growth

As TÜREB, when we designated 2022 as the year of industry, 2023 as the year of investment, and 2024 as the year of mobilization, the guiding principle we embraced and the direction we pursued were clear from the outset: not merely to expand renewable energy sources, particularly wind energy, in Türkiye, but to strengthen them in tandem with industry, investment, and human capital dimensions. As of the end of 2025, the point reached clearly demonstrates that this approach has found tangible expression on the ground and that the sector has evolved towards a more mature, balanced, and predictable structure. The strengthening of domestic manufacturing capacity on the industrial front, the emergence of more rational and selective decision-making processes on the investment side, and the structural improvements achieved through public policies have collectively elevated the position of wind energy within Türkiye's energy system.

At this stage, TÜREB's core approach for the coming period is to establish, as a shared sectoral objective, a stable and predictable growth perspective based on bringing an average of approximately 5 GW of new wind energy capacity into the system each year. This approach reflects a growth vision that addresses ambitious capacity expansion targets together with continuity and predictability.

When all these elements are considered together, these developments indicate that the sector has entered a phase in which it is assessed not only by how much it grows, but also by how it grows. There is, without doubt, still a long road ahead; however, at the current juncture, it is clear that the direction is sound and that growth is progressing on a more qualified and resilient foundation.

Goldwind Group & Goldwind Türkiye

Advancing Wind Energy Through Global Expertise, Local Commitment, and Integrated Solutions

Goldwind is a global leader in wind energy technology and clean energy solutions, with operations in 48 countries across six continents. Listed on the Shenzhen and Hong Kong Stock Exchanges, Goldwind has installed more than 155 GW of wind power capacity worldwide as of Q3 2025, supported by advanced PMDD (Permanent Magnet Direct Drive) and MSPM (Medium Speed Permanent Magnet) turbine technologies. Through long-term technological accumulation and continuous business practice, Goldwind has built reliable capabilities across energy development, equipment manufacturing, services, and energy utilization, supporting cities and enterprises in achieving sustainable economic, ecological, and social development.

In addition to wind power, Goldwind has established strong global capabilities in energy storage and carbon-neutral solutions. As of Q3 2025, cumulative global shipments of Goldwind's energy storage products have exceeded 13 GWh, with an annual production capacity of approximately 10 GWh. These solutions have been deployed across hundreds of projects globally, serving industrial, commercial, and public utility applications, supporting the integration of renewable energy and the transition toward low-carbon energy systems.

Goldwind entered the Turkish wind energy market in 2012 and established Goldwind Turkey Enerji A.Ş. in 2018, demonstrating a long-term commitment to Türkiye. As of early 2026, Goldwind Türkiye has signed wind power

projects with a total capacity exceeding 1.13 GW, covering projects in operation, under construction, and newly signed developments. In parallel with equipment supply, Goldwind Türkiye actively supports project financing in the local market by working closely with leasing companies, commercial banks, and ECA-backed financing structures to support customers' financing needs. Goldwind is the only Class V internally rated wind turbine supplier under Sinosure, and has successfully delivered seven wind power projects in Türkiye through ECA-backed financing structures, demonstrating solid experience in supporting bankable renewable energy projects. To support long-term wind farm performance, Goldwind Türkiye has established a localized service and operation network for wind turbines, including three Service Hubs currently operating in Afyon, Yozgat, and Balıkesir and two additional hubs planned by the end of 2026. The company's Service Centre and National Warehouse, both located in Afyon, enable 24/7 remote monitoring, fast response, and reliable spare parts supply for key turbine platforms.

To address Turkish regulatory requirements, Goldwind also provides a mature and proven 1C Battery Energy Storage System (BESS) solution, designed to meet local government requirements.

With global technology expertise and strong local execution capability, Goldwind Türkiye serves as a reliable long-term partner for Turkish wind and energy storage market.

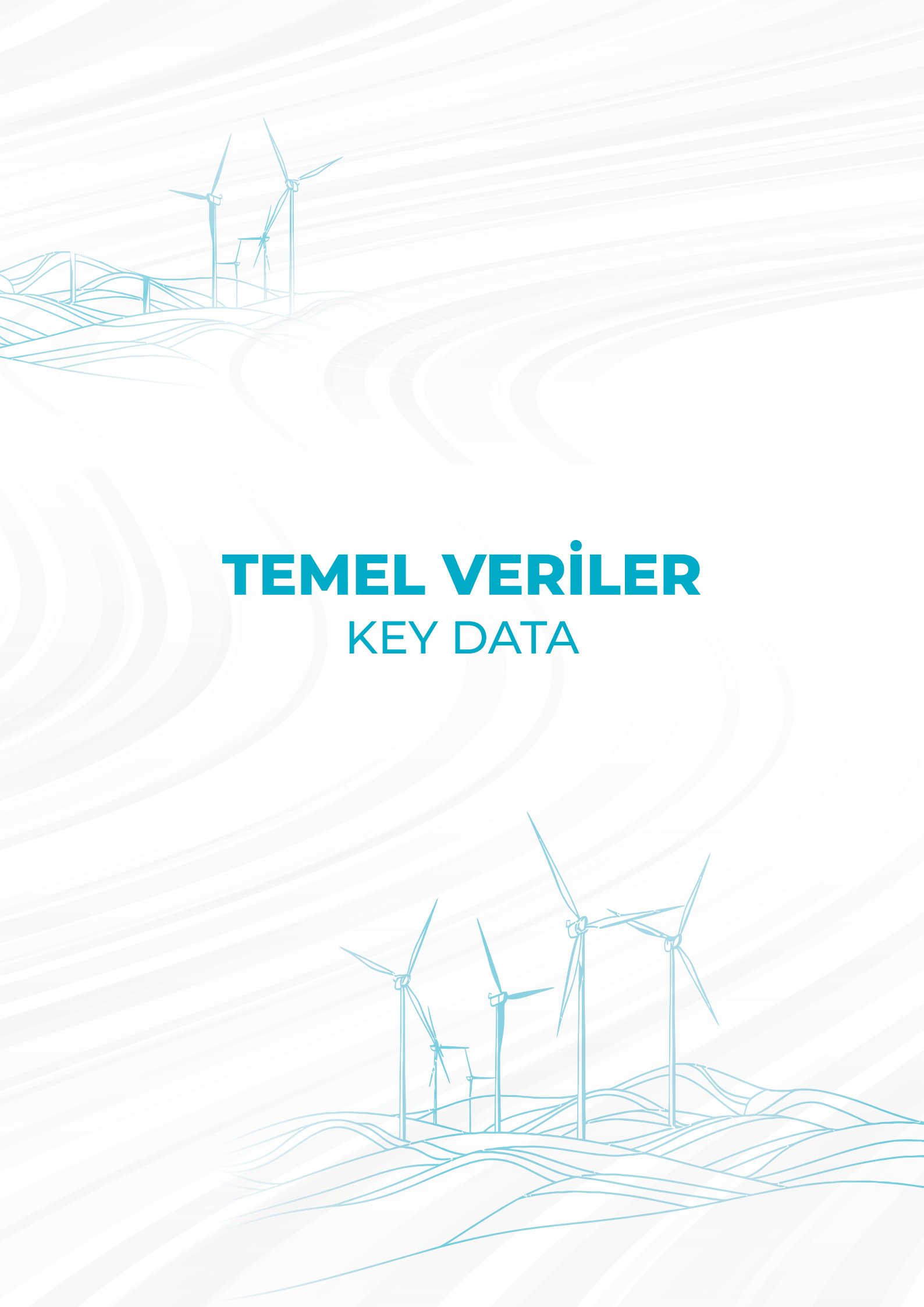


Goldwind


Goldwind
金风科技



www.goldwind.com

The background of the entire page is a light blue and white illustration. It features a series of concentric, wavy lines that create a sense of depth and movement, resembling a stylized landscape or perhaps wind currents. In the upper left and lower right corners, there are line drawings of wind turbines. The turbines in the upper left are smaller and more distant, while the ones in the lower right are larger and more prominent, suggesting a closer perspective. The overall aesthetic is clean, modern, and eco-friendly.

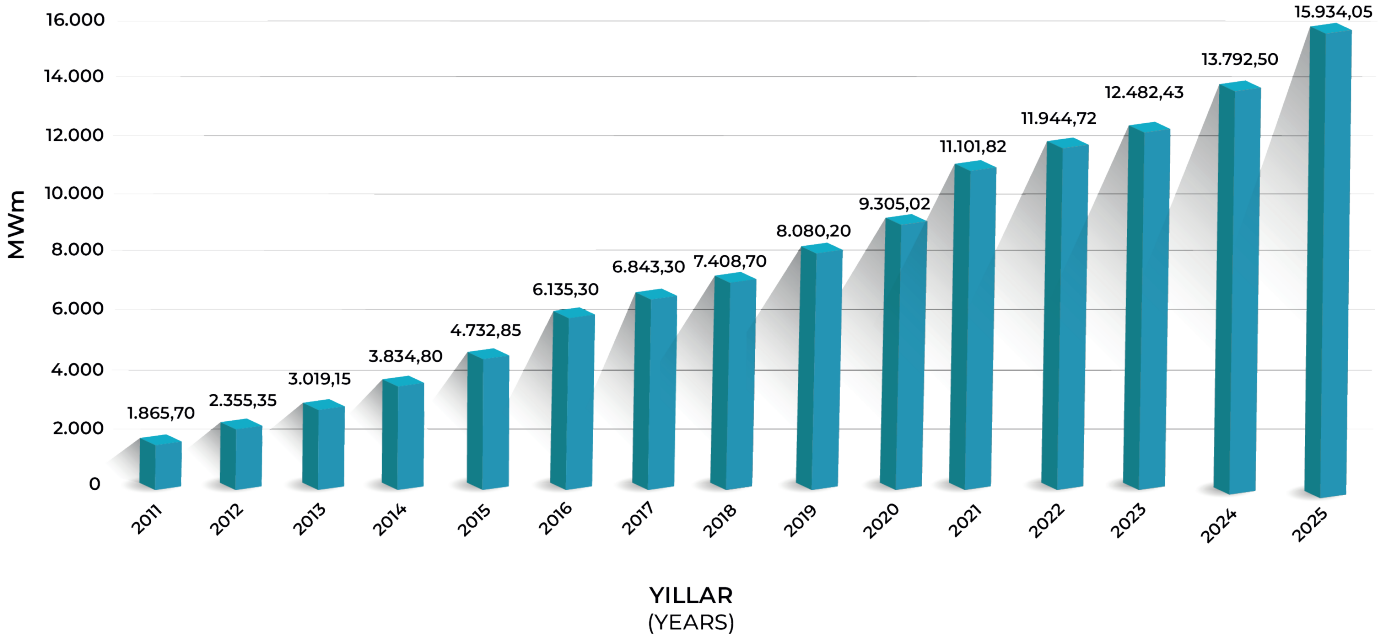
TEMEL VERİLER

KEY DATA



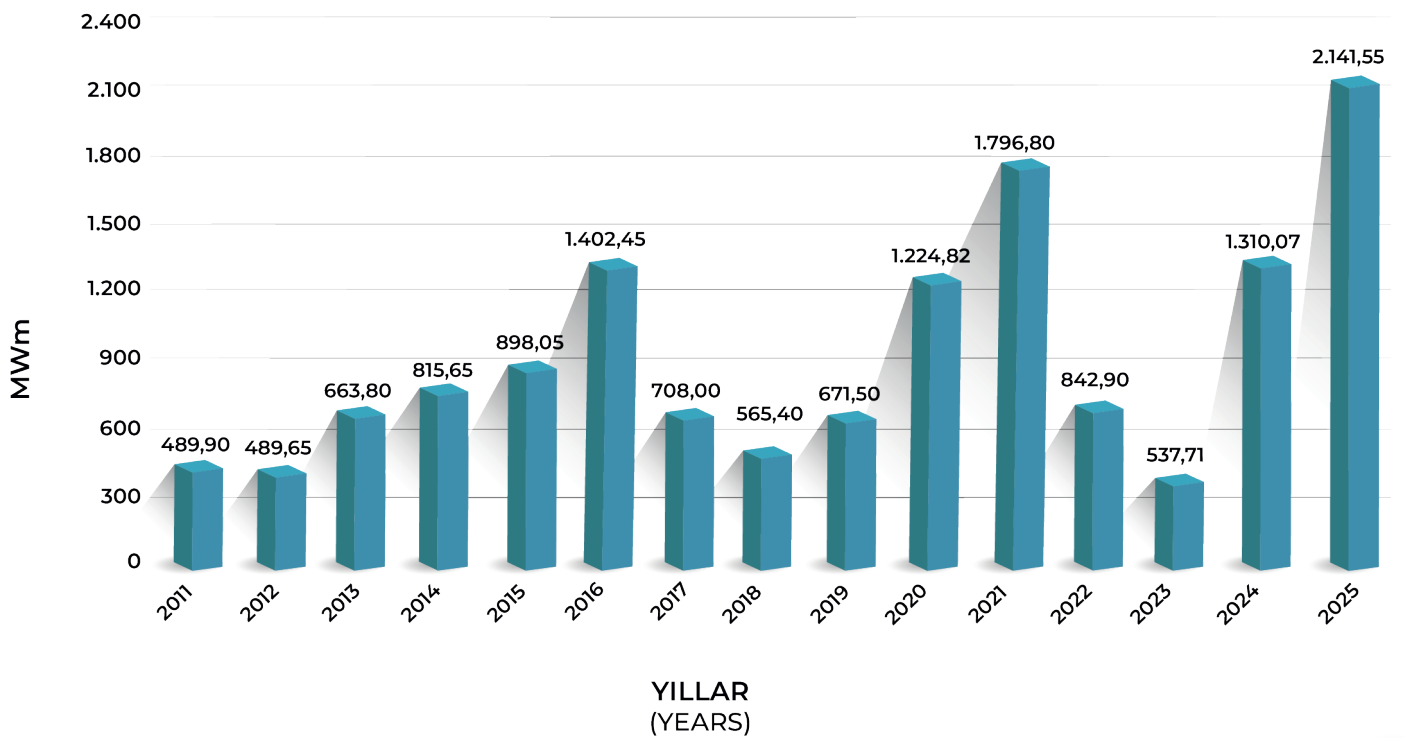
TÜRKİYE'DEKİ RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİNİN KÜMÜLATİF KURULUMU

CUMULATIVE INSTALLATIONS OF WIND POWER PLANTS IN TÜRKİYE



TÜRKİYE'DEKİ RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİNİN YILLIK KURULUMU

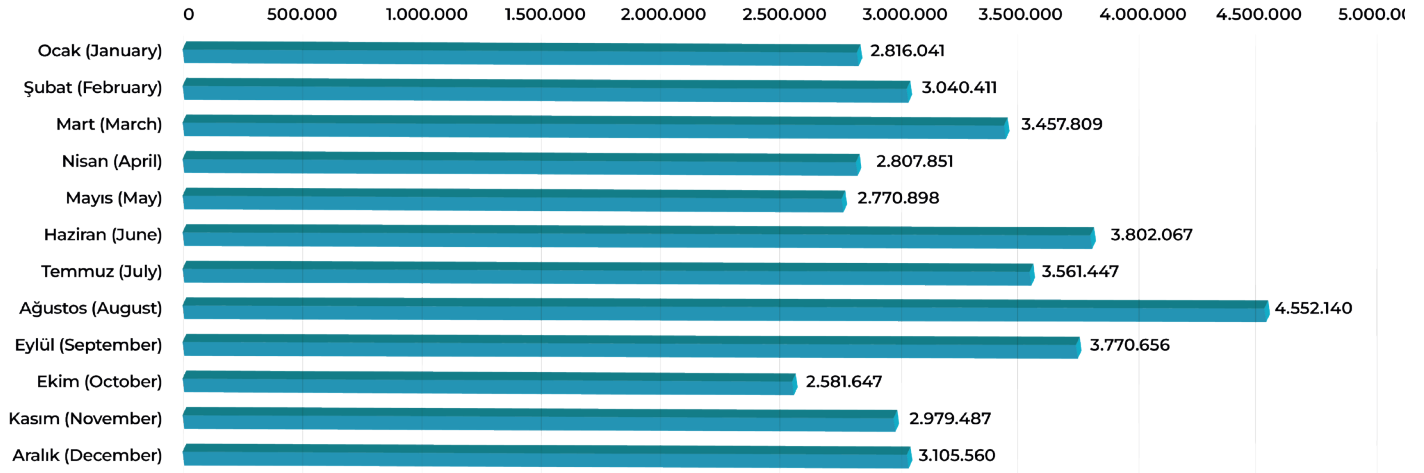
ANNUAL INSTALLATIONS OF WIND POWER PLANTS IN TÜRKİYE





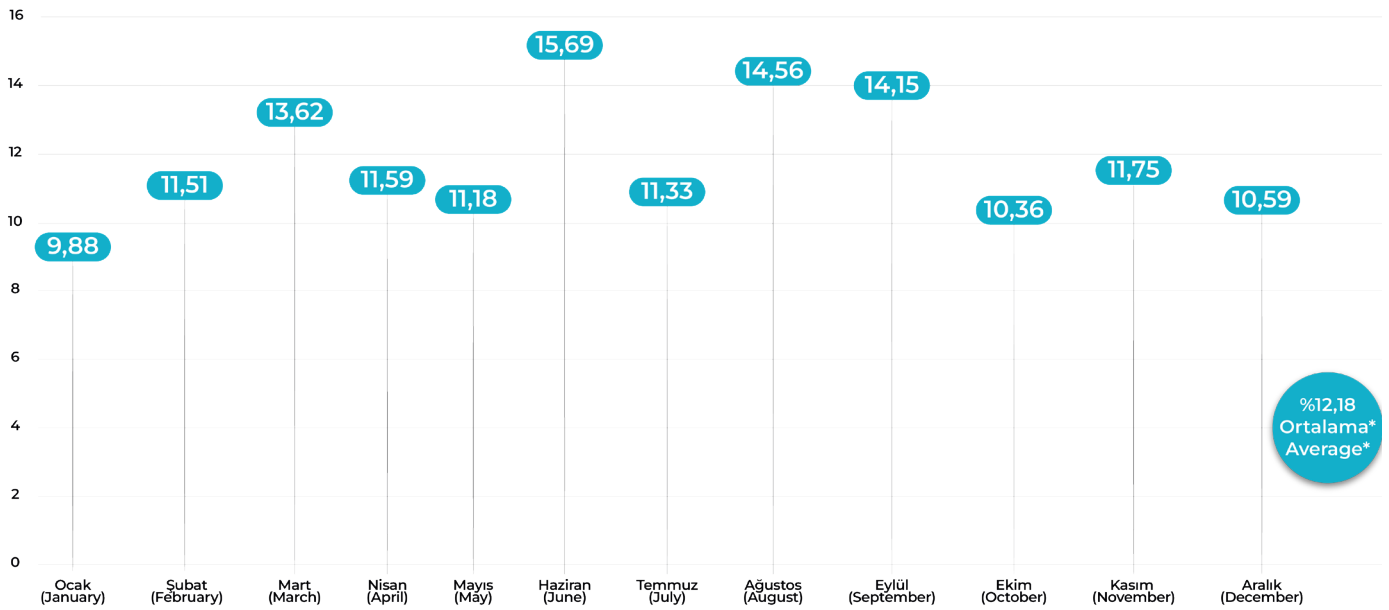
TÜRKİYE'DEKİ RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİNİN AYLIK ELEKTRİK ÜRETİMİ

MONTHLY ELECTRICITY GENERATION OF WIND POWER PLANTS IN TÜRKİYE



TÜRKİYE'DE RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİNİN AYLIK ELEKTRİK ÜRETİMİNDEKİ PAYI (%)

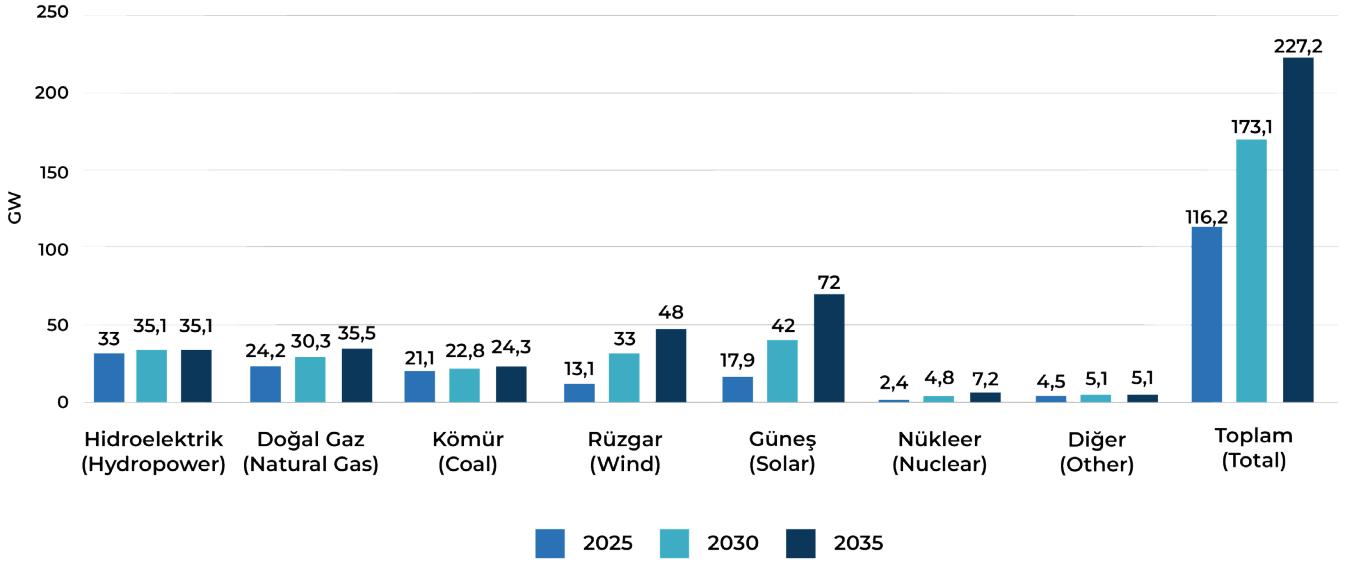
SHARE OF WIND POWER PLANTS IN ELECTRICITY GENERATION IN TÜRKİYE (%)





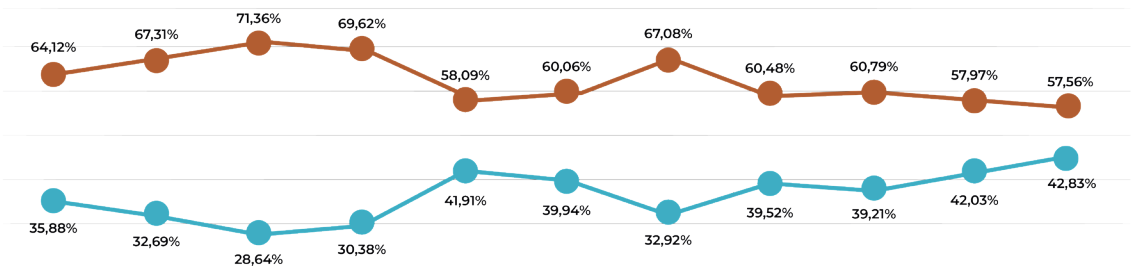
TÜRKİYE'DE ENERJİ KAYNAKLARINA GÖRE KURULU GÜÇ ÖNGÖRÜLERİ

THE INSTALLED CAPACITY FORECASTS BY ENERGY SOURCES



TÜRKİYE'NİN SON 10 YILDAKİ KONVANSİYONEL VE YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİMİ KARŞILAŞTIRMASI

COMPARISON OF CONVENTIONAL AND RENEWABLE ENERGY GENERATION IN TÜRKİYE OVER THE LAST 10 YEARS



	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
YENİLENEBİLİR / RENEWABLE	35,88%	32,69%	28,64%	30,38%	41,91%	39,94%	32,92%	39,52%	39,21%	42,03%	42,83%
KONVANSİYONEL / CONVENTIONAL	64,12%	67,31%	71,36%	69,62%	58,09%	60,06%	67,08%	60,48%	60,79%	57,97%	57,56%

YENİLENEBİLİR / RENEWABLE KONVANSİYONEL / CONVENTIONAL

up to

7 MW

E-175 EP5 E2



Energy for the world - a mission that has never been more relevant

As a pioneer of wind energy technology and a committed supporter of the energy transition, we have specialised in developing, producing, selling and servicing onshore wind turbines. Pursuing our mission of 'Energy for the world', we have been championing sustainable energy generation from onshore wind since 1984. Thanks to our innovative wind turbine technology, high quality standards and many years of experience, we are one of the industry's leading manufacturers anywhere in the world.

We focus on a clear product portfolio offering onshore wind turbine technology for every wind site. You can choose from powerful turbine models in the nominal power range from 2 to 7 megawatts, based on our three platforms. Various configurations and extensive optional features can be selected to meet project-specific conditions and requirements. With a rotor diameter of 175 m, a nominal power of 7 MW and a hub height of 175 m, the new flagship model E-175 EP5 marks a further milestone in our product strategy to consistently reduce the cost of energy.

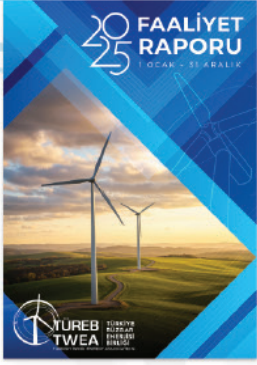
We run it like we own it. You can rely on ENERCON Service as your partner for maintaining, servicing, inspecting and repairing your wind turbines and wind farms, as well as optimising how they run. Over 30 years ago, we set up the ENERCON Partner Konzept (EPK, ENERCON PartnerConcept), which laid the foundations for an extensive service portfolio aimed at ensuring ENERCON wind turbines run smoothly. Together we guarantee 97 per cent technical availability for your wind farm in our core markets worldwide and commit to optimising your overall operating costs.

ENERCON continues to power the growth of the Turkish wind energy industry with its pivotal role in transforming the renewable energy landscape and reinforcing the nation's commitment to sustainable power generation. Celebrating 27 years in the country, ENERCON has been at the forefront of technological advancements in the wind energy industry over the past quarter century, aligning its local production investment plans to further strengthen Türkiye's renewable energy infrastructure.

enercon  de

RAPORLARIMIZ

OUR REPORTS



TÜREB Faaliyet Raporu
2025



Türkiye Rüzgar Enerjisi
Sanayisi Envanter Araştırması
2025



Türkiye Rüzgar Enerjisi
İstatistik Raporu
2025



TÜREB Teknik
Gözlem Raporu
2025



Türkiye Rüzgar Enerjisi
İstatistik Raporu
2025



Türkiye Rüzgar Enerjisi
Mevcut Durum Analiz Raporu
2025



Türkiye Rüzgar Enerjisi
İstatistik Raporu
2024



Türkiye Rüzgar Enerjisi
Sanayisi Envanter Araştırması
2024



Türkiye Rüzgar Enerjisi
İstatistik Raporu
2024



Nadir Toprak Elementleri ve
Stratejik Önemi
2024



Servis, Bakım ve Mühendislik
Çalıştay Raporu
2024



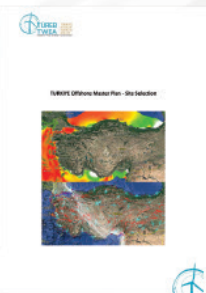
TÜREB Faaliyet Raporu
2024



Türkiye Rüzgar
Santralleri Atlası
2024



TÜREB Faaliyet Raporu
2023



Türkiye Offshore
Etki Analizi
2023



TÜREB Taşeli Energy
Adası Projesi
2023



Deniz Üstü Rüzgar Enerjisi:
Küresel Eğilimler ve
Türkiye İçin Öneriler

BASIM SPONSORLARI

PRINTING SPONSORS



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Mutlukent Mah. 2038. Sokak No:15 Çankaya / ANKARA
T. +90 (312) 474 02 74 F. +90 (312) 474 02 75
info@tureb.com.tr www.tureb.com.tr