

# YATIRIM SÜREÇLERİNİN HIZLANDIRILMASI VE RÜZGAR ENERJİSİ SEKTÖRÜNDEKİ SON GELİŞMELER

**Deniz DAŞTAN**

Elektrik Piyasası Dairesi Başkanı

8 Kasım 2023 – TUREK - İstanbul

# RES GENEL VERİLER

# Kaynak Türlerine Göre **Lisanslı** Kurulu Güç

Tesis Türü	Toplam Kurulu Güç (MWe)	<u>Toplam İşletmedeki Kapasite (MWe)</u>	İşletmede Olmayan Kapasite (MWe)
Biyokütle	2.679	<b>1.912</b>	767
Güneş	1.668	<b>1.536</b>	131
Hidroelektrik	33.044	<b>31.529</b>	1.514
Jeotermal	1.860	<b>1.691</b>	169
<b>Rüzgar</b>	<b>14.142</b>	<b>11.385</b>	<b>2.756 (*)</b>
Termik	56.838	<b>46.197</b>	10.641
<b>Genel Toplam</b>	<b>110.234</b>	<b>94.253</b>	<b>15.980</b>

# Kaynak Türlerine Göre **Önlisanslı** Kurulu Güç

	K.GÜÇ
YEKA RES	2.820
Depolamlı RES	12.105
Diğer RES	736
<b>RES-Önlisans</b>	<b>15.661</b>
YEKA GES	1.800
Depolamlı GES	11.096
Diğer Önlisanslar	3.103
<b>TOPLAM</b>	<b>31.660</b>

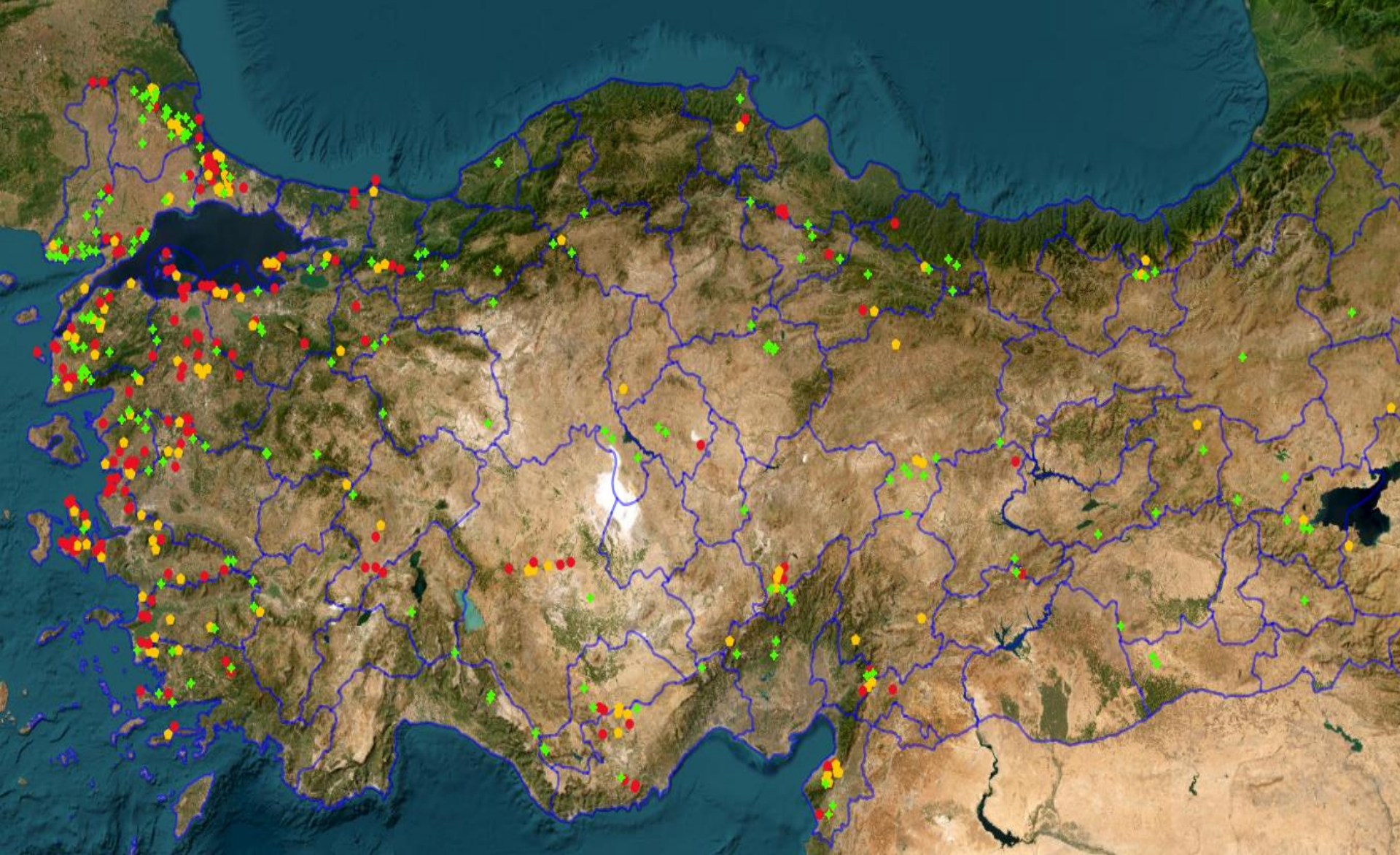
# İşletmeye Girmemiş RES Kapasitesi

	K.GÜÇ
Henüz Önlisans Almamış	5.600
RES-Önlisanslı	15.661
Diğer RES	736
Lisanslı-İşletmeye Girmemiş	986
Güç Artışı	4.200
<b>TOPLAM</b>	<b>27.183</b>

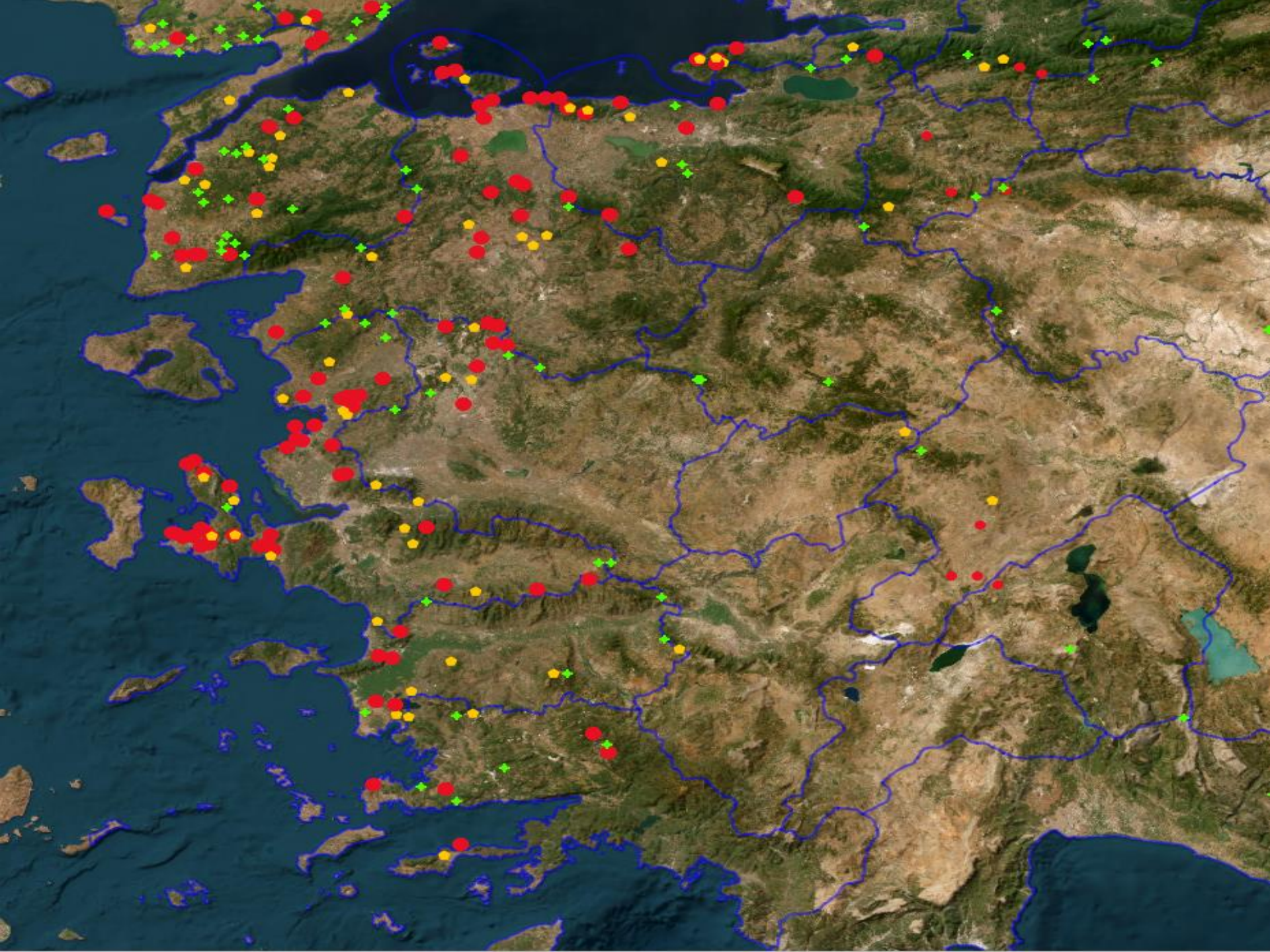
# Depolamalı Üretim Tesislerine İlişkin Veriler

	Adet	MWe
<i>DGES Başvuru</i>	4.085	133.702
<i>DRES Başvuru</i>	1.883	126.729
<b><i>Toplam Başvuru</i></b>	<b>5.968</b>	<b>260.431</b>

<i>DGES Önlisans</i>	252	11.096
<i>DRES Önlisans</i>	<b>176</b>	<b>12.105</b>
<b><i>Toplam Önlisans</i></b>	<b>428</b>	<b>23.201</b>



- İŞLETMEDE
- KISMİ İŞLETMEDE
- PROJE
- MERKEZ(İŞLETMEDE)
- MERKEZ(KISMİ İŞLETMEDE)
- ◆ MERKEZ(PROJE)







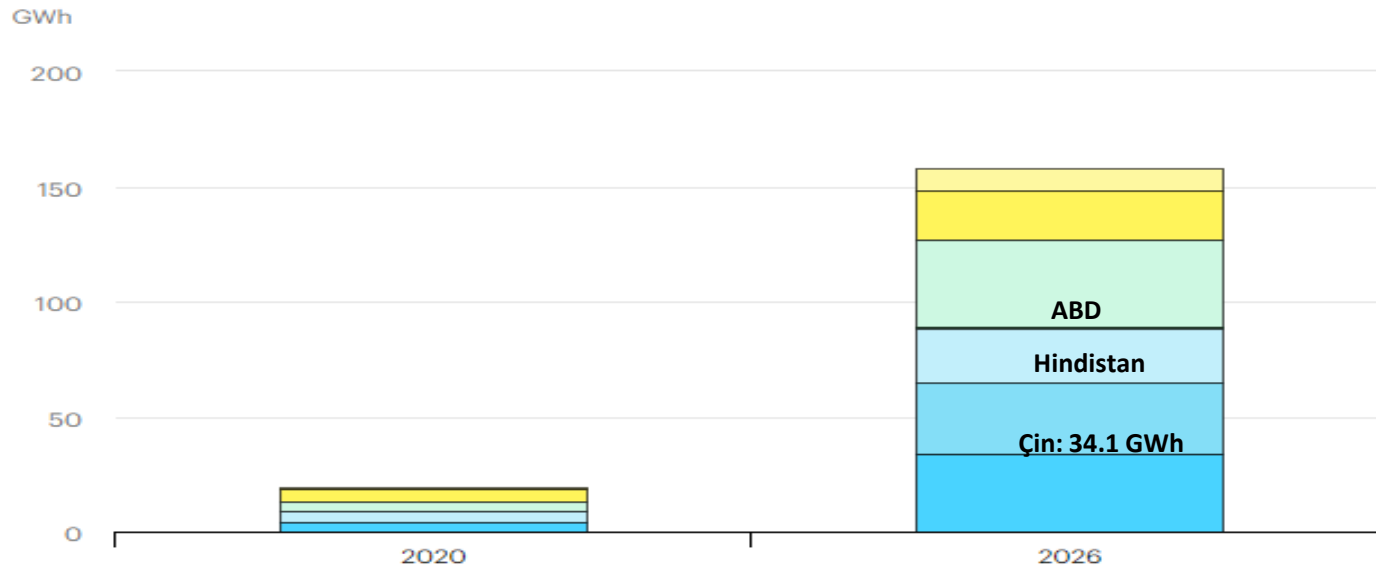
Yan  
Hizmetler

Dengeleme  
Güç Piyasası

Arbitraj

# IEA Ülkelere Göre Bataryalı Depolama Potansiyeli

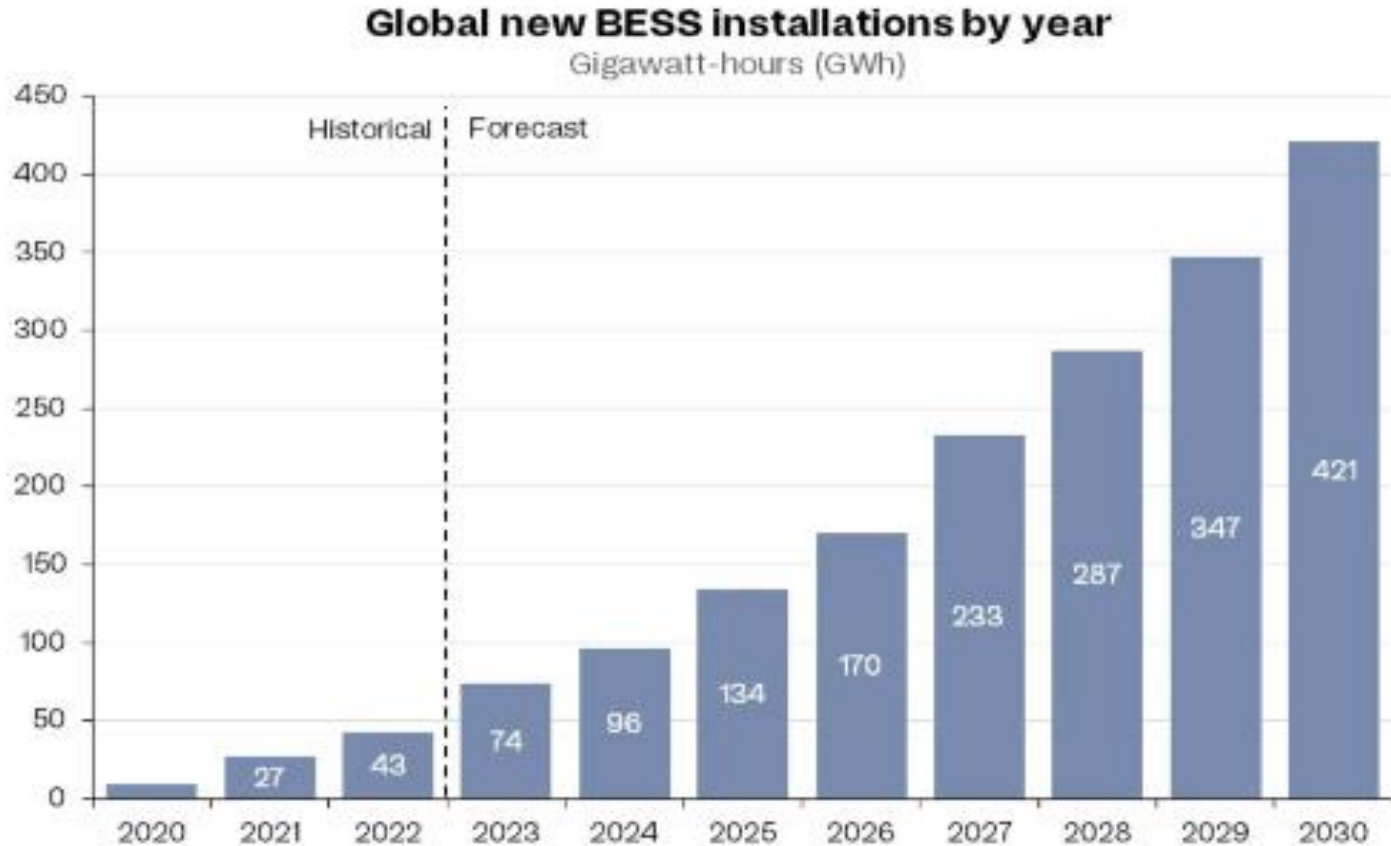
Battery storage capability by countries, 2020 and 2026



IEA. Licence: CC BY 4.0

- China
- India
- United States
- Spain
- Norway
- Switzerland
- South Africa
- Morocco
- Rest of Europe
- Rest of Asia Pacific
- Rest of world

# Uzun Dönem Küresel Batarya Kurulum Trendi



Source: Rystad Energy's Battery Solution, June 2023  
A Rystad Energy graphic



# Offshore Dünya Kurulumu-Gelecek Beklentisi

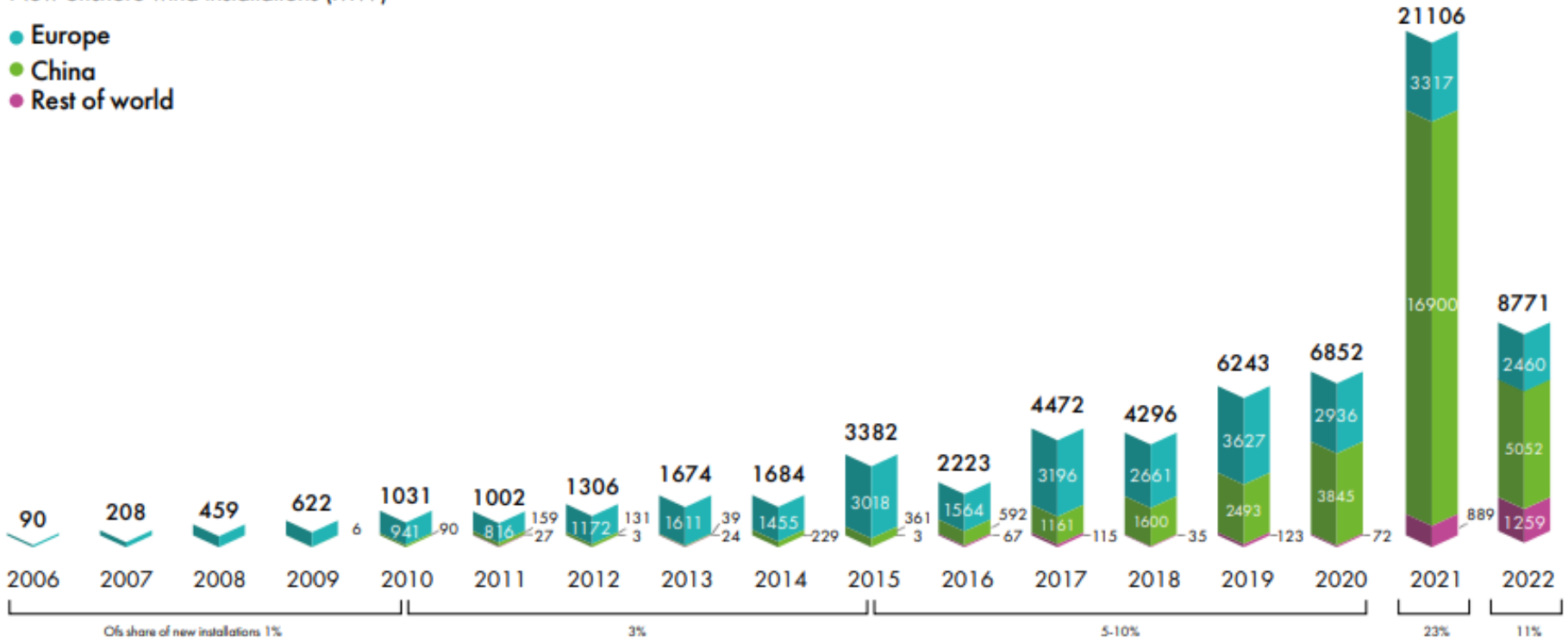
- 2018'deki Offshore RES ihalesi katılımcı olmadığı için iptal edildi.
- 2023'te Offshore RES YEKA'lar için kurulum alanları ilan edildi.
- Ulusal Enerji Planında **2035 yılına kadar 5.000 MW** offshore RES kurulması hedefleniyor.
- Dünyada toplam RES kurulu gücünün % 7'si offshore RES olup toplam kurulu gücü **65.000 MW**'tır. (temmuz 2023)

# Tüm Dünya'da Kurulu Offshore Rüzgar Enerjisi Santrali Kapasitesi ve Dağılımı

~2027'de 2021'e benzer şekilde bir peak beklenir. Çünkü 2022-2023 yılında ihale edilen offshore miktarı 21 GW'ı aştı.

New offshore wind installations (MW)

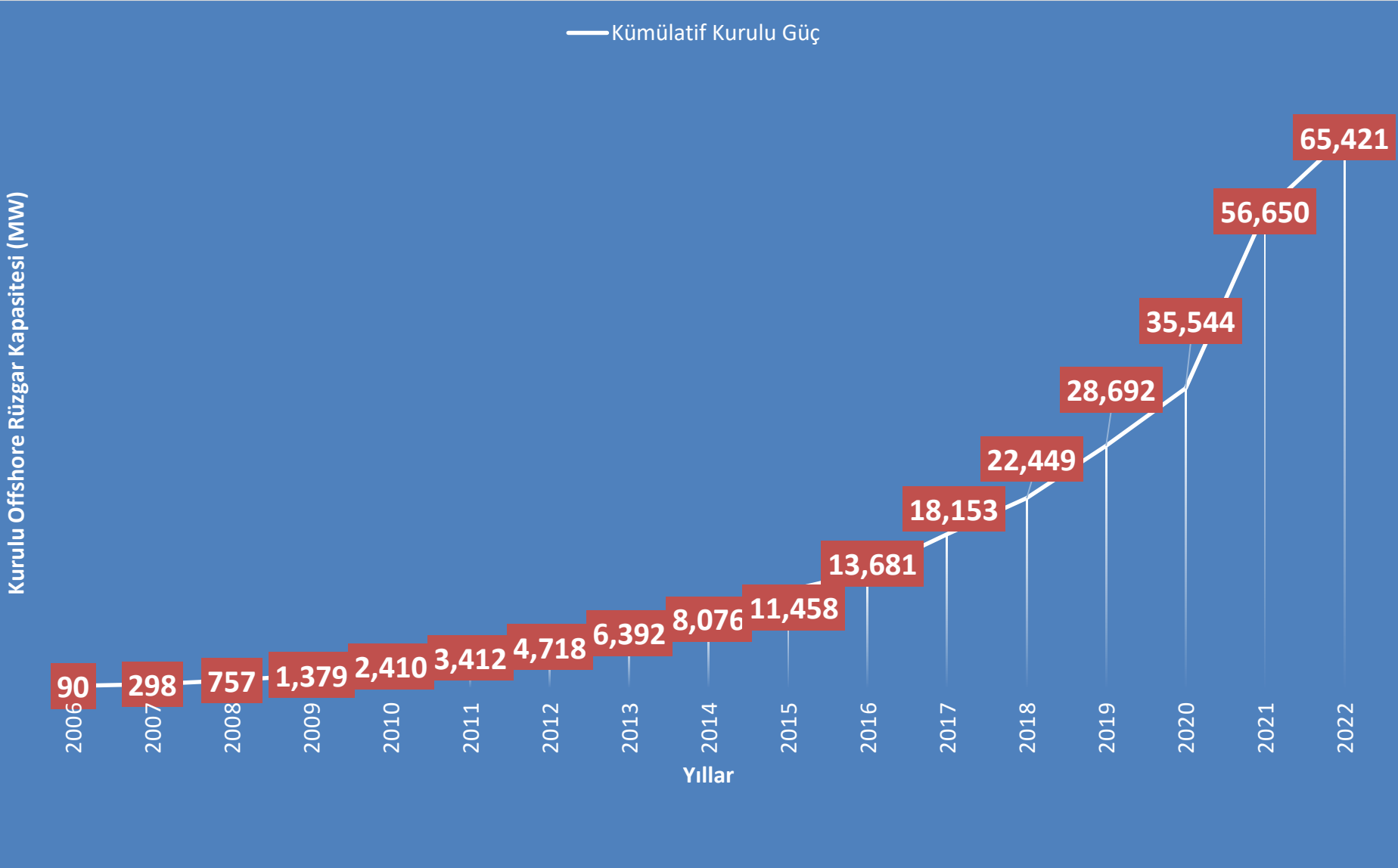
- Europe
- China
- Rest of world



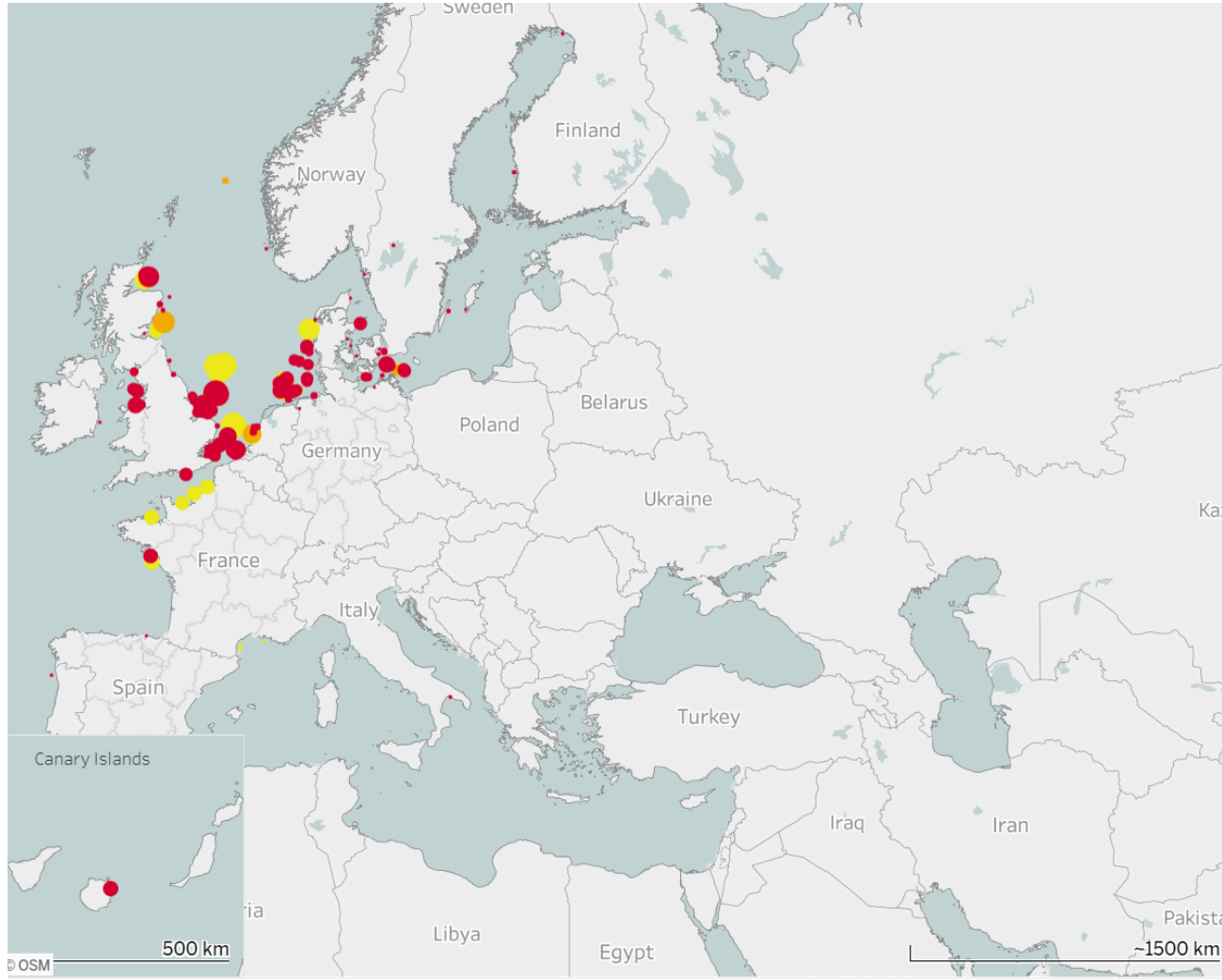
\*Compound Annual Growth Rate.  
Source: GWEC Market Intelligence

R: GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL - GLOBAL OFFSHORE WIND REPORT 2023

# Küresel Offshore Rüzgar Kurulu Gücü



# Offshore Dünya Kurulumu:Gelecek Beklentisi



**Status of Offshore Wind Projects**

- Online
- Partially online
- Planned
- Under construction
- Under permitting procedure
- With permits

Technology (All)

Type (All)

**Country Details**

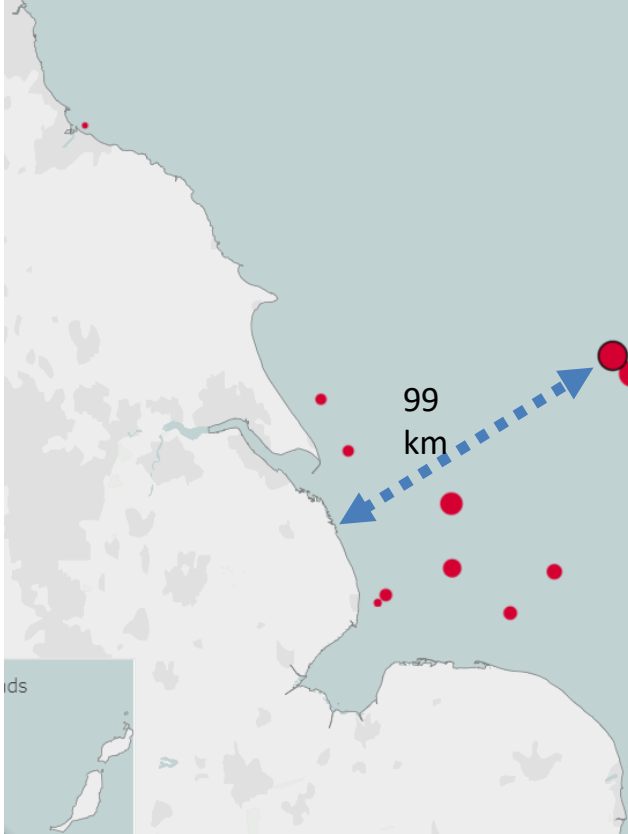
	MW connected	Turbines connected
UNITED KINGDOM	14,380	2,728
GERMANY	8,064	1,540
NETHERLANDS	3,449	553
DENMARK	2,308	631
BELGIUM	2,261	399
FRANCE	482	81
SWEDEN	192	80
NORWAY	101	13
FINLAND	71	19
IRELAND	25	7
PORTUGAL	25	3
SPAIN	5	1

Status update: 10/08/2023



# İngiltere ve Almanya'nın İşletmedeki ve İnşa Halindeki Off Shore Santrallerinin Konumları

*Hornsea2 santrali kıydan 99 km mesafededir. Buradaki deniz derinliği 36 metredir.*



## Hornsea Two

Type: Project  
Status: Online  
Commissioning date: 2022

### Project details

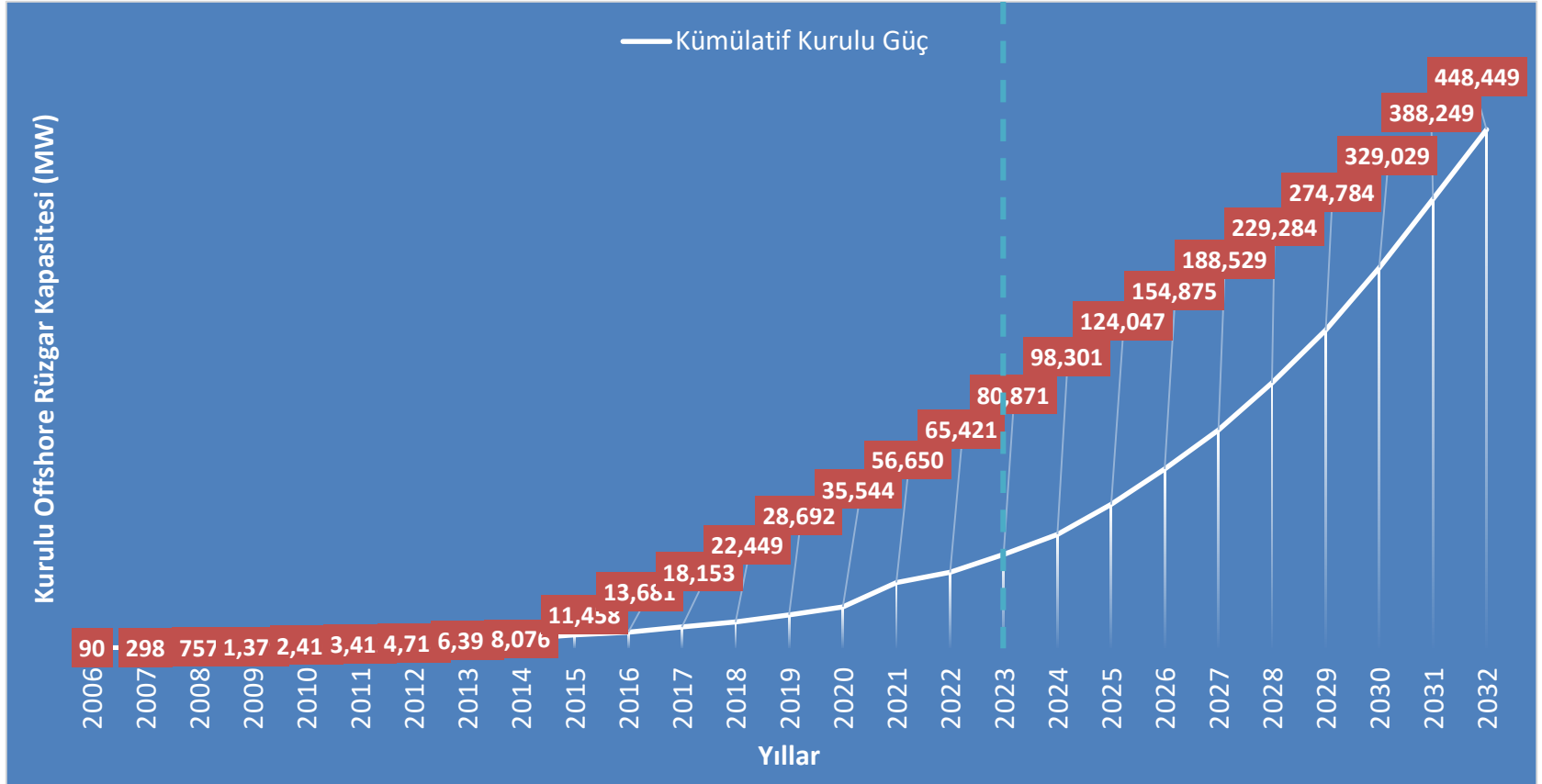
Owners: AXA & Crédit Agricole & Ørsted  
Project Capacity: 1,386.0 MW  
Year awarded: 2017

Water Depth: 36 m  
Distance To Shore Average: 99 km

### Suppliers

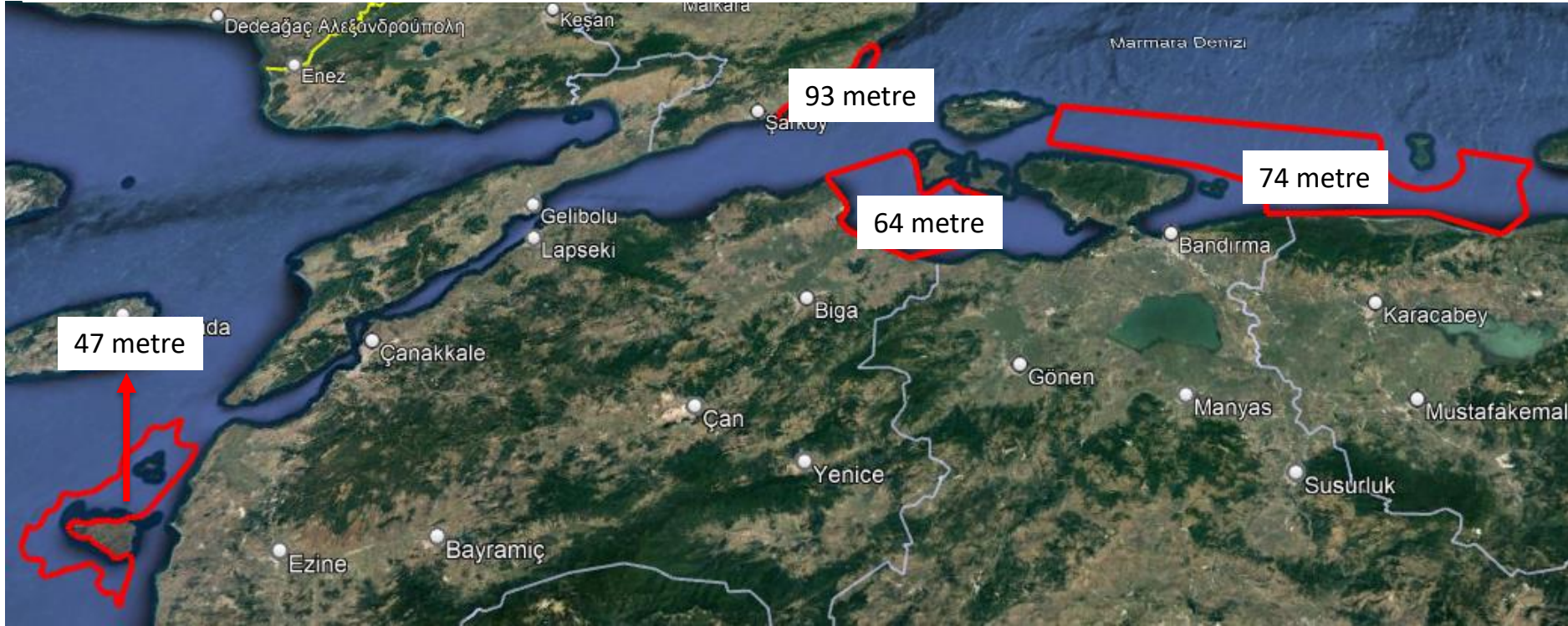
No of Turbines: 165  
Turbine Manufacturer: Siemens Gamesa  
Foundation Type: Monopile  
Foundation Manufacturer: EEW  
Inter Array Cable: Prysmian Group  
Export Cable: Nexans  
Marine Contractors: Cadeler, DEME group, Heerema Marine Contractors , Boskalis, NKT, Seaway 7

# Tüm Dünya'da Kurulu Offshore RES Kapasitesi Tahmini



# Türkiye: Offshore potansiyelleri

Türkiye'nin offshore sahalarının su derinliği ise 47-93 m'dir



# YATIRIM SÜREÇLERİNİN HIZLANDIRILMASI

# RES ÖNLİSANS SÜRECİ

Üretim  
Lisansı

Önlisans



ÇED  
(230 GÜN)



Orman ön izni  
(100 GÜN)



İmar  
(550 GÜN)



Orman kesin izni  
(125 GÜN)



Yapı ruhsatı  
(45 GÜN)



TEA  
(140 GÜN)



Kamulaştırma  
(450 GÜN)

30 AY - 48 AY



**EPDK'nın  
EKONOMİ KOORDİNASYON KURULUNA GÜNDEM  
ÖNERİSİ:  
YATIRIMA İLİŞKİN İZİN ONAY  
SÜREÇLERİNİN HIZLANDIRILMASI**



**Kabul Edildi**



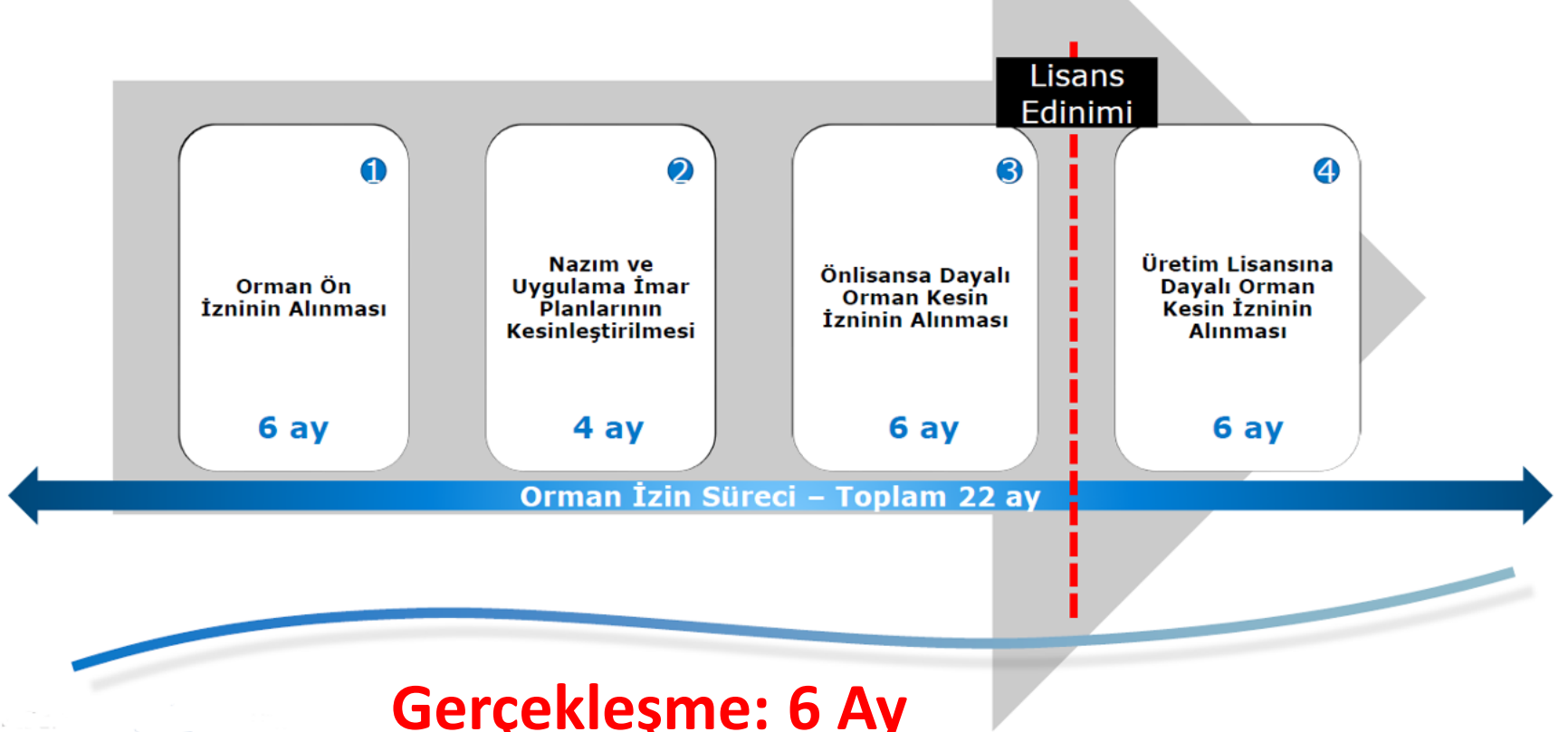
## ORMAN İZİNLERİ

1. Önlisansa dayalı «Orman Ön İzni»
2. Önlisansa Dayalı «Orman Kesin İzni»
3. Lisansa Dayalı «Orman Kesin İzni»

# Orman İzinleri

EK-1

RES Projeleri için Orman İzni Süreci



**Gerçekleşme: 6 Ay**

**Hedef : 12 Ay Kısaltma**



# EPLY kapsamında Orman izinleri

## GEÇİCİ MADDE 40-

(1) Yönetmeliğin 17 nci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi çerçevesinde yükümlülüğü bulunan tüzel kişiler tarafından 31/12/2025 tarihine kadar sunulan orman ön izinleri ön lisans kapsamında alınan orman izni olarak değerlendirilir.

# TEA

## Protokolüne Eklenmesi Talep Edilen Hususlar

1. Olumsuz TEA'larda, olumlu olabilecek alternatiflere de yer verilmesi.
2. TEA başvurularının ayda bir değil, haftada bir alınması
3. TEA başvurularının 2 ay içerisinde sonuçlandırılması



**1-2 Aylık Kısılma bekliyoruz**

# ÇED süreçleri

1. RES'lerin Uzun  
ÇED'e Tabi olması

2. Kuş Göç Yolları-  
Ontolojik izleme



# YAPI RUHSATININ ALINMASI

# MADEN SAHALARI İLE ÇAKIŞMALAR

# RES ÖNLİSANS SÜRECİ

Üretim  
Lisansı

Önlisans



ÇED  
(230 GÜN)



Orman ön izni  
(100 GÜN)



İmar  
(550 GÜN)



Yapı ruhsatı  
(45 GÜN)



TEA  
(140 GÜN)



Kamulaştırma  
(450 GÜN)

18 AY - 30 AY





# Teşekkürler

Deniz Daştan  
Daire Başkanı  
Elektrik Piyasası Dairesi Başkanlığı  
Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu

[ddastan@epdk.gov.tr](mailto:ddastan@epdk.gov.tr)

+90(312) 201 45 40