

EÜAŞ

ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Genel Müdürlüğü

Türkiye'de Rüzgar Enerjisi



Halil ALIŞ
Genel Müdür

Günümüz dünyasında bir ülkenin sürdürülebilir kalkınma hamlelerini gerçekleştirmesi, toplumsal refahı yükseltmesi ve global ölçekte rekabet gücünü artırması için temel faktörlerden olan enerjinin vazgeçilmezliği tüm dünya tarafından kabul görmüş bir gerçektir.

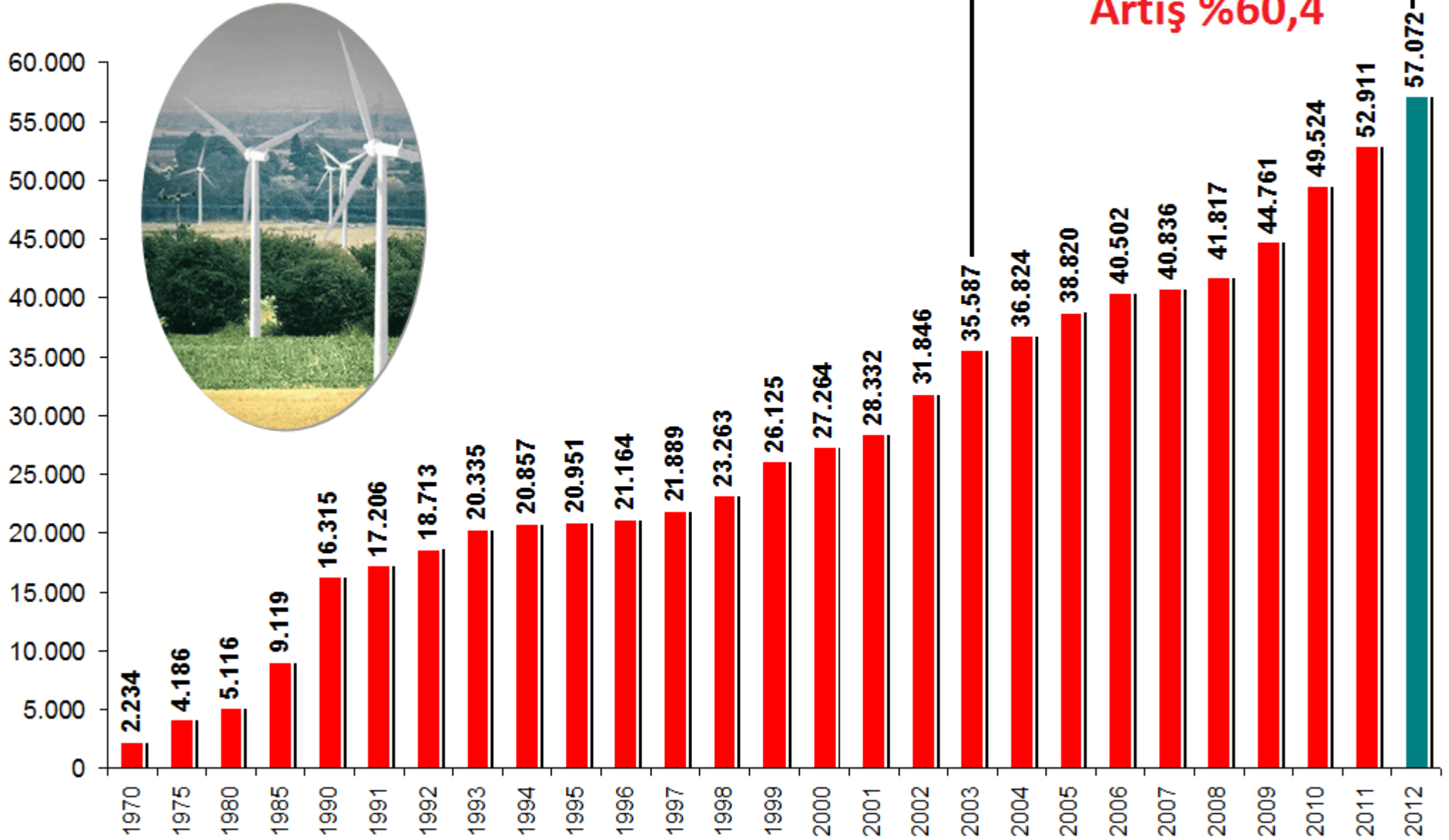
Sürekli artan nüfus ile şehirleşme ve sanayileşme olgularının yanı sıra, insanların içinde bulunduğumuz bilgi çağında sürekli gelişmekte olan teknolojiye olan gereksinimlerinin de artmasıyla, bu kritik güce olan ihtiyaç her geçen gün biraz daha büyümektedir.

Ülkemizde, sanayinin temel girdileri arasında yer alan enerji sektöründeki büyüme rakamları, gelişmiş ülkelerinkine kıyasla oldukça yüksektir. Son 10 yılda Türkiye, elektrik ve doğal gaz tüketim artış oranları bakımından Avrupa'da ilk, dünyada ise Çin'den sonra ikinci sırada yer almaktadır.

Ülkemizde her geçen gün artan bu enerji talebini karşılamak üzere ortaya konulan Türkiye'nin enerji politikasının temel hedefi, ekonomik büyüme ve sosyal gelişmeyi destekleyecek şekilde zamanında, güvenilir ve yeterli miktarda enerjiyi, çevreyi korumaya yönelik önlemlerle beraber, ekonomik koşullarda ve yerli kaynakları kullanarak tüketime sunmaktır.

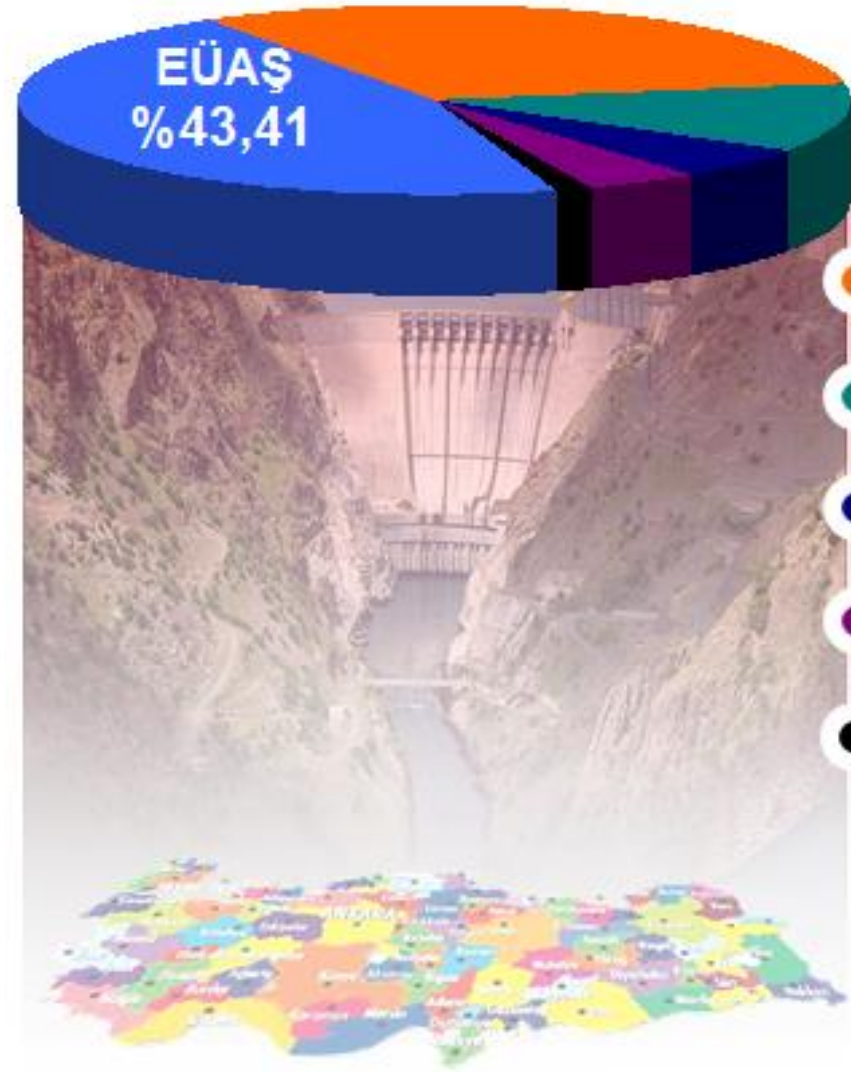
Türkiye Kurulu Güç Gelişimi - 2012

(MW)



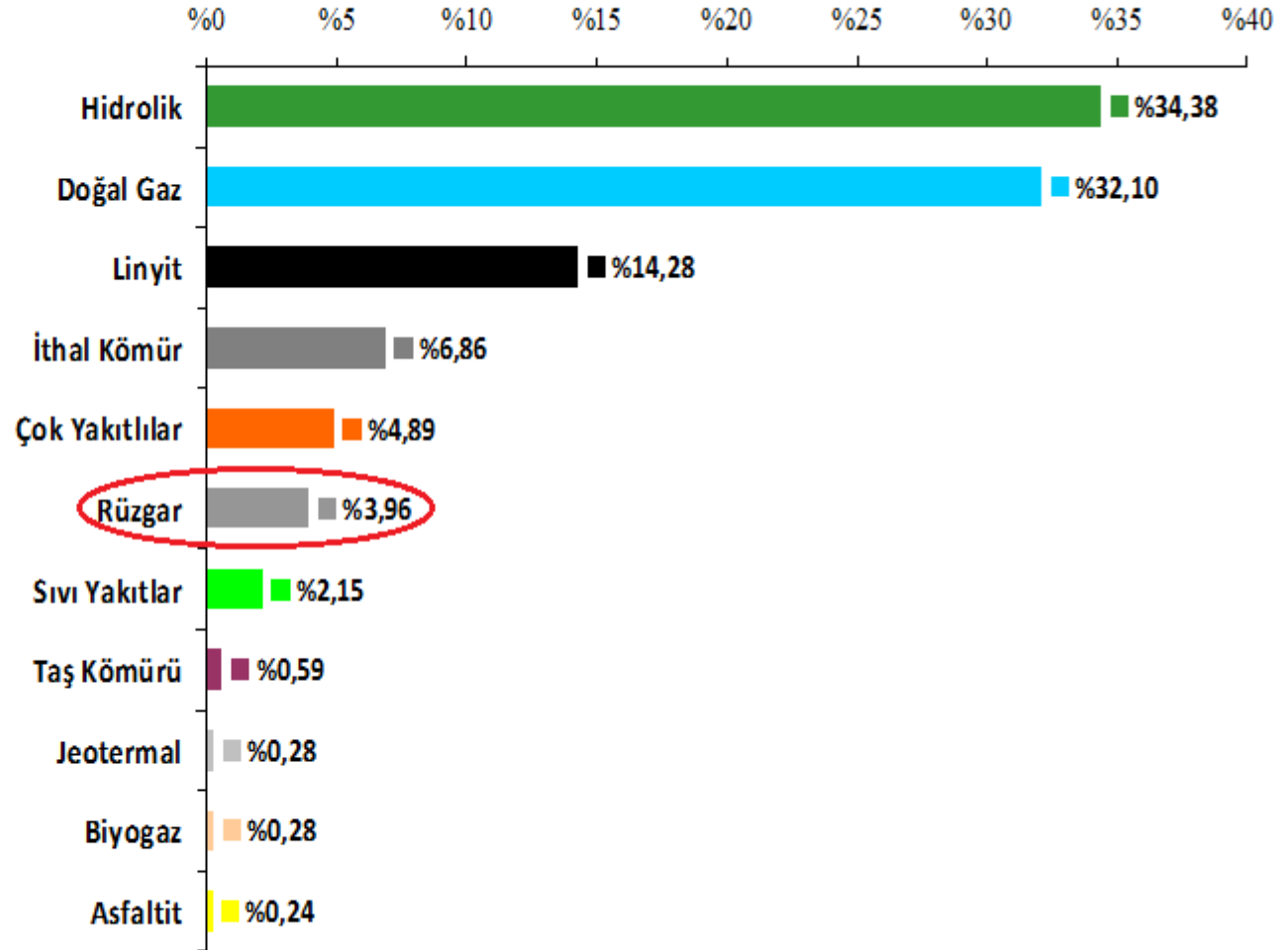
Türkiye Kurulu Gücünün Kuruluşlara Göre Dağılımı - 2012

	MW
EÜAŞ	24.774,8
Serbest Üretim Şti.	19.815,0
Yap-İşlet	6.101,8
Otoprodüktör	3.212,4
Yap-İşlet-Devret	2.419,8
İşl. Hak. Devri	747,7
TOPLAM	57.071,5

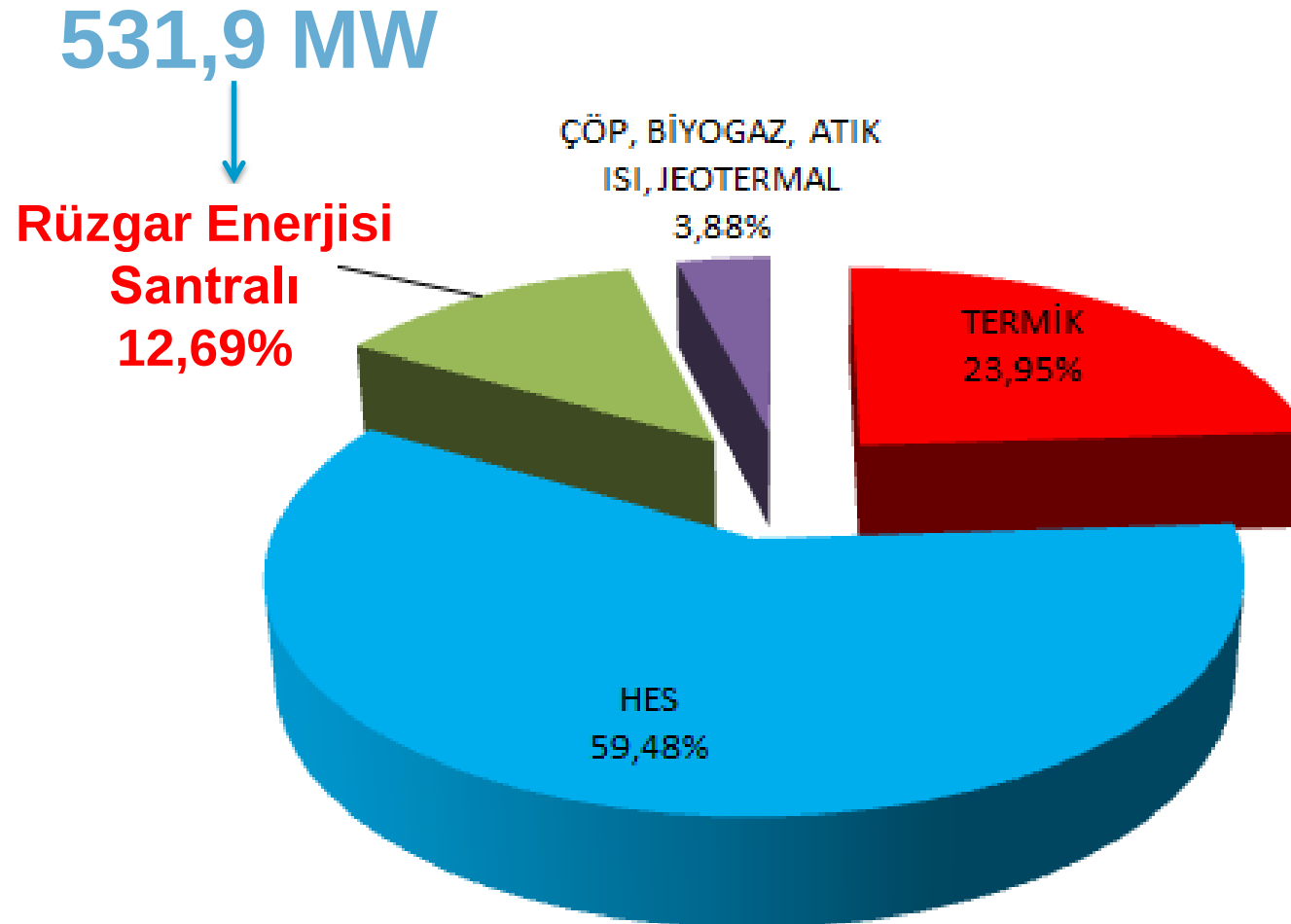


Türkiye Kurulu Gücünün Kaynaklara Göre Dağılımı - 2012

<u>Kaynaklar</u>	<u>MW</u>
Hidrolik	19.619,7
Doğal Gaz	18.317,8
Linyit	8.147,8
İthal Kömür	3.912,6
Çok Yakıtlılar	2.793,2
Rüzgar	2.260,5
Sıvı Yakıtlar	1.229,2
Taş Kömürü	335,0
Jeotermal	162,2
Biyogaz	158,5
Asfaltit	135,0
TOPLAM	57.071,5



205 PROJE = 4.190,2 MW



Rüzgar Enerjisi

Günümüz şartlarında enerji üretiminde yoğun bir şekilde kullanılan fosil yakıtların çevreye zarar veren bileşenler üretmesi, yüksek maliyetli ve hızla tükenmekte olan kaynaklar olması gerçeği insanları alternatif kaynakların arayışı içine itmiş ve gelişen teknoloji ile birlikte rüzgar, güneş ışığı, su, jeotermal ve biyolojik süreçleri içeren yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklanılmasına neden olmuştur.

Bu kaynakları kullanan elektrik üretim tesisleri içerisinde rüzgar enerjisi santralleri, düşük potansiyel riskler taşımaları, kurulum sürelerinin kısa oluşu ve yatırım maliyetlerinin diğer alternatiflere göre düşük olması sebebiyle dünya genelinde tercih edilmektedir.

Rüzgar enerjisi santralleri; yakıt gideri olmayan, işletme giderleri düşük, işletme ve bakım kolaylıkları olan ve kaynak açısından dışa bağımlı olunmayan elektrik üretim tesisleridir.



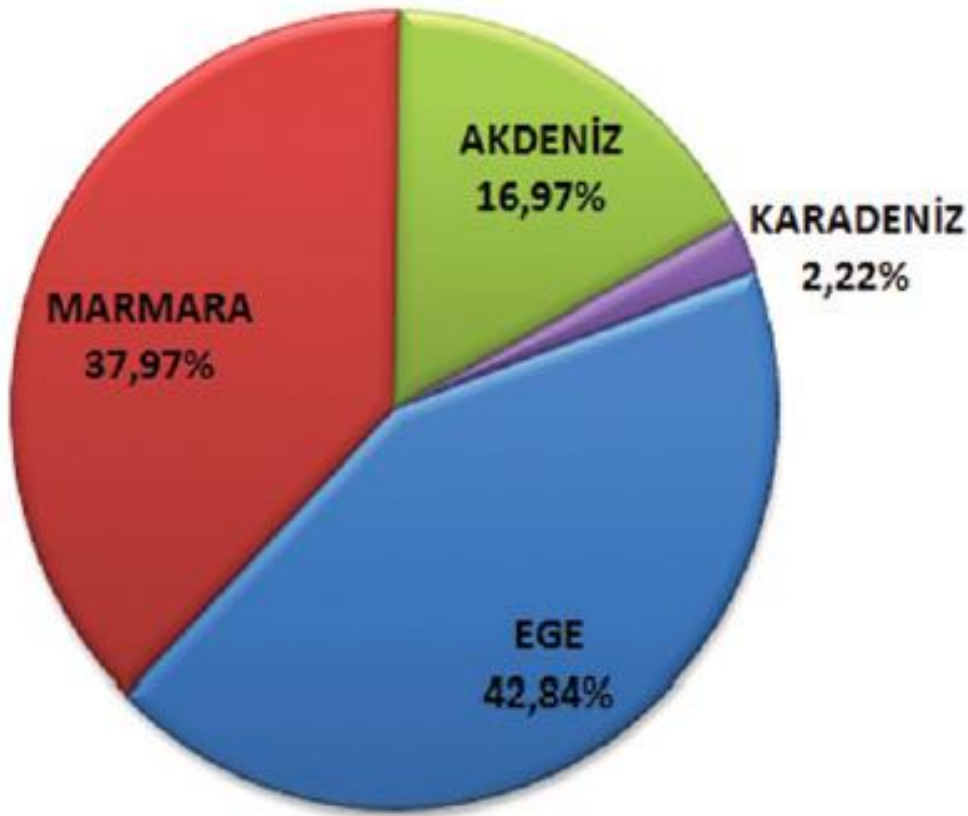
Türkiye’de Rüzgar Enerjisi

7 m/s ve üzerindeki rüzgar hızı için
potansiyelimiz

48.000 MW (147 milyar kWh/yıl)

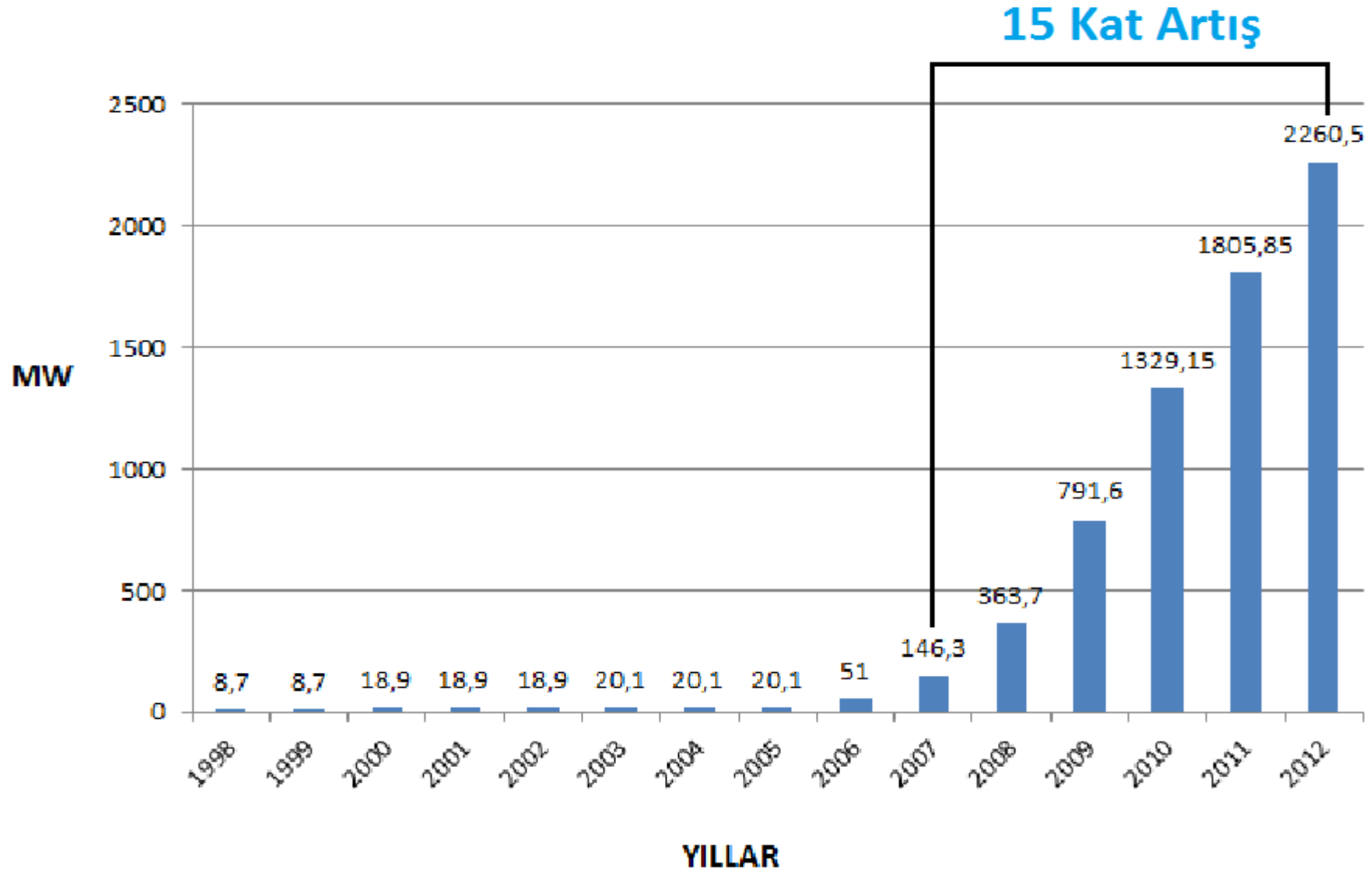
6 m/s ve üzerindeki rüzgar hızı için
potansiyelimiz

131.000 MW (378 milyar kWh/yıl)



**İşletmedeki Rüzgar Enerjisi Santrallerinin Bölgelere
Göre Dağılımı**

Türkiye Rüzgar Enerjisi Kurulu Gücünün Yıllara Göre Dağılımı



2012 Üretimi = 5,9 milyar kWh

21 Mayıs 2009 tarihli Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesinde, **rüzgar enerjisi kurulu gücünün 2023 yılına kadar 20.000 MW’a çıkarılması**nın hedeflendiği belirtilmektedir.

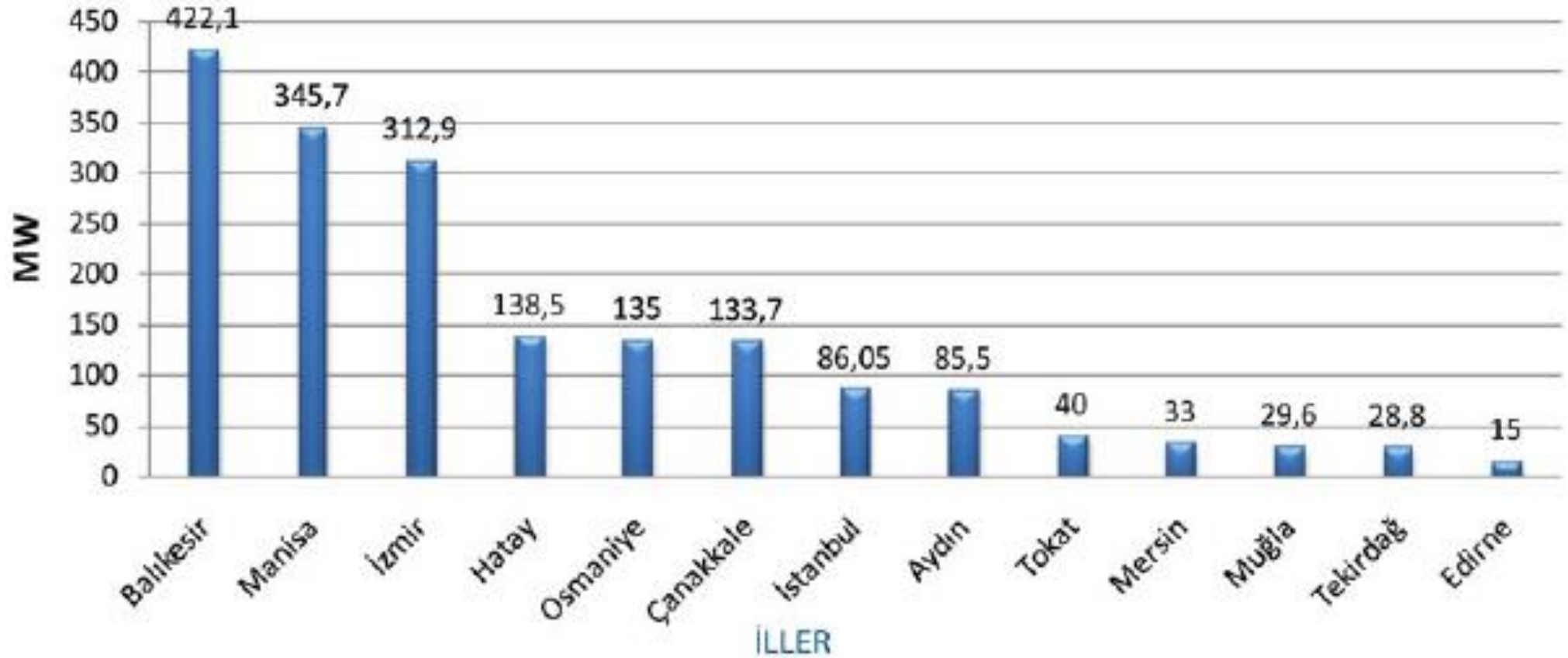
Bu amaca ulaşabilmek için, ülkemizde mevzuat düzenlemeleri ile yenilenebilir kaynak kullanan santrallardaki elektrik üretimi için bir destekleme mekanizması oluşturulmuş olup, özel sektör yatırımcıları rüzgar enerjisi santrallarının inşası konusunda teşvik edilmektedir.

Bu bağlamda, rüzgar enerjisi santralları için Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)’na yapılan **lisans başvuruları 85.000MW’a** ulaşmış olup, lisanslama süreci devam etmektedir.

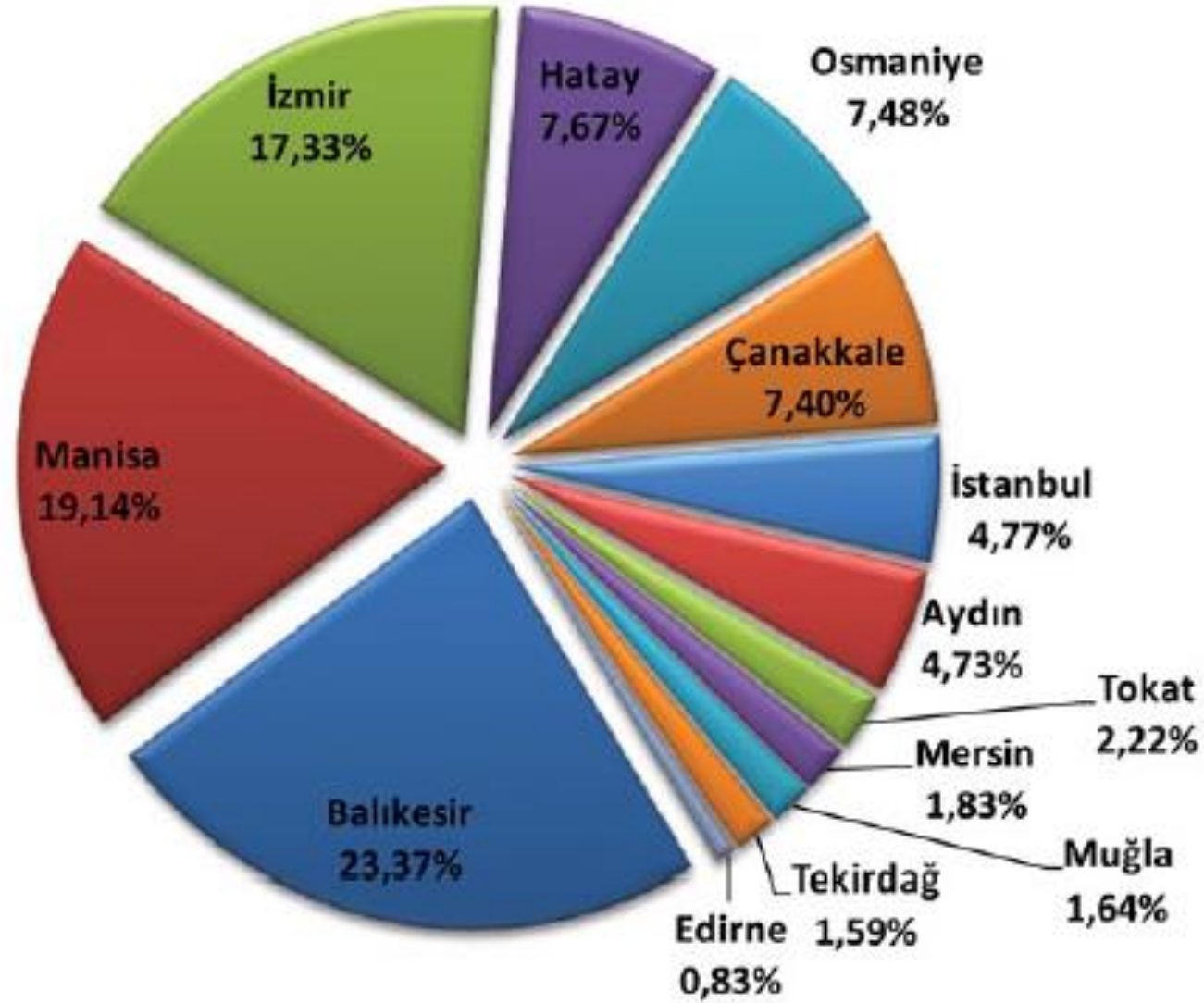
Türkiye’de Yer Alan Rüzgar Enerjisi Santrallerine Örnekler

Santralin Adı	Bulunduğu İl	Kurulu Güç (MW)
Çamseki RES	Çanakkale	20,8
Keltepe RES	Balıkesir	20,7
Sarıkaya RES	Tekirdağ	28,8
İntepe RES	Çanakkale	30,4
Bandırma 3 RES	Balıkesir	24
Akbük RES	Aydın	31,5
Şamlı RES	Balıkesir	114
Şenbük RES	Hatay	15
Balıkesir RES	Balıkesir	112,8
Bandırma RES	Balıkesir	60
Belen RES	Hatay	36
Aliağa RES	İzmir	90
Boreas Enez RES	Edirne	15
Burgaz RES	Çanakkale	14,9

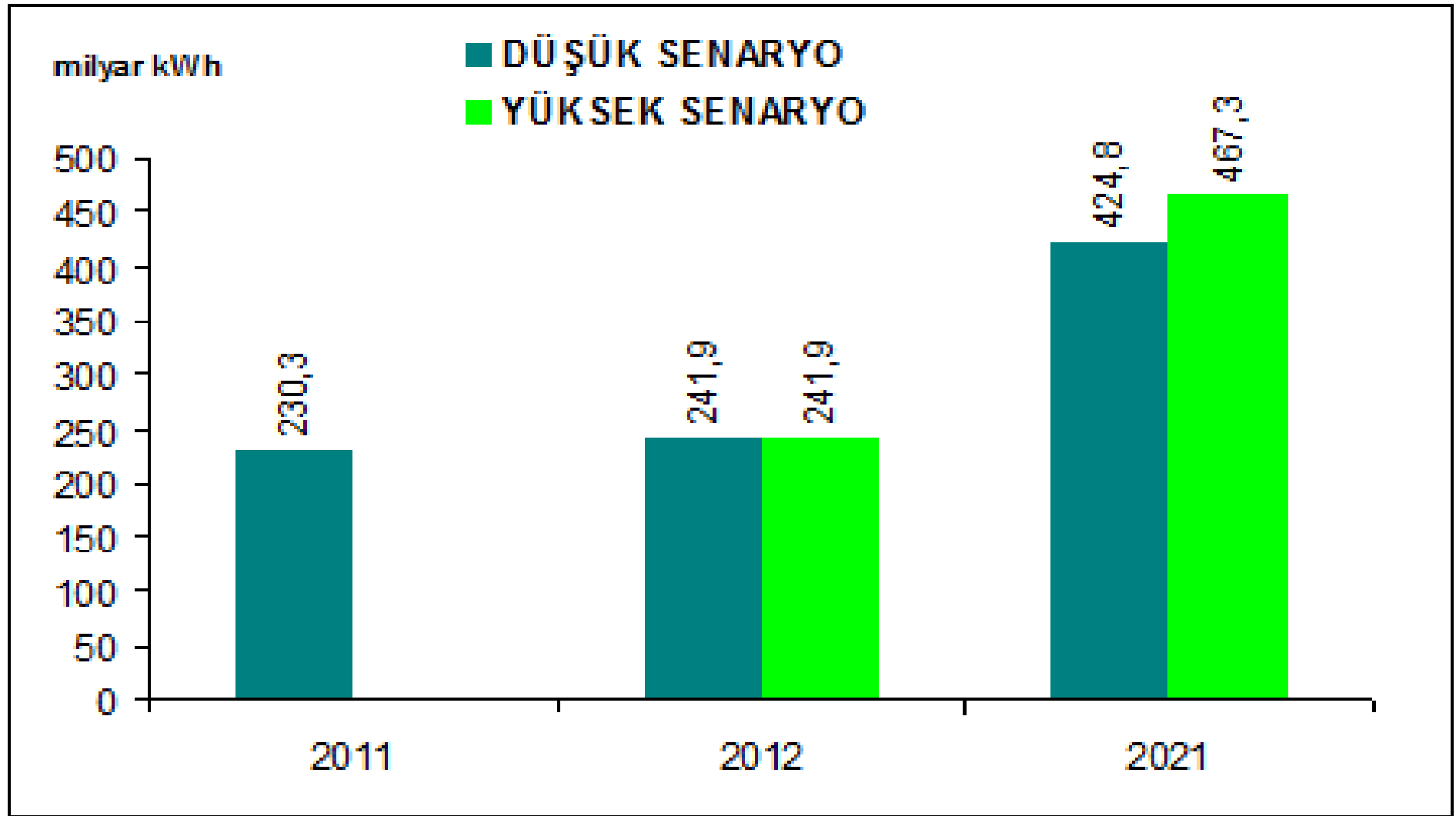
İşletmedeki RES'lerin Kurulu Güç Bakımından İllere Göre Dağılımı



İşletmedeki RES'lerin Kurulu Güç Bakımından İllere Göre Dağılımı



Türkiye'nin 10 Yıllık Üretim Kapasite Projeksiyonları



Yüksek Senaryo (%7,4)

Düşük Senaryo (%6,4)

Türkiye’de Rüzgar Enerjisi

- Bu talebin kesintisiz bir şekilde karşılanması için ise, 2013 yılı sonuna kadar ülkemizin toplam kurulu gücünün yaklaşık 61.700 MW, toplam üretim imkânının ise yaklaşık olarak 287 milyar kWh düzeyine ulaşması beklenmektedir.
- 61.700 MW’lık Türkiye toplam kurulu gücünün %60,2’sini termik santralların, %35,3’ünü hidroelektrik santralların, **%4,2’sini rüzgâr santrallarının** ve %0,3’ünü de jeotermal santralların teşkil etmesi öngörülmektedir.
- Bu bağlamda, 2013 yılında termik santrallarımızda yaklaşık olarak 215 milyar kWh, hidroelektrik santrallarımızda 64 milyar kWh, **rüzgâr santrallarımızda 7 milyar kWh** ve jeotermal santrallarımızda 1 milyar kWh elektrik üretim imkânına ulaşabileceğimiz hesaplanmaktadır.
- Bu değerler ile ülkemizde 2013 yılında gerçekleşmesi beklenen 262 milyar kWh’lik elektrik enerjisi talebini karşılayabileceğimiz açıktır.

Teşekkürler...

