

# MW 100

Türkiye'nin En Büyük  
100 Elektrik Üreticisi

2020

# MW 100

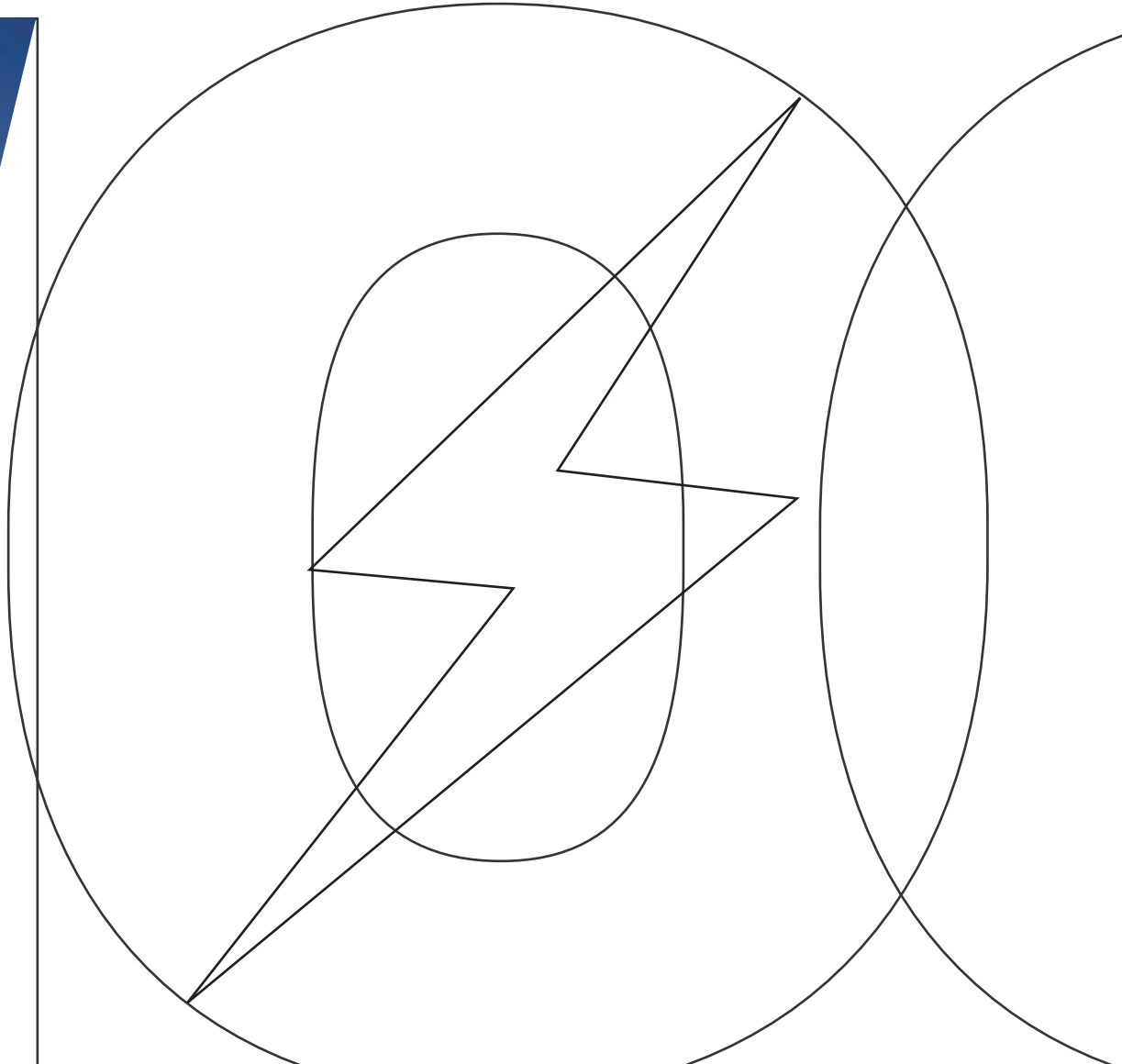
Türkiye'nin En Büyük  
100 Elektrik Üreticisi

2020

# MW100

Türkiye'nin En Büyük 100 Elektrik Üreticisi Araştırması

2020





**Onur Okutur**  
Kearney  
İstanbul, Direktör

## Elektrikte teknik ve finansal başarı

2019 yıl itibarıyla kurulu gücünün yüzde 48'i, elektrik üretiminin ise yüzde 43'ü yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşan Türkiye, elektrik üretiminde karbon salımı ve yenilenebilir enerji kaynakların kullanımı konularında pek çok ülkenin koyduğu hedeflerin şimdiden ötesine geçti.

Türkiye enerji sektörünün değerli üyeleri, değerli iş insanları, Kearney olarak 100 yıla yaklaşan deneyimimizle, elektrik üretiminde karbon salınımının azaltılmasından dijitalleşmeye, yatırım maliyetlerinin yönetiminden üretim ve fiyat planlamasına kadar pek çok alanda dünyanın önde gelen enerji grupları ve elektrik üreticileriyle paylaştığımız uzmanlığımızı, "MW100 - Türkiye'nin En Büyük Elektrik Üreticileri" çalışmamızla sizlere de sunmanın heyecanı içerisindeyiz. Türkiye son 15 yılda elektrik üretim kapasitesini iki buçuk katına çıkararak eşine ender rastlanan teknik ve finansal bir başarı gösterdi. Ülkemizin enerji arz güvenliği, yerlileştirme ve öngörülebilir piyasanın oluşturduğu üçlü sacayağına oturan milli enerji politikası, elektrik üretim kapasitesinin büyümesine yol gösterici bir rol oynuyor.

2019 yıl itibarıyla kurulu gücünün yüzde 48'i, elektrik üretiminin ise yüzde 43'ü yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşan Türkiye, elektrik üretiminde karbon salımı ve yenilenebilir enerji kaynakların kullanımı konularında pek çok ülkenin koyduğu hedeflerin şimdiden ötesine geçti. MW100'ün, önümüzdeki yıllarda Türkiye'nin yenilenebilir enerji dönüşümünü, yerli kaynakların artan önemini, yatırımcıların ve finans kuruluşlarının Türkiye altyapısına artan güvenini, tüm sektör olarak rahatlıkla takip edebileceği bir liste olmasını hedefliyoruz.

Binlerce çalışanıyla Türkiye'ye güç veren, sanayi üretiminden evlerimize kadar hayatımızın her alanına dokunan en önemli elektrik kuruluşlarının listesini tüm sektör paydaşlarının görüşlerine sunmaktan gurur duyuyoruz.



**Mehmet Kara**  
Enerji Günlüğü Genel Yayın Yönetmeni  
DÜNYA Gazetesi Enerji Editörü/Köşe Yazarı

## Ekonomiyi dönüştüren kaldıraç

Türkiye’de 1980’lerde başlayan liberalizasyon süreci 2000’lere gelindiğinde, devletin tekstil ve gıdanın da aralarında bulunduğu kimi üretim alanlarından çekilmesinden pek de öteye geçebilmiş değildi.

Ancak 2001 yılındaki derin kriz, olağan dönemlerde pek de kolay çıkarılamayacak kimi düzenlemelerin yapılmasını sağladı. Bunlar ekonomik liberalizasyonu derinleştirmeye yönelik bağımsız kurulların oluşturulması ile telekom, ulaştırma ve enerji sektörlerinde özelleştirmeyi hızlandırıcı kimi düzenlemeler oldu.

Söz konusu çalışmalar arasında, bugünkü ekonomik faaliyetler üzerinde en yüksek etkiye sahip düzenlemeler hangileridir diye sorarsanız, 2001 tarihli 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu’nun (2013 yılında 6446 sayılı yeni kanunlaştı) çıkarılması ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu’nun faaliyete geçirilişidir demek yanlış olmaz. Elektrik Piyasası Kanunu’ndan sonra devlet, o tarihte inşa halindeki dışında hiçbir yeni elektrik santrali projesinin içinde yer almadı. Bugün 91 bin MW seviyesine ulaşan elektrik üretim kapasitesinin o tarihlerde 36 bin MW’ler seviyesinde olduğu düşünülürse, özel sektörün bu süreçte oynadığı rol daha net anlaşılabilir. Yeni projelerde yer almayan devlet, elindeki mevcut elektrik santrallerini de özel sektöre devretmeye başladı. Bu arada elektrik dağıtım hizmetleri de 2013 yılı itibariyle tamamen özel sektöre devredildi. Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi’nin (EPIAŞ) kurulup, elektrik borsasının faaliyete geçirilişi de sektördeki serbestleşmenin geldiği boyutu anlatma açısından sembolik bir değere sahip.

Aslında buraya kadar anlatılanlar, Enerji Günlüğü’nün 12

Mart 2012’de yayın hayatına başlamasına yol açan zeminin nasıl oluştuğunun da özeti sayılır. Çünkü, elektrik sektörü bu süreçte sadece kendisi dönüşmekle kalmayıp, ekonominin tüm alanlarında da köklü değişikliklere yol açacaktı. Bu da eskiden sabit bir gider kalemi olarak görülen elektriğin yönetilmesi gereken bir maliyet kalemine dönüşmesinden kaynaklanacaktı.

Söz konusu dönüşüme dair farkındalığın artırılması için bilgi-iletişim faaliyetlerine de ihtiyaç duyulacağı açıktı. Enerji Günlüğü bugün, gerek enerji sektöründeki aktörlerin gerekse sektörle dirsek temasındaki diğer iş kollarından aktörlerin yakın ilgisine mazhar olmasını biraz da bu anlayışla yola koyulmasına borçlu sayılır. MW100 Türkiye, Türkiye’nin elektrik sektöründe geldiği noktayı ve arkasındaki “kahramanları” öne çıkarması açısından hem gazetecilik hem de bilgi paylaşımı açısından çok değerli. Bugün evimize gelen, fabrikalarda çarkları döndüren elektriğin ağırlıklı bir kısmını özel sektör üretiyor.

MW100 Türkiye, her yıl kendisini yenileyerek ve geliştirerek tüm sektör paydaşlarının ilgiyle takip edeceği temel bir bilgi kaynağı olacak.

MW100’ün de açıkça ortaya koyduğu gibi elektrik sektöründeki köklü değişim, buna karar verenlerin istediği hızda mı seyrediyor yoksa alınan yol yetersiz mi, nereden bakıldığına bağlı olarak değişir. Ancak kesin olan şey şu ki, bugün enerji oyuncularının beklentisi piyasanın derinleşmesi, tüketicilerin de piyasada aktör haline gelmesi ve rekabetin artması...

Bu işlerin nereye ve hangi hızla evrileceği konusunda siyasi karar alıcıların tercihleri belirleyici olacak.



**Cem Aşık**  
Elektrik Üreticileri Derneği Başkanı

## Türkiye'de elektrik üretimi sektörünün geleceği parlak

Türkiye'de geleneksel olarak devlet tekelinde bulunan elektrik üretimi, dünyadaki serbestleşme trendlerini izleyerek 1990'lı yıllardan başlayarak alım garantili Yap-İşlet ve Yap-İşlet-Devret modelleriyle özel sektöre açıldı. Ancak bu alandaki asıl kırılma 2001 yılında çıkarılan Elektrik Piyasası Kanunu ve sonrasında beyan edilen serbestleşme söylemiyle yaşandı. Liberal, rekabetçi ve serbest bir elektrik piyasası fikrini satın alan özel sektör, diğer tüm enerji yatırımlarının oldukça üstünde bir meblağ ile elektrik üretim sektörüne 67 milyar ABD doları tutarında yatırım yaptı.

Bunun sonucunda son 15 yıllık dönemde, ağırlıklı kısmı özel sektör eliyle gerçekleştirilmiş 55 bin MW'lık üretim kapasitesi artışı yaşandı. Böylece ülkedeki toplam kurulu güç 91 bin MW'ı geçti. Yapılan yatırımların 29 bin MW'lık kısmını yenilenebilir kaynaklara dayalı tesislerin oluşturması da ayrıca sevindirici.

Sektörde son yıllarda ortaya çıkan yatırım yoğunluğunu, geçmiş yıllara bakarak anlamak mümkün. 1970-2010 yılları arasındaki 40 yıllık dönemde yıllık ortalama 1.000 MW civarı yeni kapasite devreye alınırken, 2010-2019 döneminde bu rakam 5.000 MW mertebesine yakın seyretti.

Ayrıca bu dönemde yatırımlar tabana yayıldı, santral ve yatırımcı sayısı çarpıcı şekilde arttı. 2020 yılı başı itibarıyla Türkiye'de 1.500 adedin üzerinde lisanslı, 7.000 adede yakın lisanssız santral faaliyet gösteriyor.

Son yıllardaki yoğun yatırımlar sayesinde Türkiye'de elektrik kısıntı ve kesintileri dönemi sona erdi, arz fazlası yaşanan döneme geçildi. Bu dönemde Türkiye'de elektrik sadece bollaşmakla kalmadı; kalitesi de sanayicinin yüksek teknoloji ve güvenli üretim yapmasını sağlayacak şekilde yükseldi.

Bundan sonrası için beklenen ise rekabetçi serbest piyasa

koşullarının uygulandığı, fiyatlarda maliyetlerin göz ardı edilmediği bir piyasa yapısının uygulanması. Çünkü sağlıklı bir piyasa, ekonomideki üretim zincirinin birbirine bağlı iki önemli halkası kabul edilen elektrik üreticileri ile sanayicilerin sağlıklı şekilde yaşayabilmeleri için önemli bir ihtiyaç. Önümüzdeki dönemde Türkiye enerji piyasalarında önemli değişiklikler de göreceğiz. Bu değişiklikleri şöyle özetlemek mümkün:

- Üretim hızla merkezi tesislerden dağıtık üretime kayacak.
- Büyük tüketiciler piyasalara aktif olarak katılacak.
- Tüketiciler taleplerindeki esnekliği değerlendirerek para kazanabilecek.
- Depolama farklı iş modelleriyle yaygınlaşacak.
- Bollaşan doğal gaz, Türkiye'de gaz piyasalarının önünü açacak ve elektrik üretim karışımlarını değiştirebilecek.
- Hidrojen karbonsuz bir gaz olarak yakıt pazarına ve dolayısıyla elektrik üretimine girebilecek.
- Kayıt Zinciri (Block Chain) piyasalardaki rolleri ve işleyişi değiştirecek.

Son olarak, elektriğin diğer emtialarda olduğu gibi çok daha fazla büyüme potansiyeline sahip olduğunun altını çizmek istiyorum. Diğer emtialar gibi talebi etkileyen nüfus ve ekonomik gelişimin ötesinde elektrikli ulaşım, otomasyon, yapay zeka ve kripto paralar gibi yıkıcı teknolojik gelişmeler, elektrik talebinin ekstra artmasına neden olacak.

Buradan hareketle, elektrik üretim sektörünün geleceğinin çok parlak olduğunu düşünüyor ve sektörün bugünden yarına sağlıklı kalmasının ülkenin geleceği için elzem olduğuna da inanıyoruz.



# Kapasite 2.5 kat, üretim 2 kat arttı

Türkiye son 15 yılda elektrik üretim kapasitesini 2.5 kat arttırırken, rüzgâr, güneş, jeotermal ve biyokütle gibi kaynakların da devreye girmesiyle kaynak çeşitliliğinde ciddi yol kat etti.

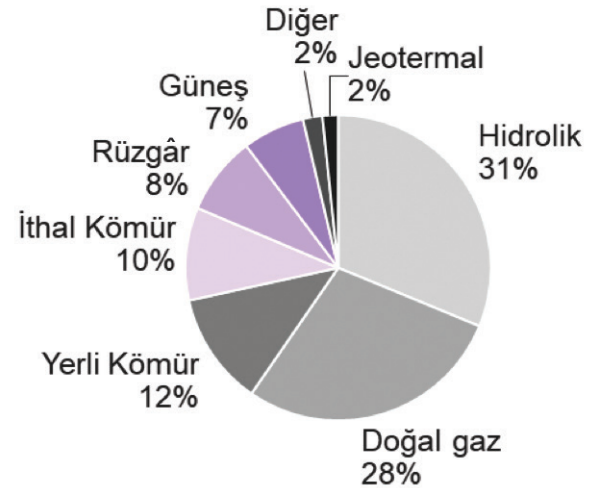
## Kurulu güç gelişimi

Türkiye'nin elektrik üretimi alanındaki toplam kurulu gücü 2019 yıl sonu itibarıyla 91,3 GW düzeyine ulaştı. Kurulu gücün yüzde 31'lik kısmını hidroelektrik kaynaklara dayalı santraller oluştururken, doğal gaz santrallerinin payı yüzde 28, yerli kömür santrallerinin payı yüzde 12, ithal kömür santrallerinin payı yüzde 10 seviyesinde bulunuyor. Kurulu gücün yüzde 8'i rüzgâr, yüzde 7'si güneş, yüzde 2'si jeotermal santrallerden oluşuyor. Geriye kalan yüzde 2'lik kısım ise fuel oil, atık ısı gibi çeşitli kaynak türlerinden...

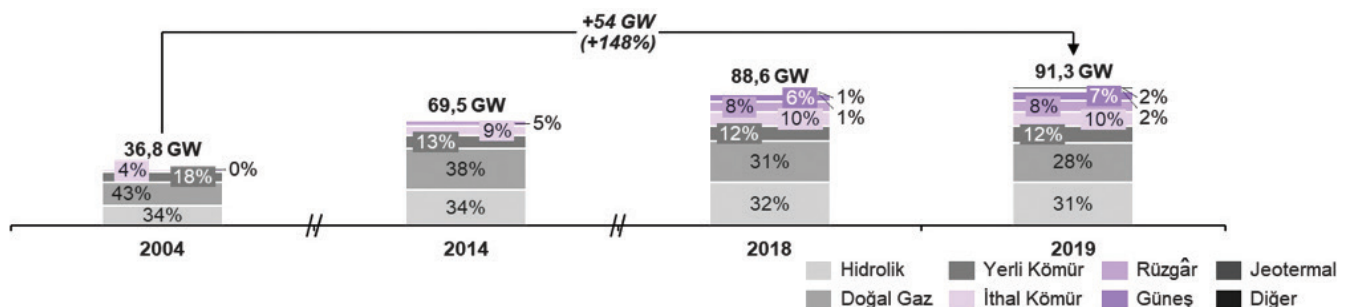
2019 yılında 2,7 GW'lık yeni tesisin devreye girmesiyle kurulu güç yüzde 3 oranında artış gösterdi. Devlet teşvikleri sayesinde yerli kömür, güneş ve biyokütleyle dayalı kurulu güç kayda değer ölçüde arttı. Piyasa koşullarındaki olumsuzluklar nedeniyle doğal gaza dayalı kurulu güçte 1,2 GW'lık gerileme yaşandı. Hidrolik, jeotermal ve rüzgâr kurulu gücünde ise önceki dönemlere paralel bir artış yaşanırken, ithal kömürde kısıtlı büyüme görülüyor.

Son beş yıllık ve son 15 yıllık dönemde Türkiye'nin kurulu gücünde olumlu yönde ciddi yapısal değişiklikler görülüyor. Son 15 yılda toplam kurulu güç 2.5 kat artarken, yenilenebilir kaynakların devreye girişiyle kaynak çeşitliliğinde artış gözlemlendi. 2004-2014 yılları arasında toplam kurulu güçte 2 kata yakın bir artış gerçekleşirken, rüzgâr santrallerin toplam kurulu güç içerisindeki payı yüzde 5

Kurulu güç dağılımı 2019 (MW)



Kurulu güç gelişimi 2014, 2015, 2018-2019 (GW)





seviyesine yükseldi. 2014-2019 arasında yenilenebilir enerjiye yönelik teşvik uygulamalarının kurulu güç üzerindeki etkisi rakamlara da net şekilde yansdı. Destekler sayesinde rüzgâr, güneş ve jeotermal kaynaklara dayalı kurulu güçte ciddi artışlar yaşandı. Buna karşılık, doğal gaz santrallerinin toplam kurulu güçteki payı 10 puan azalarak yüzde 28 seviyesine gerilemiş durumda.

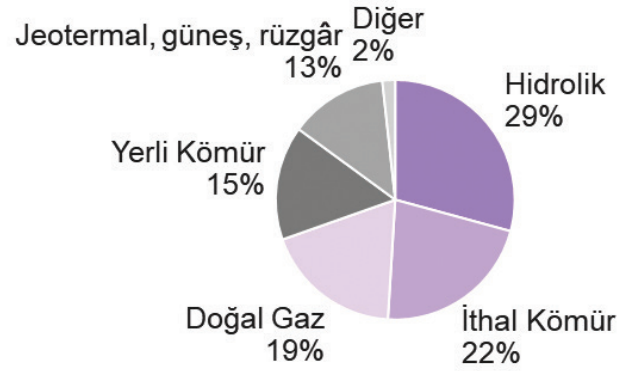
### Brüt elektrik üretimi ve tüketimi

Türkiye'nin brüt elektrik üretimi 2019 yılında 304,3 GWh düzeyinde gerçekleşti. Bu rakam 2018 yılına kıyasla cüzi bir gerilemeye işaret ediyor. Brüt elektrik üretiminin yüzde 37'lik kısmı kömür santrallerinden elde edilirken, ikinci sırada yüzde 29'luk pay ile hidrolik santralleri yer alıyor. Brüt elektrik üretiminin yüzde 19'luk kısmı doğal gaz, yüzde 13'lük kısmı jeotermal, güneş ve rüzgâr santrallerinden elde edilirken kalan yüzde 2'lik kısım ise fuel oil ve motorin gibi diğer kaynaklardan sağlandı.

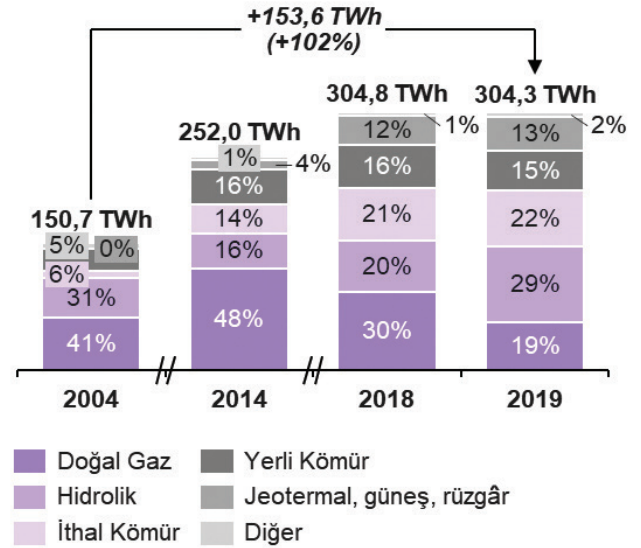
2018 yılı ile kıyaslandığında doğal gaz santrallerinde olumsuz piyasa koşullarından kaynaklı ciddi oranda üretim gerilemesi yaşandığı gözleniyor. 2016-2018 yıllarında yüzde 40-50 oranlarında düşük kapasite ile faaliyet gösteren doğal gaz santrallerinde kapasite kullanım oranı 2019 yılında yüzde 25 ile tarihin en düşük seviyesini gördü.

Son 15 yıllık dönemde Türkiye'nin brüt elektrik üretimi iki kat büyümüş durumda. Üretimdeki artışın kurulu güçteki 2.5 katlık artışın gerisinde kalmasında, rüzgâr ve güneş gibi çalışma süreleri, dolayısıyla kapasite faktörü düşük tesislerin artması etkili oldu. Ayrıca 2013 yılından itibaren tüketim talebindeki yükselişin ılımlı düzeyde seyretmesi de bir başka etken.

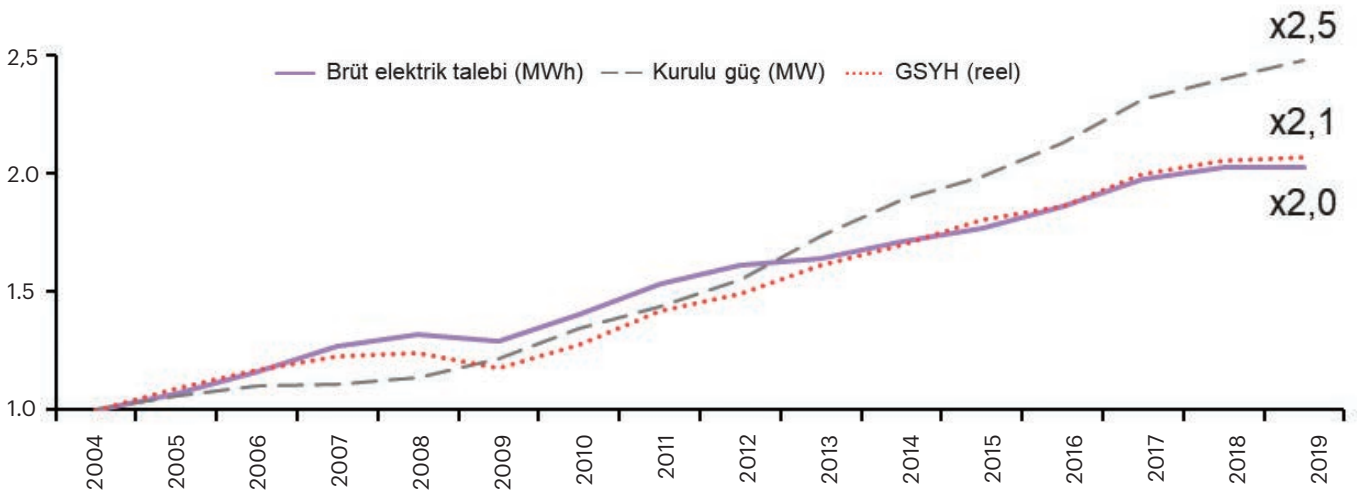
### Brüt elektrik üretimi dağılımı 2019 (MWh)



### Brüt elektrik üretimi gelişimi 2004, 2014, 2018-2019 (TWh)



### Kurulu güç, elektrik tüketim ve GSYH gelişimi (2004=1.0)



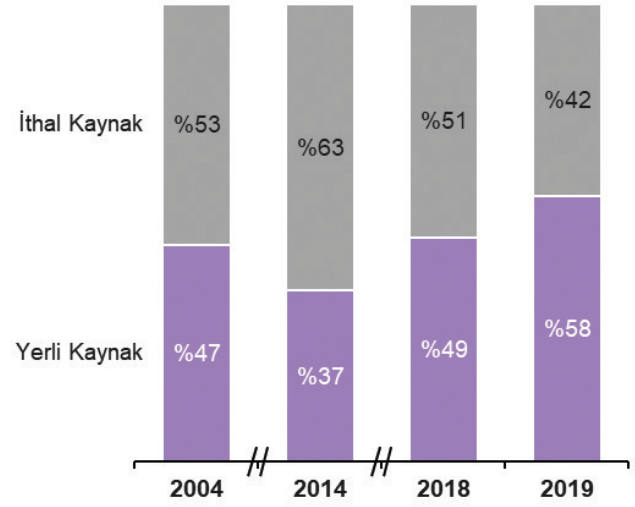
### Yerli kaynak ve yenilenebilir enerji

Yenilenebilir enerji kaynaklarına ve yerli kömüre yönelik devlet teşvikleri ile birlikte elektrik üretiminde yerli kaynak oranı 2014 yılında yüzde 37 seviyesinden yüzde 58 seviyesine yükselmiş durumda.

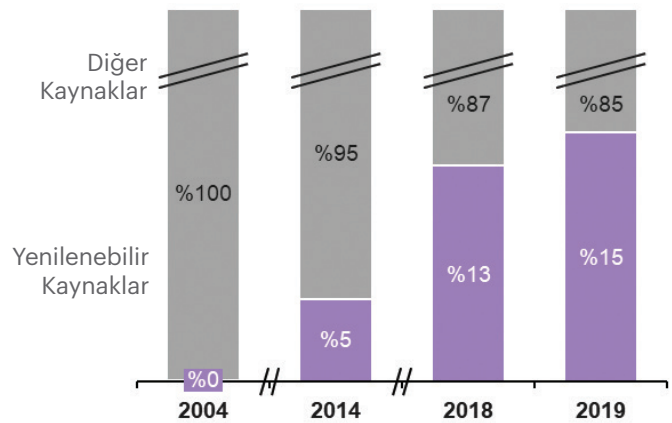
Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim kapasitesi son beş yılda dört katlık artışla toplam 16 GW düzeyine yükseldi. En fazla kapasite artışı rüzgâr ve güneş santrallerinde yaşanırken, biyokütle ve jeotermal kaynaklara dayalı santrallerde de son dönemlerde ivmelenen bir artış görülüyor.

Yenilenebilir enerjiye dayalı kurulu güçteki artışa bağlı olarak toplam elektrik üretiminde de bu kaynakların payı artış gösteriyor. 2004 yılında elektrik üretiminde yenilenebilir kaynakların payı sıfır noktasına yakın iken, kademe olarak 2004 yılında yüzde 5 düzeyine, 2019 yılında ise yüzde 15 seviyesine kadar ulaştı.

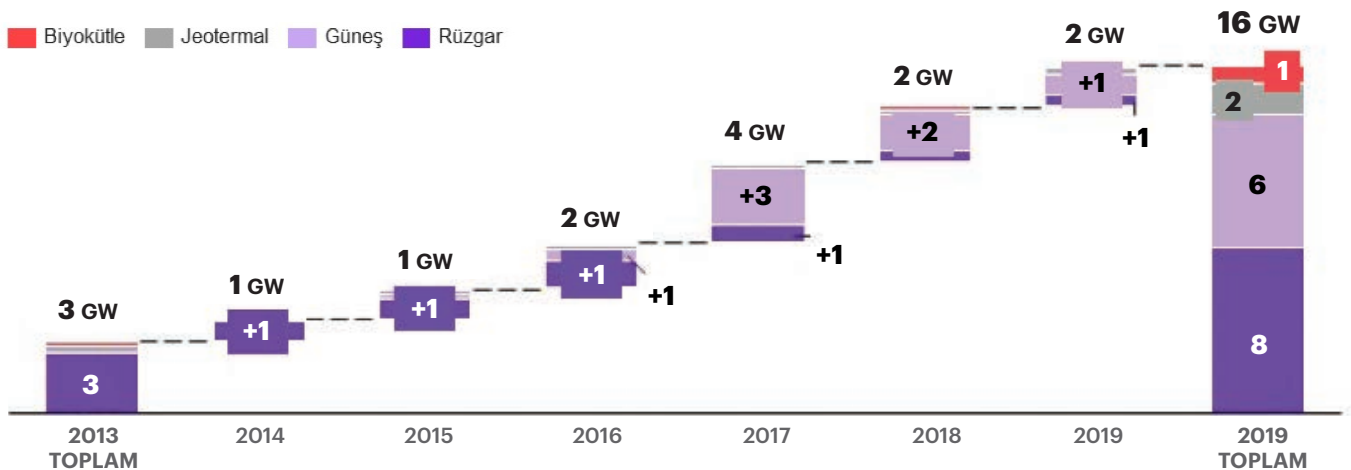
### Elektrik üretiminin yerli ve ithal kaynak bazında dağılımı 2014, 2015, 2018-2019 (GWh)

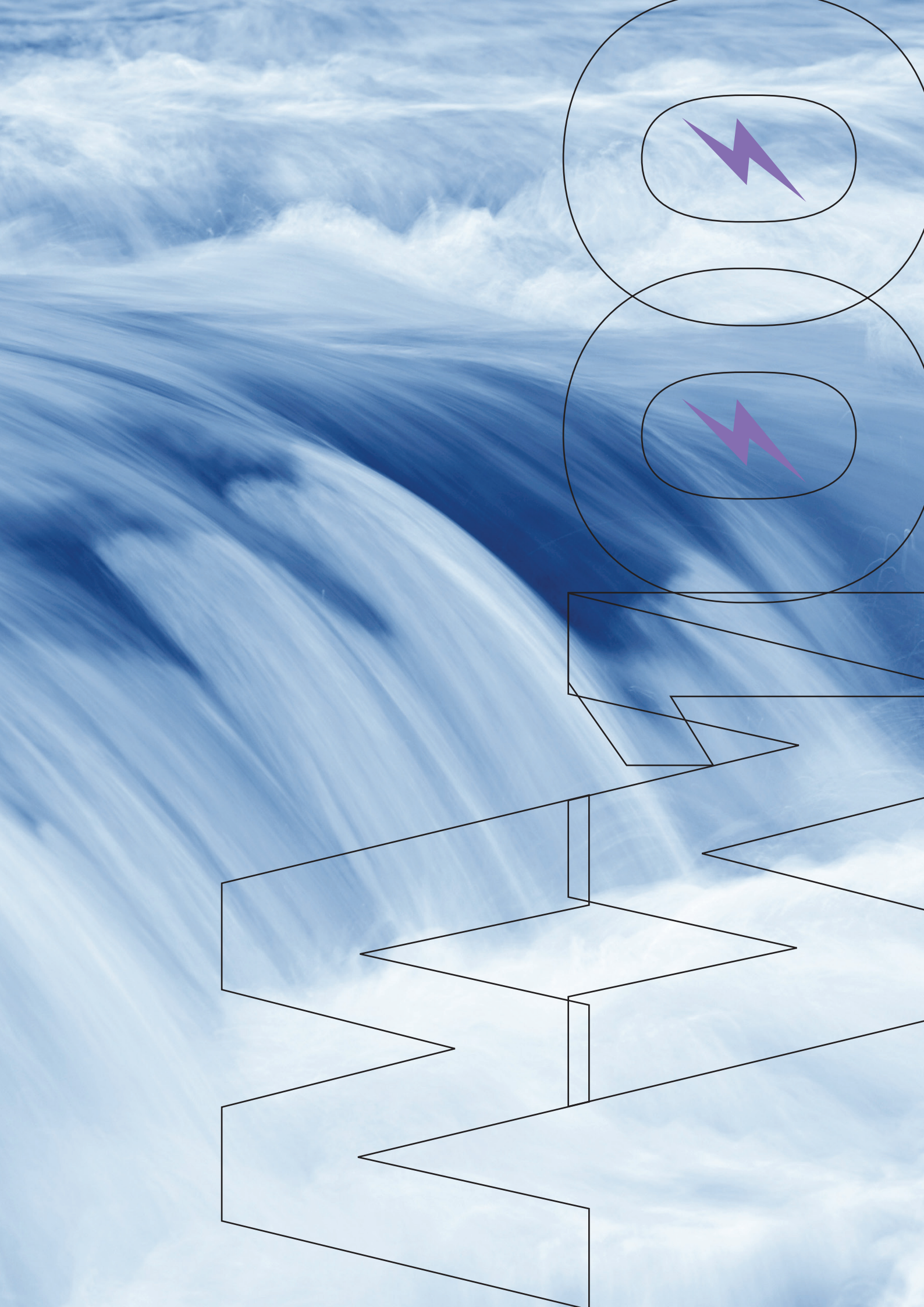


### Elektrik üretiminin yenilenebilir ve diğer kaynak bazında dağılımı 2014, 2015, 2018-2019 (GWh)



### 2013-2019 yılları arasında yenilenebilir enerji kurulu gücünde kapasite artışları (GW)





# MW100 kurulu kapasitenin yüzde 85'ini temsil ediyor

**E**lektrik üreticilerinin 31 Aralık 2019 tarihi itibarıyla sahip oldukları kurulu güçlerine göre yapılan “MW100, Türkiye'nin En Büyük 100 Elektrik Üreticisi Araştırması”nda yer alan şirketlerin toplam kurulu gücü 77.585 MWe'ye ulaşıyor. Bu kapasite, MW100 şirketlerinin Türkiye'nin toplam kurulu üretim kapasitesinin yüzde 85'ini oluşturuyor.

MW100 şirketlerinin kurulu güçlerinin kaynak bazında dağılımı incelendiğinde doğalgaz ile hidroelektriğin önde olduğu görülüyor. Bu iki kaynaktan hidroelektrikte 24.472 MWe, doğal gazda ise 24.481 MWe kurulu üretim kapasitesi bulunuyor. Hidroelektrik ve doğal gazı, 19.450 MWe'lik kurulu güçle kömür izliyor. MW100 şirketlerinin yerli kömürde 8.032, ithal kömürde ise 8.684 MWe'lik kurulu kapasiteleri bulunuyor. Son yıllarda büyük yatırım yapılan yenilenebilir enerji kaynağı rüzgâr ise 6.894 MWe'lik kurulu kapasite kömürün arkasında yer alıyor.

## EÜAŞ'IN AĞIRLIĞI SÜRÜYOR

MW100, 2001 yılından itibaren başlayan, 2013'ten sonra hızlanan özelleştirmelere çabalarına rağmen kamu kuruluşu Elektrik Üretim Anonim Şirketi'nin (EÜAŞ) sektördeki ağırlığının sürdüğünü de ortaya koyuyor. MW100 araştırmasına göre EÜAŞ'a bağlı santrallerin 20.541 MWe'lik kurulu gücü bulunuyor.

Bu kapasite, Türkiye'nin 91.267 MWe'lik toplam kurulu üretim kapasitesinin yüzde 23'ünü oluşturuyor. EÜAŞ'ın

kurulu gücünün 12.776 MWe'si hidroelektrik santrallerden, 5.953 MWe'si doğalgaz santrallerinden, 1.804 MWe'si yerli kömür santrallerinden, 7 MWe'si ise rüzgâr santrallerinden geliyor.

## ÖZEL SEKTÖRDE İLK SIRA ENKA'NIN

Özel sektör şirketleri arasında kurulu güç açısından en büyüğü ise ENKA. MW100 Araştırması'na göre ENKA'ya ait santrallerin 3.830 MWe kurulu gücü bulunuyor. ENKA, santralleri bu rakamla Türkiye'nin toplam üretim kapasitesinin yüzde 4'ünü oluşturuyor. Ancak Araştırma'ya imza atan Enerji Günlüğü ve Kearney Türkiye yetkilileri, ENKA'ya ait doğalgaz santrallerinin kurulu güçleri yüksek olsa da piyasa şartları nedeniyle üretim faaliyetlerinin giderek azaldığına dikkat çekiyor.

MW100 Araştırması'nda en büyük üçüncü elektrik üreticisi 3.598 MWe'lik kurulu gücüyle Enerjisa. Alman E.ON ile Sabancı Holding ortaklığı Enerjisa'nın MW100 listesinin ilk 3 sırasındakiler arasında en dengeli kaynak dağılımına sahip şirket olduğu dikkat çekiyor. MW100'e göre Enerjisa'nın üretim portföyünde 1.583 MWe'lik doğalgaz, 450 MWe'lik yerli kömür, 1.353 MWe'lik hidroelektrik, 212 MWe'lik de rüzgâr santrali var. MW100 araştırmasının dördüncü sırasında 2.8324 MWe'lik kurulu gücüyle Eren Enerji, beşinci sırasında ise 2.713 MWe'lik kurulu gücüyle Çelikler Holding yer alıyor.

| Kurulu Üretim Kapasitesi, 31.12.2019 itibarıyla, MWe |                        |           |             |             |                    |          |       |                |        |            |           |       | Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi | 91.267 |
|--|------------------------|-----------|-------------|-------------|--------------------|----------|-------|----------------|--------|------------|-----------|-------|---|--------|
| Sıra   | Şirketler              | Doğal Gaz | Yerli Kömür | İthal Kömür | Yerli+İthal Kömür* | Fuel-oil | Diğer | Hidro-elektrik | Rüzgâr | Geo-termal | Biyokütle | Güneş | Toplam Kurulu Kapasite                  |        |
| 1  | EÜAŞ                   | 5.953     | 1.804       | -           | -                  | -        | 1     | 12.776         | 7      | -          | -         | -     | 20.541                                  |        |
| 2  | ENKA                   | 3.830     | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -         | -     | 3.830                                   |        |
| 3  | Enerjisa               | 1.583     | 450         | -           | -                  | -        | -     | 1.353          | 212    | -          | -         | -     | 3.598                                   |        |
| 4  | Eren Enerji            | -         | -           | 2.790       | -                  | -        | 28    | -              | -      | -          | 6         | -     | 2.824                                   |        |
| 5  | Çelikler Holding       | 2         | 1.955       | -           | 575                | -        | -     | 27             | -      | 154        | -         | -     | 2.713                                   |        |
| 6  | Cengiz Enerji          | 849       | -           | 660         | -                  | -        | 12    | 1.181          | -      | -          | -         | -     | 2.702                                   |        |
| 7  | Limak Enerji           | 900       | 210         | -           | 315                | -        | -     | 648            | -      | 15         | -         | -     | 2.088                                   |        |
| 8  | Aydem Enerji           | -         | -           | -           | 945                | -        | 1     | 950            | 161    | 7          | -         | -     | 2.063                                   |        |
| 9  | İÇDAŞ                  | -         | -           | 1.200       | 405                | -        | -     | -              | 60     | -          | -         | -     | 1.665                                   |        |
| 10   | Bilgin Enerji          | 890       | -           | -           | -                  | -        | -     | 320            | 370    | -          | -         | -     | 1.580                                   |        |
| 11   | Anadolu Birlik Holding | -         | 1.523       | -           | -                  | -        | 2     | -              | -      | -          | -         | -     | 1.525                                   |        |
| 12   | Aksa Enerji            | 1.047     | 270         | -           | -                  | -        | -     | 15             | 153    | -          | -         | -     | 1.485                                   |        |
| 13   | Ciner Holding          | 379       | 1.025       | -           | 24                 | -        | -     | -              | -      | -          | -         | -     | 1.428                                   |        |
| 14   | Diler Holding          | -         | -           | 1.200       | -                  | -        | -     | 38             | -      | -          | -         | -     | 1.238                                   |        |
| 15   | Ak Enerji              | 904       | -           | -           | -                  | -        | -     | 289            | 28     | -          | -         | -     | 1.221                                   |        |
| 16   | OYAK Holding           | 112       | -           | 953         | -                  | -        | 155   | -              | -      | -          | -         | -     | 1.219                                   |        |
| 17   | GAMA Enerji            | 853       | -           | -           | -                  | -        | -     | 130            | 118    | -          | -         | -     | 1.100                                   |        |
| 18   | Kolin                  | -         | 510         | -           | -                  | -        | -     | 512            | -      | -          | -         | -     | 1.022                                   |        |
| 19   | Unit                   | 727       | -           | -           | -                  | -        | -     | 212            | -      | -          | -         | -     | 938                                     |        |
| 20   | ACWA Power             | 927       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -         | -     | 927                                     |        |
| 21   | İC Çtaş Enerji         | -         | 210         | -           | 315                | -        | -     | 400            | -      | -          | -         | -     | 925                                     |        |
| 22   | Alarko Holding         | 164       | -           | 660         | -                  | -        | -     | 87             | -      | -          | -         | -     | 911                                     |        |
| 23   | Güriş Holding          | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 104            | 581    | 210        | -         | -     | 895                                     |        |
| 24   | Baymina Enerji         | 798       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -         | -     | 798                                     |        |
| 25   | RWE-Turcas             | 776       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | 18         | -         | -     | 794                                     |        |
| 26   | Zorlu Enerji           | 100       | -           | -           | -                  | -        | -     | 119            | 215    | 305        | -         | -     | 739                                     |        |
| 27   | STEAG GmbH             | -         | -           | 673         | -                  | -        | -     | -              | 60     | -          | -         | -     | 733                                     |        |



| Kurulu Üretim Kapasitesi, 31.12.2019 itibarıyla, MWe |                         |           |             |             |                    |          |       |                |        |            |            |       | Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi | 91.267 |
|--|-------------------------|-----------|-------------|-------------|--------------------|----------|-------|----------------|--------|------------|------------|-------|---|--------|
| Sıra   | Şirketler               | Doğal Gaz | Yerli Kömür | İthal Kömür | Yerli+İthal Kömür* | Fuel-oil | Diğer | Hidro-elektrik | Rüzgâr | Jeo-termal | Biyo-kütle | Güneş | Toplam Kurulu Kapasite                  |        |
| 28   | Sanko Enerji            | 11        | -           | -           | -                  | 25       | -     | 548            | 100    | 15         | -          | -     | 700                                     |        |
| 29   | Özaltın Enerji          | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 656            | -      | -          | -          | -     | 656                                     |        |
| 30   | Akfen                   | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 234            | 290    | -          | -          | 94    | 619                                     |        |
| 31   | Doğuş Enerji            | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 536            | -      | -          | -          | -     | 536                                     |        |
| 32   | Polat Enerji            | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 511    | -          | -          | -     | 511                                     |        |
| 33   | Borusan EnBW Enerji     | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 49             | 445    | -          | -          | -     | 494                                     |        |
| 34   | BİS Enerji              | 486       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 486                                     |        |
| 35   | ODAŞ Enerji             | 140       | 330         | -           | -                  | -        | -     | 7              | -      | -          | -          | -     | 477                                     |        |
| 36   | Demirer Holding         | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 470    | -          | -          | -     | 470                                     |        |
| 37   | Eksim Enerji            | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 62             | 343    | -          | -          | -     | 405                                     |        |
| 38   | Tüpraş                  | 216       | -           | -           | -                  | -        | 170   | -              | -      | -          | -          | -     | 386                                     |        |
| 39   | Doğan Enerji            | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 204            | 168    | -          | -          | -     | 372                                     |        |
| 40   | Entek                   | 97        | -           | -           | -                  | -        | -     | 264            | -      | -          | -          | -     | 361                                     |        |
| 41   | Gülsan Holding          | 37        | -           | -           | -                  | -        | -     | 319            | -      | -          | -          | -     | 356                                     |        |
| 42   | İzdemir Enerji          | -         | -           | 350         | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 350                                     |        |
| 43   | Fina Enerji             | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 332    | -          | -          | -     | 332                                     |        |
| 44   | Çolakoğlu Metalurji     | 123       | -           | 190         | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 313                                     |        |
| 45   | HABAŞ                   | 242       | -           | -           | -                  | 54       | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 296                                     |        |
| 46   | Kipaş Holding           | 42        | -           | 8           | -                  | -        | -     | 38             | -      | 199        | -          | -     | 286                                     |        |
| 47   | Şişecam Topluluğu       | 285       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 285                                     |        |
| 48   | AGE Enerji              | 206       | -           | -           | -                  | -        | -     | 73             | -      | -          | -          | -     | 278                                     |        |
| 49   | Ayen Enerji             | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 169            | 106    | -          | -          | -     | 275                                     |        |
| 50   | SOCAR                   | 222       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 51     | -          | -          | -     | 273                                     |        |
| 51   | Çakmaktepe Enerji       | 268       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 268                                     |        |
| 52   | Türkerler Holding       | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 121            | 72     | 71         | -          | -     | 264                                     |        |
| 53   | Fernas Enerji           | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 150            | 99     | -          | -          | -     | 249                                     |        |
| 54   | Erciyes Anadolu Holding | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 203            | 43     | -          | -          | -     | 246                                     |        |
| 55   | Göлтаş Enerji           | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 205            | -      | -          | -          | -     | 205                                     |        |
| 56   | Karadeniz Holding       | -         | -           | -           | -                  | 172      | -     | 9              | -      | 24         | -          | -     | 205                                     |        |

100

| Kurulu Üretim Kapasitesi, 31.12.2019 itibarıyla, MWe |                           |           |             |             |                    |          |       |                |        |            |            |       | Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi | 91.267 |
|--|---------------------------|-----------|-------------|-------------|--------------------|----------|-------|----------------|--------|------------|------------|-------|---|--------|
| Sıra   | Şirketler                 | Doğal Gaz | Yerli Kömür | İthal Kömür | Yerli+İthal Kömür* | Fuel-oil | Diğer | Hidro-elektrik | Rüzgâr | Jeo-termal | Biyo-kütle | Güneş | Toplam Kurulu Kapasite                  |        |
| 57   | Naksan Enerji             | 48        | 145         | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 193                                     |        |
| 58   | Palmet Enerji             | 124       | -           | -           | -                  | -        | -     | 34             | 28     | -          | -          | -     | 186                                     |        |
| 59   | Dost Enerji               | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 185    | -          | -          | -     | 185                                     |        |
| 60   | Ünal Şirketler Grubu      | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 185            | -      | -          | -          | -     | 185                                     |        |
| 61   | Ece Tur                   | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 16             | 168    | -          | -          | -     | 184                                     |        |
| 62   | Tektuğ Elektrik           | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 155            | 25     | -          | -          | -     | 180                                     |        |
| 63   | Kardemir                  | -         | -           | -           | 155                | -        | -     | 21             | -      | -          | -          | -     | 176                                     |        |
| 64   | Sancak Enerji             | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 175    | -          | -          | -     | 175                                     |        |
| 65   | Kalyon Enerji             | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 173            | -      | -          | -          | -     | 173                                     |        |
| 66   | Enda Enerji Holding       | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 104            | 69     | -          | -          | -     | 173                                     |        |
| 67   | Yeşilyurt Enerji          | 158       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 158                                     |        |
| 68   | Aksa Akrilik              | 145       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 145                                     |        |
| 69   | Alto Holding              | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 144    | -          | -          | -     | 144                                     |        |
| 70   | Yıldırım Holding          | 104       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 40     | -          | -          | -     | 144                                     |        |
| 71   | Rönesans Holding          | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 143            | -      | -          | -          | -     | 143                                     |        |
| 72   | Ansaldo Energy            | 138       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 138                                     |        |
| 73   | Erdem Holding             | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 13             | 124    | -          | -          | -     | 137                                     |        |
| 74   | Bades Elektrik            | 136       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 136                                     |        |
| 75   | Ağaoğlu Enerji            | 13        | -           | -           | -                  | -        | -     | 20             | 97     | -          | -          | -     | 130                                     |        |
| 76   | Türkiye Şeker Fabrikaları | 40        | -           | -           | -                  | 14       | 75    | -              | -      | -          | -          | -     | 129                                     |        |
| 77   | ITC Entegre Atık          | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | 128        | -     | 128                                     |        |
| 78   | Ataer Enerji              | 125       | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 125                                     |        |
| 79   | Statkraft                 | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 122            | -      | -          | -          | -     | 122                                     |        |
| 80   | Özdoğan Enerji            | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 121            | -      | -          | -          | -     | 121                                     |        |
| 81   | Acarsoy Enerji            | 63        | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 55     | -          | -          | -     | 118                                     |        |
| 82   | Beyçelik Gestamp          | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 117    | -          | -          | -     | 117                                     |        |
| 83   | Arsan Group               | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 110            | -      | -          | -          | -     | 110                                     |        |
| 84   | Zafer Şirketler Grubu     | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 20             | 84     | -          | -          | -     | 104                                     |        |
| 85   | Çalık Enerji              | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 29             | 72     | -          | -          | -     | 101                                     |        |

| Kurulu Üretim Kapasitesi, 31.12.2019 itibarıyla, MWe      |                                  |           |             |             |                    |          |       |                |        |            |            |       | Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi | 91.267 |
|---|----------------------------------|-----------|-------------|-------------|--------------------|----------|-------|----------------|--------|------------|------------|-------|---|--------|
| Sıra  | Şirketler                        | Doğal Gaz | Yerli Kömür | İthal Kömür | Yerli+İthal Kömür* | Fuel-oil | Diğer | Hidro-elektrik | Rüzgâr | Jeo-termal | Biyo-kütle | Güneş | Toplam Kurulu Kapasite                  |        |
| 86  | Gaziantep OSB Elektrik           | 97        | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 97                                      |        |
| 87  | Ortadoğu Enerji                  | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 42     | -          | 54         | -     | 96                                      |        |
| 88  | Reşadiye Hamzalı Elektrik Üretim | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 93             | -      | -          | -          | -     | 93                                      |        |
| 89  | Çanakçı HES                      | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 92             | -      | -          | -          | -     | 92                                      |        |
| 90  | Kale Enerji                      | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 58             | 27     | -          | -          | -     | 85                                      |        |
| 91  | Yılsan Yatırım Holding           | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 85             | -      | -          | -          | -     | 85                                      |        |
| 92  | MOSB Enerji                      | 85        | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 85                                      |        |
| 93  | Ado Enerji                       | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 19             | 63     | -          | -          | -     | 82                                      |        |
| 94  | Batıçım Batı Enerji              | -         | -           | -           | -                  | -        | 9     | 69             | -      | -          | -          | -     | 78                                      |        |
| 95  | Edincik Enerji                   | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | 77     | -          | -          | -     | 77                                      |        |
| 96  | Yüksel Enerji                    | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 74             | -      | -          | -          | -     | 74                                      |        |
| 97  | Orya Enerji                      | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | 74             | -      | -          | -          | -     | 74                                      |        |
| 98  | MB Holding                       | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | 68         | -          | -     | 68                                      |        |
| 99  | Soyak Enerji                     | -         | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | 61         | -          | -     | 61                                      |        |
| 100   | Uğur Enerji                      | 60        | -           | -           | -                  | -        | -     | -              | -      | -          | -          | -     | 60                                      |        |
| <b>MW100 Şirketleri Toplam Kurulu Üretim Kapasiteleri</b> |                                  | 24.505    | 8.432       | 8.684       | 2.734              | 266      | 452   | 24.840         | 6.630  | 1.102      | 188        | 94    | 77.927                                  |        |
|   |                                  | Doğal Gaz | Yerli Kömür | İthal Kömür | Yerli+İthal Kömür* | Fuel-oil | Diğer | Hidro-elektrik | Rüzgâr | Jeo-termal | Biyo-kütle | Güneş | Toplam Kurulu Kapasite                  |        |
| 31.12.2019 itibarıyla, MWe                                |                                  |           |             |             |                    |          |       |                |        |            |            |       | Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi | 91.267 |

### MW 100 Metodoloji

1. Liste 31.12.2019 tarihi itibarıyla EPDK verilerine göre lisanslı tesisler (üretimleri durdurulmuşlar dahil olmak üzere) bazında hazırlanmıştır.
2. Lisanssız üretim gerçekleştiren tesisler (örn. Güneş), yurtdışındaki tesisler ve inşa halindeki tesisler kapsam dışı bırakılmıştır.
3. Grup-tesis konsolidasyonu grubun tesisteki ortaklık yapısı bazında gerçekleştirilmiştir. (Örn. 100 MW'lık "A" isimli hidroelektrik santralde "B" isimli grubun yüzde 50 oranında sermaye ortaklık payı varsa söz konusu "B" grubunun hidroelektrik kurulu gücüne 50 MW kurulu güç ilave edilmiştir)
4. Grup-tesis eşleştirmesinde grup yetkili kişilerin teyidi, web sayfaları ve genel haber kaynakları kullanılmıştır.

(\*) Hem ithal hem yerli kömür ile elektrik üretebilen santraller.





# Kaynaklar bazında Top 10 elektrik üreticileri

MW100 Türkiye araştırmasından yola çıkarak hazırlanan, elektrik sektörünün kaynaklar bazındaki Top 10 (İlk 10) listeleri:

| Doğal Gaz Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10<br>31.12.2019 itibarıyla MWe |               |                        |
|--|---------------|------------------------|
| Sıra   | Şirketler     | Toplam Kurulu Kapasite |
| 1  | EÜAŞ          | 5.953                  |
| 2  | ENKA          | 3.830                  |
| 3  | Enerjisa      | 1.583                  |
| 4  | Aksa Enerji   | 1.047                  |
| 5  | ACWA Power    | 927                    |
| 6  | Ak Enerji     | 904                    |
| 7  | Limak Enerji  | 900                    |
| 8  | Bilgin Enerji | 890                    |
| 9  | GAMA Enerji   | 853                    |
| 10   | Cengiz Enerji | 849                    |

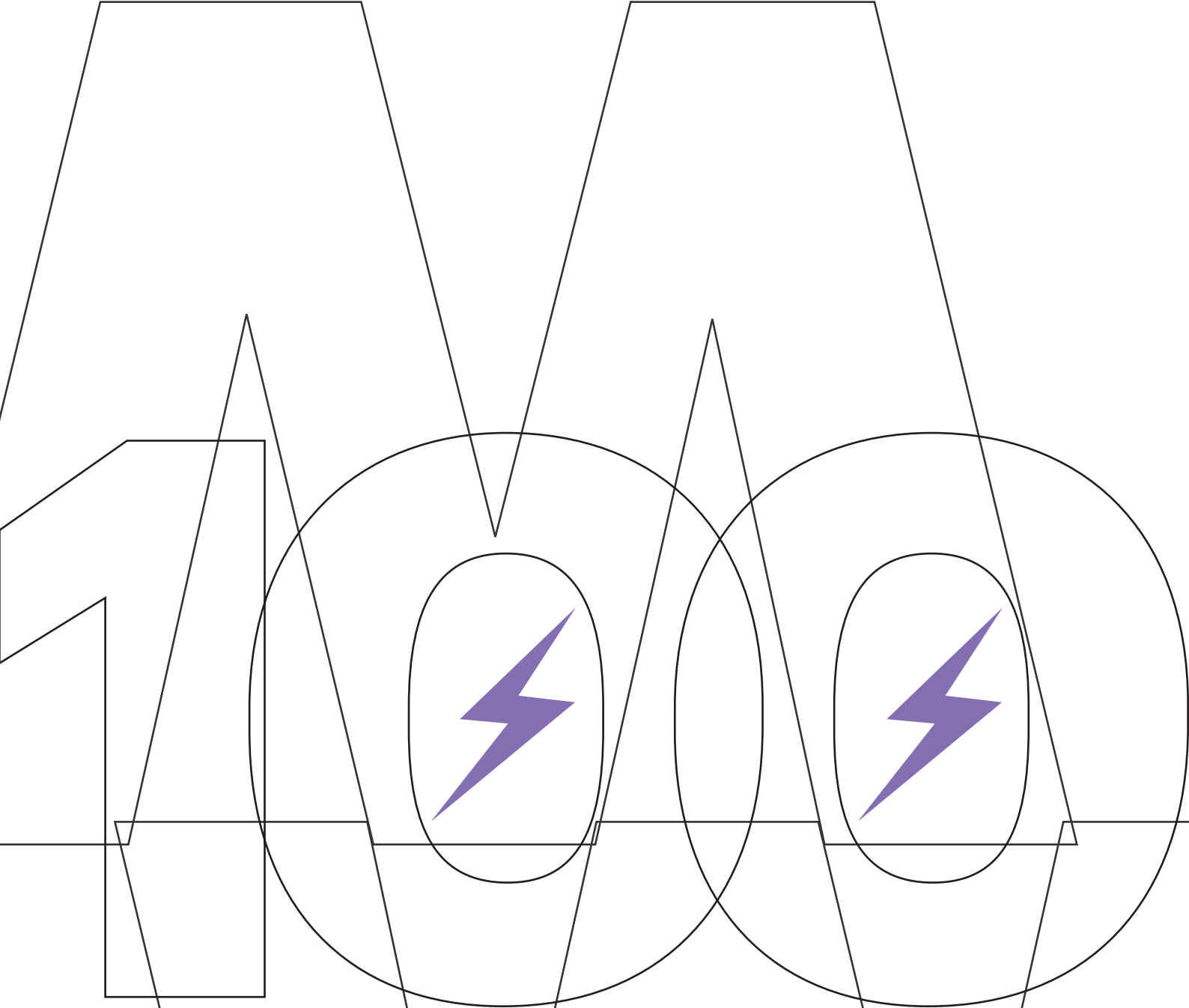
| Kömür Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10<br>31.12.2019 itibarıyla MWe |                        |                        |
|--|------------------------|------------------------|
| Sıra   | Şirketler              | Toplam Kurulu Kapasite |
| 1  | Eren Enerji            | 2.790                  |
| 2  | Çelikler Holding       | 2.530                  |
| 3  | EÜAŞ                   | 1.804                  |
| 4  | İÇDAŞ                  | 1.605                  |
| 5  | Anadolu Birlik Holding | 1.523                  |
| 6  | Diler Holding          | 1.200                  |
| 7  | Ciner Holding          | 1.049                  |
| 8  | OYAK Holding           | 953                    |
| 9  | Aydem Enerji           | 945                    |
| 10   | STEAG GmbH             | 673                    |

| Hidroelektrik Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10<br>31.12.2019 itibarıyla MWe |                 |                        |
|--|-----------------|------------------------|
| Sıra   | Şirketler       | Toplam Kurulu Kapasite |
| 1  | EÜAŞ            | 12.776                 |
| 2  | Enerjisa        | 1.353                  |
| 3  | Cengiz Enerji   | 1.181                  |
| 4  | Aydem Enerji    | 950                    |
| 5  | Özaltın Enerji  | 656                    |
| 6  | Limak Enerji    | 648                    |
| 7  | Sanko Enerji    | 548                    |
| 8  | Doğuş Enerji    | 536                    |
| 9  | Kolin           | 512                    |
| 10   | İC İÇTAŞ Enerji | 400                    |

| Rüzgâr Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10<br>31.12.2019 itibarıyla MWe |                     |                        |
|---|---------------------|------------------------|
| Sıra  | Şirketler           | Toplam Kurulu Kapasite |
| 1   | Güriş Holding       | 581                    |
| 2   | Polat Enerji        | 511                    |
| 3   | Demirer Holding     | 470                    |
| 4   | Borusan EnBW Enerji | 445                    |
| 5   | Bilgin Enerji       | 370                    |
| 6   | Eksim Enerji        | 343                    |
| 7   | Fina Enerji         | 332                    |
| 8   | Akfen               | 290                    |
| 9   | Zorlu Enerji        | 215                    |
| 10  | Enerjisa            | 212                    |

| Jeotermal Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10<br>31.12.2019 itibarıyla MWe |                   |                        |
|--|-------------------|------------------------|
| Sıra   | Şirketler         | Toplam Kurulu Kapasite |
| 1  | Zorlu Enerji      | 305                    |
| 2  | Güriş Holding     | 210                    |
| 3  | Kıpaş Holding     | 199                    |
| 4  | Çelikler Holding  | 154                    |
| 5  | Türkerler Holding | 71                     |
| 6  | MB Holding        | 68                     |
| 7  | Soyak Enerji      | 61                     |
| 8  | Karadeniz Holding | 24                     |
| 9  | RWE-Turcas        | 18                     |
| 10   | Limak Enerji      | 15                     |





**MW100**  
TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK 100 ELEKTRİK ÜRETİCİSİ  
ARAŞTIRMA RAPORU 2020

**ENERJİ GÜNLÜĞÜ | KEARNEY**  
[www. Kearney.com](http://www. Kearney.com)  
[enerjigunlugu.net](http://enerjigunlugu.net)  
Mart 2020

**enerji günlüğü**

**KEARNEY**