

Türkiye Enerji Piyasasının Uzun Vadeli Görünümü

Katherine Poseidon

13 Şubat 2019

BloombergNEF

Araştırma Alanları

Temiz enerji



Güneş Rüzgar Depolama Dağıtık enerji Öncü teknolojiler Enerji ve sanayiye etkileri

Metalar



LNG ve doğalgaz Petrol ürünleri Elektrik Emisyonlar

Ulaşımın geleceği



Elektrikli ulaşım Ulaşımın otonomasyon Paylaşımlı ulaşım Ulaşımın etkileri Petrol ve elektrik piyasasının etkileri

Dijital endüstri



Nesnelerin interneti Otomasyon ve ileri analiz Gelişkin malzeme Sanayi ve enerji sektörünün etkileri

19 ülkede 500 Bloomberg araştırma uzmanı*



* Bloomberg LP'nin 176 noktada 19.000 çalışanıyla birlikte

Küresel ölçekteki öncü şirketlere destek

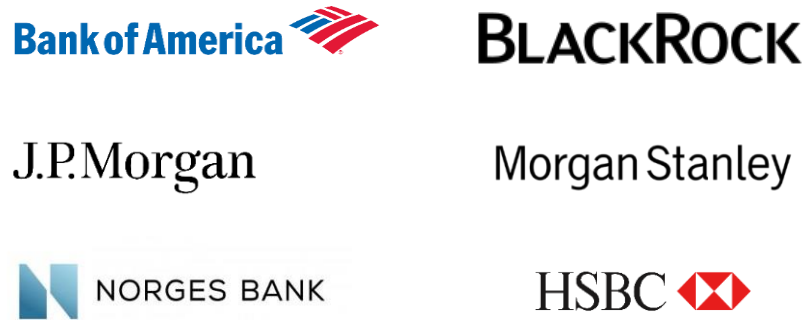
Enerji ve doğal kaynak



Ulaşım, Endüstri ve Teknoloji



Finansal kurumlar



Kamu ve STK'lar

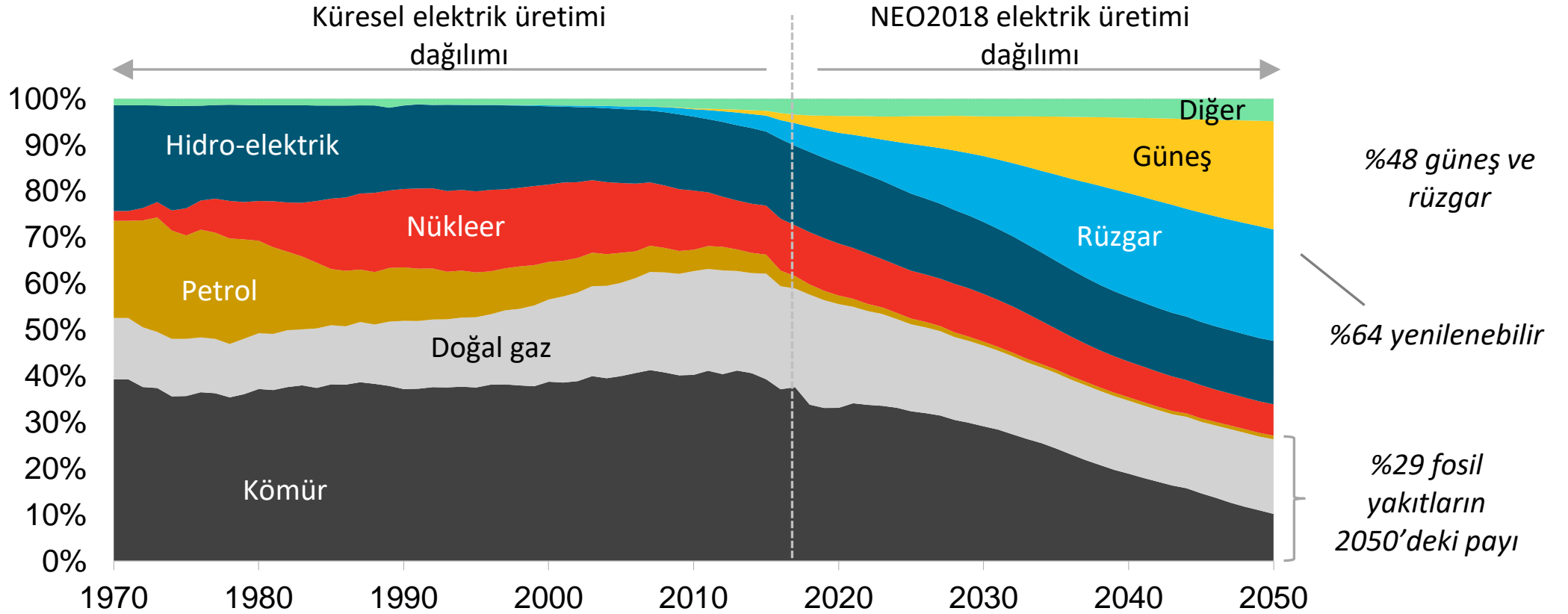


Verilen logolar tüm müşteri portföyünü yansıtmaz, geçmişte BloombergNEF'in çalıştığı kurumlara örnek amacıyla verilmiştir.

Yeni Enerji Görünümü - 2018

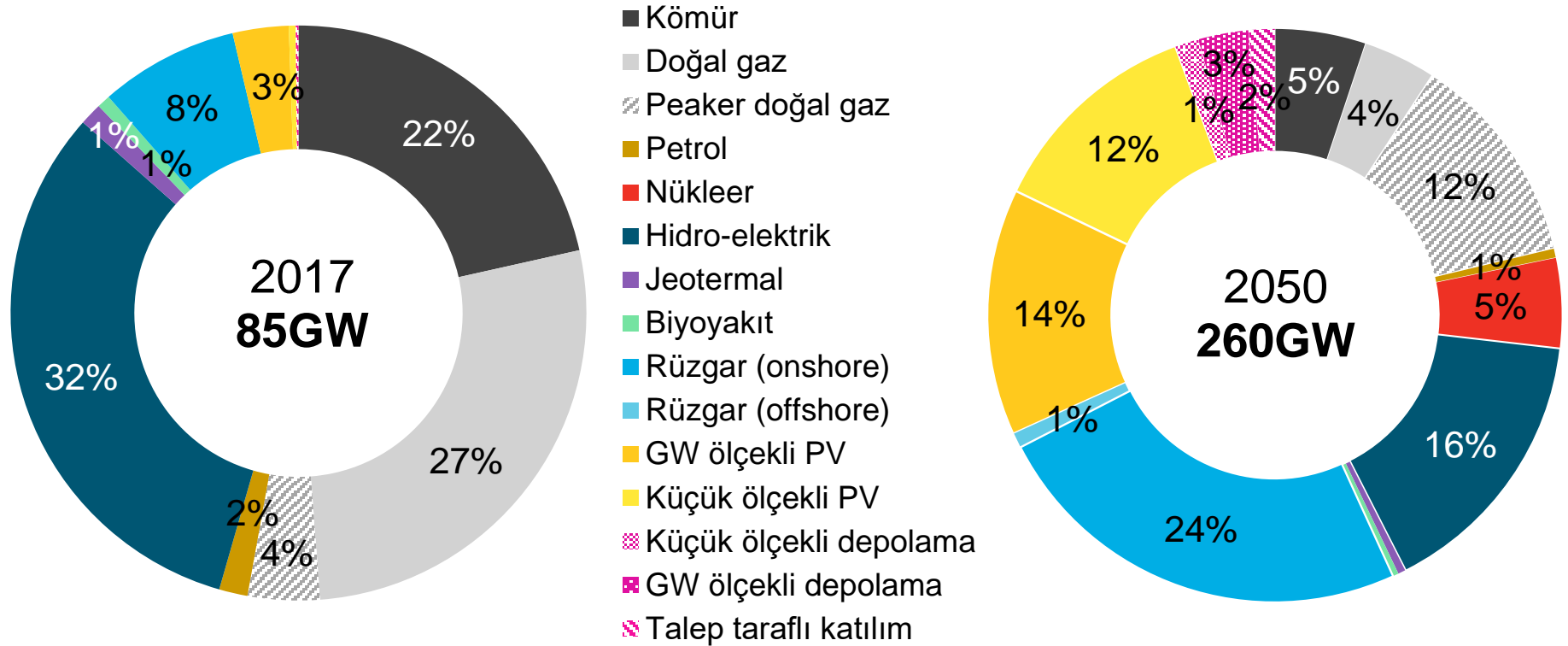
- Küresel kapsamın yanı sıra 22 ülkenin detaylı modellemesi
- Toplam talep, gün içi piyasası ve mevsimsel yük profilleri
- Aktif proje stoğu ve yakın zamanlı BloombergNEF ülke ve sanayi ölçeğinde öngörüler
- Arzın, maliyet-etkin teknoloji seçenekleriyle karşılandığı modelleme
- Yeni teşvikler ve politika hedefleri kapsam dışıdır.

50'de 50: Küresel enerji dönüşümünün özeti



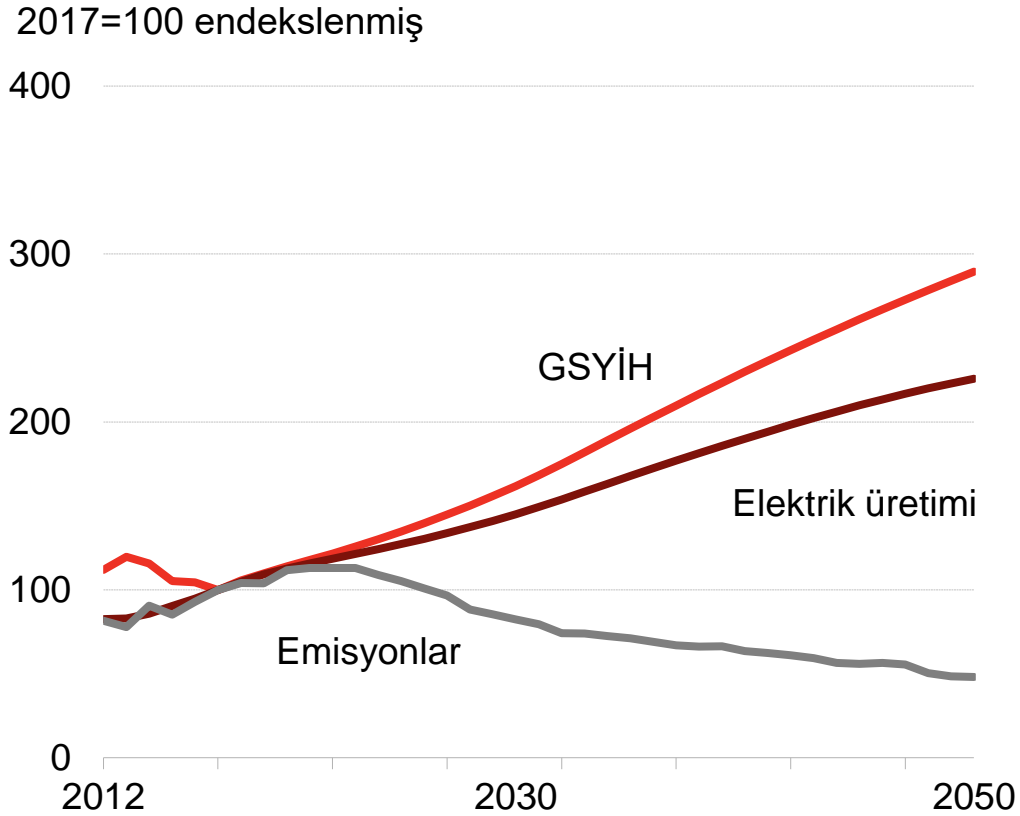
2018 Yeni Enerji Görünümü – Türkiye

Kurulu gücün dönüşümü: Oranı 2017'de %54 olan fosil yakıtlar 2050'de %22'ye geriliyor

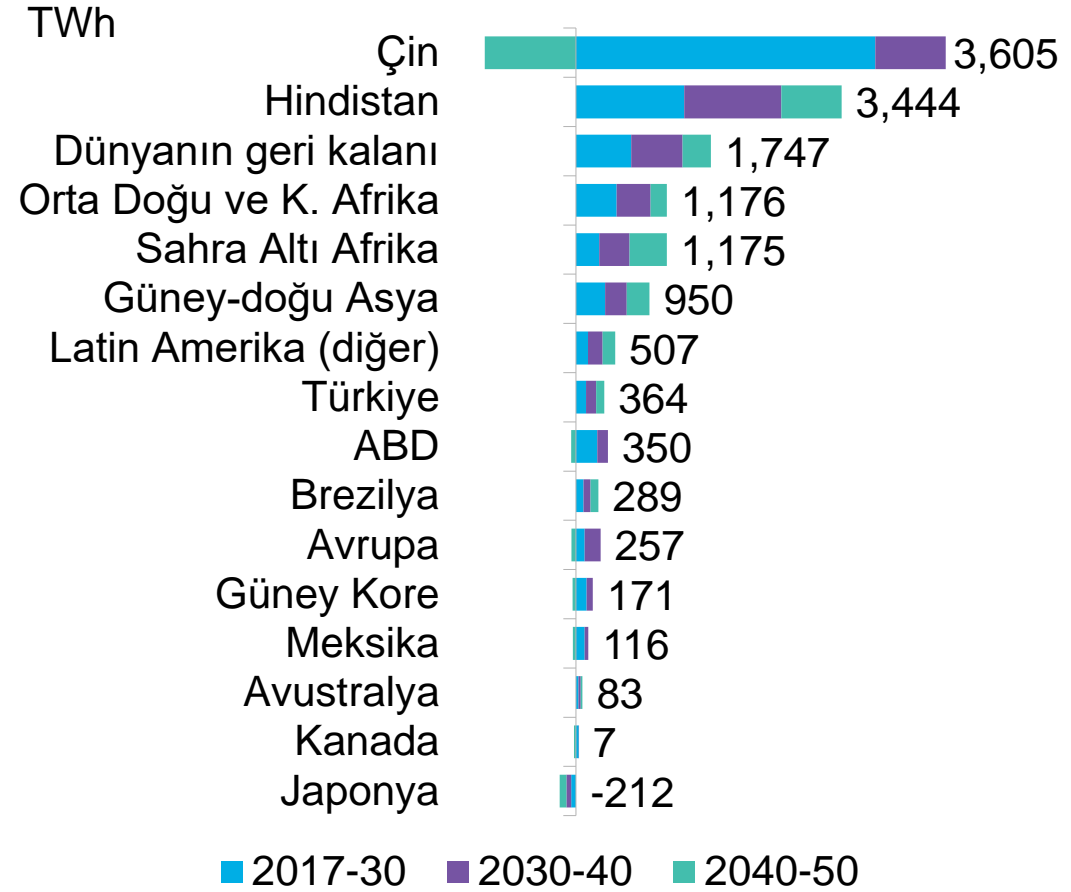


Elektrik talebi %126 artıyor

Elektrik üretimi ve enerji yoğunluğu

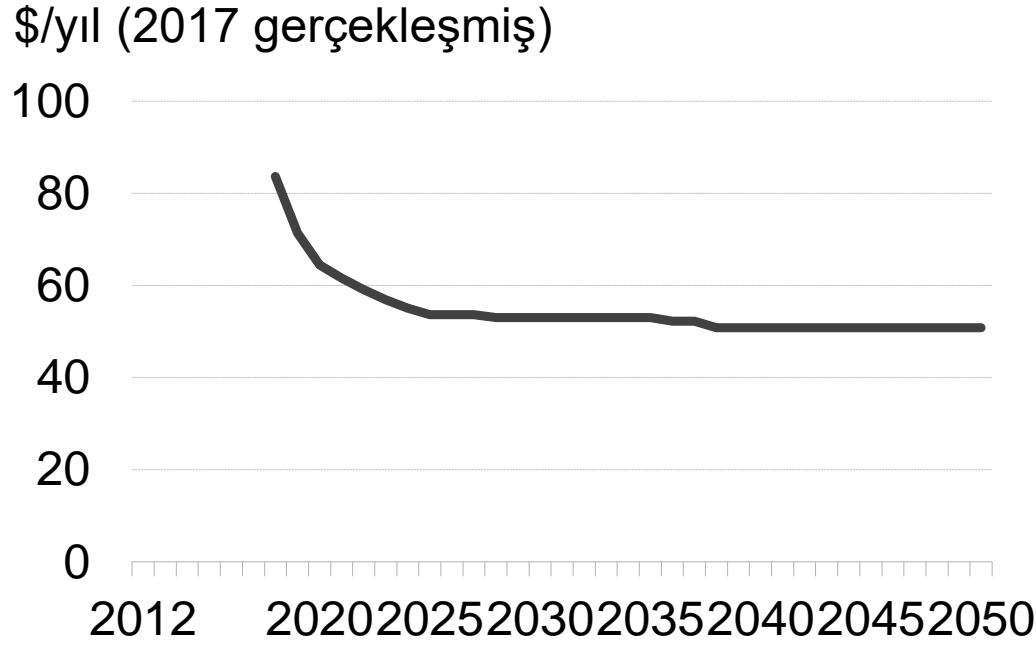


Toplam elektrik talebindeki değişim

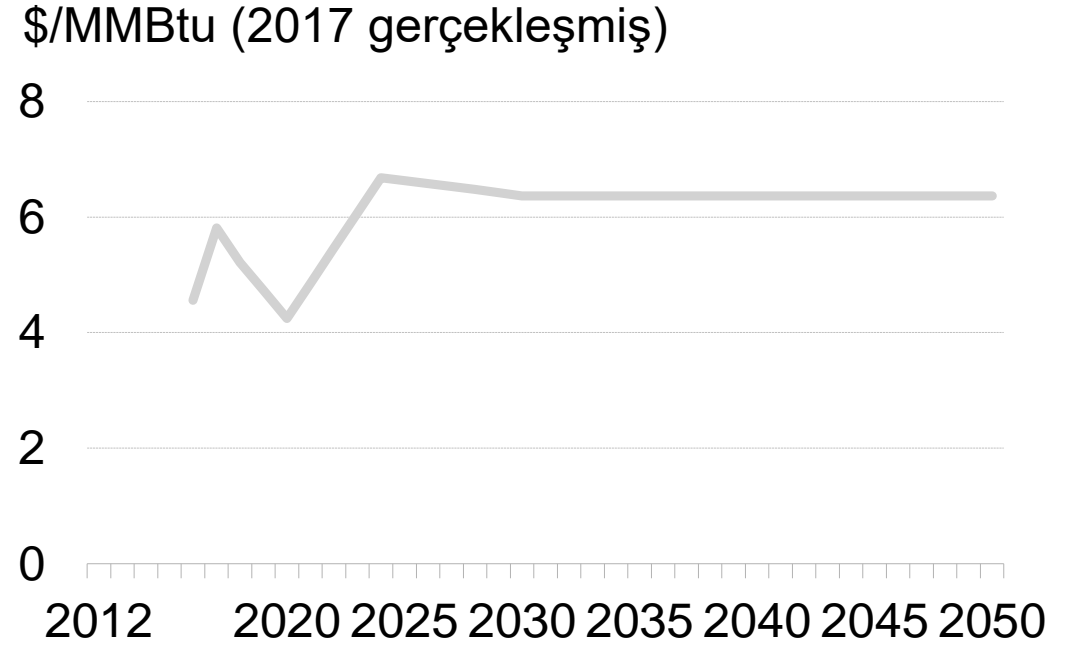


Yakıt fiyatları hala küresel dinamiklerle belirleniyor

İthal kömür fiyatı



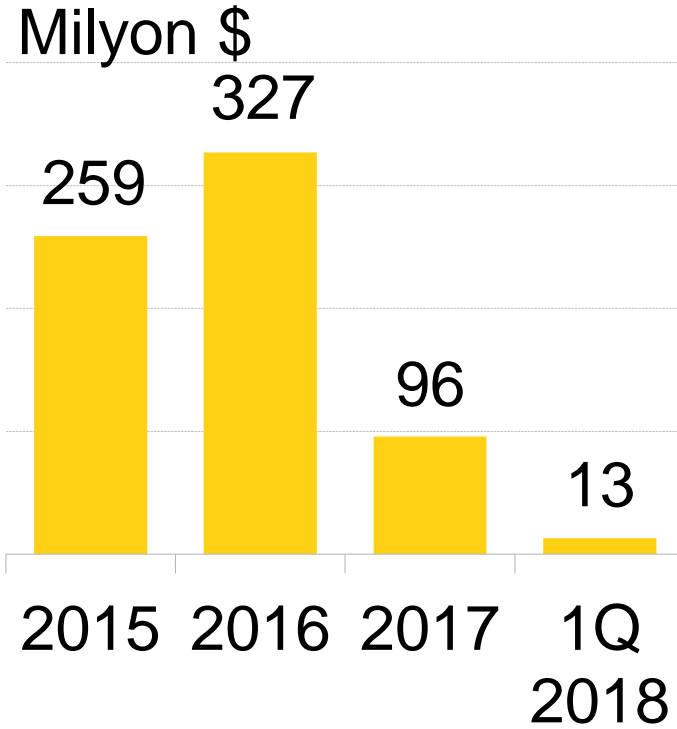
Doğal gaz fiyatı



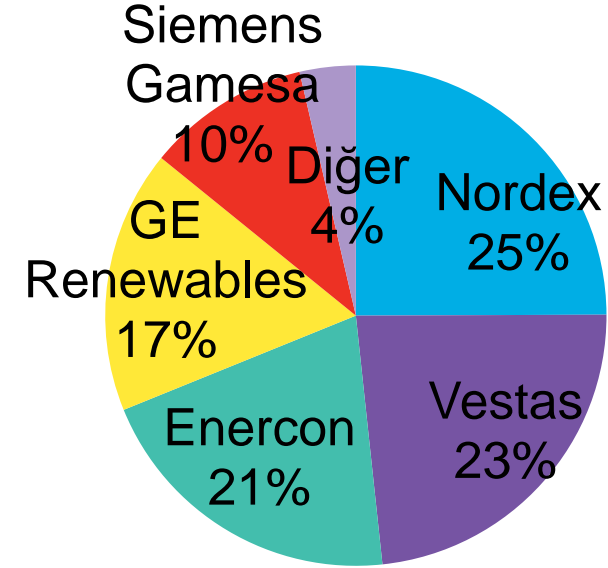
Kaynak: BloombergNEF Not: Kömür fiyatları ithal kömürü referans almaktadır.

Küresel ölçekte rüzgar ve güneşin maliyetleri düşüyor

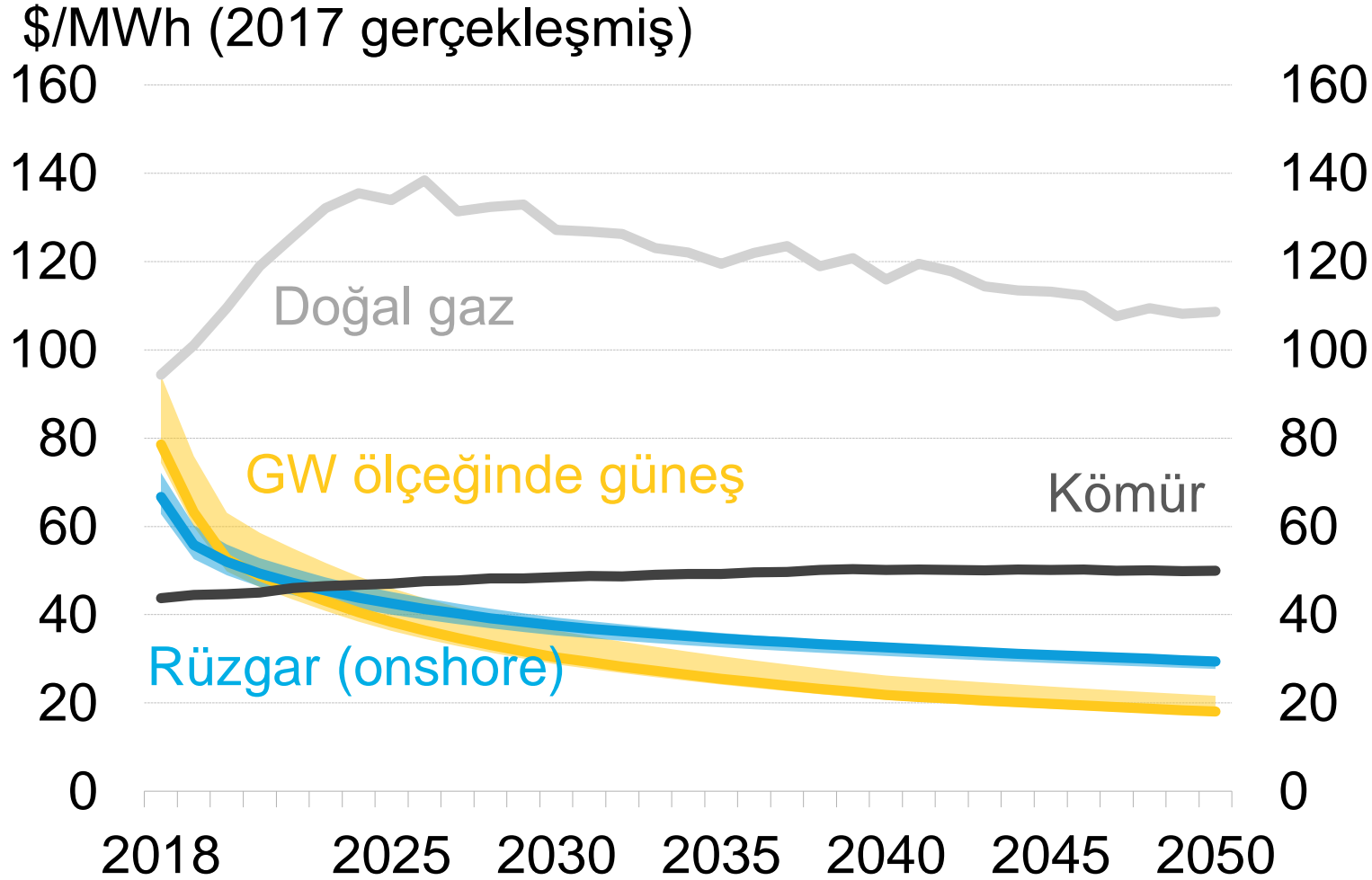
Çin'den Türkiye'ye
PV ithalatı



Faaliyetteki rüzgar
türbinleri üreticileri

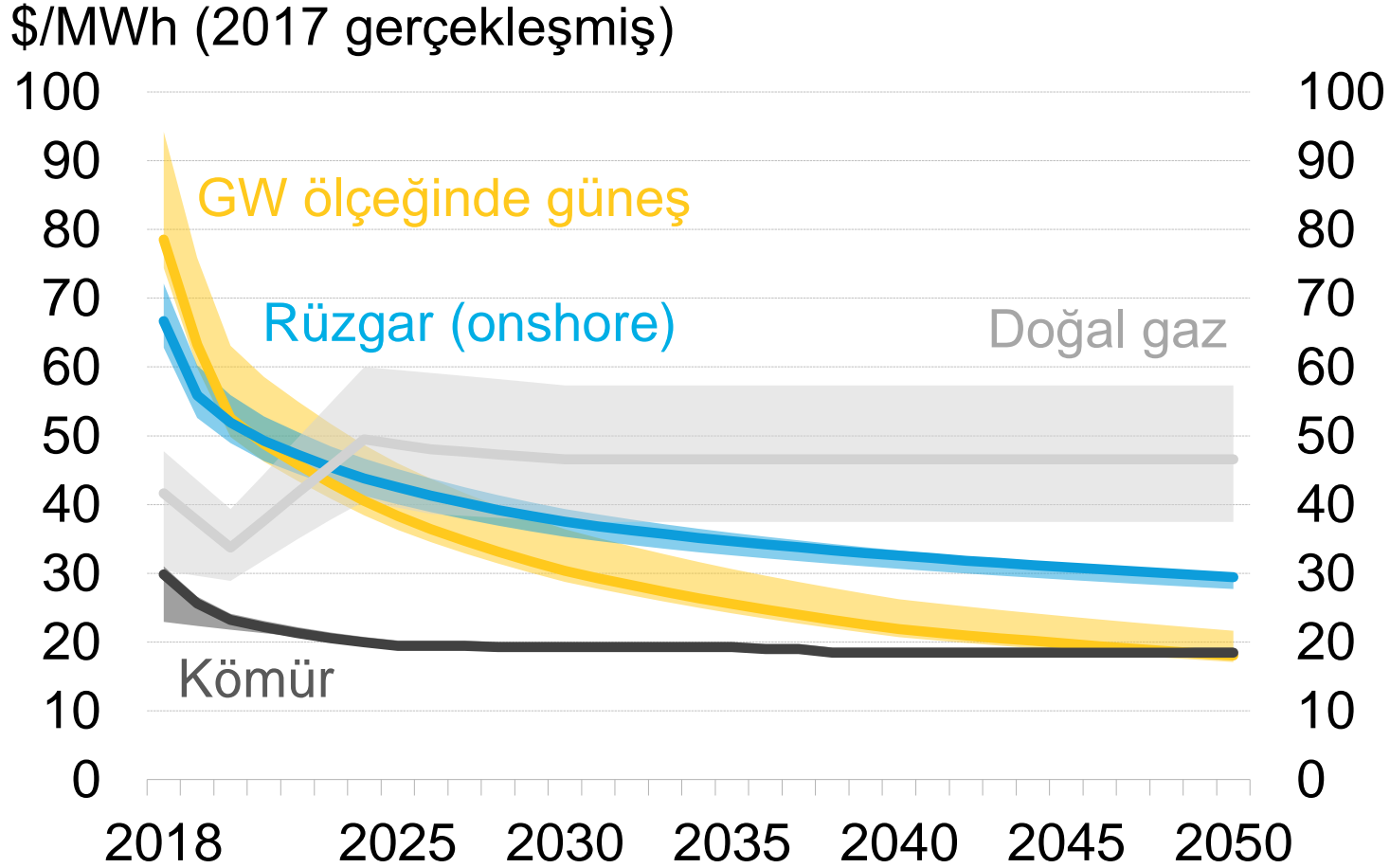


1. Eşik: Güneş ve rüzgar ile kömür ve doğalgazın seviyelendirilmiş enerji maliyetleri karşılaştırması



Kaynak: BloombergNEF. Not: PV kapasite faktörü 2018 yılı için %15-19, rüzgar için %30-34 olarak varsayılmıştır CCGT kombine doğal gaz çevrim santralidir.

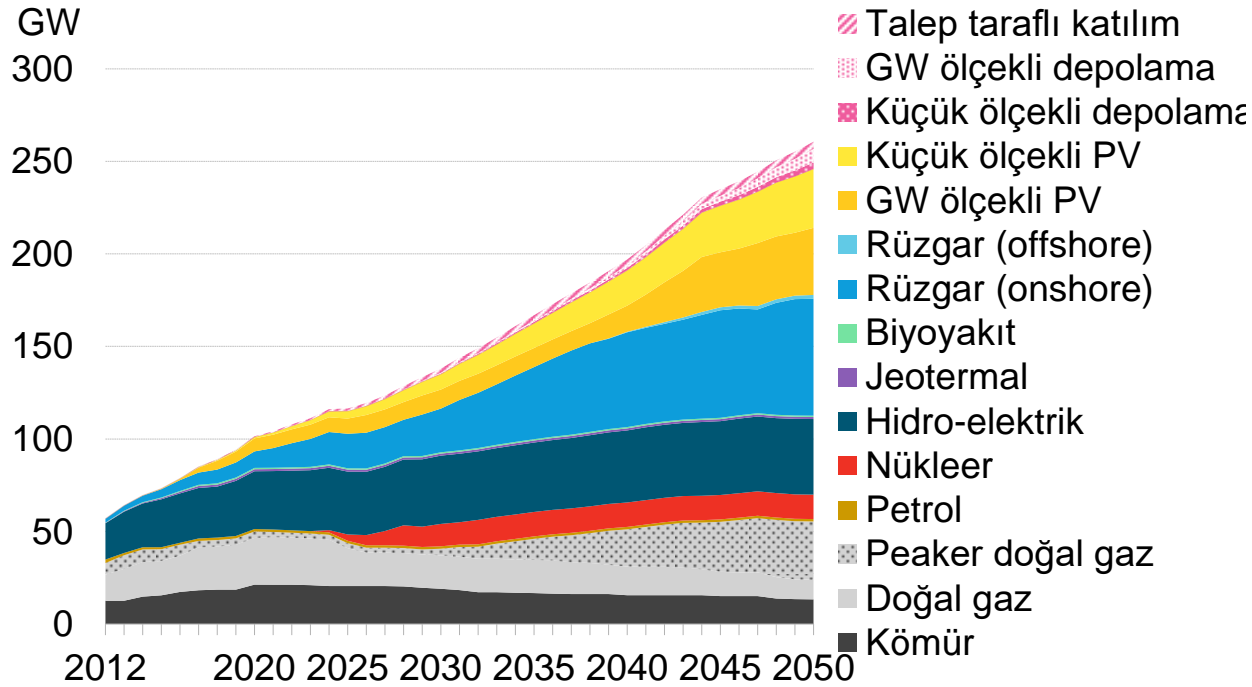
2. Eşik: Güneş ve rüzgar ile mevcut kömür ve doğal gaz santrallerinin marjinal maliyetlerinin karşılaştırması



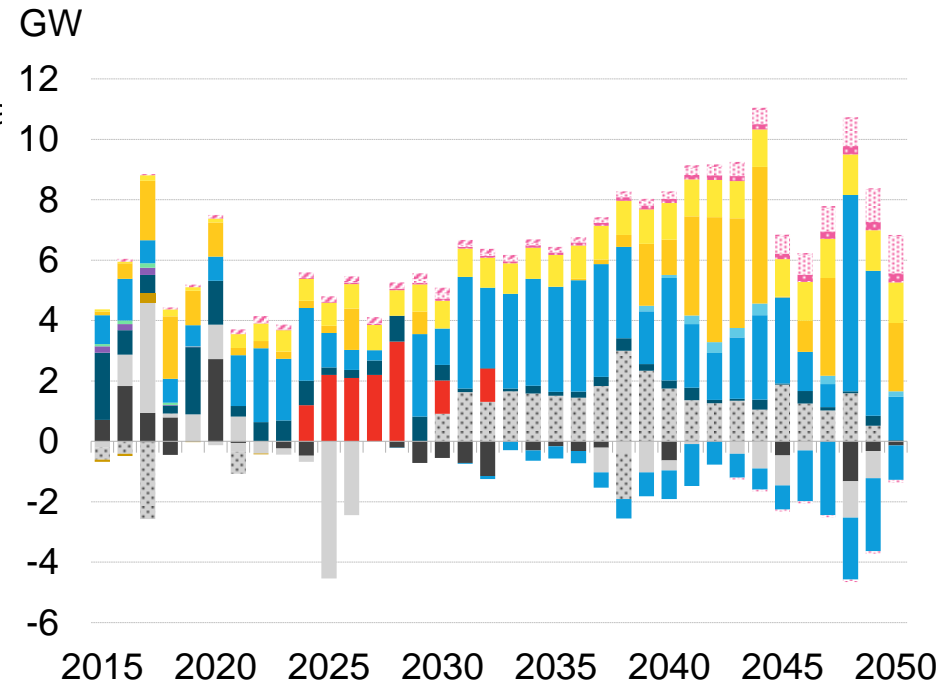
Kaynak: BloombergNEF. Not: PV kapasite faktörü 2018 yılı için %15-19, rüzgar için %30-34 olarak varsayılmıştır CCGT kombine doğal gaz çevrim santralidir.

Günümüze oranla 2050’de kurulu güç üç katına çıkıyor, %68’i yenilenebilir kaynaklardan karşılanıyor

Toplam kurulu güç

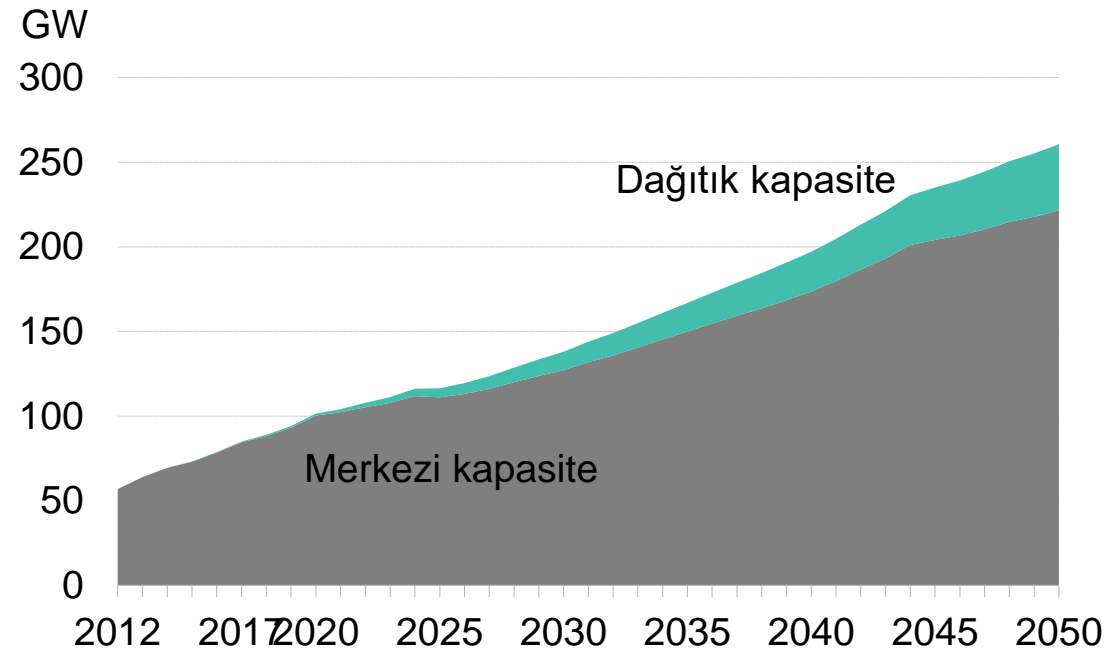


Kapasite artışı ve kullanım dışı kalan santraller

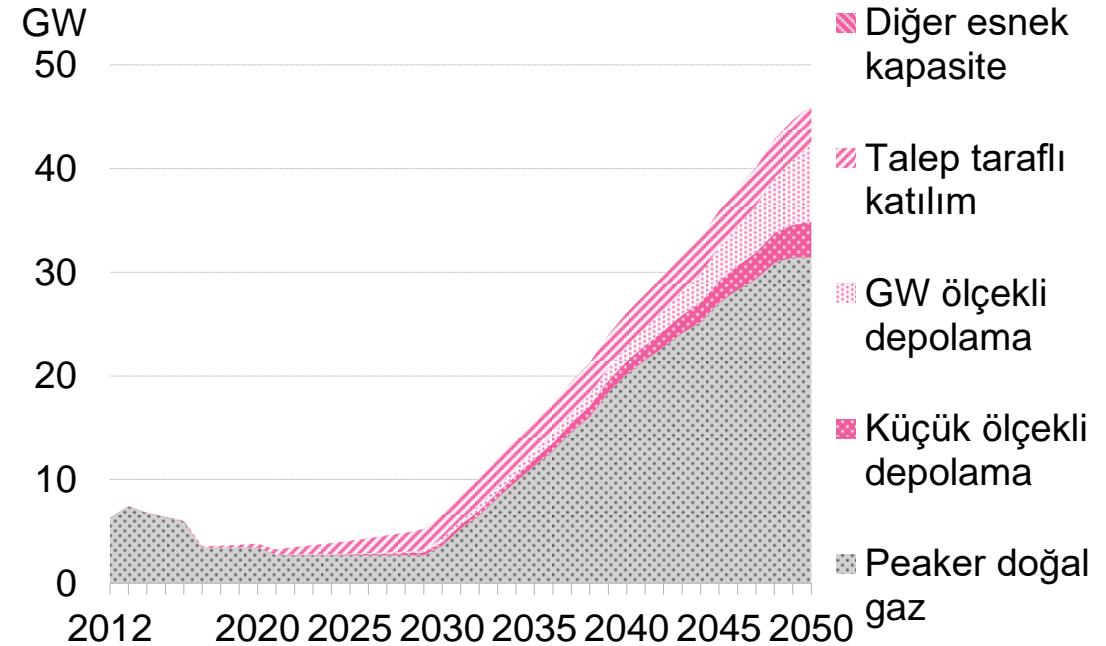


Yenilenebilir enerjinin entegrasyonu için esnekliği olan 46 GW yeni kapasite gerekli

Merkezi ve dağıtık kapasite karşılaştırması

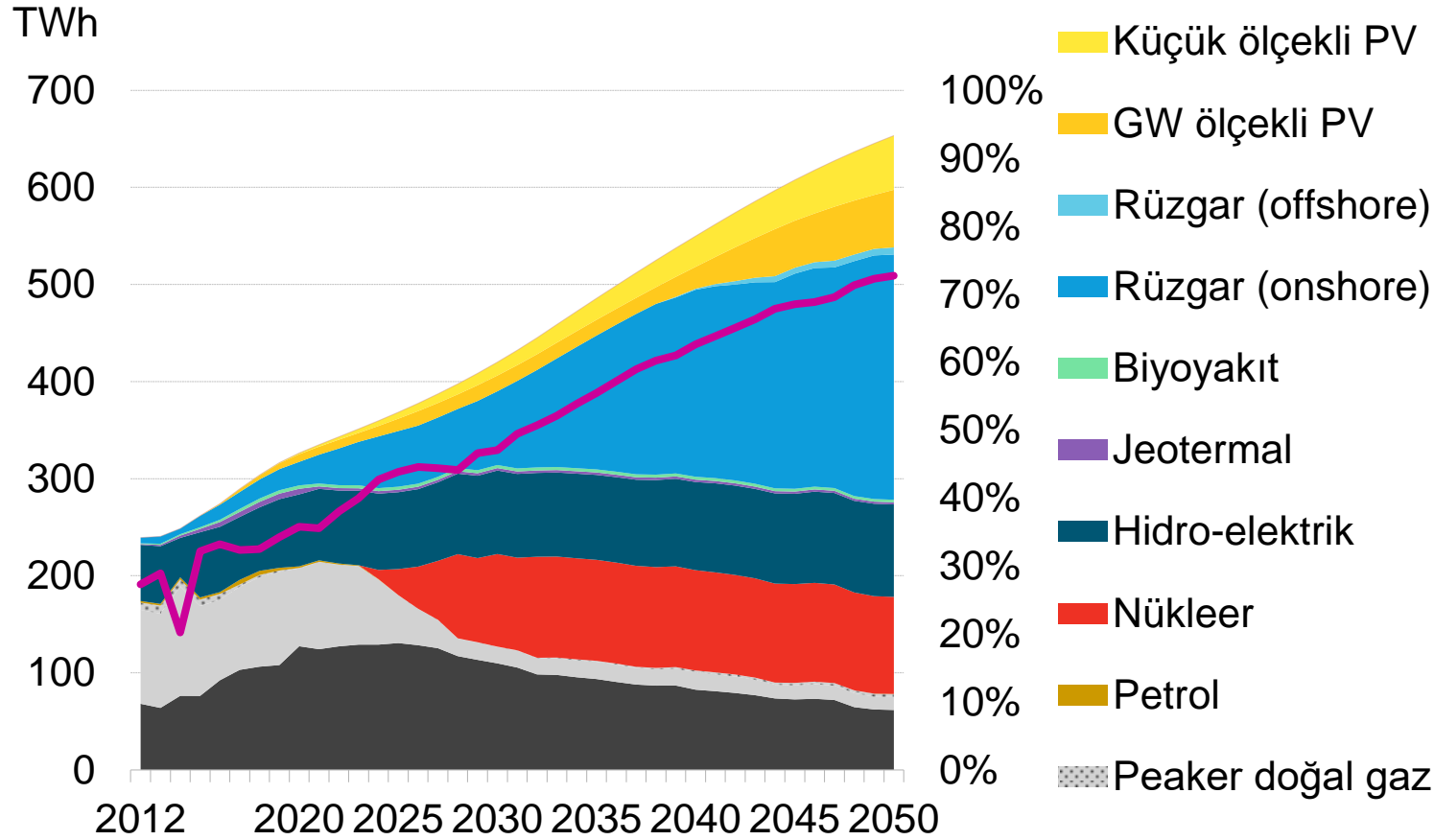


Toplam esnek kurulu güç

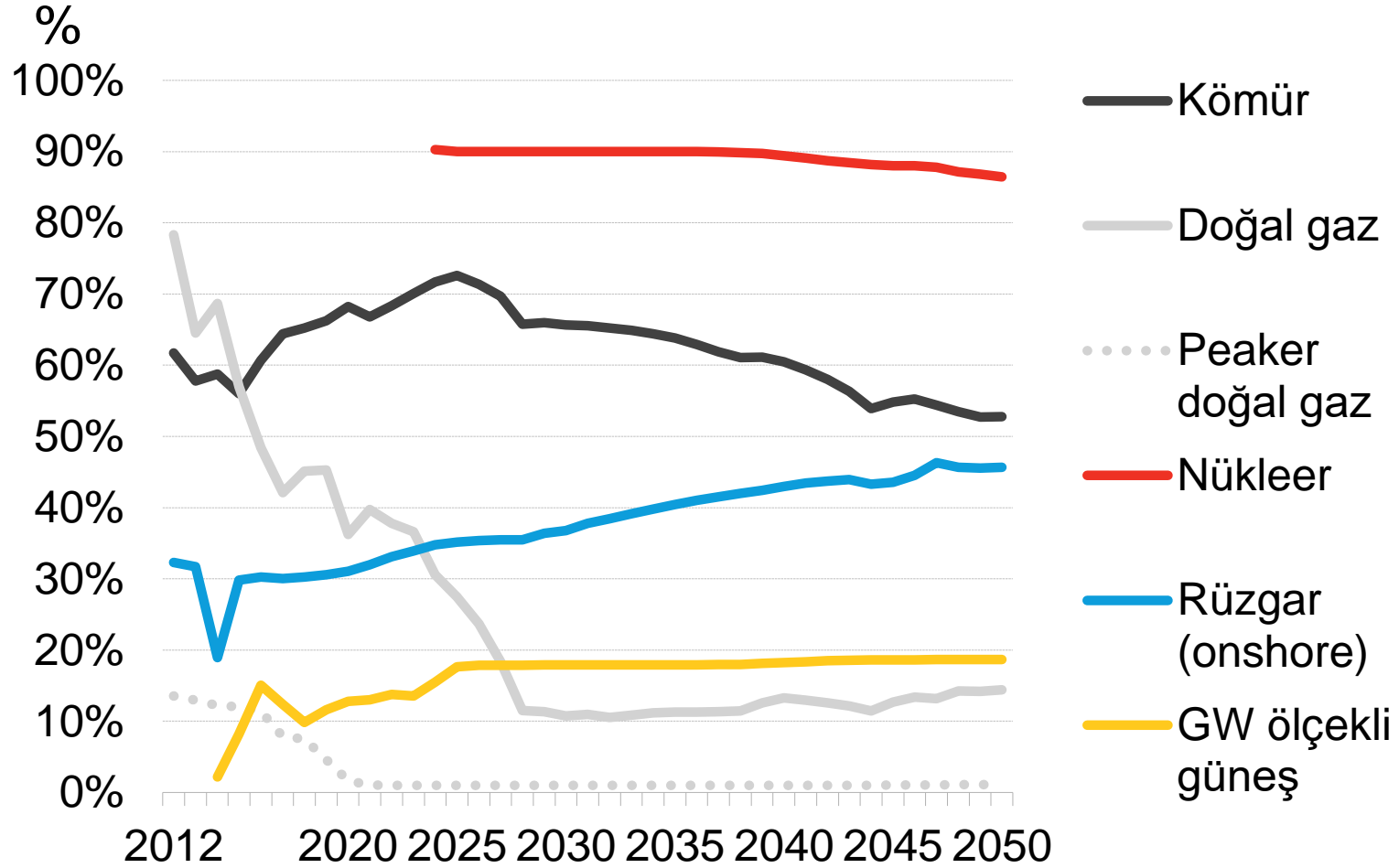


2050'de elektriğin %88'i karbon emisyonu olmayan kaynaklardan üretiliyor

Elektrik üretimin kaynak dağılımı ve yenilenebilirin payı (pembe çizgi)

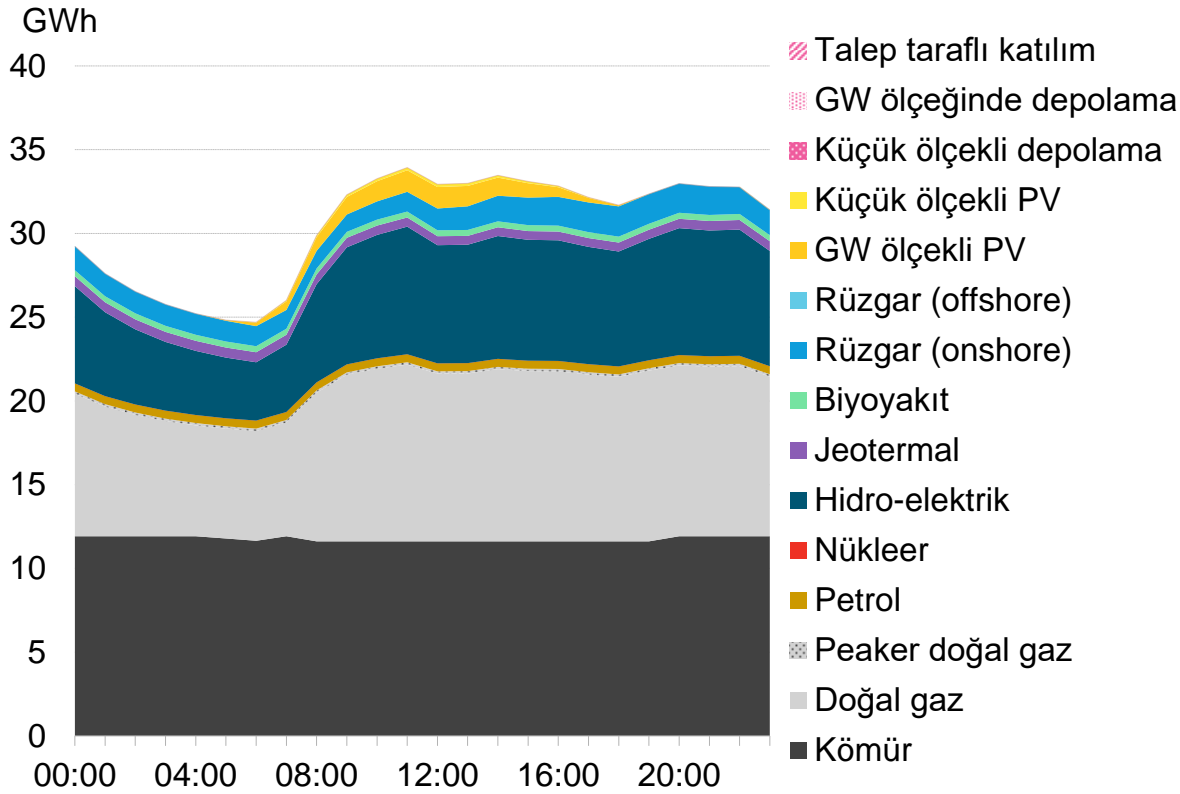


Doğal gazın kapasite faktörü düşerken kömür yakın dönemde artış gösteriyor

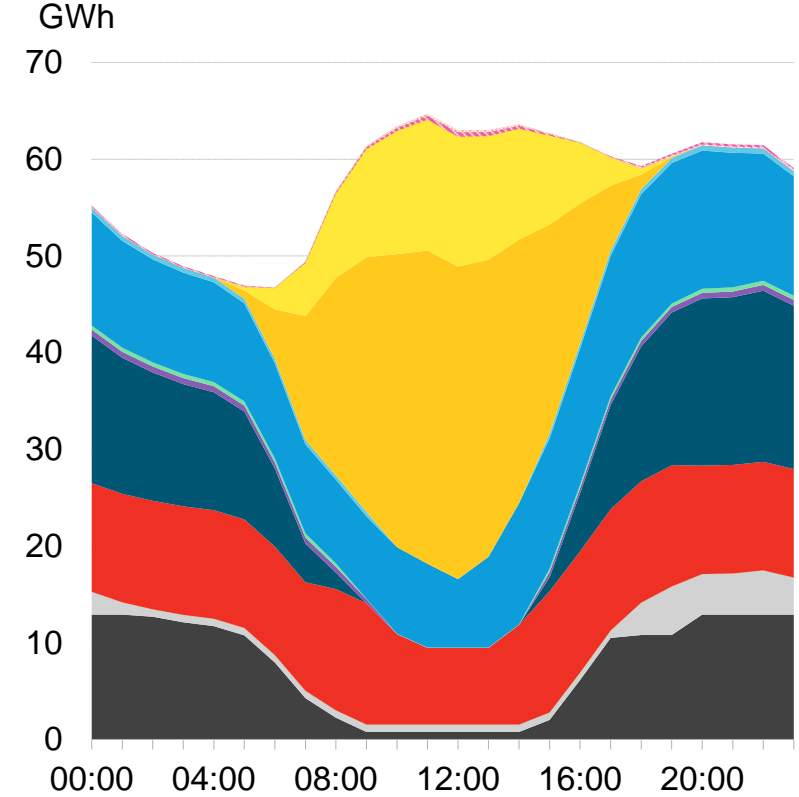


Saatlik üretim profili çarpıcı değişiklikler gösteriyor

2017'nin 2. çeyreğinde tipik bir günün saatlik yük dağılımı



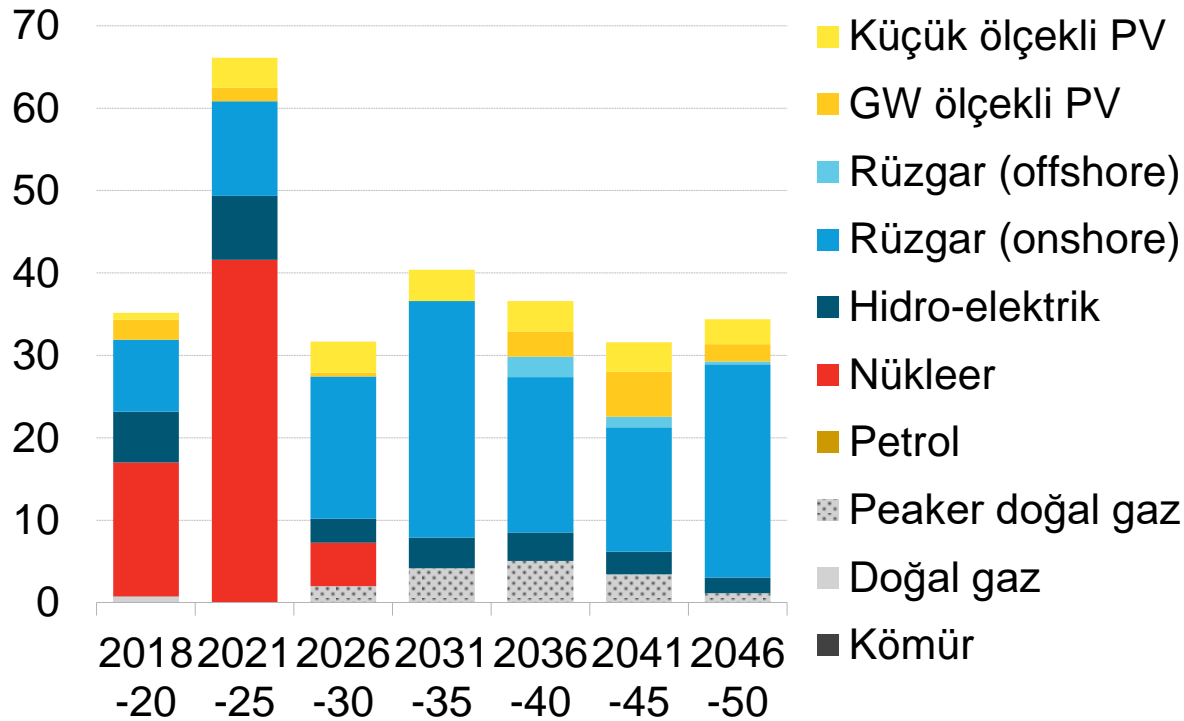
2040'ın 2. çeyreğinde tipik bir günün saatlik yük dağılımı



275 milyar dolar yeni yatırım gerekiyor

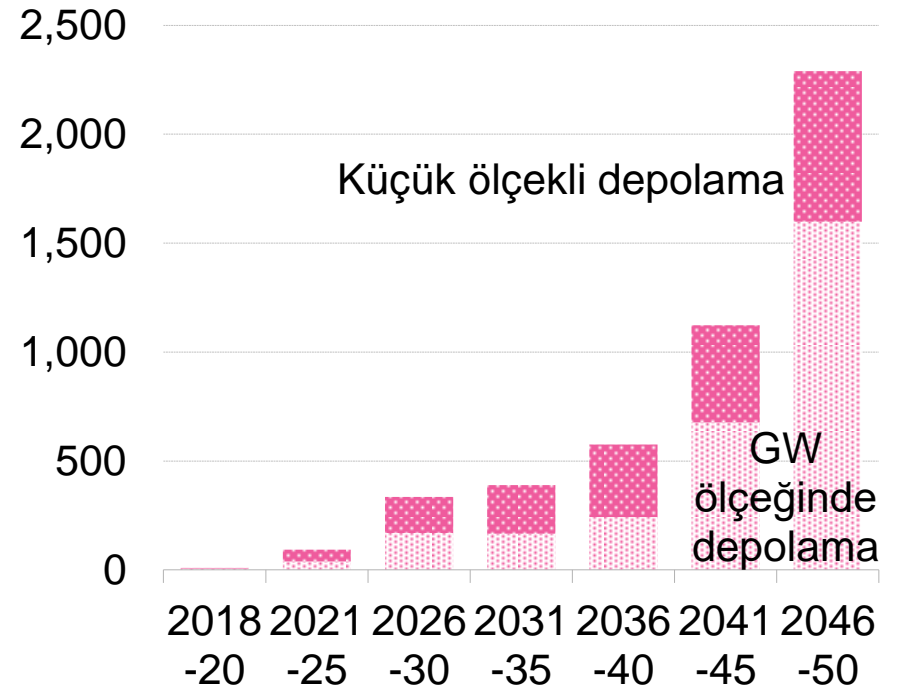
Yeni kurulu güç yatırımı

Milyar \$ (2017 gerçekleşmiş)



Batarya depolama yatırımı

Milyon \$ (2017 gerçekleşmiş)



Emisyonlar 2017-50 arasında yarıya düşecek

Elektrik sektörünün CO₂ emisyonları

