

# ENERJİ VERİMLİLİĞİ ve TASARRUFU

**Nuh Enerji Elk.Ürt.A.Ş \_ Kocaeli EMO**

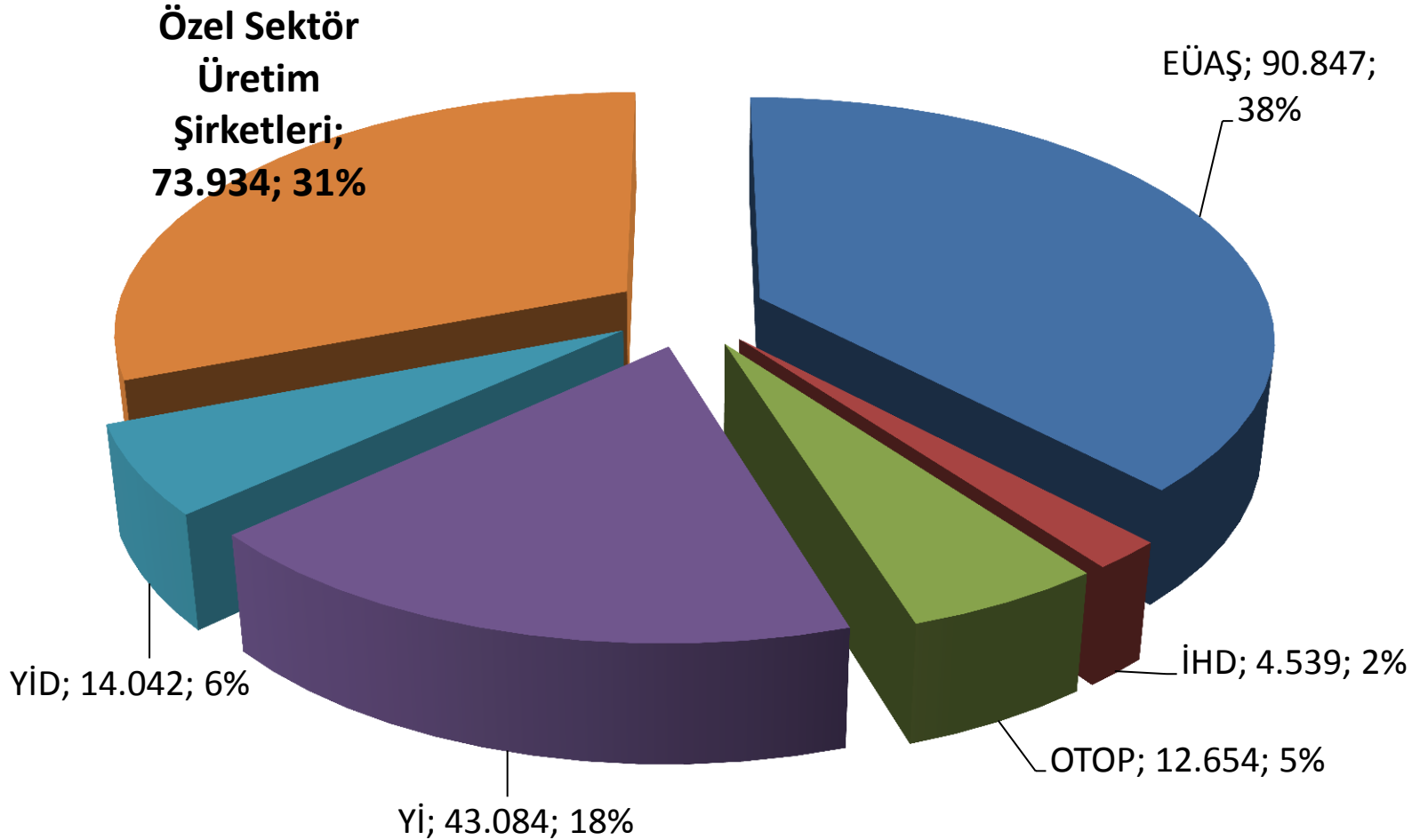
Hazırlayan : Erol YILDIRIM

# TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ

- **Türkiye Elektrik Üretimini Özelleşmesi**

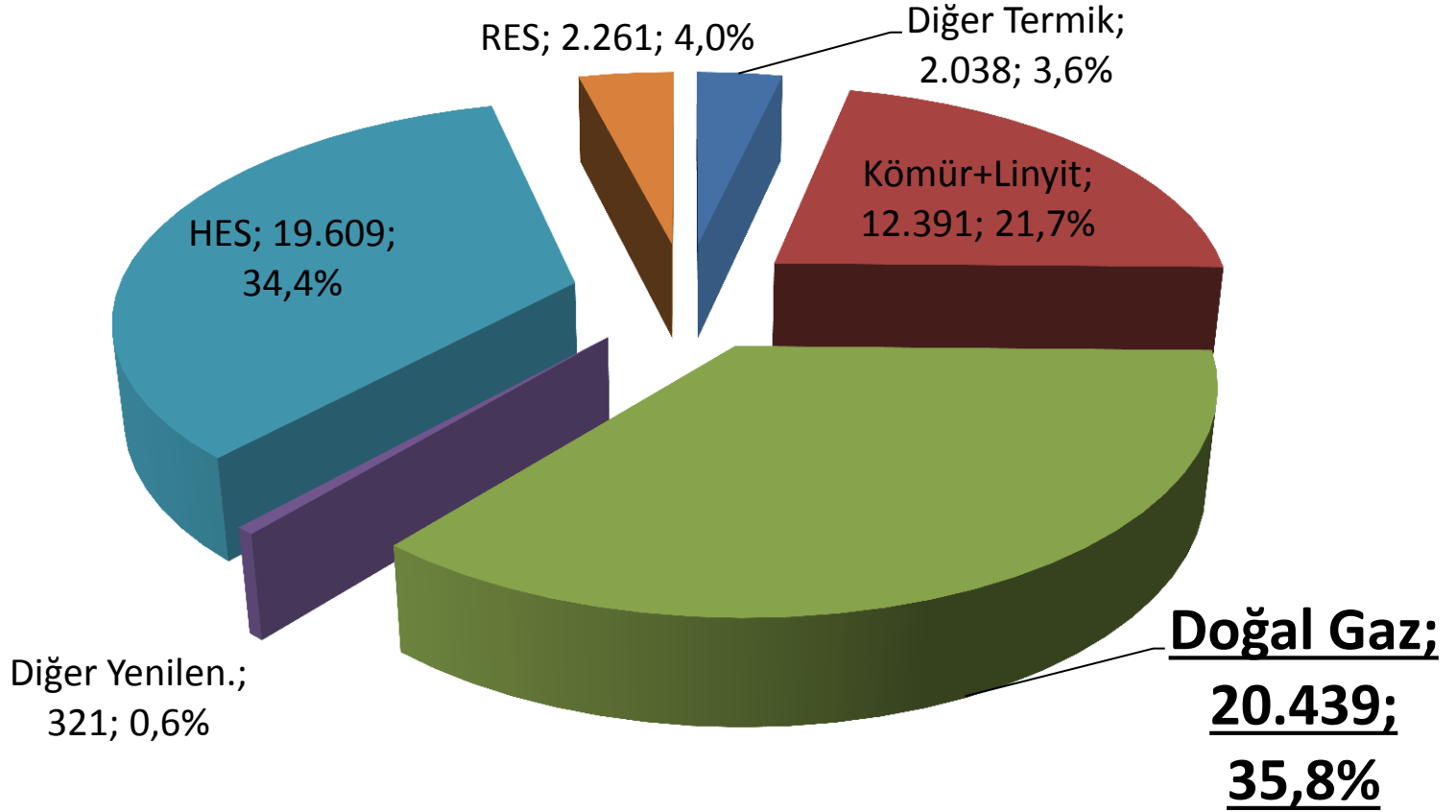
Özel sektör tarafından enerji üretimi 1990' lı yıllarda başlamış olup 20 yıla yakın bir süredir yüzlerce firma tarafından YİD , Yİ veya otoprodüktör / üretici olarak devam etmektedir.

# KURULUŞLARA GÖRE ÜRETİM (GWh)



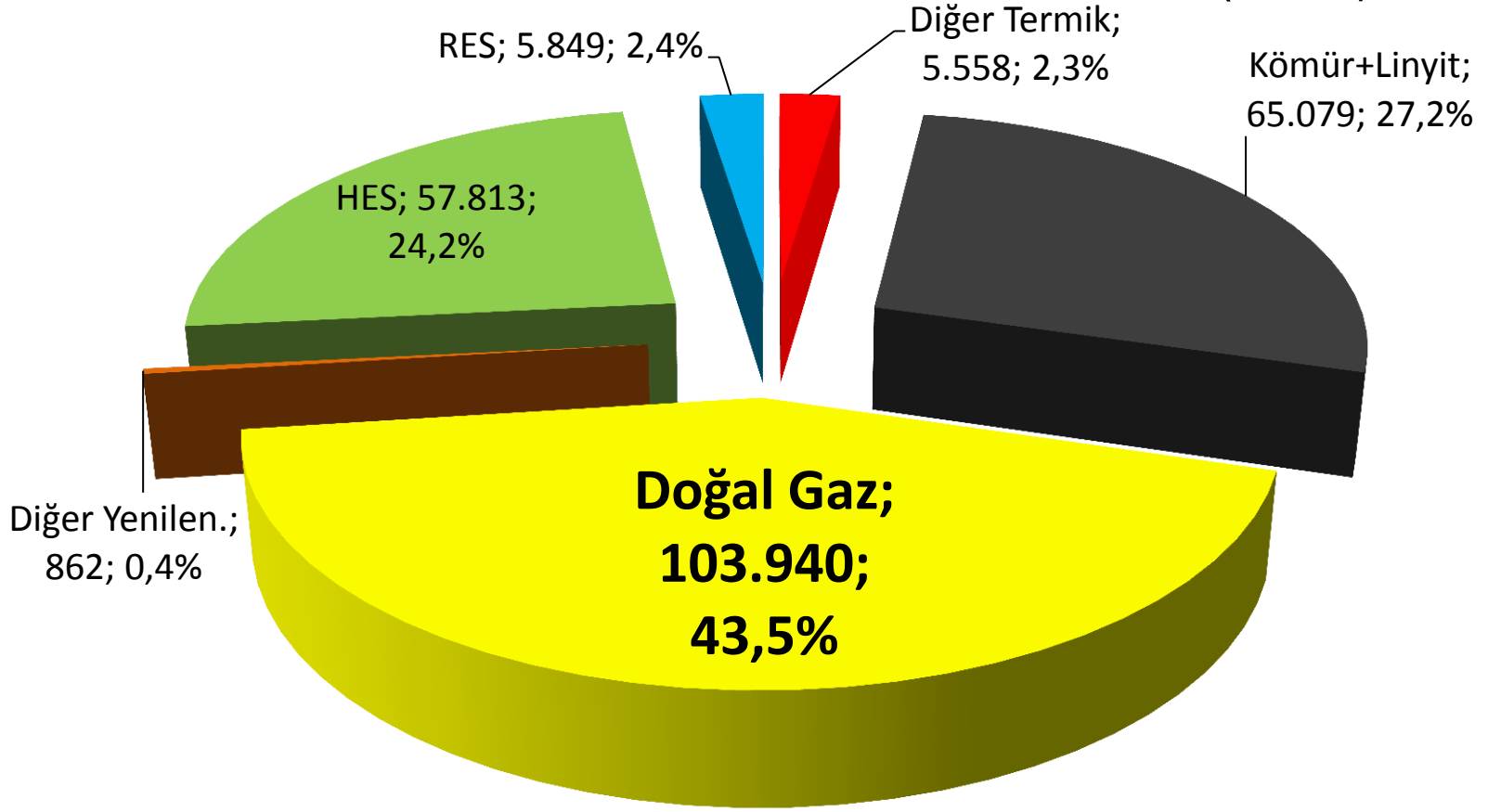
*Aralık 2012 sonu itibariyle üretimin yaklaşık %36'sı özel sektör tarafından, %64'ü kamu şirketleri tarafından karşılanıyor.*

# KAYNAK DAĞILIMINA GÖRE KURULU GÜÇ (MW)



*Aralık 2012 sonu itibariyle toplam kurulu güç  
57.058 MW'a ulaştı*

# KAYNAKLARA DAĞILIMINA GÖRE ÜRETİM (GWh)



*Aralık 2012 sonu itibariyle doğalgazın yüksek payı görülürken, hidro ve kömür-linyit sadece %24 ve %27'lik paya sahipler.*

# Nuh Çimento A.Ş. ve Nuh Enerji A.Ş. Kurulu Gücü

- 1994 ekonomik krizi sonrası artan Enerji ihtiyacı ve Özel sektör yatırımları ile birlikte Nuh Çimento Sanayi A.Ş. de 1997 yılında Enerji Santralı yatırımı kararı almıştır.
- Anılan tarihte Nuh Çimento'nun elektrik tüketimi 33 MW , Nuh Yapı ve Nuh Beton'nun elektrik tüketimi yaklaşık olarak 3 MW civarı hesaplandığından toplamda 38 MW kurulu güce sahip Doğalgaz Kombine Çevrim Santralinin, 1999 tarihinde montajı tamamlanarak Eylül 1999 deneme üretimine başlanmak suretiyle Otoprodüktör olarak devreye alınmıştır. . 2000 yılından bu yana ise Kombine çevrim modunda çalışmaktadır.

- 2004 yılına kadar otoprodüktör santral olarak çalıştıktan sonra 2004 yılında Otoprodüktör lisansı, Enerji Santrali 1 olarak Üretim Lisansı'na dönüştürülmüştür.
- Nuh Çimentonun, yaptığı yatırımlar ile enerji ihtiyacı arttığından; 2004 yılında Enerji Santrali 2, önce 60 MW kapasite ile daha sonra da ilave 60 MW'lık ilave Gaz Türbini ile 2008 yılında 120 MW kapasite ve Otoprodüktör Lisansı ile devreye girmiştir.
- Enerji Santrali 1 'in Üretim Lisansı almasının ardından Nuh Enerji Elektrik Üretim A.Ş. Kurularak, santral bu şirkete devredilmiştir.
- 2011 yılında 120 MW güce sahip olan Enerji Santrali 2 de Üretim Lisansı olarak Nuh Enerji Elektrik Üretim A.Ş. bünyesine katılmıştır.

- 2011 yılında alınan 17 MW HES ve 2012 yılı sonunda Nuh Çimento'nun üretim faaliyetleri sonucu ortaya çıkan baca gazlarını değerlendirmek üzere 18 MW gücünde Atık Isıdan Enerji Üretimini sağlayan tesis kurulmuş olup, bu tesisle birlikte Nuh Çimento ve Nuh Enerji Elektrik Üretim A.Ş. olmak üzere, Nuh Grubu toplamda yaklaşık olarak 200 MW elektrik üretim kapasitesine ulaşmıştır.



# Türkiye'de Elektrik Üretim ve Tüketiminin Dengelenmesi ve PMUM

Türkiye'de üretilen ve tüketilen elektriğin dengelenmesi faaliyetleri ve bu faaliyetlerin mali hesapları EPDK tarafından yayımlanan DUY (Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği) ile bir takım kurallara bağlanmış olup, bu yönetmelik ilk defa ;

- 03.11.2004 tarihli ve 25632 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.
- 08.11.2004 tarihi itibarıyla sanal olarak uygulanmaya başlamıştır.
- 20.07.2006 tarihli ve 831 sayılı Kurul Kararı uyarınca 01.08.2006 tarihi itibarıyla nakdi olarak uygulanmaya başlamıştır.

- DUY yönetmeliğinde yer alan kuralları çerçevesinde dengeleme ve mali uzlaştırma faaliyetlerinin yerine getirilmesinin sağlanması için ise TEİAŞ bünyesinde Elektrik Piyasası Mali Uzlaştırma Merkezi (PMUM) kurulmuştur.
- Piyasa mali Uzlaştırma Merkezi, başta internet olmak üzere çeşitli iletişim araçlarıyla, üretici firmalarla irtibat kurmak suretiyle, dengeleme ve Uzlaştırma görevini yerine getirir.

# ANA HATLARIYLA DENGEME VE UZLAŞTIRMA

- Ülkede mevcut olan bütün üretici firmalar, ertesı gün ve her saat için üretebilecekleri enerji miktarını, PMUM'un web sitesi aracılığıyla ve üretim maliyetlerini baz almak suretiyle TEİAŞ'a satış teklifinde bulunurlar.
- PMUM ise bu teklifleri, elinde mevcut olan enerji tüketim tahmin miktarını dengeleyene kadar ve teklif fiyatlarını göz önünde bulundurarak değerlendirir ve dengelemenin sağlandığı teklif miktar ve fiyatında işlemleri bitirir.

- Teklif alımının bittiği miktar Üretim miktarını, fiyat ise, ilgili saatin fiyatını göstermektedir.
- PMUM her saat için, hangi üretim biriminin ne miktarda ve kaç TL'ye üretim yapacağını, yine WEB sitesi aracılığıyla bildirir. Tüm bu işlemler sonucunda günlük olarak, her saatin bir satış fiyatı üretilmiş olur.
- Tüm bu işlemler hergün, her saat için aralıksız olarak devam etmektedir.

# ELEKTRİK FİYATLARININDEĞİŞİMİ VE ÜRETİME ETKİSİ

- Elektrik tüketiminin, Hafta içi / hafta sonu, Genel tatil ve bayramlara ve hatta mevsimlere göre değişimine bağlı olarak, elektrik satış fiyatları da değişkenlik göstermektedir.
- Genellikle hafta sonu ve genel tatil günleri, hafta içlerine göre; kış ayları, yaz aylarına göre elektrik satış fiyatları daha düşük seyretmektedir.
- Bu durumda ise termik olarak çalışan santrallerin duruş sürelerinin artması ve maliyetlerine olumsuz etki yapması kaçınılmazdır...