

Elektrik Piyasalarında Şebeke Yönetimi 1

EMRE BENGİ

20.10.2018

Türkiye'deki Elektrik Piyasasının İşleyişi



Elektrik Piyasası Tarihsel Gelişimi

1993 - Öncesi

TEK
ELEKTRİK ÜRETİM - İLETİM - DAĞITIM

1993 - 2003

TEAŞ
ÜRETİM - İLETİM

TEDAŞ
DAĞITIM

2003 - BUGÜN

EÜAŞ
ÜRETİM

TEİAŞ
İLETİM

TETAŞ
(EÜAŞ)
TİCARET

21
DAĞITIM ŞİRKETİ

Değer Zinciri



EÜAŞ
Özel Sektör
Yİ / YİD / İHD

TEİAŞ

TETAŞ (EÜAŞ)
Özel Sektör

21 Dağıtım
Şirketi

Regüle / ST
Müşteriler

Elektrik Piyasası Rakamsal Değerleri

Elektrik Üretimi - Tüketimi

Toplam Güç Değerleri (Lisanslı)

81.563 MW Kurulu

+ %5,16 Değişim

47.659 MW Puant

+ %6,54 Değişim

Toplam Enerji Miktarları (Lisanslı)

292,575 TWh Üretim

+ %7,34 Değişim

292 TWh Tüketim

+ %5,22 Değişim

Lisanssız Üretim

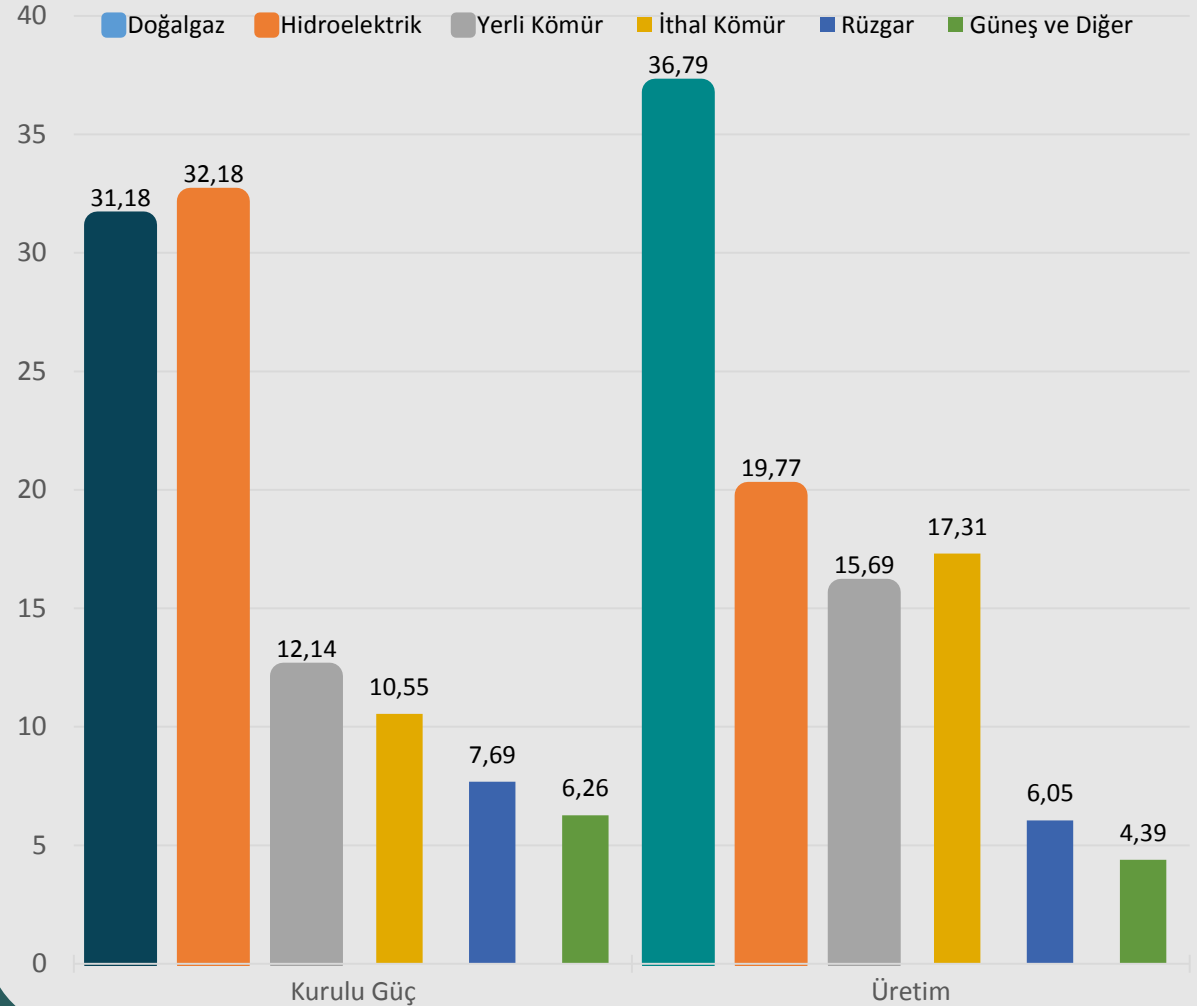
Kurulu Güç : 3.173 MW (%93,87 Güneş Enerjisi) + %100
Üretim : 3,03 TWh (%93,57 Güneş Enerjisi) + %66,42

İthalat - İhracat

İthalat : 2,73 TWh - %57,36
İhracat : 3,3 TWh + %128,84

GÖP – DGP Ortalama Fiyatları

Gün öncesi piyasa : 168,12 TL/MWh (min:1,04 TL – max:967,15 TL)
Dengeleme Güç Piyasası SMF : 164,78 TL/MWh



Elektrik İletimi Dağıtım

İLETİM

1234 Adet TM – 193.961 MVA Kurulu - 2164 Trafo

66.285 km Hat

2,6 Milyar TL Yıllık Yatırım

İletim Teknik Kayıp %2,09

DAĞITIM

154.319 MVA Kurulu - 450.827 Trafo

935.522 km Havai – 193.028 km Yeraltı

5,93 Milyar TL Yıllık Yatırım

Kayıp Kaçak : Uludağ %4,14 – Dicle %64,82

Elektriğin Üretimden Eve Yolculuğu

Neden Yüksek Gerilim?

$$V = I \times R$$

$$P = I \times V$$



$$P_{\text{kayıp}} = I^2 \times R$$

TEİAŞ Gerilimleri

66 kV (Zonguldak Civarı)

220 kV (Ermenistan, Gürcistan)

154 kV (Türkiye Geneli Yaygın – Bulgaristan, Yunanistan, Suriye, Irak, İran)

380 kV (Türkiye Geneli Yaygın – Azerbaycan, İran)

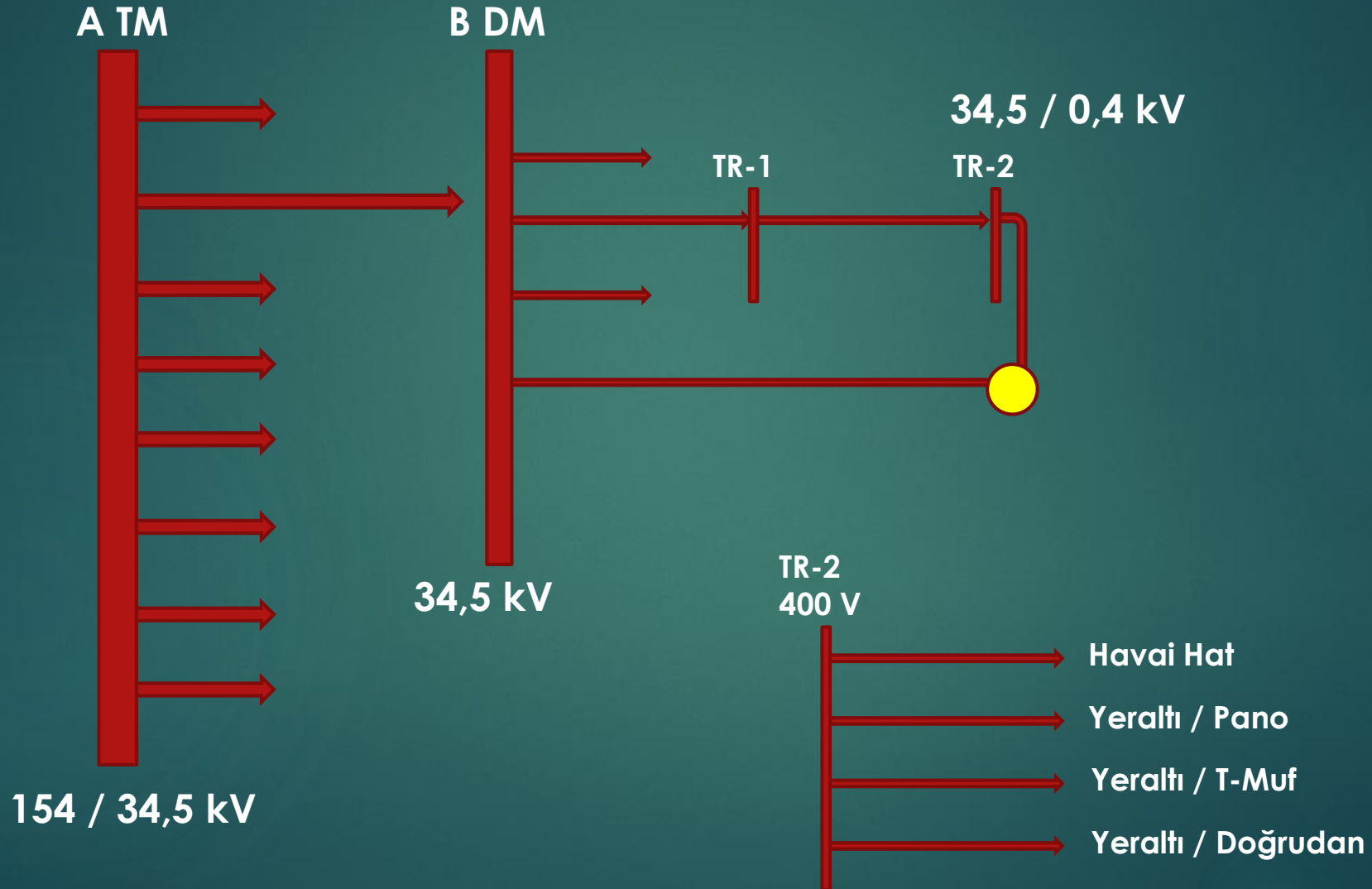
Enterkonnekte Sistem



Dağıtım Bölgeleri



TM'den Eve



İletişim

Emre BENGİ

emre.bengi@metiselektrik.com.tr

emre.bengi@elektrikakademi.com.tr

0533 520 85 25