



cigre-buluşma

CIGRE (Uluslararası Büyük Elektrik Sistemleri Konseyi)

Türkiye Ulusal Komitesi

Doğu Karadeniz Bölgesi Üniversiteleriyle Buluşuyor

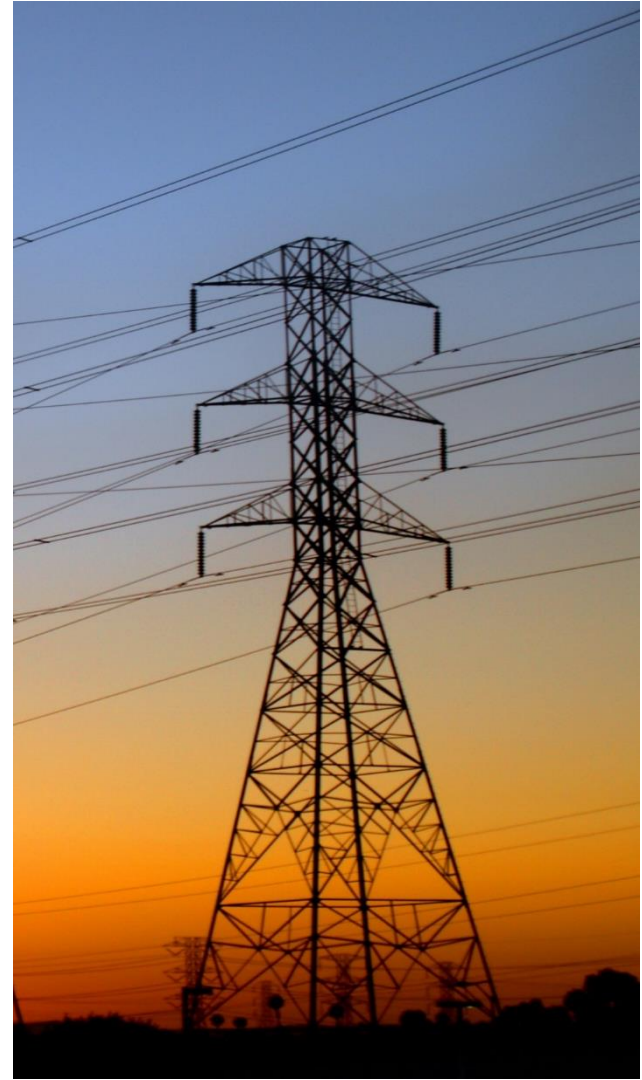
8NİSAN2021

20:00-21:30

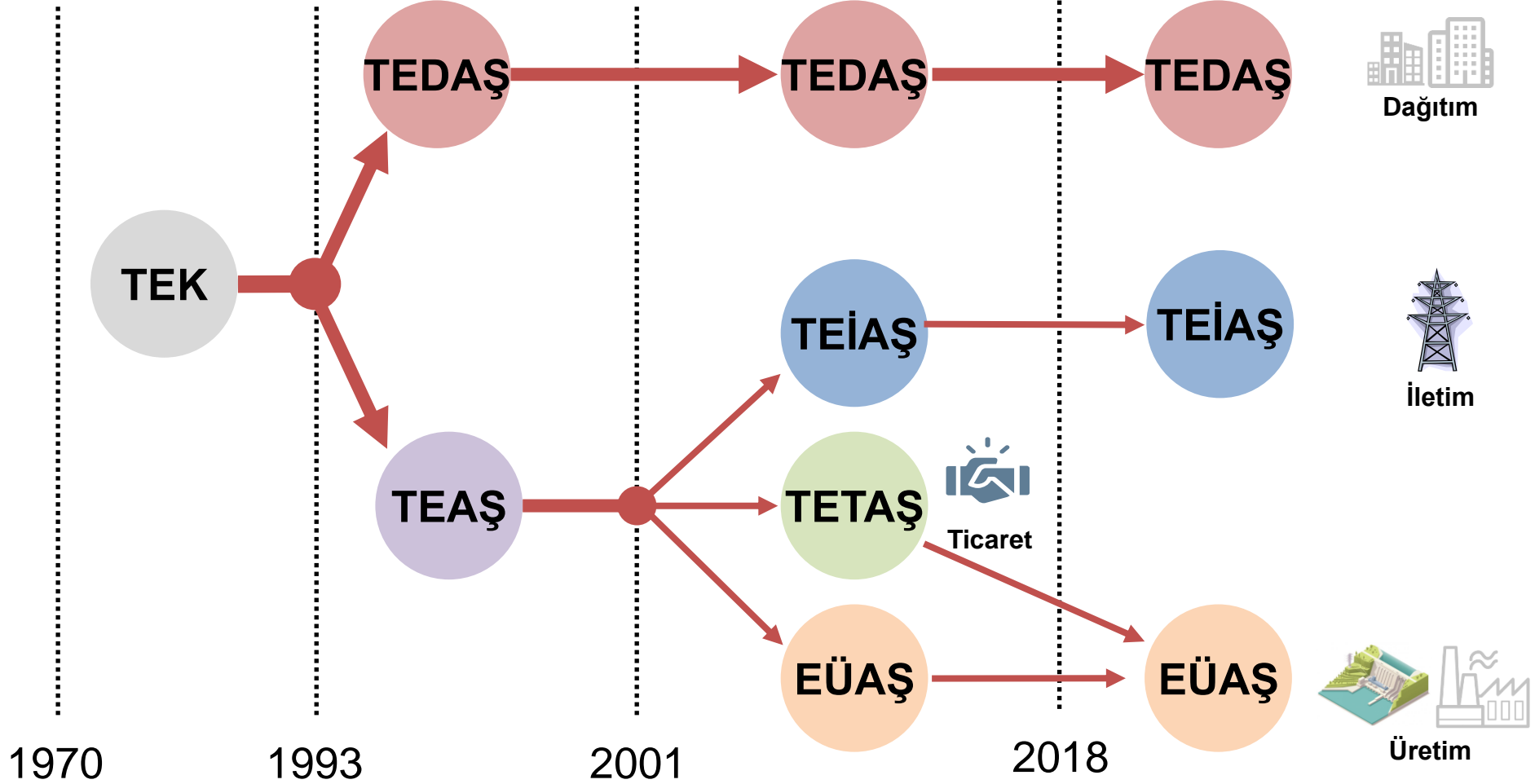
Deniz COŞKUN
Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
Genel Müdür Yardımcısı

GÜNDEM

- 01 TEİAŞ Tarihçesi
- 02 TEİAŞ Profil
- 03 Sektördeki Yerimize Kısa Bir Bakış
- 04 Elektrik Şebekemizin Gelişimi
- 05 Doğu Karadeniz özelinde HES kurulu gücü ve puantı
- 06 Doğu Karadeniz özelinde Karadeniz Bölgesi İletim Şebekesi



TEİAŞ Tarihçesi



TEİAŞ

71.098 KM iletim hattı

70.530 KM Havai Hat

552 KM Kablo

16 KM Deniz Altı Kablosu

~ 305 TWh*

2020 Yılı Üretilen Elektrik Miktarı

*Brüt ve Geçici Değerlerdir.

95.890 MW

Üretim Santrali Kurulu Güç

1.317 Transformatör Merkezi

753 TEİAŞ'ın sahibi olduğu transformatör merkezi

**22 Bölge
Müdürlüğü**

**10 Yük Tevzi
Müdürlüğü**

~ 16.500 Personel

2020 yıl sonu itibariyle

Sektördeki Yerimize Kısa Bir Bakış



TEİAŞ, iletim sistemi işletmecisi olarak, elektrik enerjisi değer zincirinde çok kritik bir rol oynamaktadır:



Santrallerin şebeke bağlantısının yapılması,



Yenilenebilir enerji üretimine uygun şebeke altyapısının sağlanması,



Kurulu güç artışına imkan verecek yatırımların gerçekleştirilmesi,

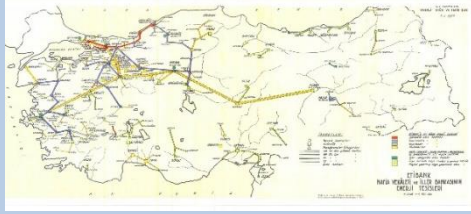


Sistemin dengelemesi,



Daha etkili bir operasyon için yeni teknolojilerin hayata geçirilmesi.

Elektrik Şebekemizin Gelişimi



1950'ler

- Kısıtlı sayıda elektrik altyapısı
- Çatalağzı, Ereğli, İstanbul, Ankara, Bilecik, Bursa, İzmir başlıca altyapı olan yerler,
- Muhtelif illerde lokal küçük tesisler



1960'lar

- Enterkonnekte şebeke gelişimi,
- 400kV ilk planlamalar
- Keban-Ankara-İstanbul hatları planlamaları
- Yerel şebekelerin birleşip enterkonnekte yapı taşlarını oluşturmaları

2000'ler

- Şebekenin büyük ölçüde ülkeyi kapsar hale gelmesi
- Komşu ülke bağlantılarının yapılması



Günümüz Şebekesi

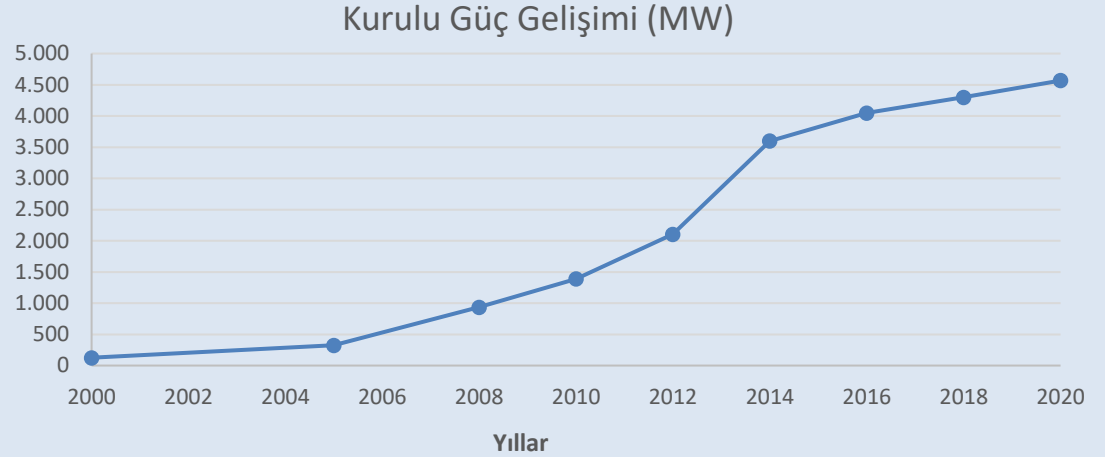
1970'ler

- 400kV Bulgaristan bağlantısı
- 400kV şebekelerin tesis edilmesi
- Keban-Ankara-İstanbul hatları
- Eskişehir-Kütahya-İzmir hatları
- Kütahya-Konya hattı



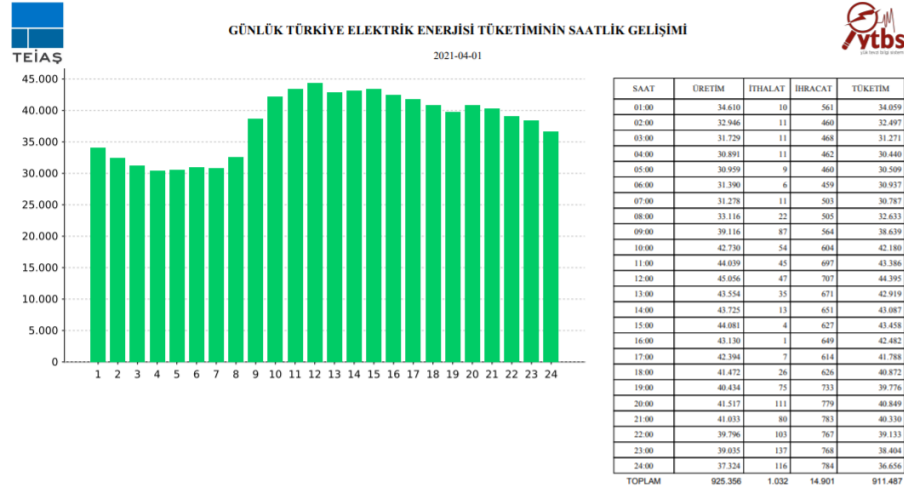
Doğu Karadeniz özelinde HES kurulu gücü

İL	HES KURULU GÜCÜ (MW)
Artvin	2.054
Giresun	898
Gümüşhane	657
Rize	366
Trabzon	596
TOPLAM	4.571



Doğu Karadeniz Bölgesi HES potansiyeli açısından zengindir. Bölgede 6,5 GW'a varan HES potansiyeli bulunmaktadır.

Doğu Karadeniz Bölgesi Puantı

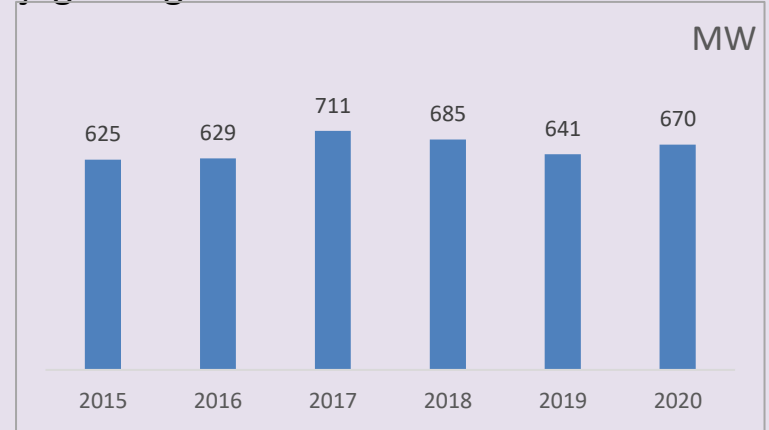


Türkiye toplam elektrik tüketimi günlük olarak yukarıdaki benzer bir karakteristik sergilemektedir. Mevsim koşulları, sanayi tüketimi, turizm gibi etkenlere göre bu eğri şekil ve değer açısından değişebilmektedir. Bir yıl içinde bu eğrilerdeki saatlik değerlerin en yüksek olanına saatlik sistem puantı denir

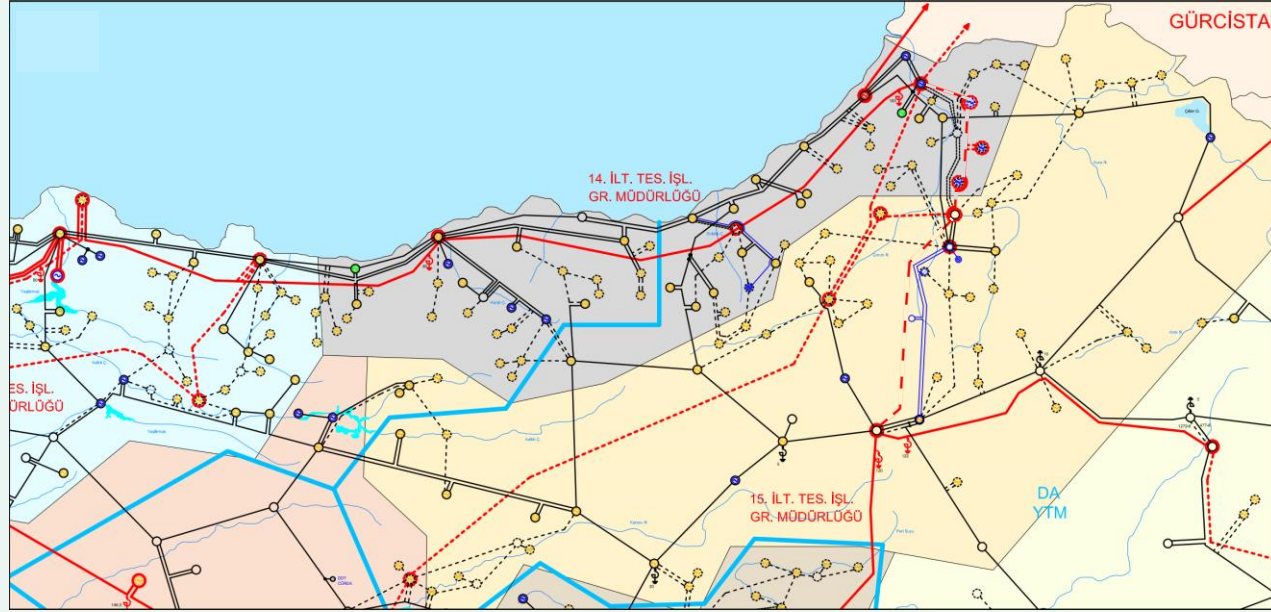
Puant Güç (MW)

2020 yılı sistem puantı Eylül ayında 49.852 MW civarında gerçekleşmiş olup bu saatte doğu Karadeniz'deki 5 ilimizin toplam tüketim gücü 670MW olarak gerçekleşmiştir.

Bu illerimiz için son 5 yılın tüketim puantı ise aşağıdaki gibidir

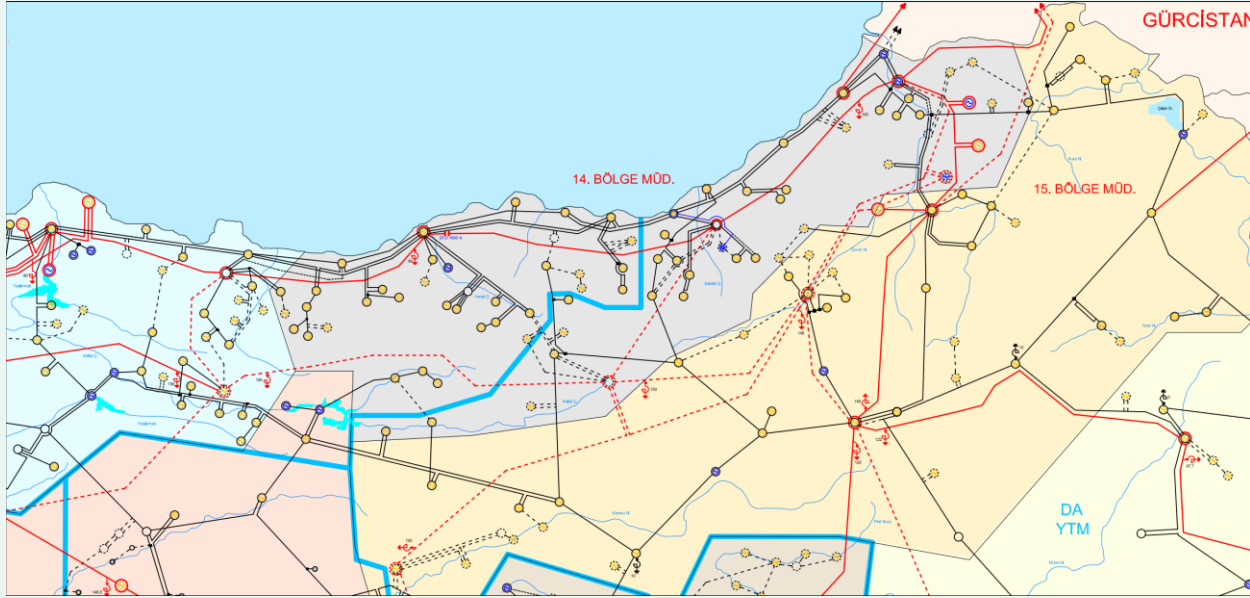


Doğu Karadeniz özelinde Karadeniz Bölgesi İletim Şebekesi



- Kıyı boyunca uzanan tek bir 400kV hat.
- 154kV kıyı hattı
- 154kV havza/vadilerde uzanan dikey bağlantılar

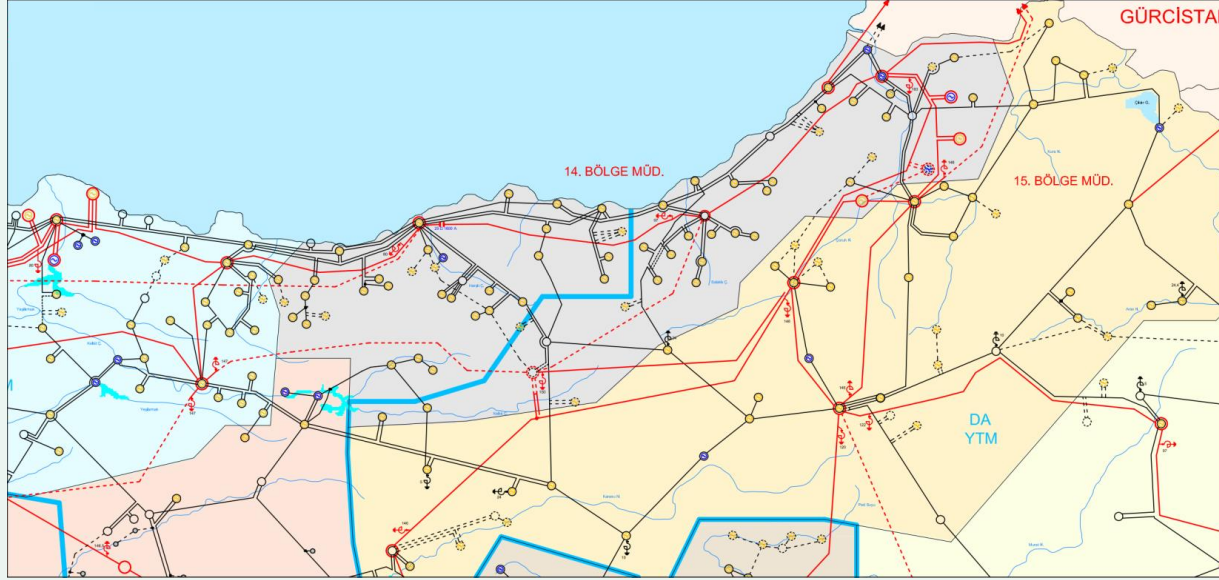
Doğu Karadeniz özelinde Karadeniz Bölgesi İletim Şebekesi



- Samsun-Artvin-Erzurum 400kV şebeke irtibatı tamamlanmış
- 154kV dikey bağlantılar kendi içlerinden irtibatlanmıştır
- Borçka-Deriner-Artvin-Arkun HES projeleri tamamlanmış, ilave 400kV iletim koridorları planlanmıştır

Doğu Karadeniz özelinde Karadeniz Bölgesi İletim Şebekesi

Şebeke gelişimi

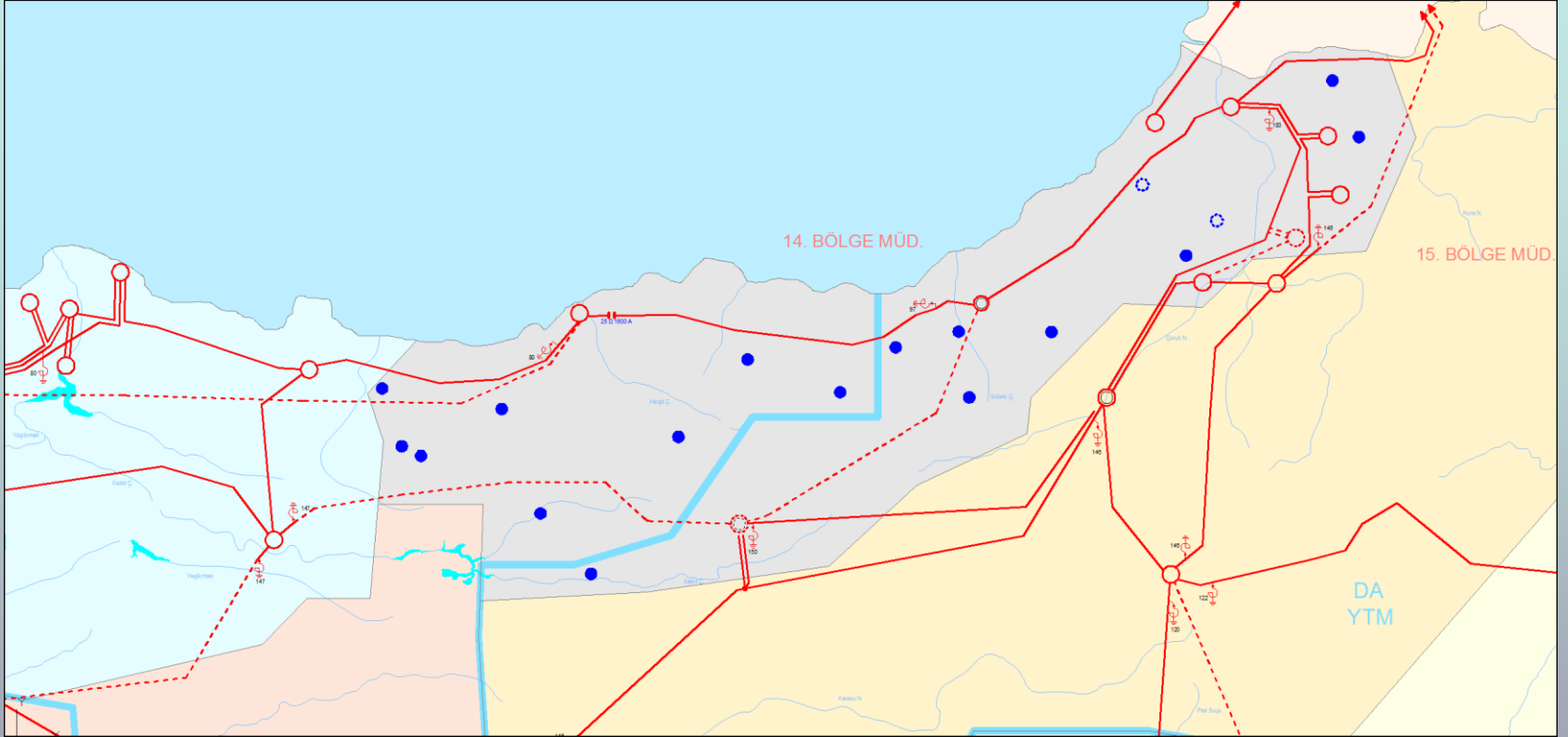


- **Büyük HES'lerin Artvin-Erzurum-Erzincan-Keban bağlantısı tamamlanmıştır**
- **Artvin-Erzurum-Tokat-Yozgat-Ankara iletim koridoru tesis edilmeye başlamıştır**

İLETİM SİSTEMİ 2020

Doğu Karadeniz özelinde Karadeniz Bölgesi İletim Şebekesi

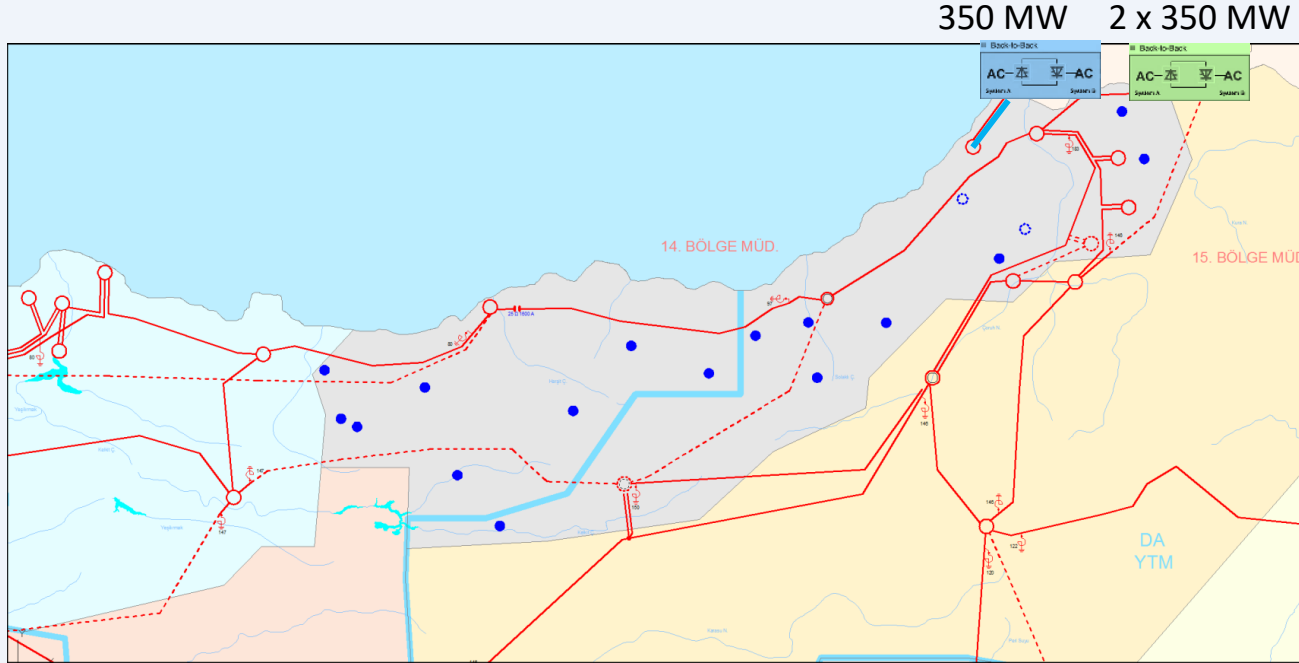
HES Havza TM'ler



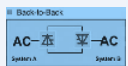
OG seviyesinden sisteme bağlanacak HES'ler için;
18 adet Havza Trafo Merkezi planlanmış ve bunların 16 adedi işletmeye alınmıştır.

Doğu Karadeniz özelinde Karadeniz Bölgesi İletim Şebekesi

Gürcistan bağlantısı



Mevcut DC Back to Back
Borçka-Ahıska

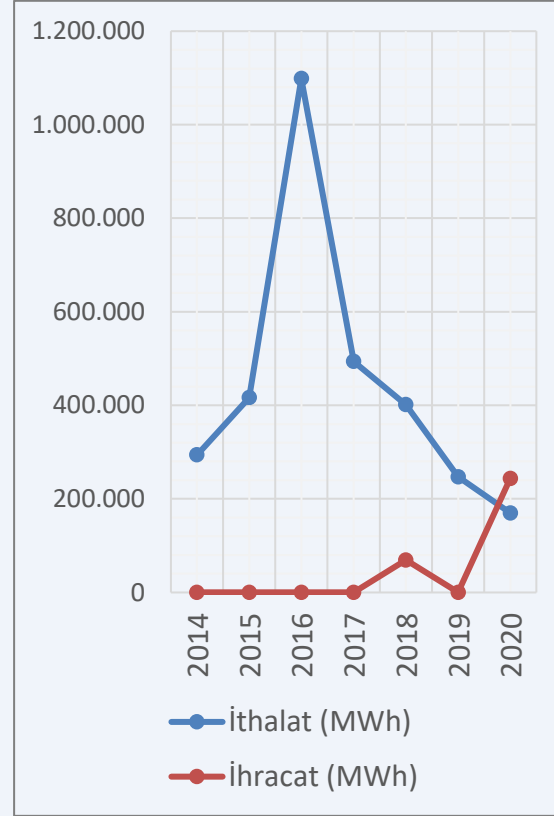


Planlanan DC Back to Back
Muratlı-Batum

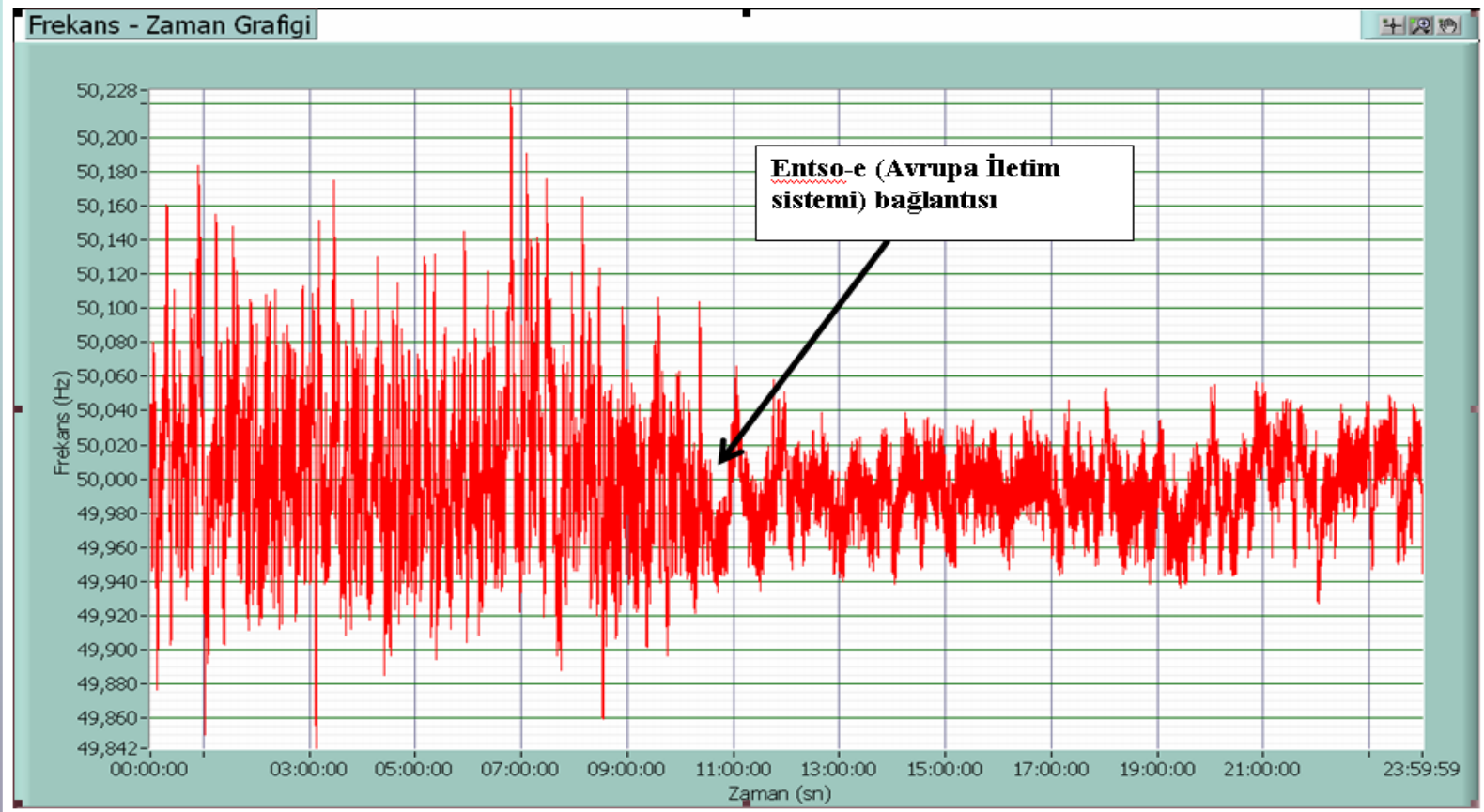
— Mevcut 400 kV

- - - - - Planlanan 400 kV

— Mevcut 220 kV

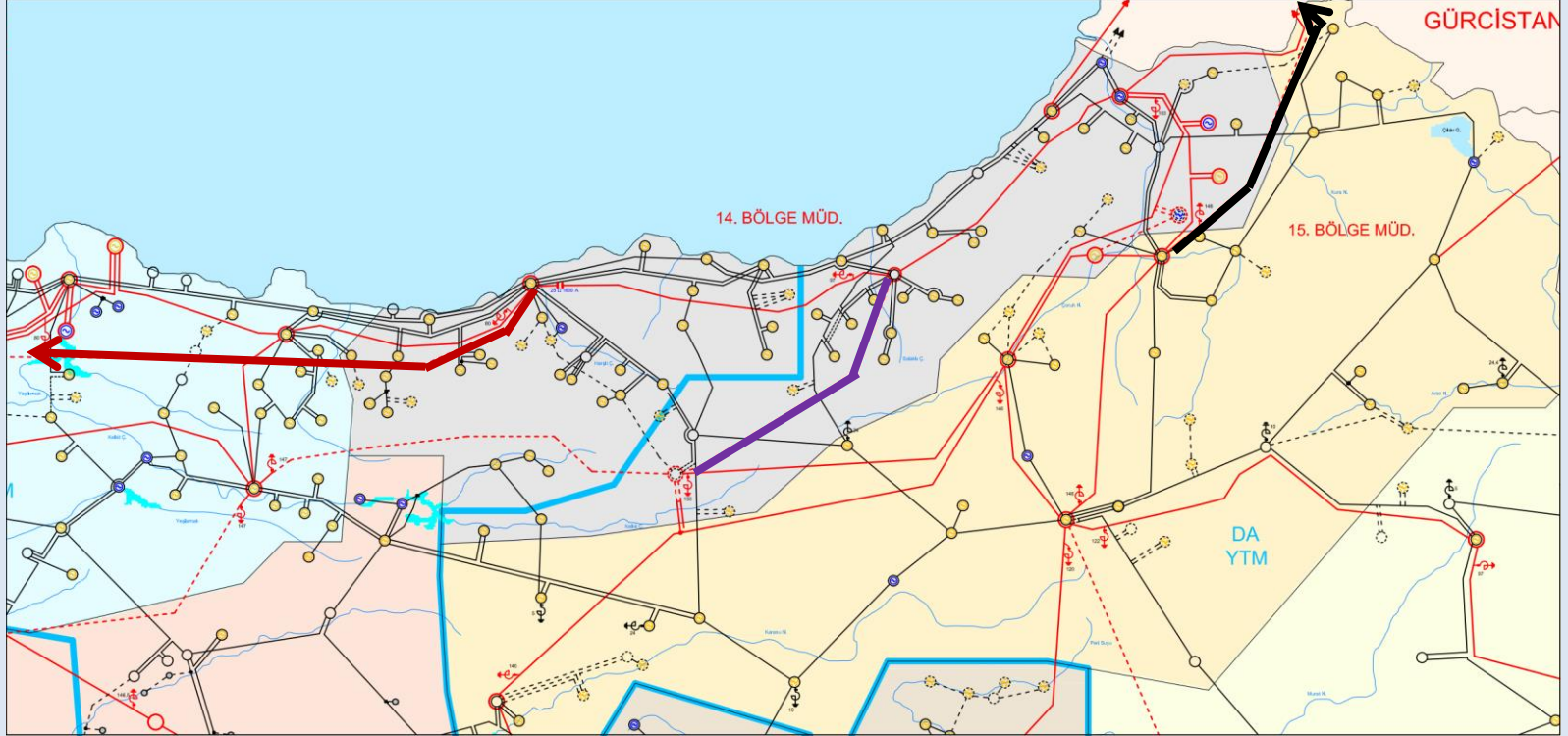


18 Eylül 2010



Doğu Karadeniz özelinde Karadeniz Bölgesi İletim Şebekesi

Gelecek yatırımlar



Planlanan Tortum-Gürcistan bağlantısı

Planlanan Rize-Gümüşhane

Planlanan Tirebolu-Sinop-Bartın-Akçakoca-İstanbul bağlantısı