



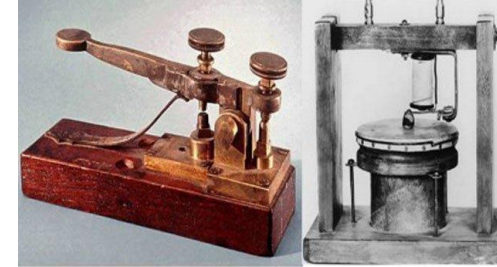
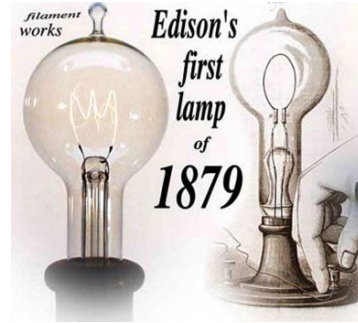
AKILLI ŞEBEKELER

Gökmen HASANÇEBİ
Sakarya Elektrik Dağıtım A.Ş.
Şebeke Yönetimi Grup Müdürlüğü

Sakarya
Haziran, 2015



Geçmişten Bugüne...



01



* Benjamin Franklin, Nikola Tesla, Thomas Edison, Guglielmo Marconi, Graham Bell, ENIAC, Nintendo, Play Station, Macintosh Portable, Apple, UNIVAC (İlk Ticari Bilgisayar)

Türkiye'de İlk Bilgisayar

Türkiye'ye ilk bilgisayar 1960 yılında yol yapımında gereken hesaplamaları daha hızlı yapabilmek için Karayolları Genel Müdürlüğü'ne gelmiştir.

IBM-650 Veri İşleme Makinesi (Data Processing Machine) adlı bilgisayar 12 yıl kullanılmıştır .

Elektrikle çalışan ve elektronik veri işleme kapasitesine sahip 167 m² bir alana sığan ve ağırlığı 30 tonluk ilk bilgisayar ENIAC' tan tam 15 yıl sonra edinilmiştir. İkinci bilgisayar ise akademik amaçlı kullanmak için İstanbul Teknik Üniversitesi' nin Taşkışla binasına geldi.

Bu bilgisayar IBM 1620 idi.

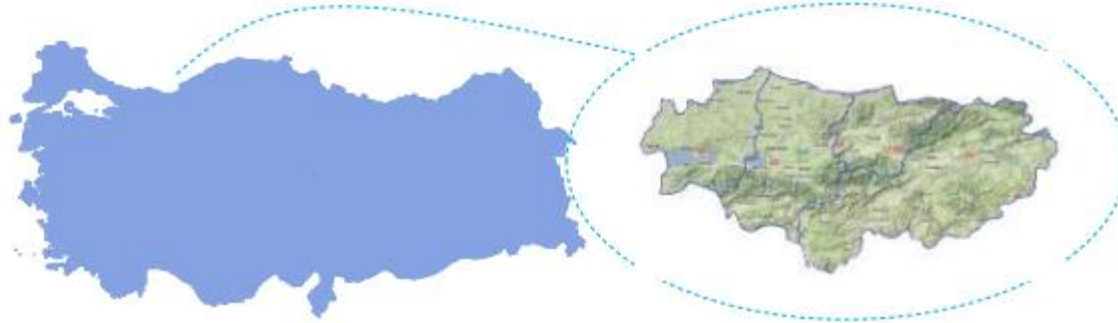




Eskiden arabayla uzun yola çıkılacaksa insanların ilk işi bir harita satın almaktı. Son yıllarda teknolojinin gelişmesiyle navigasyon cihazı kullanılmaya başlandı.

I.ve II. Dünya Savaşı esnasında telsiz ve telefon çekmediği durumlarda posta güvercinlerinden yararlanılmıştır. Hatta savaşta hizmet vermiş güvercinlere Dickin madalyası verilmiştir.

1870 - 1871 yılları arasında bir yıllık süre içinde Avrupa'da posta güvercinleri ile taşınan posta sayısı, 115 bin resmi ve 1 milyon gayri resmi olmak üzere 1.115.000 kadardır.

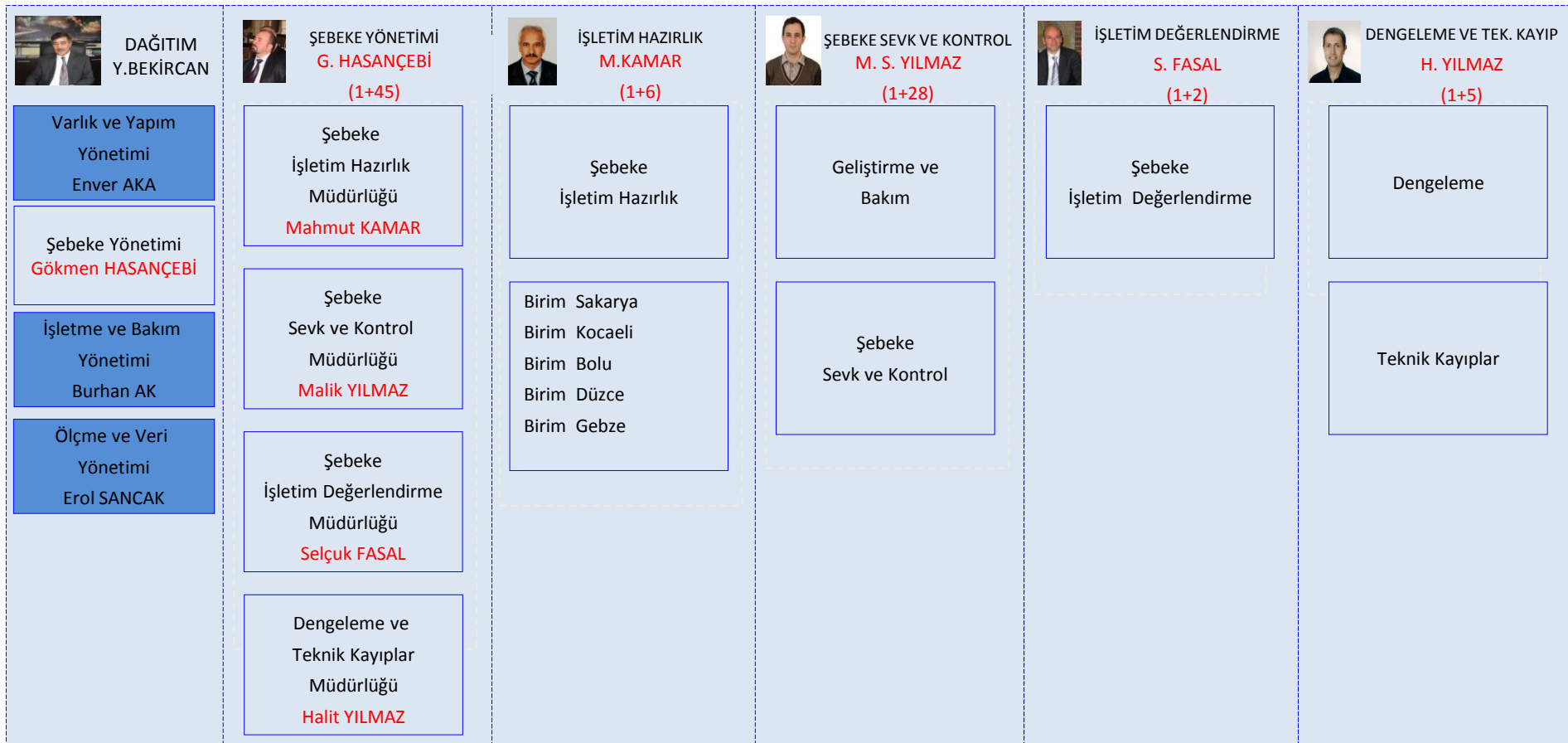


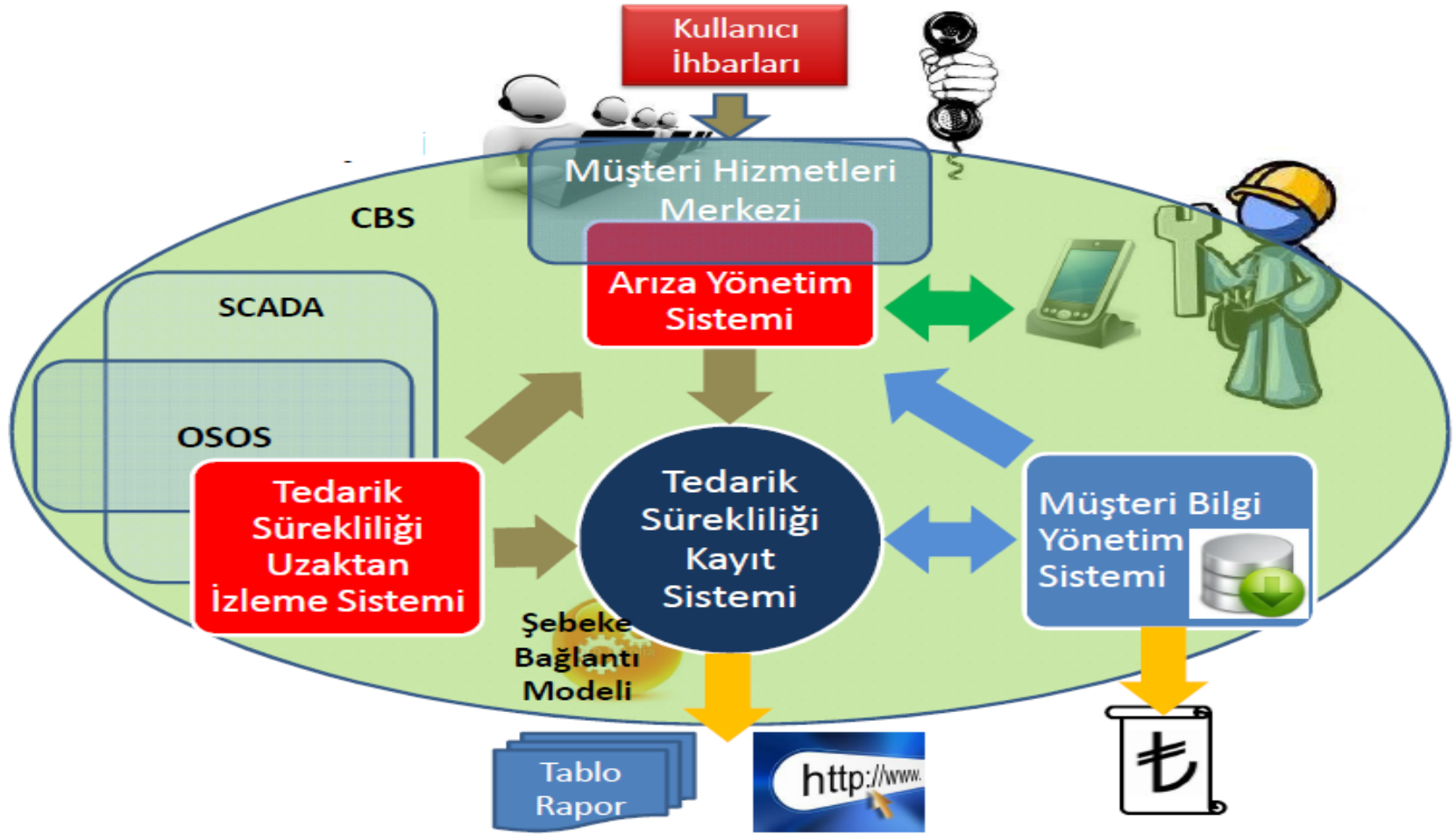
Dağıtılan Enerji (2014)	8,7 TWh
Hizmet Edilen Bölge	19.421 km ²
Hizmet Edilen Nüfus	3.228.580
Hizmet Edilen Müşteri	1.529.000
Kayıp-Kaçak (2014)	% 6,76
Demand Yük (MW)	1,8 MW
OG/AG Hat Uzunluğu (km)	11.042 / 21.227

Organizasyon Şeması



CEO
B. Sami GÜVEN

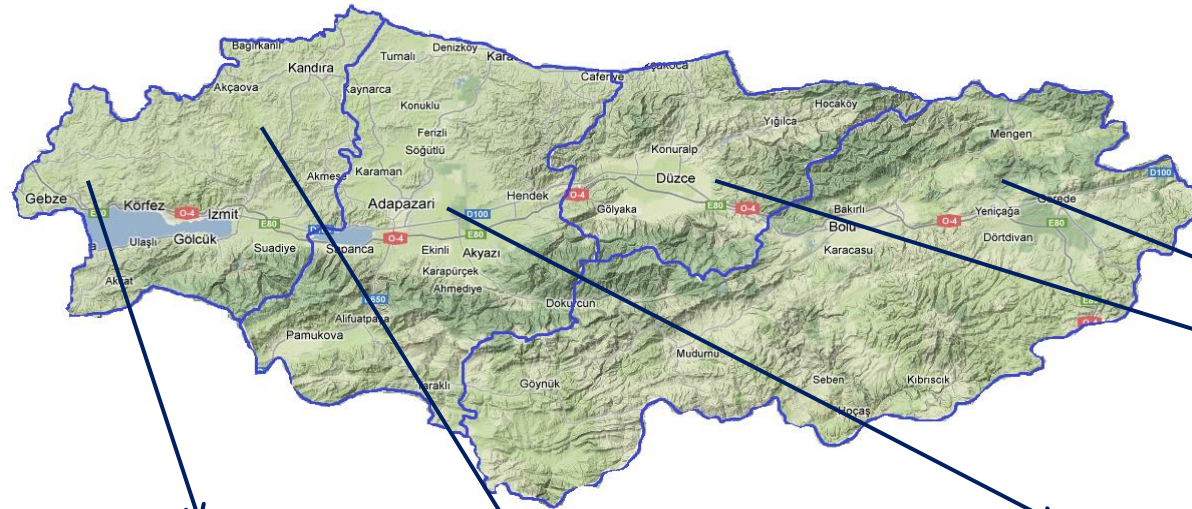




2014 Yılı Gerçekleşenler

Biten Bölgelerdeki Montajı Yapılan Ekipmanların Sayısı				
	Koruma Rölesi	Enerji Kalite Analizörü	RTU Panel	I/O Panel
GEBZE	110 adet	352 adet	26 adet	29 adet
KOCAELİ	88 adet	494 adet	41 adet	23 adet
SAKARYA	92 adet	476 adet	47 adet	24 adet
TEİAŞ S/Stn.	-	354 adet	-	-
Total	290 adet	1676 adet	114 adet	76 adet

Bolu&Düzce Mevcut Durum		
Montaj için Hazır İstasyonlar (No S/Stn.)	82 adet	75%
İmal Edilen Panel	29 adet	13%
Montaj Yapılan Panel	16 adet.	7%
Bitirilen PtP Test	5 adet	5%
Montaj Yapılan Koruma Röleleri	140 adet	55%
Montajı Yapılan Enerji Kalite Analizörü	67 adet	11%



TOPLAM
 26 adet TEİAŞ Merkezi
 301 adet Dağıtım Merkezi
 2213 adet Fider

Toplam Yatırım: 38.629.426 TL

07

1. GRUP (Gebze)

55 adet Dağıtım Merkezi
 5 adet TEİAŞ Merkezi
 419 adet Fider

Top. Yatırım : 14.036.845 TL

2. GRUP (Kocaeli)

64 adet Dağıtım Merkezi
 21 adet TEİAŞ Merkezi
 775 adet Fider

Top. Yatırım : 7.980.966 TL

3. GRUP (Sakarya)

73 adet Dağıtım Merkezi
 447 adet Fider

Top. Yatırım: 6.841.725 TL

4. GRUP (Bolu-Düzce)

109 adet Dağıtım Merkez
 572 adet Fider

Top. Yatırım: 9.769.890 TL

2014 Yılı Gerçekleşenler

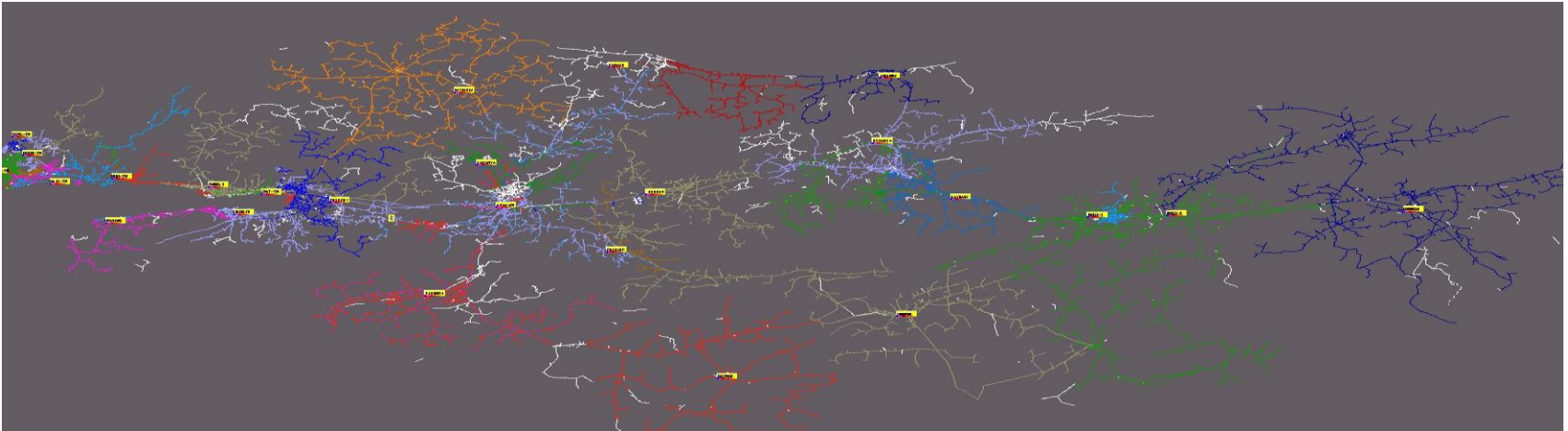


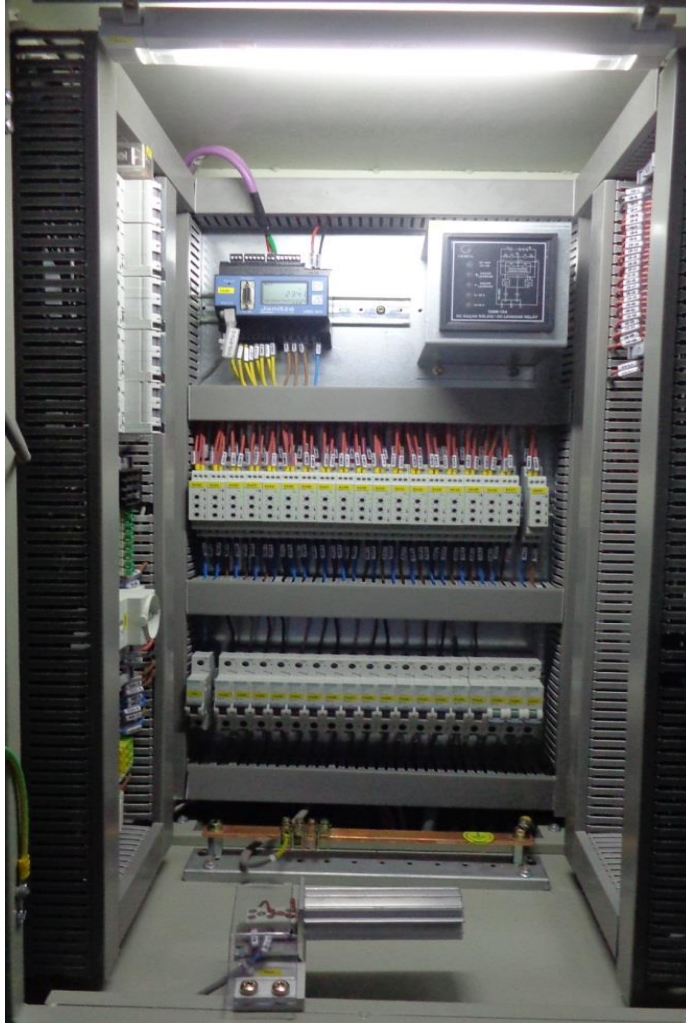
- 55 istasyon Gebze (Tamamlandı)
- 64 istasyon Kocaeli (Tamamlandı)
- 73 istasyon Sakarya (Tamamlandı)
- 61' i 109 istasyon Bolu/Düzce (Devam ediyor)



9.285 adet bildirimli kesinti yönetimi

8.991 adet e-posta ve 21.880 adet SMS ile kullanıcılar bilgilendirildi.





DM RTU Otomasyon	146
DM DCU Otomasyon	156
İM Uzaktan İzleme	26
Fider Otomasyonu	94
Enerji Kalite Analizörü	2.249
Koruma Rölesi	581
Haberleşme	G.SHDSL (3G yedekli)
DC Sistem	396
DM Genel Sinyal Enteg.	302
AG Fider Kesinti Rölesi	3.780
YG Hücre Sıcaklık Bilgisi	1.709
Dijital Giriş	28.000
Dijital Çıkış	6.500
Analog Giriş	70.000

SCADA Projesi Saha Çalışmaları



DM RTU Otomasyon	146
DM DCU Otomasyon	156
İM Uzaktan İzleme	26
Fider Otomasyonu	94
Enerji Kalite Analizörü	2.249
Koruma Rölesi	581
Haberleşme	G.SHDSL (3G yedekli)
DC Sistem	396
DM Genel Sinyal Enteg.	302
AG Fider Kesinti Rölesi	3.780
YG Hücre Sıcaklık Bilgisi	1.709
Dijital Giriş	28.000
Dijital Çıkış	6.500
Analog Giriş	70.000



DM RTU Otomasyon	146
DM DCU Otomasyon	156
İM Uzaktan İzleme	26
Fider Otomasyonu	94
Enerji Kalite Analizörü	2.249
Koruma Rölesi	581
Haberleşme	G.SHDSL (3G yedekli)
DC Sistem	396
DM Genel Sinyal Enteg.	302
AG Fider Kesinti Rölesi	3.780
YG Hücre Sıcaklık Bilgisi	1.709
Dijital Giriş	28.000
Dijital Çıkış	6.500
Analog Giriş	70.000



DM RTU Otomasyon	146
DM DCU Otomasyon	156
İM Uzaktan İzleme	26
Fider Otomasyonu	94
Enerji Kalite Analizörü	2.249
Koruma Rölesi	581
Haberleşme	G.SHDSL (3G yedekli)
DC Sistem	396
DM Genel Sinyal Enteg.	302
AG Fider Kesinti Rölesi	3.780
YG Hücre Sıcaklık Bilgisi	1.709
Dijital Giriş	28.000
Dijital Çıkış	6.500
Analog Giriş	70.000



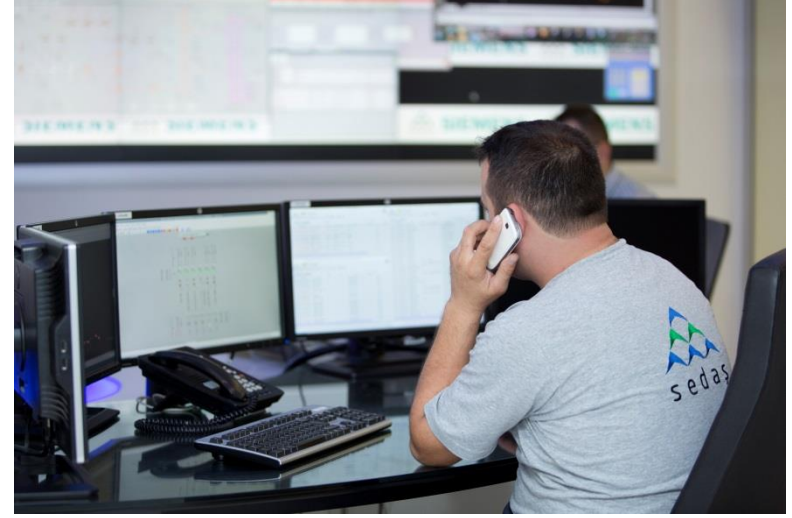
DM RTU Otomasyon	146
DM DCU Otomasyon	156
İM Uzaktan İzleme	26
Fider Otomasyonu	94
Enerji Kalite Analizörü	2.249
Koruma Rölesi	581
Haberleşme	G.SHDSL (3G yedekli)
DC Sistem	396
DM Genel Sinyal Enteg.	302
AG Fider Kesinti Rölesi	3.780
YG Hücre Sıcaklık Bilgisi	1.709
Dijital Giriş	28.000
Dijital Çıkış	6.500
Analog Giriş	70.000

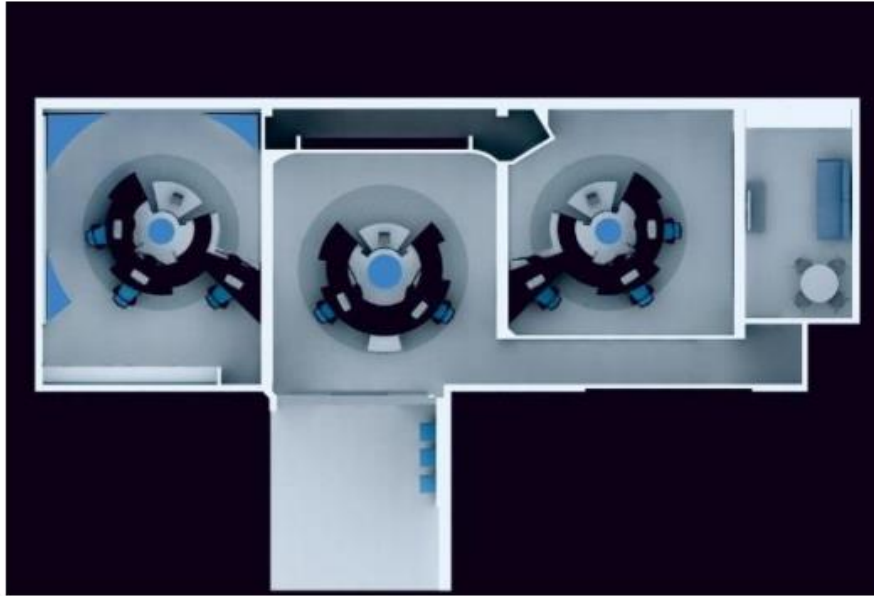


DM RTU Otomasyon	146
DM DCU Otomasyon	156
İM Uzaktan İzleme	26
Fider Otomasyonu	94
Enerji Kalite Analizörü	2.249
Koruma Rölesi	581
Haberleşme	G.SHDSL (3G yedekli)
DC Sistem	396
DM Genel Sinyal Enteg.	302
AG Fider Kesinti Rölesi	3.780
YG Hücre Sıcaklık Bilgisi	1.709
Dijital Giriş	28.000
Dijital Çıkış	6.500
Analog Giriş	70.000

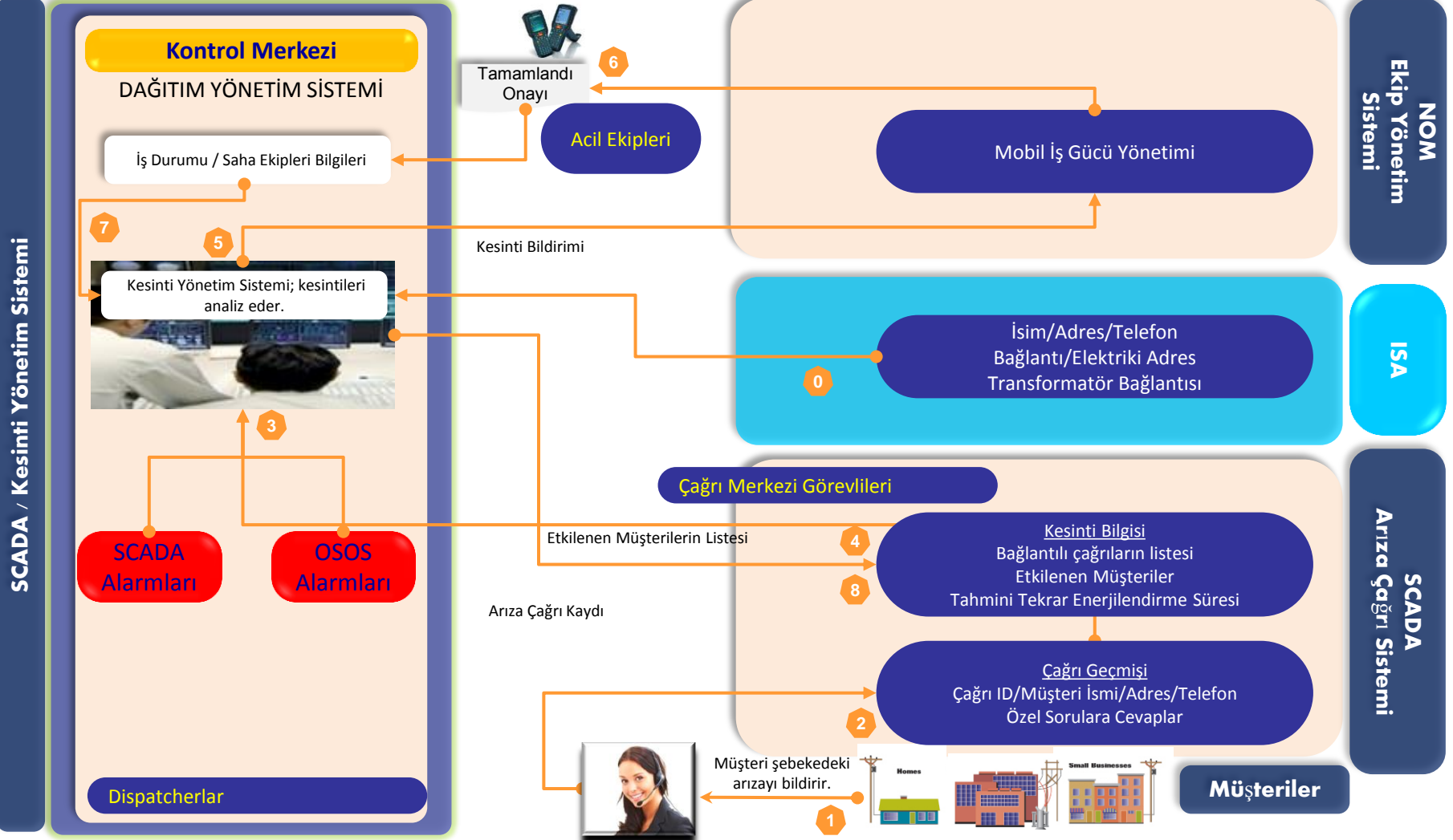


Kontrol Merkezi GörSELLERİ

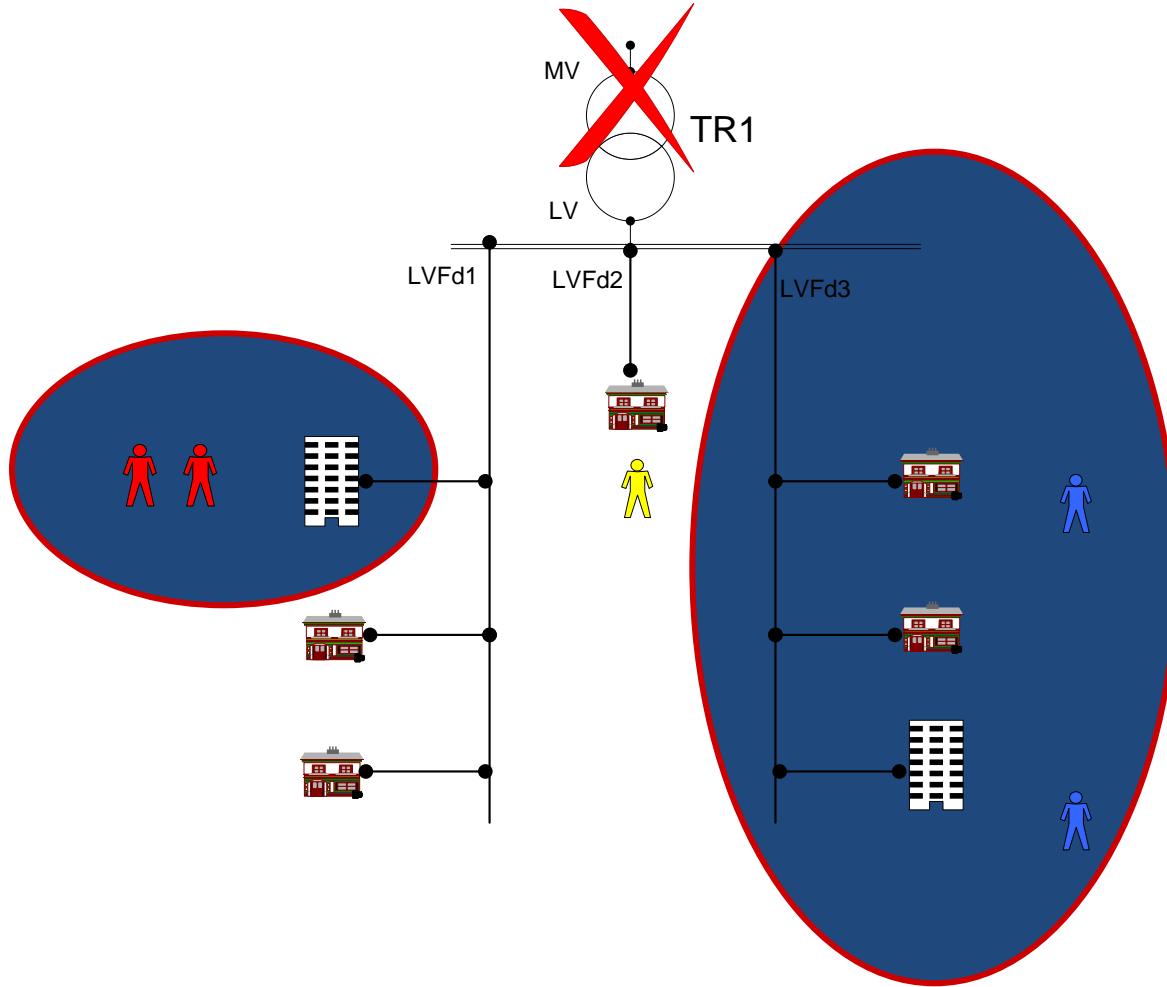




SEDAŞ Yakın Gelecekteki İş Akışı



Çağrı Birleştirme Süreci



Şirket içerisindeki bölümler arası sürekli iş birliği ve temas halinde olmak

Projelere başlamadan önce uzun bir hazırlık devresi olması

Entegrasyon projelerinin ne kadar önemli olduğu ve pek çok fırsatlar barındırdığı

Şebekenin SCADA Merkezinden Yönetimi

Teknik Kayıplar alışmasının Geliştirilmesi

SCADA Projesinin Bitirilmesi

İş Gücü Yönetim Sistemi (WFM) Entegrasyonu

OSOS ve ASOS Entegrasyonu

Teknik Kalite lm sonuçlarının yorumlanması

Müşterilerimize şebeke şikayetlerinde anında hizmet

Tüm müşterilerimizle kesinti bilgilerinin paylaşımı

Demant güç ve reaktif enerjinin otomatik takibi

TEŞEKKÜRLER...



Gökmen HASANÇEBİ

Şebeke Yönetimi Grup Müdürü

SEDAŞ Sakarya Elektrik Dağıtım A.Ş.

Arapçeşme Mah. Gençlik Cad. No:6

41400 Gebze / KOCAELİ / TURKEY

T : +90 (262) 675 10 10 / 62010

M: +90 (530) 469 00 70

F : +90 (262) 641 11 43

gokmen.hasancebi@sedas.com

<http://www.sedas.com>