

MARMARA BÖLGESİ ENERJİ KAYNAKLARININ BÖLGESEL OLARAK İNCELENMESİ

MARMARA ENERJİ FORUMU 2007



Kadir ÖZKAN

Elektrik Mühendisi, MBA

EMO DENETLEME KURULU ÜYESİ

Sayın Başkan, Marmara Enerji Forumunun Değerli Katılımcı ve Konukları

- İlk olarak, enerji sektöründe hizmet vermiş ancak bugün aramızda bulunamayan meslektaşlarımızı saygıyla anıyorum.
- Ayrıca enerji sektöründe çalışmaya devam eden meslektaşlarıma başarılar diler ve saygılarımı sunarım.

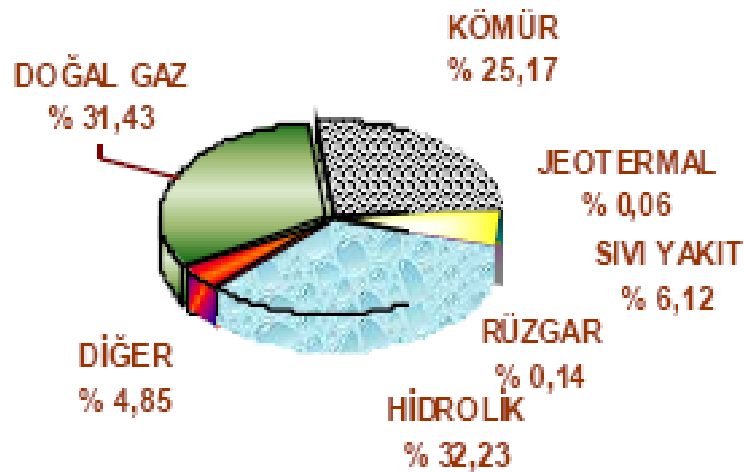
Türkiyede Enerji Sektörü

Elektrik enerjisi veya genel olarak enerji, ülke ekonomisinin ve insani yaşam standardının en önemli kaynağıdır. Burada en önemli kriter, enerjinin sürekli ve güvenilir şekilde arz edilerek tüketicilerin kullanımına sunulmasıdır. Ülkemizin gelişimine paralel olarak, ekonomiyi oluşturan sanayi, ticaret, ulaşım vb. sektörlerin sürekli büyümesi beraberinde enerji ihtiyacının hızlı artışını getirmektedir. Ayrıca nüfus artışı ile özellikle son 30 yılda yaşanan köyden kente göç sonucu yaşanan hızlı kentleşme ve insanların yaşam standartının artışı enerjiye olan ihtiyacı katlayarak artırmaktadır. Bu nedenle enerji konusu ile ilgili kuruluş ve kurumların araştırma, öngörü ve diğer bilgilerinden yararlanarak ülkemiz ve özelde enerji kaynaklarının bölgesel olarak incelenmesine kısaca değinilecektir.

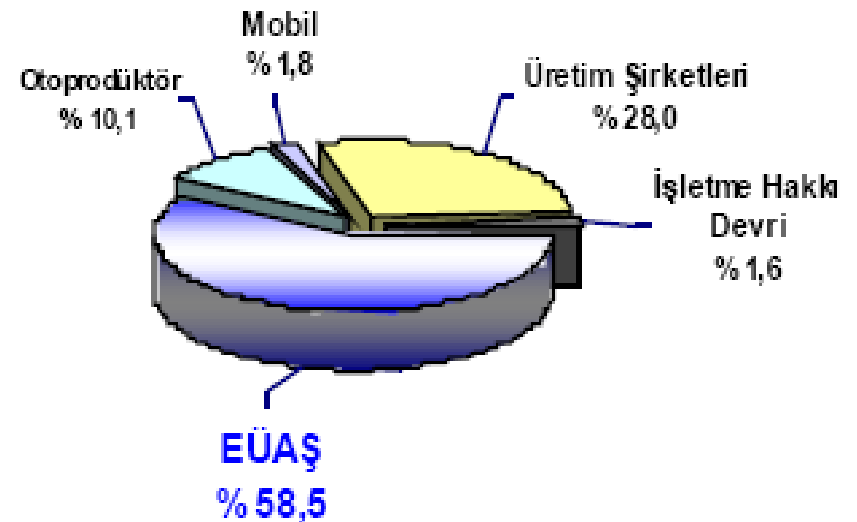
Ülkemiz birincil enerji kaynakları, dünya rezervleri ile kıyaslandığında miktar ve kalite itibariyle çok düşük seviyelerdedir. Buna karşın, hidrolik enerji ve linyit kömürleri, ülkemizde mevcut kaynaklar içinde büyük bir potansiyele sahiptir. Türkiye'de mevcut enerji kaynakları içinde hidrolik enerji potansiyelinin %32.23'ine karşılık gelen (13061 MW) bir kısmı kullanılırken, toplam linyit potansiyelinin ise %25.17'lik kısmı (10186.8 MW) kullanılmaktadır. Görüldüğü gibi ülkemiz birincil enerji kaynakları potansiyelinin yarısına yakın miktarını kullanmaktadır. Çünkü linyit kömürü kaynakları coğrafi olarak dağınık, düşük kaliteli ve yüksek maliyetli iken, hidroelektrik kaynaklar ise doğrudan yağışlara bağımlı olması nedeniyle güvenilirliği düşüktür. Bütün bunlara karşın geçtiğimiz yıllarda yatırımlar büyük çapta anılan bu iki kaynağa yönelmiştir.

Türkiye 2006 Kurulu Gücü

	MW
DOĞAL GAZ	12.734,8
KÖMÜR	10.198,8
JEOTERMAL	23,0
SIVI YAKIT	2.480,0
RÜZGAR	68,1
HİDROLİK	13.081,0
DİĞER	1.885,7
TOPLAM	40.519,2



	MW
EÜAŞ	23.714,2
Otoprodüktör	4.100,5
Mobil	721,8
Üretim Şirketleri	11.332,7
İşletme Hakkı Devri	650,1
TOPLAM	40.519,2



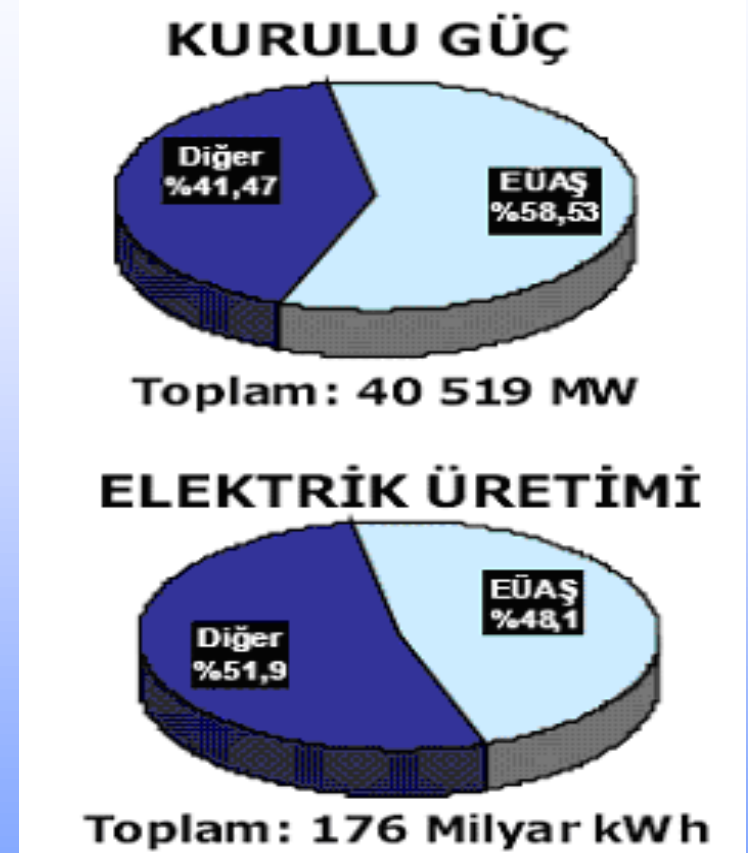
Türkiye Elektrik Üretimi 2006

YAKIT	2006 ÜRETİM
	Üretim
	GWh
Kömür	46.087,0
Hidrolik	44.221,5
Yen.+Atık+Jeo.+Rüz.	2.813,8
Doğal Gaz	77.239,4
Sıvı Yakıtlar	5.329,0
TÜRKİYE TOPLAMI	175.690,5

Türkiye toplam elektrik üretiminin % 45' nin doğalgazdan karşılanması, dikkat çekici ve düşündürücüdür.

EÜAŞ 2006 yılı itibariyle;
23.716 MW kurulu gücü ile
Türkiye kurulu gücünün
%58,53'ini, 84,5 Milyar kWh
üretimi ile Türkiye elektrik
enerjisi üretiminin %48,1'ini
karşılamaktadır.

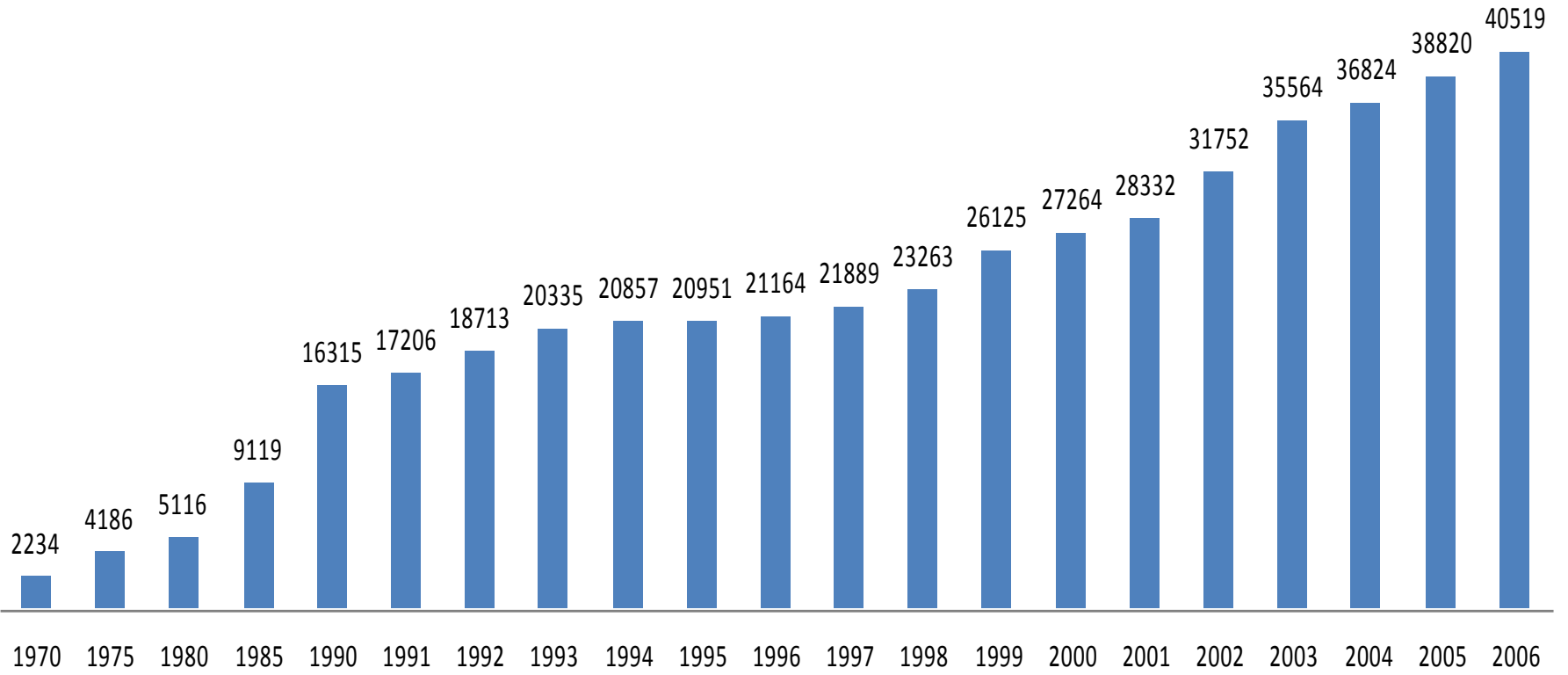
Buna karşın, kamu dışındaki
santraller 16.803 MW kurulu
gücü ile Türkiye kurulu
gücünün %41,47'ini, 91,5
Milyar kWh üretimi ile Türkiye
elektrik enerjisi üretiminin
%51,9'ini karşılamaktadır.

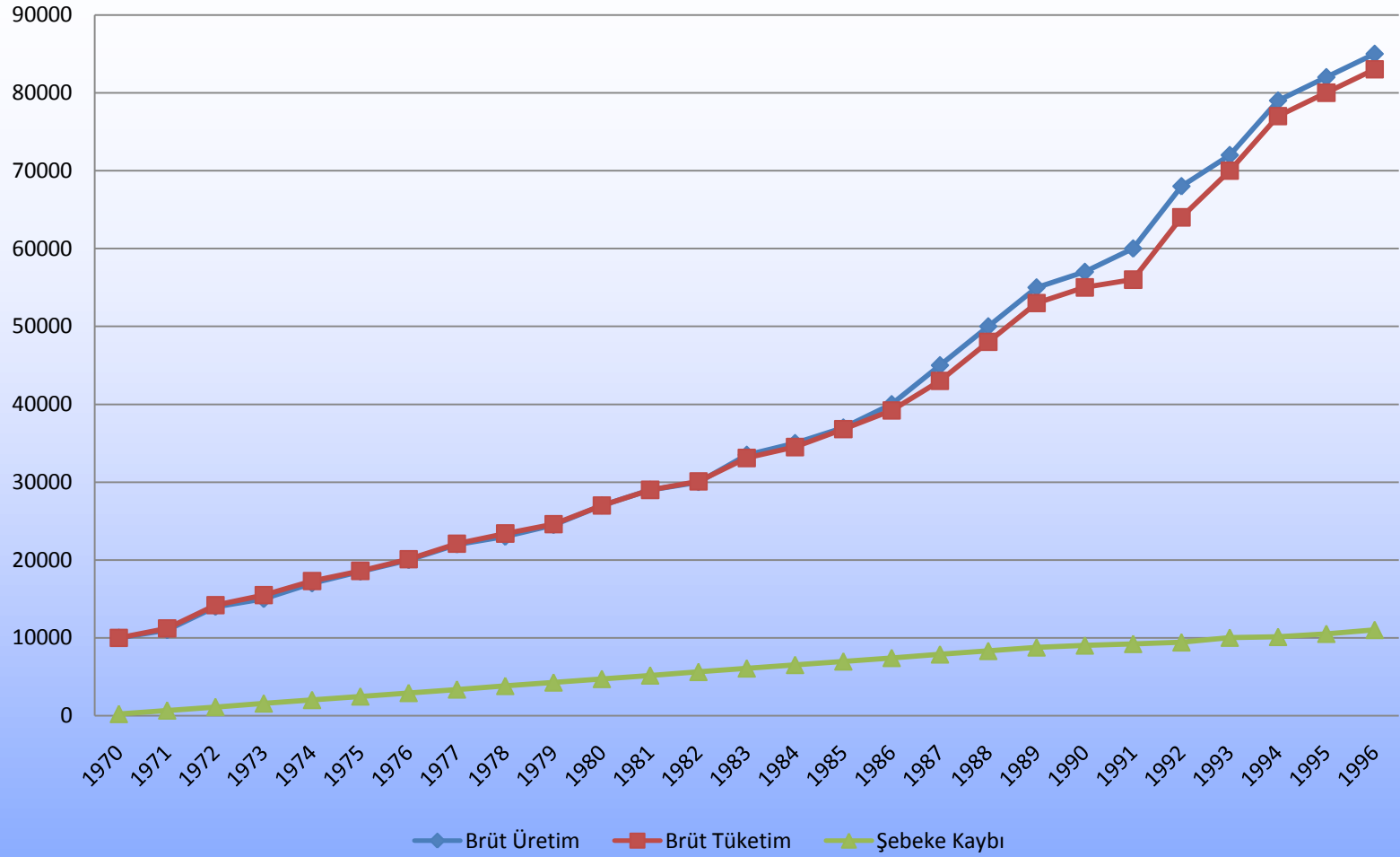


Türkiye'de elektrik enerjisi üretimine bakıldığında; toplam elektrik enerjisi üretiminin 1980 yılında 23 milyar kWh'dan 13 yıl içerisinde yaklaşık 3,5 kat artarak 1993 yılında 73,8 milyar kWh'a yükseldiği görülmektedir. 1993-1995 yılları arasında ise üretim artışı %17 olmuş ve Türkiye 1995 yılında 86,3 milyar kWh elektrik enerjisi üretmiştir.

1970 yılında 207 kWh olan kişi başına elektrik enerjisi tüketimi 1980 yılında 2,5 katına yakın bir artış ile 459 kWh düzeyine ulaşmıştır. 1990 yılından önceki geçen on yıl içinde 2 kat artış gösteren kişi başına elektrik tüketimi bu yılda 835 kWh düzeyinde gerçekleşmiştir. 1994 yılında kişi başına elektrik tüketimi 1004 kWh olmuştur.

Türkiye Elektrik Enerjisi Kurulu Güç Gelişimⁱ





1970-1996 Yılları Arasındaki Türkiye’de Elektrik Enerjisi Üretimi ve Tüketimi

Kaynak: Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü

- Türkiye'nin kişi başına düşen elektrik enerjisi tüketimi dünya ve OECD ortalamalarının oldukça altında kalmaktadır. Türkiye, 1995 yılı itibariyle nüfusu 62 milyon iken, kişi başına birincil enerji miktarı 1015 kg petrol eşdeğeri ve elektrik tüketimi ise 1078 kWh olan bir ülkedir. OECD ortalaması, kişi başına birincil enerji miktarı için 5100 kg petrol eşdeğeri ve elektrik tüketimi için 7800 kWh iken, dünya ortalaması kişi başına birincil enerji miktarı için 1400 kg petrol eşdeğeri ve elektrik tüketimi için ise 2250 kWh düzeyindedir. Bunun yanı sıra, kişi başına elektrik tüketimi; OECD ülkeleri ortalaması 7800 kWh, dünya ortalaması 2250 kWh, AB ülkeleri ortalaması 6194 kWh iken, Yunanistan'da 3866 kWh, Portekiz'de 3353 kWh, İspanya'da 4051 kWh ve Türkiye'de 1378 kWh olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de 2005 yılı kişi başı elektrik tüketimi ise 1808 kWh 'dır.

- Enerji projeleri büyük finansman ve uzun yatırım süreleri gerektiren projelerdir. Doğalgaz santralleri ortalama 2-3 yıl, kömür santralleri 5-6, hidroelektrik santraller ise 7-8 yılda tamamlanmaktadır. Nükleer santrallerde ise bu süre 8-10 yıla kadar çıkmaktadır. Dolayısıyla bugün alınacak tedbirlerle ancak önümüzdeki 3-5 yıl sonrasının problemlerine çözüm getirebilme şansı vardır.
- Bugün ortaya çıkan sıkıntıların temel nedeni ise; son 5 yıllık süre zarfında, bu sektörde yatırımların yeterli derecede yapılmamasından, enerji sektöründeki dağınık yapıdan ve

ne pahasına olursa olsun satarız,

ben yaptım oldu,

paşalar gibi satarım...

gibi yetki ağızlardan çıkan mantıktan kaynaklanmaktadır

Sonuç olarak Türkiye’de enerji sektöründeki gelişmeleri ve yapılan tahmin çalışmasını kısaca özetler ve bunlar başlıklar halinde sunarsak :

- Türkiye, birincil enerji kaynakları açısından önemli bir potansiyele sahip olmasına rağmen bu potansiyeli kullanma olanakları sınırlı bir ülkedir.
- Birincil enerji kaynaklarının istenilen kalitede olmaması ve bu kaynakların elde edilmesinin büyük maliyetler taşıması, sözkonusu kaynakların etkin bir şekilde kullanımını mümkün kılmamaktadır. Bu nedenle Türkiye, tükettiği birincil enerji kaynaklarının yarısından fazlasını ithal eder duruma gelmiştir

Gerek bu çalışmadan çıkarılan sonuçlar ve gerek 2020’li yıllardaki enerji üretim kapasitelerine ulaşabilinmesi için aşağıdaki hususlar önem arz etmektedir.

1. Merkezi bir şekilde planlanan ulusal bir enerji politikası oluşturulmalı, el yordamıyla yangından mal kaırırçasına şeffaf olmayan zelleřtirme uygulamaları derhal durdurulmalıdır.
2. Elektrik açığının önlenebilmesi için acilen çok sayıda ve büyük kapasiteli yatırım planlarının yapılması ve bu planların gecikmeksizin uygulamaya konulması zorunlu bulunmaktadır. Bu kapsamda Hidrolik ve Linyite dayalı termik santrallerin yanında, alternatif enerji (rüzgar,güneş, hidrojen, biyogaz, termal enerjisi gibi) elektrik üretim projeleri de ele alınmalıdır.

3. Her türlü enerji kaynağının kullanımında tasarrufa gidilmeli ve özellikle enerjinin üretimi, iletimi ve dağıtım sırasında oluşan ve büyük boyutlara varan (%10'lar düzeyinde) şebeke kayıpları; altyapı, modern iletim ve dağıtım sistemleri, üretim ve tüketim merkezlerinin modernize edilmesi vb. uygulamalarla en aza indirilmesi gerekmektedir.

4. Enerji kullanımı yoğun olan tüketim sektörlerinde, enerji verimliliğinin artırılması ve kayıpların en aza indirilmesi amacıyla; sanayi kayıp ısısının, enerji yoğun ürün ve artıklarının, enerji üretiminde yeniden değerlendirilmesi gerçekleştirilmelidir.

5. Binalarda izolasyon ve ısınma araçlarının performansları yükseltilmeli ve konutlara ısı kontrol cihazı takılmalıdır. Toplu taşıma sistemleri geliştirilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır.

MARMARA BÖLGESİ'NDE DOĞALGAZ

- **KEŞİFLER**
- TPAO tarafından, Trakya Bölgesi'nde açılan Batı Sinekli-1, Karatepe-1, İncilibayır-1, Yeşilgöl-O1, Hamitabat-O1, D.Hamitabat-O1 kuyularında doğal gaz keşifleri gerçekleştirilmiştir.
- 2006 yılında, TPAO-TOREADOR-STRATIC Ortaklığında açılan Akkaya-1/A, Akkaya-2, Akkaya-3, Ayazlı-3/A, D.Ayazlı-1, D.Ayazlı-2, Akçakoca-3 "gazlı kuyu" olarak tamamlanmıştır. Böylece 2006 yılında iki yeni saha (D.Ayazlı ve Akçakoca) daha keşfedilmiştir.

- Ayrıca, TPAO-AMITY OIL ortaklığında Trakya'da açılan B.Velimeşe-1 ve Reisdere-1 arama kuyularında da doğal gaz keşifleri gerçekleştirilmiştir. Yıl içinde AMITY OIL ile ortak açılan Doğu Adatepe-4 ve Adatepe-6 tespit kuyuları "gazlı kuyu" olarak tamamlanmıştır. Burada değinilmesi gereken diğer bir konu da, Zorlu Enerji'nin 2005 yılında AMITY OIL'in %100 hissesini satın almış olmasıdır.

- **SIVILAŞTIRILMIŞ DOĞAL GAZ (LNG) İTHAL TERMİNALİ (BOTAŞ)**
- Türkiye'de diğer bazı doğalgaz ithal eden ülkeler gibi doğalgaz arz kaynaklarının çeşitlendirilmesi, arz güvenliğinin ve arz esnekliğinin artırılması için hem baz yük tesisi olarak çalıştırmak hem de ihtiyaç duyulduğunda pik düşürücü olarak devreye sokulmak üzere Marmara Ereğlisi'nde LNG İthal Terminali yapılmıştır. Burası aynı zamanda LNG depolama tesisidir.
- 1994 yılında işletmeye alınan terminalin sürekli enjeksiyon kapasitesi 685.000 m³/saattir.



SIVILAŞTIRILMIŞ DOĞAL GAZ (LNG) İTHAL TERMİNALİ (BOTAŞ)

- **SİLİVRİ DOĞAL GAZ DEPOLAMA**
- TPAO, Kuzey Marmara Ve Değirmenköy Sahaları Yeraltı Doğal Gaz Depolama Projesi ile ülkemizde bir ilke imza atmıştır. Kuzey Marmara ve Değirmenköy Yeraltı Doğal Gaz Depolama Projesi 2007 yılı içerisinde tamamlandığında Kuzey Marmara Sahasında 1,3 milyar m³ ve Değirmenköy Sahasında ise 0,3 milyar m³ olmak üzere toplam 1,6 milyar m³ doğal gaz depolanabilecektir. Sahalara yaz aylarında ortalama 10 milyon m³/gün debi ile enjekte edilecek olan doğal gaz, kış aylarında ortalama 14 milyon m³/gün debi ile geri üretilebilecektir.



ŞEHİR DOĞAL GAZ DAĞITIM İHALELERİ

Marmara Bölgesindeki şehirlerin, tümüne doğal gaz bağlanmış veya bağlanma aşamasındadır.

İhalesi Çıkmış Şehirler:

- Geyve, Ali Fuat Paşa, Pamukova

İhalesi Yapılmış Olan Şehirler:

- | | |
|---|--------------------------|
| ▪ Karacabey, Mustafa Kemal Paşa, Susurluk | ▪ Karadeniz Ereğli Düzce |
| ▪ Çanakkale | ▪ Balıkesir |
| ▪ Edirne, Kırklareli, Tekirdağ | ▪ Bandırma |
| ▪ Bilecik, Bolu | ▪ Çatalca |
| ▪ Yalova | ▪ İnegöl |
| ▪ Gemlik | ▪ Gebze |
| | ▪ Çorlu |



Türkiye’de ve Marmara Bölgesinde(Trakya) Linyit Rezervlerinin Bölgesel Dağılımı ve Ortalama Kimyasal Özellikleri

BÖLGELER	REZERV (10 ⁸ Ton)	NEM (%)	KÜKÜRT (%)	KÜL (%)	ISIL DEĞER (Kcal/Kg)
KUZEY - BATI ANADOLU BÖLGESİ (Kütahya - Balıkesir - Bursa - Manisa - Çanakkale)	1,8	20	1,7	20	3500
GÜNEY - ORTA ANADOLU BÖLGESİ (Adana - Kahramanmaraş)	3,7	30	2,0	20	1200
İÇ ANADOLU BÖLGESİ (Ankara - Konya - Çankırı - Çorum - Yozgat - Sivas)	1,4	30	3,2	25	3000
GÜNEY BATI ANADOLU BÖLGESİ (Aydın - Muğla - Denizli - Isparta - Burdur - Afyon)	0,9	30	2,0	20	2500
TRAKYA BÖLGESİ (Tekirdağ - Edirne - Kırklareli - İstanbul)	0,35	30	3,0	20	2500
DOĞU ANADOLU BÖLGESİ (Bingöl - Erzincan - Erzurum - Van)	0,15	20	1,2	20	3000
TOPLAM	8,3	26,5	2,1	21	2240

Marmara Bölgesinde TPAO' nun dogalgaz çıkartılması için yaptığı keşif çalışmaları ve açtığı kuyular ile BOTAŞ' ın bölgedeki doğalgaz depolama çalışmaları olumlu çabalardır.

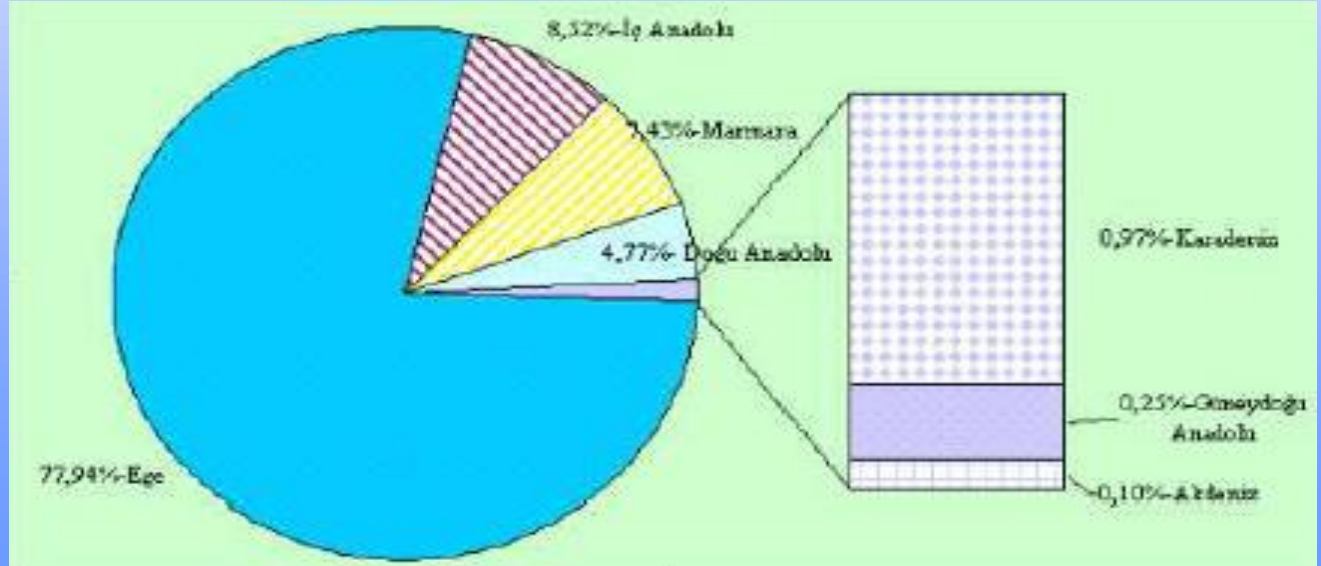
Ancak, bütün Marmara Bölgesine konutların ısınmasında, sanayi ve imalat sektöründe, ayrıca enerji üretiminde bu denli dış kaynaklı doğalgaza bağımlı kılınması son derece tehlikeli ve tedbir alınması gereken bir durumdur.

TÜRKİYE'DE ve MARMARA BÖLGESİNDE JEOTERMAL ENERJİ

Türkiye; jeotermal potansiyeli bakımından Avrupa'nın 1'nci, Dünyanın 7'nci ülkesi konumundadır.

Potansiyel oluşturan alanlar Batı Anadolu'da yoğunlaşmıştır. Marmara bölgesinde ise, bu potansiyelin ancak %7,43 ünü karşılamaktadır

Türkiye, jeotermal potansiyeli ile toplam elektrik enerjisi ihtiyacının % 5'ine kadar, ısıtmada ısı enerjisi ihtiyacının %30'una kadar karşılayabilecektir.



Jeotermal elektrik enerjisi potansiyelimiz 500 MWe olarak verilmektedir. Kullanılabilir potansiyel ise, 350 MWe'dir. Geleceğe yönelik projeksiyonlarda bu değerler 2010 yılı için 500 MWe, 2020 yılı içinse 1000 MWe olarak yer almaktadır.

Jeotermal Elektrik Üretim Projeksiyonu (Teknik yaklaşım, Tahmini güç)

Saha Adı	Sıcaklık (°C)	2010 Tahminleri (MWe)	2013 Tahminleri (MWe)
Denizli-Kızıldere	200-242	75	80
Aydın-Germendök	200-232	100	130
Manisa-Alaşehir-Kavaklıdere	213	10	15
Manisa-Salihli-Göbekli	182	10	15
Çanakkale-Tuzla	174	75	80
Aydın-Salavatlı	171	60	65
Kütahya-Simav	162	30	35
İzmir-Sefirhisar	153	30	35
Manisa-Salihli-Caferbey	150	10	20
Aydın-Sultanhisar	145	10	20
Aydın-Yılmazköy	142	10	20
İzmir-Balçova	136	5	5
İzmir-Dikili	130	30	30
Toplam		455	550

İLLERDE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ELEKTRİK TÜKETİMLERİ (2005)

Birim: kWh/Kişi

ADANA	1 984
ADİYAMAN	1 053
AFYONKARAHİSAR	969
AĞRI	444
AMASYA	955
ANKARA	1 530
ANTALYA	1 880
ARTVİN	919
AYDIN	1 344
BALIKESİR	1 549
BİLECİK	5 908
BİNGÖL	352
BİTLİS	305
BOLU	2 309
BURDUR	1 362
BURSA	3 047
ÇANAKKALE	4 401
ÇANKIRI	619
ÇORUM	944
DENİZLİ	2 397
DİYARBAKIR	728
EDİRNE	1 948
ELAZIĞ	1 013
ERZİNCAN	540
ERZURUM	631
ESKİŞEHİR	2 061
GAZİANTEP	2 361
GİRESUN	663

GÜMÜŞHANE	339
HAKKARİ	393
HATAY	2 498
ISPARTA	1 415
İÇEL	1 259
İSTANBUL	2 050
İZMİR	3 234
KARS	704
KASTAMONU	1 226
KAYSERİ	1 939
KIRKLARELİ	4 052
KIRŞEHİR	969
KOCAELİ	6 166
KONYA	1 590
KÜTAHYA	1 128
MALATYA	1 029
MANİSA	1 537
K.MARAŞ	2 008
MARDİN	726
MUĞLA	2 191
MUŞ	380
NEVŞEHİR	1 426
NİĞDE	1 664
ORDU	762
RİZE	1 155
SAKARYA	1 840
SAMSUN	1 166
SİİRT	1 010

SİNOP	872
SİVAS	1 006
TEKİRDAĞ	5 621
TOKAT	487
TRABZON	653
TUNCELİ	766
ŞANLIURFA	934
UŞAK	2 105
VAN	362
YOZGAT	629
ZONGULDAK	3 988
AKSARAY	764
BAYBURT	531
KARAMAN	1 375
KIRIKKALE	1 008
BATMAN	689
ŞIRNAK	607
BARTIN	1 271
ARDAHAN	440
IĞDIR	534
YALOVA	4 560
KARABÜK	2 919
KİLİS	779
OSMANİYE	558
DÜZCE	1 402
TÜRKİYE	1 808

MARMARA BÖLGESİNDE DAĞITIM ŞİRKETLERİ ve İLLERİN
2006 YILI ELEKTRİK ALIM SATIM ve KAYIP-KAÇAK DEĞERLERİ

BÖLGE	MÜESSESE	SATIN ALINAN TOPLAM ENERJİ		TAHAKKUKU BAĞLANAN ENERJİ		TOPLAM TAHSİLAT YTL	CARİ AY TAHSİLAT ORANI	KALINTI ALACAK TAHSİLAT ORANI	KAYIP KAÇAK ORANI
		kWh	YTL	kWh	YTL				
ULUDAĞ	BALIKESİR	1.836.572,215	161.599.165,01	1.629.781,927	269.439.255,64	222.920.995,13	82,74	56,01	11,26
	BURSA	5.001.376,077	454.800.425,40	4.629.180,353	691.463.348,35	646.861.982,47	93,55	74,60	7,44
	ÇANAKKALE	747.334,913	65.933.088,28	667.033,609	105.797.219,65	121.317.490,40	114,67	99,01	10,75
	YALOVA	312.030,243	27.719.337,05	275.263,698	44.817.512,30	39.784.530,37	88,77	67,06	11,78
TOPLAM		7.897.313,448	710.052.015,74	7.201.259,587	1.111.517.335,94	1.030.884.998,37	92,75	71,24	8,81
TRAKYA	EDİRNE	855.554,669	87.649.476,59	778.153,101	114.118.499,78	105.333.020,63	92,30	69,27	9,05
	KIRKLARELİ	890.449,345	90.921.319,95	811.965,670	118.972.541,44	111.779.846	93,95	79,52	8,81
	TEKİRDAĞ	2.197.540,708	221.302.365,03	1.985.091,913	291.619.024,90	294.199.251,49	100,88	80,04	9,67
TOPLAM		3.943.544,722	399.873.161,57	3.575.210,684	524.710.066,12	511.312.118,09	97,45	77,45	9,34
SAKARYA	SAKARYA	1.388.079,201	111.536.050,58	1.211.891,284	187.879.979,89	183.599.135,18	97,72	71,63	12,69
	KOCAELİ	3.187.718,813	314.025.708,26	2.882.850,934	438.307.217,48	413.418.521,84	94,32	75,84	9,56
TOPLAM		4.575.798,014	425.561.758,84	4.094.742,218	626.187.197,37	597.017.657,02	95,34	73,84	10,12
AYEDAŞ	İST - ANADOLU	7.767.301,108	692.425.601,74	6.971.967,948	1.153.810.876,82	1.129.921.579,05	97,93	82,60	10,24
TOPLAM		7.767.301,108	692.425.601,74	6.971.967,948	1.153.810.876,82	1.129.921.579,05	97,93	82,60	10,24
BOĞAZİÇİ	İST-AVRUPA	18.079.165,154	1.729.803.178,46	15.864.197,978	2.668.509.703,77	2.690.825.688,90	100,83	84,75	12,25
TOPLAM		18.079.165,154	1.729.803.178,46	15.864.197,978	2.668.509.703,77	2.690.825.688,90	100,83	84,75	12,25
OSMANGAZİ	BİLECİK	670.303,347	61.786.393,55	624.831,764	87.975.035,69	84.253.104,61	95,77	76,57	6,78
TOPLAM		670.303,347	61.786.393,55	624.831,764	87.975.035,69	84.253.104,61	95,77	76,57	6,78

MARMARA BÖLGESİ
ELEKTRİK DAĞITIM ŞİRKETLERİ ABONE SAYILARININ SEKTÖREL DAĞILIMI (2005)

	MESKEN	TİCARET	R.DAİRE	SAHAYİ	TARIMSAL SULAMA	AYDINLATMA ÜCRETLİ	AYDINLATMA ÜCRETSİZ	DİĞER	TOPLAM
BALIKESİR	544.359	73.271	4.593	585	4.857	2.690	0	13.236	643.591
BURSA	864.492	135.887	4.471	13.444	5.127	4.626	0	11.263	1.039.310
ÇANAKKALE	202.813	31.982	2.890	217	3.610	2.753	0	3.879	248.144
YALOVA	109.807	13.803	546	251	778	686	0	1.860	127.731
ULUDAĞ EDAŞ	1.721.471	254.943	12.500	14.497	14.372	10.755	0	30.238	2.058.776
EDİRNE	162.834	27.278	1.880	1.181	1.200	1.065	0	3.585	199.023
KIRKLARELİ	136.039	23.744	2.352	1.829	376	874	0	1.014	166.228
TEKİRDAĞ	299.411	39.083	1.032	3.535	392	1.196	0	4.972	349.621
TRAKYA EDAŞ	598.284	90.105	5.264	6.545	1.968	3.135	0	9.571	714.872
AYEDAŞ (İSTANBUL ANAD.Y.)	1.510.051	319.588	1.712	13.638	413	6.092	0	3.340	1.854.834
BOLU	118.311	21.249	1.440	1.216	549	2.039	0	3.310	148.114
KOCAELİ	551.421	76.211	729	6.285	878	34	0	4.693	640.251
SAKARYA	280.825	51.825	1.960	1.544	882	3.199	0	2.825	343.060
DÜZCE	110.182	15.070	422	286	36	1.568	0	1.389	128.953
SAKARYA EDAŞ	1.060.739	164.355	4.551	9.331	2.345	6.840	0	12.217	1.260.378
BOĞAZİÇİ EDAŞ (İSTANBUL AVR.Y.)	2.786.462	558.232	5.021	84.015	201	7.503	0	80.440	3.521.874
MARMARA BÖLGESİ TOPLAMI	7.677.007	1.387.223	29.048	128.026	19.299	34.325	0	135.806	9.410.734
TEDAŞ PAYI (%)									33,64
TEDAŞ TOPLAMI	23.085.372	3.567.391	149.692	289.085	356.656	148.350	5.338	370.719	27.972.603

TEDAŞ ELEKTRİK DAĞITIM ŞİRKETLERİ İSTATİSTİK BİLGİLERİ (2005)

ELEKTRİK DAĞITIM ŞİRKETLERİ	KÖY VE BELDE SAYISI	PERSONEL SAYISI			ABONE SAYISI			TRAFO SAYISI				HAT UZUNLUĞU (km)		DİREK SAYISI (D.ŞİRKETİ)	YILLIK ARIZA VE KESİNTİ (DAĞITIM ŞİRKETİ)	
		MEMUR VE SÖZLEŞ.	İŞÇİ	TOPLAM	ŞEHİR	KÖY	TOPLAM	OG / OG	OG / AG (0,4 kV)	KÖY OG / AG (0,4 kV)	TOPLAM	DAĞITIM ŞİRKETİ	3.ŞAHISLAR (D.ŞİRKETİ)		ADET	SAAT
TRAKYA EDAŞ	742	191	397	588	3830	2465	6295	16	1817	1354	3187	6788,4	1469,3	73283	27587	28828
					555569	153008	708577	26	2055	1914	3995	7082,5	7,3	141752		
AYEDAŞ	99		2061	2061	1296		1296	40	3448		3488	4504,3	155,6	10240	65146	33095
					1853538		1853538	9	1363		1372	11223,3	109,0	188074		
SAKARYA EDAŞ	1631	295	796	1091	9366	1045	10411	21	4072	2296	6389	11921,0	690,5	128345	48276	25469
					1063300	186667	1249967	32	4149	1570	5751	26282,5	74,8	408698		
BOĞAZİÇİ EDAŞ	94	625	1297	1922	3525	16	3541	142	6011	530	6683	8359,3	681,6	39930	89586	55656
					3493652	24681	3518333	15	2576	1037	3628	21196,4	18,4	294072		
ULUDAĞ EDAŞ	2295	449	1164	1613	21295	4062	25357	68	4076	3381	7525	19581,4	2618,8	164928	60392	55610
					1696124	337295	2033419	9	7081	1957	9047	27323,4	455,9	463754		
TEDAŞ TOPLAMI	37017	9540	21608	31148	140014	51497	191511	959	76182	77267	154408	298567,5	48162,1	2996437	1391853	1346405
					23095019	4686073	27781092	227	59471	66801	126499	511743,8	6896,9	9428041		

NOT: TEDAŞ Toplam Personel değerlerine Genel Müdürlük ve Taşra Üniteleri değerleri dahil edilmiştir.

TEDAŞ verilerine göre Marmara Bölgesinin;

- Abone sayısı Türkiye toplamının % 34' sidir.
- Kişi başına elektrik tüketimi, ortalamaların üzerindedir.
- Enerji tüketimi Türkiye toplamının % 36' sidir.
- Kayıp-kaçak oranı %15 ile Türkiye ortalamasının altındadır.

- Enerji sektörümüzde hızlı bir talep artışı söz konusudur.
- (Önümüzdeki 20 yıllık dönemde
- Dünya enerji talebinde artış : yıllık ortalama % 2,
- Türkiye enerji talebinde artış : yıllık ortalama % 6-8)
- Artan talep ve yerli kaynaklarımızın nispeten yetersizliği nedeniyle, ithal kaynaklara bağımlılık önümüzdeki dönemde de sürecektir.
- Artan talep, enerji sektörünün tüm alanlarında yüksek yatırım ihtiyacını beraberinde getirmektedir.
- Önemli oranda değerlendirilebilecek verimlilik potansiyeli (son çalışmalara göre yaklaşık % 30) bir an önce gözönüne alınması gereken bir husustur.

Arz güvenliğine yönelik temel strateji dışa bağımlılığın azaltılmasıdır.

Bu kapsamda,

- Yerli kaynak kullanımının artırılması ve yerli kaynakların ekonomik potansiyelinin tümüyle değerlendirilmesi hedeflenmektedir.
- Başta kömür olmak üzere yerli kaynak rezervlerinin araştırılması ve kullanıma sunulması yönünde çalışmalara ağırlık verilmektedir.
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve buna yönelik teşvik mekanizmalarının tesis edilerek uygulanması hususu önemsenmektedir.
- Arz güvenliğine ilişkin bir diğer strateji ise ithalat bağımlılığından kaynaklanan risklerin asgari seviyede tutulmasıdır.
- Santrallerin rehabilitasyonun yapılması ve üretimde verimliliğin artırılması diğer önemli bir husustur.

- Talebin güvenilir bir yedekle karşılanması enerji güvenliği açısından çok önemlidir.
- Yerli kaynakların belirli bir program dahilinde tümüyle değerlendirilmesi,
- Yeni kaynakların seçiminde başka bir ifadeyle kaynak çeşitlendirmesine karar verirken, seçilecek kaynağın ekonomik ve yerli kaynak olması ile dışa bağımlılığın azaltılmasında katkısı olup olmadığına bakılmalıdır.
- Enerji alanında en önemli önceliğimiz, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan, insan ve doğaya zarar vermeyen üretim teknolojilerini desteklemek olmak zorundadır.

Sunumun Hazırlanmasında,

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- EPDK
- DSİ Genel Müdürlüğü
- EİE Genel Müdürlüğü
- BOTAŞ Genel Müdürlüğü
- TPAO
- EÜAŞ, TEİAŞ, TEDAŞ Genel Müdürlükleri

verilerinden yararlanılmıştır.

TEŞEKKÜRLER