

31 mART 2011

Kocaeli

EİE
BOREN

ENERJİ VERİMLİLİĞİ

NEREDEYİZ & SORUNLAR & ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Erdal ÇALIKOĞLU
Genel Müdür Yardımcısı



ENERJİ VERİMLİLİĞİ & YENİLENEBİLİR ENERJİ

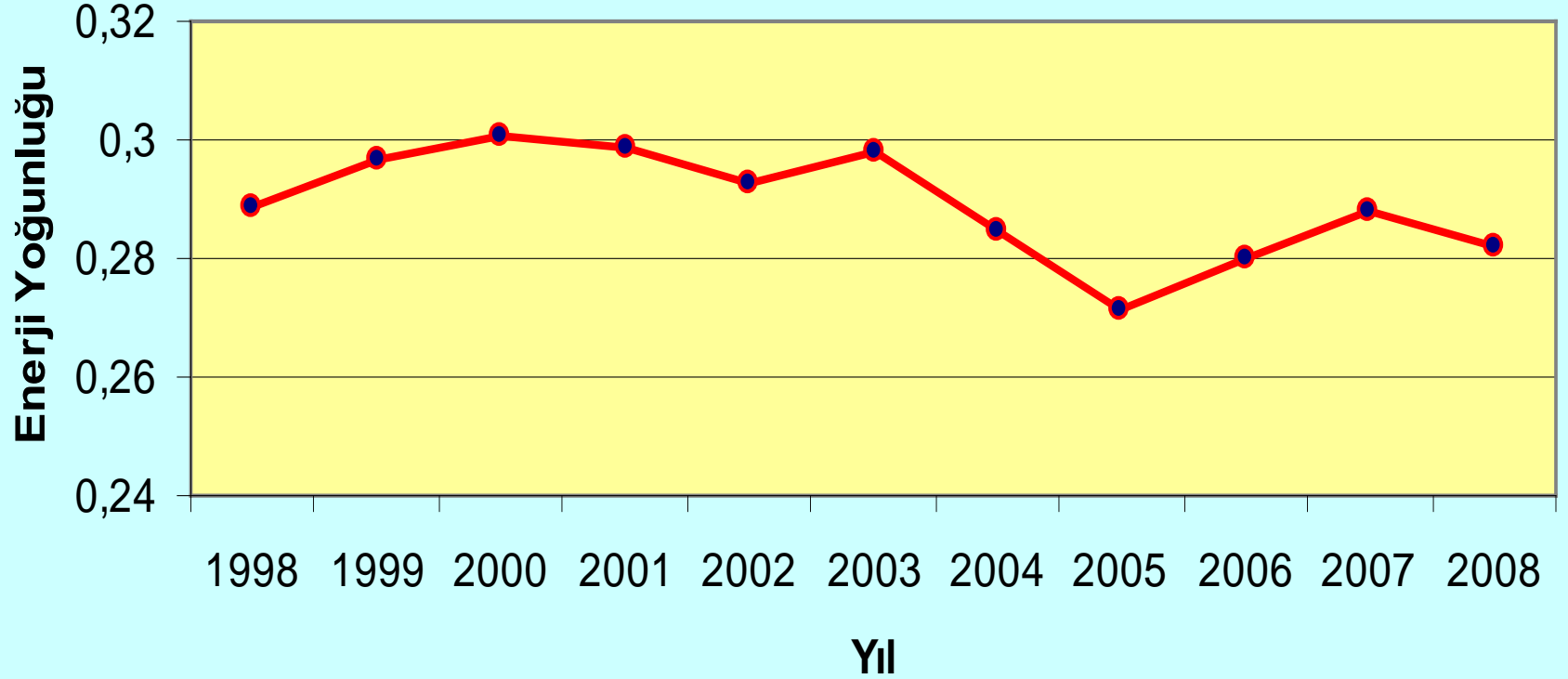
Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü

Sunum Planı

- Enerji Verimliliği – Neden & Nasıl
- Vizyon & Hedef
- Yasal Durum
- Uygulamada Durumu
 - ✓ Enerji Yönetimi
 - ✓ Destekler & Teşvikler
 - ✓ Enerji Verimliliği Hizmetleri
- Sorunlar & Çözüm Önerileri
- Sonuç



Birincil Enerji Yoğunluğu

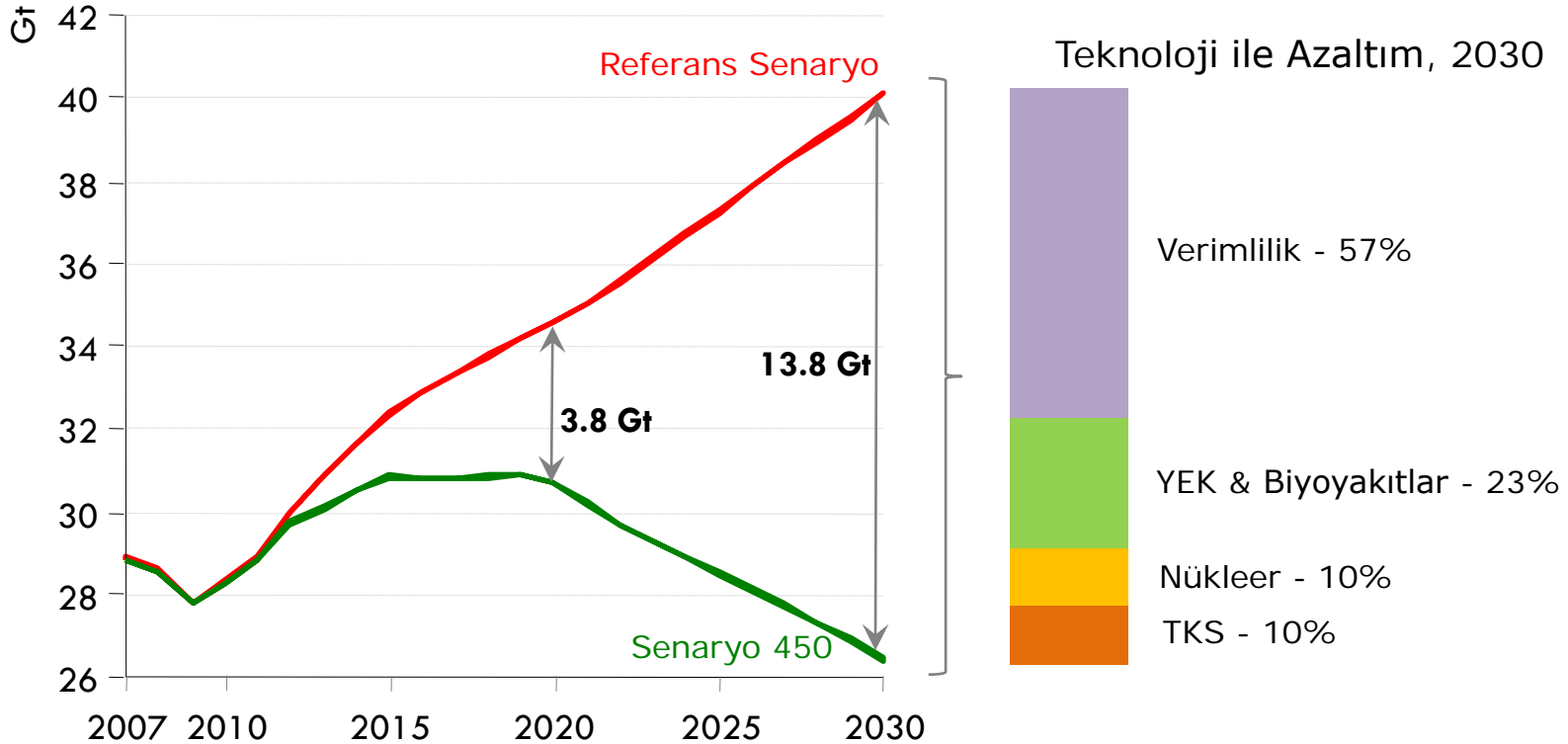


Enerji Verimliliği ile Enerji Çevre El Ele

Emisyon sınırı 450 ppm (CO₂ eşdeğeri)

Sıcaklık artışını $\cong 2$ °C ile sınırlandırabilmek tüm bölgelerde büyük miktarlarda ve hızlı emisyon azaltımını gerektiriyor

Dünya'nın enerji kullanımından kaynaklanan CO₂ emisyon azaltımı senaryosu



450 senaryosunda, 2030 a kadar emisyondaki azalmanın çoğunun enerji verimliliğini destekleyen önlemlerle sağlanması için gerekli ilave toplam yatırım miktarı 10,5 trilyon \$...

Temel Fikir: Enerji Verimliliğini Yaygınlaştırmak...

Tef



Havuç

Sopa

..... İhtiyaç: entegre politikalar

Bilgi ve
Danışmanlık



Teşvik
Programları

Mevzuat, Kurallar ve Düzenlemeler, Teknik Standartlar

Vizyon & Hedef

Enerjinin tamamını faydaya dönüştüren bir Türkiye..

Kişi başına enerji kullanımı yüksek, aynı zamanda da birim yurt içi hasıla başına az enerji kullanan ülkeler arasında yer alan bir Türkiye...

Sanayide, binalarda, ulaşımda ve enerji sektöründe alınacak tedbirler ile;

2023 yılında; Birim milli gelir başına tükettiğimiz enerjiyi (Enerji Yoğunluğunu) %20 oranında azaltmak.



Yasal Çerçeve (1/2)

- **18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu**
(RG: 2 Mayıs 2007)
 - ✓ Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik
(RG: 3/12/2010)
 - ✓ Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelik (RG: 7/10/2010)
 - ✓ Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okullarda Enerji Yöneticisi Görevlendirilmesine İlişkin Yönetmelik (RG: 17/4/2009)
 - ✓ Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği (RG: 5/12/2008)
 - ✓ Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına İlişkin Yönetmelik (RG: 25/12/2008)
 - 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu Kapsamında Yapılacak Yetkilendirmeler, Sertifikalandırmalar, Raporlamalar ve Projeler Konusunda Uygulanacak Usûl ve Esaslar Hakkında Tebliğ – 2009/2 (RG: 6/2/2009)

Yasal Çerçeve (2/2)

- ✓ Ulaşımında Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (RG: 9/6/2008)
- ✓ Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) Destekleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (RG: 18/10/2008)
- ✓ Merkezi Isıtma ve Sıhhi Sıcak Su Sistemlerinde Isınma ve Sıhhi Sıcak Su Giderlerinin Paylaştırılmasına İlişkin Yönetmelik (RG: 14/4/2008)
- ✓ Tanıtma Ve Kullanma Kılavuzu Uygulama Esaslarına Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik (RG: 8/10/2007)
- **TS EN 16001 Enerji Yönetimi Sistemleri-Kullanım Kılavuzu ve Şartlar**
 - 16/02/2008 tarihli ve 2008/2 sayılı Başbakanlık Genelgesi (RG)
 - 13/8/2008 tarihli ve 2008/19 sayılı Başbakanlık Genelgesi (RG)
 - 05/08/2008 tarihli ve 2008/55 sayılı İçişleri Bakanlığı Genelgesi
 - 13/08/2008 tarihli ve 2008/1 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Genelgesi
 - 01/03/2010 tarihli ve 2008/18 sayılı Milli Eğitim Bakanlığı Genelgesi

Eğitim & Sertifikalandırma & Enerji Yönetimi

Sektörler	Enerji Yöneticisi	Etüt-Proje
▪ Sanayi	2.325	60
▪ Bina	1.579	61
▪ Toplam	3.904	121
▪ Endüstriyel İşletmeler		
✓ Enerji Yöneticisi		1.017
✓ Enerji Yönetim Birimi		54
▪ Binalar		
✓ Enerji Yöneticisi		592
▪ Organize Sanayi Bölgeleri		
✓ Enerji Yönetim Birimi		266



Destek Uygulamaları

▪ VAP Destekleri

Yıllar	İşletme	VAP	Tamamlanan
✓ 2009	13	17	9 + 4
✓ 2010	12	15	0 + 2

▪ Gönüllü Anlaşmalar

Yıllar	İşletme
✓ 2009	11
✓ 2010	11



■ 2009 Yılında VAP'larının Desteklenmesi Kararlaştırılan Endüstriyel İşletmeler ve Projeleri

✓ Anadolu İplik ve Tekstil Fabrikaları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.	1 Proje
✓ Asaş Alüminyum Sanayi ve Ticaret. AŞ	1 Proje
✓ Aygaz AŞ	1 Proje
✓ Coats Türkiye İplik Sanayi AŞ	2 Proje
✓ Korteks Mensucat Sanayi ve Ticaret. AŞ	1 Proje
✓ Limak Çimento Sanayi ve Ticaret. AŞ / Gaziantep	1 Proje
✓ Polinas Plastik Sanayi ve Ticaret. AŞ	2 Proje
✓ Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	
- İzmir Rafinerisi	2 Proje
- Kırıkkale Rafinerisi	2 Proje
- İzmit Rafinerisi	2 Proje
✓ Ülker Bisküvi Sanayi AŞ / Ankara	1 Proje
✓ Yeşim Tekstil Sanayi ve Ticaret AŞ	1 Proje

■ Öngörülen Toplam Destek Miktarı	≅ 1 Milyon TL
■ Öngörülen Toplam Yatırım Tutarı	≅ 5 Milyon TL
■ Öngörülen Toplam Tasarruf Miktarı	≅ 6 Milyon TL/Yıl

■ 2010 Yılında VAP'lerinin Desteklenmesi Kararlaştırılan Endüstriyel İşletmeler ve Projeleri

✓ Arçelik LG Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.	1 Proje
✓ Ak Gıda San. ve Tic. A.Ş.	1 Proje
✓ Aygaz Anonim Şirketi Gaz Aletleri Üretim Tesisleri	1 Proje
✓ Mey Alkollü İçkiler San. ve Tic. A.Ş.	1 Proje
✓ Türkün Tekstil Sanayi ve Tic. A.Ş.	1 Proje
✓ Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2 Proje
✓ Korteks Mensucat San. ve Tic. A.Ş.	1 Proje
✓ Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	
- İzmir Rafinerisi	1 Proje
- İzmit Rafinerisi	1 Proje
✓ Ülker Bisküvi Sanayi AŞ / Ankara	1 Proje
✓ Kahramanmaraş Kağıt Sanayi ve Tic. A.Ş.	2 Proje
✓ Limak Çimento San. ve Tic. A.Ş. Ergani Şubesi	1 Proje
✓ Özel Tekstil İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.	1 Proje

■ Öngörülen Toplam Destek Miktarı	≅ 1,1 Milyon TL
■ Öngörülen Toplam Yatırım Tutarı	≅ 5,7 Milyon TL
■ Öngörülen Toplam Tasarruf Miktarı	≅ 6.500 TEP/Yıl

- 2010-2012 Dönemi İçin Gönüllü Anlaşma Yapılan Endüstriyel İşletmeler ve Enerji Yoğunluğu Azaltma Oranı Taahhütleri
 - ✓ Çimsa Çimento San. ve Tic. A.Ş. Kayseri Şubesi 13,8
 - ✓ Tüp Merserize Tekstil Elektrik Üretim San. ve Tic. A.Ş. 10,0
 - ✓ Ece Banyo Gereçleri San. ve Tic. A.Ş. 10,0
 - ✓ Anadolu Efes Biracılık ve Malt San. A.Ş. Lüleburgaz Şubesi 17,5
 - ✓ Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş. 11,0
 - ✓ Ak Gıda Sanayi ve Tic. A.Ş. 11,0
 - ✓ Mey Alkollü İçecekler San. ve Tic. A.Ş. 10,0
 - ✓ Ülker Bisküvi San. A.Ş. Ankara Şubesi 10,0
 - ✓ Pimaş Plastik İnşaat Malzemeleri A.Ş. 10,0
 - ✓ Abdi İbrahim İlaç San. ve Tic. A.Ş. 10,0
 - ✓ Man Türkiye A.Ş. 10,0
- Öngörülen Toplam Destek Miktarı 1,1 Milyon TL
- Öngörülen Toplam Tasarruf Miktarı \cong 17.500 TEP/Yıl
11 Milyon TL/Yıl

- 2011-2013 Dönemi İçin Gönüllü Anlaşma Yapılan Endüstriyel İşletmeler ve Enerji Yoğunluğu Azaltma Oranı Taahhütleri
 - ✓ YKK Metal ve Plastik Ürünleri San. ve Tic. A.Ş. 10,0
 - ✓ Hayes Lemmerz İnci Jant San. AŞ. (Alüminyum) 10,0
 - ✓ Coşkunöz Metal Form Makina Endüstri ve Tic. A.Ş. 25,0
 - ✓ Hayes Lemmerz Jantaş Jant San. ve Tic. A.Ş. 11,6
 - ✓ Hayes Lemmerz İnci Jant San. A.Ş. (Çelik) 10,2
 - ✓ Limak Çimento San. ve Tic. A.Ş. Şanlıurfa Şubesi 10,0
 - ✓ Limak Çimento San. ve Tic. A.Ş. Gaziantep Şubesi 10,0
 - ✓ Eczacıbaşı Yapı Gereçleri San. ve Tic. A.Ş. 10,0
 - ✓ Kardemir Haddecilik San. ve Tic. Ltd Şti 10,0
 - ✓ Serel Seramik Matel Hammadde San. ve Tic. A.Ş. 12,0
 - ✓ Ak-Tops Tekstil San. A.Ş. 15,0
- Öngörülen Toplam Destek Miktarı 1,1 Milyon TL
- Öngörülen Toplam Tasarruf Miktarı \cong 27.200 TEP/Yıl
21 Milyon TL/Yıl

Enerji Verimliliği Hizmetleri

YETKİLENDİRMELER

▪ Yetkilendirilmiş Kurumlar	3
✓ Makina Mühendisleri Odası	A
✓ Gazi Üniversitesi	B
✓ Elektrik Mühendisleri Odası	B
▪ Yetkilendirilen EVD Şirketleri	34 + 5
✓ Sanayi	19 + 3
✓ Bina	26 + 3

▪ **Karadeliklerimiz**

- ✓ İsraf
- ✓ Verimsiz Ürünler, Sistemler, Teknolojiler
- ✓ Yalıtım Yetersizliği
- ✓ Atıklar & Kayıplar

▪ **Sorun & Çözüm Odakları**

- Mevzuat
- Eylem Birliği
- Kapasite & Altyapı
- Finansman & Teşvik
- Kültür & Bilinç

▪ **Planlarımız...**

- ✓ Enerji yönetiminin yaygınlaştırılması,
- ✓ Sürdürülebilir finansman modellerinin geliştirilmesi,
- ✓ Desteklerin etkinleştirilmesi,
- ✓ Kurumsal kapasitelerin ve işbirliklerinin iyileştirilmesi,
- ✓ EVD'lerin ihtisaslaştırılması,
- ✓ Enerji tasarruf potansiyellerinin ve uygulanabilecek önlemlerin dinamik şekilde belirlenmesi,
- ✓ Enerji ihtiyacı ve emisyon salımı tanımlanmış sınır değerlerin altında olan, doğa ve çevre dostu binaların yaygınlaştırılması,
- ✓ Elektrik enerjisinde yerinden üretimin yaygınlaştırılması,
- ✓ Enerji verimli ürünlerin yaygınlaştırılması,

■ Planlarımız...

- ✓ Talep tarafına yönelik özendirici veya caydırıcı uygulamaların geliştirilmesi,
- ✓ Küçük motor hacimli, elektrikli veya hibrit araçların yaygınlaştırılması,
- ✓ Ulaşımında petrol dışı alternatif yakıt kullanımının özendirilmesi,
- ✓ Kamu binalarının ve işletmelerinin enerji performans sözleşmeleri ile iyileştirilmesi,
- ✓ Kamunun mal ve hizmet alımlarında verimliliğin gözetilmesi,
- ✓ Bilinçlendirmede ortak hareket edilmesi,

Sonuç

- Sonuç odaklı ve somut hedeflerle desteklenmiş bir politika seti belirlenmeli ve elbirliğiyle uygulanmalı,
- Tanımlanmış hedeflere ulaşmak için yapılması zorunlu eylemler sorumluları ile birlikte tanımlanmalı,
- Başarı için toplum kesimlerinin ortaklaşa hareket etmesi şart... Bunun için daha fazla katkı ve katılım, daha yakın işbirliği ve koordinasyon...



**ATMOSFERDE
SINIRLAR YOK...**

**ÇEVREYİ
KORUMAK
HEPİMİZİN
GÖREVİ...**

TEŞEKKÜRLER

**Erdal ÇALIKOĞLU
Genel Müdür Yardımcısı**

**ecalikoglu@eie.gov.tr
Tel: + 90 312 295 50 20
Faks: +90 312 295 50 34
www.eie.gov.tr**