



ENERJİ VERİMLİLİĞİ (ENVER) GÖSTERGELERİ VE SANAYİDE ENVER POLİTİKALARI

Erdal ÇALIKOĞLU
Sanayide Enerji Verimliliği
Şube Müdürü V.



Neden Enerji Verimliliği?

Fosil kaynaklar görünür gelecekte tükenecek.

Alternatif kaynaklar henüz ekonomik değil.

Artan talep nedeniyle fiyatlar tırmanıyor.

Yerli kaynaklar ithal bağımlılığını önleyemiyor.

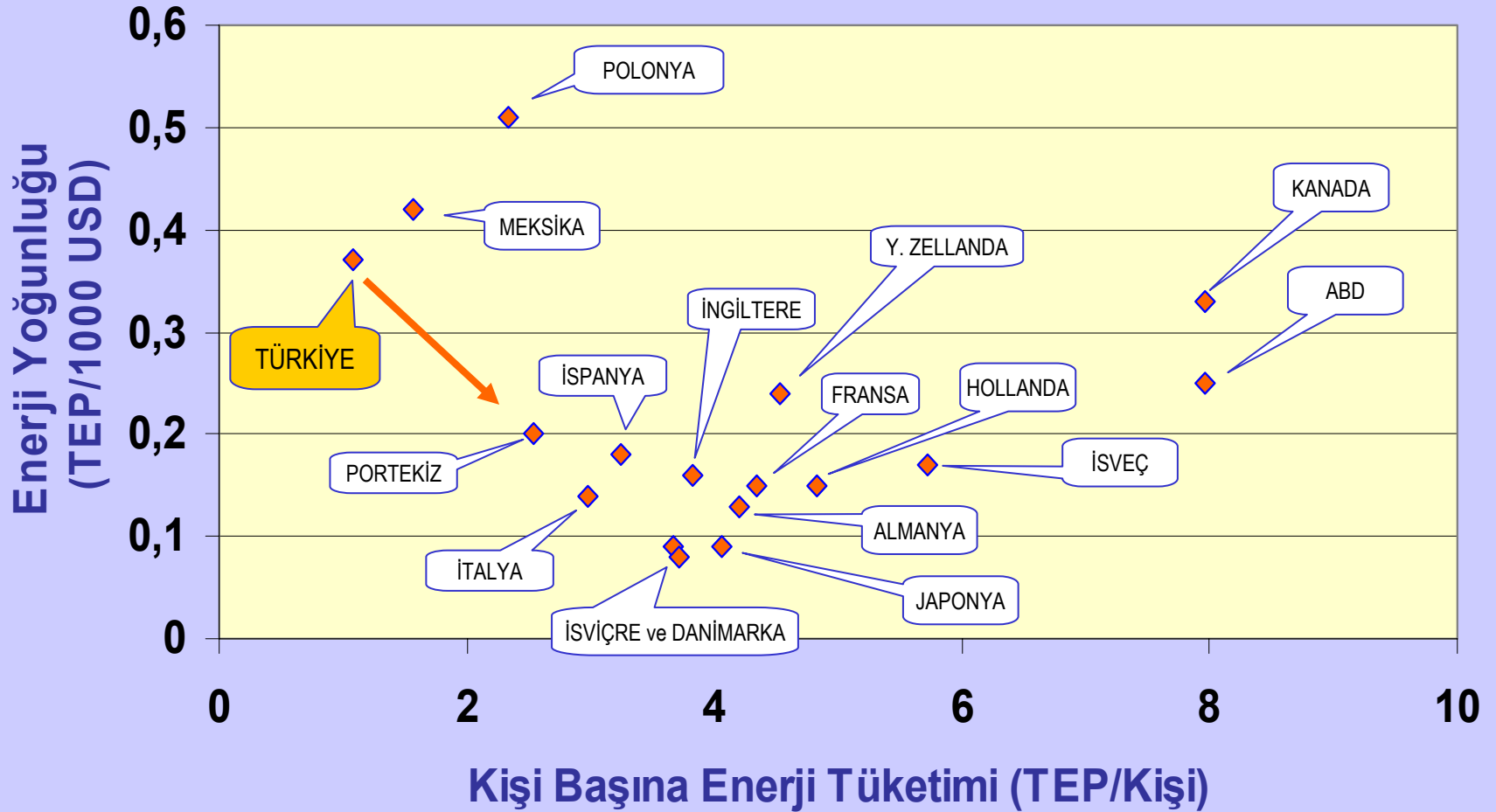
Ekolojik denge alarm veriyor.

Kullandığımız
enerjinin
tamamını
faydaya
dönüştürelim

Kaynak güvenliği ve temiz çevre için



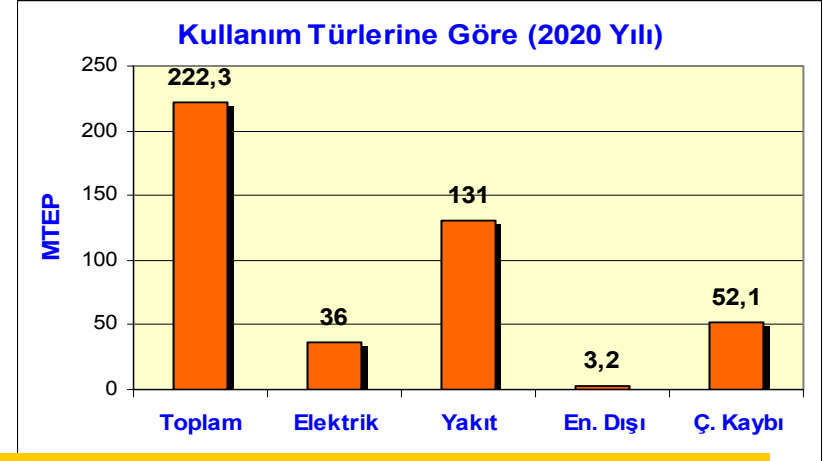
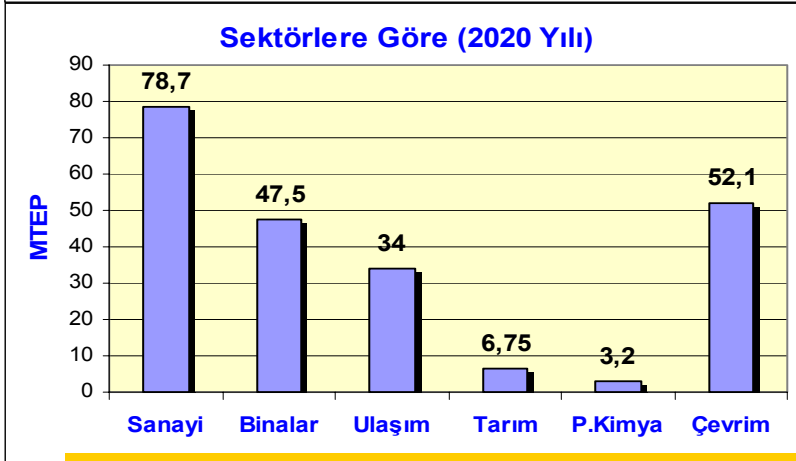
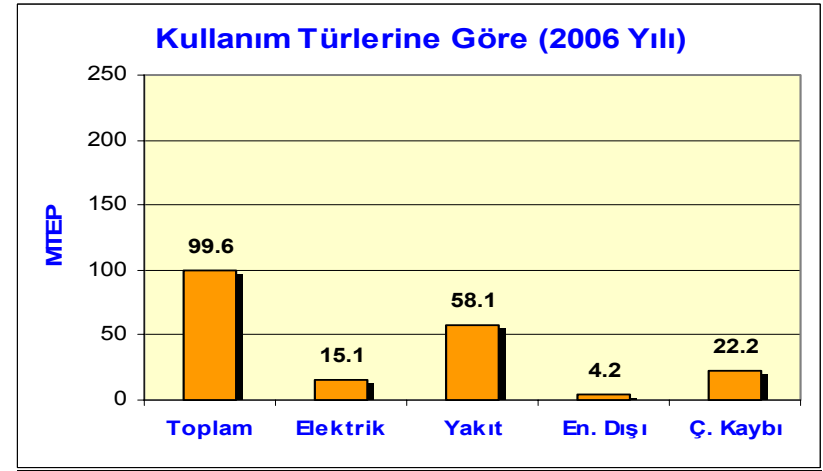
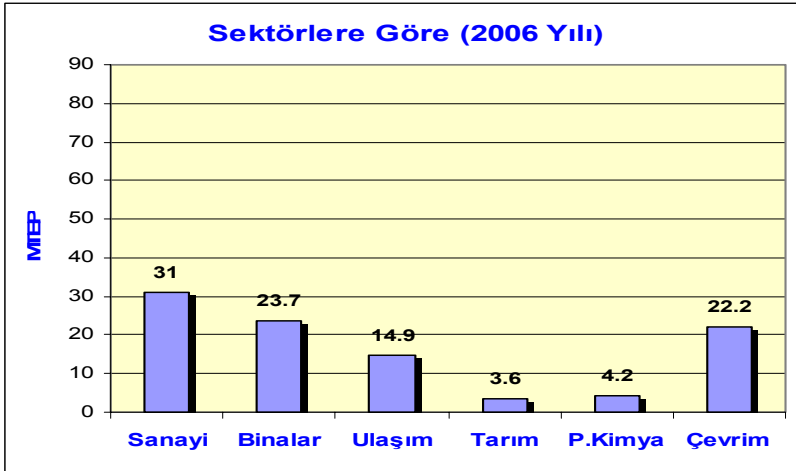
Kişi Başına Enerji Tüketimi - Enerji Yoğunluğu



Türkiye'nin ok yönünde gelişim göstermesi hedeflenmektedir.



Türkiye'nin Birincil Enerji Tüketim Profili



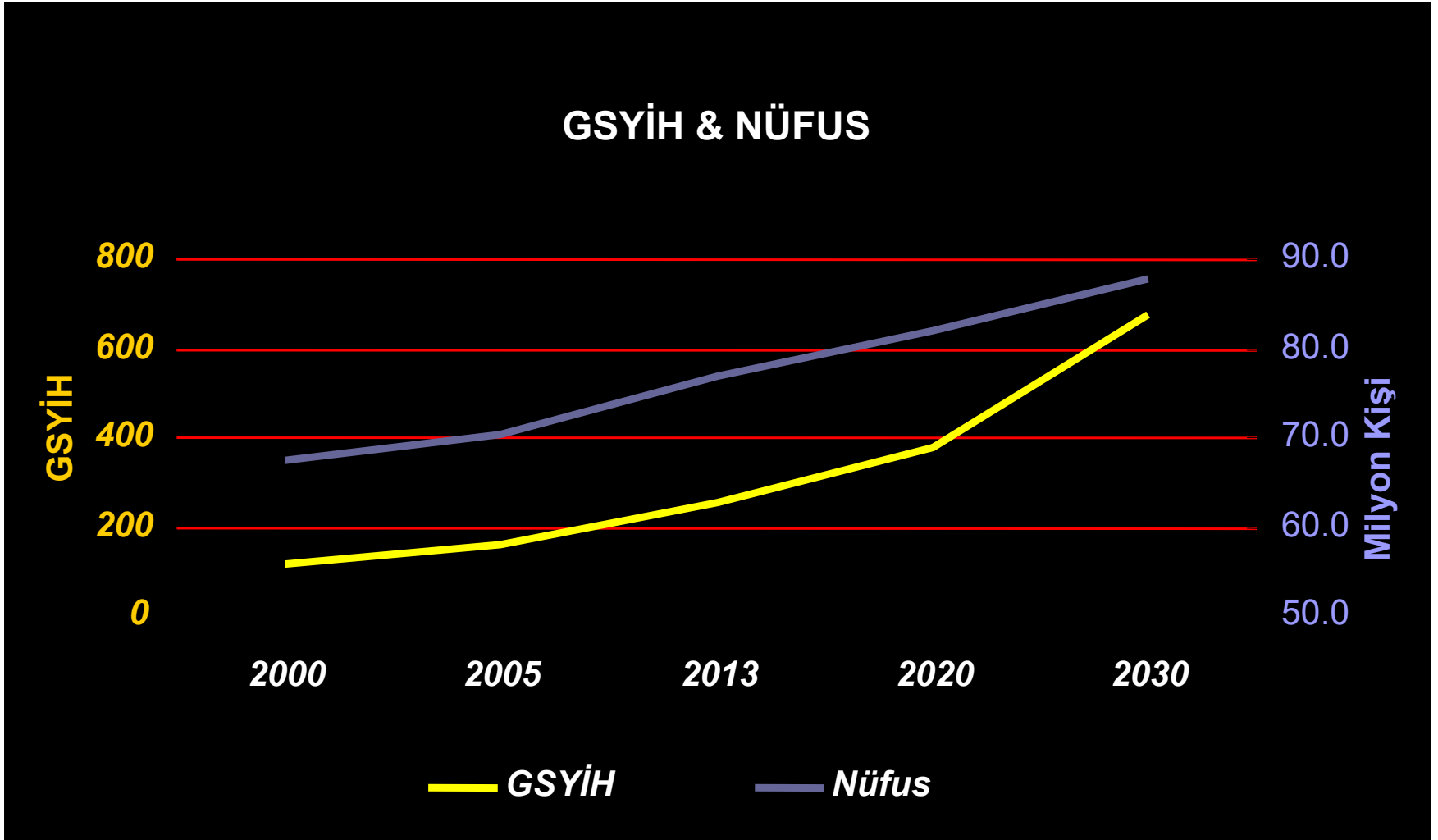
2020 yılında 2006'ya nazaran, sanayide 2,5 kat, binalarda 2 kat ve ulaşımda 2,3 kat daha fazla enerji harcayacağız.

MED-PRO & REFERANS SENARYO

- 2013, 2020, 2030 projeksiyonları
- Nihai Tüketim: x 3.8 (Artacak)
- Ulaşım ve Ticaret : Ana belirleyiciler
- Gaz ve elektrikte büyüyen talep artışı
- Kişi başına enerji talebi = 2 tep
- Kişi başı CO₂ emisyonu : 0.7 tC den 2.3 tC



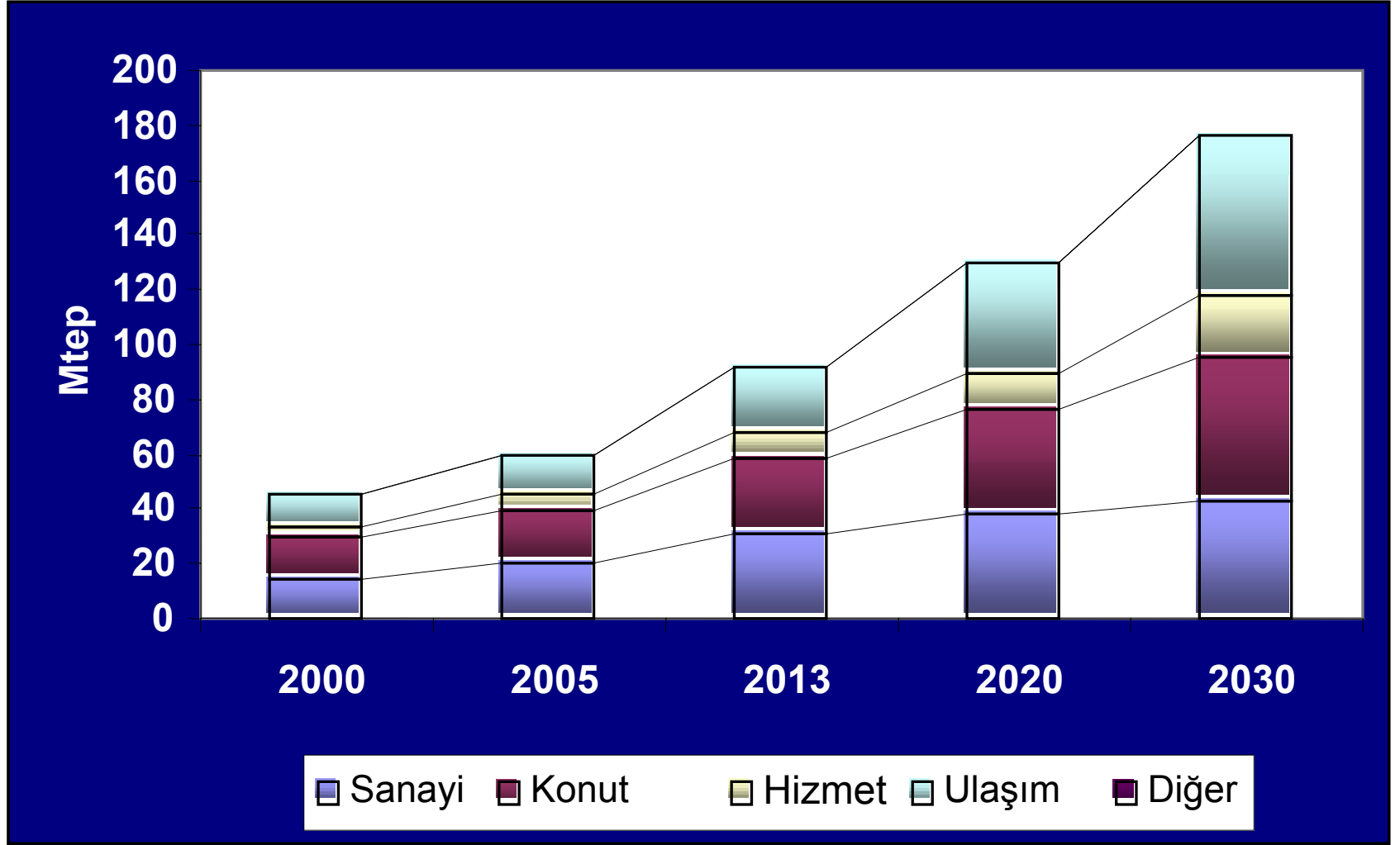
Referans Senaryo



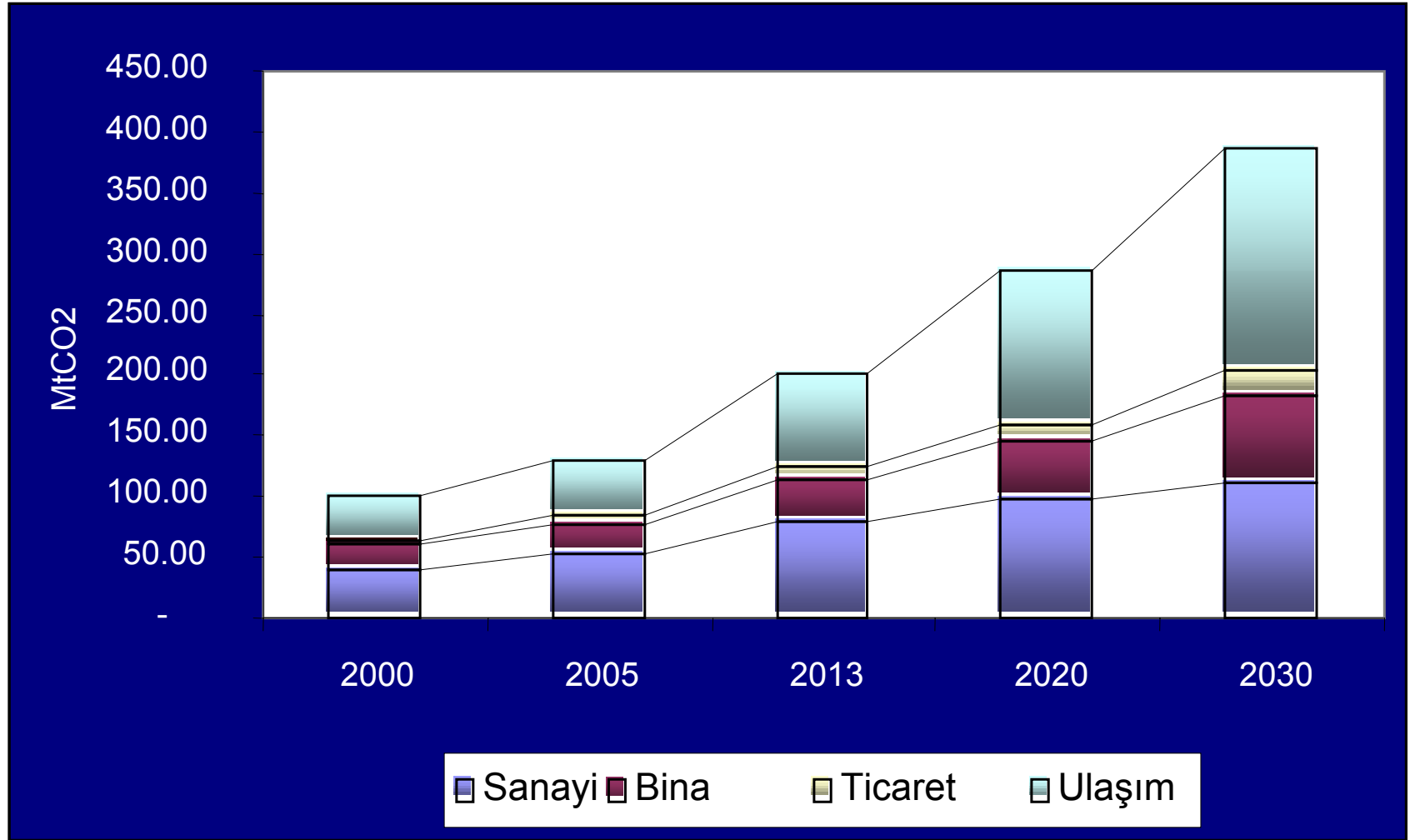
YEK & ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü

Nihai Enerji Tüketim Eğilimleri



CO₂ Emisyonları (Elektrik Üretimi Hariç)



Türkiye'nin Enerji Maliyetleri ve Tasarruf Profili

2020 Tüketim Projeksiyonlarına ve 2005 Fiyatlarına Göre

Talebi Karşılacak Yatırım Maliyetleri

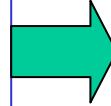
- Elektrik üretim tesisi yatırımları: 72,5 milyar YTL (50.000 MW'lık ilave kurulu güç)
- İletim / dağıtım şebekesi yatırımları: 11,0 milyar YTL (elektrik ve boru hatları)

Talebi Karşılacak İthalat Maliyetleri

- Yıllık petrol ithalatı: 17 milyar YTL (56,7 milyon ton petrol)
- Yıllık doğal gaz İthalatı 24,3 milyar YTL (63 milyar m3 doğal gaz)

TASARRUF PROFİLİ

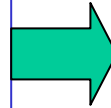
% 15'lik elektrik tasarruf potansiyeli geri kazanıldığında



6,5 milyar YTL'lik doğal gazlı santral yatırımı önlenebilir.

Yılda 3,0 milyar USD'lık doğal gaz ithal edilmeyebilir.

Binaların ve işletmelerin ısıtma ve soğutmasında % 35 ve ulaşımda % 15 tasarruf sağlandığında



Yılda 1,4 milyar USD'lık petrol ve doğal gaz ithal edilmeyebilir.



Alternatif Senaryo

Enerji Verimliliği Potansiyeli

SANAYİ:

- Yurt içindeki fabrikalar arasında kıyaslama
- Avrupa'daki en iyi uygulamalar

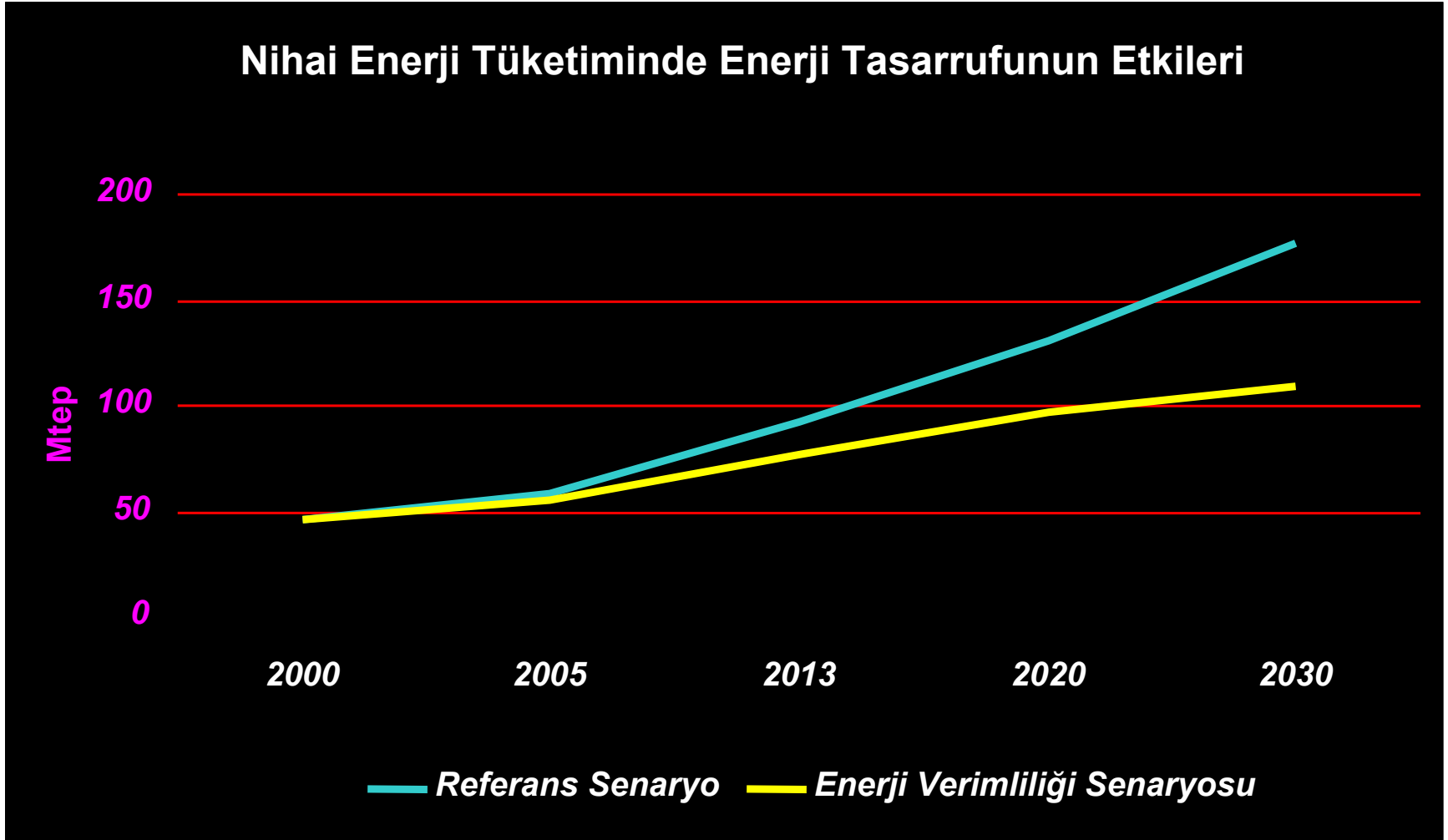
BİNA:

- Bina Kodları
 - Hedeflenen birim tüketim 70 kWh/m²
 - Mevcut binaların 40%'nda iyileşme sağlanması
- Elektrikli ev aletlerinde AB hedefleri doğrultusunda ilerleme

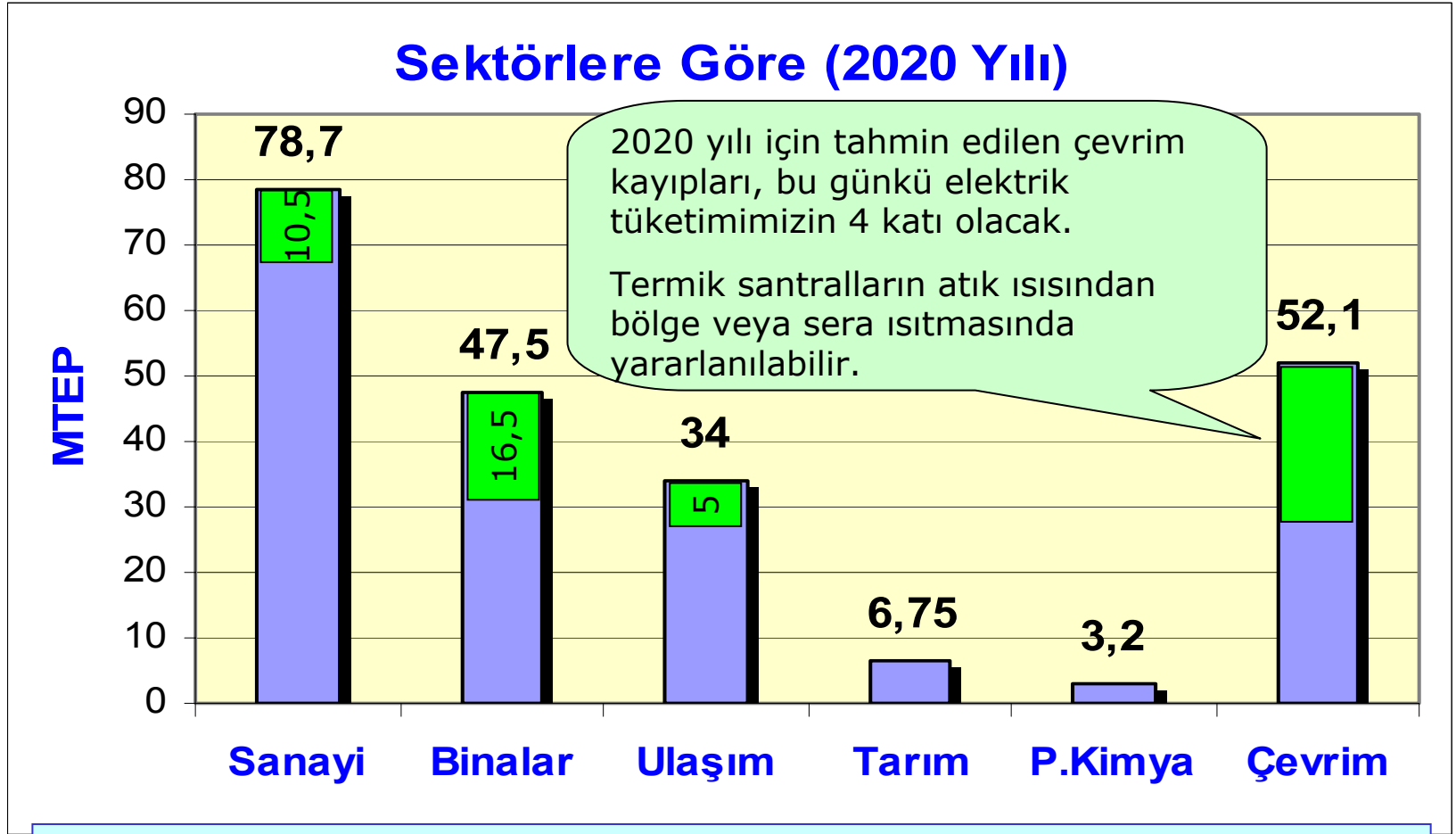
ULAŞTIRMA:

- Teknolojik gelişmeler

İki Senaryo Arasında Kıyaslama



2020 Yılına Yönelik Tasarruf Potansiyellerimiz



2020 yılındaki 222 MTEP'lik birincil enerji talebini en % 15 azaltabilecek potansiyele sahibiz. Bu potansiyel, 2005 fiyatları ile yılda yaklaşık 16,5 milyar YTL'lik tüketim tasarrufuna eşdeğerdir.



Enerji Verimliliği (EnVer) Kanunu Vizyonu & Temel Hedefi

VİZYONU

Enerjinin tamamını faydaya dönüştüren bir Türkiye..

Kişi başına enerji tüketimi yüksek ve enerji yoğunluğu düşük ülkeler arasında yer alan bir Türkiye...

TEMEL HEDEFİ

Sanayide, binalarda, ulaşımda ve enerji sektöründe, Türkiye pratiklerinde uygulanabilir tedbirlerin yer aldığı Kanun ile;

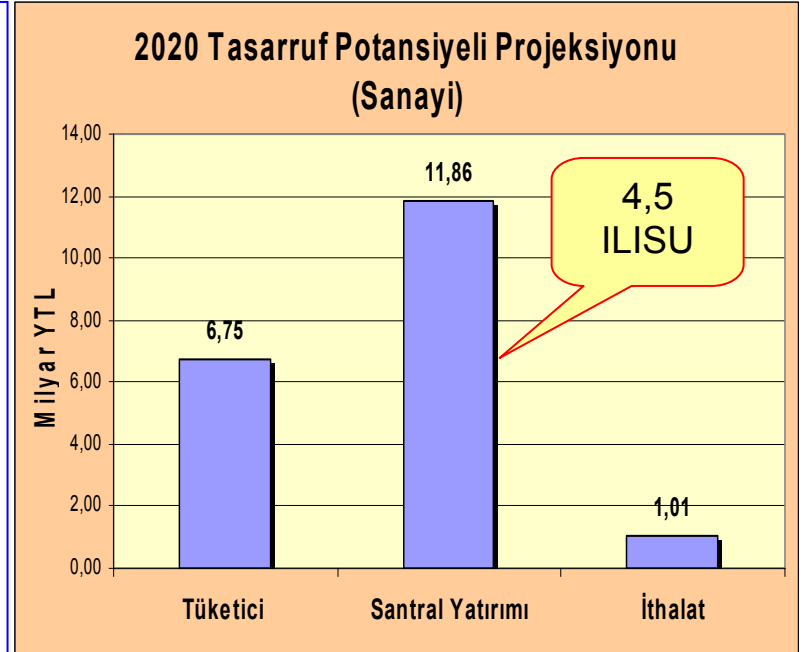
Birim milli gelir başına tükettiğimiz enerjiyi (Enerji Yoğunluğunu), 2020 yılına kadar en az %15 azaltmak

Bu hedef, aynı enerji ile daha fazla üretimin önünü açacak, enerji yatırım ihtiyaçlarımızı ve ithalat bağımlılığımızı azaltacak, ayrıca temiz çevrenin korunmasına önemli katkılarda bulunacaktır.

Kanun'un Sanayi ve Ticaretteki Uygulamaları



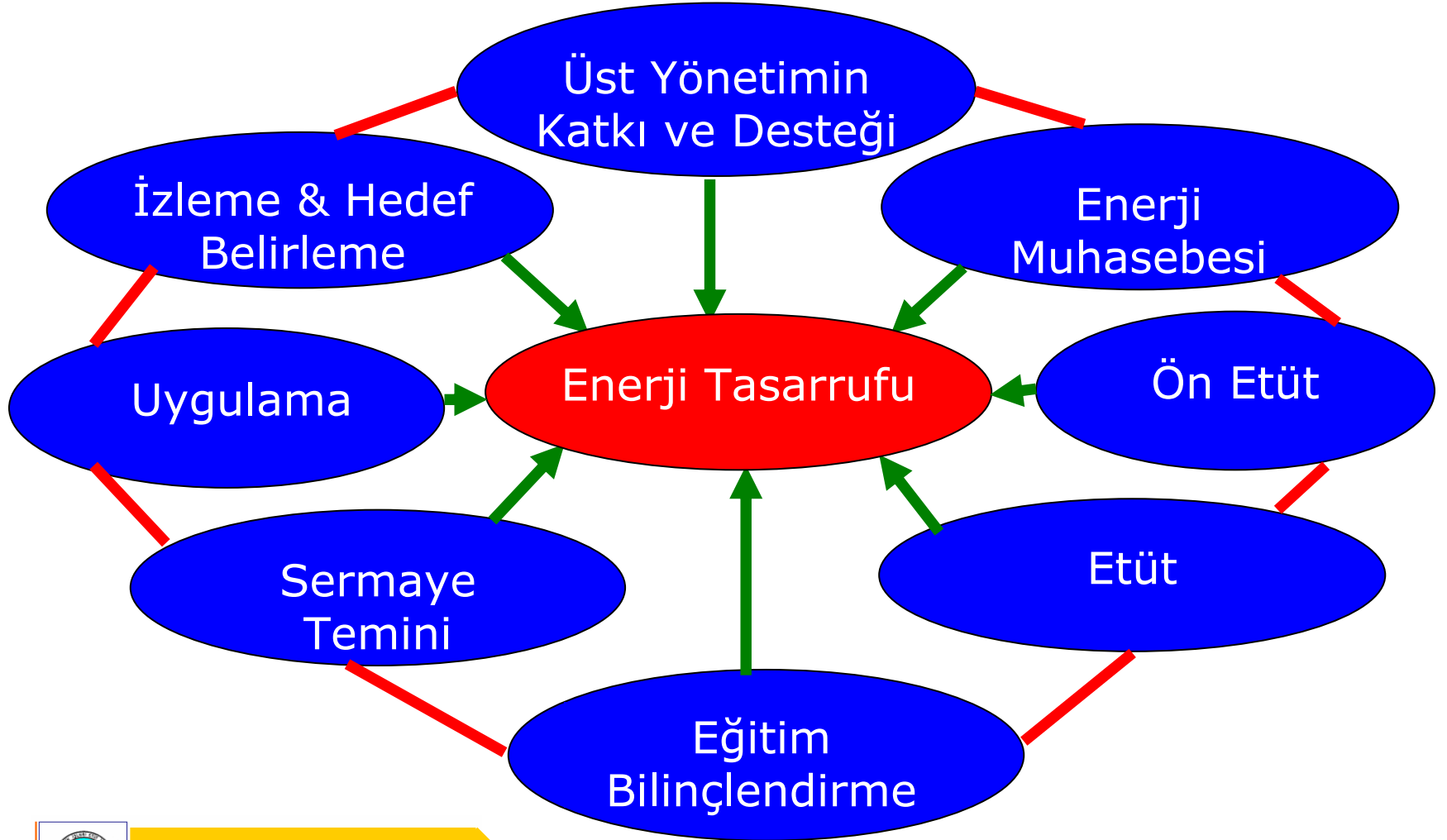
- ↪ Enerji Yönetimi
- ↪ Proje Destekleri (VAP)
- ↪ Gönüllü Anlaşmalar
- ↪ KOSGEB Destekleri
- ↪ Verimsiz Malların Önlenmesi



Hedef %10

Enerji Yönetimi

Gerçekleşen %7



YEK & ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü

Kanun Kapsamında Teşvik Uygulamaları

↪ Verimlilik Artırıcı Proje (VAP) Destekleri

- ⇒ Geri ödeme süresi ≤ 5 yıl
- ⇒ Uygulama süresi ≤ 2 Yıl
- ⇒ Toplam proje bedeli ≤ 500.000 YTL
- ⇒ Müracaat; Şubat & Temmuz
- ⇒ Kurul Onayı; Haziran & Aralık
- ⇒ Öncelikler:
 - Geri Ödeme Süresi Uzun
 - Uygulama Süresi Kısa
- ⇒ Desteklemeler:
 - Proje bedelinin %20'si
 - Maksimum 100.000 YTL
 - Uygulama Sonrası



Kanun Kapsamında Teşvik Uygulamaları

↪ Endüstriyel İşletmeler ile Gönüllü Anlaşmalar

- ↪ Enerji yoğunluğunu üç yıl içinde ortalama %10 azaltmak üzere,
 - Enerji tüketimini azaltan veya satış hasılatını reel olarak artırabilen,
 - Kendi enerji ihtiyaçlarını karşılamak üzere, yenilenebilir enerji, kojenerasyon ve atık yakma sistemlerini kullanan,
- ↪ Müracaat: Haziran
- ↪ Öncelik: Son Beş Yıllık Ortalama Enerji Yoğunluğu Yüksek Olan
- ↪ Destekler
 - Anlaşma yapılan yıla ait enerji giderinin %20'si
 - Maksimum 100.000 YTL



Kanun Kapsamında Teşvik Uygulamaları

⇒ Hazine Teşvikleri

- ⇒ Kojenerasyon Tesisleri
 - Toplam verim > %80
- ⇒ Verimlilik Artırıcı Projeler (Mevcut Sistemlerde)
 - Yatırım büyüklüğü Bakanlar Kurulu'nca belirlenenler



Kanun Kapsamında Teşvik Uygulamaları

↪ KOBİ'lere Yönelik KOSGEB Destekleri / Öneri

- ↪ Enerji Yöneticisi Eğitimleri
%100 & ≤ 2.000 YTL
- ↪ Ön Enerji Etütleri
%70 & ≤ 2.000 YTL
- ↪ Detaylı Enerji Etütleri (EİE'den Uygunluk Belgesi Alan)
%70 & ≤ 20.000 YTL
- ↪ Danışmanlık (VAP Hazırlama)
%50 & ≤ 10.000 YTL
- ↪ Danışmanlık (VAP Uygulama ve İşletme)
%50 & Proje bedelinin %5'i



Kanun'daki Diğer Düzenlemeler

- ↪ Binalara, Enerji ve Ulaşım sektörlerine Yönelik uygulamalar
- ↪ Küçük Ölçekli Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Uygulamalar
- ↪ Verimli Kojenerasyon Tesislerine Yönelik Diğer Uygulamalar
- ↪ AR-GE Projelerinin Desteklenmesine Yönelik Uygulamalar
- ↪ Eğitim ve Bilinçlendirme Uygulamaları
 - ⇒ Eğitim kurumlarının müfredatlarında enerji verimliliği
 - ⇒ Yayın kuruluşlarına yükümlülük
 - ⇒ Enerji satan şirketlerin müşterilerini bilgilendirmesi
 - ⇒ Kullanım kılavuzlarında ürünün enerji verimli kullanımı
 - ⇒ Geleneksel enerji verimliliği haftası etkinlikleri



KATILIMINIZDAN DOLAYI TEŐEKKÜR EDERİZ



ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĐI

ELEKTRİK İŞLERİ ETÜT İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

www.eie.gov.tr