



AB Çevre Politikaları ve Yenilenebilir Enerji

Mustafa AYDIN

AB İşleri Uzmanı

Sektörel Politikalar Başkanlığı

Avrupa Birliği Bakanlığı

AB Çevre Politikalarının Amaçları:

- Çevrenin korunması ve çevre kalitesinin artırılması
- İnsan sağlığının korunması
- Doğal kaynakların akılcı kullanımı
- İşletmelerin ve tüketicilerin bilinçlendirilmesi
- Diğer Birlik politikalarında çevre etkisinin hesaba katılması
- Uluslar arası rekabet politikaları ile çevre koruması arasında dengenin kurulması
- Uluslar arası düzeyde çevresel sorunların öneminin vurgulanması ve çözümlerin teşvik edilmesi

AB'de çevre – Temel İlkeler

Kirleten öder

Çevresel sorumluluğa yönelik temel prensiptir.

Kaynakta giderim

Atığın üretildiği yerin yakınında bertaraf edilmesidir.

Önleyicilik

Zararın ortaya çıkmasından önce gerekli önlemlerin alınmasıdır. (Çevre dostu teknolojiler)

Tedbir

Çevre açısından olumsuz sonuç oluşturacak belli bir fiilin bilimsel ispatını beklemeden önlem alınmasıdır. (GDO'lar)

Bütünleyicilik

Çevre politikalarının diğer AB politikalarına entegrasyonudur. (en önemlisi tek Pazar)



Yerellik İlkesi

Topluluk organlarının, belirli yasal düzenlemeleri yapması ve kirlilik standartları geliştirmesi; çevre politikalarının finansman ve uygulanmasının ise esas olarak üye ülkeler tarafından yapılması. Ancak üye ülkenin karşılayamayacağı bir yük var ise geçici istisnalar ya da topluluk fonları ile uygulamanın desteklenmesi. (Bir üye ülke topluluğun getirdiğinden daha sıkı standartları da uygulayabilir)

Uluslar arası işbirliği ilkesi

Topluluk ya da üye ülkeler üçüncü ülkeler veya yetkili uluslar arası kuruluşlarla işbirliği ya da anlaşmalar yapabilir. (UNEP)

Adaylık Süreci

Müzakereler:

- Müzakereler: süreç, içerik
- Üyelik için mevzuat uyumu (ve /veya uygulaması) tamamlanmış veya planlanmış olmalı
- Uyumlaştırma stratejileri hazır olmalı
- Önemli tanımlar:
 - Çerçeve direktifler
 - Geçiş dönemi düzenlemeleri

Müzakere Süreci

- **Tanıtıcı tarama:** çok taraflı görüşmelerle AB müktesebatının aday ülkelere ayrıntılı tanıtımı (3-11 Nisan 2006)
- **Ayrıntılı tarama:** ikili toplantılar (geçiş düzenlemeleri ihtiyacı, uyum durumu, idari yapılanma) (29 Mayıs – 3 Haziran 2006)

Müzakere Süreci

Geçiş süreleri - özellikler:

- Zamanı ve kapsamı sınırlı
- Uzun zamana yayılması gereken uygulamalar gerektiğinde

Müzakere Süreci

Geçiş süreleri - nedenleri:

- Teknik nedenler
- Sistematik değişikliğin etkilerinin azaltılmasının gerektiği durumlar
- Aday ülkelerdeki yüksek standartların korunması
- Temel ulusal çıkarların korunması ihtiyacı
- Mali nedenler

Müzakere Süreci

Ülke	Mevzuat	Tarih
Macaristan (2002)	Kentsel Atık Su Arıtma	2015
Polonya (2002)	Büyük Yakma Tesisleri	2015
Bulgaristan (2004)	Büyük Yakma Tesisleri	2014

Müzakereler

- Davet mektubu, 12 Kasım 2009
- Müzakere Pozisyon Belgesi, 13 Kasım 2009
- Çevre Faslı 21 Aralık 2009 tarihinde Brüksel'de gerçekleştirilen Hükümetlerarası Konferans ile müzakerelere açılmıştır.

Topluluk Çevre Müktesebatı

- ✓ Yatay (Çevresel Bilgiye Erişim, ÇED ...)
- ✓ Gürültü
- ✓ Atık
- ✓ Hava
- ✓ İklim Değişikliği
- ✓ Endüstriyel Kirlilik
- ✓ Kimyasallar
- ✓ Sivil Koruma
- ✓ Su
- ✓ Doğa ve Biyolojik çeşitlilik



Yatay Mevzuat

- Çevresel Bilgiye erişim
- Halkın katılımı
- ÇED
- SÇD
- Çevresel sorumluluk
- İklim değişikliği



Uygulama Takvimi - Yatay

2003/4/EC (bilgiye erişim)	Bilgiye erişim Kanunu 2003 Çevre Kanunu 2006 Üyelikle	
2003/35/EC (halkın katılımı)	ÇED uygulanıyor IPPC 2018 Üyelikle	
2004/35/EC (sorumluluk)	2011 proje	2018
85/337/EC (ÇED)	2008	2008/üyelikle
2001/42 (SÇD)	2010-2011	2011/üyelikle
91/692/EEC (raporlama)	üyelikle	
UNFCC-Kyoto	2004-2009	
1210/90/EC (AÇA)	2003	2003

Atık Yönetimi Mevzuatı

Özel Atık Grubu

Atık Yağlar

(75/439/EEC)

Titanyum Dioksit Endüstrisi

Atıkları

(78/176/EEC)

Aritma Çamuru

(86/278/EEC)

Pil ve Akümülatörler

(2006/66/EC)

Ambalaj ve

Ambalaj Atıkları

(94/62/EC)

PCB/PCT'lerin Bertarafı

(96/59/EC)

Hurda Araçlar

(2000/53/EC)

Liman Kabul Tesisleri

(2000/59/EC)

Atık Elektrik ,

Elektronik Ekipmanlar

(2002/95/EC ve 2002/96/EC)

Maden Atıkları

(2006/21/EC)

Atık Çerçeve Mevzuatı

Atık Direktifi

(2006/12/EC- 2008/98/EC)

Atık Kataloğu

(2000/532)

Tehlikeli Atık Direktifi

(91/689/EEC)

Atıkların Taşınması

Atıkların Sınırötesi

Taşınması ve Kontrolü

(Tüzük 1013/2006)

Bertaraf ve Arıtmaya İlişkin Direktifler

Evsel Atık Yakma

(89/429/EEC & 89/369/EEC)

Atıkların Yakılması

(2000/76/EC) *

Atıkların Düzenli

Depolanması

(99/31/EC)

Entegre Kirliliğin

Önlenmesi ve Kontrolü

(96/61/EC)

*sayılı Endüstriyel Emisyonlar
Direktifi 2010 ile 07.01.2014
tarihinden itibaren yürürlükten
kaldırılmıştır

Uygulama Takvimi - Atık

AB müktesebatı	Uyum	Uygulama
2006/12/EC (atık çerçeve)	2008	2014
2008/98/EC (yeni atık çerçeve)	2011	2015
2006/21/EC (maden atıkları)	2010	2012
91/689/EEC (tehlikeli atık)	2005	2023
75/439/EEC (atık yağ)	2008	2008
96/59/EC (PCB/PCT)	2007	2025
1013/2006 (atıkların taşınımı)	2010	2013+
99/31/EC (düzenli depolama)	2009	2023
86/278/EEC (deney hayvanları)	2005	2005
2002/96/EC (WEEE)	2010	2016
2002/95/EC (EEE)	2008	2010
2006/66/EC (pil ve akü)	2013	?
94/62/EC (ambalaj)	2005	2020
2000/53/EC (hurda taşıt)	2009	2014

Hava Kirliliği Mevzuatı

- Hava Kalitesi Çerçeve ve bağlı Direktifler
- Yakıt kalitesi ve yakıt verimliliği
- CO2 emisyonları ve VOC
- Ulusal Emisyon Tavanları



Uygulama Takvimi - Hava

AB müktesebatı	Uyum	Uygulama
96/62/EC (hava kalitesi)	2008	2014-2024
2008/50/EC (clean air for Europe)	2012?	
97/101/EC ,(bilgi değişim kararı)	2003	2014
2001/81/EC (emisy on tavanları)	2012	Proje ile belirlenecek
94/63/EC (VOC-yakıt depolama)	2012	2015
98/70/EC (yakıt kalitesi)	2009	2012
99/32/EC (yakıt kalitesi)	2009	2012
1999/94/EC (CO2 emisyonu)	2003	2009
CLTP - Protokoller		üyelikle

Endüstriyel Kirlilik ve Risk Yönetimi

- Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (IPPC)
- Büyük Yakma Tesisleri (LCP)
- Uçucu Organik Bileşikler (VOC)



- ✓ 2010/75/EU sayılı Endüstriyel Emisyonlar Direktifi 2010 yılında yayımlanmıştır. Direktif 07/01/2013 tarihinde yürürlüğe girecektir. Söz konusu Direktif ile 07.01.2014 tarihinden itibaren
 - Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü Direktifini,
 - Büyük Yakma Tesisleri Direktifini,
 - Titanyum dioksit endüstrisi ile ilgili 3 Direktifi,
 - Uçucu Organik Bileşiklere İlişkin 1999/13/EC sayılı Direktifi yürürlükten kaldırmaktadır.

Söz konusu Direktifler tek çatı altında toplanmaktadır.

Endüstriyel Kirlilik ve Risk Yönetimi

IPPC – Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü

- Entegre yaklaşım / izin sistemi

Tesisin çevre üzerindeki bütün etkileri dikkate alınmalı

- Üretim sürecinde kirliliğin önlenmesi

(hammadde seçimi, temiz üretim)

- Üretim sonucu kirliliğin kontrolü

- Mevcut En İyi Teknikler (BAT)

- Halkın katılımı

ELV (BAT, BREFs, teknik özellikler, çevre koşulları ve yer seçimi dikkate alınır)

Uygulama Takvimi

Endüstriyel Kirlilik ve Risk Yönetimi

AB müktesebatı	Uyum	Uygulama
2008/1/EC (IPPC)	2012	2018
1999/13/EC (VOC-solvent)	2013	2015
96/82/EC (Seveso II)	2009	2014
2001/80/EC (LCP)	2009	2019
761/2001 (EMAS)	2013	2013 / üyelikle
166/2006 (EPRTR)	2014	üyelikle
1980/2000 (eko-etiket)	2012	2015
2000/76/EC (atık yakma)	2009	2023

Kimyasallar

- REACH
- Deney hayvanları
- Kalıcı Organic Kirleticiler
- Biositler
- Zararlı kimyasallar ve pestisitlerin uluslar arası ticareti



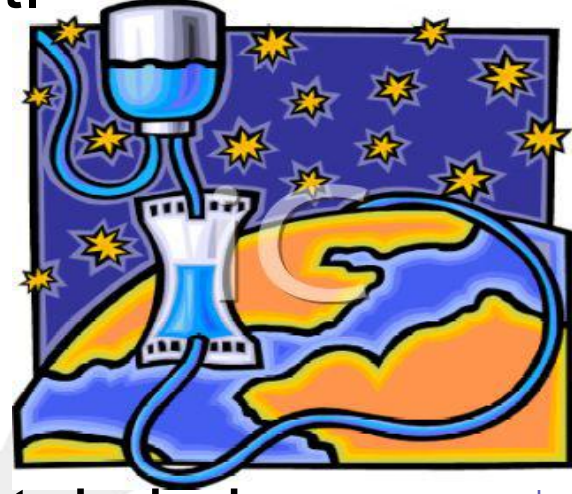
Uygulama Takvimi - Kimyasallar

AB müktesebatı	Uyum	Uygulama
98/8/EC (biosidal ürünler)	2009	2014
67/548/EC (KKAЕ)	2008	2011+
689/2008 (ithalat/ihracat)	After 2012	2014
850/2004 (POPs)		2025
86/609/EEC (deney hayvanları)	2004-2006	2006
1907/2006 (REACH)	2013	2014
1272/2008 (CLP)	2011	2011?
87/217/EC (asbest)	2010	2010
1102/2008 (metalik civa)	?	?

Su Kalitesi

Su Çerçeve Direktifi

- Uluslararası Sözleşmelerle bağlantı
- Tüm su kaynakları
- Entegre yaklaşım
- Nehir havzası yönetimi
- Ekonomik araçlar
- Halkın katılımı
- 2027 yılına kadar giden uygulama takvimi (Nehir Havza Yönetim Planları - 2009)



Su Kalitesi

- **Kentsel Atıksu Arıtma Direktifi**
 - aglomerasyonların tanımlanması
 - Hassas alanların tanımlanması
 - Teknik ve mali programın oluşturulması
- **Nitrat Direktifi**
 - Hassas bölgelerin tanımlanması
 - İyi tarımsal uygulamalar



Su Kalitesi

- Yüzme suyu
- İçme suyu
- Taşkın Risklerinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi

Su Kalitesi - Uyum

- Su Çerçeve Direktifine ilişkin olarak mevcut düzenlemeler tanımlar ve öncelikli maddeler açısından kısmen uyumlu, ancak
 - *Sınıraşan sulara ilişkin hükümler ve özellikle nehir havzası yönetim planlarının oluşturulmasında halkın katılımı konusu yer almıyor.*
 - *İzleme sisteminin parametreler ve sayısal açıdan artırılması konuları üzerinde ciddi çalışmalara ihtiyaç var.*
 - *Havza yönetim planı uygulaması uyumlu değil.*
 - *Hassas alanların belirlenmesi tanımlanmış değil.*

Su Kalitesi - Uyum

- Tehlikeli maddeler, nitrat kirliliği, içmesuyu, yüzmesuyu ve kentsel atıksu arıtımı konularında önemli ölçüde düzenleme mevcut, ancak
 - *Nitrat açısından hassas bölgelerin tanımlanması, eylem planlarının oluşturulması, iyi tarımsal uygulamaların belirlenmesi, denetim ihtiyacı var.*
 - *Kentsel atıksu arıtımı açısından hassas bölgelerin belirlenmesi, yerleşim birimlerinin kümelenmesi ve arıtma sistemleri konularının uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.*
 - *İçmesuyu açısından ölçülen parametrelerin artırılması, tüketicinin bilgilendirilmesi konularında iyileştirmeye ihtiyaç var.*
 - *Yüzmesuyu konusunda ölçüm ve analiz sisteminin uyumu için yüzme alanlarının belirlenmesine ihtiyaç var.*

Tehlikeli maddeler açısından deşarj envanter sisteminin oluşturulması gerekmektedir.

Su Kalitesi - Uyum

- Kabuklu deniz canlılarına ilişkin düzenlemeler kısmen mevcut.
 - Özellikle kirlilik azaltım programlarının oluşturulması gerekli.
- *Yeraltı suyu konusunda izin, atıkların bertarafı, envanter gibi konular düzenlenmiş değil.*
- *Balık yaşamının korunmasına yönelik olarak mevcut izleme sisteminin tüm unsurları ile iyileştirilmesi ihtiyacı var.*

Uygulama Takvimi - Su Kalitesi

AB müktesebatı	Uyum	Uygulama
2000/60/EC (WFD)	Su Kanunu hazırlıkları2011 Nehir Havzası Yönetim Planları2014-2015 Tam uyum üyelikle	
2006/113/EC (Kabuklu)	2008	2011
2006/44/EC (balık yaşamı)	2009	2015
76/464/EEC (tehlikeli madde)	2005	2025
91/271/EEC (Kentsel)	2006	2014
91/676/EEC (nitrat)	2013	2020/ üyelikle
80/68/EEC (yer altı suları)	2011	2026
98/83/EC (su tüketimi)	2005	2005-2011
76/160(yüzme suyu)	2006	2015*
2007/60/EC (taşkın)	Proje kapsamında belirlenecek	

*200mg/L fekal koliform, toplam koliform için uygulama 2015.

Biyolojik Çeşitlilik ve Doğa Koruma

- Habitat Direktifi
- Yaban Kuşları Direktifi
- Yabani hayvan ve bitki türlerinin ticareti (CITES)
- Ayak kapanları
- Hayvanat bahçelerindeki yaban hayvanları



Uygulama Takvimi - Doğa Koruma

AB müktesebatı	Uyum	Uygulama
1999/22/EC (hayvanat bahçeleri)	2007	2009
92/43/EEC(habitat) 76/409/EEC (kuş)	2011 sonrası	üyelikle
338/97 (CITES)	2011	2009 projesi ile belirlenecek
83/129 (yavru fok)	2008	2008
3254/91 (bacaktan yakalama)	2011 sonrası yapılacak proje ile belirlenecek	



Yerel Yönetimler

Yerel Yönetimler

AB MÜKTESEBATI

İLGİLİ ULUSAL MEVZUAT

Atıkların düzenli depolanmasına ilişkin 1999/31/EC sayılı Direktif

Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik (26 Mart 2010, 27533 sayılı Resmî Gazete)

Kentsel Atıksu Arıtımına ilişkin 21 Mayıs 1991 tarihli 91/271/AET sayılı Konsey Direktifi

Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği (08 Ocak 2006, 26047 sayılı Resmi Gazete)

Ambalaj ve Ambalaj Atıklarına ilişkin 94/62/AT sayılı Direktif

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (24 Haziran 2007, 26562 sayılı Resmî Gazete)

Ömrünü Tamamlamış Araçlara ilişkin, 18 Eylül 2000 tarihli ve 2000/53/AT sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi

Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (21 Aralık 2010, 27792 Sayılı Resmî Gazete)

İnsan Tüketimi Amaçlı Suların Kalitesine İlişkin 3 Kasım 1998 tarihli ve 98/83/AT sayılı Direktif

İnsan tüketimi amaçlı suyun kalitesine ilişkin Yönetmelik (17 Şubat 2005, 25730 sayılı Resmi Gazetede)

Cevresel Gürültü Yönetimi ve Değerlendirilmesine ilişkin 2002/49/EC sayılı Direktif

Cevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Hakkında Yönetmelik (01 Temmuz 2005, 25862 sayılı Resmi Gazete) (tadili 4 Haziran 2010, 27601 sayılı Resmî Gazete)

Yerel Yönetimler

İki temel gereksinim:

- **Mevzuat:** Uygulamaya yönelik kurumsal kapasite oluşturulması
- **Yatırımlar:** Mevzuatın gerektirdiği yatırımlarda artış.



bshl_m_c www.fotosearch.com

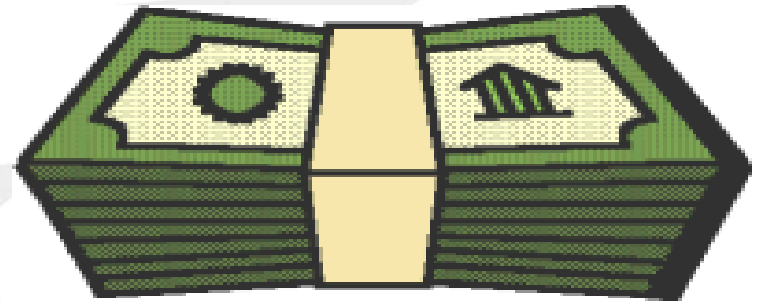
© Rosie Piter
Acclaim Images.com
0071-0908-1921-1143



Yerel Yönetimler

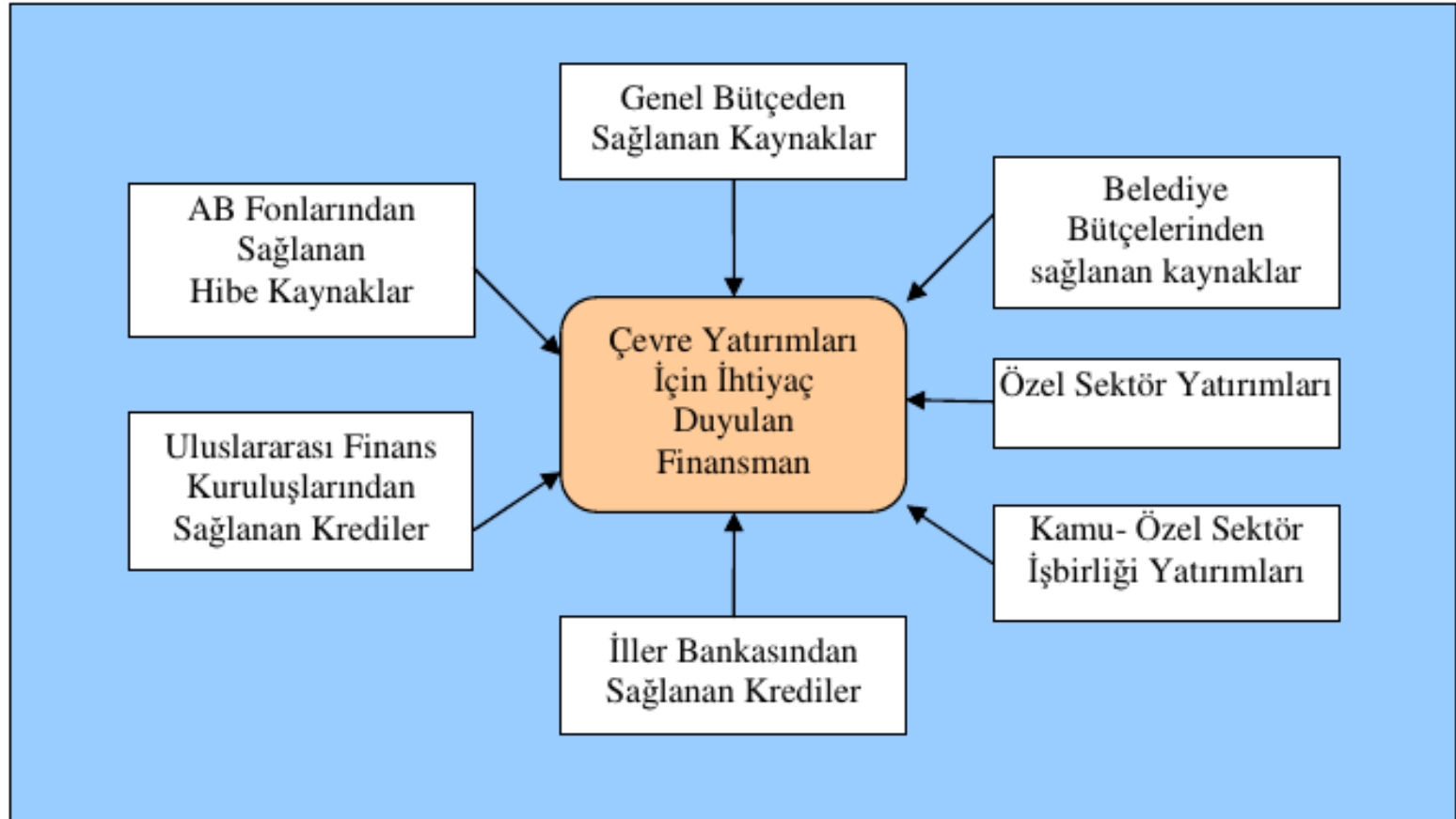
Tam uyumun tahmini maliyeti: 70 milyar Avro

- İçmesuyu temini
- Atıksu arıtma
- Entegre katı atık yönetimi
- Endüstriyel kirlilik



Yerel Yönetimler

Şekil 6.2.1 : Çevresel Yatırımlara Finansman Sağlanabilecek Kaynaklar



Yerel Yönetimler

Tablo : 6.2.3 Finans Kaynaklarının Karşılama Oranı (2007 – 2023)*

	Milyon YTL	Milyon Avro	Oran %
1-Merkezi İdare	14.378	7.738	13%
2-Yerel İdare	40.530	21.814	37%
Belediye özkaynakları	24.196	13.023	22%
İller Bankası	12.970	6.980	12%
Dış Krediler	1.846	994	2%
KÖİ (PPP)	1.518	817	1%
3-Özel Sektör	28.126	15.138	26%
4- KİT	2.205	1.187	2%
5-Fonlar (AB+Diğ.Hibe)	23.611	12.708	22%
Genel Toplam	108.851	58.585	100%

* 1 Avro 1,858 YTL alınmıştır.



AB Enerji Politikası

- Dünya enerji piyasasında önemli bir payı olan Avrupa Birliği (AB) ithalatıyla birinci tüketimiyle de ikinci sırada yer almaktadır.
- Mevcut durumda birincil enerji tüketiminin sadece %50'sini karşılayan AB kalan yarısını da yabancı kaynaklardan temin etmektedir. Enerji arz güvenliği için bir tehdit unsuru olan bu durum AB'yi ortak bir enerji politikası geliştirmeye zorlamıştır.
- Toplam tüketiminin yarısını dış kaynaklardan temin eden AB dünya enerji tüketiminde Birleşik Devletler'den sonra ikinci sırada yer almaktadır.

AB Enerji Politikası

- Petrol tüketiminin %81'ini, doğalgaz tüketiminin %54'ünü ve katı yakıtların %38'ini yabancı kaynaklardan tedarik eden Birlik global enerji piyasasında ithalatta ise birinci konumdadır.
- Avrupa Komisyonu tüketimin önümüzdeki yirmi yıl içinde iki katına çıkacağını ve buna paralel olarak da ithal bağımlılığın 2030 yılında %70'lere varacağını tahmin etmektedir.
- Son trendlere bakıldığında toplam enerji talebi yılda %1-2 artar iken elektrik enerjisi %2 – ki bu oran yeni üye devletlerde %3'tür – ve doğalgaz talebi bunların da üstünde daha hızlı bir şekilde artış göstermektedir.

AB Enerji Politikası

- elektrik ve doğal gaz sektörlerinde rekabete açık, şeffaf ve tamamı entegre olmuş bir iç pazarın kurulması
- çevrenin korunması ve küresel iklim değişikliğiyle mücadele
- enerji arz güvenliğinin sağlanması

(Son iki prensip yenilenebilir enerji ile doğrudan ilgilidir)

AB Enerji Politikası

- AB de Enerji ve çevre politikalarının tek bir çerçevede altında bir araya getirilmiştir. Çevrenin önceliği kabul edilmiştir.
- Enerji politikası tek pazarın oluşturulmasından ibaret değildir. Bu konuda çok iddialı hedefler konuldu. (20,20,20 hedefleri) AB 2020 yılına kadar, sera gazı salımlarını 1990 seviyesine kıyasla yüzde 20 azaltmayı, yenilenebilir enerji kaynaklarının payını yüzde 20 seviyesine çıkartmayı, enerji verimliliği yüzde 20 artırmayı hedeflemektedir.”
 - AB'nin toplam enerji tüketiminin % 20'si yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanacak
 - CO2 salımı en az % 20 oranında azaltılacak
 - Enerji verimliliği % 20 arttırılarak enerji kullanımı % 20 azaltılacak
- AB KYOTO Protokolüne taraftır ve iklim değişikliği önlemleri konusunda dünyada lider konumdadır.

AB Enerji Politikası

- Birliğin enerji konusunda büyük oranda dışa bağımlı olması sebebiyle enerji çeşitlendirilmesine gidilmesi gerekliliği,
- % 52 oranında olan dışa bağımlılığın 2030 yılına kadar doğalgazda % 80, petrolde ise % 98 gibi yüksek oranlara ulaşacak olması
- Birliğin karbondioksit salımında ABD ve Çin'den sonra üçüncü sırada yer Alması
- Kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtların belirli bir süre sonra tükenecek olmaları sebebiyle geleceğe yönelik güvence vermemeleri
- Fosil kaynakların kullanımının yüksek çevre maliyetleri

AB'nin yenilenebilir enerji kaynaklarını en verimli şekilde kullanmak konusunda yasal ve politik kararlar almaya neden olmuştur.

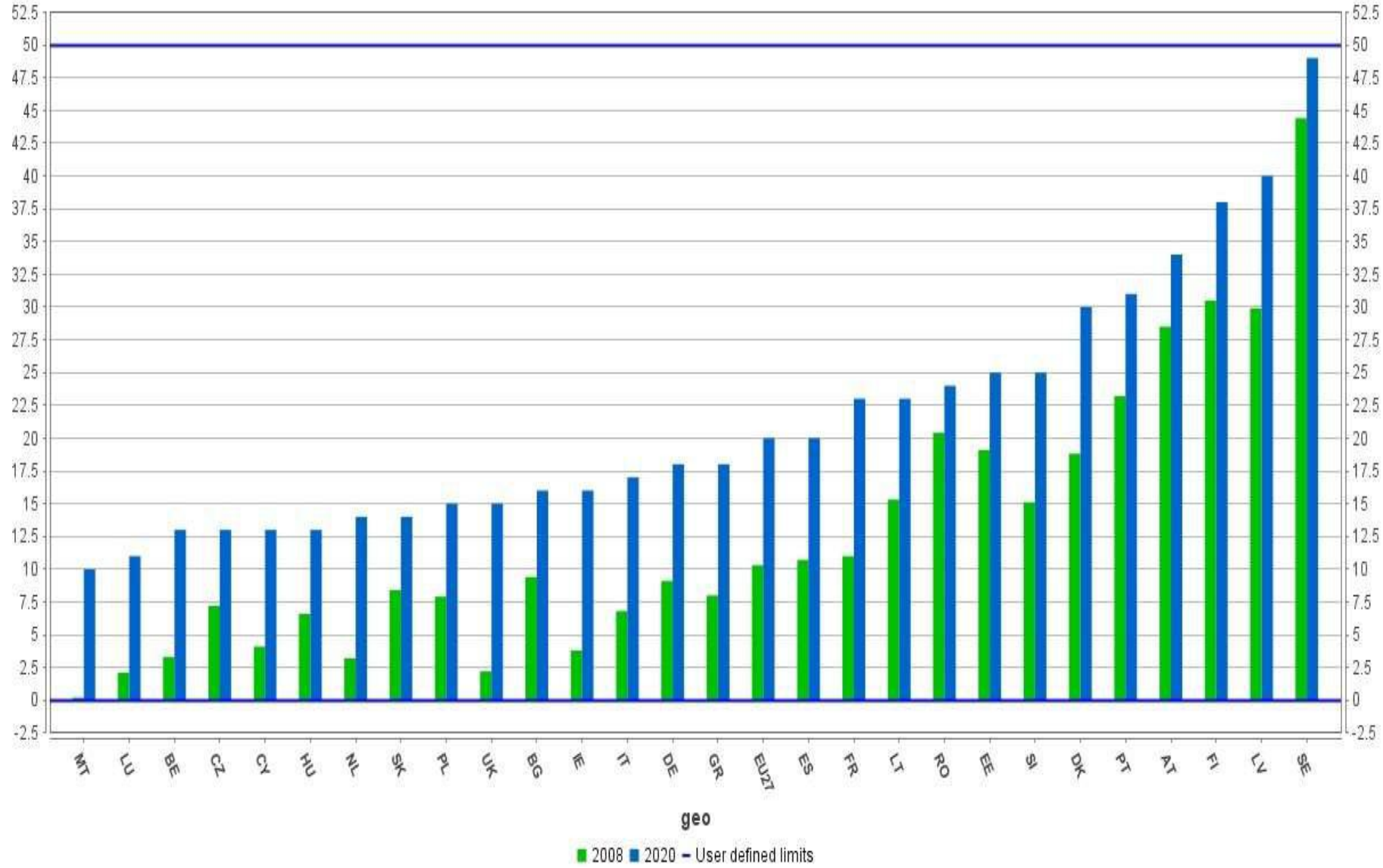


AB Enerji Politikası

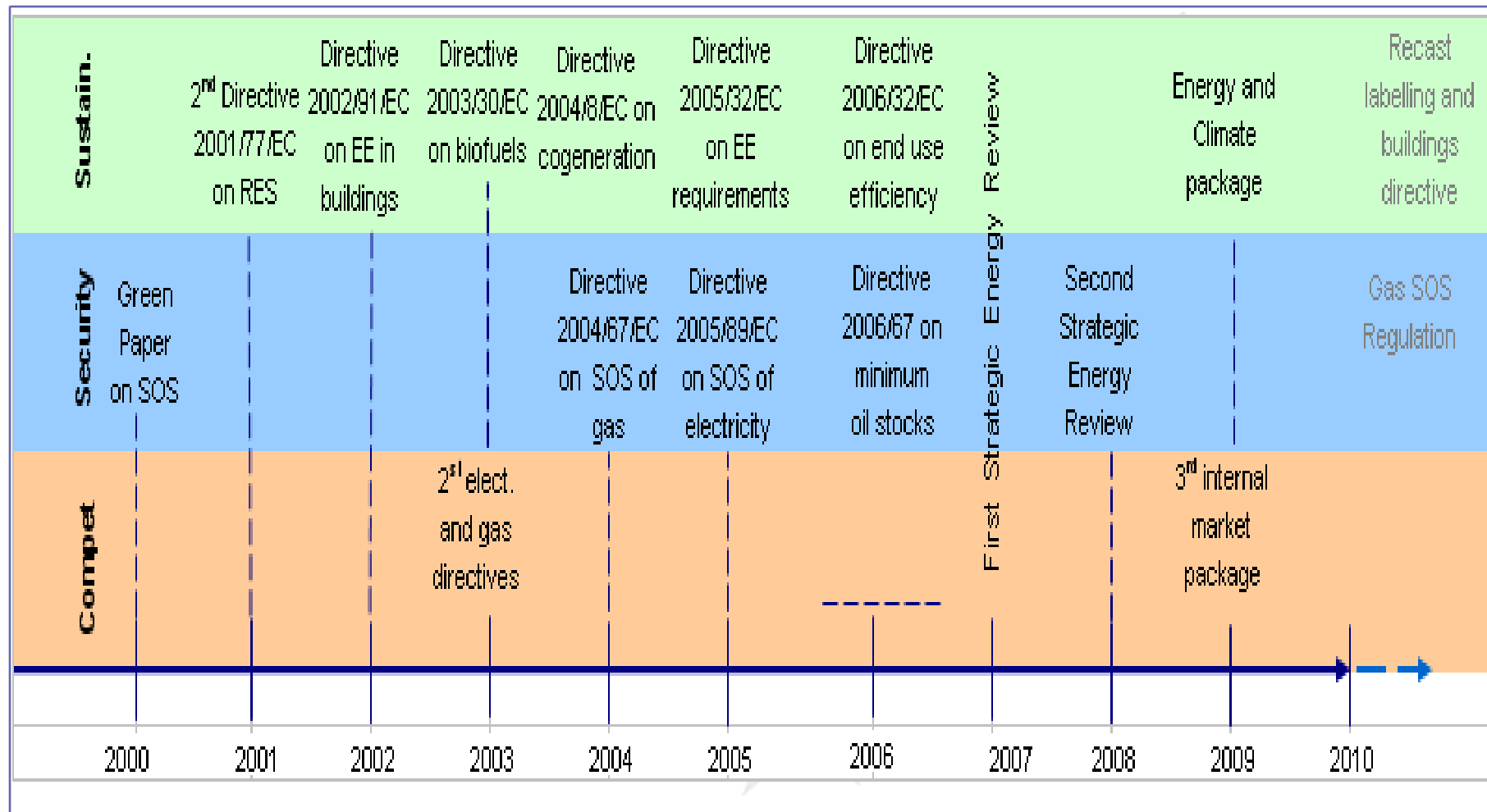
- AB'nin Enerji Politikası, hem enerjinin sadece bölgesel değil küresel etkileri olan bir sektör olması, insanlığın ve dünyamızın geleceğini çok yakından ilgilendirmesi ve ülkemizin adaylık süreci nedenleriyle özel bir önem taşımaktadır.
- AB enerji politikası, rekabet gücü, enerji arzının güvenliği ve çevrenin korunması arasında bir dengeye vararak, toplam enerji tüketiminde kömürün payını korumayı, doğal gazın payını artırmayı, nükleer enerji santralleri için azami güvenlik şartları tesis etmeyi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payını artırmayı hedeflemektedir.
- Alternatif enerjinin -rüzgar, su, güneş ve biyo kütleden elde edilen enerji- gelişmesi Avrupa Komisyonu'nun Enerji Politikası'ndaki en önemli amaçlarından biridir. Bu anlamda AB, alternatif -yenilenebilir- enerji kaynaklarına yönelerek hem çevre üzerindeki baskıyı hem de fosil yakıtlar nedeniyle oluşan dışa bağımlılığı azaltmayı hedeflemektedir.

Share of renewable energy in gross final energy consumption

%



AB Enerji Politikası



AB Enerji Politikası

- Bunların arasında en çok öne çıkanlar;

-Birlik bünyesinde 12.000 tesisi kapsayan 2003/87 sayılı Salım Ticareti Programı Direktifi,
-2010 yılı itibarı ile AB25 bünyesinde,elektrik enerjisinin %21 'inin yenilenebilir kaynaklardan elde edilmesini öngören 2001/77 sayılı Direktif,

-2010 yılı itibarı ile AB25 bünyesinde,ulaştırmada kullanılan yakıtların,enerji içeriği itibarı ile %5,75 oranında biyokütle kaynaklarından karşılanmasını içeren 2003/30 sayılı Direktif,

-Binaların enerji tüketim performanslarına göre etiketlenmesini öngören 2003/91 sayılı Direktif, -Enerji üretiminde kojenerasyonun desteklenmesini öngören 2004/8 sayılı Direktif

-Yeni araçların CO 2 salım performansının 2008/2009 yılları arasında 1995 yılına göre %25 daha verimli olmasını sağlayan ve araç üreticileriyle gönüllülük esasına dayalı olarak hazırlanan işbirliği,

-Düzenli depolama sahalarındaki biyolojik olarak parçalanabilen atık oranını kademeli olarak azaltan 1999//31 sayılı Direktif,

-Enerji verimliliğini ve CO 2 salımlarını azaltan önlemleri vergi muafiyetleri yoluyla özendirilen 2003/96 sayılı Direktif.



AB Enerji Politikası

- 1997 yılında kabul edilen Kyoto Protokolü 'nde 15 üyeli Avrupa Birliği 'nin sera gazları salımlarının 2008-2012 yıllarını kapsayan ilk yükümlülük döneminde 1990 yılına göre %8 azaltılması öngörülmektedir.
- Birlik olarak Kyoto Protokolü hedeflerine ulaşılmasını sağlamak amacıyla 2000 yılında hazırlanan Avrupa İklim Değişikliği Programı değişik sektörlerden 40 'dan fazla önlemi içermektedir.
- Kyoto Protokolü'nün 2012 sonrası dönemi için tartışmalar ve müzakereler sürmektedir.

Türkiye'de yenilenebilir enerji

- Yüksek dışa bağımlılık (%55), arz güvenliğinin sağlanması gerekliliği
- En önemli yerel fosil kaynak kalitesi düşük kömür Vs. ithal doğalgaz
- Büyüyen ekonomi, artan nüfus, değişen ihtiyaçlar ve bunlara bağlı hızlı yükselen enerji talebi
- AB mevzuatına uyum: Yenilenebilir enerji kanunu; teşvikler (Ülkemiz, kurulum ve işletme aşamasında yenilenebilir enerji yatırımı yapmak isteyen girişimcilere vergi muafiyeti, arazi kullanım bedelinde %85 indirim ve 1000kw'ya kadar ücretsiz projelendirme gibi birçok teşvik sağlamaktadır. Bu teşviklerin en önemlileri, sabit fiyat desteği ve alım garantisidir.) , piyasanın özelleştirilmesi
- Hidrolik enerji ve Rüzgar enerjisi liderliğinde hızlı gelişen ama halen yetersiz yenilebilir enerji sektörü
- KYOTO üyeliği sonrası; kesin olmamakla birlikte belirlenen hedefler, iklim değişikliği kurulu, iklim değişikliği ulusal eylem planı, alınması planlanan önlemler (Büyük yakma tesisleri Direktifi, Entegre Kirlilik Önleme Direktifi, gönüllü karbon marketi vs...)
- Rüzgar, güneş ve jeotermalde iyi derecede potansiyel
- Nükleer enerji yatırımları konusunda atılan adımlar, nükleer yenilenebilir enerji midir?

Türkiye’de yenilenebilir enerji

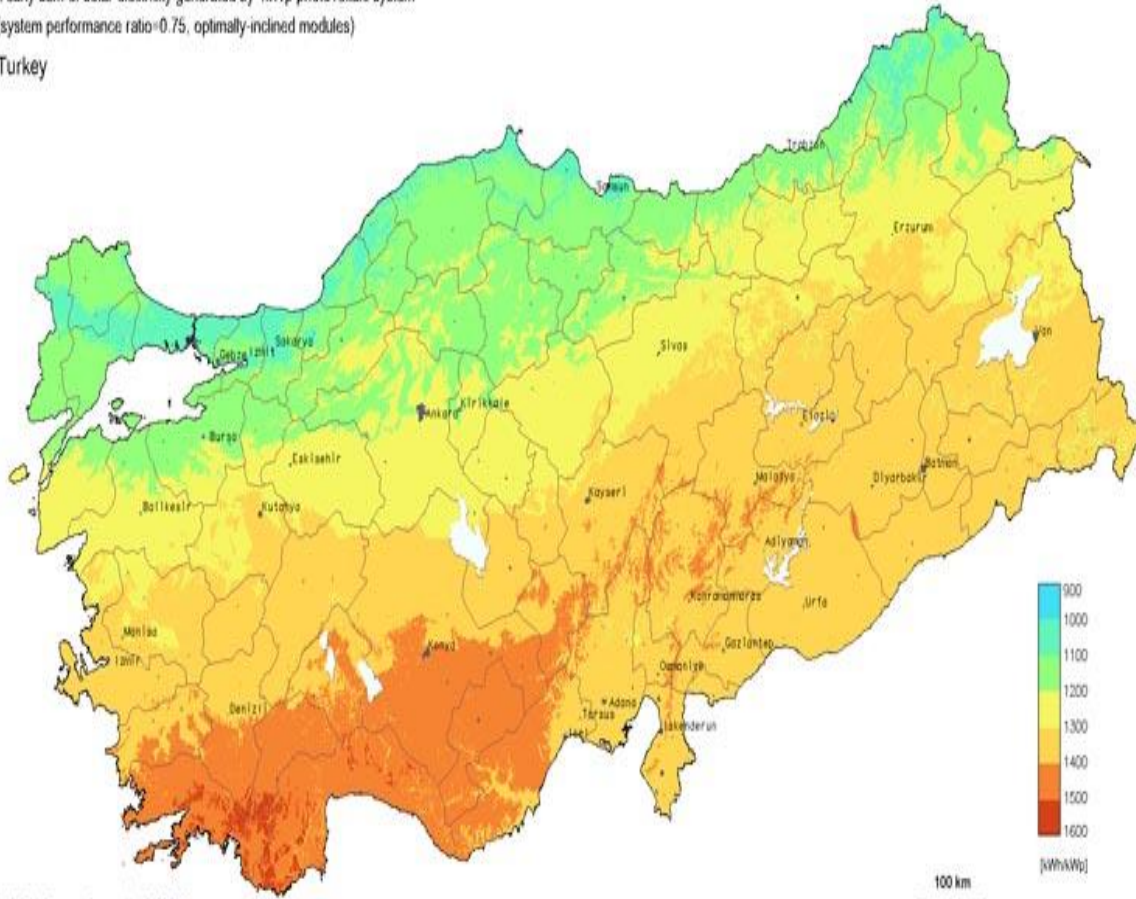
- Avrupa Birliği ile uyum, yenilenebilir enerjinin teşviki ve piyasanın liberalleştirilmesi hedefleri çerçevesinde hazırlanan “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun” 18 Mayıs 2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir.
- 29 Aralık 2010 tarihinde yürürlüğe giren 6094 sayılı kanun ile “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun”da değişiklikler yapılmış ve özellikle yenilenebilir enerji kaynakları destekleme mekanizması hususunda gelişme kaydedilmiştir.
- Enerjinin etkin kullanılmasını amaçlayan Enerji Verimliliği Kanunu 2007 yılında yürürlüğe girmiştir.
- Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği 2009 yılında yayımlanmıştır. Yönetmelik, bir binanın bütün enerji kullanımının değerlendirilmesini sağlayacak tedbirleri içermekle beraber ısıtma ve soğutma sistemlerinin kontrolü, sera gazı emisyonlarının sınırlandırılması gibi konularda da düzenlemeler içermektedir.
- Enerji ile ilgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelik 2010 yılında yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik, enerji ile ilgili ürünlerin piyasaya arz edilebilmesi veya hizmete sunulabilmesi için, bu ürünlerin tasarımında uyulması zorunlu olan şartların çerçevesini belirlemek suretiyle enerji verimliliğini, çevre koruma düzeyini ve enerji arz güvenliğini artırarak sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunulmasını amaçlamaktadır.



Türkiye'de yenilenebilir enerji

Yearly sum of solar electricity generated by 1kWp photovoltaic system
(system performance ratio=0.75, optimally-inclined modules)

Turkey



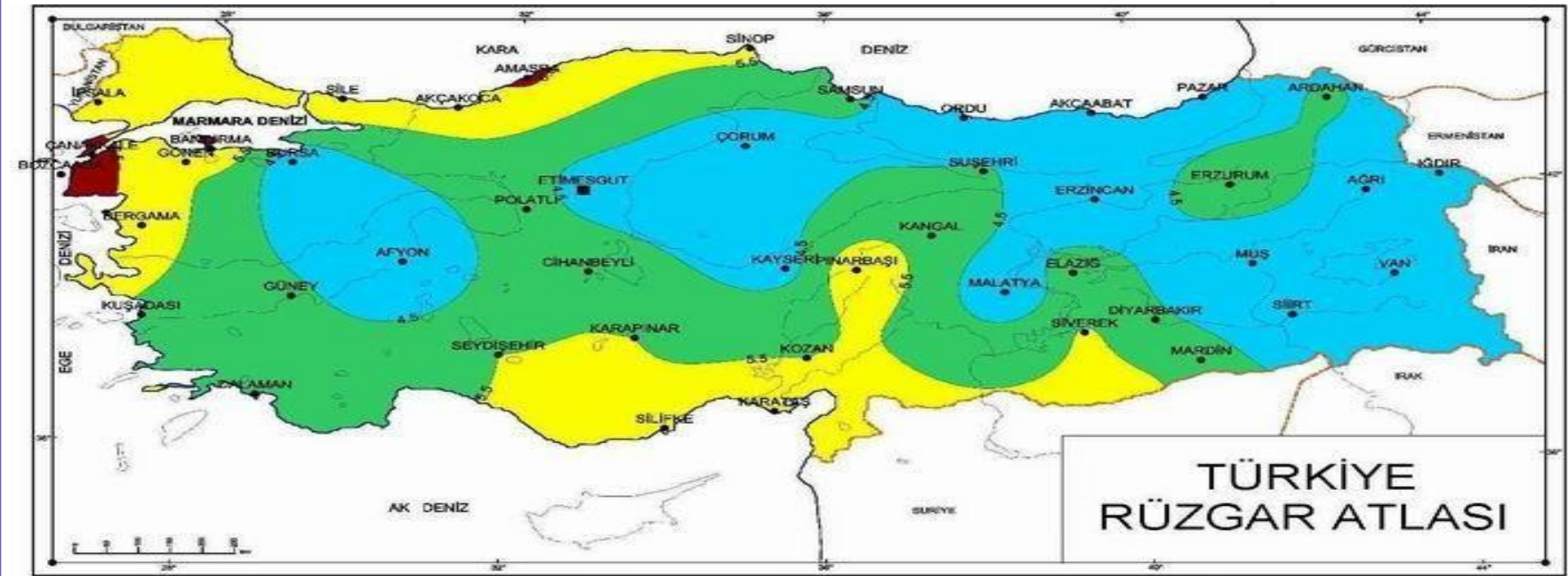
PVGIS (c) European Communities 2002-2005

<http://re.jrc.ec.eu.int/pvgis/pv/>

- ❖ Ekonomik potansiyel :131 000 GWh/yıl
- ❖ Türkiye'de güneş enerjisi özellikle su ısıtma için kullanılmakta
 - 11 milyon m² alanında kolektörler
- ❖ Güneş enerjisi ile elektrik üretimi şimdilik kısıtlı ama artması bekleniyor.



Türkiye'nin Rüzgar Enerjisi Potansiyeli 48.000 MW



U (m/s)	> 7.5	6.5 – 7.5	5.5 – 6.5	4.5 – 5.5	< 4.5
P (W/m²)	> 500	300 - 500	200 - 300	100 - 200	< 100

* Açık yüzeyler için (yer düzeyinden 50 m yükseklikteki) rüzgar potansiyeli sınıf aralıkları



Türkiye'de yenilenebilir enerji

KURULUŞLAR	KURULU GÜÇ MW	KATKI %	SANTRAL SAYILARI ADET
FUEL-OİL + ASFALTİT + NAFTA + MOTORİN	1.374,4	2,6	24
İTHAL KÖMÜR + TAŞ KÖMÜRÜ + LİNYİT	12.355,7	23,1	24
DOĞALGAZ + LNG	16.330,6	30,6	155
YENİLENEBİLİR + ATIK	115,4	0,2	18
ÇOK YAKITLILAR KATI+SIVI	556,5	1,0	8
ÇOK YAKITLILAR SIVI+D.GAZ	3.536,2	6,6	51
JEOTERMAL	114,2	0,2	7
HİDROLİK BARAJLI	13.574,0	25,4	58
HİDROLİK AKARSU	3.672,3	6,9	257
RÜZGAR	1.792,7	3,4	48
TOPLAM	53.422,0	100,0	650

Türkiye'de yenilenebilir enerji

2011 YILI TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM-TÜKETİMİ

AYLAR	TÜRKİYE ÜRETİMİ	TÜRKİYE TÜKETİMİ	
TOPLAM	228.405,6	229.319,1	
TERMİK	170913,7		
HİDROLİK	52067,2		
JEOTERMAL	698,8		
RÜZGAR	4725,8		
DIŞ ALIM	4747,1		
DIŞ SATIM	3833,5		
PUANT	28.07.2011 saat 14:30 da puantımız 36.122,4 MW olarak gerçekleşmiştir.		
KURULU GÜÇ	53.211,1 MW		

Kurulu güç - üretilen elektrik farkı

Üretilen elektrik enerjisinin toplam içindeki yenilenebilir enerji oranı %25 tir.

Fakat toplan enerji tüketimimiz açısından bakıldığında (ısınma ve ulaştırma da dahil) bu oran %20 nin altına düşmektedir.

AB'nin toplam %20 hedefi tüm enerji tüketimi için geçerlidir.

Bu hedef üye ülkelerin potansiyellerine göre farklılaşabilmektedir. Ve Yenilenebilir enerji direktifinin eklerinde belirtilmiştir.