



*Yaşayan bir dünya için*

# SUYA “DOĞRU” BAKMAK

*Akarsu havzalarının korunması ve  
sürdürülebilir su yönetimi için adımlar...*

Buket Bahar Dıvrak  
WWF-Türkiye  
27 Mart 2008, İzmir





# YAŞAMIN ÖZÜ: SU

- **SU YOKSA YAŞAM YOK:** Evsel kullanım, ekosistem gereksinimleri, sürdürülebilir kalkınma, tarım, balıkçılık, enerji, ulusal güvenlik
- **SU KAYNAKLARI KISITLI:** Dünyadaki toplam suyun % 96'dan fazlası tuzlu sudur. Nehirler, göller gibi yüzeysel tatlı su kaynakları, dünyadaki toplam suyun yaklaşık % 1'inden daha azını oluşturmaktadır
- **TÜRKİYE SU ZENGİNİ BİR ÜLKE DEĞİL:** Türkiye'de son 20 yılda kişi başına düşen su miktarı 4.000 metreküpten 1.430 metreküpe düştü. 2030 yılında nüfusun 100 milyon olacağı öngörüsü ile 1100 metreküp





# SUYUMUZU NASIL KULLANIYORUZ...

- **TARIMDA “VAHŞİ” KULLANIM:** Suyun % 72 si tarım sektöründe, %92'sinde ise hala geleneksel yüzey sulama yöntemleri ve bunun yarısından fazlası kayıp







# SUYUMUZU NASIL KULLANIYORUZ...

- KENTLERDEN “SIZAN” SULAR:  
2004 yılı “Belediye İçme ve Kullanma Suyu Temel Gösterge Sonuçları”na göre;
- Nüfusun % 40'ı 16 büyük şehirde yaşıyor ve içme ve kullanma suyu şebekelerindeki kayıp ortalama % 55





# SUYUMUZU NASIL KULLANIYORUZ...

- **KİRLENEN SULAR:** 2004 yılı verilerine göre, Türkiye'deki 3213 belediyenin 319'unda arıtma tesisi
- 65 Organize Sanayi Bölgesi'nin 19 tanesinin arıtma tesisi kullandığı belirlenmiştir.
- 46 OSB'den toplam 17.432 bin m<sup>3</sup> /yıl atıksu arıtılmadan akarsulara deşarj edilmiştir.







# SUYUMUZU NASIL KULLANIYORUZ...

- **ALARM VEREN YERALTI SULARIMIZ:** Tarımsal sulama ve sanayinin yoğun olduğu bölgelerde (Orta Anadolu, Marmara, Ege, Trakya) kontrolsüz yeraltı suyu kullanımı.
- Konya Havzası'nda DSİ tarafından toplam 68.400 kuyu tespit edilmiştir, bunun 41.900 tanesi kaçaktır.
- Konya Havzası'nda 33 yılda yer altı suyu seviyesinde 14.3 m düştü bunun %80' i son 10 yıl içerisinde gerçekleşti





# KURAKLIK TEHDİDİ...

## KÜRESEL ISINMA AKDENİZ HAVZASINI KURAKLIKLA VURACAK:

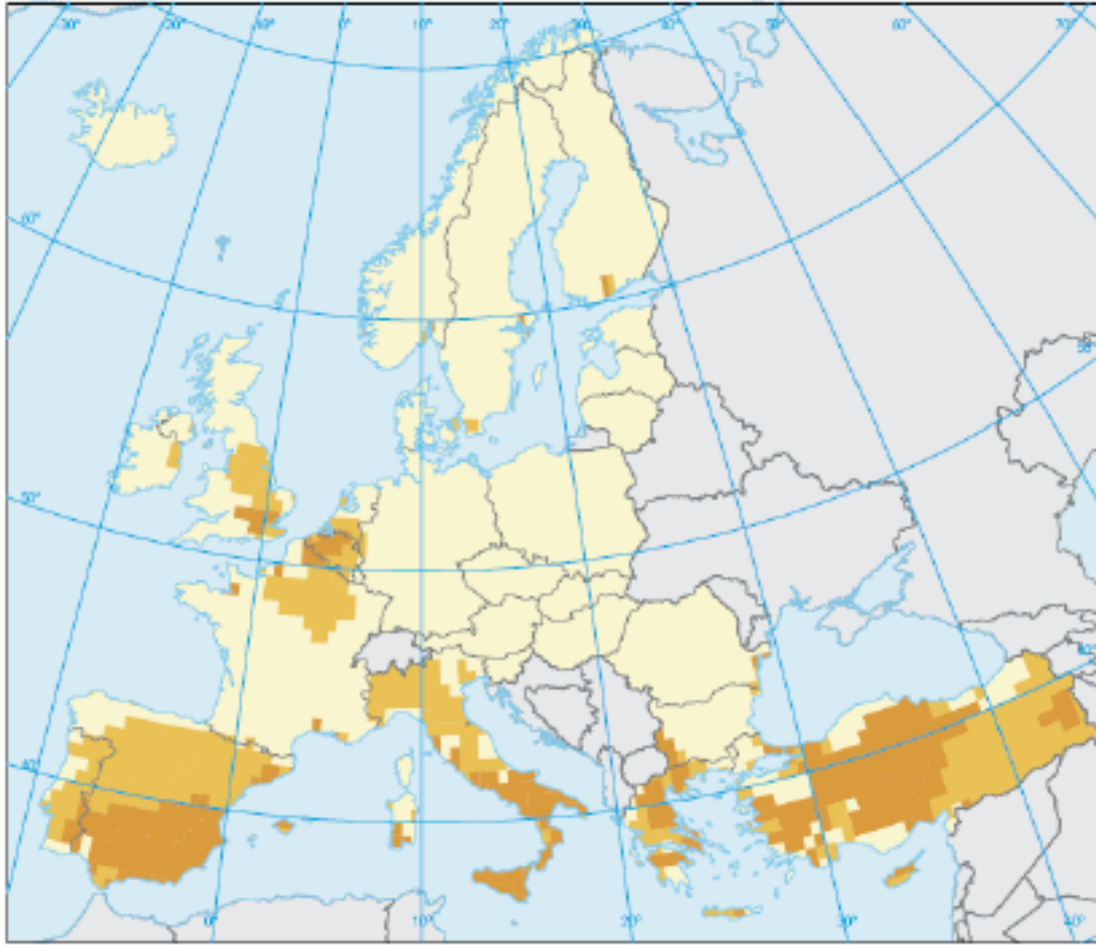
Akdeniz Havzasında küresel iklim değişikliği etkileri:

- kuraklık ve susuzluk
- tarımda ve turizmde gelir kaybı
- orman yangınlarında artış
- biyolojik çeşitliliğin kaybı

Tüm Akdeniz Havzası'nda yağışlar

- 25 yılda %20 azaldı
- 2025 yılına sıcaklıkların ortalama 0,7-1,6° arasında artacağı öngörülmekte





Water exploitation index (%) around year 2030

- 0-20 (low water stress)
- 20-40 (medium water stress)
- > 40 (severe water stress)
- Outside data coverage

Source: EEA, 2005.

**2030 yılında, Türkiye su sıkıntısı çeken bir ülke olacak (özellikle Orta Anadolu, Ege, Akdeniz ve Marmara bölgeleri)**







# Sulak Alanlarımızı Kuruttuk, Kirlettik

Son 40 yılda 1.300.000 hektar sulak alanımız ekolojik ve ekonomik işlevlerini kaybetti

- Daha az balıkçılık
- Daha az saz (kamuş) üretimi
- Mikro klimalarda bozulma
- Tarımda verim kaybı
- Biyoçeşitlilik kaybı

**Kaybettiğimiz sulak alanlar;**

•....Amik Gölü, Avlan Gölü, Kestel, Gavur, Yarma, Aynaz, Hotamış, Eşmekaya sazlıkları....





# Tehlike altındaki sulak alanlarımız

- Beyşehir Gölü
- Tuz Gölü
- Bafa Gölü
- Sultansazlığı
- İğneada Longozu
- Seyfe Gölü
- Gediz Deltası
- Akşehir-Eber Gölleri
- Kızılırmak Deltası
- Sapanca Gölü
- Manyas Gölü
- Uluabat Gölü
- .....







**Eşmekaya, 1997**

**Eşmekaya, 2006**







**Hotamış, 1971**

**Hotamış, 2006**





*Yaşayan bir dünya için*

2000



2001



2002



2007



**Tuz Gölü**







## Büyük Menderes Nehri







# AKARSU HAVZALARININ SUNDUĞU HİZMETLER

## Temin hizmetleri

- Tatlı su temini
- Tahıl ve meyve üretimi
- Hayvancılık üretimi
- Kereste temini
- Hidro-elektrik güç

## Destekleyici hizmetler

- Yaban hayat habitatı
- Alt havzalarda akış rejimini düzenleme

## Düzenleyici hizmetler

- Hidrolojik akışların düzenlenmesi
- Doğal afetlerin hafifletilmesi
- Toprağın korunması ve erozyon ve sedimentasyonun kontrolü
- Yüzey ve yeraltı suyu kalitesinin kontrolü

## Kültürel ve sosyal hizmetler

- Rekreasyon
- Peyzaj estetiki
- Kültürel miras ve kimlik
- Turizm, eğlence





# DAHA ETKİN BİR SU YÖNETİMİ İÇİN...

*Yaşayan bir dünya için*

- **Suya bakışımızın değişmesi :**  
Yerine başka bir metanın konamadığı vazgeçilmez kaynak
- **Su Politikalarının Oluşturulması:**  
Tarım, Enerji ve Çevre politkalarının Su Politikalarıyla örtüşmesi
- **Ulusal Su Yasası:** Katılımcı, yenilikçi ve “talep yönetimi” odaklı
- **Kurumsal yapının düzenlenmesi**
- **Türkiye’nin 25 Su Havzasında Entegre Havza Yönetim Planlaması araçlarının kullanılması**





# DAHA ETKİN BİR SU YÖNETİMİ İÇİN...

*Yaşayan bir dünya için*

## Su Kaynaklarının Yönetiminde



**Sosyal Kalkınma**



**Ekonomik Kalkınma**



**Doğal Ekosistemlerin  
Korunması**



**Havza ölçeğinde “Entegre” yaklaşım**







# DAHA ETKİN BİR SU YÖNETİMİ İÇİN...

## Entegre Havza Yönetimi Neler Sunar?

- Toplumun temel ihtiyaç ve kullanımlarının göz önüne alındığı
- Su bütçesi, orman, maden, meraların taşıma kapasitesine bağlı kullanım kararları
- Koruma-kullanma dengesi
- Ekosistemin sürekliliği ve ekosistem hizmetlerinin korunması
- Kalite ve miktar yönetimini
- Etkin izleme ve denetleme
- Suyu kullanan ve yönetenlerin ortaklığı
- Yetki ve sorumlulukların net tanımlandığı **Havza Komisyonları**
- Havzanın sunduğu hizmetlerin değer tespiti ve fiyatlandırma
- Teşvikler, vergiler, krediler gibi ekonomik araçların düzenlenmesi





# DAHA ETKİN BİR SU YÖNETİMİ İÇİN...

- 1.200.000 ha sulakalan kaldı, tahribi önlenmeli, restorasyon
- Geçmiş su altyapı projelerinin revizyonu ve fayda-maliyet analizleri
- Tüm sektörlerde kaçak su kullanımının önlenmesi
- Özellikle sanayide suyu geri dönüşümü, yeniden kullanımı ve proseslerde kullanılan miktarı azaltacak teknoloji
- Yeraltı su rezervlerini için ulusal politika
- Kaçak kuyular için yaptırımlar, izleme, ceza
- Tuzlusu artımı ve havzalararası su transferi “sihirli formüller” mi?





# DAHA ETKİN BİR SU YÖNETİMİ İÇİN...

- Ulusal ve bölgesel tarımsal üretim planlaması
- Çiftçi kayıt sistemi ve tarımsal veriler güncellenme
- Doğrudan gelir desteğinde “iyi tarım uygulamaları” koşulu
- Ürün bazlı desteklemeden; iklim, toprak, su bütçesi, biyoçeşitlilik kriterleri ile bölgesel destekleme
- Çevreye uyumlu alternatif ürünlere geçişte teşvik ve tazminat
- Alternatif ürünler: az su kullanan ve kuraklığa dayanıklılık
- Yağmurlama ve damla sulama sistemlerine geçiş destekleri
- Su kullanı ve tarımsal verimlilik için: Sulamaya yatırımları öncesi “arazi toplulaştırması”







# WWF-Türkiye Su Kaynakları Programı Çalışma Alanları







# WWF-Türkiye Su Konusunda Neler Yapıyor?

Ülkemizin önemli sulak alanlarının korunması ve akılcı kullanımı için çalışıyoruz; suyu kullanan ve yöneten tarafları buluşturuyoruz.

Tuz Gölü, Uluabat Gölü, Eğirdir Gölü, Bafa Gölü, Fırtına Vadisi, Iğneada Longozu, Ereğli Sazlıkları





# WWF-Türkiye Su Konusunda Neler Yapıyor?

İyi tarım uygulamalarını yaygınlaştırıyoruz: Damla Sulama ve Organik Tarım

- Konya Havzası'nda 120 dekar alanda 5 pilot damla sulama
- Su, enerji, gübre ve işgücünde %60'a varan tasarruf
- Konya Havzası'nda 20 dekar alanda 2 pilot organik tarım







# WWF-Türkiye Su Konusunda Neler Yapıyor?

## Eğitimler ve Kapasite Oluşturma: Suyu “Doğru” Bakmak

- Türkiye’de ilk defa On-line Su Yönetimi Kursu (150 kişi)
- AB Politikaları Eğitimi (120 kişi)
- Tarımsal Sulama ve Organik Tarım Eğitimleri (1500 çiftçi)
- Sulak Alan Yönetimi, Entegre Su Yönetimi Eğitimleri (300 kişi)





# WWF-Türkiye Su Konusunda Neler Yapıyor?

## Araştırmalar, raporlar hazırlıyoruz

- Türkiye'deki Ramsar Alanları Araştırması
- Konya Havzası'nda Yeraltı Suyu Araştırması
- Konya Havzası Tarımsal Yapı Analizi
- Ekosistem Hizmetleri için Ödeme
- Kuraklık: Yeryüzünün Sessiz Felaketi
- Tuzlusu Arıtımı: Susayan Dünya İçin Seçenek Mi?
- Havzalararası Su Transferi





# WWF-Türkiye Su Konusunda Neler Yapıyor?

- Su konusunda gündem oluşturuyoruz, kamuoyunu bilinçlendiriyoruz
  - Suyumuza Sahip Çıkalım kampanyası
  - Contahareketi



**CONTA HAREKETİ**  
Sen de Katıl!







# Türkiye'nin 25 Akarsu Havzası





## **Yaşayan bir dünya için**





# BÜYÜK MENDERES HAVZASI

Büyük Menderes Havzası	
Alan	24.976 km2
Ana akarsuyun uzunluğu	529 km
Nüfus	2.5 milyon
Havzada yer alan belediye sayısı	165
Yıllık ortalama yağış miktarı	664.3 mm(400-800 mm arasında)
Delta alanı	98 km2
Havzadaki baraj sayısı	13
Başlıca sektörler	Sanayi, Tarım, Turizm
Önemli Doğal Alanlar	Bafa Gölü, Büyük Menderes Deltası, Dilek Yarımadası Mill Parkı
Başlıca tarımsal ürünler	Pamuk, incir, zeytin
İdari yapı	Aydın, Denizli, Muğla Uşak







# BAFA GÖLÜ

*Yaşayan bir dünya için*

- Muğla ve Aydın il sınırları içinde
- 12.280 ha Milli Park
- 1989'da SİT Alanı, 1994'te de Tabiatı Koruma Alanı (12.280 ha) ilan edilmiştir.
- Önemli Kuş ve Bitki Alanı
- Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alan





*Yaşayan bir dünya için*

# SORUNLAR

- Kuruma (aşırı ve plansız tarımsal sulama)
- Kirlilik (evsel, endüstriyel ve tarımsal atıklar)
- Gölün küçülmesi balıkçılık ve turizm gibi yöre halkı için önemli gelir getirici etkinliklerde azalma





# BAFA GÖLÜ'NDE AKILCI SU KULLANIMI

*Yaşayan bir dünya için*

- Yerel sorunlara yerel ortaklarla birlikte çözüm bulma yaklaşımı
- Akılcı doğal kaynak kullanımının yaygınlaştırılması
- Çevre ve Orman Bakanlığı, kamu, özel sektör, STK, üniversiteler işbirliği
- Pilot uygulamalar, eğitimler ve platform toplantıları
  - Entegre (Bütünleşik) Su Yönetimi
  - Sulak Alan Yönetim Planlanması
  - AB Su-Tarım-Turizm-Sanayi-Çevre Politikaları
  - Proje Döngüsü Yönetimi
- Örnek damla sulama ve çevre dostu tarım uygulamaları ve eğitimleri







# TEŞEKKÜRLER...

Buket Bahar Dıvrak  
WWF-Türkiye Su Kaynakları Program Müdürü

[bdurmaz@wwf.org.tr](mailto:bdurmaz@wwf.org.tr)

[www.wwf.org.tr](http://www.wwf.org.tr)

[www.contahareketi.org](http://www.contahareketi.org)

