



Çevre ve Orman Bakanlığında Çevresel Bilgi Sistemleri

Prof.Dr. Hasan Zuhuri SARIKAYA
Çevre ve Orman Bakanlığı Müsteşarı

Çevresel Bilgi

Çevre koruma konusu günümüz siyasi gündeminde kilit bir öneme sahiptir ve ulusal, bölgesel, Avrupa ve uluslararası seviyede müzakerelere konu olmaktadır.

Çevre, artık sınır ötesi kirlilik problemleri ile ilgili olarak da AB genişleme sürecinin önemli konularından biridir ve uluslararası düzeyde işbirliği ile uyumlu bir hareket tarzı zorunlu olmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma planları için karar vermede çevresel bilginin önemi büyüktür. Güvenilir ve güncellenmiş çevresel bilgi olmadan karar mekanizmalarının doğru çalışması beklenemez.

Çevre'nin en önemli bileşenlerinden biri ise SU konusudur.



Çevresel Bilgi

Bakanlığımız bünyesinde Çevresel bilginin toplanması konusunda her birimiz kendi görev ve sorumlulukları kapsamında veri toplama çalışmalarını sürdürmektedir.

Su konusunda ;

- Avrupa Çevre Ajansı kapsamında bir takım bilgiler toplanılmakta,**
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğümüzce Su Kirliliği Kontrol ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamında çalışmalar sürdürülmekte,**
- Kurumsal Yapılandırma ve Çevresel Bilgiye Erişim Projesi kapsamında çevresel bilgi toplanması çalışmaları sürmektedir.**



Avrupa Çevre Ajansı

Ülkemiz Avrupa Çevre Ajansına 18.03.2003 yılında üye olmuştur.

“Avrupa Çevre Ajansı, çevre ile ilgili sağlıklı, bağımsız bilgiler vermekle görevli bir AB kurumudur. Çevre politikalarını geliştirme, benimseme, uygulama ve değerlendirme alanlarında çalışanlar kadar kamu için de önemli bir bilgi kaynağı durumundadır.

AÇA,

Su Emisyonları, Yeraltı Suyu, Akarsular ve Göller, Su Kullanım ve Miktarları

Başlıklarının da yer aldığı 24 konu Başlığı altında çalışmalarını sürdürmektedir.



Avrupa Çevre Ajansı İndikatör Seti

Ayrıca , AÇA 7 adet su alanında göstergenin yer aldığı toplam 37 göstergeden oluşan bir gösterge seti ile ülkelerin mevcut durumunu yıllık olarak ortaya koymaktadır.

AÇA 'nın Su konulu İndikatörleri

- Tatlı Su kaynaklarının Kullanımı
- Nehirlerde Oksijen Tüketen Maddeler
- Tatlı Sulardaki Besin Maddeleri
- Kıyı ve Deniz sularında besin maddeleri
- Yüzme Suları kalitesi
- Kıyı ve Deniz sularında klorofil miktarı
- Kentsel Atıksu Arıtımı



Avrupa Çevre Ajansı kapsamında Çevresel Bilgi

AÇA kapsamında bir dizi raporlama sorumluluklarımız bulunmaktadır.

Su konu başlığı altında bu sene için ;

-Akarsu kalitesi (EWN-1)

-Göl kalitesi (EWN-2)

-Yeraltısuyu kalitesi (EWN-3)

Konularında raporlamalarımız gerektiğinden çevresel bilgiye ihtiyacımız bulunmakta olup, Bakanlığımız tarafından yürütülmekte olan Kurumsal Yapılandırma ve Çevresel Bilgiye Erişim projesi kapsamında bu verilerin elde edilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.



Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğümüz kapsamında Çevresel Bilgi

Su Kirliliği Kontrol ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamında çalışmalar sürdürülmekte olup;

İçişleri Bakanlığı ve Bakanlığımız arasında imzalanan bir protokolle, İçişleri Bakanlığı web sitesindeki veri tabanı kullanılarak İl Müdürlüklerimizden atık su tesisleri, atık su deşarjları ve içme suyu havzalarıyla ilgili veri temini çalışmaları devam etmektedir. Çalışma sonunda elde edilen veriler il, havza ve ülke bazında sorgulanarak istatistikî veriler üretilecektir.



Kurumsal Yapılandırma ve Çevresel Bilgiye Erişim Projesi Çevresel Bilgi Sistemi

Çevresel Bilgi Sistemi özellikler aşağıda kısaca özetlenmiştir:

- Web tabanlı bir sistem, internet üzerinden erişim
- İngilizce ve Türkçe olmak üzere iki dil seçeneği
- Kullanıcı şifresi ile sisteme erişim
- Ekran bazında kullanıcı yetkilendirmeleri
- Coğrafi Bilgi Sistemleri ile entegrasyon
- Atık, Su, hava ve toprak modüllerini içermektedir.



ENVIRONMENTAL
INFORMATION
SYSTEM

GİRİŞ / LOGIN

Kullanıcı Kodu / User Name :

Parola / Password :

Dil / Language : Türkçe
 İngilizce



Sistem Geliştirme Metodolojimiz

Konsey Direktifleri
Komisyon Kararları
Sözleşmeler

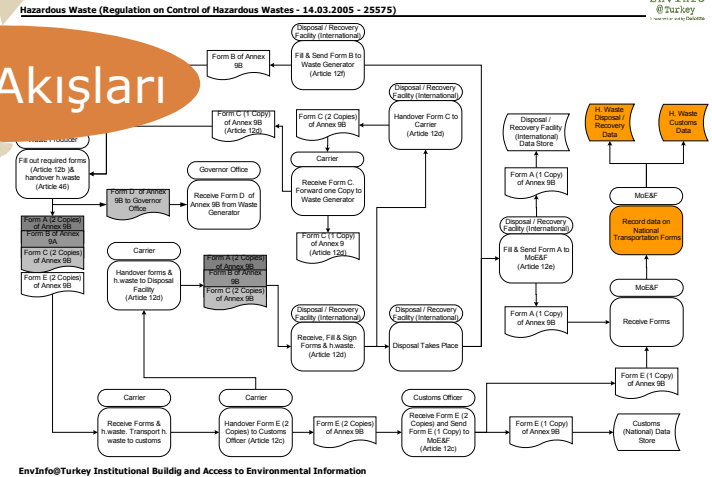
Description of data in EU Legal Text	Legal Basis	Responsible Organization	National Data Availability	Data Collector
11.3.d) The degree of self-sufficiency in waste disposal that has been attained by MS. Actual or estimated figures for waste produced and disposed within the MS out of the total waste produced in the MS requiring disposal.	Corresponds Turkish Statistics Law, Article 7-d, Article 16-d RCW, Article 9-a and Article 12; Annex 9A and Annex 9B		Data has been available since year 2004 and onwards. Remarks: SIS collects data through annual Solid Waste Survey as a part of Municipal Environment Survey. These are actual figures.	SIS MoEAF
4. Total waste produced within the MS of which (in per year). Below data should be specified in the following categories: Quantity (in tonnes) • Hazardous waste • Other waste (to be specified)	Corresponds RCW, Article 9-a and Article 12; Annex 9A, Article 12	MoEAF	Data through annual Solid Waste Survey as a part of Municipal Environment Survey. These are actual figures. Data will be available from year 2006 and onwards. Remarks: These data will be actual figures.	MoEAF

Boşluk Analizi

Ulusal
Yönetmelikler
Tebliğler

Sistem Tasarımı

Süreç Akışları



Geliştirme

Eğitim

Test

ENVIRONMENTAL INFORMATION SYSTEM

GİRİŞ / LOGIN

Kullanıcı Kodu / User Name : cevre

Parola / Password : *****

Dil / Language : Türkçe İngilizce

GİRİŞ / LOGIN



Kurumsal Yapılandırma ve Çevresel Bilgiye Erişim Projesi

Proje kapsamında;

ATIK, HAVA, SU, TOPRAK ve GÜRÜLTÜ konu başlıklarında çevresel bilgiye Erişimi sağlamaya yönelik web tabalı modüller oluşturulmuştur.

İlgili tüm kurumlar ile Çevresel Bilgiye yönelik bir çerçeve protokol, Veri üreten kurumlar ile de veri alışverişine yönelik İkili protokol yapılmıştır.

İkili Protokol yapılan Kurumlar

- Türkiye İstatistik Kurumu
- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü(Henüz imzalanmadı)
- Elektrik İşleri Etüd İdaresi
- Sağlık Bakanlığı



Çevresel Bilgi Sistemi - Su Modülü

Su Modülü

Su Kaynakları Yönetimi

Genel Su Kalitesi Yönetimi

Su Miktarı Yönetimi

Yeraltısuları Kalite Yönetimi

İçmesuyu Amaçlı Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi

Nitrat Su Kirliliği Ölçüm Yönetimi

Atık Su Arıtma Tesisleri Yönetimi

Atık Su Deşarj İzinleri

Deniz Suyu Kalitesi İzleme



Çevresel Bilgi Sistemi - Su Modülü

Su Modülü

Limanlarda Atık Kabul Yönetimi

Yüzme Suyu Kalitesi Yönetimi

Çift Kabuklu Yumuşakça Su ve Ürün Kalite Yönetimi

Balık Yaşam Suları Kalite Yönetimi

Boşaltım İzin Yönetimi

Deniz Olayları Yönetimi



ÇEVRESEL BİLGİ SİSTEMİ SU BAŞLIĞI ALTINDA TUTULACAK VERİLER

➤ Su Miktarı Verileri

- Akım gözlem istasyonları tüm bilgileri
- Akarsu gözlem istasyonlarında ölçülen akım gözlem verileri
- Göl gözlem istasyonu tüm bilgileri
- Göl seviye gözlem verileri
- Yağış istasyonları tüm verileri
- Yağış miktar verileri

➤ Su Kalite Verileri

- Genel amaçlı kıta içi su kaynakları kalitesi istasyonları tüm bilgileri
- Genel amaçlı kıta içi su kaynakları kalitesi verileri
- İçme Suyu Amaçlı Kıta İçi Su Kaynakları Kalitesi İstasyon Bilgileri
- İçme Suyu Amaçlı Kıta İçi Su Kaynakları Kalitesi Veri

➤ Yeraltı Su Kaynakları ve Kalite Verileri

- Yeraltı su kaynakları bilgileri
- Kıta içi su kaynakları bilgileri
- Yeraltı suları kalitesi gözlem istasyonlarının tüm bilgileri
- Yeraltı suları kalitesi verileri

➤ Su kalitesi limit değerleri

➤ Su kalitesi izleme istasyonlarda ölçülen parametreler ve ölçüm metotları



SU VE EVSEL ATIKSU

A) *Mevcut Durum*

İçme suyu şebekesine bağlı nüfus	: % 88
Şebeke Uzunluğu	: 87 000 Km
Toplam üretim	: 4 400 milyon m ³ /yıl
Faturalanamayan su oranı	: ~ % 50
Kanalizasyona bağlı nüfus	: % 63
Kanal uzunluğu	: 65 000 Km
Arıtılan veya kısmi arıtılan atıksu	: ~ % 40



SU VE EVSEL ATIKSU



B) Proje Ve Hedefler

- Toplam uyum maliyeti : 35 milyar €
(Yeni yatırımlar, yenileme ve bakım maliyetleri dahil)
- Önerilen gerçekleştirme hedefi : 2024
(2014 ten itibaren 10 yıllık geçiş süresi)
- Önceliklendirilmiş uygulama planı hazırlandı.
(DPT ve ilgili diğer kurumlar yatırımlarını bu planlara uygun olarak yapmalıdır.)

NOT: Yüksek maliyetli çevresel yatırımların planlanması AB tarafından desteklenen 5.8 milyon Avro luk, 2 yıl süren çok katımlı bir proje kapsamında oluşturulmuştur.



Kentsel Atıksu Arıtma Direktifi Yatırım Planı (orta maliyet senaryosu)

Yatırım Bölgeleri	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
D 500.000-150.000																			
B 500.000-150.000																			
Konya																			
Icel																			
Diyarbakir																			
M 500.000-150.000																			
W 50.000-10.000																			
Erzurum																			
Istanbul Hassas																			
B 10.000-2.000																			
D 150.000-50.000																			
B 150.000-50.000																			
D 50.000-10.000																			
Adana																			
Antalya																			
Istanbul Az Hassas																			
B 2.000 den az																			
Samsun																			
D 10.000-2.000																			
M 10.000-2.000																			
M 150.000-50.000																			
M 50.000-10.000																			
Bursa																			
Kocaeli																			
Ankara																			
Eskisehir																			
Izmir																			
Kayseri																			
M 2.000 den az																			
D 2000 den az																			
Sakarya																			
Gaziantep																			
Toplan AAT'leri		38	221	280	241	230	259	260	261	287	271	265	287	220	251	291	399	367	324
Şebeke		37	118	151	119	158	184	197	191	188	254	255	287	351	351	389	276	350	373
Arıtma Yenileme		56	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	109	114	119	124	129	134	139
Şebeke Yenileme		277	302	326	351	375	400	424	448	473	497	522	546	571	595	620	644	669	693
Yıllık Toplam Yatırım		408	702	822	781	839	923	966	990	1043	1123	1147	1230	1256	1317	1424	1448	1520	1529

D: Doğu B: Batı M:Merkez AAT : Atıksu Arıtma Tesisleri

Kamu ve özel sektörde gereken AB yaklaşım yatırımları, milyar Avro

	2006-2013	2014'den itibaren	Toplam
Kamu sektörü	16	34	50
İçme suyu ve atıksu	12	23	35
Katı atıklar	3	10	13
Hava (Büyük yakma tesisleri)	1	1	2
Özel sektör	11	7	18
Endüstriyel atıksu	2	0	2
Hava kirliliği	1	0	1
Entegre kirlilik önleme ve kontrol	7	7	14
Çiftlikler	1	0	1
TOPLAM	27	41	68



Direktif başına gereken AB yaklaşım yatırımları, maksimum, milyar Avro (1/2)

Direktif	Yeni yatırımlar	Yenilenme	Toplam
Kentsel atıksu arıtma	9.7	10.5	20
İçme suyu temini	2.7	10.4	13
Su çerçeve	1.55	-	1.5
Yüzme suları	0.02	-	0.02
Nitrat	0.96	-	0.96
Düzenli depolama	5.7	2.8	8.5
Ambalaj atıkları	2.8	0.97	3.8
Teklikeli atıklar	1	-	1



Direktif başına gereken AB yaklaşım yatırımları, maksimum, milyar Avro (2/2)

Direktif	Yeni yatırımlar	Yenilenme	Toplam
Hava kalitesi çerçeve	0.01	-	0.01
Yakıt kalitesi	0.05	-	0.05
Solventler	0.7	-	0.7
Uçucu organik bileşikler	0.1	-	0.1
Endüstriyel kirlenme kontrolü	14	-	14
Zararlı maddelerin suya boşaltımı	1.7	-	1.7
Büyük yakma tesisleri	1.9	-	1.9
Seveso	0.16	-	0.16



SONUÇ

- Kurumsal Yapılandırma ve Çevresel Bilgiye Erişim projesi kapsamında hazırlanan ÇBS'nin başarılı bir şekilde kurulması için paydaşların projeyi desteklemesi ve anahtar veri sağlayıcıları ile Bakanlığımız arasındaki sıkı işbirliğinin sağlanması ve paydaşların projeye aktif katılımı çok önemlidir
- Proje ile Türkiye'de bilgiye dayalı çevre politikalarının oluşturulmasına gerekli alt yapı sağlanmıştır,
- Bundan sonra gerek devlet kurumlarının gerekse sivil toplum örgütlerinin projenin devamlılığının sağlanması hususunda göstereceği hassasiyet temiz ve yaşanabilir çevre için hayati bir önem arz etmektedir.

