

TW TR 2008-IB-EN-02

Ulusal Envanter Sisteminin Kurulması

Katarina Mareckova, 21.07.2011 Ankara

Genel Çerçeve

Hedef (Nelerin teslim edilmesi gerekiyor?)

- Bilgilendirici Envanter Raporu (BER)
- Envanter ve projeksiyonların da olduğu RA-Tabloları
- (ORF-Tabloları) & Ulusal Envanter Raporu(UER)

Hedefe nasıl ulaşılacak ?

- Sürdürülebilir Ulusal Sistem geliştirme

Ulusal Envanter Sistemi (UES) Kapsamı:

Emisyonların ve projeksiyonların tahmin edilmesi **VE** envanter bilgilerinin raporlanması ve arşivlenmesi için bir taraf içinde

- Hukuki
- Kurumsal
- Usul düzenlemeleri yapılır.

UES Amaçları

- Tarafların antropojenik emisyonlar ve projeksiyonları tahmin edebilmelerinin sağlanması VE bunların düzenli aralıklarla raporlanması
- Gözden geçirmelerin kolaylaştırılması
- Envanter (ŞTKBD) kalite ve uygunluğunun sağlanması ve iyileştirilmesine yardımcı olma
 - Şeffaflık
 - Tutarlılık
 - Karşılaştırılabilirlik
 - Bütünlük
 - Doğruluk

UES'in Avantajları

UES = yapılandırılmış, sürdürülebilir,
yazılı iş planı

- ✓ Hukuki ve kurumsal engelleri belirler ve çözer
- ✓ Görev ve sorumlulukları tanımlar ve tahsis eder
- ✓ Gerekli süre ve kaynakların belirlenmesine yardım eder
- ✓ Envanter kalitesini iyileştirir

UES'in Avantajları

- ✓ Siz ve BMAEK, AÇA, AB arasındaki resmi iletişimi kolaylaştırır....
- ✓ Kaynakların verimli kullanımı
- ✓ Üst kuruluşlardan destek alma dayanağı sağlar
- ✓ Nasıl-yapılır bilgilerini tutar
- ✓ Nerede bulacağını bilir
- ✓ Envanterin ilgili amaçlar için kullanımını kolaylaştırır

Nasıl?

- Kurumsal, hukuki ve usul düzenlemelerinin belirlenmesi VE idamesi
- Yeterli süre, deneyimli personel, bütçe sağlanması
- Aşağıdakileri iyi yaparak
 - Planlama
 - Hazırlık
 - Yönetim (bilgilerin)
 - Personelin eğitimi

Hukuki çerçeve

Ulusal envanterler ile ilgili düzenli derleme ve raporlama ile ilgili hukuki dayanaklar (*Yasalar, kanun hükmünde kararnameler, mutabakat senetleri, sözleşmeler...*)

- Gerekli kaynakların (zamanında) temin edilmesini sağlar
- Sorumlulukları açıkça tanımlar (mesela tek hukuki tüzel kişi)
- Envanter derleyicilerin ihtiyaç duyulan verilere (zamanında) erişimini sağlar
- Teslim edilecek ürün(ler)i tanımlar

Örnek: Hukuki düzenlemeler

■ Avusturya Çevre Kontrol Yasası

- Federal Çevre Ajansı Umweltbundesamt'ı kurar
- Umweltbundesamt'ı envanter hazırlama konusunda tek ulusal tüzel kişilik olarak tayin eder
- Finansmanı düzenler
- (gizli) kişisel verilerin kullanımı ile ilgili kuralları koyar

■ Ulusal İstatistik Yasası

- Ulusal İstatistik Kurumunu kurar
- Sözleşmeli enerji dengesi

■ Avusturya Emisyon Ticareti Hukuku & Yönetmelikleri

- Operatörlerin nasıl raporlama yapacakları
- Ulusal envantere nasıl dahil edileceği

Kurumsal çerçeve

Envanter hazırlama sürecinin kurulması

- Genel sorumluluk –tüm aktiviteleri koordine edecek **tek tüzel kişilik**
- Sektörel envanterlerin derlenmesi için sorumlulukların dağıtılması
- Aktivite veri sağlayıcıları belirlenir
- Kalite sorumlusu atanır
- Arşivleme sistemi kurulur

Usul çerçevesi

Envanter hazırlama kuralları detayı olarak belirlenir ve **yazılır**

- Yıllık iş planı
- İş takvimi
- EFleri ve AV tanımının da aralarında bulunduğu yöntemler kılavuzu
- Veri alışverişi formatları ve kabul edilen/dağıtılan verilerin raporlanması
- Dokümantasyon sistemi kuruldu
- İyileştirme için (uzun/kısa vadeli) strateji geliştirildi

Not edin!

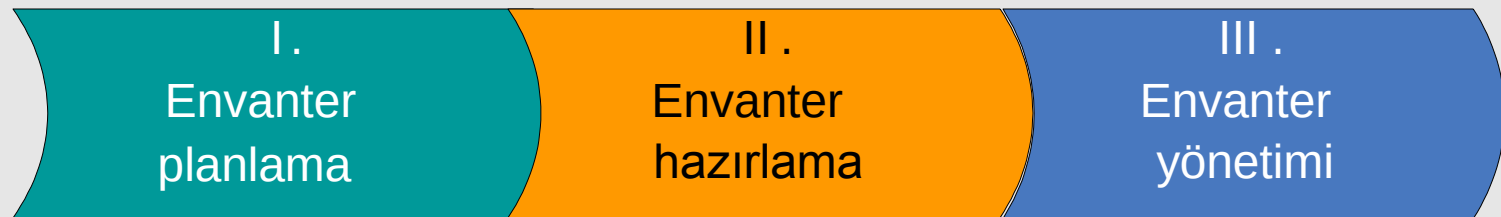
UES'nin iyi dokümantasyonunun sağladıkları:

- ✓ Sürdürülebilirlik
- ✓ Açıklık
- ✓ Sorumluluk
- ✓ Verim

ENVANTER DERLEME

Envanter derleme sürecinin 3 evresi

Envanterin hazırlanması üç aşamada olur.



Envanter planlama

- Ekip
- Zaman çizelgesi
- Veri kaynakları
- Kilit kaynak analizi
- ...

Envanter hazırlama

- Veri toplama
- Emisyon tahmini
- Rapor yazma
- KG/KK
- ...

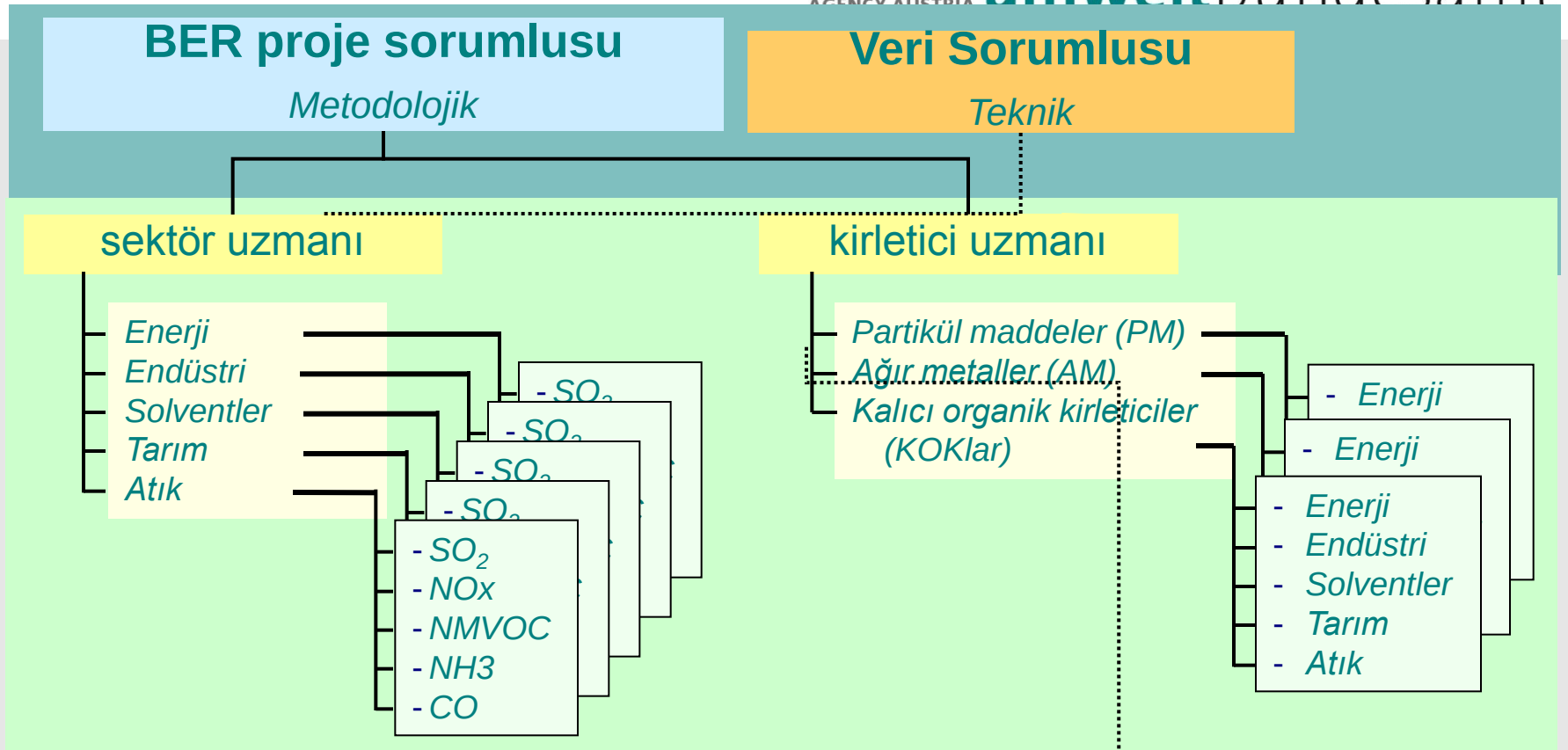
Envanter yönetimi

- Veri işleme
- Veri saklama & yedekleme
- Erişim yetkisi verme
- ...

Envanter planlama

- Ulusal tüzel kişilik ve envanter koordinatörü tayin edilmesi
- Kaynakların planlanması, bütçenin alınması
- Envanter ürünlerinin tanımlanması ve sonuçların yayılmasının planlanması
- Başka envanter personeli görevlendirilmesi (*sektörel uzmanlar, kalite sorumlusu, Veri Tabanı sorumlusu,...*)
- Genel envanter hazırlama (*dokümantasyon, formatlar, çizelge yönetimi,...*) kurallarının belirlenmesi
- İş takviminin belirlenmesi
- İş planının tamamlanması ve dağıtılması
- Önceliklerin belirlenmesi
- Veri sağlayıcıların belirlenmesi
- Sözleşmelerin hazırlanması vs..

Envanter planlama: ekip



Sektör uzmanlarının / kirletici uzmanlarının sorumlulukları

- aktivite verilerinin, emisyon faktörlerinin ve ilgili diğer bilgilerin toplanması
- rapor (bölüm) yazma
- RA tabloları için arkaplan bilgileri sağlanması
- Kalite kontrol

Ulusal envanter sistemi

Ağu Eyl Eki Kas Ara Oca Şub Mar Nis May Haz Tem Ağu

Veri toplama

Çizelge Geliştirme

- gelen tüm verilerin girişini yap, numaralandır
- verileri geçmiş yıllarla karşılaştır

- UEA verilerini kullan
- birimleri, tarih tutarlılığını kontrol et
- tutarsızlıkları stat.at'a bildir
- nace-crf'yi dönüştür
- KG/KK sayfasında belgelendir
- online metodoloji kılavuzu

Veritabanı girişi

RA tabloları

- Tarih tutarlılığı
- sektör/kirletici uzmanı kontrolü
- Global kontrol
- Büyük değişiklikleri açıkla
- Yakıt toplamaları ile ulusal istatistiklerin karşılaştırmasını veritabanına gir
- Salt okunur veritabanı
- Kütle denkliliği kontrolleri

Ulusal Envanter Raporu Hazırlama

- tablo ve rakamları kontrol et
- İkinci kişi kontrolü

- veritabanı ORF çıktısını kontrol et
- ORF toplamaları
- geçmiş yıla göre büyük değişiklik olup olmadığını kontrol et

Arşivleme

- veritabanı dosyaları
- çizelge dosyaları
- kaynak veri
- kılavuzlar
- rapor

Devam eden/yıl-boyu süren aktiviteler

- Akran gözden geçirmeleri
- Emisyon faktörlerinin gözden geçirilmesi

Envanter planlama: YP zaman çizelgesi örneği

31 aralık

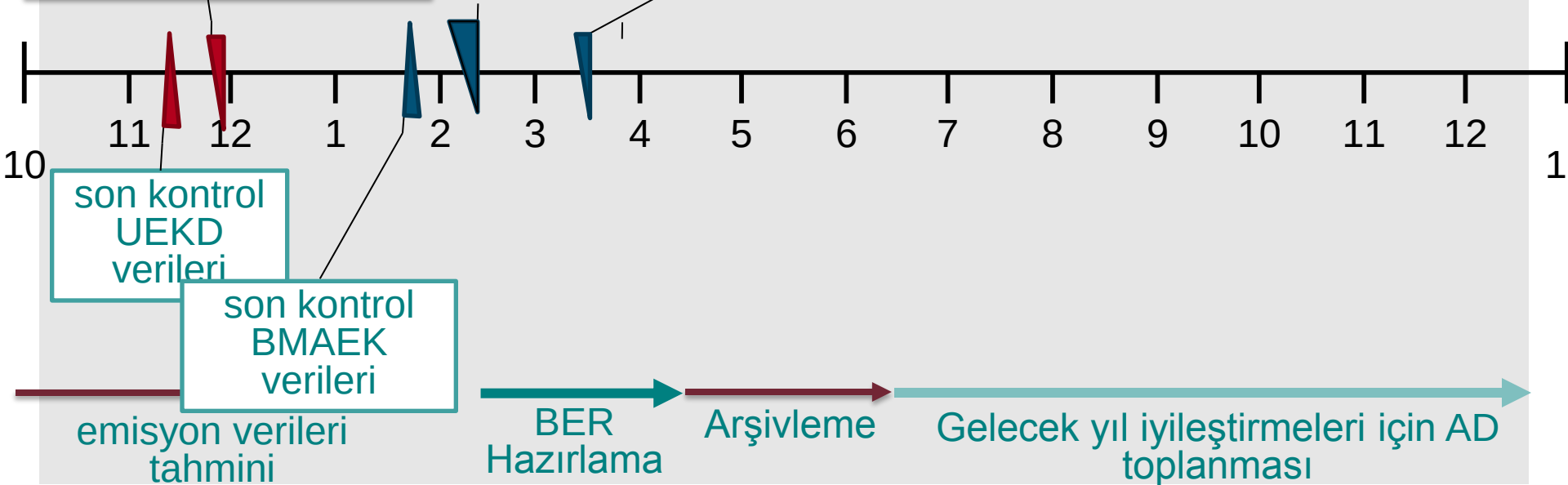
- **UEK'na gönderme** (RA tabloları)
- Avusturya'nın Ulusal Hava Emisyon Envanteri 1980 -2004 2001/81/EC direktifi kapsamında gönderme (kısa rapor)

15 şubat

- **BMAEK'ye gönderme** (RA tabloları)
- GNK verileri
- Ulusal Hava Emisyon Envanteri 1990 – 2010 UMSHK kapsamında gönderme (kısa rapor)

15 Mart

- **BER gönderme**



Envanter hazırlama

- Verilerin kullanılabilirliğinin ve kalitesinin belirlenmesi
- Genel/sektöre özgü envanter hazırlama talimatlarının dağıtılması
- Yöntemlerin ve emisyon faktörlerinin seçilmesi
- Hesaplamalar / baştan hesaplamalar yapılması
- KG/KK'nün tamamlanması
- Anahtar kategori analizlerinin yapılması
- (Belirsizlik değerlendirmesi yapılması)
- Raporlamanın tamamlanması
- Envanter raporu bölümlerinin hazırlanması
- **Dokümantasyon ve arşivlemenin tamamlanması**
- Sonuçların dağıtılmasının sağlanması
- İyileştirmelerin tamamlanması

Envanter hazırlama: BER genel çerçeve kullanımı

EEPM şablonu

Giriş

- Envanter Hazırlama için Kurumsal Düzenleme,
- BMAEK/UMSHK Konvansiyonu ve Protokolleri kapsamında raporlama yükümlülüğü
- Envanter Hazırlama Süreci – Kullanılan Yöntemler ve Veri Kaynakları
- Anahtar Kaynak Analizi
- Kalite Güvence ve Kalite Kontrol (KG/KK)
- Belirsizlik Değerlendirme
- Bütünlük

KİRLETİCİ BAZINDA TOPLAM EMİSYON TRENDLERİ

- Protokollerdeki Emisyon Hedefleri
- Çoklu-Etki Protokolü ve CO kapsamındaki Hava Kirleticileri Emisyon Trendleri:
SO₂ emisyonları - NO_x emisyonları - NMVOC emisyonları - NH₃ emisyonları - CO emisyonları
- Partikül Madde Emisyon Trendleri: TSP, PM10, PM2.5
- Ağır Metallerle ilgili Emisyon Trendleri: Cd emisyonları, Hg emisyonları, Pb emisyonları
- KOK Emisyon Trendleri: PAH emisyonları, Dioksinler ve Furanlar, HCB emisyonları

BELLİBAŞLI DEĞİŞİKLİKLER

- Önceden raporlanan verilerle ilişki
- Baştan Hesaplamalarla ilgili Açıklamalar ve Gerekçeler
- Sektör bazında Bellibaşlı Değişiklikler
- Gaz bazında Baştan Hesaplamalar

Envanter (veri) yönetimi

- Veri yönetimi sistemini geliştirin = veri toplama ve raporlama şartlarının yerine getirilmesi için **güvenilir bir veri yönetimi** mutlaka gerekir zira:
 - veri toplama ve işleme farklı uzmanlar tarafından yapılır
 - büyük miktarda veri vardır
 - raporlama ihtiyaçları hızla artmakta, zamanla değişebilmektedir
- **Tüm verileri depolayıp yedekleyin**
- İyileştirme için uzun vadeli strateji geliştirin
- Sonraki envanter derleme süreci için sistem hazırlayın

Tartışma

- *Deneyim:* Ülkeniz bunu şimdi nasıl yapıyor?
- *Planlama:* Ülkenizin bunu ideal koşullarda nasıl yapması gerektiğini düşünüyorsunuz?
- *Engeller var mı?*
- *Önerileriniz*