Kalıcı Organik Kirleticiler hakkında Stockholm Sözleşmesi'ne Giriş (SC)

Prof. Dr. Ivan Holoubek

"Türkiye'de Metal Endüstrisinden Kaynaklanan Dioksin Salımları Hakkında Eğitim, Değerlendirme ve Azaltım Projesi "

İskenderun Anemon Hotel, Türkiye, 22 Mart 2017

Stockholm Sözleşmesi'ne Giriş

Stockholm Sözleşmesi – amaçlar, imzalayan Ülkelerin sorumlulukları
Stockholm Sözleşmesi– uygulamada dikkat edilecek hususlar;
KOK'ları Gözden Geçirme komitesi. Ulusal Uygulama Planı
Küresel İzleme Planı
Etkililik Değerlendirmesi
SC Klavuzları
Türkiye'deki KOK'lar – Ülke durumu, KOK'ların Envanter raporu
Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı

Stockholm Sözleşmesi'ne Giriş

Stockholm Sözleşmesi – amaçlar, imzalayan Ülkelerin sorumlulukları

Stockholm Sözleşmesi– uygulamada dikkat edilecek hususlar

KOK'ları Gözden Geçirme komitesi. Ulusal Uygulama Planı

Küresel İzleme Planı

Etkililik Değerlendirmesi

SC Klavuzları

Türkiye'deki KOK'lar – Ülke durumu, KOK'ların envanter raporu

Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı

Kimyasallar için Küresel Politika Hedefleri: Stockholm 1972, Rio 1992 ve Johannesburg 2002

Stockholm prensibi 13:

" Devletler gelişme planlarında entegre ve koordineli bir yaklaşımı benimsemelidirler…. ki gelişme, toplumların yararı için, çevreyi koruma ve geliştirme ihtiyacı ile uyumlu olsun. "

Rio Gündem 21, Bölüm 19:

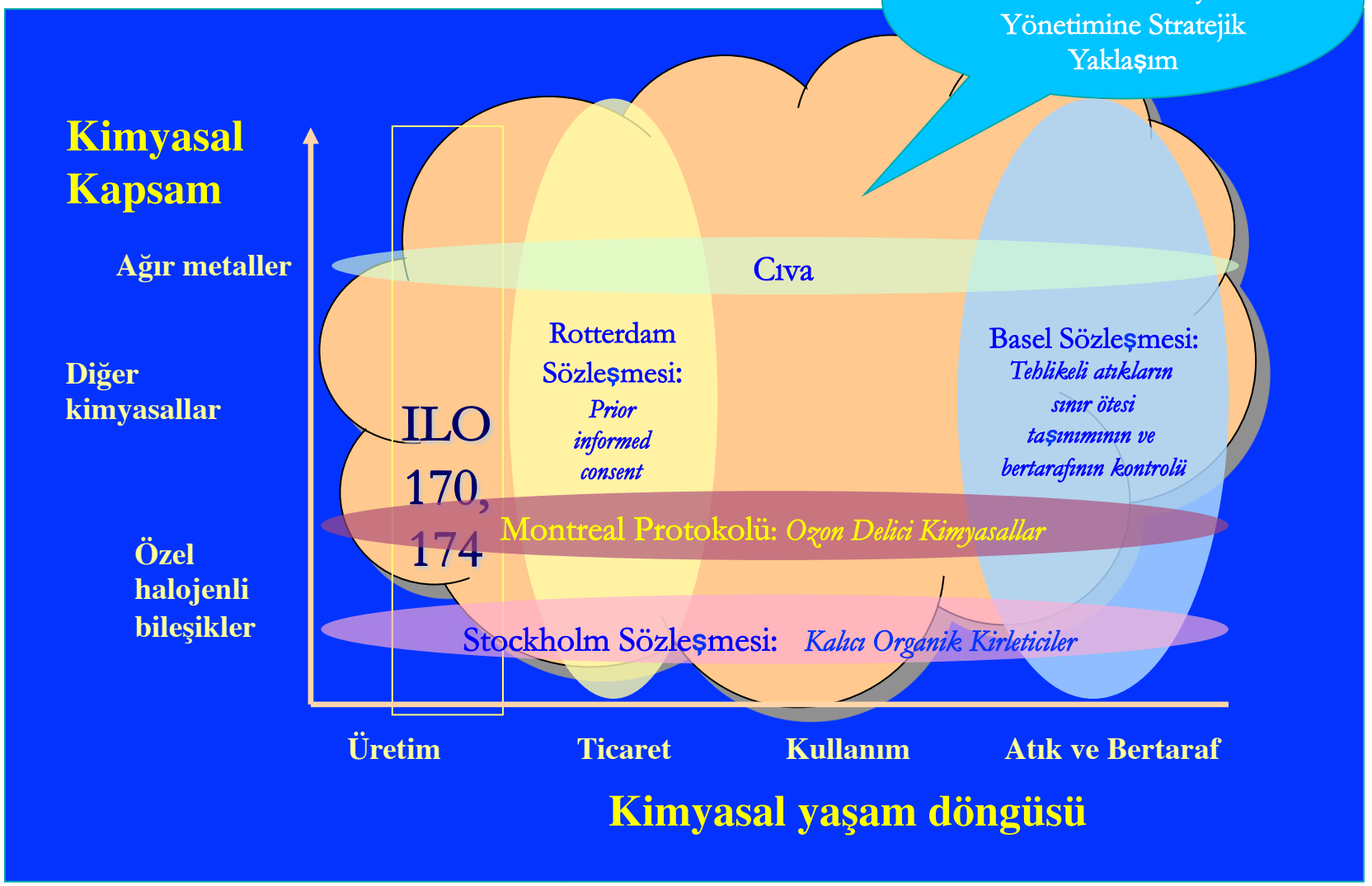
Toksik ve tehlikeli ürünlerin kanunsuz uluslararası trafiğinin önlenmesi dahil olacak şekilde, Toksik Kimyasalların Çevreyle Uyumlu Yönetimi

Sürdürülebilir Kalkınma üzerine Dünya Zirvesi (WSSD 2002)

"2020 yılı itibari ile kimyasallar, insan ve çevre sağlığı üzerindeki belirgin olumsuz etkilerinin azaltılmasına öncülük edecek şekilde kullanılacaklar ve üretilecekler"

Sözlerden Eyleme: Ortaklar arası Antlaşmalar



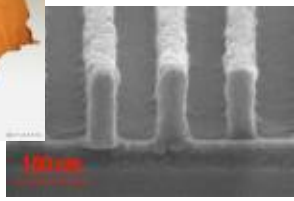


UNIDO UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

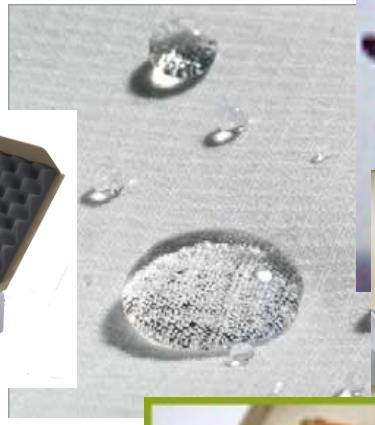
dekonta

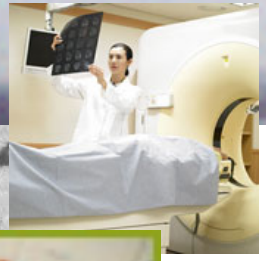






















UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

dekonta

BASEL CONVENTION
Controlling transboundary movements of hazardous wastes and their disposal

ROTTERDAM CONVENTION
Sharing responsibility in the trade of hazardous chemicals

STOCKHOLM CONVENTION
Protecting human health and the environment from persistant organing pollutants (POP)

UNEP

BASEL CONVENTION

ROTTERDAM CONVENTION

STOCKHOLM CONVENTION

Kalıcı Organik Kirletici Salımlarını Engellemek ve Kontrol Etmek İçin Küresel Gündem

UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

dekonta

Üç Sözleşme Kapsamındaki Kimyasallar

- Basel, patlayıcı, yanıcı, reaktif, zehirli, enfekte, korozif, toksik veya ekotoksik olan tehlikeli atıkları kapsar;
- Rotterdam, sağlık veya çevresel sebeplerle yasaklanmış veya şiddetli biçimde kısıtlanmış 43 pestisit ve endüstriyel kimyasalı kapsar;
- Stockholm, 14 pestisit, 8 endüstriyel kimyasal ve yan ürünleri kapsar.

Ortak Bağlantı

Çoğu KOK'lar her 3 Sözleşme tarafından kapsanmaktadır.

Birçok pestisit 3 Sözleşmeye de tabidir.

Üç Kimyasallar Sözleşmeleri

- Ortak amaç
  "İnsan sağlığının ve çevrenin korunması"
- "Beşikten-mezara" yönetimi kapsar.
- Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınmasının Kontrolü ve Bertarafına İlişkin Basel Sözleşmesi 1989 yılında 179 Ülke tarafından kabul edilmiştir.
- Rotterdam Sözleşmesi- belirli tehlikeli kimyasalların uluslararası ticareti 1998 yılında 153 Ülke tarafından kabul edilmiştir.
- Kalıcı Organik Kirleticiler hakkındaki Stockholm Sözleşmesi 2001 yılında 179 Ülke tarafından kabul edilmiştir.

Üç Sözleşmenin Amaç ve Kapsamı

	Basel Sözleşmesi	Rotterdam Sözleşmesi	Stockholm Sözleşmesi
Kimyasalların/atıkların kullanımını düzenler (kısıtlamalar/ yasaklar)	X	X	X
İthalat/ ihracat kontrolleri	X	X	X
Tehlike değerlendirmesi		X	X
Atık yönetimi	X		X
Tehlike/risk iletişimi	X	X	X
Yerine koyma/alternatifler		X	X
Çevresel salımlar/emisyon raporlaması			X
Teknik destek	X	X	X
Finansal destek	x		x

Stockholm Sözleşmesi'ne Giriş

Stockholm Sözleşmesi – amaçlar, imzalayan Ülkelerin sorumlulukları

Stockholm Sözleşmesi– uygulamada dikkat edilecek hususlar

KOK'ları Gözden Geçirme komitesi. Ulusal Uygulama Planı

Küresel İzleme Planı

Etkililik Değerlendirmesi

SC Klavuzları

Türkiye'deki KOK'lar – Ülke durumu, KOK'ların envanter raporu

Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı

Sözleşme Neyi Amaçlamaktadır?

İnsan sağlığı ve çevrenin

kalıcı organik kirleticilerden

korunması



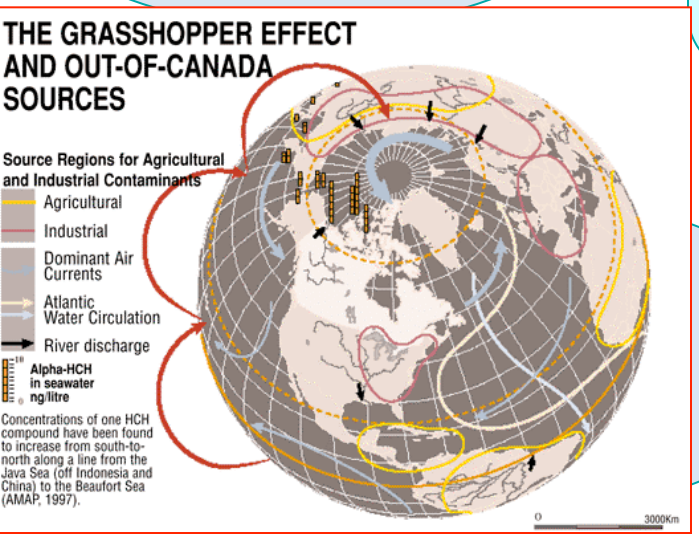
www.pops.int





KOK'lar

LRTAP
Long-range Transboundary Air Pollution





Uluslararası Etkiler

UNEP

FAO

BASEL CONVENTION

ROTTERDAM CONVENTION

STOCKHOLM CONVENTION

Etkilerin Ölçeği



Etkilerin Ölçeği





Stockholm Sözleşmesi'nin Amacı /Hedefi

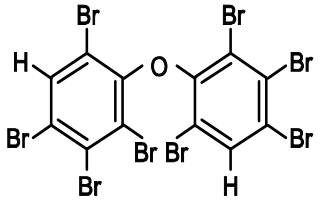
KOK'ların 3 kategorisi arasında farklılık gösterir:

- Ortadan kaldırılması planlanan kasıtlı üretilen KOK'lar;
- Hastalık taşıyıcıların kontrolü veya müstesna kullanımlar gibi kabul edilebilir bir amaç haricinde ki azaltılacak ve sonunda ortadan kaldırılacak olan kasıtlı üretilen KOK'lar
- İnsan faaliyeti sonucu istenmeden üretilen KOK'lar, sürekli azaltımı planlanmış olanlar ve uygulanabilir olması durumunda antropojenik kaynaklardan gelen bütün salımların nihai olarak ortadan kaldırılması.

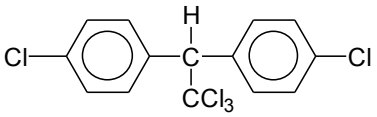
Kalıcı Organik Kirleticiler

Ana gruplar:

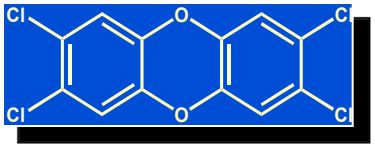
- Teknik kimyasallar



- Pestisitler



- Endüstriyel yan ürünler



  - Atıklar



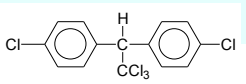
  - Kullanılmayan KOK'lar



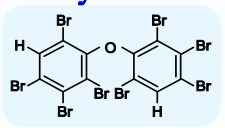
  - Kirlenmiş alanlar



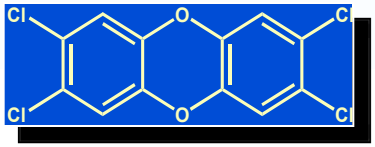
İsteyerek ve İstenmeden Üretilen KOK'lar



- İsteyerek Üretilen (IP): Klorlu pestisitler, trafo/kapasitör yağları (PCB), polibromlu alev geciktiriciler , …



- İstenmeden Üretilen (UP): Dioksinler/furanlar (termal proseslerde yan ürün)



Atıkların yok edilmesi (IP) - İmha



Yığınların yok edilmesi (IP) - İmha



Yan ürünlerin yok edilmesi (UP) – önleme ve imha



Temizleme (IP + UP) - toprakların, çamurların, suyun, sedimenlerin vb… iyileştirilmesi

12 orijinal KOK

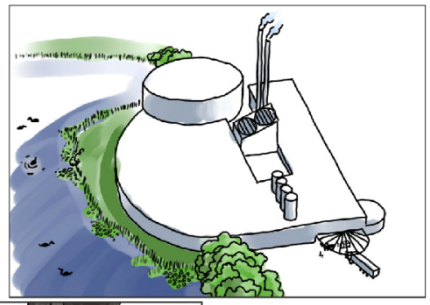
Kimyasal	Pestisitler	Endüstriyel Kimyasallar	İstenmeden üretim	Ek
Aldrin	+			A
Dieldrin	+			A
Endrin	+			A
Klordan	+			A
DDT	+			B
Heptaklor	+			A
Mireks	+			A
Toksafen	+			A
Hekzaklorobenzen (HCB)	+			A/ C
Poli klorlu bifeniller (PCBs)		+	+	A / C
Poliklorlu dibenzo-p-dioksinler (PCDDs) and			+	C
Poliklorlu dibenzo furanlar (PCDFs)			+	C

10 yeni KOK (Mayıs 2009- 2010'da eklendi)

Kimyasal	Pestisitler	Endüstriyel Kimyasallar	İstenmeden üretim	Ek
Klordekon	+			A
Lindan	+			A
Alfa hekzaklorosiklohekzan Beta hekzaklorosiklohekzan	+			A
Endosülfan	+			A
	+			A
Ticari pentabromodifenil eter		+		A
Ticari oktabromodifenil eter		+		A
Hekzabromobifenil		+		A
Perflorooktan sulfonik asit, tuzları and perflorooktan sulfonil florit	+	+		B
Pentaklorobenzen	+	+	+	A, C

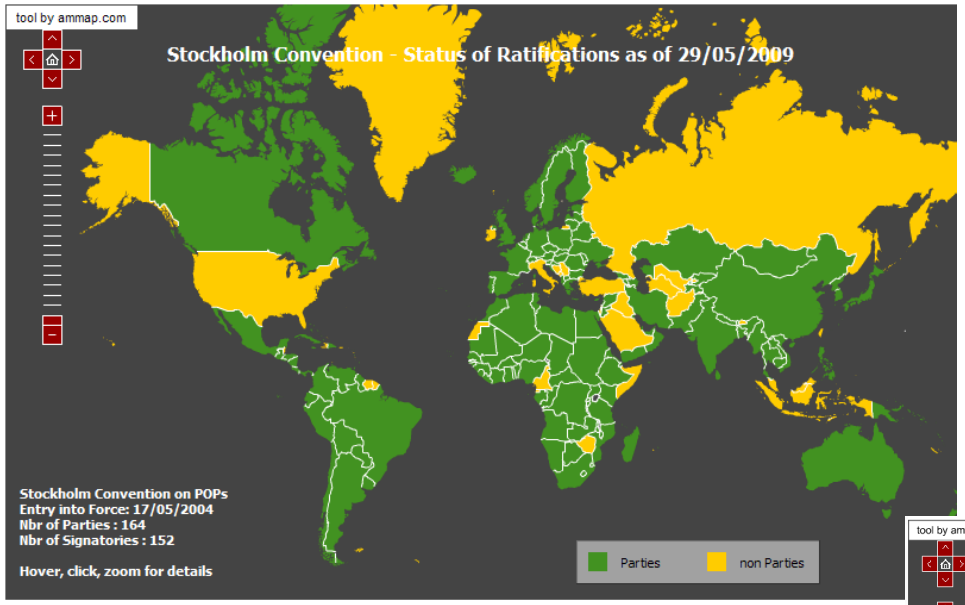
Nasıl Çalışır?

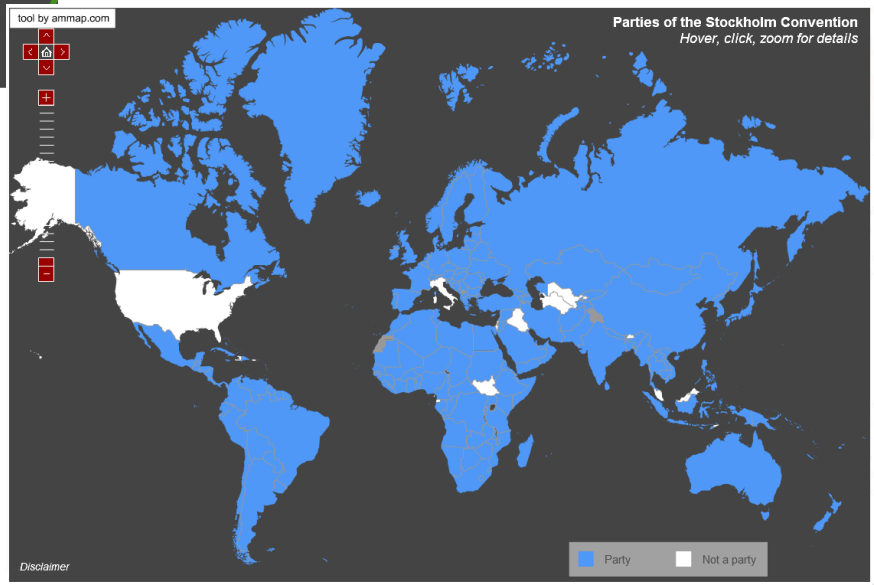
- KOK'ların üretiminin, kullanımının, ithalatının ve ihracatının azaltılması veya yasaklanması
- İstenmeden olan KOK üretiminden kaynaklanan salımların azaltılması
- KOK emisyonlarını azaltmak için BAT/BEP uygulamalarının teşvik edilmesi
- KOK yığınlarının ve atıklarının ortadan kaldırılması
- Eylem için ilave yeni KOK'ların hedeflenmesi
- Teknik ve mali destek için mekanizmalar
- Takas Mekanizması ile bilgi alışverişi





Tarafların Dünya çapında Dağılımı





Sözleşmenin Durumu Nedir?

- 22 Mayıs 2001'de kabul edildi;
- 17 Mayıs 2004'de yürürlüğe girdi;
- Günümüze kadar 164 Ülke kabul etti (31 Mayıs 2009);
- Hali hazırda 6 Ülkeler Konferansı (COP) toplanmıştır:
  - COP-1, Mayıs 2005, Punta del Este, Uruguay
  - COP-2, Cenevre, Mayıs 2006
  - COP-3, Dakar, Senegal, Mayıs 2007
  - COP-4 Cenevre , İsviçre, May 2009
  - COP-5, Cenevre, İsviçre, Nisan 2011
  - COP-6, Cenevre, İsviçre, Mayıs 2013
- COP 4'de 1 yeni kimyasal ve COP 5'de 9 yeni kimyasalın eklenmesi kararı ile düzeltildi.

Sözleşme Amaçlarını Nasıl Gerçekleştirir?

- Ortadan kaldırma (Ek A'da listelenen KOK'lar)
- Kısıtlama (Ek B'da listelenen KOK'lar)
- Sürekli azaltım (Ek C'da listelenen KOK'lar)
- Yığınlarının ve atıklarının yönetimi
- Ulusal Uygulama Planlarının hazırlanması
- Yeni kimyasalların listelenmesi
- Teşvik ve araştırma
- Teknik destek ve finansal mekanizmalar
- Bilginin değişimi
- Raporlama
- Etkililik değerlendirmesi

Kimyasalların Küresel Yönetimi için Stockholm Sözleşmesi'nin Faydası

- Kapasitenin geliştirilmesi
- Araştırma ve geliştirme
- Fonlara erişim
- Mevzuat çerçevesi
- Teknolojik gelişme
- Farkındalığın artması

Daha fazla bilgi için…



KOK'lar hakkında Stockholm Sözleşmesi

Bazı anahtar maddeler

Madde numarası	Konu
3	Kasıtlı üretim ve kullanım
4	Müstesnalar
5	İstenmeden üretim
6	Atıklar
7	Uygulama Planları
8	Kimyasalların listelenmesi
15	Raporlama
16	Etkililik değerlendirmesi

Araçlar

- Hava, Su, Toprak, Ürünler ve Kalıntılar üzerindeki dioksin ve furan salımlarının belirlenmesi ve sayısallaştırılması için Standartlaştırılmış Yazılım
- PCB'lerin ve PCB içeren maddelerin belirlenmesi için Rehberler
- Gıda kirlenmesinin izlenmesi ve değerlendirilmesi programı
- Boyadaki kurşunun ölçülmesi için analitik metotlara Kısa Rehber
- Kandaki kurşunun ölçülmesi için analitik metotlara Kısa Rehber
- Risk altındaki toplulukların belirlenmesi için cıva maruziyetinin tahmin edilmesi hakkında Rehber

Uygulama Planları (Madde. 7)

- Bütün Ülkeler Ulusal Uygulama Planı (UUP) hazırlayacak
- Ülkenin Sözleşme'ye bağlı yükümlülüğünü nasıl uygulayacağı hakkında bir gösterge sağlanması
- Önceliklerin belirlenmesi
- Ülke için yükümlülüklerinin uygulanmasındaki teknik ve mali gerekliliklerin belirlenmesi
- Paydaş katılımını teşvik eden gelişme ve uygulama prosesi

UUP'nın İçermesi Gerekenler

- KOK'ların durumunun ve ulaşılabilir kaynakların temel değerlendirmesi
- Ülkeye özgü ihtiyaçların ve engellerin ortaya konması için Boşluk Analizi
- Gerçekçi hedefler ile önceliklerin belirlenmesi
- Belirlenmiş engeller ve boşluklara yönelik eylemler
- İş planı ve mali durum
- Koordinasyon ve sorumluluk ataması
- İzleme ve Etkililik değerlendirmesi

UUP Dökümanları

UNEP/POPS/COP.1/INF/13: "Stockholm Sözleşmesi kapsamında Ulusal Uygulama Planlarının geliştirilmesi için ara rehber"



UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

dekonta

Gerekli Taahhütler

- Envanterlerin onaylanması
- Teşkil ediş/kuruluş öncelikleri (bağışcı desteği için gerekçe)
- Eylem planları ve stratejilerinin geliştirilmesi
- UUP'nın Onaylanması

Bakanlıklar arası Koordinasyon !!!

Değişiklik Tipleri

Dış Faktörler

- Sözleşmedeki değişikliklerden kaynaklanan yükümlülüklerdeki değişimler
- Tarafın Sözleşmeyi nasıl uygulayacağını etkileyebilen Ülke Konferansı kararları (ör. Rehberlerin kabulü)
- Mali ve teknik desteğin ulaşılabilirliğindeki değişiklikler
- Altyapıya ulaşımdaki değişiklikler

İç Faktörler

- Madde 15'e göre raporlama
- Ulusal önceliklerdeki değişimler
- Ulusal koşullardaki belirgin değişimler
- KOK'ların envanterinin belirlenmesi, ilerleme veya güncelleme sonucu ele alınmış problemin kapsamının değişiklik göstermesi

Sözleşme'ye yeni kimyasallar eklendi:
2009 yılında 9 yeni KOK
2011'de 1 yeni KOK + 2014'de 1 yeni KOK

UUP'nın Güncellenmesi hakkında Rehberler Geliştirildi

Yeni KOK'ların Listelenmesi

GEF fonları

UNIDO/UNITAR/SSC

UUP Güncellenmesi

- UUP geliştirilmesi için Rehber
- Eylem Planı maliyetlendirmesi için Rehber
- Sosyo-ekonomik değerlendirme için Rehber

Revize

Envanterler

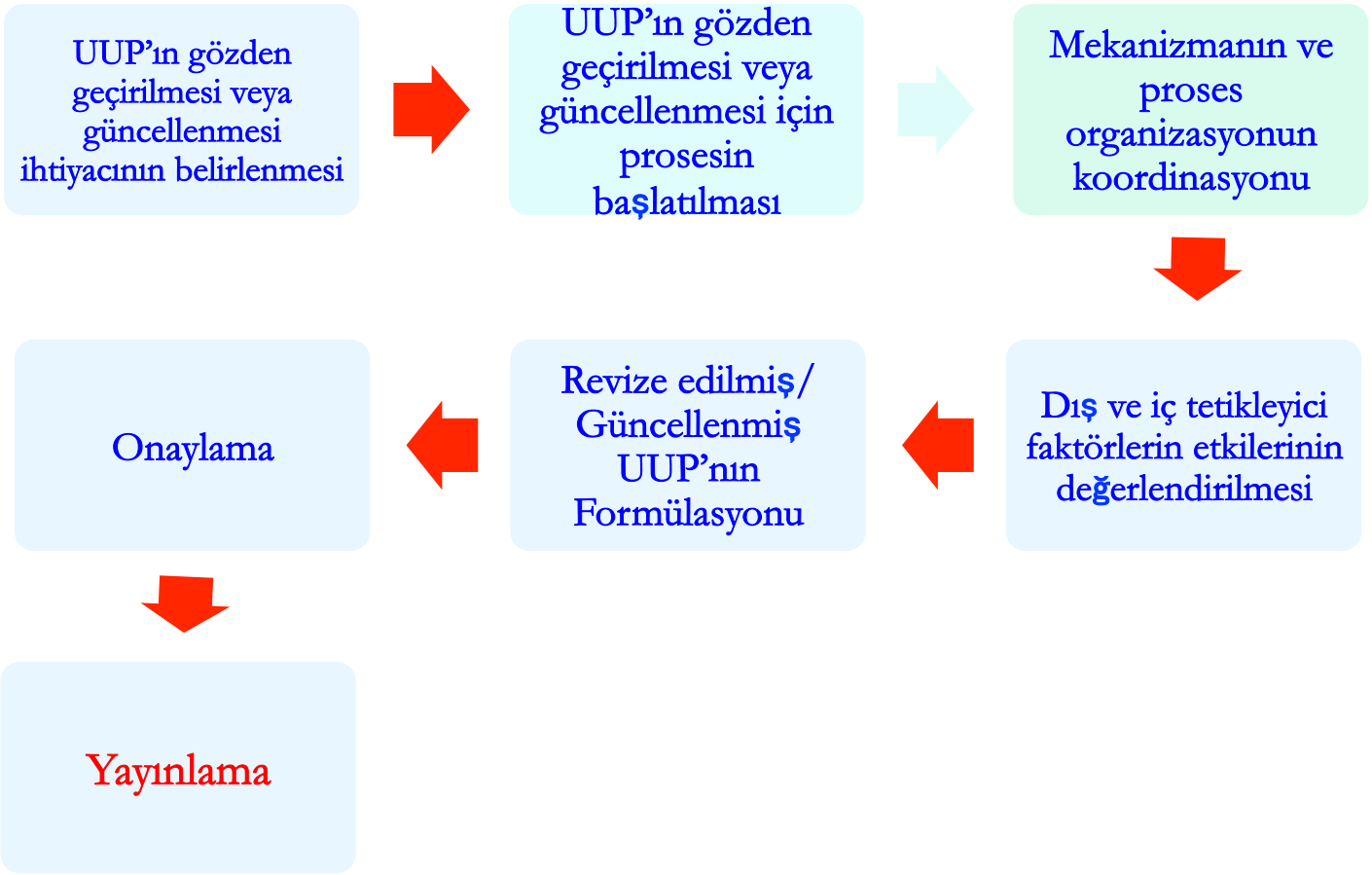
- PFOS ve ilgili kimyasalların envanteri için Rehber
- Stockholm Sözleşmesi'nde listelenen PBDE'lerin envanteri için Rehber

Eylem Planı Geliştirilmesi

- Yeni KOK'ları içeren veya üretiminde yeni KOK'ları kullanan ürünlerin veya maddelerin etiketlenmesi hakkında Rehber
- KOK'ların ithalatının kontrolü için Rehber
- PBDE içeren maddelerin geri kazanımı ve bertarafı hakkındaki BAT /BEP uygulamaları için Rehber
- PFOS'in üretimi ve kullanımı hakkındaki BAT /BEP uygulamaları için Rehber
- Yeni KOK'ları içerebilecek ürünlerin ve maddelerin düzenli izlenmelerini sağlayan düzenleyici çerçevenin güçlendirilmesi için Rehber

UUP'larının Gözden Geçirilmesi ve Güncellenmesi için Ayrıntılı Proses

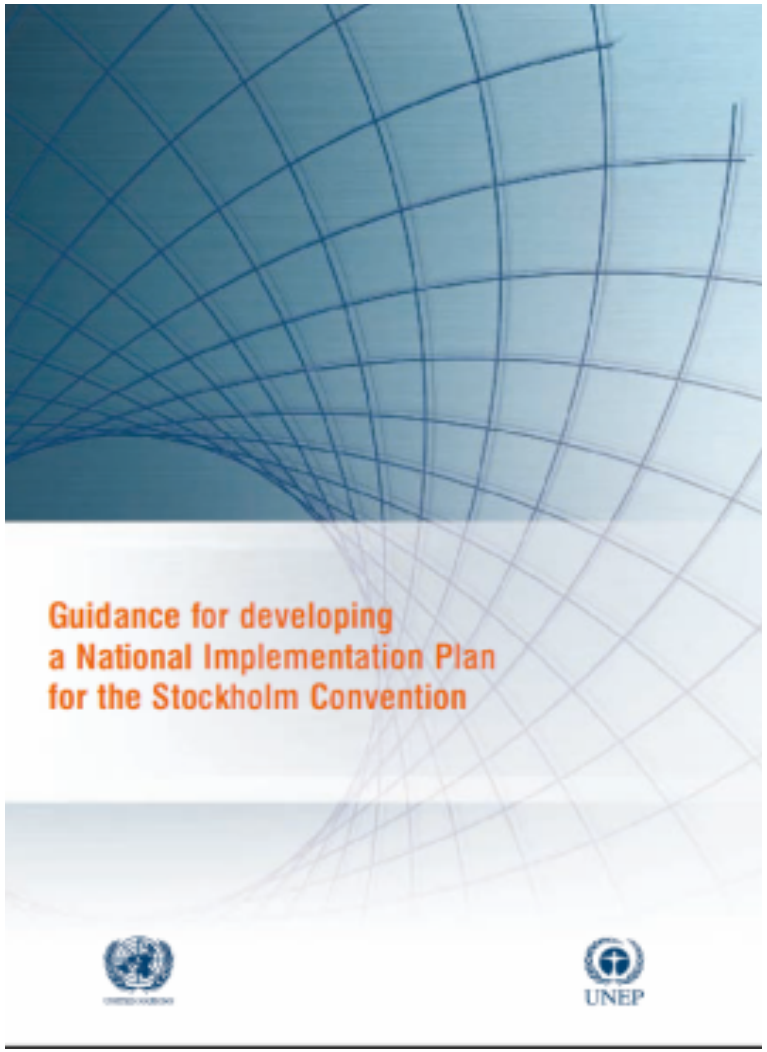
SC-2/7 Kararına Ek



UUP'nın Geliştirilmesi ve Güncellenmesi için Rehber

- Stockholm Sözleşmesi için bir Ulusal Uygulama Planının geliştirilmesi için Rehber
- UUP'larının Gözden Geçirilmesi ve Güncellenmesi için Rehber (SC-1/12 kararına Ek)
- UUP'larının Gözden Geçirilmesi ve Güncellenmesi için Ayrıntılı Proses (SC-2/7 kararına Ek).

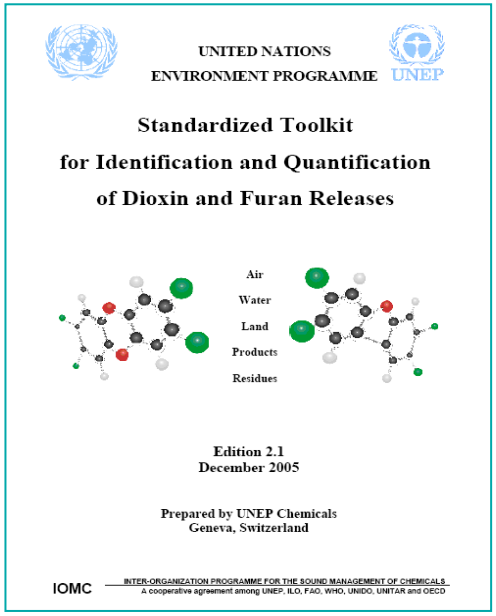
Revizyon



Eylem Planı Geliştirilmesi için Kaynaklar

Mevcut Rehberler:

- Ek C kimyasalları için BAT/BEP uygulamaları
- Dioksin ve furan salımlarının sayısallaştırılması için yazılım
- KOK atıklarının bertarafı (Basel Sözleşmesi)
- Eylem Planı maliyetlendirmesi için Rehber



Yeni Rehberler:

- Yeni KOK'ların izlenmeleri için düzenleyici çerçeve
- İthalatın kontrolü
- Etiketleme
- PFOS'in üretimi ve kullanımı hakkında BAT/BEP
- PBDEs'in geri kazanımı ve beratrafi hakkında BAT/BEP



Eylem Planı Nedir ?



- Tanımlanmış bir öncelikli konuyu ele alan aktivitelerin uygulanması için yol haritası
- «Proje Planlaması» olarak da bahsedilebilir
- Eylem Planının net şekilde tanımlanmış bir başlangıç ve bitişi vardır
- Eylem Planı, devam eden bir süreç olabilir (yeni bilgiler ortaya çıktığında değişiklikleri yapar)

Bir Eylem Planının Taslağı

- Amaçlar
- Geçmiş
- Eylemler
- Zaman çizelgesi
- Bütçe
- Koordinasyon
- İzleme, Değerlendirme

Terimler /Terminoloji

Öncelikler:

- Eylemlerin gerekli olduğu temel alanlar(ör: Çevre ile uyumlu PCB yönetimi, DDT'lerin aşamalı olarak ortadan kaldırılması/ azaltılması, KOK'lar için halkın farkındalığı, Mevzuatın güçlendirilmesi vb…).

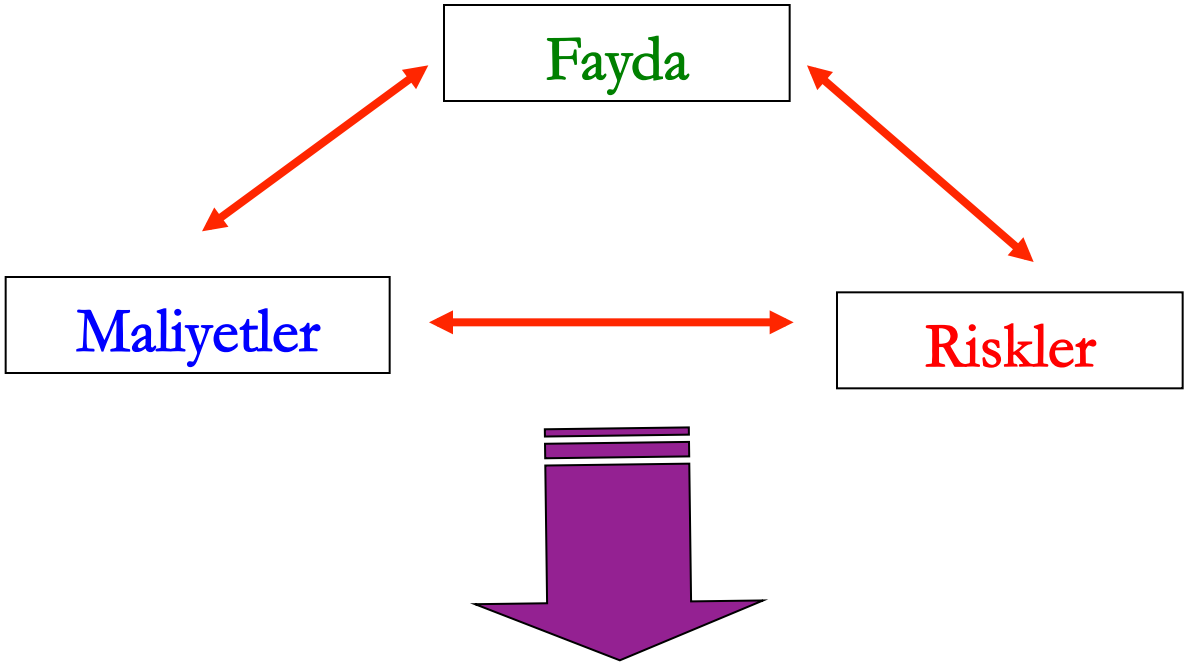
Kriter:

- Öncelikli alanların sıraya konulmasında yardımcı araç (ör: aciliyet, diğer planlar ve stratejiler, ortak noktalar bulunması, mali konular vb…).

Amaçlar:

- Belirgin ve ölçülebilir hedefler veya bir dizi eylem ile ulaşılabilir bir durum (ör: PCB'ler 2025 itibari ile aşamalı olarak tamamen ortadan kaldırılacaklar, Ek 3'te verilen KOK'ların 2010 itibari ile toplam yıllık salım miktarı 3% azaltılacak, etc.).

Temel Tanımlar



Bu elementlerden hiç biri diğerleri değiştirilmeden değiştirilemez

Bazı iyileştirmelere bağlı yapılabilecek alternatif değerlendirme, fayda ve risk arasındaki ilişkiyi içermelidir.

UUP Değerlendirmesinde Genel Yorumlar -1. aşama

Envanterler:

- Envanterlerde bir çok belirsizlikler

UUP'ları:

- Bir çok formalite
- Rehberlerin kopyalanarak hazırlanması sonucu kesinlikle gerçek dışı olan sonuçlara varma
- Kesinlikle gerçek dışı mali değerlendirmeler
- Ülkesel mali katkı olmayışı, sadece Uluslararası desteğin beklenmesi
- Mali girdilerle proses çıktıları arasında kötü oran
- Çok düşük seviyede UUP tedbirlerinin gerçekleştirilmesi
- Ülkelerde bölümlere ayırma
- Bakanlık içi ve Bakanlıklar arası işbirliğinin olmayışı
- Zayıf uygulama

Stockholm Sözleşmesi'ne Giriş

Stockholm Sözleşmesi – amaçlar, imzalayan Ülkelerin sorumlulukları

Stockholm Sözleşmesi– uygulamada dikkat edilecek hususlar

KOK'ları Gözden Geçirme komitesi. Ulusal Uygulama Planı

Küresel İzleme Planı

Etkililik Değerlendirmesi

SC Klavuzları

Türkiye'deki KOK'lar – Ülke durumu, KOK'ların envanter raporu

Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı

Stockholm Sözleşmesi'nin Ek'leri

Ek A	ORTADAN KALDIRMA http://chm.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-POPS-COP-CONVTEXT-A.En.pdf
Ek B	KISITLAMA http://chm.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-POPS-COP-CONVTEXT-B.En.pdf
Ek C	İSTENMEDEN ÜRETİM http://chm.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-POPS-COP-CONVTEXT-C.En.pdf
Ek D	BİLGİ GEREKLİLİKLERİ ve ELEME KRİTERLERİ (*KOK eleme kriterleri*)
Ek E	RİSK PROFİLİ İÇİN BİLGİ GEREKLİLİKLERİ
Ek F	SOSYO-EKONOMİK DEĞERLENDİRMELER HAKKINDA BİLGİ

Stockholm Sözleşmesi'nin Ek'leri

Ek A (Ortadan kaldırma)

Her bir Taraf, ilgili Ek'in hükümlerine tabi olacak şekilde Ek A'daki kimyasalların üretiminin ve kullanımının ortadan kaldırılması için gerekli kanuni ve idari tedbirleri almalıdır.

Ek B (Kısıtlama)

Her bir Taraf, Ek B'deki kimyasalların üretimini ve kullanımını ilgili Ek'in hükümlerine tabi olacak şekilde kısıtlandırmalıdır.

Ek C (Sürekli azaltım)

Her bir Taraf, Ek C'de listelenen kimyasal maddelerin antropojenik kaynaklardan gelen salımlarını, sürekli azaltım ve mümkünse tamamen ortadan kaldırmak hedefi ile azaltmak için gerekli tedbirleri alır.

KOK'ların Ortadan Kaldırılması (Madde 3)

Her bir taraf Ek A'da listelenen ve adı geçen Ek'in hükümlerine tabi olan kimyasal maddelerin üretimi ve kullanımını ortadan kaldırmak için gerekli yasal ve idari önlemleri alacaktır.

Ortadan Kaldırma: Ek A

Ek A: Kimyasalların üretiminin ve kullanımının ortadan kaldırılması

- Alfa hekzaklorosiklohekzan, Aldrin, Betahekzaklorosiklohekzan, Klordan, Klordekon, Ticari oktabromodifenil eter, Dieldrin, Endrin, Heptaklor, Hekzabromobifenil, Hekzaklorobenzen (HCB) , Lindan, Mireks, PCBler, Pentaklorobenzen ve Toksafen

Özel Müstesnalar: *(Madde 4: Kayıt)*

- Aldrin, Klordan, Dieldrin, Heptaklor, HCB, Lindan, Mireks

Genel Müstesnalar:

- İstenmeden üretilen eser miktardaki kirleticiler için: Sözleşmenin yürürlüğe girmesinden önceki miktarlar ve laboratuvar ölçekli araştırma miktarları uygulanacaktır
- HCB için: closed-system limited intermediate

Ortadan Kaldırma: Ek A Kısım II (PCB'ler)

1) Yeni PCB'lerin üretimlerinin *derhal* durdurulması
2) Ortadan kaldırma PCB'li ekipmanların 2015 itibari ile kullanımdan kaldırılmaları
3) PCB'li atıkların çevre ile uyumlu bertarafların, 2028'den önce, mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilmesi
4) COP'e her beş yılda PCB'lerin ortadan kaldırılmasının raporlanması

Kısıtlama: Ek B

Her bir Taraf Ek B'de yer alan kimyasalların üretimini ve kullanımını bu Ek'te yer alan hükümlere bağlı olarak kısıtlamalıdır.

- Halihazırda listelenmiş: DDT, PFO'ler
- Ek B'deki kimyasalların üretimi ve kullanımı kabul edilebilir amaçlar haricinde ortadan kaldırılmıştır.

DDT için

Taraflar :

- Sekretaryaya kullanım amacının bildirilmesi haricinde üretimini ve kullanımını ortadan kaldıracaklar

Eğer kullanılacaksa:

- WHO tavsiyelerine göre hastalık taşıyıcılara karşı üretimi ve kullanımı kısıtlanacak
- Her üç yılda bir Sekreterya'ya kullanım hakkında bilgi sağlanacak

COP :

- DDT kullanan tarafları, DDT kullanımının hastalık taşıyıcılara karşı kullanımı ile sınırlandırılmasını ve uygun alternatiflerin kullanılmasını sağlayan bir eylem planı geliştirmesi ve uygulaması konusunda teşvik edecek

Sürekli Azaltım: Ek C- Madde 5

İstenmeden üretimlerden kaynaklanan salımların azaltılmaları için tedbirler veya ortadan kaldırılma

- Salımları değerlendiren ve irdeleyen bir eylem planının geliştirilmesi ve uygulanması
- Salımların öncelikli kaynakları için alternatiflerin ve BAT/ BEP'lerin teşvik edilmesi
  - Ülkeler BAT/BEP'leri uygularken COP tarafından kabul edilen rehberleri dikkate alacaklardır.

SC'nin Ek'leri - örnekler

- Liste: EK B'de özel müstesnalar ve kabul edilebilir amaçlar ile listelenmiş (kısıtlama)

- Liste: Ek A'da (Ortadan kaldırma) listelenmiş
- Üretim: Tamamıyla yasaklanmış- Müstesna içermeyen
- Kullanım: Tamamiyle yasaklanmış- Müstesna içermeyen
- Liste: Ek C'de (istenmeden üretim) listelenmiş

- Liste: Ek A'da (Ortadan kaldırma) listelenmiş
- Üretim: Tamamıyla yasaklanmış- Müstesna içermeyen
- Kullanım: Yeni ürün ve maddelerde kullanımı tamamıyla yasaklanmış
- Maddelerin geri kazanımı için müstesna: Kimyasalları içeren/içerebilen maddelerin geri dönüşümüne izin verilebilir.

Madde 8: Yeni KOK'ların Listelenmesi

1. Ülke Ek-D bilgilerini içeren önerisini sunar

İlk yılın Mayıs ayı ortası

Sekreterya doğrular

2. POPRC Ek D'deki inceleme kriterlerini uygular

İlk yılın Ekim ayı

POPRC, devam edip etmeyeceğine karar verir

3. POPRC Ülkeler tarafından sunulan Ek-E'deki bilgilere göre risk profili geliştirir

İkinci yılın Ekim ayı

POPRC, devam edip etmeyeceğine karar verir

4. POPRC Ülkeler tarafından sunulan Ek-F'deki bilgilere göre risk yönetim değerlendirmesi geliştirir ve COP'a öneride bulunur

Üçüncü yılın Ekim ayı

Sekreterya Ülkelerle iletişim kurar

5. COP Sözleşmedek imyasalın Ek A, B veya C'de listelenip listelenmemesine karar verir

Dördüncü veya beşinci yıl

Saklayıcı Ülkelerle iletişim kurar

UNIDO UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

dekonta

*POPRC=The Persistent Organic Pollutants Review Committee, KOK'ler Gözden Geçirme Komitesi

Nasıl öneri götürülür?



Son teslim tarihi: POPRC toplantısından 5 ay önce (toplantıda tartışılacak)

Ek D Bilgileri gereklilikleri

1. Kimyasalın kimliği
2. Kalıcılık
3. Biyo-birikirlik
4. Uzun menzilli çevresel taşınım potansiyeli
5. Olumsuz etkiler
6. Endişenin nedenlerinin açıklanması ve küresel kontrol ihtiyacının kısaca belirtilmesi

Sekreterya önerinin bütünlüğünü kontrol eder ve uygun bulmuşsa öneriyi Komiteye (POPRC) iletir.

Ek D İnceleme Kriterleri

1. Kalıcılık
2. Biyo-birikirlik
3. Uzun menzilli çevresel taşınım potansiyeli
4. Olumsuz etkiler

POPRC inceleme kriterlerini uygular ve eğer uygun bulursa, risk profil taslağı oluşturulması için EK E'deki bilgilerin sunulması için davet eder.

Bir Ülke eğer önerisi reddedilirse, tekrar değerlendirilmesi için yeniden başvurabilir; eğer Komite (POPRC) öneriyi tekrar reddederse, COP konuyu görüşmeye alabilir.

Ek D: BİLGİ GEREKLİLİKLERİ ve İNCELEME KRİTERLERİ (*KOK'ları inceleme kriterleri*)

(b) Kalıcılık:

(i) Söz konusu kimyasal maddenin su içindeki yarılanma süresinin iki aydan veya topraktaki yarılanma ömrünün altı aydan veya çökelti içindeki yarılanma süresinin altı aydan daha uzun olduğuna ilişkin kanıt; veya

(ii) Söz konusu kimyasal maddenin bu Sözleşme kapsamında değerlendirilmesi için yeterli düzeyde kalıcılık gösterdiğine yönelik kanıt;

(c) Biyo-birikim (Biyolojik - Birikim):

(i) Söz konusu kimyasal maddenin suda yaşayan türlerde biyokonsantrasyon veya biyo-birikim faktörünün 5.000'den büyük olduğuna veya, böyle bir bilginin yokluğu halinde, log Kow'unun 5'ten büyük olduğuna ilişkin kanıt;

(ii) Söz konusu kimyasal maddenin, diğer türlerdeki yüksek biyo-birikim potansiyeli, yüksek zehirliliği veya eko-zehirliliği gibi başka nedenlerden ötürü kaygı uyandırdığına ilişkin kanıt;

(iii) Biotada (bitki ve hayvan toplumunda), kimyasal maddenin biyobirikim potansiyelinin, kimyasal maddenin bu Sözleşme kapsamında değerlendirilmesini haklı kılacak boyutlarda izleme verisinin bulunması;

Ek D: BİLGİ GEREKLİLİKLERİ ve İNCELEME KRİTERLERİ (*KOK'ları inceleme kriterleri*)

(d) Uzun mesafeli çevresel taşınım potansiyeli:

(i) Kimyasal maddenin salıverilme kaynağından uzak yerlerde ölçülen düzeylerinin potansiyel kaygı oluşturması;

(ii) Kimyasal maddenin, hava, su veya göçmen türler aracılığıyla, uygun mesafeli çevresel taşınım, alıcı çevreye aktarım devir potansiyeli ile birlikte gösteren izleme verileri;

(iii) Kimyasal maddenin hava, su veya göçmen türler aracılığıyla uzun mesafeli çevresel taşınım potansiyeline, salıverilme kaynağından uzak yerlerde alıcı bir çevreye devredilme potansiyeliyle birlikte sahip olduğunu gösteren çevresel akıbet özellikleri ve/veya model sonuçları. Hava yoluyla ciddi ölçülerde göç eden bir kimyasal madde için, havadaki yarılanma süresinin iki günden daha uzun olması; ve

(e) Olumsuz etkiler:

(i) Kimyasal maddenin insan sağlığına veya çevreye yönelik olumsuz etkilerinin, bu Sözleşme kapsamında değerlendirilmesini haklı kıldığına ilişkin kanıtlar; veya

(ii) İnsan sağlığına veya çevreye zarar verme potansiyelini gösteren zehirlilik veya eko-zehirlilik verileri.

Ek E Risk Profili İçin Bilgi Gereklilikleri

1. Kaynaklar
2. Zararlar
3. Çevresel akıbet
4. İzleme verileri
5. Yerel bölgelerdeki maruziyet
6. Uluslararası sözleşmeler dahilinde kimyasalın durumu

Ek F Sosyo-ekonomik değerlendirmeler hakkındaki bilgiler

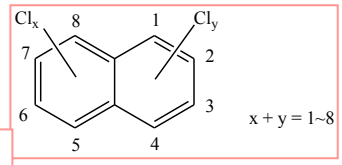
1. Etkililik ve Verimlilik
2. Alternatifler
3. Çevresel akıbet
4. Muhtemel kontrol tedbirlerinin uygulandığı topluluklara olan etkiler
5. Atık bertaraf önerileri / uygulamaları
6. Bilgiye erişim ve kamuoyunun eğitimi
7. Kontrol ve izleme kapasitesi
8. Kontrol eylemleri

2009 ve 2011'de listelenen KOK'lar

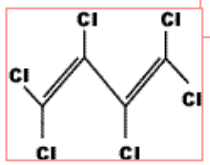
Kimyasal	Pestisit	Endüstriyel Kimyasallar	İstenmeden üretim	Ek
Klordekon	+			A
Lindan	+			A
Alfa hekzaklorosiklohekzan	+		Lindanın yan ürünü	A
Beta hekzaklorosiklohekzan	+		Lindanın yan ürünü	A
Endosülfan	+			A
Ticari pentabromodifenil eter		+		A
Ticari oktabromodifenil eter		+		A
Hekzabromobifenil		+		A
Perflorooktan sulfonik asit, tuzları and perflorooktan sulfonil florit	+	+		B
Pentaklorobenzen	+		+	A, C

Mevcutta tartışılan yeni KOK'lar

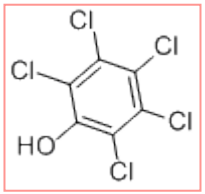
Klorlu naptalinler



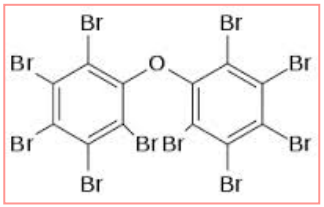
Hekzaklorobütadin



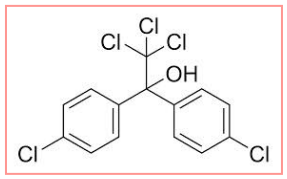
Pentaklorofenol



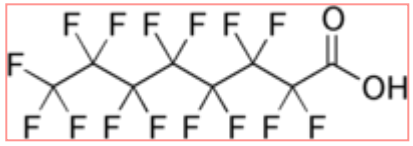
Decabromodifenileter



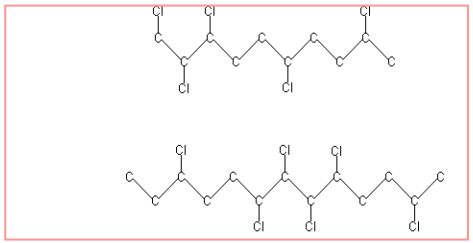
Dikofol



PFOA (perflorooktan asit)



Kısa zincirli klorlu parafinler



Teşvik ve Araştırma

- Kamuoyunun Bilgilendirilmesi, Bilinçlendirilmesi ve Eğitimi (Madde 10) Taraflar, eğitim programları ve KOK'larla ilgili çalışmalara kamuoyunun katılımını içerecek şekilde kamuoyuna ve karar vericilere, KOK'lara ait bilgilerin sağlanmasını teşvik edecektir.

- Araştırma, geliştirme ve izleme (Madde 11): Taraflar, KOK'lara ve alternatiflerine ilişkin faaliyetlerle yeni KOK'ların tanımlanmasını teşvik edecek ve gerçekleştirecektir.

Teknik Destek ve Mali Kaynaklar

Teknik Destek (Madde 12)

- Zamanında ve uygun teknik desteğin verilmesi Sözleşme'nin uygulanmasında gerekli esastır
- Teknik desteğin temini için duyurular
- Kapasitenin arttıtırlması ve teknoloji transferi için 8 adet Stockholm Sözleşmesi Bölgesel ve Alt-bölgesel Merkezi bulunmaktadır

Mali kaynaklar ve Mekanizma

- Madde 13 mali mekanizmayı tanımlamaktadır.

Bilgi Değişimi(Madde 9) & Takas Mekanizması

Taraflar:

- KOK'lara ait karşılıklı bilgi alış-verişini kolaylaştıracak ve bunu görev olarak üstlenecektir
- Ulusal Stockholm Sözleşmesi resmi irtibat noktası ve/veya odak noktası oluşturacaktır

Takas Mekanizması:

- Sekreterya Taraflar ve paydaşlar arasında karşılıklı bilgi alış-verişini teşvik edecektir;
- Teknik ve bilimsel değişimlerin teşvik edilmesi
- Taraflar ve Sekreterya arasında doğrudan bağlantı
- www.pops.int

Raporlama

Her bir Taraf Sözleşme'nin uygulanması için aldığı tedbirleri raporlayacak

- İkinci raporların son teslim tarihi 31 Ekim 2010 idi
- Daha sonra her 4 yılda bir rapor yenileniyor, örn: 31 Ekim 2014 ve 31 Ekim 2018

Gerekli Bilgiler:

- Ek A ve Ek B'de listelenen KOK'ların üretim, ithalat, ihracat miktarları ve mümkünse ihraç edildikleri Ülkelerin bilgisi
- Sözleşme web sayfasından raporlama yapılabilmektedir

Stockholm Sözleşmesi'ne Giriş

Stockholm Sözleşmesi – amaçlar, imzalayan Ülkelerin sorumlulukları

Stockholm Sözleşmesi– uygulamada dikkat edilecek hususlar

KOK'ları Gözden Geçirme komitesi. Ulusal Uygulama Planı

Küresel İzleme Planı

Etkililik Değerlendirmesi

SC Klavuzları

Türkiye'deki KOK'lar – Ülke durumu, KOK'ların envanter raporu

Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı

Küresel İzleme Planı (KİP)

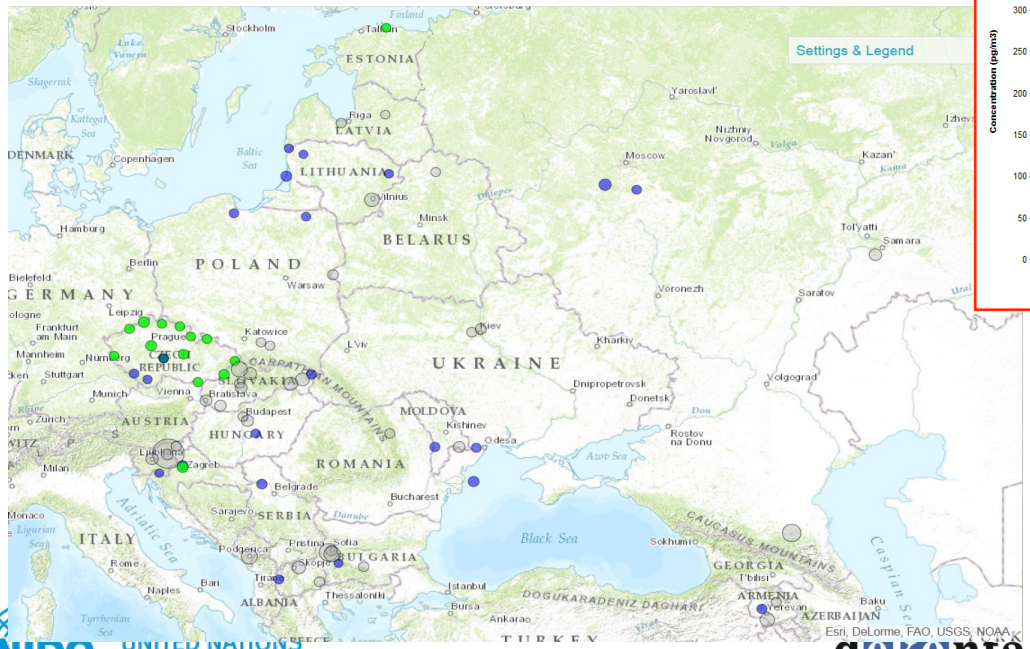
Ek A, B ve C'de listelenen KOK'lar nezninde mukayese edilebilir izleme verisi ve bilginin toplanması için çerçeve sağlar

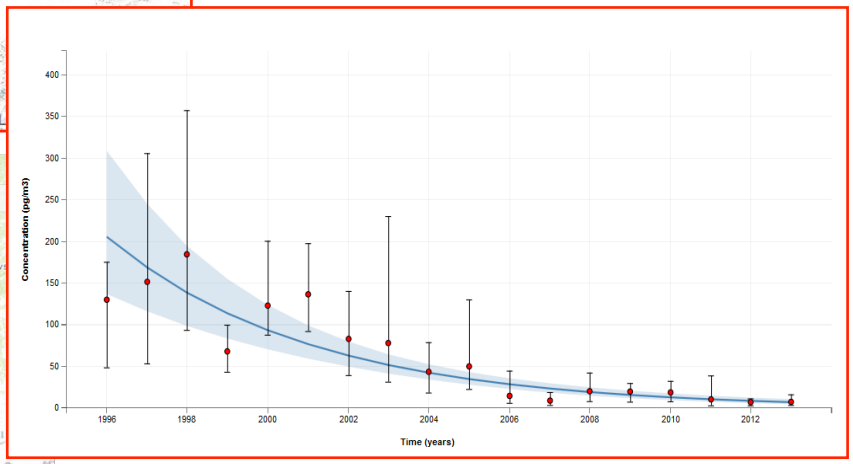
Zamanla tanımlanacak eğilimlerin oluşmasına imkan tanır ve Bölgesel ve Küresel çevresel taşınımları hakkında bilgi sağlar

KİP, tüm 5 tane Birleşmiş Milletler bölgesinde uygulanmaktadır.

Küresel İzleme Planı (KİP)







Stockholm Sözleşmesi'ne Giriş

Stockholm Sözleşmesi – amaçlar, imzalayan Ülkelerin sorumlulukları

Stockholm Sözleşmesi– uygulamada dikkat edilecek hususlar

KOK'ları Gözden Geçirme komitesi. Ulusal Uygulama Planı

Küresel İzleme Planı

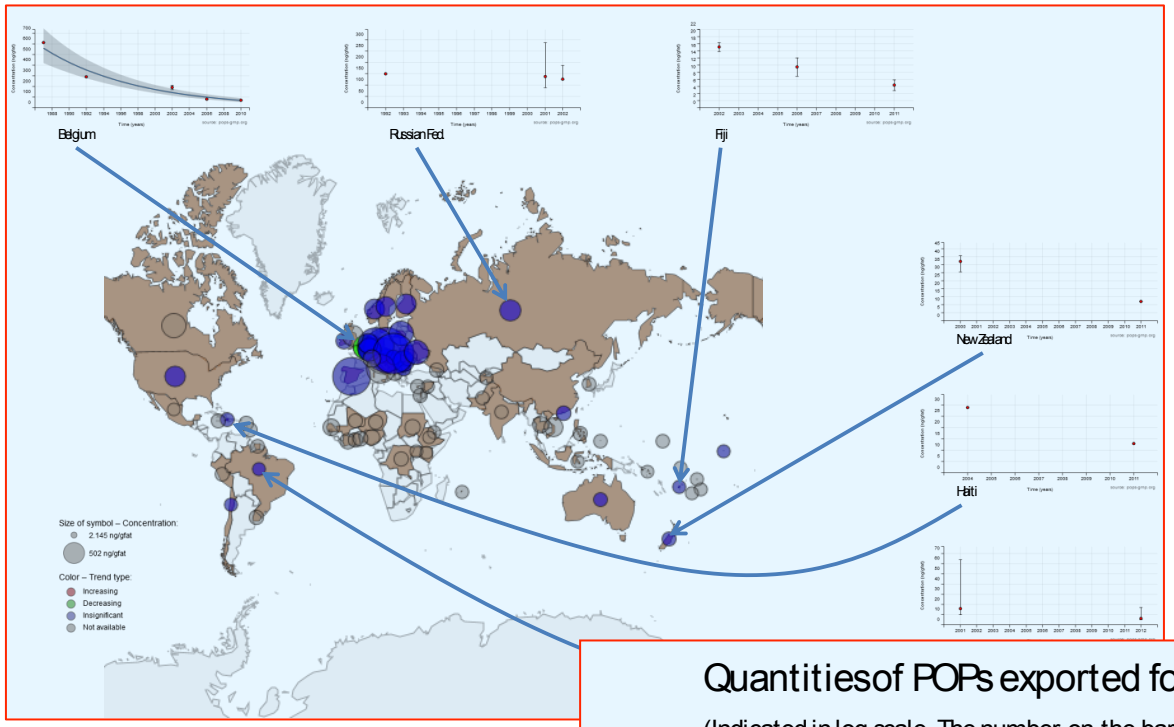
Etkililik Değerlendirmesi

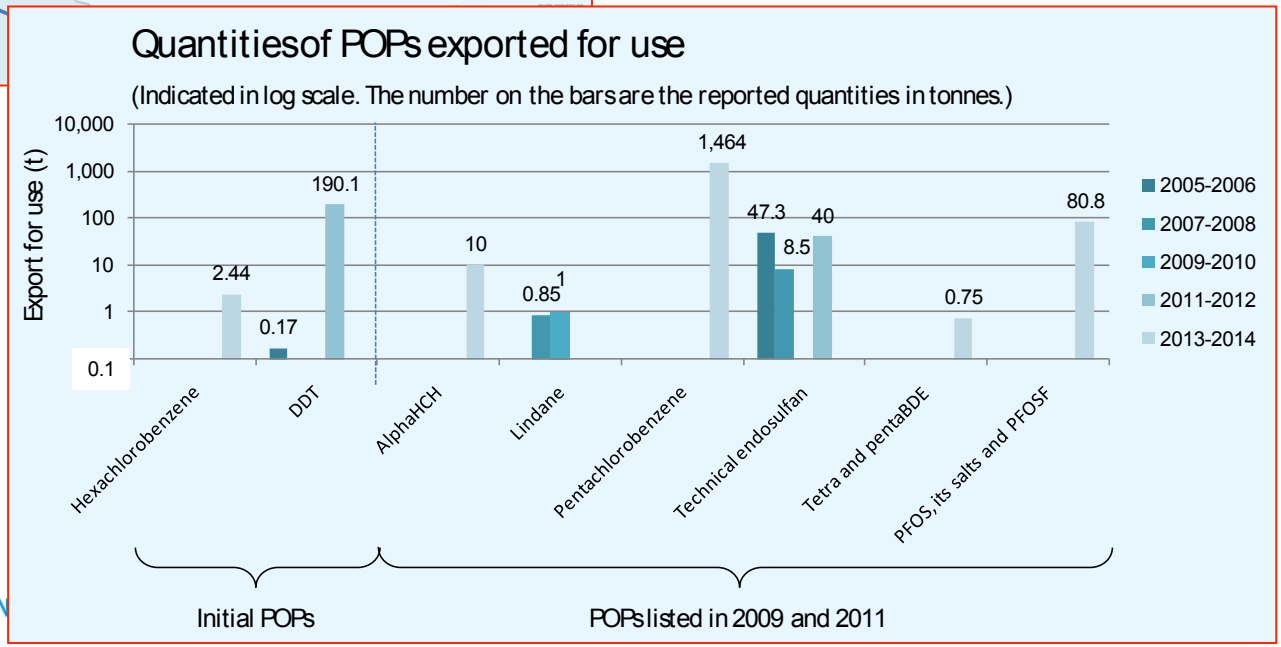
SC Klavuzları

Türkiye'deki KOK'lar – Ülke durumu, KOK'ların envanter raporu

Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı

Etkililik Değerlendirmesi





UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

Etkililik Değerlendirmesi (Madde 16)

Sözleşme'nin uygulanmasının ilerleyişini aşağıdaki maddeler yardımı ile değerlendir:

- Ulusal raporların gözden geçirilmesi ve analizi
- Uygun olmayan raporlar
- Çevresel İzleme

BütünC çevresel değerlendirmeye katkı sağlanması (UNEP'in temel zorunluluklarından)

Veri toplanması devam ediyor, ilk gözden geçirme COP4'de yapıldı ve ileriki değerlendirmeler için temel seviyeler oluşturuldu

Stockholm Sözleşmesi'ne Giriş

Stockholm Sözleşmesi – amaçlar, imzalayan Ülkelerin sorumlulukları

Stockholm Sözleşmesi– uygulamada dikkat edilecek hususlar

KOK'ları Gözden Geçirme komitesi. Ulusal Uygulama Planı

Küresel İzleme Planı

Etkililik Değerlendirmesi

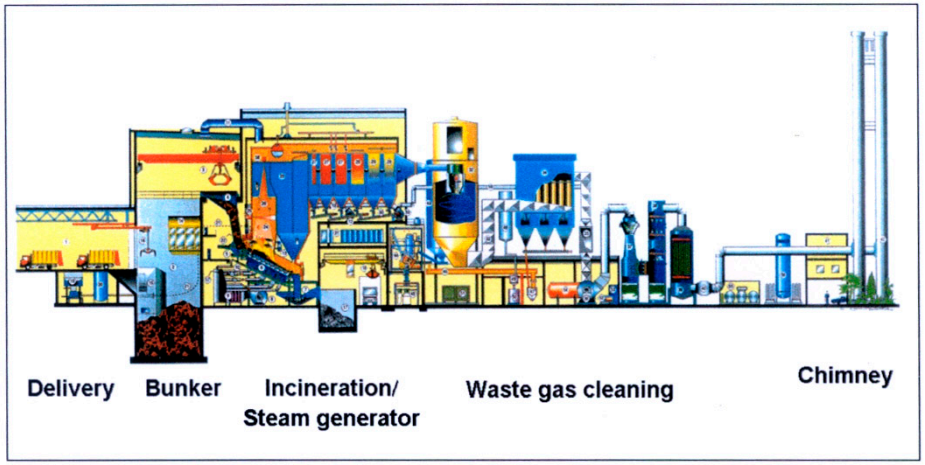
SC Klavuzları

Türkiye'deki KOK'lar – Ülke durumu, KOK'ların envanter raporu

Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı

BAT/BEP için Rehber

Kalıcı Organik Kirleticiler hakkında Stockholm Sözleşmesi Madde 5 ve Ek C ile ilgili mevcut en iyi teknikler hakkında rehberler ve en iyi çevresel uygulamalar hakkında geçici rehber





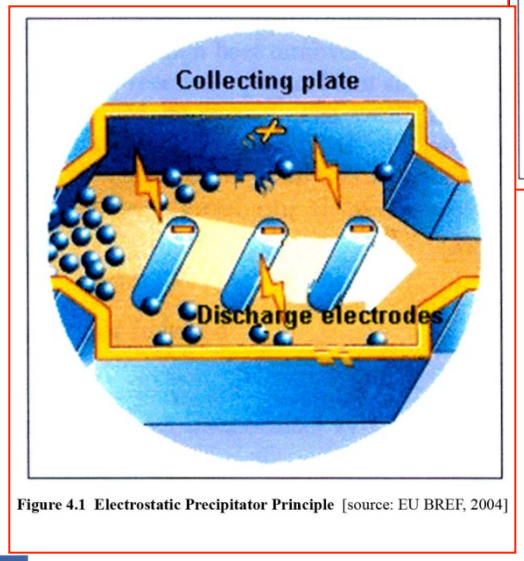
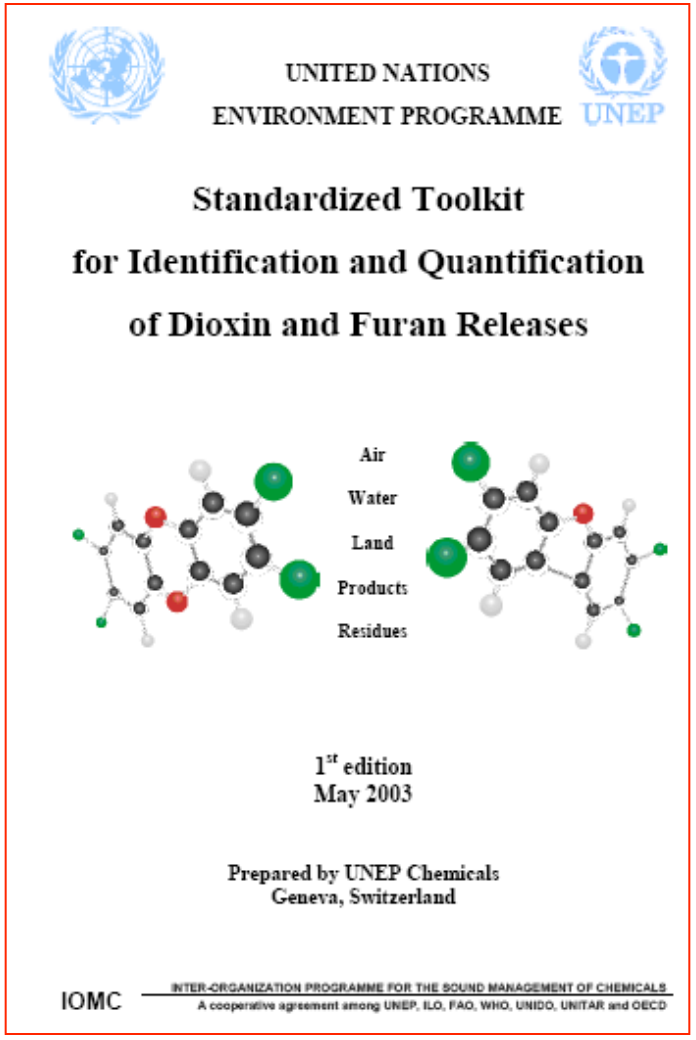


Figure 4.1 Electrostatic Precipitator Principle [source: EU BREF, 2004]

Dioksin Toolkit

Birleşmiş Milletler Çevre Programı-UNEP, Dioksin ve Furan Salımlarının Tanımlanması ve Sayısallaştırılması için Standartlaştırılmış Toolkit, Stockholm Sözleşmesi Ek C, Bölüm 2 ve 3'te listelenen bütün kaynak kategorilerini ve prosesleri kapsayacak şekilde tasarlanmıştır.

Toolkit ölçüm verisinin olmadığı yerlerde kullanılabilir ve bütün kaynak kategorileri için temel emisyon faktörleri sağlar.

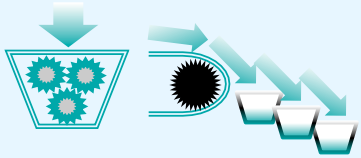


Geri dönüşüm zinciri ile bağlantılı Tehlikeler

Geri dönüşüm zinciri



Söküm → Boyut küçültme ve ayırma → Metalurjik arıtma → Nihai arıtma







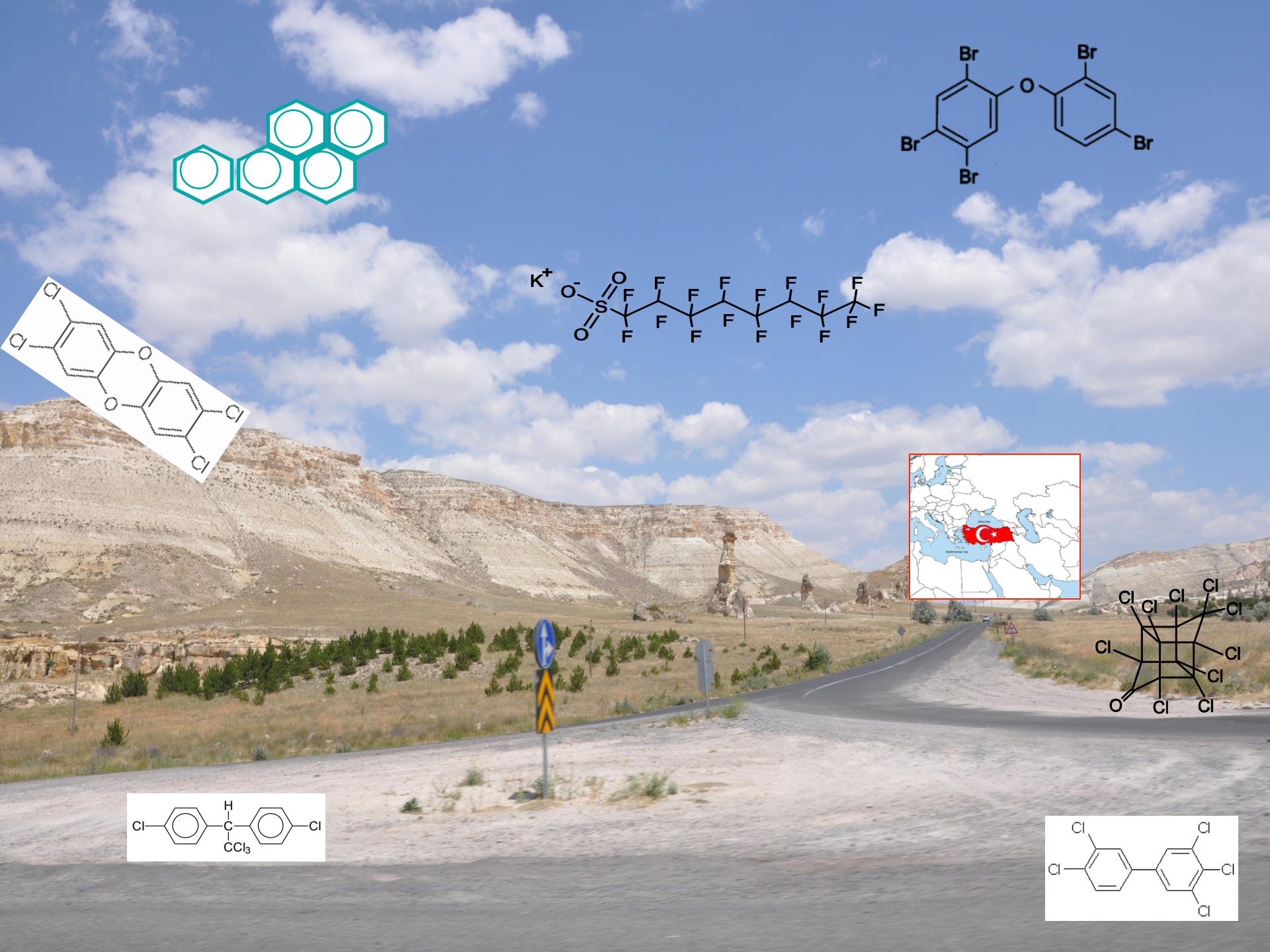
Tehlikeler

Tehlikeli bileşiklerin giderilmesi	Parçalama	Ergitme	Atık yakma ve düzenli depolama
Hg anahtarları: Hg Piller: Cd, Pb, Hg Gas deşarjlı lambalar: Hg Katot ışın tüpleri (CRTs): Pb, fosforlar	Plastik, metal, seramik ve silika içeren toz partiküllerinin oluşması	Metal duman emisyonları, karışık klorlu ve bromlu dioksinler ve furanlar (PXDD/Fs)	Metal duman emisyonları, PXDD/Fs, Ağır metal ve bromlu alev geciktirici sızıntıları

Geri dönüşüm ve atık arıtma prosesindeki riskler

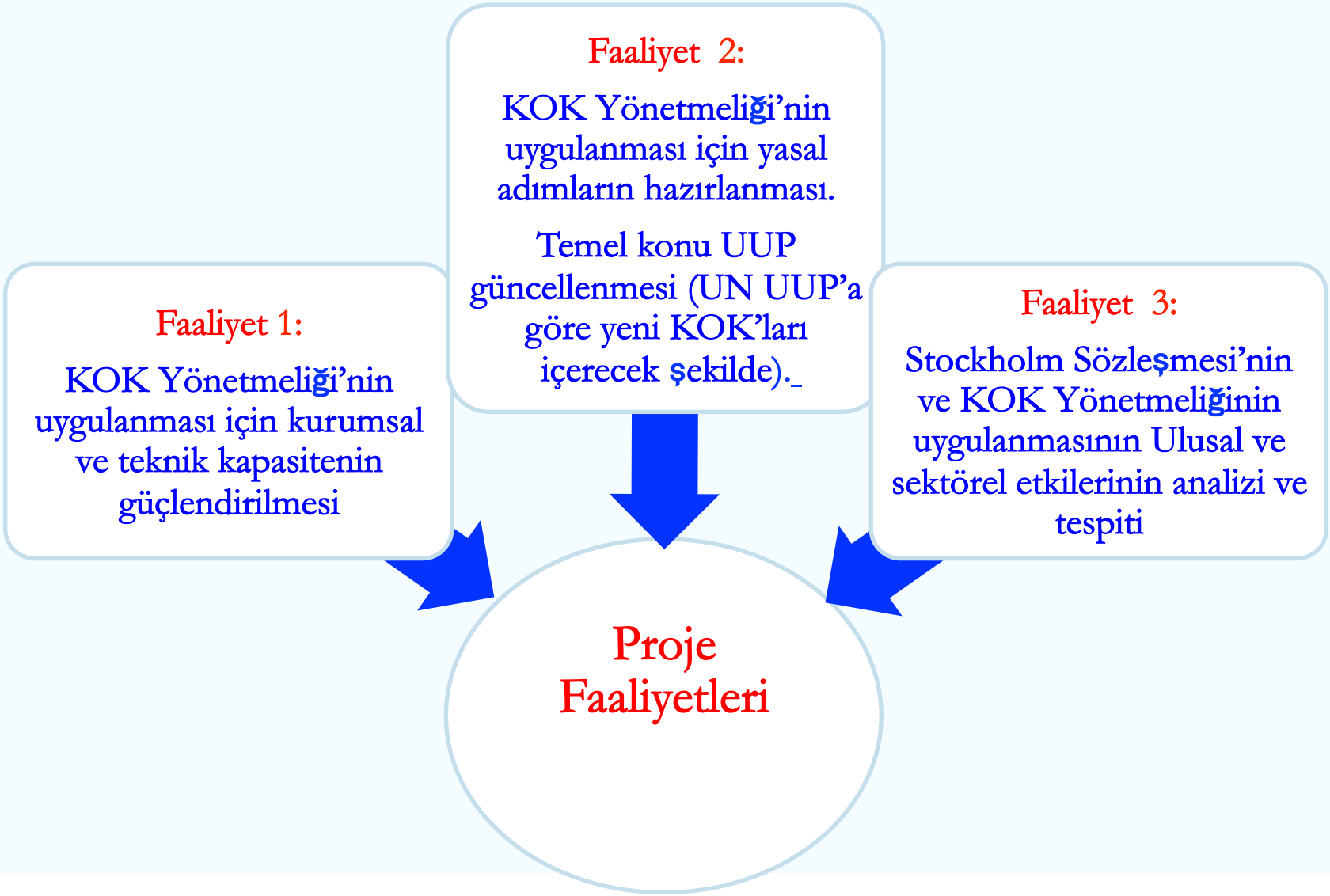
Stockholm Sözleşmesi'ne Giriş

Stockholm Sözleşmesi – amaçlar, imzalayan Ülkelerin sorumlulukları
Stockholm Sözleşmesi– uygulamada dikkat edilecek hususlar
KOK'ları Gözden Geçirme komitesi. Ulusal Uygulama Planı
Küresel İzleme Planı
Etkililik Değerlendirmesi
SC Klavuzları
Türkiye'deki KOK'lar – Ülke durumu, KOK'ların envanter raporu
Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı


Br
Br
O
Br
Br
Br
K+
O-
O
S
O
F
Cl
Cl
O
O
Cl
Cl
Cl
Cl
Cl
Cl
Cl
Cl
Cl
Cl
O
Cl
Cl
H
C
CCl3
Cl
Cl
Cl
Cl
Cl
Cl

AB Kalıcı Organik Kirleticiler Yönetmeliği'nin Uygulanması için Teknik Destek

Proje Faaliyetleri

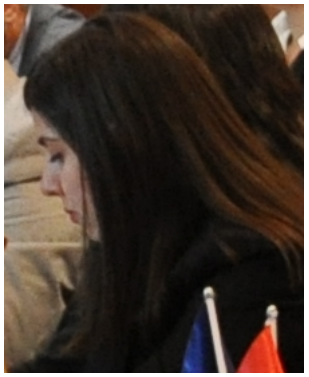


Türkiye'de KOK'ların Yönetimi Ulusal Uygulama Planı (KOK'lar UUP)

Türkiye'de KOK'ların Yönetimi Ulusal Uygulama Planı (KOK'lar UUP)

Uzmanlar tarafından hazırlandı- Prof. RNDr. Ivan Holoubek, Doç. İpek İmamoğlu, Gülün Egeli, Esra Şıltu, Bursev Doğan Artukoğlu, Ahmet Daşkın, Mahmut Osmanbaşoğlu, Ertan Öztürk, Perihan Kurt- Karakuş, Sinem Erdoğlu, Kadir Gedik








UNIDO UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

dekonta

Türkiye'de KOK'ların Yönetimi Ulusal Uygulama Planı (KOK'lar UUP)

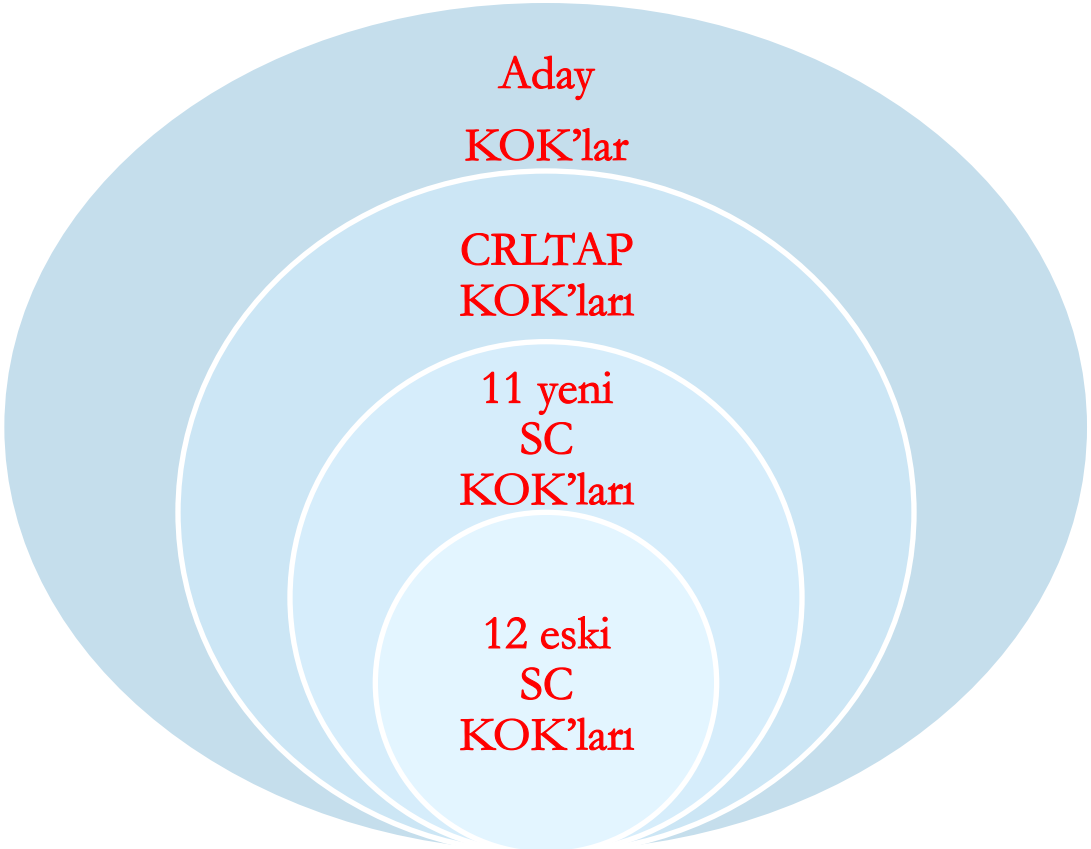
iki kısımdan oluşmaktadır:

(i) Temel bilgiler, ülkenin KOK'larla ilgili problemlerinin genel değerlendirilmesi ve

(ii) UUP Ek'lerinde yer alan destekleyici bilgiler



UUP – Ne Hakkında Konuşuyoruz



CRLTAP= Convention on Long-range Transboundary Air Pollution= Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi. (UMSHAK)

8 Ana Ulusal Öncelikli KOK Alanı



1

Yönetmelik ve yaptırım içeren Yeni mevzuatın hazırlanması

8 Ana Ulusal Öncelikli KOK Alanı



2

Emisyonların, salımların, yığınların ve kirlenmiş alanların envanteri (bütün sözleşmelerdeki KOK'lar için)

8 Ana Ulusal Öncelikli KOK Alanı



3

Kasıtlı ve istenmeden üretilen KOK'ların azaltılması ve ortadan kaldırılması, insanların KOK'lara maruziyetinin azaltılması, eski KOK yığınlarının ortadan kaldırılması

8 Ana Ulusal Öncelikli KOK Alanı



4

Hükümet ve özel sektörde, düzenlemeler ve izinler konusunda kapasite geliştirilmesi (ör: KOK'ların yönetimi, BAT/ BEP uygulamaları)

8 Ana Ulusal Öncelikli KOK Alanı



5

Kamuoyunun bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi

8 Ana Ulusal Öncelikli KOK Alanı



6

Toplum sağlığı ve çevrenin İzlenmesi ve Kontrolü

8 Ana Ulusal Öncelikli KOK Alanı



7

Bilgi alışverişi ve örgütlenme, Bakanlılar arası koordinasyon

8 Ana Ulusal Öncelikli KOK Alanı

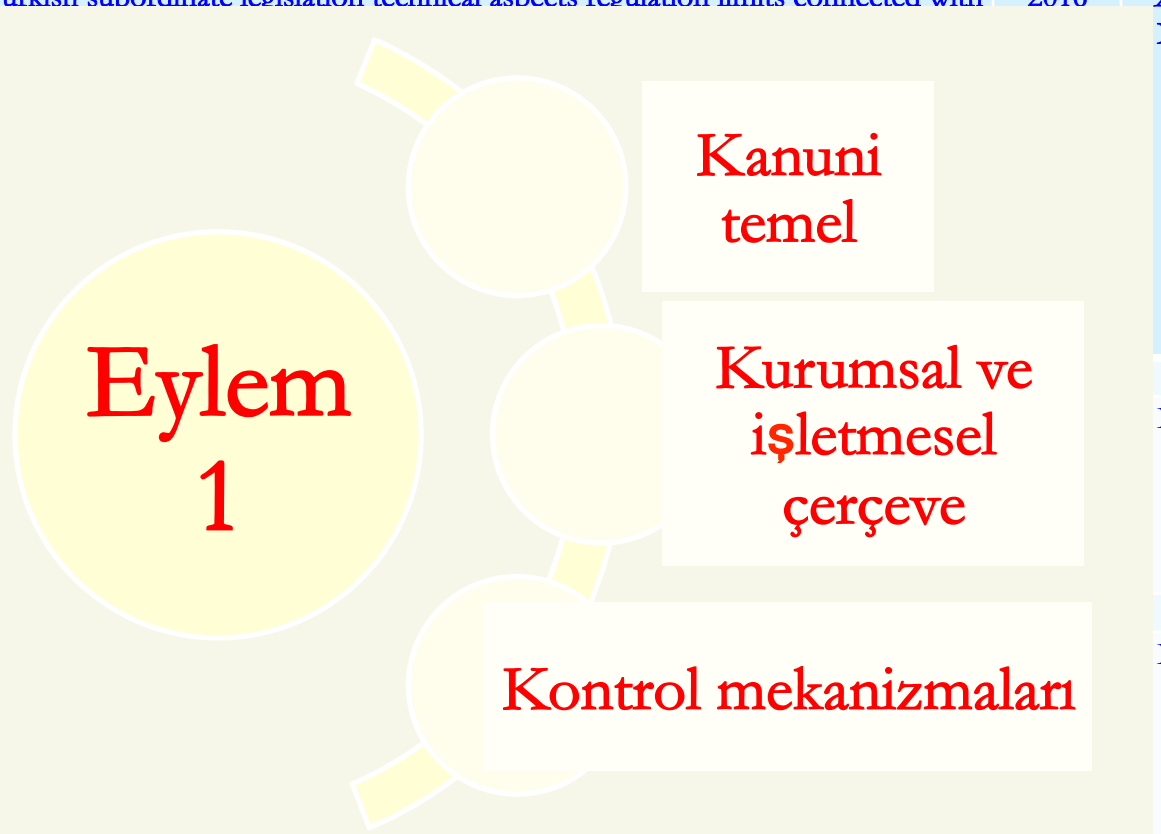


8

Toplumun KOK'lara maruziyetinin boyutunun araştırılması ve daha güvenli alternatifler için araştırma

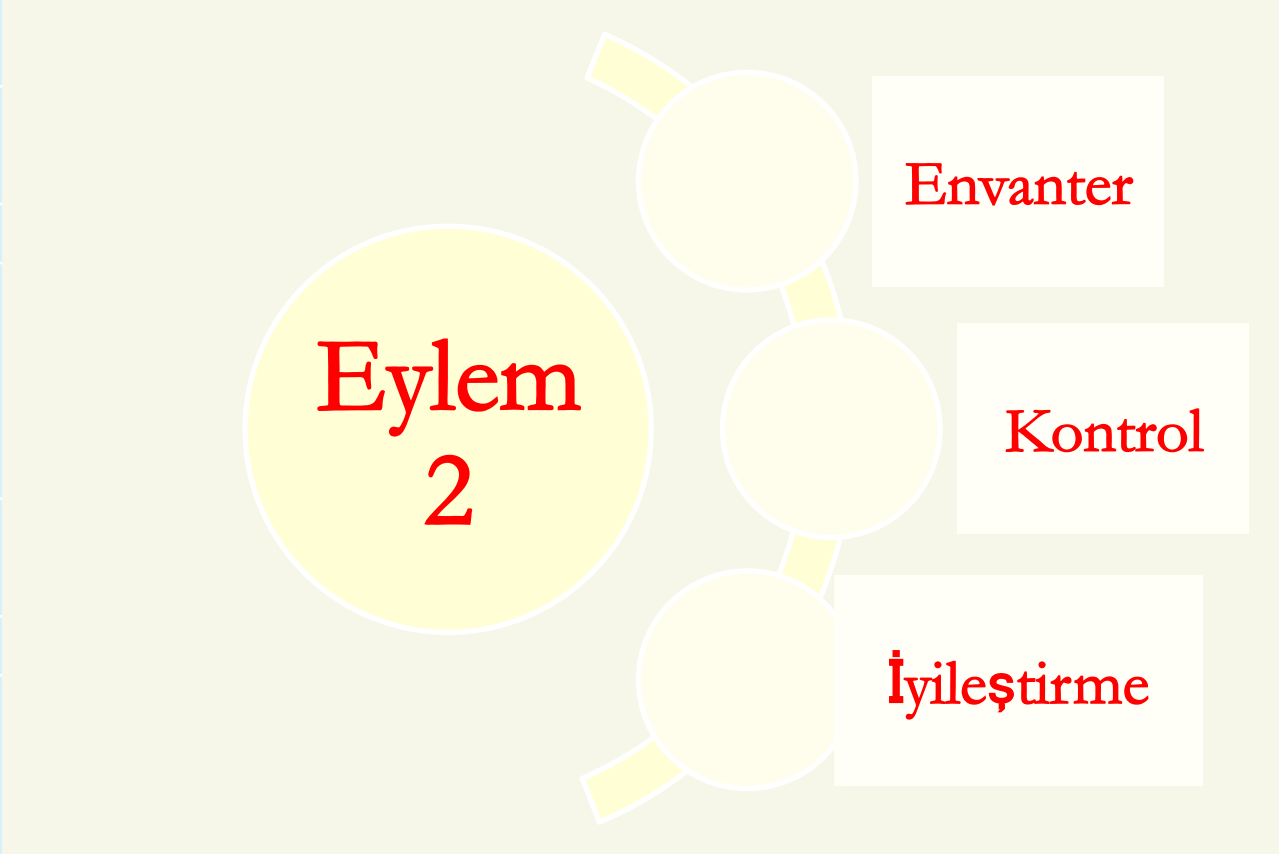
Eylem 1: Kurumsal ve Düzenleyici Güçlendirici Tedbirler

AP1.3	To implement the Turkish subordinate legislation technical aspects regulation limits connected with	2016	XII/2015, XII/2016
Responsibility			
AP1.4			XII/2015
Responsibility			
AP1.5			XII/2015
Responsibility	MoEU		
AP1.6	Nominate and ensure the activities of the Stockholm Convention National Focal Point and official reporting of Turkey to the SC	2015	V/2015
Responsibility	MoEU		

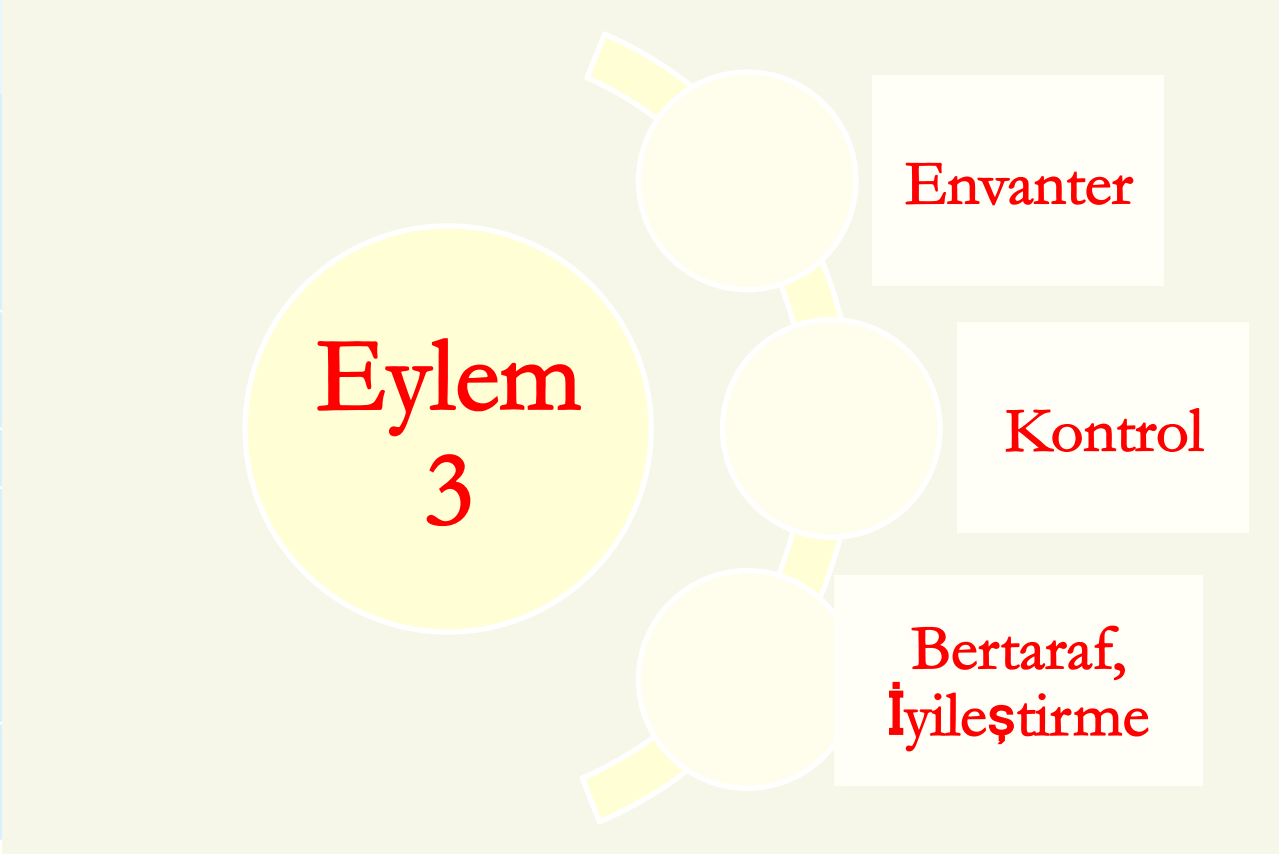


Eylem 2: Ek A KOK-Pestisit Aksiyon Planları

AP number	Action Plan	Time	Control
AP2.1		2015	XII/2015
Responsibility			
AP2.2		15	XII/2015
Responsibility			
AP2.3		18	XII/2015, XII/2016, XII/2017, XII/2018
Responsibility	MoFAL in co-operation with MoEU		

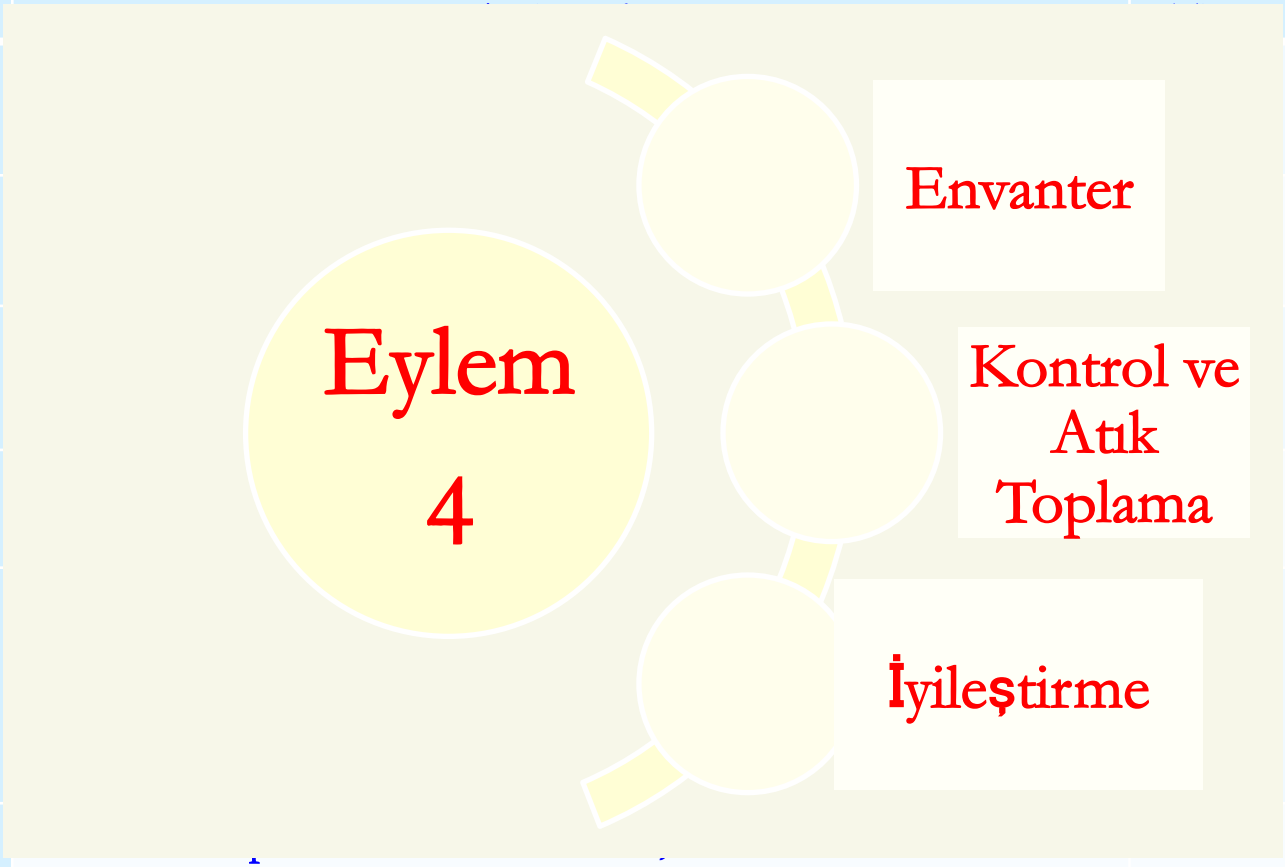


Eylem 3: PCB'lerin ve PCB İçeren Ekipmanların Üretim, İthalat, İhracat, Kullanım, Tanımlama, Etiketleme, Giderim, Depolama ve Bertarafı



AP3.7		XII/2015, XII/2016
Responsibility		
AP3.8		XII/2015, XII/2016, XII/ 2017
Responsibility		

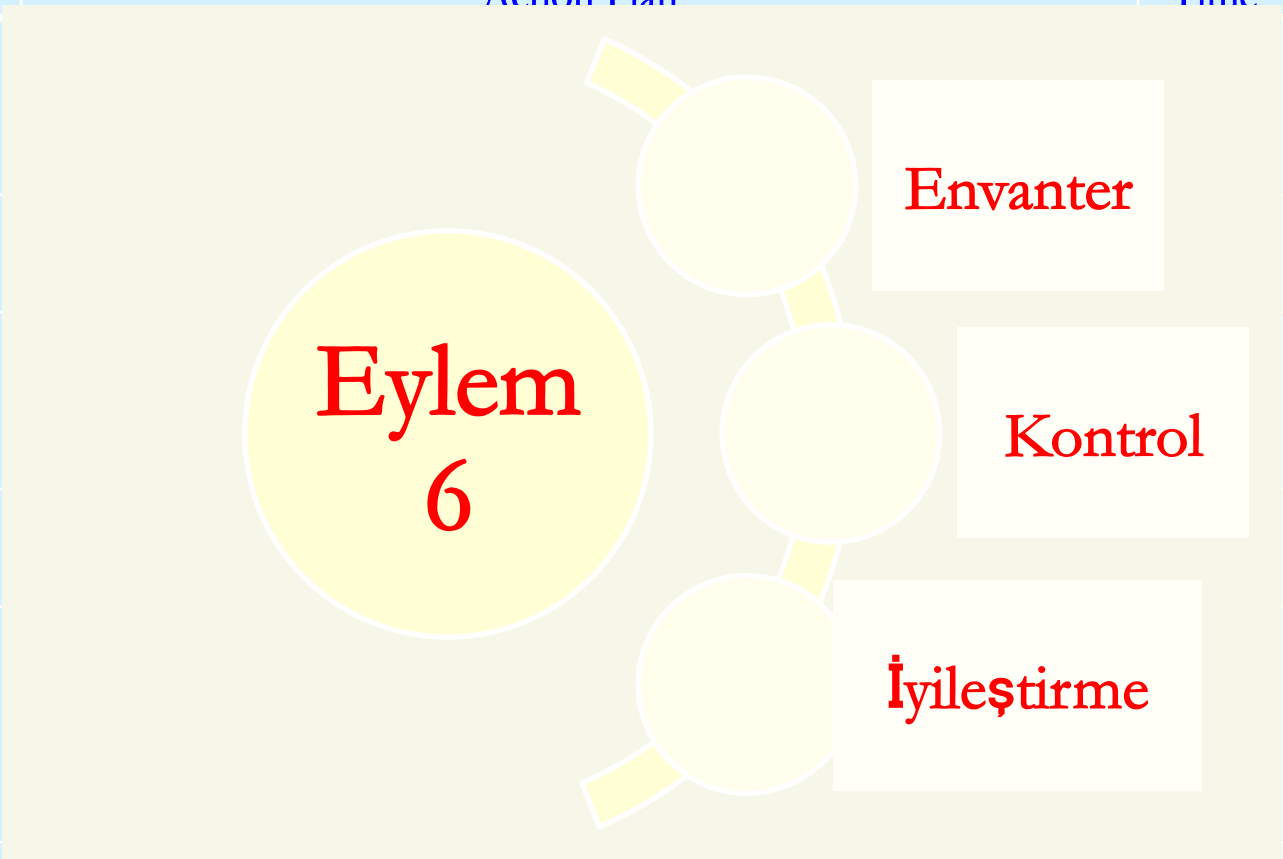
Eylem 4: Bromlu Alev Geciktirici Yığınlarının ve Atıklarının Üretimi, İthalatı ve İhracatı ile Kullanımı için Aksiyon Planları



AP number		Control
AP4.6		XII/2015, XII/2016
Responsibility		
AP4.7		XII/2015, XII/2016
Responsibility		
AP4.8		XII/2015, XII/2016, XII/2017
Responsibility	associations	

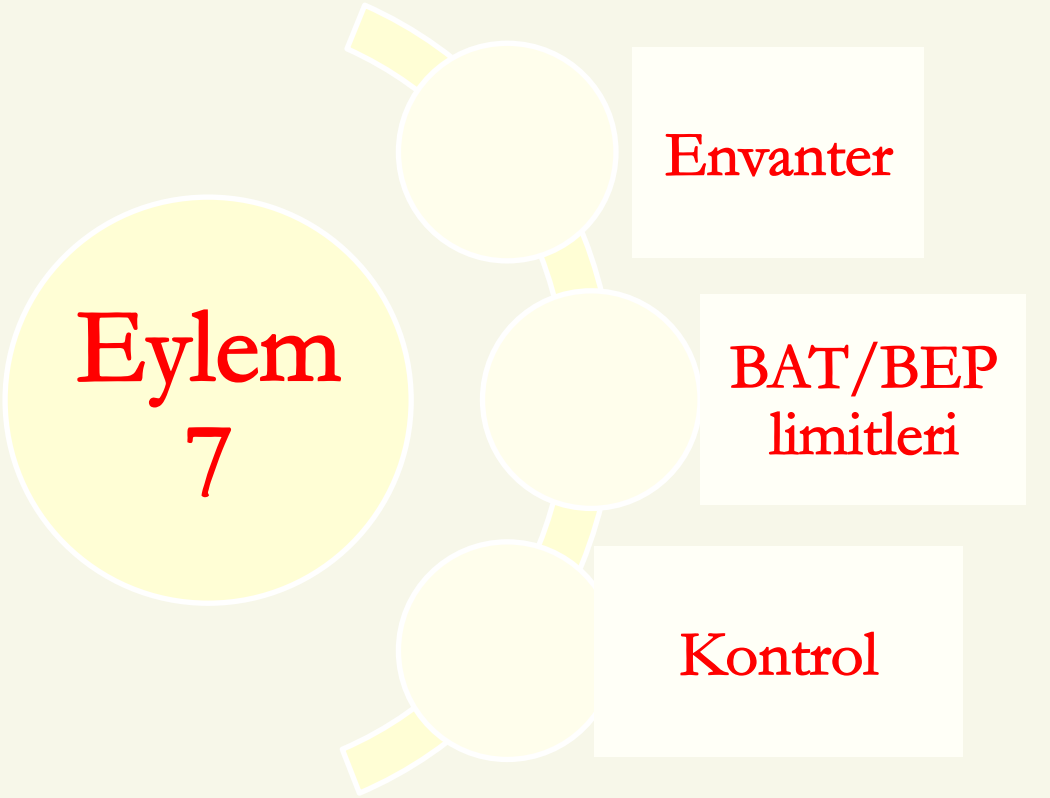
Eylem 6: PFOS Yığın ve Atıklarının, tuzlarının ve PFOSF'in Üretimi, İthalatı ve İhracatı, Kullanımı için Aksiyon Planları (Ek B, Kısım III Kimyasalları)

AP number	Action Plan	Time	Control
AP6.3			XII/2015, XII/2016
Responsibility			
AP6.4			XII/2015, XII/2016, XII/2017
Responsibility			
AP6.5			XII/2015, XII/2016
Responsibility	MoEU in cooperation with the MoSIT, MoE and industrial associations		



Eylem 7: İstenmeden Üretilen KOK'ların Azaltılması, Ortadan Kaldırılması ve Kontrolü için Aksiyon Planları

AP number	Action Plan	Time	Control
AP7.4			XII/2015, XII/2016, XII/217, XII/2018
Responsibility			
AP7.5			XII/2015, XII/2016
Responsibility			
AP7.6			
Responsibility			



İstenmeden Üretilen KOK Envanteri

Sözleşme Madde5'e göre, aşağıdaki istenmeden üretilen KOK'lar Ek C'de listelenmişlerdir:

- Poliklorlu dibenzo-p-dioxins (PCDD)
- Poliklorlu dibenzofurans (PCDF),
- Poliklorlu bifeniller (PCB),
- Hekzaklorobenzen (HCB), ve
- Pentaklorobenzen (PeCBz)

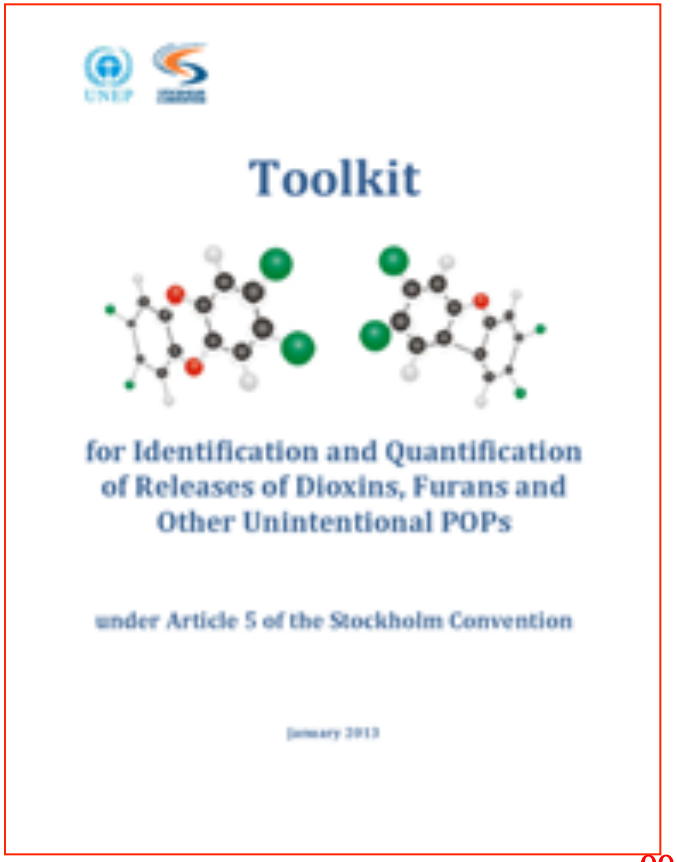
PCDD/PCDF için emisyon faktörlerine ilave olarak, Toolkit ayrıca diğer KOK'lar için de emisyon faktörleri içermektedir. Tipik olarak, emisyon faktörleri 5 deşarj ortamı için belirlenmiştir. Hava (EFHava), Su (EFSu), Toprak (EFToprak), Ürün (EFÜrün), ve atık (EFAtık).

Dioksin Toolkit 2. basım, Ocak 2013

Kalıcı Organik Kirleticiler hakkında Stockholm Sözleşmesi Madde 5'e göre

«Dioksinler, Furanlar ve diğer istenmeden üretilen KOK Salımlarının Tanımlanması ve Sayısallaştırılması için Standartlaştırılmış Toolkit»

http://toolkit.pops.int/



UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

dekonta

Metodoloji

- Sınıflandırma ve Emisyon Faktörleri -"Dioksin Toolkit"
- Faaliyet Oranları için Ulusal Veri
  - Ulusal İstatistikler
  - Yıllık Faaliyet Raporları
  - Sektör Birlikleri
  - Soru listeleri
  - Bilimsel Makaleler ve Raporlar
  - Şahsi iletişimler
  - Emisyon Raporları
  - Web-Siteleri
  - vb...

Temel Envanter - 2006

Grup	Kaynak Kategorisi	Yıllık Salım(g TEQ/yıl)				
		Hava	Su	Toprak	Ürün	Atık
1	Atık Yakma	62.8	NA	NA	NA	1.3
2	Demir ve Demirdışı Metal Üretimi	624.7	ND	NA	NA	675.4
3	Isı ve Enerji Üretimi	40.6	ND	NA	NA	20.3
4	Mineral Ürünlerin Üretimi	10	NA	NA	0.3	0.1
5	Ulaşım	21.5	NA	NA	NA	NA
6	Açık Alanda Yakma Prosesleri	151	ND	96	NA	NA
7	Kimyasalların ve Tüketici Eşyalarının Üretimi	ND	5.3	ND	72.5	23.3
8	Çeşitli	NA	NA	NA	NA	0.1
9	Bertaraf	NA	7.5	NA	2.1	212.5
10	Potansiyel Sıcak Noktaların Tanımlanması	NA	NA	NA	NA	NA
1-10	Toplam	910.6	12.8	96	74.9	933
	Ana Total	2 027				

Dr. Aykan KARADEMİR
aykan@kocaeli.edu.tr

Özet Veri - 2013

Grup	Kaynak Kategorisi	Yıllık Salım(g TEQ/yıl)				
		Hava	Su	Toprak	Ürün	Atık
1	Atık Yakma	0.2	NA	NA	NA	7.0
2	Demir ve Demirdışı Metal Üretimi	156.2	0.1	NA	NA	567.4
3	Isı ve Enerji Üretimi	60.5	ND	NA	NA	31.2
4	Mineral Ürünlerin Üretimi	11.2	NA	NA	0.2	2.7
5	Ulaşım	2.6	NA	NA	NA	NA
6	Açık Alanda Yakma Prosesleri	78.4	ND	76.8	NA	NA
7	Kimyasalların ve Tüketici Eşyalarının Üretimi	0.3	7.5	ND	87.4	15.3
8	Çeşitli	NA	NA	NA	NA	0.1
9	Bertaraf	NA	6.1	NA	1.6	193.2
10	Potansiyel Sıcak Noktaların Tanımlanması	NA	NA	NA	NA	NA
1-10	Toplam	309.2	13.7	76.8	89.2	816.9
	Ana Total	1 306				

Özet Veri- 2013

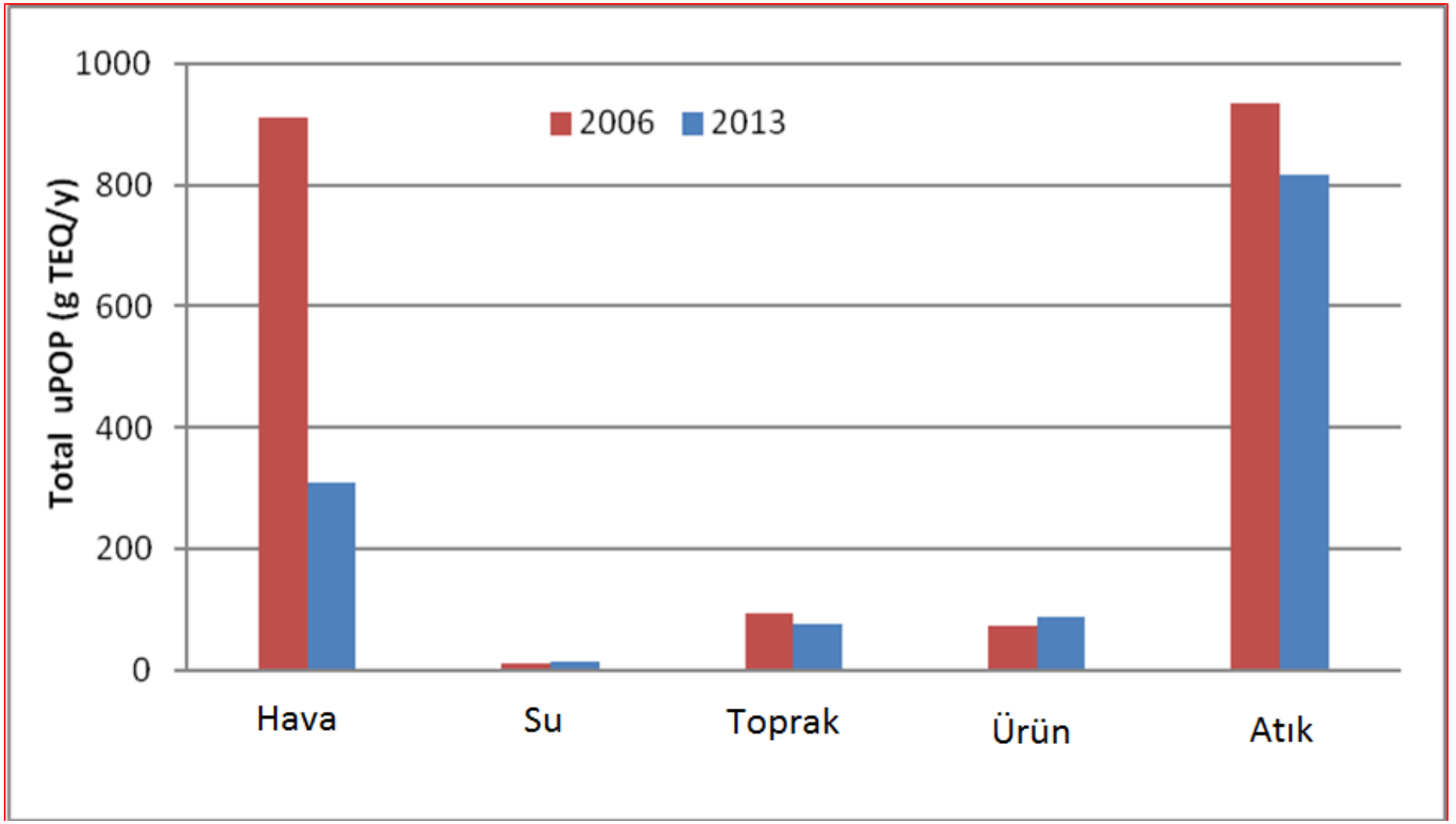
Toplan istenmeden üretilen KOK Salımı:

- Atıklarda 63 %
- Atmosferik emisyonlarda 24 %
- Ürünlerde 7 %
- Toprakta 6 %
- Atıksu deşarjlarında 1 %.

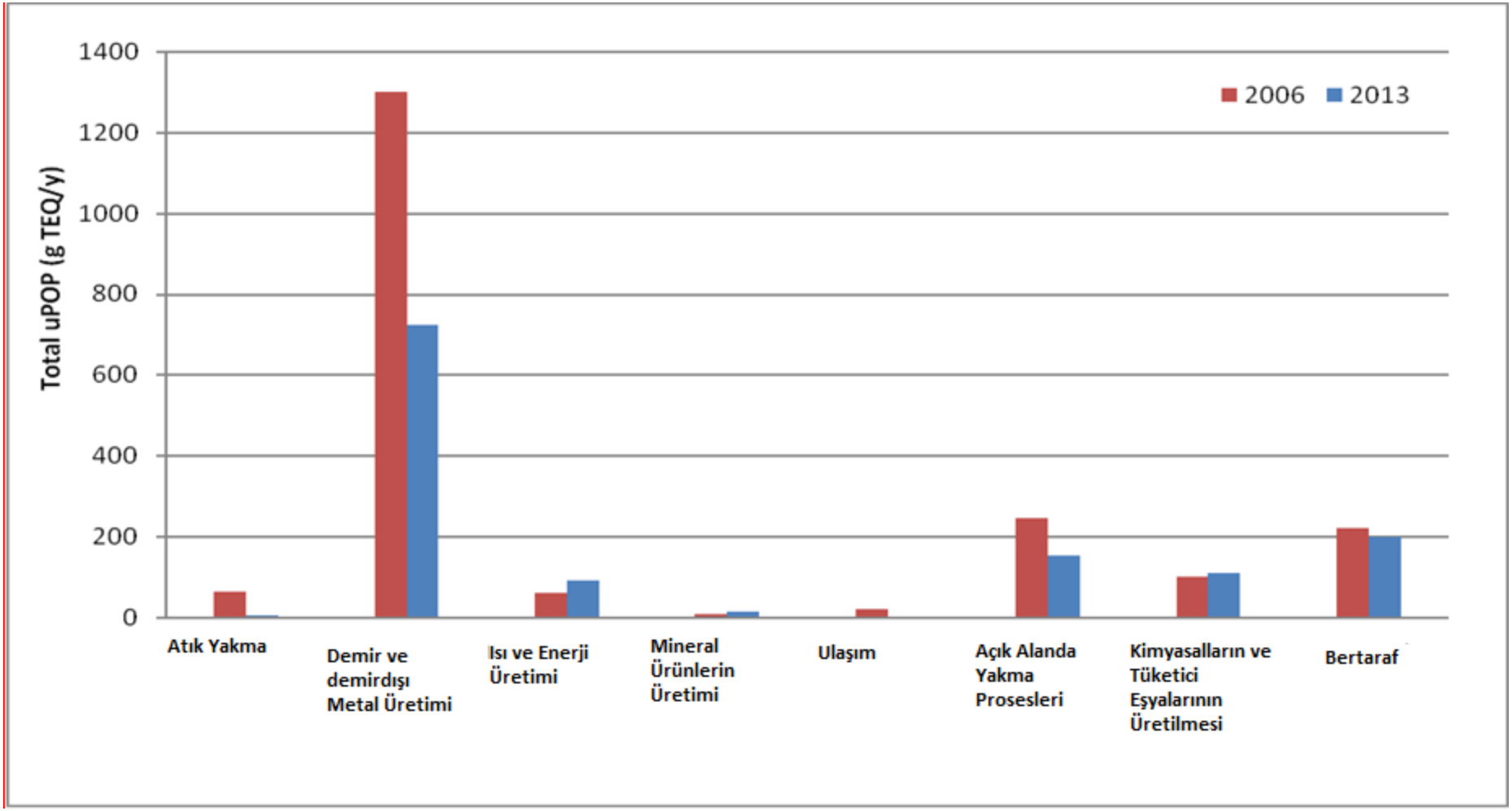
Atıklardaki istenmeden üretilen KOK salımlarında demir ve demirdışı metal üretimi ve tesisler en öneli kaynak grubunu oluşturmaktadır.

Demir ve çelik üretimi ve bakır üretimi, demir ve demirdışı metal üretim proseslerinde en yüksek katkıya sahiptir.

2006 ve 2013'ün Karşılaştırılması (36 % düşüş)



2006 ve 2013'ün Karşılaştırılması (Kaynaklar)



2006 ve 2013'ün Karşılaştırılması

- Hava emisyonlarında belirgin düşüş (% 67 oranında) iki envanter arasındaki farkı büyük oranda açıklıyor.

- Ayrıca, toprak ve atıklardaki istenmeden üretilen KOK salımları sırasıyla %20 ve %12 oranlarında düşüş göstermiştir. Diğer tarafta, atıksu ve ürülerdeki değerler bir önceki envantere göre % 20 oranında artmıştır.

Belirsizlik Problemleri

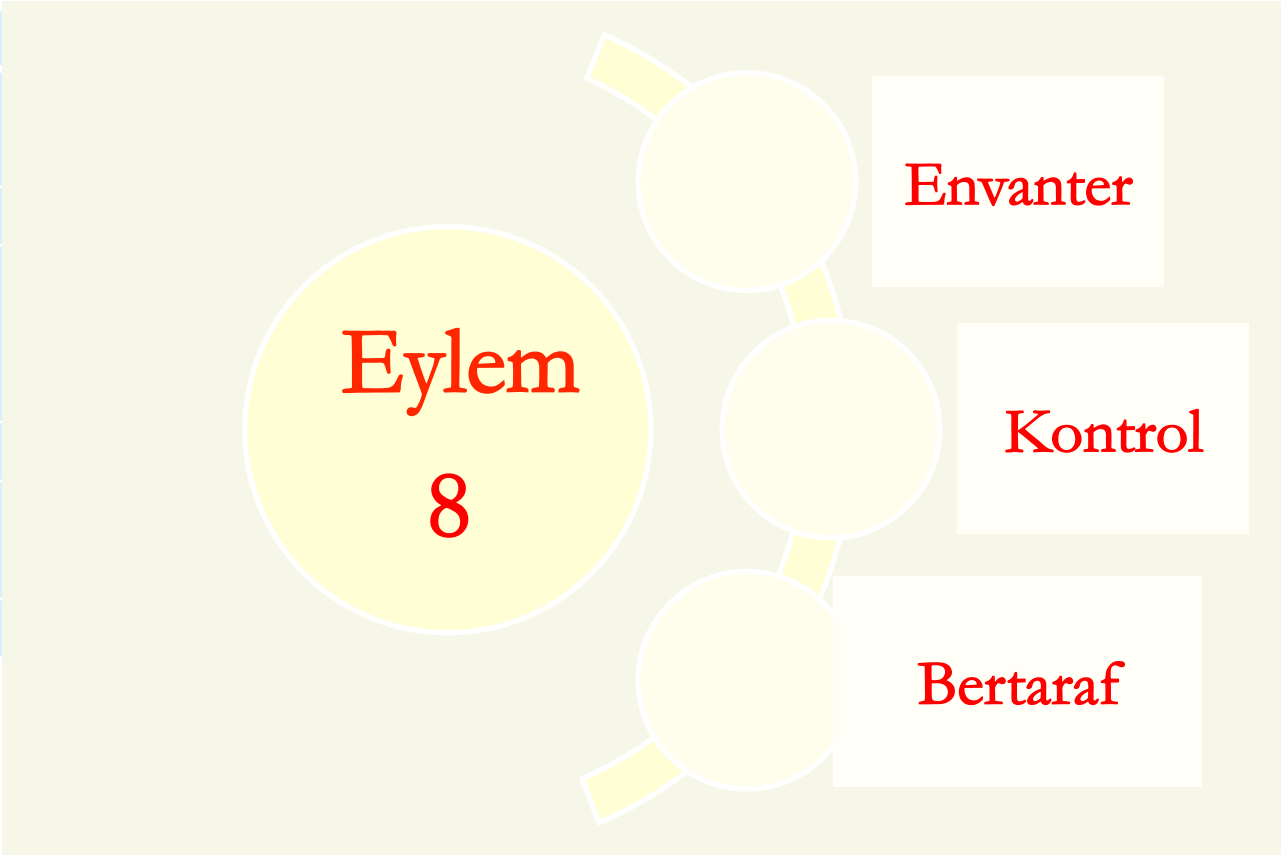
- Bazı kaynakların faaliyet oranlarındaki belirsizlik belirsizlik (ikincil metal üretimi, açık alandaki yakma işlemleri, yangın kazaları vb…)
- Bazı yasa dışı faaliyetlerdeki belirsizlik (atık yağların kullanılması, tarım artıklarının ve atıklarının açık alanda yakılması)

- Bazı emisyon faktörlerindeki belirsizlik (Ulusal data olmayışı)
- Ulusal istatistiklerdeki belirsizlikler

- Geçmiş verilerin olmayışı

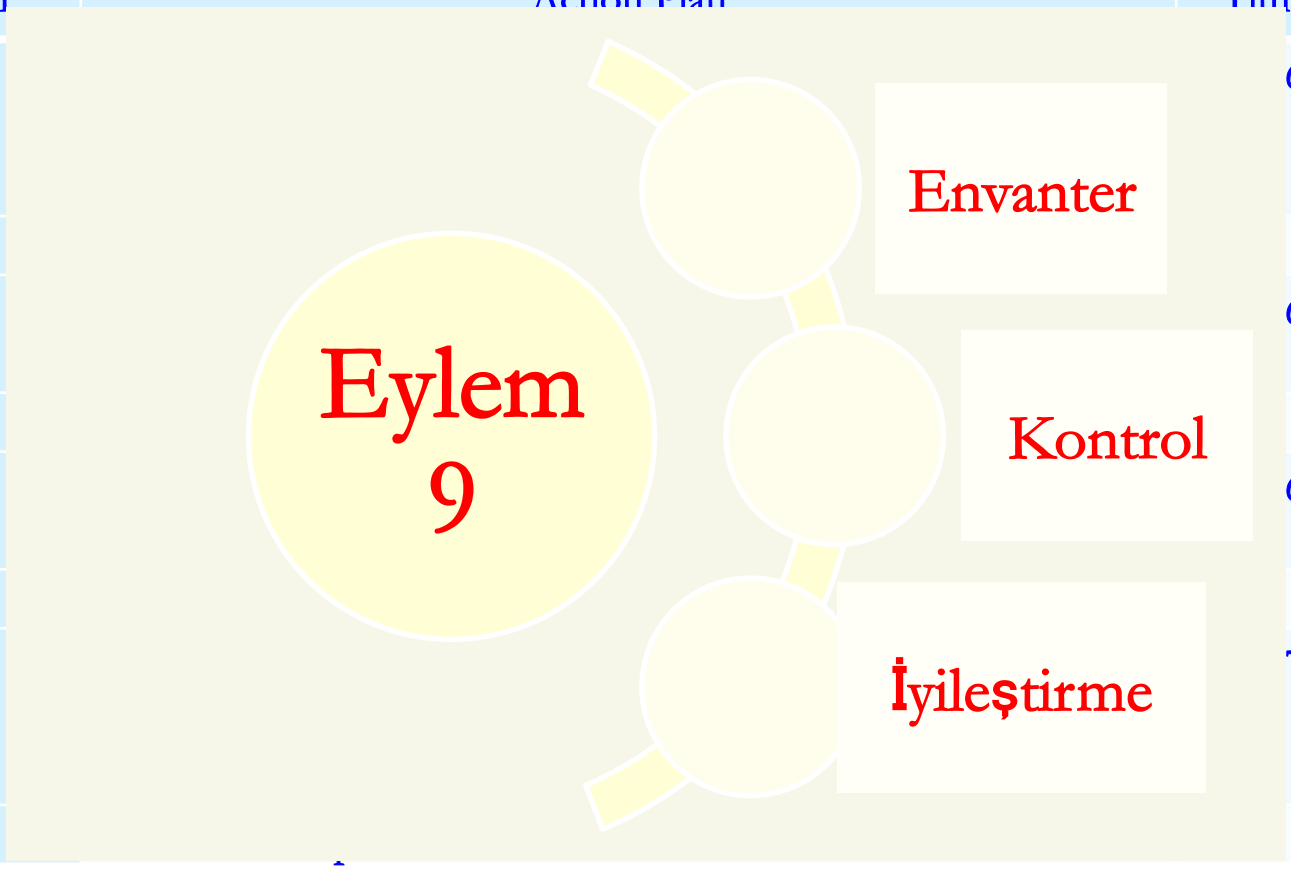
Eylem 8: Yığınların, Kullanımdaki Maddelerin ve Atıkların Tanımlanması ile Yığınlardan ve Atıklardan Kaynaklanan Salımların Değerlendirilmesi ve Yönetimi İçin Aksiyon Planları

AP number	Control
AP8.4	XII/2015, XII/ 2016
Responsibility	
AP8.5	XII/2015, XII/ 2016
Responsibility	
AP8.6	XII/2015, XII/ 2016
Responsibility	



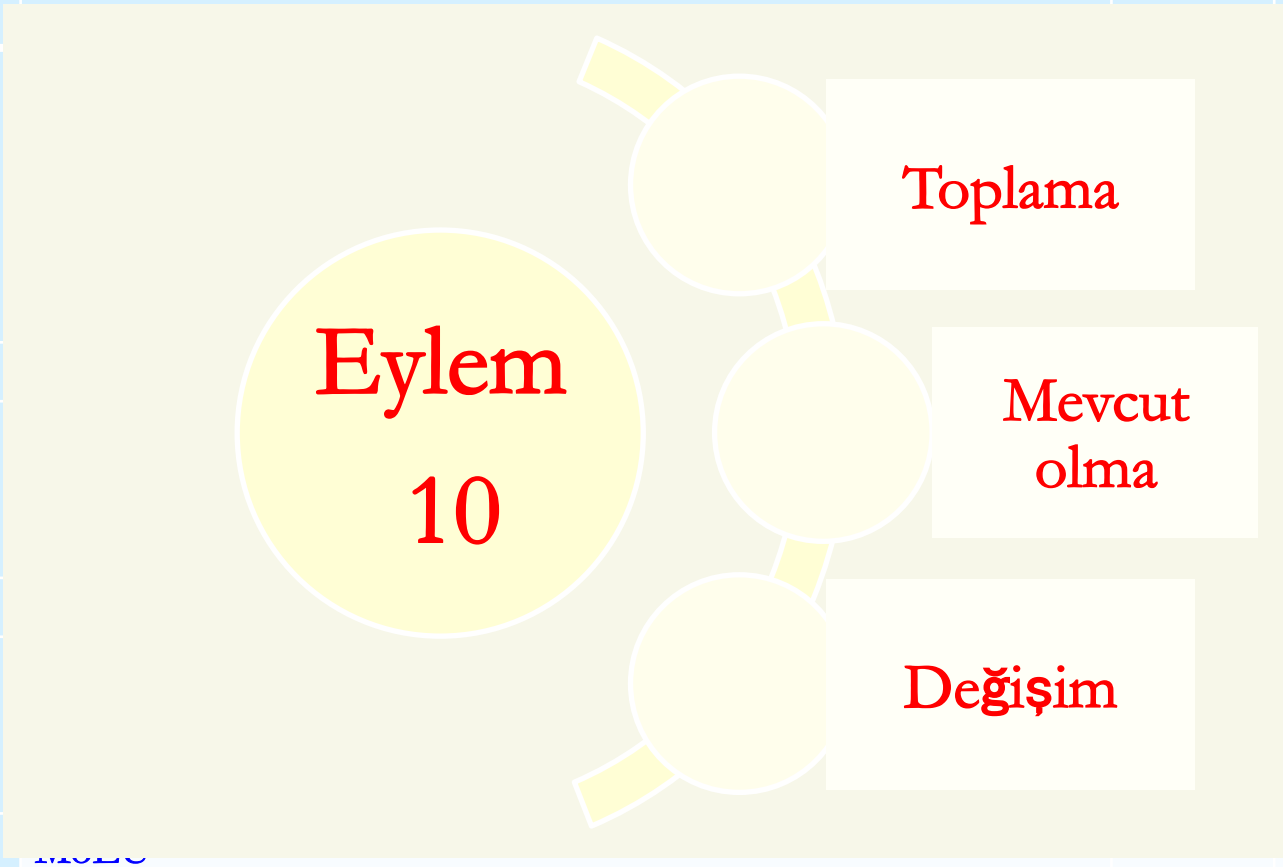
Eylem 9: Kirlenmiş Alanların Belirlenmesi (Ek A, B ve C Kimyasalları ve Ek I,II ve II) ve Çevre ile Uyumlu bir Şekilde İyileştirilmeleri için Aksiyon Planları

AP number	Action Plan	Time	Control
AP9.3		6	XII/2015, XII/2016
Responsibility			
AP9.4		6	XII/2015, XII/2016
Responsibility			
AP9.5		6	XII/2015, XII/2016
Responsibility			
AP9.6		7	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Responsibility			



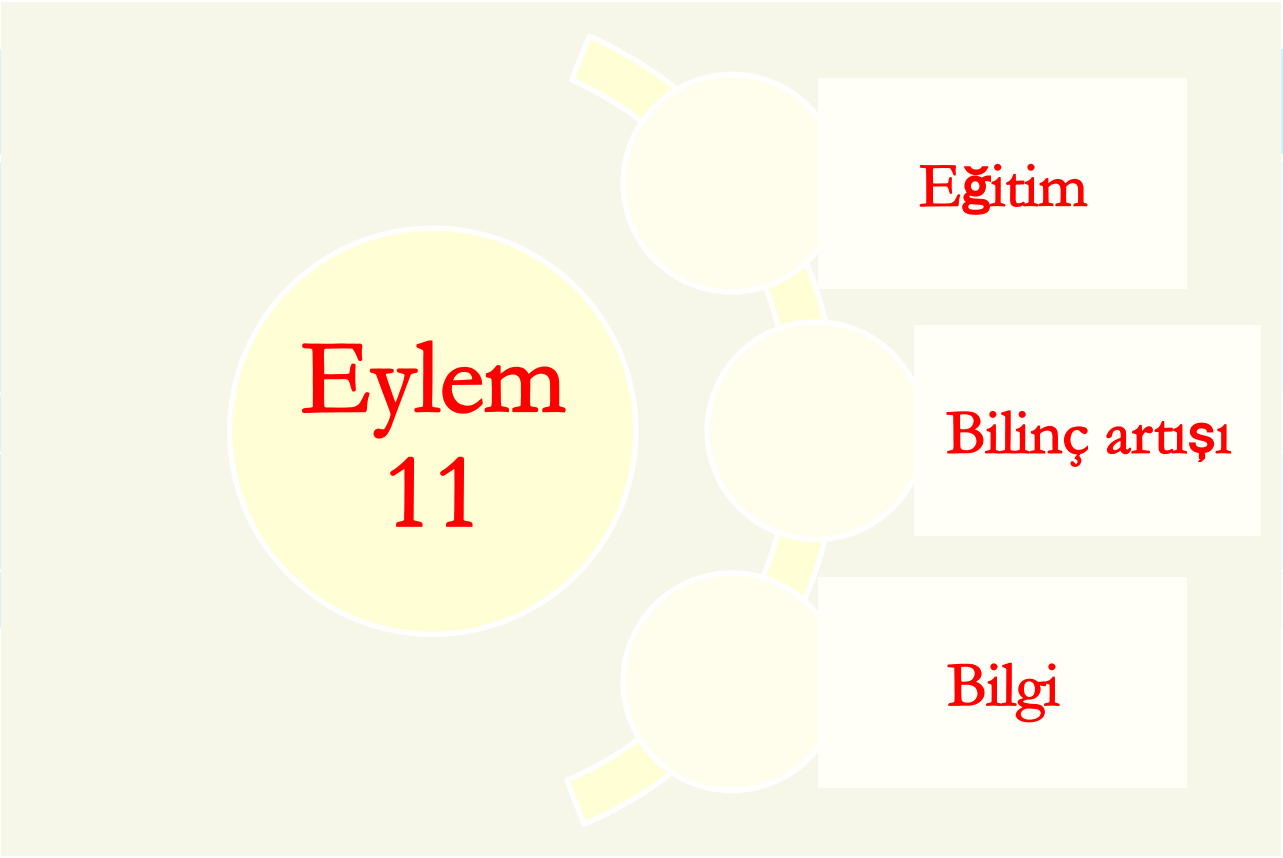
Eylem 10: Bilgi Alışverişini ve Paydaş Katılımına Olanak Sağlamak İçin Aksiyon Planları

AP number	Control
AP10.1	XII/2015, XII/2016
Responsibility	
AP10.2	XII/2015, XII/2016
Responsibility	
AP10.3	XII/2015, XII/2016
Responsibility	



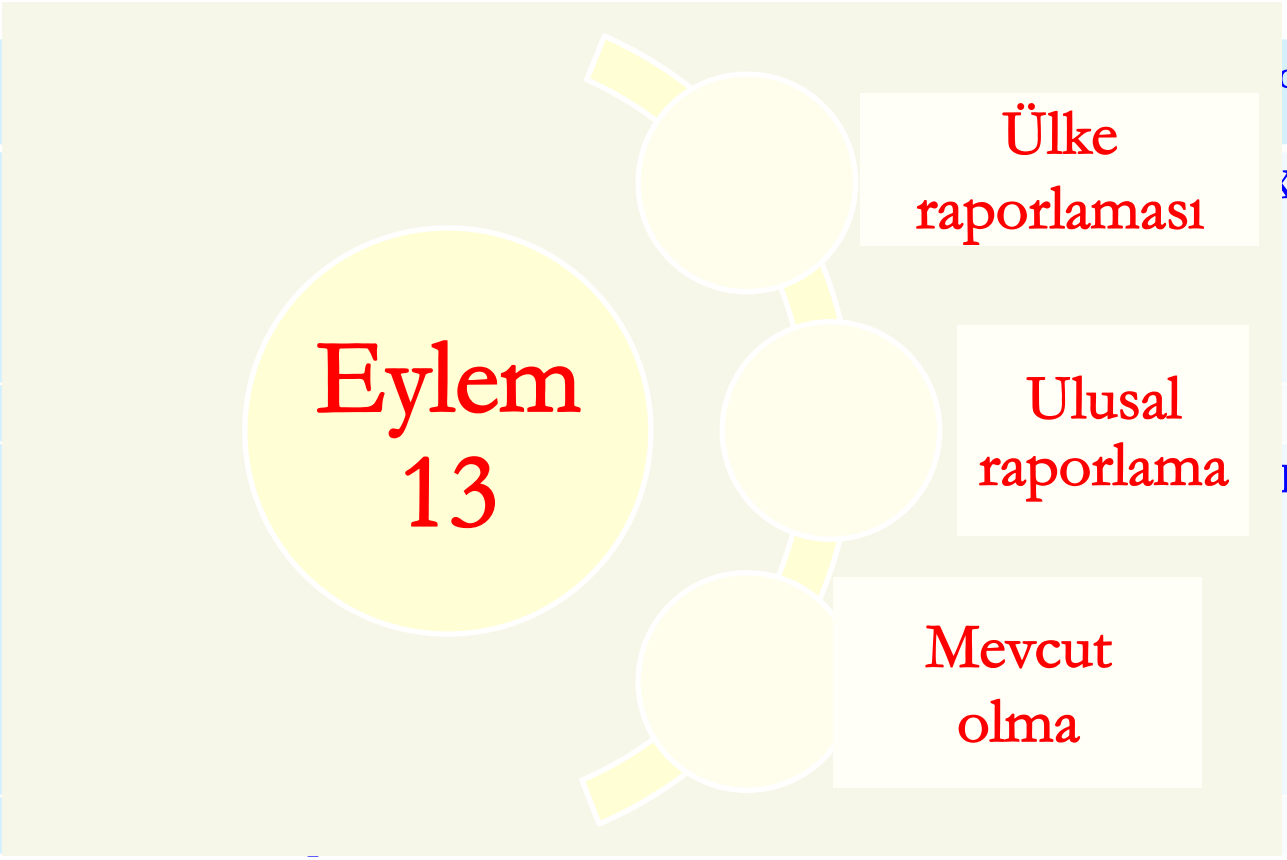
Eylem 11: Toplumun Bilinçlendirilmesi, Bilgilendirilmesi ve Eğitimi İçin Aksiyon Planları

AP number		Control
AP11.4		XII/2015
Responsibility		
AP11.5		XII/2015
Responsibility		



Eylem 13: Raporlama için Aksiyon Planları

AP number		ontrol
AP13.1		XII/y
Responsibility		
AP13.2		I/2015
Responsibility		

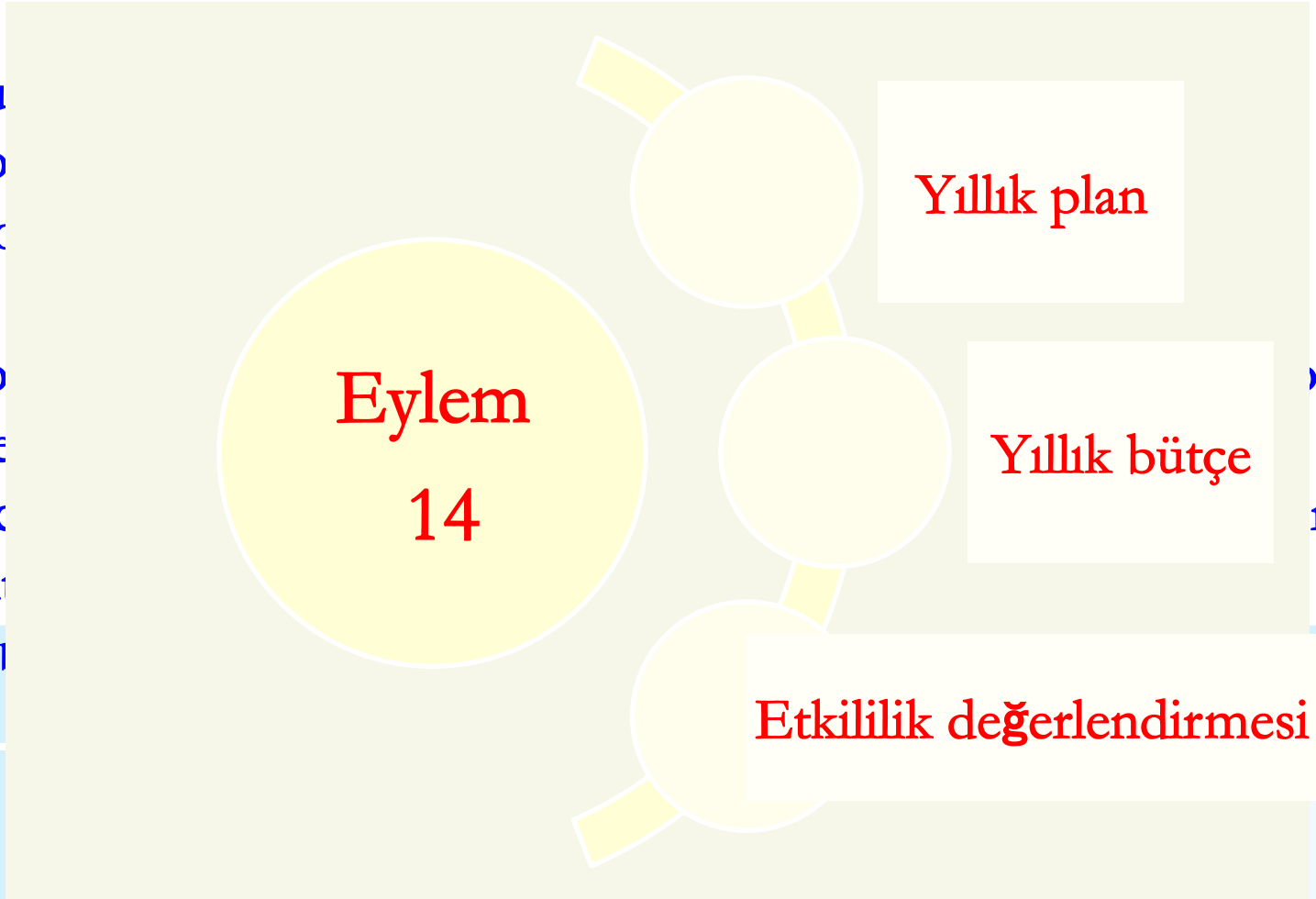


Eylem 14: Araştırma, Geliştirme ve İzleme için Aksiyon Planları

AP number	Action Plan	Time	Control
AP14.4			)15
Responsibility			
AP14.5			)15
Responsibility			
AP14.6			)15
Responsibility			
AP14.7			)15
Responsibility	MoEU in co-operation with MoSIT and MoH		



Eylem 14: Teknik ve Mali Yardım için Aksiyon Planları



The fu
Co
pro

The fo
the
suc
ou

obtain

ried

AP numb		Control
AP15.1		XII/y (?)
Responsibility	MoEU	

Başarı için Alınacak Önlemler ve Uygulama için Zaman Çizelgesi

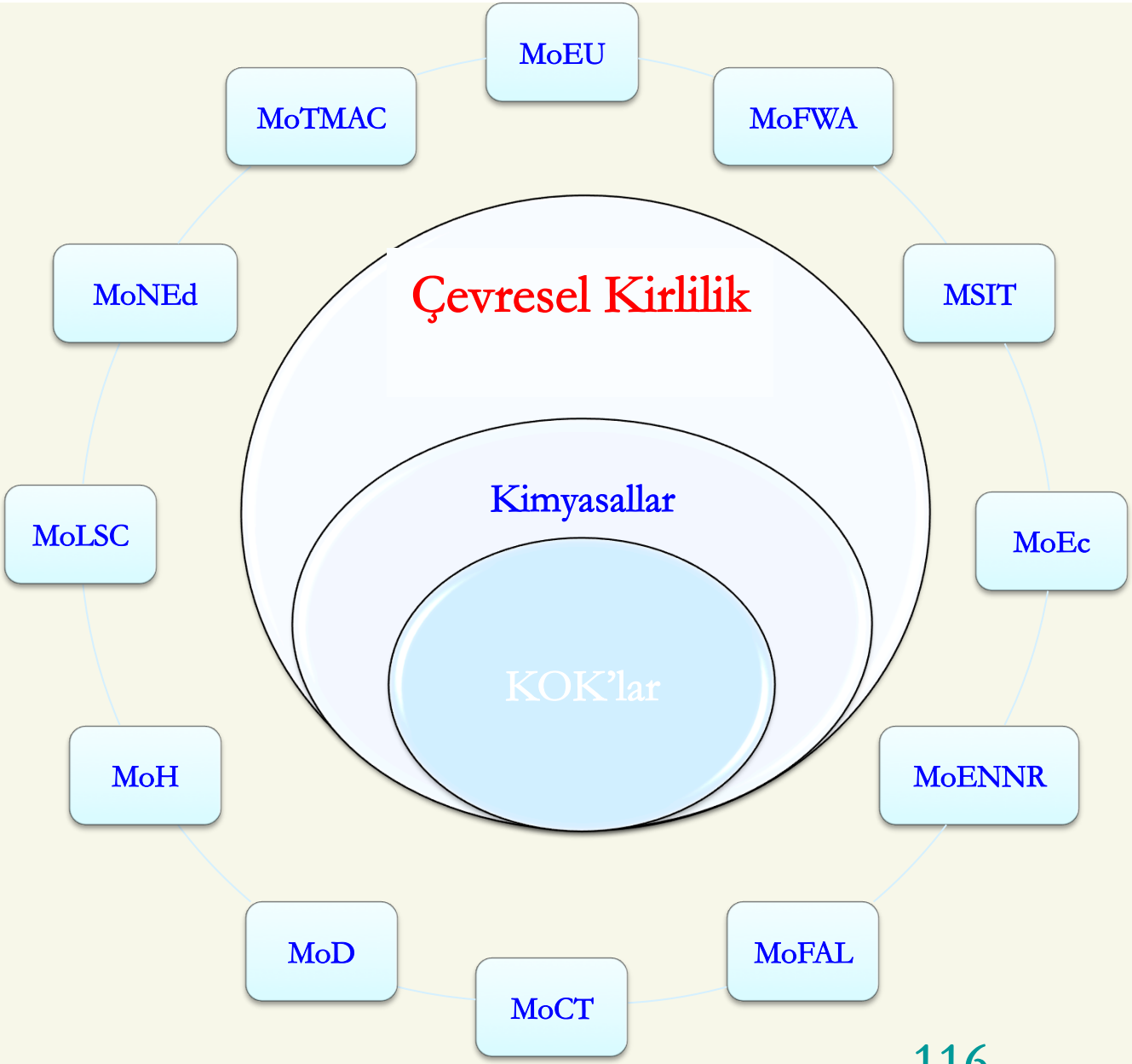
KOK Ulusal Uygulama Planı kapsamındaki faaliyetler kısa, orta ve uzun vadeli olarak tasarlanmıştır.

Kısa vadeli faaliyetler (3 - 5 yıllık periyod) çoklukla sabit bir envanter sisteminin oluşturulması ve hazırlık, veri toplama ve envanter güncellenmesi, mevzuat hazırlanması, sektörel etki değerlendirmesi ve mevzuat etki değerlendirmesinden oluşur.

Orta vadeli faaliyetler (5 – 7 yıl) yasaklanması veya kısıtlanması gerekli kimyasalların değerlendirilmesi, BAT/BEP'ler ile uyumlulukları için kirlenmiş sahalarının ve endüstriyel tesislerin tespiti, bu kriterlerin uygulanması için araştırma çalışmaları, izleme faaliyetlerinin başlaması, bazı KOK yığınlarının çevreyle uyumlu bir şekilde bertarafı.

Uzun vadeli faaliyetler (7 – 15 yıl) mevcut KOK yığınlarının ve KOK atıklarının bertarafı, kirlenmiş alanların iyileştirilmesi, sabit bir KOK izleme sisteminin oluşturulması ve Sözleşme'ye yeni eklenen kimyasalların yönetilmeleri için çalışmalar.

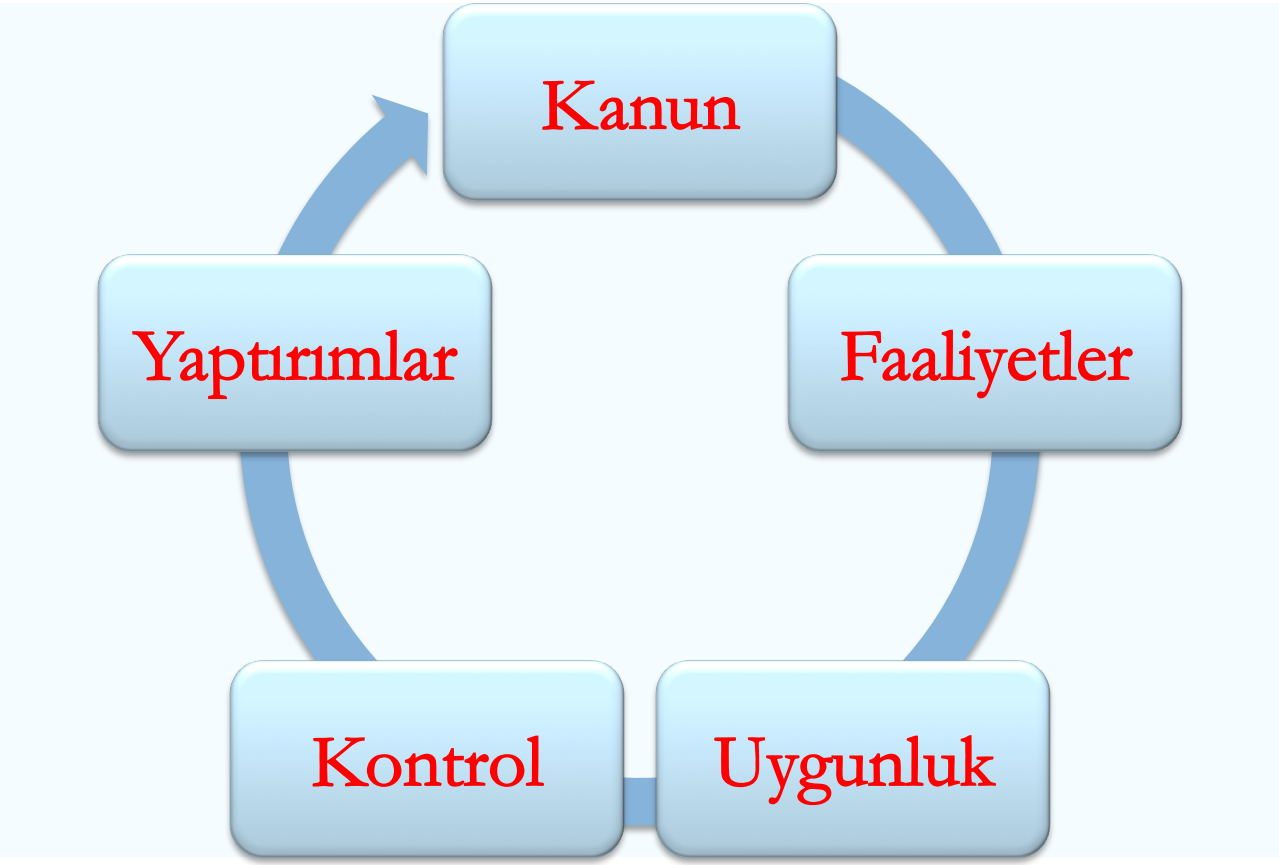
Kimyasallar/ KOK'lar hakkındaki Problemin Özeti



116

Son Söz

KOK'larla ilgili problemlerin yönetimi ve uygulamaları için, Sözleşme tedbirlerinin Etkililik değerlendirmesi ve kontrol mekanizması açık şekilde tarif edilmeli ve uygulanmalıdır.

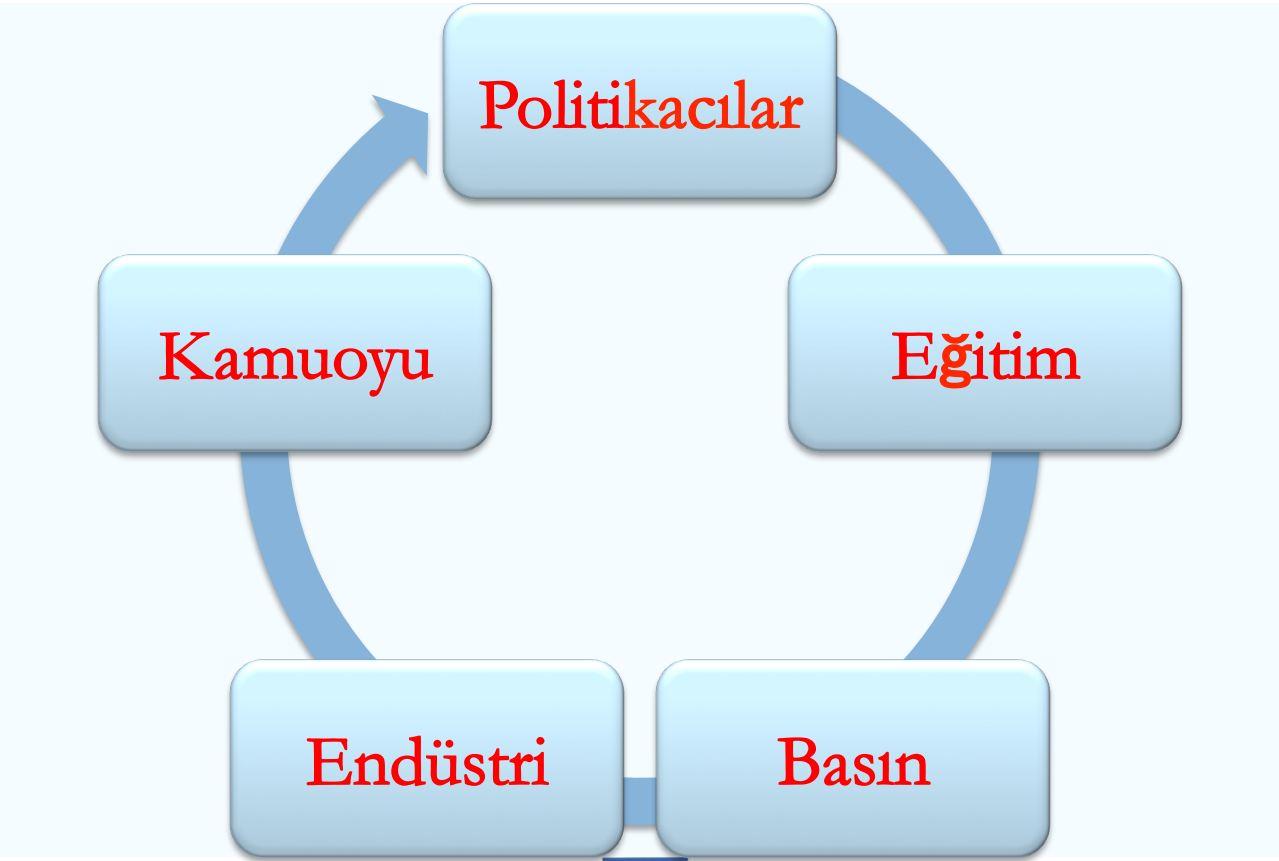


Son Söz

Eski stokların, atıkların, emisyonların, salımların, kirlenmiş alanların ve potansiyel KOK maruziyetlerinin envanterini tutacak olan sabit Ulusal KOK envanter ekiplerinin oluşturulması ve desteklenmesi, Sözleşme tedbirlerinin gelecekte uygulanması konusunda çok önemli bir noktadır.

Son Söz

Sözleşme ve yükümlülükler konusunda kamuoyunun bilincinin arttırılması, kısa, orta ve uzun vadeli faaliyetlerin veriminin artmasına yardımcı olacaktır.





Teşekkür Ederim





UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

dekonta