

AÇA ve AÇBGA emisyon veri raporlama

Martin Adams, Hava ve İklim Değişikliği programı, AÇA.

İçerik

- Avrupa Çevre Bilgi ve Gözlem Ağı (AÇBGA) ve AÇA
- AÇBGA yıllık öncelikli veri akışları - emisyonlarının raporlanması
- Emisyonlarla ilgili kaynaklar – EMEP/AÇA Kılavuzu, emisyon modelleri ve yazılımlar vb.

AÇBGA'nın Açıklanması

- Avrupa Çevre Bilgi ve Gözlem Ağı (AÇBGA) AÇA'nın kurucu (AB) Yönetmeliği kapsamında 1990 yılında kurulmuştur
- AÇA, 32 üye ülkesi (AB-27 + İzlanda, Liechtenstein, İsviçre ve Türkiye) ve 7 Batı Balkan işbirliği ülkesi arasındaki bir ortaklık ağıdır.
- AÇA, üye ülkelerde Ulusal Odak Noktaları (UONlar) ile ve özellikle de ulusal çevre ajansları ya da bakanlıklarla yakın çalışarak AÇBGA'nın faaliyetlerini kontrol eder.
- A. Çagatay Dikmen Türkiye UON Başkanıdır.

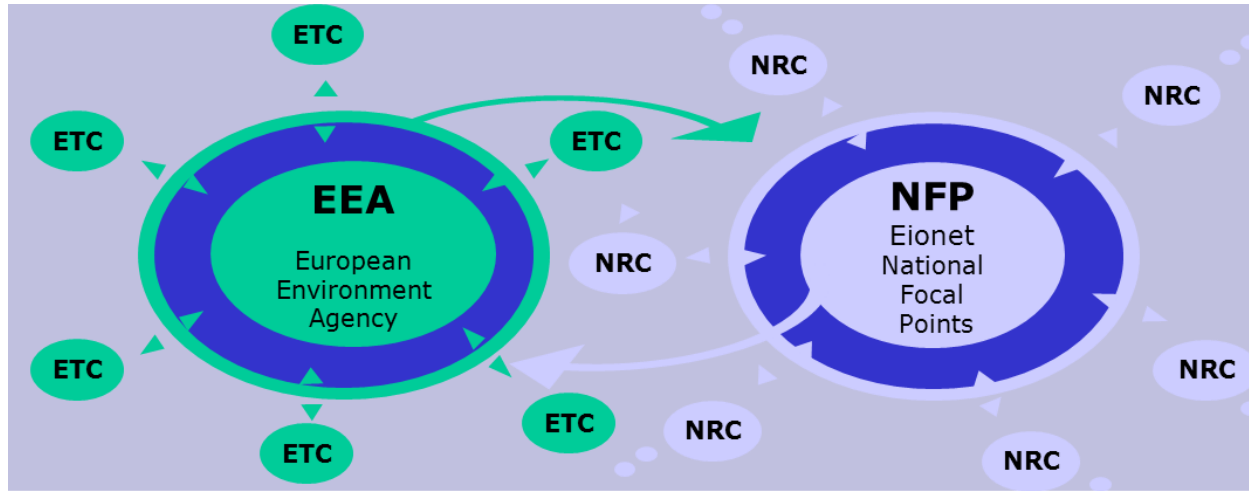
EIONET

European Environment Information and Observation Network



Hava kirletici emisyonlar için AÇBGA – URM

- UONlar Ulusal Referans Merkezleri (URMler) ağlarının koordinasyonundan, 350'nin üzerinde ulusal kurumdan 1000 kadar uzmanın bir araya getirilmesinden sorumludur
- Hava ve SG emisyonları için Ulusal Referans Merkezi (URM) *Hava Kirliliği ve İklim Değişikliğinin Azaltılması grubudur.*
- UOM için UON tarafından görevlendirilen ulusal URM kontak noktaları **A. Teoman Sanalan** ve **Evren Türkmenoğlu**'dur.



EIONET emisyonları URM'nin düzenli faaliyetleri

- **AÇBGA öncelikli veri akışları**'nın yıllık raporlanması
- Bazı AÇA ürünlerinin (mesela rapor taslakları, göstergeler) (AÇBGA planlayıcı) uzman/ülke tarafından gözden geçirmelerinin sağlanması
- AÇA'nın hava ve iklim azaltma alanı için önerilen yıllık çalışma programı ile ilgili geri bildirim sağlanması
- Düzenli AÇBGA URM toplantılarına katılım için finansman - hava kirliliği URM toplantısı her yıl BMAEK'nın Emisyon Envanterleri ve Projeksiyonları Görev Gücü (EEPGG) grubu ile ortaklaşa düzenlenmektedir
- AÇA'da düzenlenen uzman teknik atölyelere davetler

EIONET

European Environment Information and Observation Network



AÇBGA öncelikli veri akışları

- AÇA ülkeleri her yıl belirli '**öncelikli veri akışlarını**' raporlamaları konusunda AÇBGA ile anlaşmıştır
- Bu veri akışları genellikle mevcut AB veya uluslararası raporlama yükümlülüklerine dayanmaktadır
- Kaliteli veri sağlanması AÇA ve AÇBGA'nın 'zamanında, hedefe yönelik, ilgili ve güvenilir' veri sağlama misyonunu gerçekleştirmesine yardımcı olur

Eionet priority data flows

May 2010–April 2011

1830-7701



European Environment Agency 

AÇBGA öncelikli veri akışları

- AÇBGA online araçları – REPORTNET,ve onunla birlikte
 - Çevresel veri deposu (ÇVD)
 - Raporlama yükümlülükleri veritabanı (RYV)

<http://www.eionet.europa.eu/reportnet>

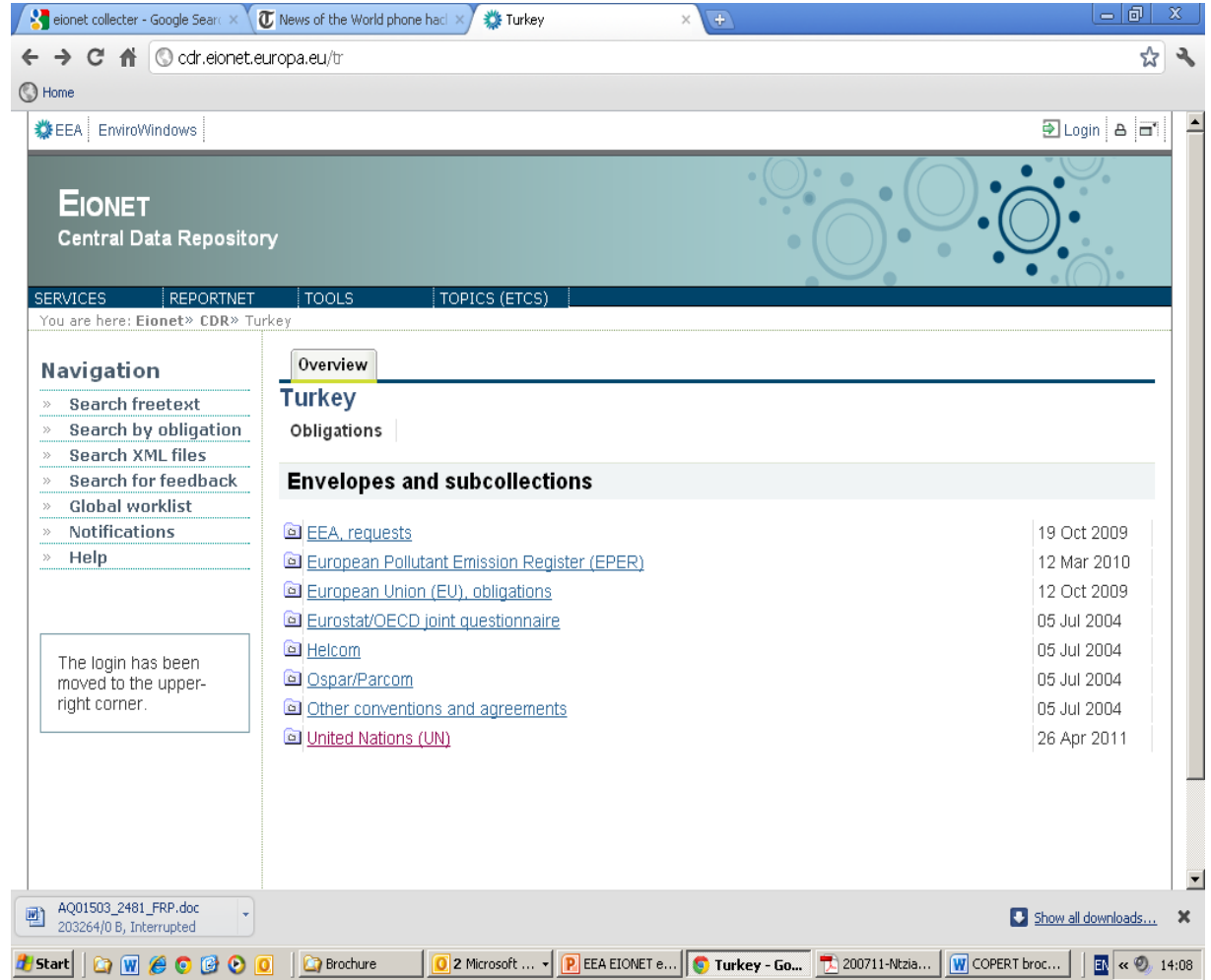
EIONET

European Environment Information and Observation Network



AÇBGA öncelikli veri akışları

- Merkezi veri deposu (MVD) ülkeler tarafından veri yüklemek için kullanılmaktadır.
- MVD, LRTAP Konvansiyonuna ve Avrupa Komisyonuna (NECD) veri göndermede kullanılabilir



AÇBGA öncelikli veri akışları

- Emisyonlar için öncelikli veri akışları şunlardır:
 - AE1 – LRTAP Konvansiyonu hava kirletici emisyon verileri
 - *AE1b – UEK Direktif verileri (AB üye ülkeleri için)*
 - AE2 – UNFCCC sera gazları emisyon verisi
 - *AE2b – AB SG izleme mekanizması verileri (AB ÜÜ için)*
 - *E-PRTR (E-PRTR'ye raporlama yapan ülkeler için)*

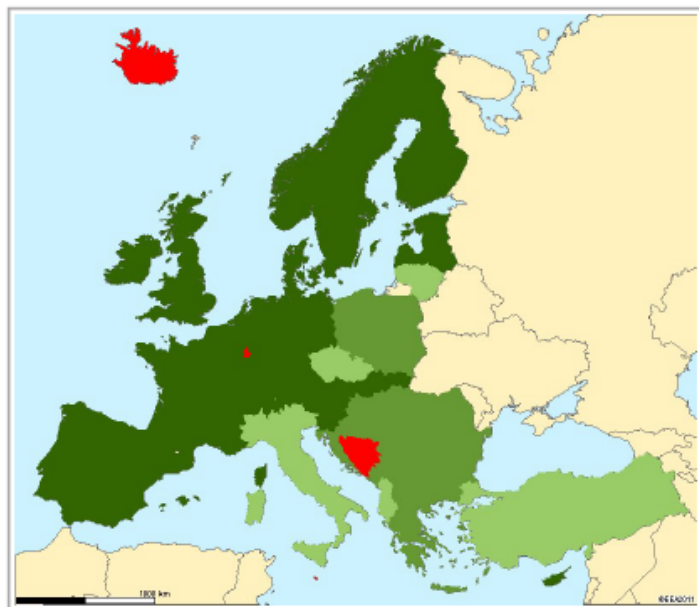
AÇBGA öncelikli veri akışları

- Her yıl, ülkelerin bu önceliklerin gönderilmesi konusundaki performansı standart kalite kriterleri ile değerlendirilir
- Ülkelerin düzenli raporlama için ihtiyaç duydukları kurumsal kaynakları belirlemelerine yardımcı olmak için ülke 'sıralamaları' hesaplanarak yayımlanır
- Bu ayrıca ülkeleri başarılarla odaklanarak 'dostça rekabet' yoluyla daha iyi performans göstermeye teşvik eder



Nisan 2011'e kadar raporlama: AE1 LRTAP verileri

-  Complete time series available for all requested pollutants SO₂, NO_x, CO, NMVOC, NH₃ (at least 1990-2009) and PM₁₀ (at least 2000-2009) by 15 February 2011.
-  Data available on time (by 15 February 2011).
-  Data delivered after 15 February 2011.
-  No delivery available.



- 19 countries with a score of 3 points: Austria, Belgium, Cyprus, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Ireland, Latvia, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom
- 9 countries with a score of 2 points: Bulgaria, Croatia, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Greece, Hungary, Montenegro, Poland, Romania, Serbia
- 6 countries with a score of 1 point: Albania, Czech Republic, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Turkey
- 4 countries did not deliver data: Bosnia and Herzegovina, Iceland, Luxembourg, Malta



Nisan 2011'e kadar raporlama: AE1b UEK verileri



NEC data available in CDR by 31 December 2010 and in the format specified and without modifications to the reporting template.



NEC data delivered in time (by 31 December 2010).



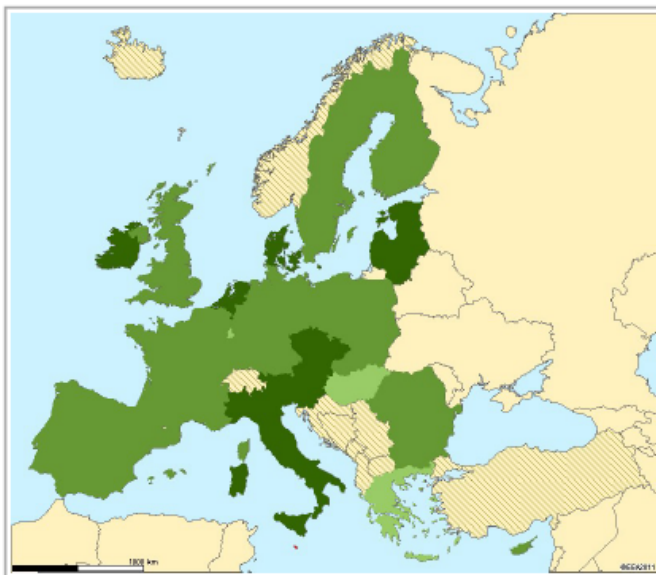
NEC data delivered after 31 December 2010.



No NEC data delivered.

European datasets

National Emission Ceilings Directive Inventory in [EEA Data Service](#)
Air pollutant emissions (NEC Directive) data viewer in [EEA Data Service](#)



- 10 countries with a score of 3 points: Austria, Czech Republic, Denmark, Estonia, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Netherlands, Slovenia
- 13 countries with a score of 2 points: Belgium, Bulgaria, Cyprus, Finland, France, Germany, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Spain, Sweden, United Kingdom
- 3 countries with a score of 1 point: Greece, Hungary, Luxembourg
- 1 country did not deliver data: Malta
- This data flow is not applicable (N/A) to 11 countries: Albania, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Iceland, Liechtenstein, Montenegro, Norway, Serbia, Switzerland, Turkey



Nisan 2011'e kadar raporlama: AE2 BMİDK verileri



Complete time series made available from 1990 to 2009 for all pollutants requested by data flow project: CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC and SF₆ made available in specified XML format by 15 April 2011.



Data in XML format available on time (by 15 April 2011).



Data delivered with delay (after 15 April 2011) or not in XML format.



No delivery available.

European datasets

Greenhouse gas emissions data published through [EEA Data Service](#)
Greenhouse gas emissions data viewer in [EEA Data Service](#)



29 countries with a score of 3 points: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom

2 countries with a score of 2 points: Iceland, Turkey

3 countries with a score of 1 point: Former Yugoslav Republic of Macedonia, Hungary, Slovakia

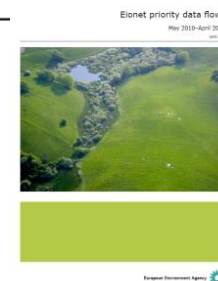
4 countries did not deliver data: Albania, Bosnia and Herzegovina, Montenegro, Serbia



AÇBGA raporlama performansı - Türkiye

Table 2.37 Data flow analysis for Turkey

Data flow name	Progress 2010-2011	Remark
AE1: LRTAP data		Partial time series (2008) for three of the requested pollutants (NOx, NMVOC, SOx) plus CO delivered on time in CDR. LRTAP/EMEP emission inventory status report not available.
AE1b: NEC data	N/A	Data flow is relevant for EU MS countries only.
AE2: UNFCCC data		Complete time series delivered on time to UNFCCC and then uploaded to CDR. CRF XML format not yet available. National inventory report provided.
AE2b: EU GHG data	N/A	Data flow is relevant for EU MS countries only.



Genel AÇBGA raporlama performans

Eionet priority data flows
May 2010–April 2011
1820-1791



European Environment Agency

<http://www.eionet.europa.eu/dataflows/>



Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

EEA Technical report | No 9/2009

EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2009 Technical guidance to prepare national emission inventories

ISSN 1725-2237

Bu nedir?

- ‘EMEP/AÇA Hava Kirletici Emisyon Envanter Kılavuzu’ (‘Kılavuz’) emisyon envanter ilkeleri ve emisyon kaynakları ile ilgili spesifik yöntemler konusunda bilgi sağlar

Nerededir:

- www.eea.europa.eu/emep-eea-guidebook



Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

Neden gerekir?

- Kılavuz LRTAP Konvansiyonuna ve AB Üye Ülkelerine emisyon raporlama yükümlülüklerini yerine getirmeleri konusunda yardımcı olur
- Kılavuzun iki önemli fonksiyonu vardır:
 - kullanıcıların Şeffalık, Tutarlılık, Bütünlük, Karşılaştırılabilirlik ve Doğruluk (ŞTBKD kriterleri) için envanter kalite kriterlerini karşılayan emisyon envanterleri derlemelerini temin etmek için prosedürler sağlamak;
 - envanter derleyiciler için çeşitli ayrıntı seviyesinde yöntemler ve emisyon faktörleri sağlamak
- Buna ilave olarak, Kılavuz bazı kirleticilerin BMİDK'na ve diğer uluslararası kuruluşlara (UNEP Stockholm Konvansiyonu, PRTRler vb.) bildirilmesinde kullanılabilir



Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

BMAEK Raporlama Kılavuzu 2009 ECE/EB.AIR/97

- *11. Taraflar her bir kaynak kategorisi için emisyonların ve projeksiyonların tahmin edilmesi için **asgari olarak** EMEP/EEA Kılavuzunun en yeni sürümündeki yöntemleri kullanacaklardır...*

...Taraflar ulusal durumlarını yansıtma konusunda daha iyi olduklarını düşündükleri ulusal veya uluslararası yöntemler kullanabilirler, şu şartla ki bu yöntemler varsayılan yöntemlerden daha doğru tahminler üretmektedir, bilimsel tabanlıdır, Kılavuz ile uyumludur ve BERlerinde dokümante edilmiştir...[bilgilendirici envanter raporları]



EMEP/AÇA Kılavuzu - arkaplan

Kılavuzu koordinasyonunu kim sağlar?

- Kılavuz BMAEK/EMEP (Kılavuzun teknik içeriğinden sorumlu) ve AÇA (ev sahibi/yayıncılar bazı bölümlerin düzenli olarak güncellenmesini finanse eder) arasında ortaklaşa bir işbirliğidir.
- BMAEK EEPGG ve 'uzman panelleri' Kılavuz bölümlerinin içeriğini tutmaktadır.

Kılavuzda neler var?

- Kılavuz kullanıcıya aşağıdakileri sağlamak için yapılandırılmıştır:
 - a) bir emisyon envanteri oluşturulmasının temel ilkeleri ile ilgili genel bilgiler ve
 - b) bir envanter derlemek için spesifik tahmin yöntemleri ve emisyon faktörleri

Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

Browser tabs: List of members of the NF, Countries and Eionet — EI, Countries and Eionet — EI, YouTube Alexander Rybak - "Fur", EMEP/EEA air pollutant en

Address bar: www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009

Home

European Environment Agency  Search Europe's environment...  [A-Z Glossary](#)

Environmental topics Publications Multimedia Data and maps Networks Press room About EEA

 The European environment – state and outlook 2010

Publications

- » Publications
- » EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook — 2009
- » Part A: general guidance chapters
- » Part B: sectoral guidance chapters

Sign up now!
Get notifications on new reports and products. Currently we have **30210** subscribers. Frequency: 3-4 emails / month.



Follow us


EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook — 2009

Technical report No 9/2009



The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (formerly referred to as the EMEP CORINAIR emission inventory guidebook) provides guidance on estimating emissions from both anthropogenic and natural emission sources. It is designed to facilitate reporting of emission inventories by countries to the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution and the EU National Emission Ceilings Directive. The EEA publishes the Guidebook, with the UNECE's Task Force on Emission Inventories and Projections having responsibility for the technical content of the chapters. A list of corrections and changes made to individual chapters since the 2009 version of the Guidebook was published can be found in the revision logfile.
Published: 19 Jun 2009

Published by

- EEA (European Environment Agency)

Contents

-  EMEP EEA Guidebook 2009 revision log.pdf [47.4 kB]
- [Part A: general guidance chapters](#)
 - [1. Foreword, table of contents, introduction and acknowledgements](#)
 -  1. Foreword, table of contents and introduction.pdf [458.3 kB]
 -  1.a. Acknowledgements.pdf [18.5 kB]
 -  2. Key Category Analysis and Methodological Choice.pdf [213.9 kB]

Themes

-  Air pollution

Taskbar: Start, 7 Stockholm May ..., EMEP/EEA air p..., Inbox - Mailbox - ..., 2 Adobe Reader..., EEA EIONET emis..., 15:55



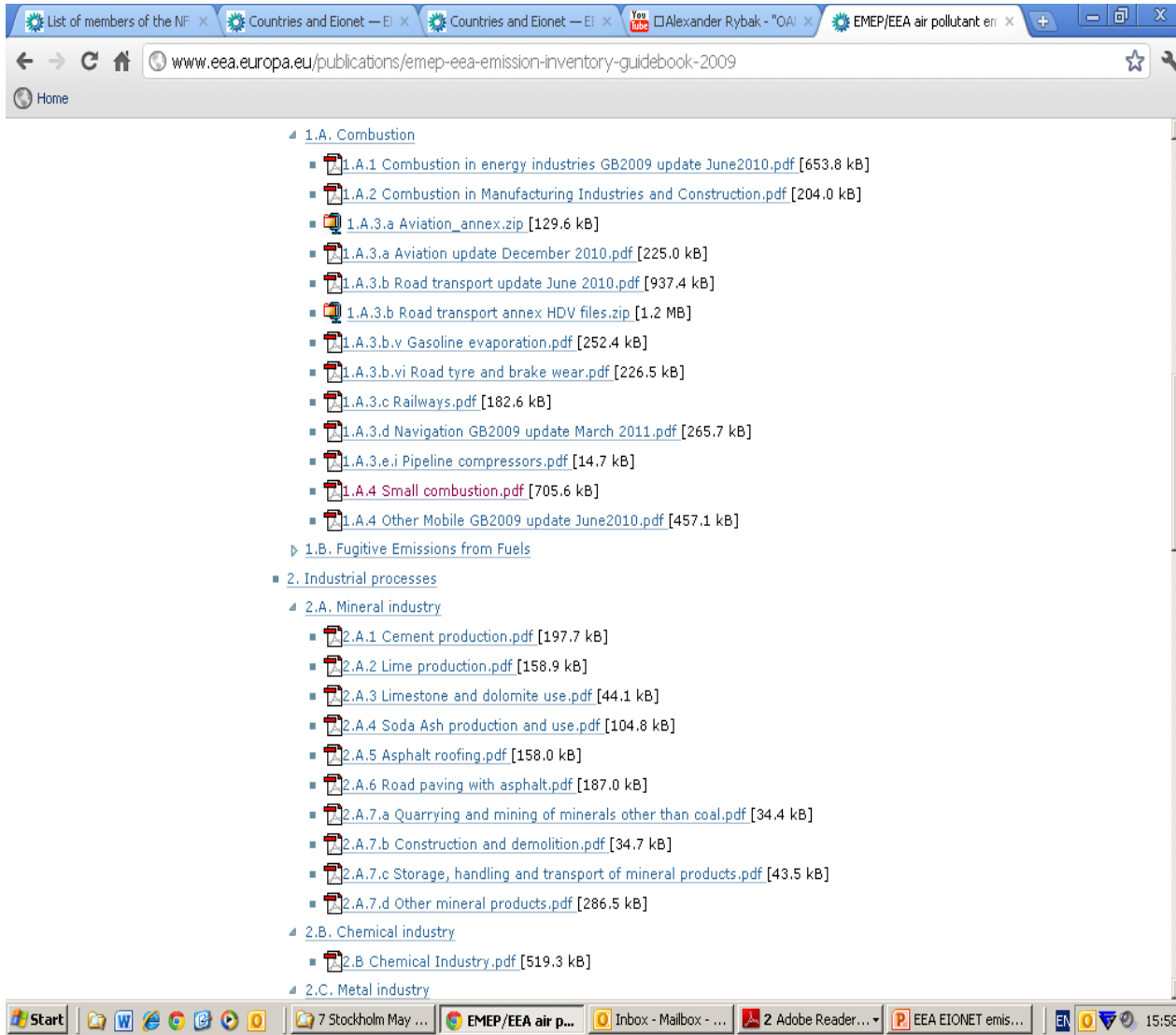
Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

Kısım A – Genel kılavuz bölümleri

- Emisyon envanterleri için genel ilkelerin ve iyi uygulama şartlarının tanıtılması.
- IPCC Kılavuzunda vb.tanımlandığı gibi BMİDK kapsamında uluslararası raporlama şartları ile çok yakından ilgili
- Kısım A İçindekiler
 - 1. Önsöz ve Giriş
 - 2. Önemli Kategori Analizi ve Metodolojik Tercih
 - 3. Veri Toplama
 - 4. Tarih Tutarlılığı
 - 5. Belirsizlikler
 - 6. Envanter Yönetimi, İyileştirme ve KG KK
 - 7. Mekansal Emisyon Haritaları
 - 8. Projeksiyonlar

Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

Kısım B – Sektörel kılavuz bölümleri



Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

Her sektörel kılavuz bölümü emisyonların tahmin edilmesinde farklı yöntemler sağlar.

- Tüm kaynaklar ve maddeler için basit (Sıra 1) yöntemler verilmiştir
- Önemli kategoriler için kullanılması gereken daha ileri (Sıra 2) yöntemleri verilmiştir.
- Daha ayrıntılı bilgi uygun yöntemlerin (mesela karayolu taşımacılığı) bulunduğu önemli kategoriler ile ilgili ileri (Sıra 3) yaklaşımlar için verilmiştir.

Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar:

EMEP/AÇA Kılavuzu

- Sıra 1 yöntemleri aktivite verileri ile emisyon faktörleri arasında basit doğrusal bir ilişki uygulamaktadır. Aktivite verileri istatistik bilgilerinden (enerji istatistikleri, üretim istatistikleri, trafik sayıları, nüfus büyüklükleri, vb.) çıkarılır. 'Tipik' veya 'ortalama' süreç koşulları temsil etmek üzere Sıra 1 emisyon faktörleri seçilmiştir.
- Sıra 2 yöntemleri benzer ya da daha ayrıntılı aktivite verileri kullanır ancak süreç koşulları, yakıt nitelikleri, azaltma teknolojileri vb. ile ilgili bilgiler kullanarak ülkelere-özgü emisyon faktörleri uygular;
- Sıra 3 yöntemleri daha da fazladır; bu yöntemler arasında tesis düzeyinde verilerin ve/veya sofistike modellerin -mesela PRTR verileri veya endüstriyel emisyonlar için emisyon ticaret programlarından alınan veriler, ya da karayolu taşımacılığı için COPERT gibi modeller- kullanılması da dahildir.



Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

Bir sektörün tipik yapısı

2.A.1 Cement production

Contents

1	Overview	3
2	Description of sources	3
2.1	Process description	3
2.2	Techniques	5
2.3	Emissions	6
2.4	Controls	7
3	Methods	8
3.1	Choice of method	8
3.2	Tier 1 default approach	9
3.3	Tier 2 technology-specific approach	11
3.4	Tier 3 emission modelling and use of facility data	14
4	Data quality	17
4.1	Completeness	17
4.2	Avoiding double counting with other sectors	17
4.3	Verification	17
4.4	Developing a consistent time series and recalculation	18
4.5	Uncertainty assessment	18
4.6	Inventory quality assurance/quality control (QA/QC)	18
4.7	Gridding	19
4.8	Reporting and documentation	19
5	Glossary	19
6	References	19
7	Point of enquiry	19



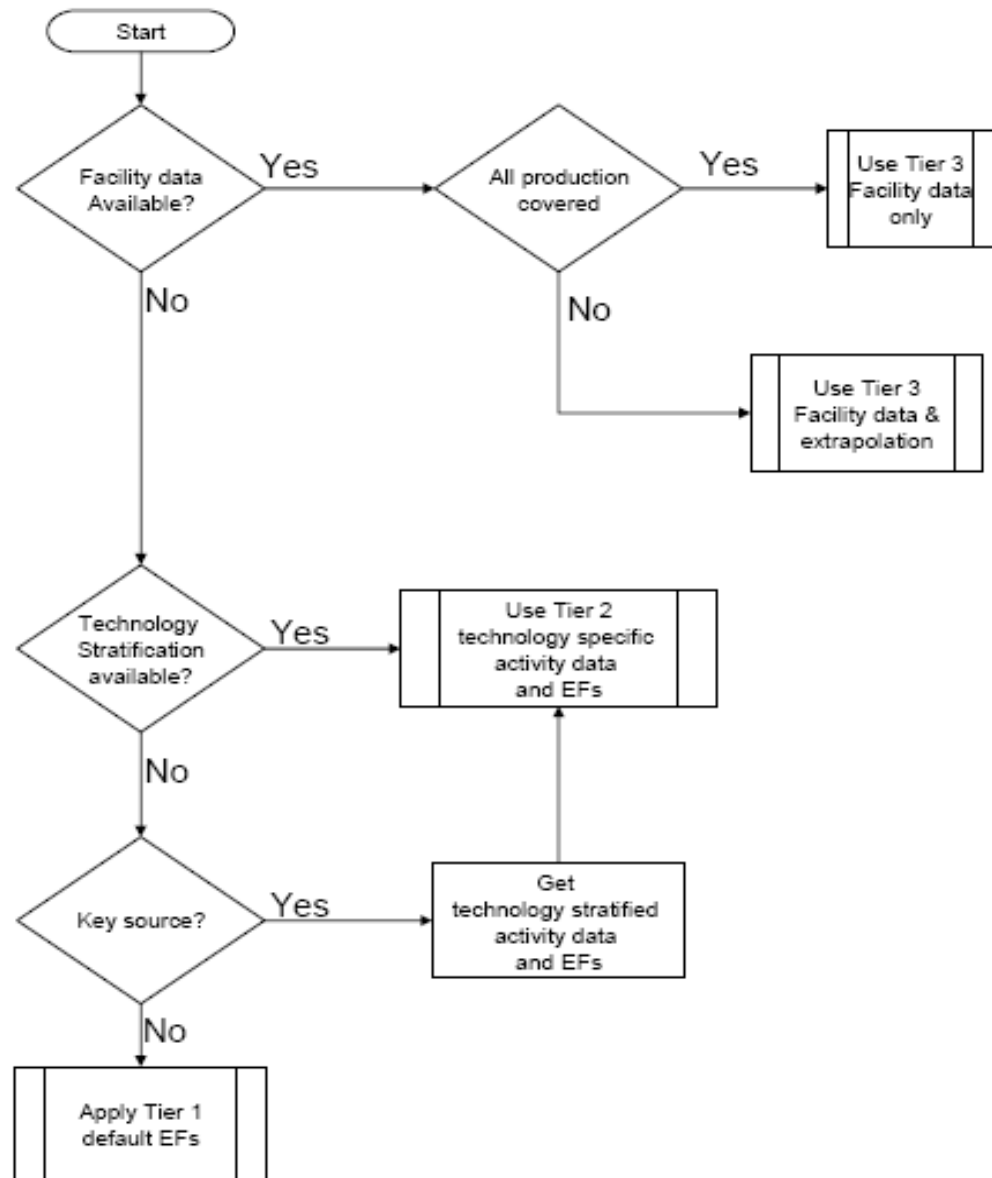
Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

- Kılavuz **karar ağaçları** sağlamak suretiyle IPCC Kılavuzları örneğini izler
- Bu örnekler envanter derleyicilere verilerin kullanılabilirliğini ve kaynağın önemini dikkate alarak en uygun yöntemi seçmeleri konusunda yardımcı olur
- Genel olarak, önemli kategoriler için daha yüksek sıralı (T2, T3) yöntemlerin kullanılması iyi bir uygulamadır.
- Şeffaflığın önemi – bilgilendirici envanter raporları emisyonların tahmin edilmesinde kullanılan yöntem ve verileri anlatmalıdır.



Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

2.A.1 Çimento üretimi için örnek bir karar ağacı



Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

AÇA ayrıca emisyon envanterleri için birkaç yazılım aracının geliştirilmesini ve sürdürmesini desteklemektedir:

- COPERTE karayolu taşımacılığı emisyon envanter yazılımı. . filoları için geliştirilmiş olup, Üye Ülkelerin çoğunluğu tarafından kirletici envanterler için kullanılmaktadır
- ER emisyon envanter veritabanı sistemi



Kullanıcılara düzenli eğitim atölyeleri ve teknik yardım sunulmaktadır



www.eea.europa.euwww.eea.europa.eu/themes/air

martin.adams@eea.europa.eu

Emisyon envanter derleyicileri için kaynaklar: EMEP/AÇA Kılavuzu

