

ENTEĞRE KİRLİLİK ÖNLEME VE KONTROL YÖNETMELİĞİ

EKÖK-METAL PROJESİ
1. EĞİTİM PROGRAMI
25.02.2019-01.03.2019

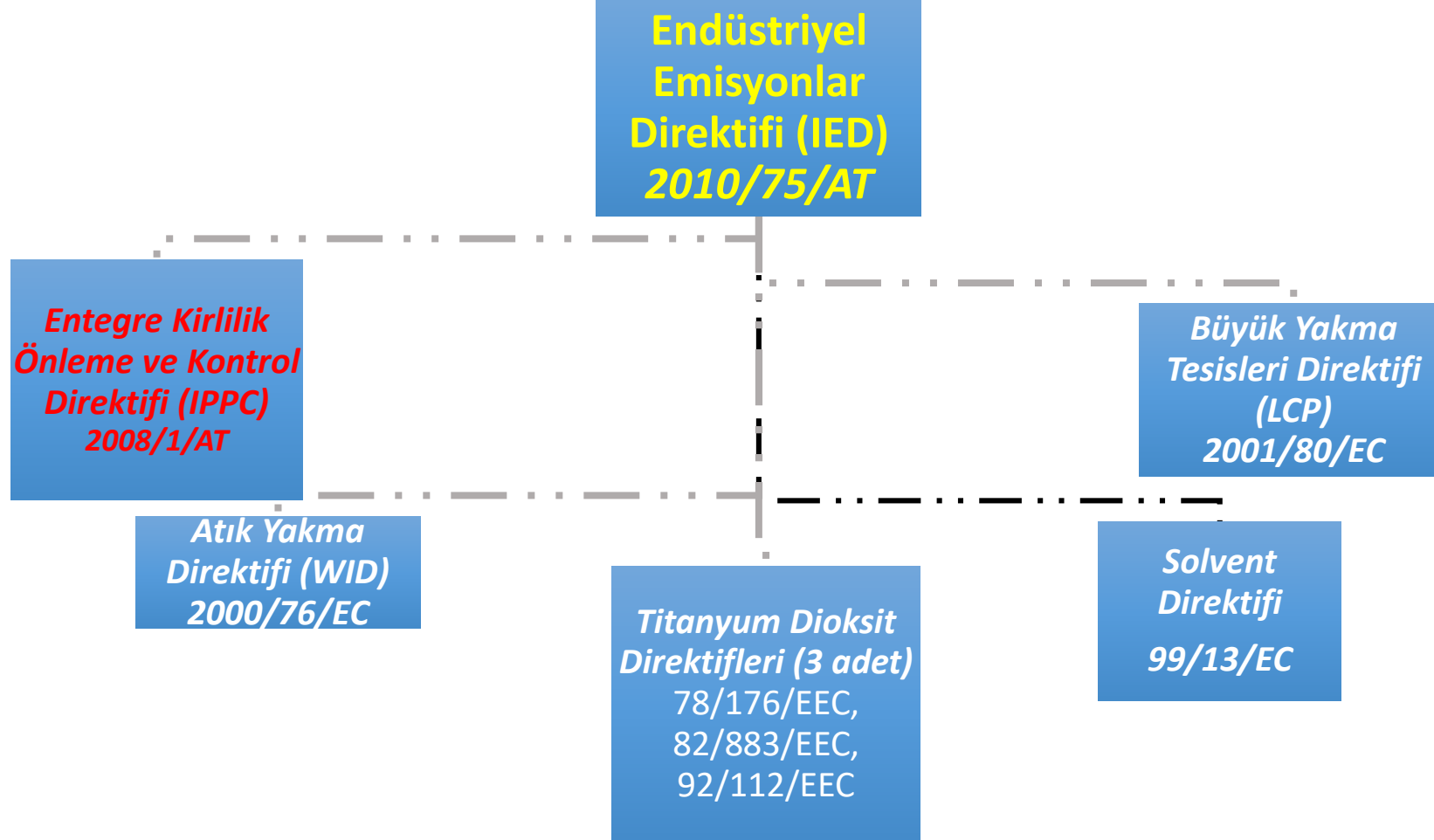
Sezin ÇALIK ÇEPE
Çevre ve Şehircilik Uzmanı

Entegre Kirlilik Önleme Kontrol Şube Müdürlüğü





Endüstriyel Emisyonlar Direktifi





Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol

Temel Amacı: çevrenin bir bütün olarak korunması amacıyla, kirletici vasfı yüksek sanayi tesislerinden kaynaklanan hava, su ve toprak kirliliğine yönelik emisyonları ve atık oluşumunu önlemek veya önlenemediği durumlarda azaltmak için mevcut en iyi teknikler (MET / BAT) referansına (MET-Ref / BREF) dayalı entegre çevre kirlilik önleme ve kontrol sistemi oluşturulmasıdır.

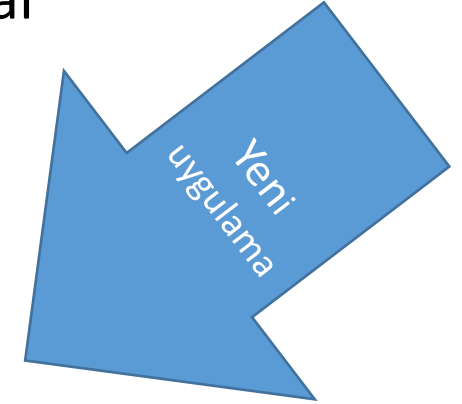


- Entegre Yaklaşımı,
- Kirliliğin kaynağında azaltılması,
- Mevcut En İyi Tekniklerin uygulanması,
- Çevre Kalite Standartlarına göre Değerlendirme,
- Enerji ve Kaynak Verimliliği,
- Faaliyet Öncesi Değerlendirme,



Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol

- ✓ Havaya emisyonlar
 - ✓ Suyu emisyonlar
 - ✓ Gürültü
- } MET ile ilişkili emisyon seviyeleri (MET-İES)
MET'lere dayalı önlemler
- ✓ Toprak Kirliliği
 - ✓ Acil Durumlar ve Kaza Önleme
- } MET'lere dayalı önlemler
Çevresel Sorumluluk ve Endüstriyel Kazalar
- ✓ Atık Yönetimi
- } Kaynakta önleme/azaltma
- ✓ Enerji Verimliliği
 - ✓ Kaynak Verimliliği
 - ✓ Yönetim sistemleri
- } MET ile ilişkili emisyon seviyeleri (MET-İES)
MET'lere dayalı önlemler





MEVCUT EN İYİ TEKNİK

- MET: Emisyonların çevre üzerindeki etkilerinin bütün olarak önlenmesi, bunun mümkün olmadığı durumlarda en aza indirilmesi amacıyla tasarlanmış emisyon sınır değerleri ve iznin diğer şartlarına temel oluşturmak için belirli tekniklerin uygulanabilirliğini gösteren faaliyetlerin ve işletim yöntemlerinin geliştirilmesi sırasındaki en etkin ve ileri aşama,
- Teknikler: Kullanılan teknolojiyi ve tesisin tasarlanma, inşa, bakım, işletme ve devreden çıkarma yöntemlerini.
- Mevcut teknikler: İşletmeci tarafından ilgili sektörde teknik ve ekonomik olarak uygulanabilir, erişilebilir ve sürdürülebilir şartlar olduğu sürece, ülkemizde üretilmesine veya kullanılıyor olmasına bakılmaksızın, maliyetler ile avantajlar dikkate alınarak uygulanan teknikleri,
- En iyi: Çevrenin bir bütün olarak en yüksek düzeyde korunmasında en etkili olanı,



BREF / MET-Ref Dokümanları



European IPPC Bureau (EIPPCB)

<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/index.html>

Best available techniques Reference document (URL) s) developed under the IPPC Directive and the IED

- Ceramic Manufacturing Industry
- Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems In the Chemical Sector
- Common Waste Gas Treatment in the Chemical Sector
- Emissions from Storage
- Energy Efficiency
- Ferrous Metals Processing Industry
- Food, Drink and Milk Industries
- Industrial Cooling Systems
- Intensive Rearing of Poultry or Pigs
- Iron and Steel Production
- Large Combustion Plants
- Large Volume European Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers
- Large Volume European Chemicals - Solids and Others Industry
- Manufacture of Glass

Code	Adopted/Published Document	Formal draft (*)	Meeting report	Estimated review start (**)
CCR	BREF (06.2007)			2010/2019
ICWW	BATC (06.2014) BREF			
WGC			MR (09.2017 Drawing up and 01.2020)	
EM	BREF (11.2009)			
ENE	BREF (02.2005)			
FMP	BREF (12.2004)		MR (11.2004)	
FIM	BREF (06.2009)	FD (10.2018)	MR (10.2014)	
ICN	BREF (12.2001)			
IRPP	BATC (02.2017) BREF			
IS	BATC (03.2012) BREF			
LCP	BATC (07.2017) BREF			
LVIC-AMF	URLI (06.2012)			
LVIC-S	URLI (06.2012)			
MS	BATC (03.2012) BREF			

- Manufacture of Organic Fine Chemicals
- Non-ferrous Metals Industries
- Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide
- Production of Chlor-alkali
- Production of Large Volume Organic Chemicals
- Production of Polymers
- Production of Pulp, Paper and Board
- Production of Speciality Inorganic Chemicals
- Refining of Mineral Oil and Gas
- Slaughterhouses and Animals By-products Industries
- Smitheries and Foundries Industry
- Surface Treatment Of Metals and Plastics
- Surface Treatment Using Organic Solvents (including Wood and Wood Products Preservation with Chemicals)
- Tanning of Hides and Skins

OPC	BREF (06.2005)			
NFN	BATC (05.2016) BREF			
CLM	BATC (04.2013) URLI			
CAK	BATC (12.2013) URLI			
LVOC	BATC (12.2017) BREF			
POL	BREF (06.2007)			
PP	BATC (07.2014) URLI			
SEC	BREF (06.2007)			
RFF	BATC (10.2014) URLI			
SA	RDIFF (05.2005)			Review started
SI	URLI (06.2005)			Review started
SIM	BREF (06.2005)			
STR	RDIFF (06.2007)	FD (10.2017)	MR (11.2015)	
IAN	BATC (02.2013) BREF			

- Textiles Industry
- Waste Incineration
- Waste Treatment
- Wood-based Panels Production
- Reference Document (REFs)**
- Economics and Cross-media Effects
- Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations

IXI	URLI (07.2003)		MR (06.2016)	Review started
WII	BREF (08.2005)	FD (12.2016)	MR (01.2012)	
WIT	URLI (09.2010) BREF			
WRP	URLI (11.2015) URLI			
Code	Adopted Document	Formal draft (*)	Meeting report	Estimated review start
FCM	RFF (07.2006)			
RUM	URLI (07.2010)			

(*) Formal draft of URLI s) have no legal value. They only reflect work in progress and are available for information only to those interested in the exchange of information under Article 11(1) of the IED.

(**) For further indications, please consult the latest iteration in the EIPPCB work programme for the revision of BAT reference Documents (BREF); the EIPPCB work programme updates can be found by following the works of the IED art. 13 forum.

- BREF or RFF indicates that a document has been published by the European Commission under the IED (post 2010). Under Adopted Document, both the BREF and the related BAT conclusions can be found.
- IU indicates that the document has been sent to the IED Article 13 Forum for its opinion.
- FD/MD/SD indicates the latest formal draft which is available.
- Indicates that work is established but a draft is not yet available.
- Indicates work is planned to commence in the year shown but has not yet started.
- URLI or KLI indicates that a document has been formally adopted by the European Commission under the IPPC Directive (2004/108/EC).
- Indicates that work has not yet started.



Mevcut Çevre İzinden Farkı

- ✓ Çevre İzin süreci tesis inşası bittikten, faaliyete geçme aşamasında başlamaktadır.
- ✓ İşletmenin hava, su ortamlarına olan emisyonlarının çevresel etkileri ayrı değerlendirilmekte, ortamlar arası emisyonların / kirleticilerin taşınması dikkate alınmamaktadır.
- ✓ Sabit emisyon sınır değerleri uygulanmaktadır.
- ✓ Emisyonların kontrolünde, alıcı ortama verildiği nokta esas alınmakta üretim prosesine yönelik değerlendirme yapılmamaktadır.
- ✓ EKÖK sürecinin işletmenin inşası öncesinde, ÇED süreci ile birlikte başlamaktadır.
- ✓ Emisyonların alıcı ortamlar arası taşınması ve etkileşimi EKÖK'de dikkate alınmaktadır.
- ✓ Emisyon seviyesi (aralık) uygulanır. (MET-İES)
- ✓ MET uygulanarak kirlilik önlenir/ azaltılır.
- ✓ Proseste (Kaynakta) yapılabilecek değişiklikler ile emisyon kontrolü sağlanır.



Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü Kapsamındaki faaliyet ve tesisler

<u>Enerji</u>	<u>Mineral Endüstrisi</u>	<u>Metal Üretimi ve İşleme</u>	<u>Kimyasalların Üretimi</u>
<ul style="list-style-type: none">• BYT'ler• Rafineriler• Kok Üretimi	<ul style="list-style-type: none">• Çimento, Kireç, MgO üretimi• Cam / Cam Elyaf Üretimi• Kiremit, Tuğla, porselen, seramik üretimi	<ul style="list-style-type: none">• Maden fırınlama/sinterleme• Pik Demir- Çelik Üretimi• Demir-Çelik İşleme• Demir Dökümhaneleri• Demir dışı ham metal üretimi• Alaşım ve demir-dışı metal eritme• Metal/plastik yüzey işleme	<ul style="list-style-type: none">• Organik/İnorganik Kimyasalların Üretimi• Gübre Üretimi• Bitki koruma ürünü üretimi• Farmasotik ürünlerin üretimi• Patlayıcı Üretimi
<u>Atık Yönetimi</u> <ul style="list-style-type: none">• Atık Bertarafı ve Geri Kazanım• Atık Yakılması• Düzenli Depolama			
<u>Diğer Faaliyetler</u> <ul style="list-style-type: none">• Kağıt Hamuru, Kağıt, karton Üretimi• Tekstil/Deri• Tarıma Dayalı Sanayi• Yoğun Yetiştirme• Organik Solventlerle Yüzey İşleme			



Uyumlaştırma Çalışmaları

2011-2014: “Türkiye’de Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Direktifinin (IPPC-2008/01/EC) Uygulanmasının Desteklenmesi” Projesi

- ✓ İlk envanter çıkarılmıştır. (5300 tesis)
- ✓ <https://ippc.csb.gov.tr/>
- ✓ Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Yönetmeliği İlk Taslağı hazırlanmıştır.
- ✓ Düzenleyici Etki Analizi (DEA) çalışmaları:
 - Yeni tesisler için geçiş süresinin yönetmeliğin yayımlanmasından itibaren 5-7 yıl olması,
 - Mevcut tesisler için bir **sektörel geçiş takvimi** ile uyumlaşmanın uygun olacağı belirlenmiştir.



Sektörel Çalışmalar

2015-2017:

Büyük Yakma Tesisleri, Çimento Üretim Tesisleri, Otomotiv sektörüne yönelik; mevcut durum, uyum durumu, uyum için gerekli süre ve yatırım ihtiyaçlarının belirlenmesine yönelik Projeler yürütülmüştür.

	Tam Uyumlu	Yüksek Uyumlu (düşük maliyet/süre)	Düşük Uyumlu (yüksek maliyet/süre)
BYT	% 62	% 25	% 13
Çimento	% 59	% 6	% 35
Otomotiv	% 13	% 74	% 13



Tesis Özelinde
Değerlendirmeler



Sektörel Geçiş Takvimi



Mevcut En İyi Teknikler
Referans Dokümanları ve
Tebliğleri



Eğitimler



EKÖK Metal Projesi

EKÖK Kapsamında Metal Üretim ve İşleme Tesislerinin Değerlendirilmesi

- 1.3. Kok üretimi tesisi
- 2.1. Metal cevheri kavurma ve sinterleme
- 2.2. Sürekli döküm dahil pik demir ve çelik üretimi (birinci veya ikinci ergitme)
- 2.3. Demir metallerinin işlenmesi
- 2.4. Demir çelik dökümhaneleri
- 2.5. Demir dışı metallerin işlenmesi
- 2.6. Metallerin yüzey işleme
- Demir ve Çelik Üretimi MET Referans Dokümanı (BRef),
- Demir Dışı Metal Endüstrisi MET Referans Dokümanı (BRef),
- Demirli Metal İşleme Endüstrisi MET Referans Dokümanı (BRef),
- Demirhaneler ve Dökümhaneler Endüstrisi MET Referans Dokümanı (BRef),
- Metal ve Plastik Yüzey İşleme MET Referans Dokümanı (BRef),
- Demir ve Çelik Üretimi MET Sonuçları
- Demir Dışı Metal Endüstrisi MET Sonuçları



EKÖK Metal Projesi

EKÖK Kapsamında Metal Üretim ve İşleme Tesislerinin Değerlendirilmesi

➤ Sektörel Envanterin Güncellenmesi;

4900 tesisin değerlendirilmesi ile geline nokta yaklaşık 2000 tesis

➤ MET Referans Dokümanları ve MET sonuçlarının Türkçe çevirisi;

<https://ippc.csb.gov.tr/ekok-metal-projesi-turkce-mevcut-en-iyi-teknik-referans-belgeleri-duyuru-368450>

➤ MET Kontrol Listelerinin Hazırlanması ve tesislerden verilerin toplanması;

EÇBS üzerinden erişilen yazılım, 2000 tesisten veri girişi sağladı, süreç devam etmektedir.

➤ 150 tesise saha ziyaretleri ile yerinde değerlendirme, Yurtdışında tesis ziyaretleri

➤ Eğitim, Çalıştay, Uluslararası SEMPOZYUM (İlk EKÖK Sempozyumu)

➤ Mevcut durum raporu, fayda/maliyet analizi raporu, geçiş takvimi,



Uygulama Takvimi



2011-2014

Türkiye’de EKÖK Direktifinin Uygulanmasının Desteklenmesi Projesi

- EKÖK Yönetmeliği Taslağı
- Tesis Envanteri
- Düzenleyici Etki Analizi
- Sektörel Kılavuzlar
- Web sitesi
- Başvuranlar ve belge verenler için rehberler

2015-2017

BYT, Çimento, Otomotiv Projeleri

- Sektör envanteri
- Sektör için öngörülen koşullar
- Mevcut uyum durumu, ihtiyaçlar ve maliyet
- Geçiş süreci

2018-2020

EKÖK Metal Projesi

- Sektör envanteri
- Sektör için öngörülen koşullar
- Mevcut uyum durumu, ihtiyaçlar ve maliyet
- Geçiş süreci

Kağıt, Karton ve Cam Sektörü MET Uygulamalarının Güçlendirilmesi Projesi

- Sektörel Kontrol Listeleri
- Tesis analizleri

2019-2023

Türkiye’nin Endüstriyel Emisyon Stratejisinin Belirlenmesi Projesi (DIES)

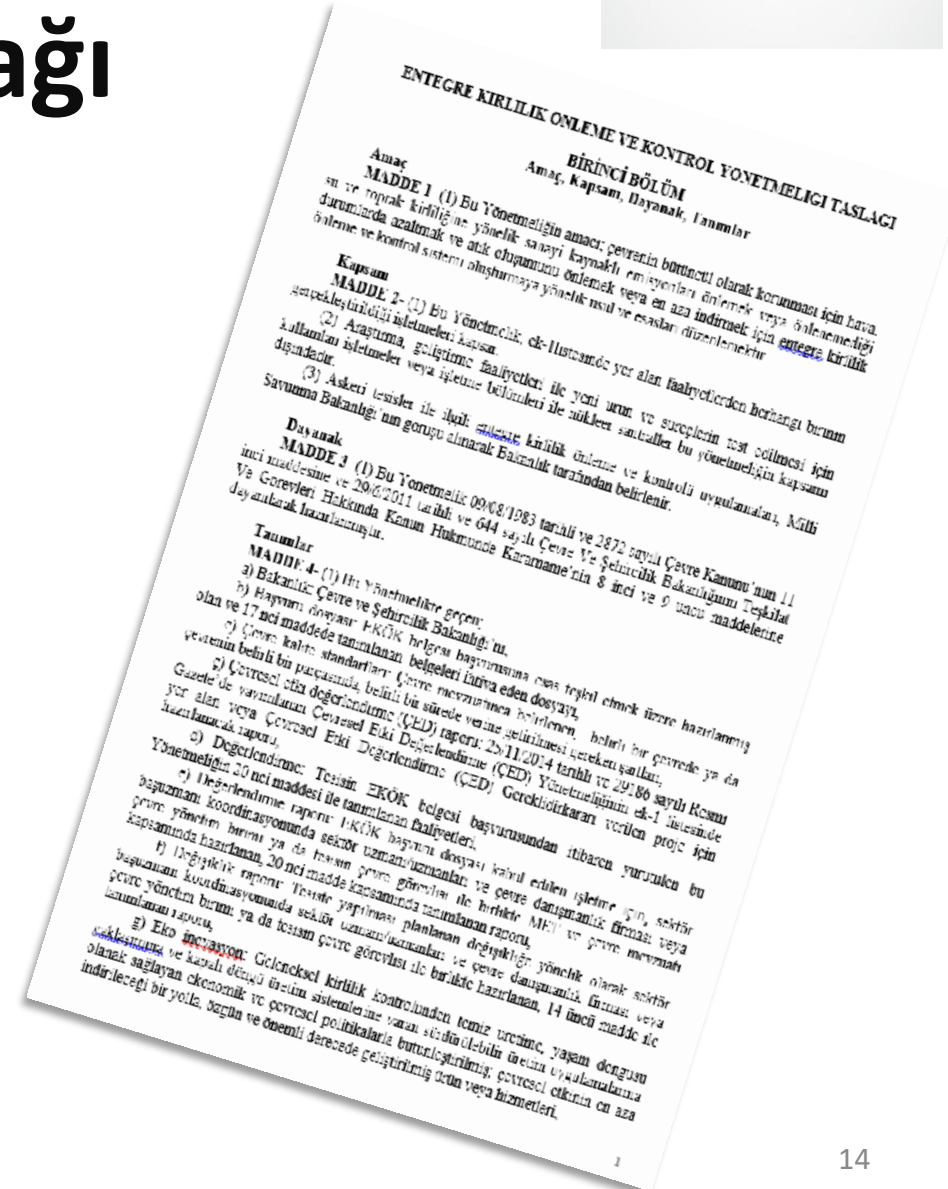
- Tüm sektörler için güncel envanter ve maliyet
- Ulusal Eylem Planı
- EKÖK Yazılımı



Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü Yönetmeliği Taslağı

EKÖK
METAL

- Yönetmelik taslağına ilişkin kurum görüşleri alınarak makama sunulmuş olup, 2019 yılında yayınlanması planlanmaktadır.
- Yönetmeliğin 2024 yılında yürürlüğe girmesi ve yeni tesisler için uygulanmaya başlanması, mevcut tesisler için ise sektörel geçiş takvimiyle uygulanması öngörülmektedir.
- 2024 yılına kadar, her sektör için (33 adet) MET Sonuçları Tebliğ yayımlanarak EKÖK izin koşullarını, geçiş takvimini belirleyecektir.

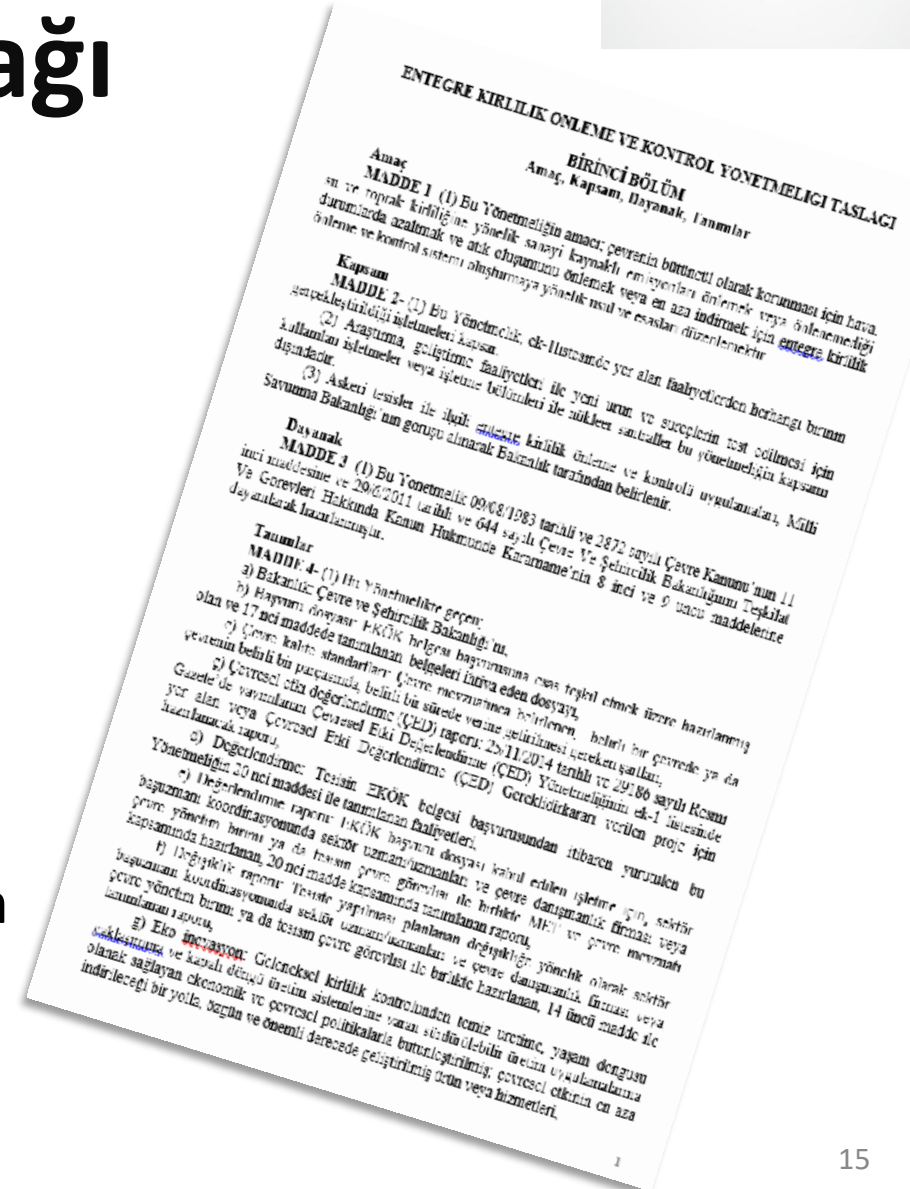




Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü Yönetmeliği Taslağı

EKÖK
METAL

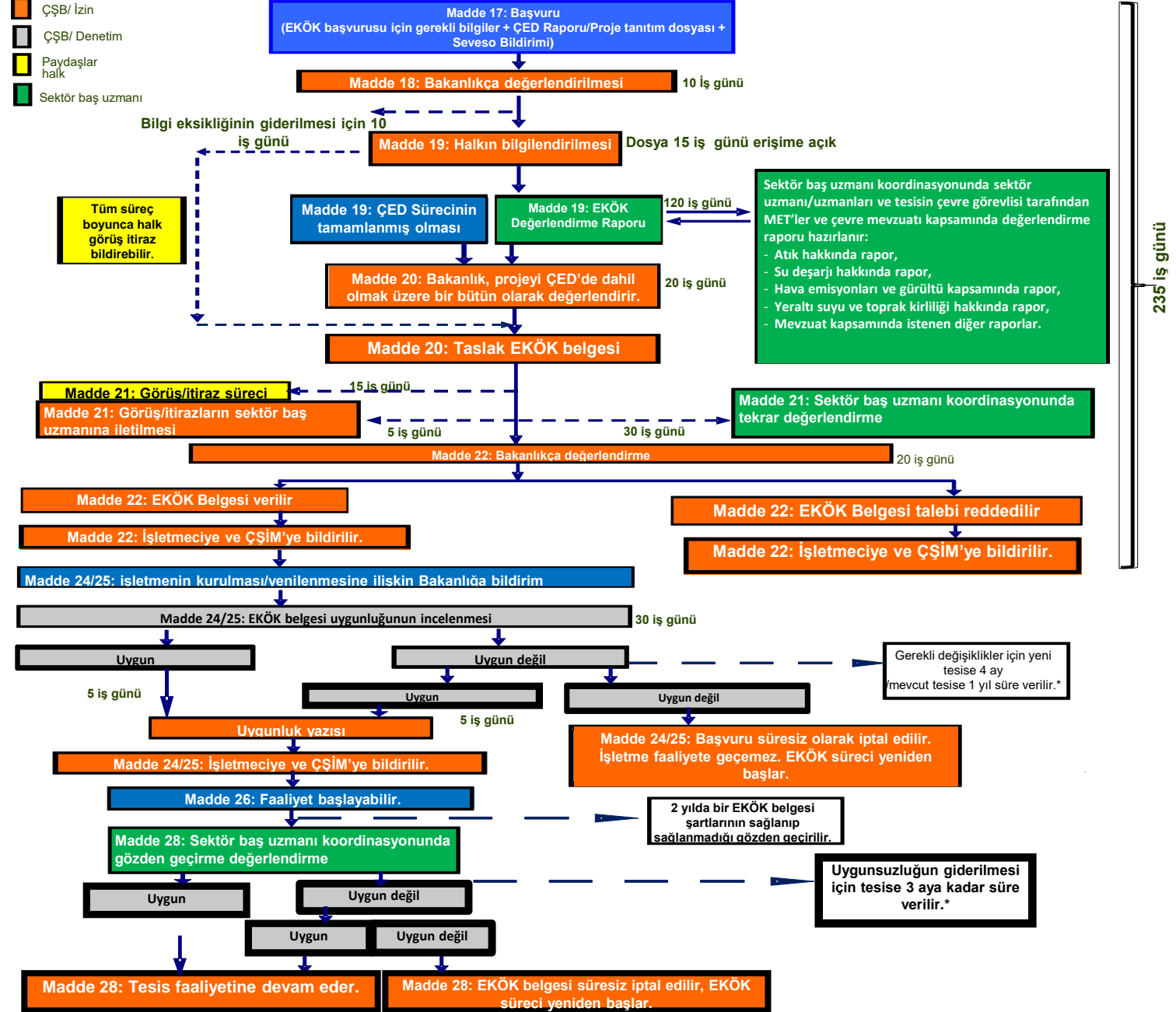
- EKÖK süreci ÇED süreci ile eş zamanlı yürütülecektir.
- EKÖK sürecine halkın katılımı sağlanacaktır.
- EKÖK Belgesi süresiz olarak verilecektir.
- 2 yılda bir gözden geçirme süreci yer almaktadır.
- Süreçte Bakanlığımızca yetkilendirilecek Sektör Uzmanları yer alacaktır.
- Sektör Uzmanlarının eğitimin ve sertifikasyonunun planlanması, mevzuat oluşturulması, (SürKom)





- İşletmeci
- ÇŞB/ İzin
- ÇŞB/ Denetim
- Paydaşlar halk
- Sektör baş uzmanı

ENTEĞRE KİRLİLİK ÖNLEME VE KONTROL BELGESİ PROSEDÜRÜ





**DİNLEDİĞİNİZ İÇİN
TEŞEKKÜRLER**