

QSI BELGELENDİRME

MUAYENE ve TEST HİZM. LTD. ŞTİ.

YEŞİL MUTABAKAT SÜRECİNDE TÜRKİYE – REV.03

www.qsi.com.tr

Hizmet Yelpazemiz

TÜRKAK Akreditasyonlu Sistem Belgelendirme

ISO 9001 KYS

ISO 14001 ÇYS

ISO 45001 OH&S

ISO 27001 BGYS

ISO 50001 EnYS

ISO 37001

ISO 20001, ISO 27701

ISO 10002

TÜRKAK Akreditasyonlu Ürün Bелgelendirme

Çimento CE Belgesi

Kireç CE Belgesi

Agrega CE Belgesi

Tuğla CE Belgesi

Yapı Kimyasalları CE Belgesi

Beton G Belgesi

TÜRKAK & ESYP Akreditasyonlu Doğrulama

Sera Gazı Doğrulama -
TÜRKAK

ISO 14064-1 Kurumsal
Karbon Ayak İzi Doğrulama

ACA – Airport Carbon
Accreditation

CDP – Carbon Disclosure
Project Doğrulama

ISO 14067 - Ürün Karbon
Ayak İzi Doğrulama

ISO 14046 - Su Ayak İzi
Doğrulama

Exampler Global Onaylı Eğitimler

ISO 9001 Baş Denetçi

ISO 14001 Baş Denetçi

ISO 45001 Baş Denetçi

ISO/IEC 27001 Baş Denetçi

ISO 50001 Baş Denetçi

ISO 22000 Baş Denetçi

ISO 37001 Baş Denetçi

Çevre Bakanlığı İ&R Tebliği Sera Gazı Doğrulaması



Doğrulayıcı Kuruluş

TS EN ISO 14065

AB-0001-DK

- Çevre Bakanlığında yetkilendirilen **İLK** kuruluş
- TÜRKAK tarafından akredite edilen **İLK** kuruluş
- Doğruladığı Yıllık Emisyon Miktarı olarak Türkiye ve AB'nin **EN BÜYÜK** doğrulayıcı kuruluşu
- Müşteri Sayısı olarak Türkiye ve AB'nin **EN BÜYÜK** doğrulayıcı kuruluşu



Türkiye’de ISO 14064-1:2018 akreditasyonlu doğrulama yapan **İLK** kuruluş

ACA - Havalimanı Karbon Ayak İzi Doğrulaması



Türkiye’de **EN FAZLA**
Havalimanı
Doğrulaması yapan
kuruluş

Temsilcilik Verdiğimiz Ülkeler



İRAN



AZERBAYCAN



PAKISTAN



MISIR



İNGİLTERE



İTALYA

QSI'ı Tercih Eden Bazı Müşterilerimiz

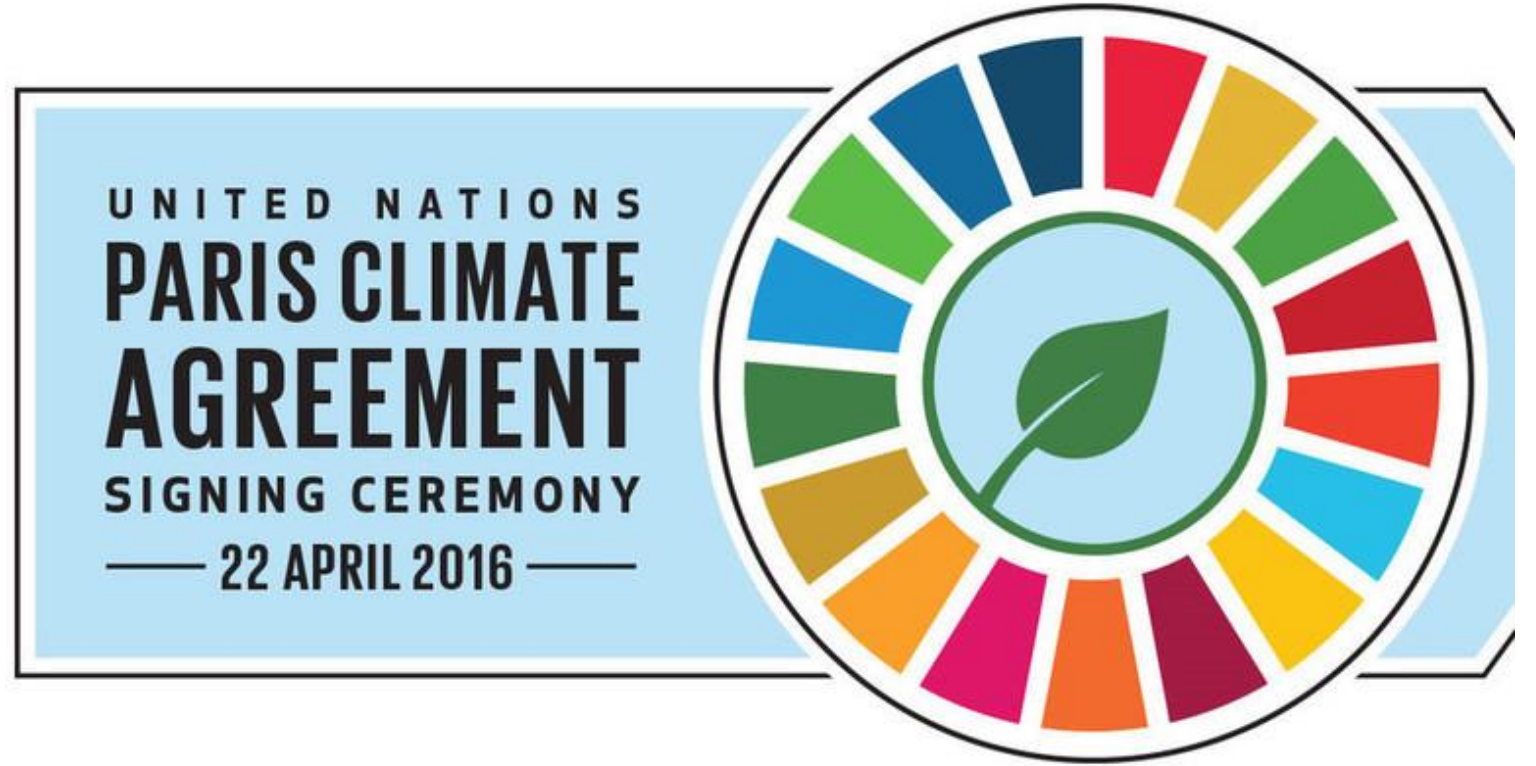


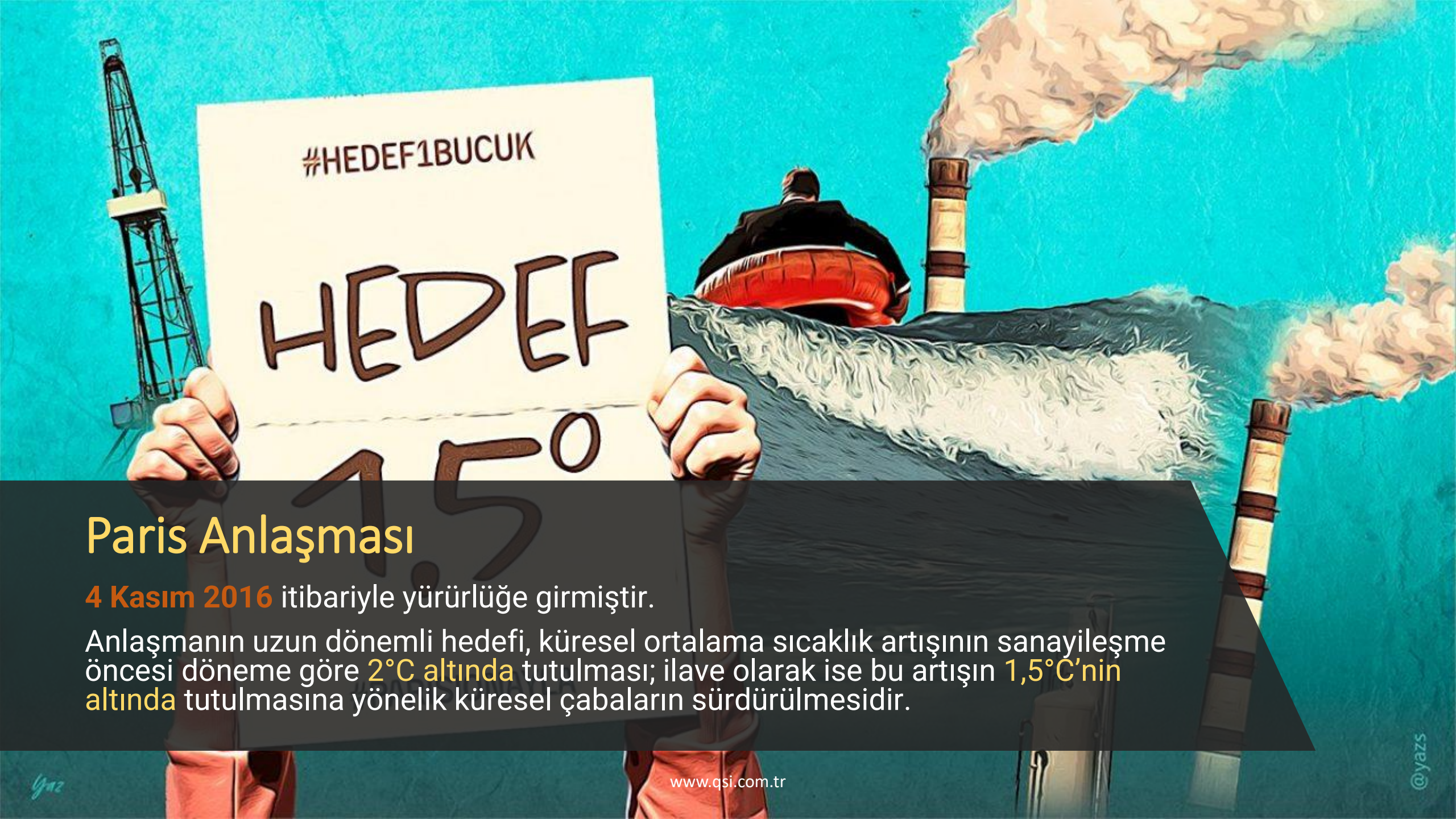


Adım Adım Yeşil Dönüşüm

-
- 1972 – BM Stokholm Konferansı - Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı
 - 1992 - Birleşmiş Milletler iklim değişikliği çerçeve sözleşmesi
 - 1997 – Kyoto Protokolü, GRI - Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative)
 - 2000 - BM Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact, UNGC)
 - 2009 - Sürdürülebilir Borsalar Girişimi (Sustainable Stock Exchanges Initiative, SSE)
 - 2016 – Paris Antlaşması
 - 2021 – Yeşil Mutabakat

Paris Antlaşması

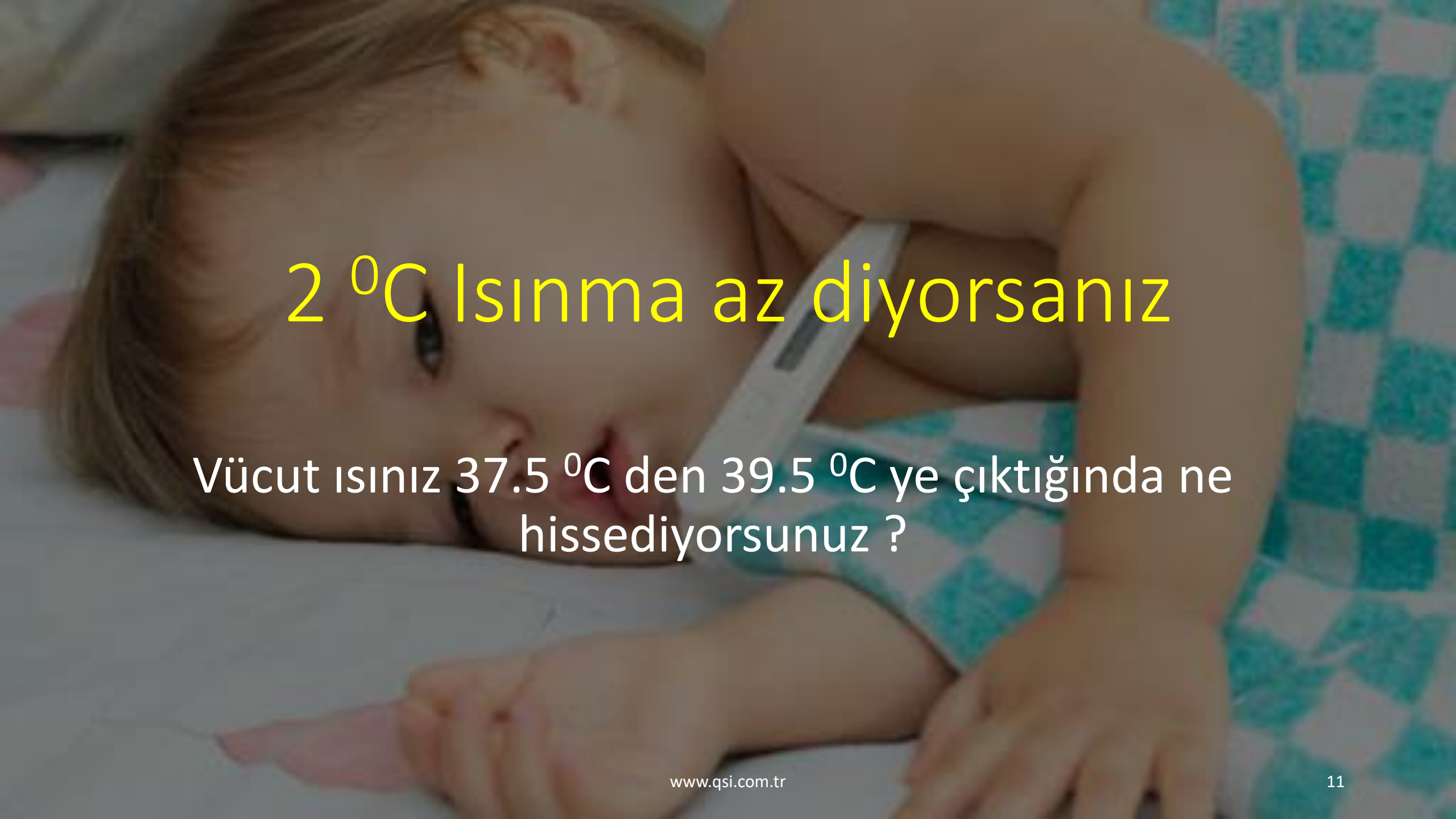




Paris Anlaşması

4 Kasım 2016 itibariyle yürürlüğe girmiştir.

Anlaşmanın uzun dönemli hedefi, küresel ortalama sıcaklık artışının sanayileşme öncesi döneme göre **2°C altında** tutulması; ilave olarak ise bu artışın **1,5°C'nin altında** tutulmasına yönelik küresel çabaların sürdürülmesidir.

A close-up photograph of a baby lying down, looking towards the camera. A white digital thermometer is placed in the baby's mouth. The baby is wearing a green and white checkered onesie. The background is a light-colored surface.

2 $^{\circ}\text{C}$ Isınma az diyorsanız

Vücut ısınız 37.5 $^{\circ}\text{C}$ den 39.5 $^{\circ}\text{C}$ ye çıktığında ne hissediyorsunuz ?

1,5 ila 2 derece arasında ne fark var?

IPCC'ye göre ortalama yüzey sıcaklığındaki artış 1,5'yi bulduğunda %100 artması beklenen sel riski 2°C'lik bir ısınmayla %170'e ulaşacak.

Ayrıca şiddetli kuraklığa maruz kalan insan sayısı 1,5°C'lik bir artışta 350 milyon, 2°C'lik bir artışta 410 milyona çakabilir.

Aşırı sıcak hava dalgaları ise dünya nüfusunun %9'u yerine % 28'ini etkileyebilir.

Taraf ülkelere
belli bir
emisyon
azaltım hedefi
dayatıyor mu?

Hayır. İklimi korumak için emisyonların azaltılması ve fosil yakıtların kullanılmaması gerekiyor olsa da taraf ülkeler, ne zaman ve ne kadar sera gazı azaltım taahhüdünde bulunacağına kendileri karar veriyor **ve bunu ulusal katkı beyanlarıyla** iletiyorlar.

Paris Anlaşması, ülkelerin kendi şartlarına göre hazırladıkları beyanlarını baz alıyor ve ülkeleri her **beş yılda** bir bu beyanlarını iyileştirmeye davet ediyor.



Türkiye Ulusal Katkı Beyanı ?

2012 yılında 430 milyon ton olan toplam sera gazı emisyonlarının önlem almaz ise 2030'da 1 milyar 175 tona çıkacağını ve azaltım önlemleri ile bunun 929 milyon tonda tutulabileceğini belirtildi. (Bu beyanını da "artıştan %21 oranında azaltım" olarak tanıttı.)

Başka bir deyişle Türkiye sera gazı emisyonlarını azaltma taahhüdü vermedi, iki katından fazla artılabileceğini söyledi.

Türkiye'nin Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanı'nda verdiği hedef **ne yazık ki yeterli değil**. Eğer tüm ülkeler Türkiye gibi hedefler sunarsa ortalama yüzey sıcaklığındaki artış 4 dereceyi geçebilir.

Karbon azaltım hedefi ekonomik bir yük yaratır mı?

Tam tersi!

Araştırmalar, Türkiye'nin aktif bir iklim politikası yürütmesi halinde milli gelirinin %7 artacağını gösteriyor.



HOW?

- **Türkiye enerjide %70'lerin üzerinde dışa bağımlı** ve bu bağımlılığın temel nedeni petrol, doğal gaz ve kömür. İklim krizini durdurmak için yapmamız gereken bu üç fosil yakıtı kullanmayı bırakmak ve yerine güneş, rüzgar gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak.
- **Yenilenebilir enerji kaynaklarının herhangi bir yakıt maliyeti yok** dolayısıyla dışa bağımlılık söz konusu değil. İlk yatırım sırasında bazı ekipmanlar ithal edilse de, bu durum kömür ve gaz santralleri için de geçerli. Rüzgar ve güneşi merkeze alan bir enerji dönüşümü, teknoloji içeriği yüksek bir sanayi gelişimini de beraberinde getirebilir.

Karbon Azaltmamak ekonomik bir yük yaratabilir.

- Ard arda karbonsuzlaşma ve karbon nötr olma hedefleri açıklayan birçok ülke, **karbonsuzluğa dayanan yeni bir ekonomik düzen kuruyor.**
- Bu yeni düzene adapte olmak, güneş ve rüzgar gibi yenilenebilir enerji potansiyeli yüksek Türkiye'ye bazı fırsatları da beraberinde getirecektir.



Kaçınılmaz
Gerçek;
**Global
Ticarette Yeşil
Dönüşüm**

Dünyada İklim Değişikliği Politikaları

- Aralık 2019'da, AB'nin **2050 karbon-nötr ilk kıta olma** hedefini açıklamasının ardından **Güney Kore, Japonya, ABD** gibi uluslararası ekonomi ve ticaretin önde gelen oyuncuları **2050 yılında karbon-nötr** olma hedeflerini beyan etmiştir.
- **Almanya, İsveç ve Avusturya'nın** 2050 öncesinde; **Çin, Ukrayna ve Kazakistan'ın** 2060 yılında; **Avustralya ve Singapur'un** 2060 yılının ikinci yarısında **net 0 (sıfır)** karbon hedeflerine ilişkin beyanları mevcuttur.



Uluslararası Şirketlerin İklim Değişikliği ile Mücadele Politikaları

Birçok uluslararası şirket ve yatırımcı, sıfır karbondan arındırmak, %100 yenilenebilir enerji kullanmak gibi hedefler belirlemektedir.





- 2035 tüm üretim tesislerinde %100 yenilenebilir enerji kullanımı
- Geri dönüşüm odak alanlarından biri
- 2050 net sıfır karbon



- 2050 net sıfır hedefi
2030'da emisyonların %50 azaltılması
- 2022 itibariyle her yeni modelin elektrikli bir versiyonu olması



Tekfen'den Türkiye'yi gururlandıran başarı

Tekfen, iklim krizinin etkilerini azaltmak ve doğal kaynakları korumak amacıyla iş dünyasının işleyişini değiştirmeyi hedefleyen ve dünyanın en büyük çevre raporlama platformu olan CDP'nin (Carbon Disclosure Project) Global A Listesi'ne girerek



Yeşil Dönüşüm ve Sürdürülebilir Kalkınma

Tüm Ülkelerin ve Uluslararası Kurumların bir biri ardına açıkladığı Yeşil Dönüşüm ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri karşısında hiçbir aksiyon almadan beklemek işletmemiz için **akılcı bir çözüm mü?**



Dönüşüme Ayak Uydurulmaz İse

- Yasal Yaptırımlar
- Dönüşümün kısa sürede gerçekleştirilememesi nedeni ile rakiplerimizin gerisinde kalma
- İmaj Kaybı
- Finansmana erişimde yaşanacak sorunlar

AB YEŞİL MUTABAKAT



21 Haziran 2019 tarihinde Avrupa Konseyi, 2019-2024 için yeni bir stratejik gündemi kabul etti.

Mutabakat çerçevesinde oluşturan AB İklim Yasası taslağı (*EU Climate Law*) AB Komisyonu tarafından **4 Mart 2020** tarihinde AB Parlamentosuna sunuldu

21 Nisan 2021 tarihinde AB Konseyi ve AB Parlamentosu İklim Yasası üzerinde uzlaşmaya vardılar

9 Temmuz 2021 tarihinde AB Resmi Gazetesinde Yayınlandı.

Yeşil mutabakat Ana Hedef

Avrupa'yı dünyanın ilk iklim nötr kıtası yapmak;

- 2030'a kadar karbon salımını 1990'a kıyasla **%55 oranında azaltma**,
- 2050'de ise karbon salımını **sıfıra indirme**,

Bu hedeflere ulaşabilmek için kademeli olarak yeni sektörel kriterler, vergiler ve iş modellerinin uygulamaya konulması.





AB Yeşil Mutabakatı Sadece Sınırdaki Karbon Vergisi mi Demektir?

Avrupa Yeşil Mutabakatı AB'nin **iklimden enerjiye, sanayiden tarıma, ulaşımdan finansmana** varan geniş bir yelpazedeki politikalarının yükseltilecek iklim hedefleri doğrultusunda gözden geçirilmesini hedeflemektedir.

Bu Güne Dek Neler Yapıldı?



Özetle. Ticaretin Kuralları Yeniden Yazılıyor!...

Yeşil mutabakat belirlenmiş hedefler ekseninde ekonominin dönüşerek **yeniden yapılanmasını** öngören muazzam bir dönüşüm ve kalkınma projesidir.



Yeşil Mutabakat Stratejileri

- Temiz Enerji Dönüşümü
- Sürdürülebilir Akıllı Ulaşım
- Tarladan Sofraya
- Biyoçeşitlilik
- Üçüncü Sanayi Devrimi
- Daha Yeşil Yaşam Tarzı



Temiz Enerji Dönüşümü



Sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar en az %55 oranında azaltmak, daha yüksek yenilenebilir enerji payları ve daha fazla enerji verimliliği gerektirir.

AB'nin **yenilenebilir kaynakların** enerji karşılama hedefini **%40'a** çıkarmak.

2030 yılına kadar enerji tüketimi için toplamda **%36-39'luk** bir azalma sağlamak.

Sürdürülebilir Akıllı Ulaşım

- Komisyon sıfır ve düşük emisyonlu araçlar için pazarın büyümesini teşvik ediyor.
- Araçları şarj etmek için ihtiyaç duyulan altyapının hazırlanmasını destekliyor.
- 2026'dan itibaren karayolu taşımacılığı, emisyon ticareti, **kirliliğe bir fiyat koyma**, daha temiz yakıt kullanımını teşvik etme ve temiz teknolojilere yeniden yatırım yapma kapsamına girecek.

%55

2030 yılına kadar
arabalardan kaynaklanan
emisyonların azaltılması

%50

2030 yılına kadar
minibüslerden kaynaklanan
emisyonların azaltılması

0

2035 yılına kadar yeni
arabalardan kaynaklanan
emisyonlar



Tarladan Sofraya Stratejisi

- Sürdürülebilir gıda üretimi
- Gıda güvenliği
- Gıda israfı ve gıda atıklarının azaltılması

Acil bir şekilde, pestisit ve mikrobiyalere olan bağılılığın ve aşırı gübreleme işlemlerinin azaltılması, organik tarımın artırılması, hayvan refahının yükseltilmesi ve biyoçeşitlilik kaybının durdurulması



Biyoeeřitlilik Stratejisi

Komisyon, Avrupa'nın ormanlarını, topraklarını, sulak alanlarını ve turbalıklarını restore etmeyi önermektedir.

Bu, CO2 emilimini artıracak ve çevremizi iklim değişikliğine karşı daha dayanıklı hale getirecektir.



Üçüncü sanayi devrimine öncülük etmek



Enerji, ulaşım, inşaat gibi sektörlerde etki yaratacak ve Avrupa genelinde sürdürülebilir, yerel ve **iyi ücretli işler ve istihdam yaratılmasına** yardımcı olacaktır.

Daha yeşil yaşam tarzı



Evlerimizi ve binalarımızı yenilemek enerji tasarrufu sağlayacak, aşırı sıcak veya soğuğa karşı koruma sağlayacak.

Binaların yenilenmesi, sıfır ve düşük emisyonlu mobiliteye erişim ve hatta gelir desteği için 7 yılda 72,2 milyar Euro fon sağlayacak.

Fit for 55

İklim Yasası'nın 2. maddesi uyarınca **14 Temmuz 2021** tarihinde AB Komisyonu 2030 yılı emisyon hedeflerine ulaşılması için ne gibi yasal düzenlemelerin yapılması gerektiği konusunda ***“Fit for 55”*** olarak adlandırılan paketi sundu .

Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (CBAM)

AB Emisyon Ticaret Sistemi (EU ETS)

güçlendirerek ve
Şimdiye kadar
emisyon
azaltmalarının eksik
olduğu yeni
sektörlere
uygulamak,



AB Emisyon Ticaret Sistemi – EU ETS Nedir?



- AB'nin Emisyon Ticareti Sistemi (ETS), **16 yıldır var olan dünyanın ilk uluslararası emisyon ticareti** ve AB'nin iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik amiral gemisi politikasıdır.
- 2015 Yılından bu yana ülkemizde kısmi olarak uygulanmaktadır.

Sınırdaki Karbon
Mekanizması
(CBAM) Nedir?

**AB Emisyon
Ticaret
Sisteminin
Genişletilmiş
Hali**

CBAM İle Karbon Kaçağını Engelleme

*“AB ile birlikte, AB’nin diğer uluslararası ortakları da bu hedefe ulaşma çabasını paylaşmadıkları takdirde, EU ETS’de olduğu gibi bir **karbon kaçağı** oluşması kaçınılmazdır.*

Böyle bir riskin gerçekleşmesi halinde, global emisyon salınımında herhangi bir düşüş olmayacağı gibi, bu durum AB ve AB endüstrisinin Paris Anlaşmasında yer alan global iklim hedeflerine ulaşma çabasını engellemiş olacaktır.



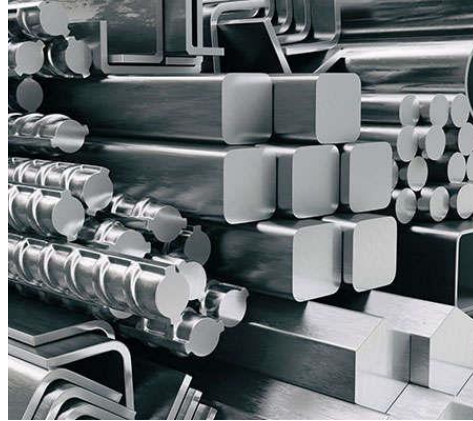
Sınırdaki Karbon Vergisi Ödeyecek miyim?

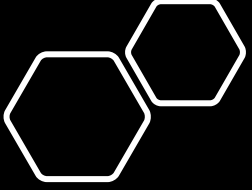


AB tarafından belirlenmiş olan 5 sektör dışında kalan sektörler ödemeyecekler.

CBAM Kapsamında Sınırdaki Karbon Vergisi Ödeyecek Sektörler

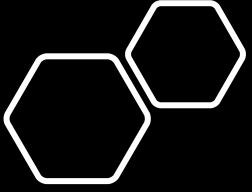
- Demir – Çelik
- Çimento
- Alüminyum
- Gübre
- Elektrik





Kapsama Giren Ürünler

- **Basit ürünler:** yalnızca sıfır gömülü emisyonu sahip girdi malzemeleri ve yakıtları gerektiren bir üretim sürecinde üretilen mallar. *(Girdisinde sıfır veya sıfıra yakın emisyon olan ürünler.)*
- **Karmaşık ürünler:** üretim sürecinde diğer basit ürünlerin girdi olarak kullanılmasını gerektiren ürünler *(Girdisinde gömülü emisyon olan ürünler)*

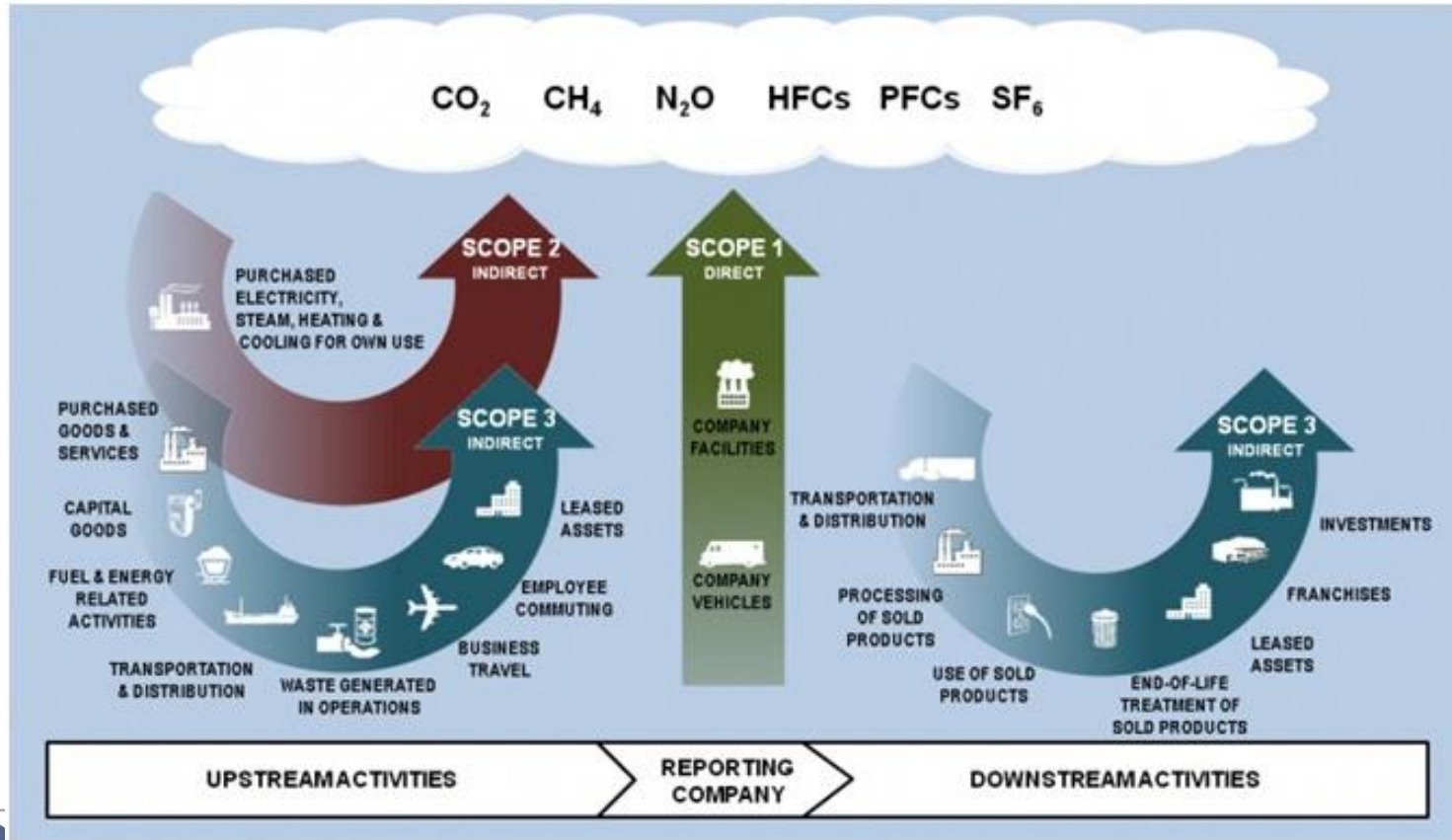


Kapsama Giren Emisyonlar

Spesifik gömülü emisyonlar: 1 ton ürün başına ton CO2 eşdeğeri emisyon olarak ifade edilen 1 ton ürünün gömülü emisyonları

- 2023 - 2026 Raporlama Döneminde = **Proses Emisyonları + Yanma Emisyonları + Enerji Dolaylı Emisyonlar**
- 2026 - Uygulama Döneminde = **Proses Emisyonları + Yanma Emisyonları**

Geçiş Dönemi Sonrası



Geçiş döneminin sonunda Komisyon, CBAM'ın nasıl çalıştığını ve kapsamını değer zinciri de dahil olmak üzere daha fazla ürün ve hizmete genişletip genişletmeyeceğini ve **'dolaylı' emisyonları** (yani, iyiye üretmek için kullanılan elektrikten kaynaklanan karbon emisyonlarını) kapsayıp kapsamayacağını değerlendirecek.

Basit Ürünler İçin Hesaplama

$$\text{AttrEmg} = \text{DirEm}$$

Bir ürüne atfedilen emisyonlar (**AttrEmg**), AB komisyonu tarafından daha sonra yayınlanacak olan mevzuat ile tarif edilecek sistem sınırları uygulandığında bir ürün ile sonuçlanan üretim süreçlerinin raporlama dönemi boyunca sebep olduğu tesisin **doğrudan emisyonlarının** bir parçasıdır.

DirEm, ton CO2 eşdeğeri olarak ifade edilir ve AB komisyonu tarafından daha sonra yayınlanacak olan mevzuatta atıf yapılacak sistem sınırları dahilindeki üretim süreçlerinden kaynaklanan **doğrudan emisyonları** ifade eder.



Karmaşık Ürünler İçin Hesaplama

- **SEE_g**: Karmaşık bir ürün için ton ürün başına CO2 eşdeğeri cinsinden spesifik gömülü emisyonlar
- **AttrEm_g**: Karmaşık bir ürüne atfedilen emisyonlar,
- **AL_g**: Bir tesiste raporlama döneminde üretilen ürünlerin miktarı
- **EEInpMat**: Üretim sürecinde sarf edilen girdi malzemelerin gömülü emisyonları

$$SEE_g = \frac{AttrEm_g + EE_{InpMat}}{AL_g}$$



Karmaşık Ürünler İçin Hesaplama

- Hangi girdilerin dikkate alınacağı AB komisyonu tarafından daha sonra yayınlanacak olan mevzuatta belirtilecek.
- Girdi malzeme emisyonlarında, girdi malzemenin üretildiği tesisten kaynaklanan emisyon değerlerini kullanmalıdır. Bu yok ise AB tarafından belirlenecek varsayılan değerler kullanılacaktır.



CBAM Sertifika Fiyatı



CBAM sertifikalarının fiyatı, EU ETS kapsamında hükümetler tarafından açık artırmaya çıkarılan karbon izinlerinin haftalık ortalama fiyatı referans alınarak belirlenecek.

Ör: 2026 yılında 10.000 ton ürün demir boru ihraç ettiniz.

- 1 ton ürünü üretmek için açığa çıkan gömülü emisyon = 2.5 ton/CO₂e
- Satın alınacak CBAM Sertifika sayısı = $10.000 \times 2.5 = 25.000$ Adet
- 1 adet Sertifika bedeli = 60 Euro

Maliyet = 25.000×60 Euro

Maliyet = 1.500.000 Euro

CBAM Kapsamında Sınırdaki Karbon Vergisi Ödeyecek Sektörler - Çimento

GTIP No	Sera gazı
2523 10 00 – Çimento klinkerleri	Karbon dioksit
2523 21 00 Beyaz Portland çimentosu (suni olarak renklendirilmiş olsun olmasın)	Karbon dioksit
2523 29 00 – Diğer Portland çimentosu	Karbon dioksit
2523 90 00 – Diğer hidrolik çimentolar	Karbon dioksit

CBAM Kapsamında Sınırdaki Karbon Vergisi Ödeyecek Sektörler - Elektrik

GTIP No

Sera gazı

2716 00 00 – Elektrik enerjisi

Karbon dioksit

CBAM Kapsamında Sınırdaki Karbon Vergisi Ödeyecek Sektörler - Gübreler

GTIP No	Sera gazı
2808 00 00 – Nitrik asit; sülfonitrik asitler	Karbondioksit ve azot oksit
2814 - Amonyak, susuz veya sulu çözelti içinde	Karbon dioksit
2834 21 00 - Potasyum nitratları	Karbondioksit ve azot oksit
3102 - Mineral veya kimyasal gübreler, azotlu	Karbondioksit ve azot oksit
3105 - Azot, fosfor ve potasyum gübreleme elementlerinden iki veya üçünü içeren mineral veya kimyasal gübreler; diğer gübreler; Bu fasıldaki eşya tablet veya benzeri şekillerde veya brüt ağırlığı 10 kg'ı geçmeyen ambalajlarda -Hariç: 3105 60 00 - İki gübreleme elementi fosfor ve potasyum içeren mineral veya kimyasal gübreler	Karbondioksit ve azot oksit

CBAM Kapsamında Sınırdaki Karbon Vergisi Ödeyecek Sektörler - Demir Çelik

GTIP NO	Sera gazı
72 – Demir ve çelik (7202 – Ferro alaşımlar ve 7204 – Demirli atık ve hurdalar; hurda külçeleri ve çeliği yeniden eritme HARIÇ)	Karbon dioksit
7301- Demir veya çelikten yığma (delinmiş, zımbalanmış veya birleştirilmiş elemanlardan yapılmış olsun olmasın); demir veya çelikten kaynaklı köşebentler, şekiller ve bölümler	Karbon dioksit
7302 - Demir veya çelikten demiryolu veya tramvay yolu inşaat malzemesi, aşağıdakiler: raylar, kontrol rayları ve raf rayları, makas bıçakları, geçiş kurbağaları, nokta çubukları ve diğer geçiş parçaları, traversler (çapraz bağlar), oltalar, sandalyeler , sandalye takozları, taban plakaları (taban plakaları), ray klipsleri, taban plakaları, bağlar ve rayları birleştirmek veya sabitlemek için özelleşmiş diğer malzemeler	Karbon dioksit
7303 00 - Dökme demirden tüpler, borular ve içi boş profiller	Karbon dioksit
7304 - Demir (dökme demir hariç) veya çelikten dikişsiz borular, borular ve içi boş profiller	Karbon dioksit

CBAM Kapsamında Sınırdaki Karbon Vergisi Ödeyecek Sektörler - Demir Çelik

7305 - Demir veya çelikten tüpler ve borular (Kaynaklı, Perçinli veya benzeri şekilde kapatılmış), dairesel kesitli, dış çapı 406,4 mm'yi geçen, demir veya çelikten)	Karbon dioksit
7306 - Demir veya çelikten diğer tüpler, borular ve içi boş profiller (örneğin, açık veya kaynaklı, perçinlenmiş veya benzer şekilde kapatılmış)	Karbon dioksit
7307 - Demir veya çelikten boru veya boru bağlantı parçaları (örneğin, kaplinler, dirsekler, manşonlar)	Karbon dioksit
7308 - Yapılar (9406 pozisyonundaki prefabrik yapılar hariç) ve yapı parçaları (örneğin, köprüler ve köprü bölümleri, kilit kapıları, kuleler, kafes direkler, çatılar, çatı çerçeveleri, kapılar ve pencereler ve bunların çerçeveleri ve kapı eşikleri, panjurlar, korkuluklar, sütunlar ve sütunlar); Demir veya çelikten yapılarda kullanılmak üzere hazırlanmış levhalar, çubuklar, köşebentler, şekiller, kesitler, borular ve benzerleri	Karbon dioksit

CBAM Kapsamında Sınırdaki Karbon Vergisi Ödeyecek Sektörler - Demir Çelik

7309 - Herhangi bir malzeme için (sıkıştırılmış veya sıvılaştırılmış gaz hariç), demir veya çelikten, 300 litreyi aşan, kaplanmış veya ısı yalıtımlı olsun olmasın rezervuarlar, tanklar, fiçiler ve benzeri kaplar, ancak mekanik veya termal ile donatılmamış teçhizat	Karbon dioksit
7310 - Tanklar, fiçiler, variller, teneke kutular, kutular ve benzeri kaplar (sıkıştırılmış veya sıvılaştırılmış gaz hariç), demir veya çelikten, 300 litreyi geçmeyen, kaplanmış veya ısı yalıtımlı olsun olmasın, ancak mekanik veya termal ekipmanla donatılmamış	Karbon dioksit
7311 - Sıkıştırılmış veya sıvılaştırılmış gaz, demir veya çelikten konteynerler	Karbon dioksit

CBAM Kapsamında Sınırdaki Karbon Vergisi Ödeyecek Sektörler - Alüminyum

GTIP No	Sera gazı
7601 – İşlenmemiş alüminyum	Karbondiyoksit ve perflorokarbonlar
7603 – Alüminyum tozları ve pulları	Karbondiyoksit ve perflorokarbonlar
7604 – Alüminyum çubuklar, çubuklar ve profiller	Karbondiyoksit ve perflorokarbonlar
7605 – Alüminyum tel	Karbondiyoksit ve perflorokarbonlar
7606 - Kalınlığı 0,2 mm'yi geçen alüminyum levhalar, levhalar ve şeritler	Karbondiyoksit ve perflorokarbonlar
7607 - Kalınlığı (herhangi bir arkalık hariç) 0,2 mm'yi geçmeyen alüminyum folyo (baskılı veya arkası kağıt, karton, plastik veya benzeri arka malzemelerle kaplı olsun veya olmasın)	Karbondiyoksit ve perflorokarbonlar
7608 – Alüminyum borular ve borular	Karbondiyoksit ve perflorokarbonlar
7609 00 00 – Alüminyum boru veya boru bağlantı parçaları (örneğin, kaplinler, dirsekler, manşonlar)	Karbondiyoksit ve perflorokarbonlar

CBAM Nasıl İşleyecek ?

İthalatçılar tarafından Ulusal Otoritelerden sertifika satın alınmasına dayanması nedeni ile ETS'yi yansıtacaktır.

Düzenlemeye tabi mallar sadece ulusal otorite tarafından «yetkilendirilen beyan sahipleri» tarafından ithal edilebilecektir.

Ulusal makamlar, beyan sahiplerinin CBAM sistemine kaydedilmesine ve ayrıca beyanların gözden geçirilmesine ve doğrulanmasına izin verecektir.

CBAM kapsamındaki malları AB'ye ithal etmek için üretici, her yıl 31 Mayıs'a kadar, bir önceki yılda AB'ye ithal edilen malların miktarını ve emisyonları beyan etmelidirler

CBAM Ne Zaman Zorunlu Olacak ?

1 Ocak 2023 – 1 Ocak 2026 / GEÇİŞ
DÖNEMİ

1 Ocak 2026 -/ UYGULAMA
DÖNEMİ

Geçiş Aşaması

İthalatçılar, 2023'te başlayıp 2025'in sonuna kadar herhangi bir ödeme yapmadan karbon ayak izlerini **3'er ayık dönemler halinde** rapor edecekler.

Bu kapsamda, ithalatçının toplam ithalat miktarı ve **Doğrudan ve Enerji Dolaylı** emisyonlarına ilişkin toplam gerçek emisyon miktarını içeren SKDM Raporunu yetkili otoriteye sunması beklenmektedir.

Uygulama Aşaması



1 Ocak 2026 tarihi itibarıyla ithalatçılar, **(üretim esnasında açığa çıkan sera gazı emisyonuna (Kapsam 1) ilişkin doğrulanmış** emisyon miktarına eşdeğer miktarda **SKDM Sertifikasını** ibraz etmeleri gerekecektir.

Geçiş dönemi sonundaki Komisyon raporu çerçevesinde sektörler ve emisyon kapsamı genişleyebilir.

İhracatçı Ne Yapacak?

CBAM'a tabi malların emisyonlarına ilişkin bilgileri (**doğrulanmış karbon ayak izi raporu**) AB'de kayıtlı ithalatçılara iletcek.

Mallar ithal edildiğinden bu bilgilerin mevcut olmadığı durumlarda, AB ithalatçıları satın almaları gereken sertifika sayısını belirlemek için her bir ürün için **CO2 emisyonlarında varsayılan değerleri** kullanabilecektir.

CBAM Karbon Doğrulamasını Kim Yapacak ?



VERIFICATION

- Doğrulama İşlemleri **Akredite Kuruluşlarca Yapılacak**
- (AB) 2018/2067 Sayılı Ab Emisyon Ticaret Sistemi – EU ETS uyarınca akredite edilmiş kuruluşlar bu kapsama dahil edilecek.

Döngüsel Ekonomi Eylem Planı



'Al-Yap-Tüket-At' şekline dayalı doğrusal ekonomi modeline bir alternatif olarak karşımıza çıkan döngüsel ekonomi **atık yönetiminin yanı sıra verimli ve etkin kaynak kullanımı ve yönetimini ifade ediyor.**

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK !...

Döngüsel Eylem Planı / Kaynak Yoğun Sektörler

- Gıda, Su, Besin Maddeleri
- Elektrikli ve Elektronik Eşyalar
- Ambalaj ve Plastik
- Tekstil
- Piller ve Akümülatörler
- Yapı Malzemeleri



Döngüsel Ekonomi Eylem Planı

Döngüsel ekonomi AB için de atık yönetimi anlayışının ötesinde kaynak verimliliği, rekabet, kalkınma gibi birçok politika alanına bütünleşik olarak yön veren derinliktedir.

Temelinde Sürdürülebilirlik, LCA, Karbon Ayak İzi, Su Ayak İzi gibi unsurlar yer almaktadır.

Döngüsel Ekonomi Eylem Planı Amacı

- Kaynak kullanımı yoğun sektörlerle odaklanılması
- Atık azaltımı



Döngüsel ekonominin iklim değişikliği sürecindeki rolü

Mevcut ürünlerin tekrar kullanılabileceği ve yenilenebileceği anlayışına dayandığı için kaynak yönetimde maksimum verimi sağlamak ve böylelikle hem kaynak tüketimini azaltmak hem de daha az enerjiyle çevre üzerinde yaratılmış olan baskının azaltılmasını hedeflemektedir.

Böylelikle döngüsel ekonominin hem doğrudan hem de dolaylı bir şekilde, iklim değişikliğine, dolayısıyla **karbon ayak izine** sebep olan unsurların gerçekleşmemesine katkı sunarak, iklim değişikliği ile mücadelede rol almaktadır





Pil ve Akümülatörler Neden Önemli ?

- 2030 yılına kadar pil talebinin 14 kat artması beklenmektedir. Bu artışın %17'sinin AB kaynaklı olacağı tahmin edilmektedir.
- Özellikle elektrikli araçlar nedeniyle pillerin küresel düzeyde stratejik bir noktaya gelmesi beklenmektedir.
- Geri dönüştürülmesi gereken lityum pillerin miktarının 2020 ile 2040 yılları arasında 700 kat artması beklenmektedir.

Pil ve Akümülatörler İçin Zorunlu Şartlar

- Endüstriyel, otomotiv, elektrikli araçlar ve taşınabilir piller için kullanılan materyallerin zararlı içeriğe sahip olmaması.
- Karbon ayak izi, performans, dayanıklılık ve etiketleme kurallarına uyulması,
- Atık toplama ve geri dönüşüm hedeflerine uygun olması,

gerekmektedir



Pil ve Akümülatörler İçin yenilikler

- Şarj edilebilir, kapasitesi 2 kWh'den fazla olan dahili depolamaya sahip elektrikli araç pilleri her bir üretim partisi için **karbon ayak izi** bilgisine sahip olmalıdır.
- 1 Temmuz 2024 tarihinden itibaren, piyasada sadece karbon ayak izi hesaplanmış olan şarj edilebilir sanayi ve elektrikli araç pillerinin bulunmasına izin verilecektir.
- 1 Ocak 2026 tarihinden itibaren etiketlerinde karbon yoğunluk performans sınıfı bilgisinin yer alması zorunlu olacaktır.
- 1 Temmuz 2027 tarihi itibari ile ise söz konusu pillerin maksimum karbon ayak izi miktarına uyumlu olması beklenecektir.



Ambalaj ve Plastik

- AB’de ambalaj sektöründe 2030 yılına kadar tüm ambalajların yeniden kullanılabilir, ekonomik açıdan verimli bir şekilde geri dönüştürülebilir olma hedefi mevcuttur.
- Nihai hedef atık hiyerarşisinin uygulanması ve **karbonsuzlaştırmaya** katkı sağlanmasıdır.



Ambalaj ve Plastik

- Sürdürülebilir alternatifleri mevcut olan tek kullanımlık plastiklerin kullanımı yasaklanmıştır
- Yasak kapsamına giren ürünler kulak temizleme çubukları, bıçak, çatal, kaşık, tabak, pipet, karıştırıcı, balon plastik saplarıdır. Bu yasak kapsamına genişletilmiş polisitrenden yapılmış gıda ve içecek kapları ile oxo-bozunur plastikten yapılmış tüm ürünler de girmektedir.
- Plastikte izlenecek yol haritası AB Plastik Stratejisi ile detaylandırılmıştır.



AB'nin Ambalaj ve Ambalaj Atığı Direktifi'nde yapacağı değişikliklerin kapsamı

- E-ticaret sektörü de dahil olmak üzere aşırı ambalajlamaya son verilmesi
- Geri dönüştürülebilirliğin geliştirilmesi
Kompleks yapıdaki ambalajın azaltılması
- Geri dönüştürülmüş içerik oranının artırılması
- Zararlı ve tehlikeli maddelerin aşamalı olarak kullanımına son verilmesi
- Gıda güvenliği ve hijyen standartlarından ödün vermeksizin ambalajda yeniden kullanımın desteklenmesi



Ambalaj ve Plastik

- Plastik içecek ambalaj atıklarının %90 oranında toplanması için Avrupa Komisyonu'nun ulusal depozito sistemi çalışmalarını desteklemesi istenmektedir.
- Depozito sistemi kurmamıř ülkelerin, bu sistemi kurmuř ülkelerin iyi uygulama örneklerinden esinlenmesi beklenmektedir.

E-ticaret platformlarının mercek altına alınması

- E-ticaret platformlarınca kullanılan çeşitli tip ambalaj kullanımının incelenmesi,
- Aşırı ambalaj kullanımını önlemek için iyi uygulama örneklerini yaygınlaştırması,
- Tek kullanımlık ambalajların yerine tekrar kullanılabilir ambalajlara geçişin desteklenmesi,
- Tüm online satıcıların, faaliyet gösterdikleri lokasyon neresi olursa olsun düzenlemelere uyması,
- Ürünün piyasaya sürüldüğü lokasyonda genişletilmiş üretici sorumluluğu çerçevesinde sisteme finansal katkı sağlaması ve gerekli raporlamada bulunması için Avrupa Komisyonu'nun önlem alması



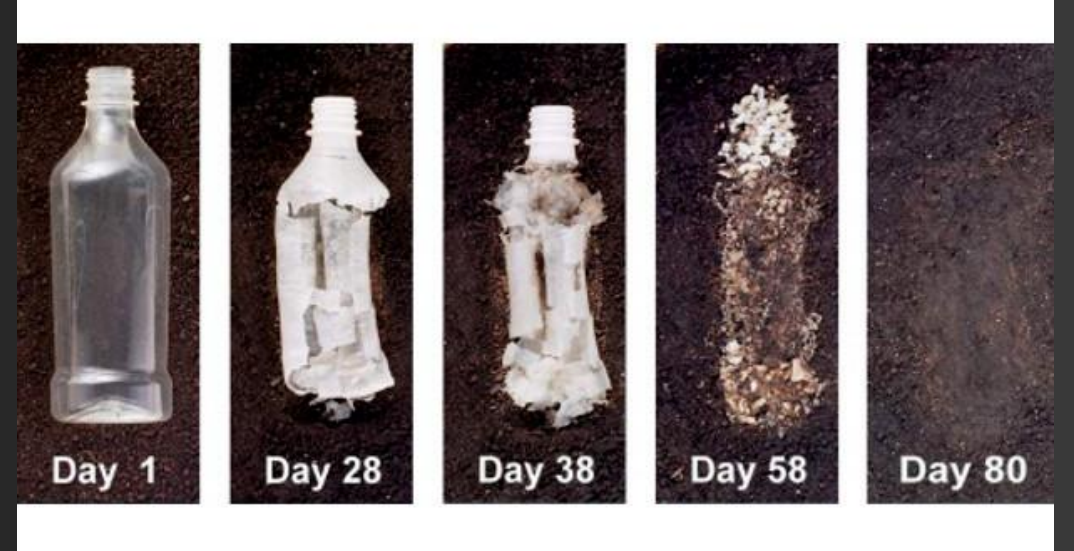
AB Plastik Stratejisi

- Plastik ve plastik ürünlerin kolay şekilde geri dönüştürülebilmesi için tasarımın geliştirilmesi, inovasyonun desteklenmesi, daha sürdürülebilir tüketim modelleri
- Kozmetik, deterjan ve boyalara kasten mikro plastik eklenmesine aşamalı olarak son verilmesi
- Lastik tekerlekler, tekstil, suni çim ve plastik paletlerden kaynaklı mikro plastik yayılmasının önlenmesi için yasal düzenlemeler yapılması
- Ekotasarım zorunluluğu ile mikro plastiklerin dolaylı yayılımına son verilmesi (Düz ekran TV'ler, bilgisayarlar)



AB Plastik Stratejisi

- İçme Suyu Direktifi'nde yapılacak düzenleme ile çeşme suyu kullanımının yaygınlaştırılması ve bu yolla şişelenmiş su için ambalaj ihtiyacının azaltılması
- Çiftlik balıkçılığı, su ürünleri yetiştiriciliğinde plastik kaybının incelenmesi ve denizcilik faaliyetlerinde ortaya çıkan kirliliğin ölçülmesi, önlenmesi, geri kazanım önlemleri üzerinde çalışmaların derinleştirilmesi
- Biyobozunur ve komposta uygun plastikler için **LCA - yaşam döngüsü analiz sonuçlarından faydalanılarak** yeni bir çerçeve hazırlanması



AB Plastik Stratejisi

- İyi bir plastik yönetimi için değer zinciri içinde yer alan tüm oyunculara üretim, ticaret, kullanım ve kullanım süresinin sonunu da içerecek şekilde tutarlı şeffaf bir çerçevede raporlama zorunluluğu getirilmesi
- Materyale ilişkin ürün, tasarım ve geri dönüştürülebilirlik için global standartlar geliştirilmesi
- Genişletilmiş üretici sorumluluğunun gıda içecek kapları, balon, paket ve paketleme kağıdı, içecek kapakları, tütün ürünleri filtreleri, ıslak mendil, kulak çubuğu, hijyenik havlular, poşetler, balık avlama malzemelerinde de uygulanması
- İçecek şişelerine ayrı atık toplama hedefi getirilmesi
- Tek Kullanımlık Plastik Direktifinin kapsamının genişletilmesi ile **sürdürülebilir** alternatiflere sahip tek kullanımlık plastik ürünlerin kullanımının yasaklanması, tek kullanımlık ambalajlar ile tek kullanımlık tabak çatal bıçak gibi ürünleri ikame edecek ürünler için standartlar geliştirilmesi



AB Plastik Stratejisi

- Tek kullanımlık plastik ürünler yerine yeniden kullanılabilen ürün ve ambalajların kullanımının yaygınlaştırılması
- Plastik atığın önlenmesi ve ulusal seviyede geri dönüştürülmesi için ekonomik önlemlerin vergiler aracılığı ile alınması, düzenli depolama ve yakma ücretlerinin artırılması.
- Plastik içecek ambalajlarında depozito sistemine geçilmesi
- Kimyasal maddelerin izlenmesi, daha kolay ayrıştırılması için yöntemler önerilmesi



AB Plastik Stratejisi

- Ayrı toplama ve atıkların ayrıştırılması konusunda yeni rehberlerin yayınlanması
- Genişletilmiş üretici sorumluluğu uygulaması kapsamında geri dönüştürme yatırımlarının desteklenmesi
- En iyi uygulamaların yaygınlaştırılması, atığın önlenmesi ve yönetimi için dış fonlama enstrümanları ile uluslararası aktivitelerin desteklenmesi



Elektrikli ve elektronik eşyalar

- Yeni **sürdürülebilir ürün** politikasına paralel olarak, öncelikle uzun ömürlü ürünler desteklenecektir,
- Döngüsel ekonomi bağlamında ekotasarım düzenlemesine tabi elektronik ürünler ve bilişim ürünlerinin enerji verimli ve dayanıklı olması,
- Onarılabilir, sürümünü yükseltilebilir, tekrar kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir olması,



Elektrikli ve elektronik eşyalar konusunda AB'de getirilecek yenilikler

- Ekotasarım Direktifi kapsamında olan cep telefonları, tabletler ve diz üstü bilgisayarlar da dahil olmak üzere elektronik ve bilişim sektörüne yönelik yeni düzenleyici hükümlerin getirilmesi.
- Eski yazılımların sürümlerinin yükseltilmesi dahil olmak üzere tamir hakkı için düzenleme getirilmesi
- Cep telefonu ve benzer eşyaların şarj aletlerinin ortak hale getirilmesine yönelik yasal düzenleme yapılması



Elektrikli ve elektronik eşyalar konusunda AB’de getirilecek yenilikler

- Atık elektrikli ve elektronik eşyaların toplanmasının tüketiciler açısından kolaylaştırılması, her türlü elektrikli ve elektronik eşya için “Geri Alım” uygulamasının tüm AB ülkelerinde uygulanması,
- Özellikle bilişim ve iletişim ürünlerinin güvenli bir biçimde yeniden kullanımına yönelik önlemlerin alınması ve yeniden kullanım piyasasında faaliyet gösterecek oyuncuların söz konusu ürünlere erişiminin sağlanması
- Elektrikli ve elektronik eşyalarda zararlı maddelerin kullanımının kısıtlanmasına yönelik AB düzenlemelerinin gözden geçirilmesi
- Daha nitelikli geri dönüşüm ve etkin çevre koruması için elektronik atık geri dönüştürme faaliyetinde bulunanlara zorunlu sertifikasyon sistemi getirilmesi





Tekstil

AB tekstil ve konfeksiyon sektörünün **sürdürülebilir**, döngüsel, izlenebilir ve şeffaf olması için bir dizi önlem belirlemiş ve bu önlemlerin uygulamaya konması için takvim önermiştir.

Tekstil

- **Enerji verimliliğini** maksimize etme
- Daha az kaynak girdisine ihtiyaç duyan (fosil yakıt, kimyasal), geri dönüştürülmüş hammadde kullanabilen, daha az atık üreten prosesler geliştirme
- Yenilenemeyen kaynak girdisini azaltma, yenilenebilir hammadde ve enerji kaynaklarına yönelme
- Dayanıklılık, yeniden kullanılabilirlik, atık azaltımı, mekanik geri dönüşüm, yüksek kaliteli elyafların (liflerin) kullanımı için tekstil tasarımı
- Enerji verimliliğinin yanı sıra ürünlerin tamir edilebilirliği, dayanıklılığı ve geri dönüştürülebilirliğini artırıcı tedbirler



Tekstil

- Daha iyi etiketleme, AB eko-etiketi, ambalaj malzemelerinde plastik tüketimin azaltılması, sürdürülebilir ambalaj malzemelerine yönelme
- Tehlikeli ve zararlı kimyasallar-kimyasalların güvenli yönetimi ve materyal akışlarına ilişkin bilginin artırılması
- Geri dönüşüm kapasitesi için yeni yatırımlar





Tekstil

- İkincil hammaddelerin kullanımının artırılması, geri dönüştürülmüş hammadde kullanımının artırılması (ileri arıtma teknolojileri ile atık suyun arıtıldıktan sonra tekrar kullanılması, su tüketiminin minimize edilmesi, kostik geri kazanım ünitesinin daha verimli hale getirilmesi)
- Yeniden kullanılacak suya ilişkin minimum gereklilikler için yasal teklif, ikincil hammaddeler için kalite standartları



Tekstil

- Sentetik mikro lif (elyaf) kaybı- plastik mikrofiberlerin salınmasını önleyen yeni malzemeler ve üretim süreçleri geliştirirken aynı zamanda kaçınılmaz olarak salınan mikrofiberleri yakalayan teknolojilerin etkinliğinin de artırılması
- Önleyici, kirlilik yaratmayan, endüstriyel önyıkama önlemleri
- Yeni çamaşır makinalarında mikro lif (elyaf) filtreleri için standartlar geliştirilmesi
- AB çapında tekstil atığının sonlandırılması
- Tekstil geri dönüşüm sektörünün diğer geri kazanım işlemlerine uygulanan teşviklerden yararlanması



Tekstil

- Kaliteli geri dönüştürülmüş hammadde konusunda geri dönüştürme ve geri kazanım konusunda yeterli yatırımın yapılması
- Yakma işleminin azaltılması ve yakmanın gerekli olduğu hallerde bu işlemin ileri teknolojili, yüksek enerji verimliliğine sahip, **düşük karbon üreten tesislerde** yapılması konuları bir bütün olarak ele alınacaktır



İnşaat ve binalar

- Avrupa sürdürülebilir binalar için hazırlanmış gönüllü raporlama çerçevesi olan Level(s), bina ve inşaatlarda spesifik olarak **karbon ve materyal ayak izi (ISO 14067, EPD) azaltma** hedeflerinin belirlenmesini öngörmektedir.
- İlave olarak, materyal geri kazanım, yeniden kullanım ve geri dönüştürülebilirlik hedefinin de sektör için belirlenmesi planlanmaktadır.



Gıda, Su ve Besin Maddeleri

- Çevre ve ekosistemin korunması ve sağlığı için **kimyasal gübre yerine** daha fazla geri dönüştürülmüş hayvan gübresi ile daha fazla organik besin maddesi ve kompost gübre kullanma hedefi,
- Bu nedenle özellikle belediyelerin ve kompost tesislerinin desteklenmesi, atığın taşınması konusunda lojistik çözüm önerilerinin geliştirilmesi ve destek verilmesi ayrıca organik atıkların ayrı toplanması için geniş kampanyalarla farkındalık yaratılması



- Gıda atığının 2030 yılına kadar yarıya indirilmesi için 2008/98/EC sayılı Atık Çerçeve Direktifinin 4.1 sayılı bölümü uyarınca yasal düzenleme yapılarak, gıda atığı konusunda hedef belirlenmesi,
- Çiftlikten Çatala Stratejisi'nde belirtildiği gibi Atık Çevre Direktifi uyarınca üye ülkeler tarafından raporlanan veriler esas alınarak tüm değer zincirinde gıda kayıp ve atıklarının önlenmesi,

- Su kalitesi, su kaynaklarına erişim için kaynakta kontrol, kirleten öder prensibi, atık su arıtma ve yönetiminde şehirlerde su geri kazanımının artmasına yönelik önlemler alınması,
- Atık suyun geri kazanımı ve binalarda su verimliliğini hedefleyen bir düzenlemenin yapılabilirliği konusunun değerlendirilmesi,
- Ambalajlı suya bağımlılığın azaltılması amacı ile İçme Suyu Direktifinde yer alan tüm hükümlerin etkin bir şekilde uygulanması



- Organik atıklarda daha etkin geri kazanım uygulamalarının olması, döngüsel ve **iklim nötr** ekonomiye geçiş sürecinde kalıntıların ve yan ürünlerin kullanımının yüksek oranda sağlanması
- Organik atıkların kaynağında etkin bir biçimde toplanması, böylece yüksek kaliteli kompost üretimi yapılması sonucunda tehlikeli olmayan kimyasallarla toprağın güçlenmesi.



KOMPOSTLAMA

KENTSEL KATI ATIK SORUNU ÇÖZÜMÜ İÇİN



80-90%

Kompostlamada atığın hacmindeki azalma



50-60%

Kentsel katı atıklardaki organik atık oranı



0.4%

Kompost tesislerinde işlenen atıkların oranı

KOMPOSTLAMANIN FAYDALARI



Kentsel atık azaltılır



Çöp kamyonları seferleri azalır

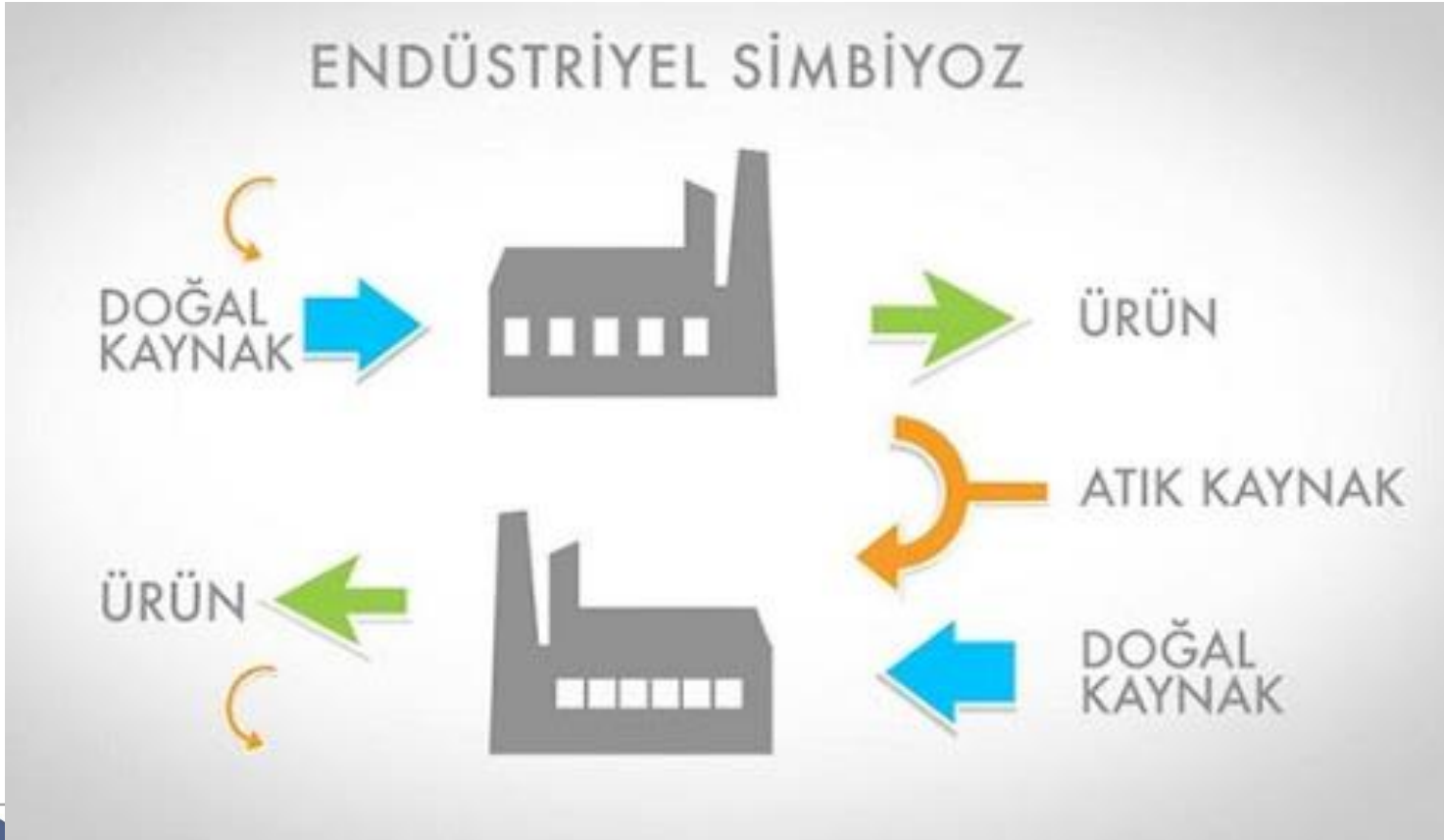


Geri dönüşüm oranı artar

EVSEL ATIKLAR KAYNAĞINDA AYRIŞTILARAK KOMPOST ÜRETİLMELİ

Biyo tabanlı ürün üretiminde yan ürünlerin ve atıkların yeni ürünlere dönüştürülmesi

Gıda ve içecek tesislerinin üretim proseslerinin sonucunda ortaya çıkan atık/yan ürünün gıda ve içecek üretiminde girdi olarak kullanılması en ihtiyatlı yaklaşılan konulardan birisidir.



Yeşil Mutabakat Risk ve Fırsatlar



Riskler

Fırsatlar

- AB, 2020 yılında 70 milyar dolar ile ihracatımızdan **%41 oranında** pay almakta olup toplam ihracatımızda ilk sırada yer almaktadır.
- Ayrıca Türkiye **en çok yabancı yatırımı AB'den almakta** ve Türkiye'nin en büyük ve önemli yatırım kaynağını AB oluşturmaktadır.
- Aynı şekilde **AB'nin 5. büyük ticaret ortağı** ve önemli bir ihracat pazarı Türkiye'dir.



- AB'nin diğerk paydaşları ve iř ortakları gibi Türkiye de Yeşil Mutabakat 'tan hemen ve doğrudan etkilenecektir.
- Yeşil Mutabakat 'ın doğuracağı etkiler şirketler için hem bazı **fırsatlar** ortaya çıkartacak hem de bazı **tehditleri** beraberinde getirecektir.

Yeşil Mutabakat 'ın neyi hedeflediği ve bu hedefe hangi araçlar ile ulaşmayı planladığını anlamak, yeşil dönüşüme uyum sağlayabilmemizin ilk ve en önemli adımıdır.



Sanayici açısından riskler

AB'ye yapılan ihracata uygulanacak sınırdaki karbon vergisi ve eko etiketleme için yeni standartlar getirilmesi bu alanda uyum sürecini tamamlayamayanlar için **ekstra yük** anlamına gelecektir.

Buna göre, iyileştirme ve uyum çalışmaları yapılmadığı takdirde Türkiye ihracatta **pazar kaybı** yaşayabilir.



Yeşil Mutabakat Stratejisinin Getireceği Riskler

- Temiz Enerji Stratejisine uyum konusunda gecikilmesi
- Sürdürülebilir Akıllı Ulaşım konusunda nakliye fiyatlarındaki artış



Döngüsel Eylem Planının Getireceği Riskler

- Ambalaj Malzemeleri ve plastik girdi kullanan işletmelerin düzenlemelerden etkilenmesi
- Eylem planı dahilindeki ürünleri üreten işletmeler üzerindeki riskler (organik tarım dönüşümü, kimyasal gübre ve pestisit kullanımının azaltılması,.....)



Finansmana erişim riskleri



Kredi kuruluşlarının ve kalkınma bankalarının öncelikli olarak **sürdürülebilir faaliyetlere finansman** sağlamayı seçmeleri

Sürdürülebilir ve yeşil olmayan faaliyetlerin finansmana erişimlerinin kısıtlanması ya da daha pahalı hale gelmesi;

Yatırımcı Bulamama Riskleri

Yurt dışındaki yatırımcı ve yatırım fonlarının yeşil ya da **sürdürülebilir faaliyetler gösteren şirketlere yatırım** yapmayı tercih etmeleri.

Yatırımlarının belli bir bölümünün sürdürülebilir faaliyetlere ayrılması zorunluluğu gibi sebeplerle, faaliyetleri sürdürülebilir olmayan ya da karbon yoğun şirketlerin yatırım almasının zorlaşması.



Teşviklerden Yararlanamama Riskleri

“Adil dönüşüm mekanizması” ile teşvik alabilen AB’de yerleşik şirketlerin bu teşvikler sayesinde yeşil ve sürdürülebilir dönüşümü, Türk rakiplerinden önce ve daha bol finansal kaynak ve teşvikler ile tamamlayabilmeleri bu şirketlerin rekabetçi güçlerini artırmalarını sağlarken, bu dönüşümü tamamlayamayan Türk şirketlerinin karbon vergisi, finansmana erişim ve yatırımcı çekebilme kabiliyetlerinin sınırlandırılması, gibi sebeplerle **rekabet güçlerini kaybetmeleri** kaçınılmaz olacaktır;



Fırsatlar



- Türkiye'nin düşük karbonlu üretimi desteklemesine ve bu şekilde yüksek karbonlu ülkelere göre avantajlı konuma gelerek, AB ülkelerine yaptığı **ihracatta pazar payını artırmasına** fırsat yaratabilir.
- Yeşil Mutabakat hedeflerine hızlı adapte olacak işletmeler görece **rekabet avantajı** elde etmesi de mümkün.

Fırsatlar

- Yeşil dönüşüm çerçevesinde oluşacak yeni iş modellerine hızlı adaptasyonun getireceği fırsatlar (Atık azaltımı, enerji verimliliği, yeşil bina.....)



Fırsatlar

- Yeşil Dönüşüm çerçevesinde yapılacak projeler için alınacak finansman destekleri ile yatırım maliyetlerinin azaltılması



Fırsatlar



- Türkiye'nin karbon nötr hedefine uyumlu Ar-Ge projelerini desteklemesi, tüm sektörlerde temiz enerji yatırımlarına yönelmesi ve karbon sıfır üretim süreçlerine dönüşümü için uygun ekonomik ortam oluşabilir.

Fırsatlar



- Yeşil Mutabakat devletlerin ve kredi kuruluşlarının temiz enerji üretimine ve bu üretimi geliştirecek teknolojilere kaynak ayırmasını sağlayabilir.
- Bunun sonucu olarak üretim teknolojilerinde yaşanacak gelişmeler sürdürülebilir ve çevre dostu endüstri devrimini ülkemizde tetikleyebilir.

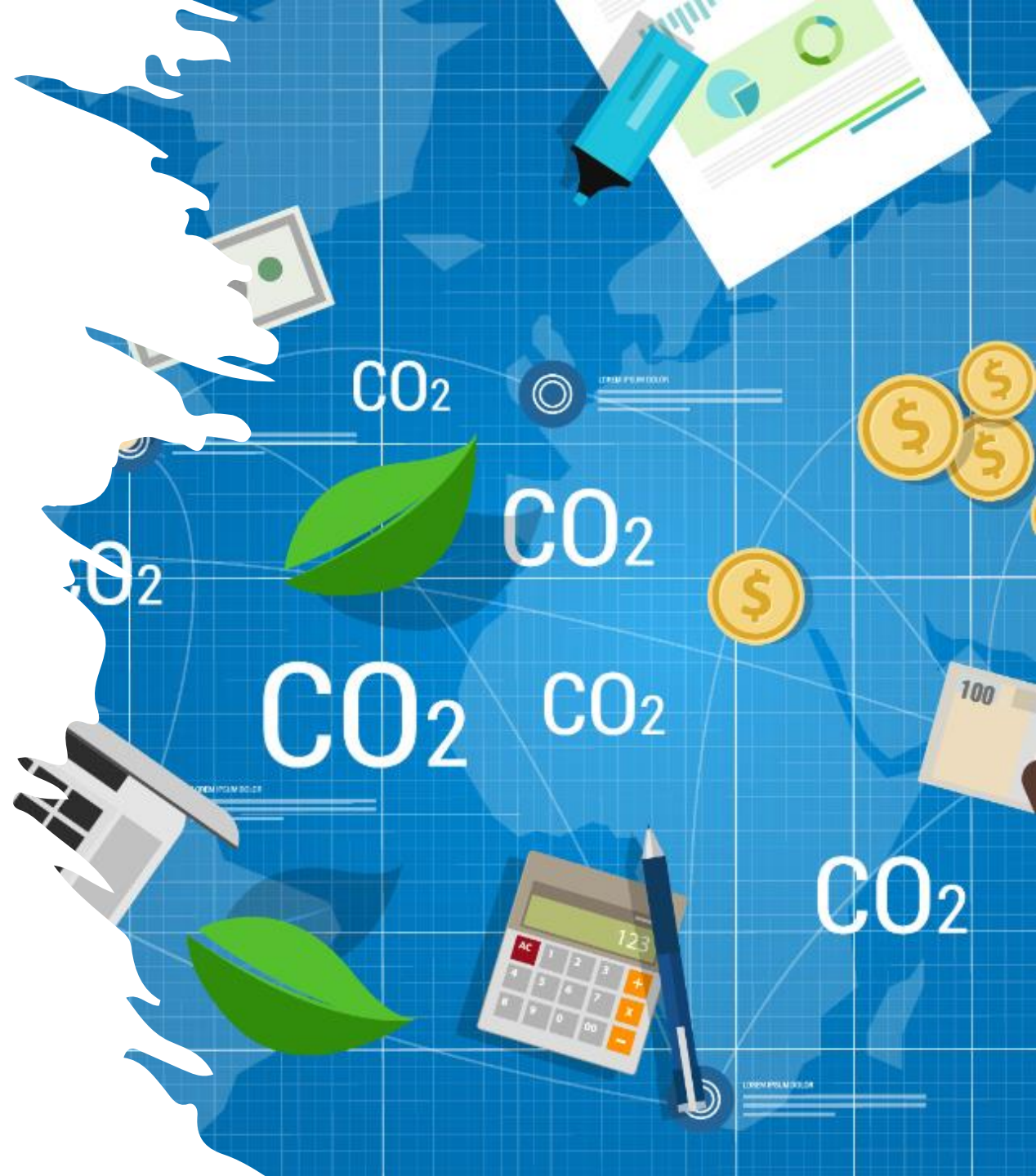
Ülkemizdeki Düzenlemeler

Yeşil Mutabakat ve Sürdürülebilirlik konusu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı ve diğer ilgili kamu otoriteleri tarafından da takip edilmekte ve üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmaktadır.

Bu doğrultuda 16 Temmuz 2021 tarihinde Yeşil Mutabakat Eylem Planı Genelgesi Cumhurbaşkanlığı tarafından yayınlanmıştır.

Neler Yapılmalı ?

Sınırdaki Karbon düzenlemesine yönelik hazırlıklar yapılmalı ve bu konuda AB'nin çıkaracağı düzenlemeler yakından takip edilmeli



- Karbon salımının ölçülmesi ve düzenli olarak raporlanması için bir sistem oluşturmalı
- Şirket içinde karbon salım muhasebesi oluşturulmalı ve karbon vergisinin getireceği ek maliyetler ortaya konmalı





- Hem üretim hem dağıtım sürecinde temiz ve yenilenebilir enerji tercih edilmeli
- Modern teknolojiler kullanarak karbon salımı, enerji tüketimi ve atıklar azaltılmalı

-
- Üretim süreçlerinde sürdürülebilir ve geri dönüştürülebilir malzemeler kullanılmalı
 - Yeni yatırımlar Yeşil Mutabakat hedefleri ve karbon salım oranları göz önüne bulundurularak yapılmalı
-



-
- İyi Bir Enerji Yönetim Sistemi Kurulmalı ve İşletilmeli
 - Enerji Verimliliği Öncelikli Süreçlerimiz Arasına Alınmalı
-



ISO 50001

Energy management

ENERGY

Yeşil Mutabakat – ISO 50001
İlişkisi

İstatistik Veriler

Dünya nüfus artışının iki katı Enerji Artışı olmaktadır.

- Her yıl Dünya nüfus artışı %0,8
 - 2020 7,78 milyar
 - 2040 9,1 milyar
- Enerji Talebi artışı %1,6
 - 2019 15,5 milyar TEP
 - 2040 20,6 milyar TEP



Elektrik İletim ve Dağıtım Kayıpları

■ Türkiye	%15
■ Danimarka	% 6
■ Fransa	% 6
■ ABD	% 6
■ Japonya	% 4
■ Dünya Ortalama	% 8



Enerji Verimliliği: Büyük Fırsat

Mevcut teknolojik seviyede, kabul edilebilir bir yatırım geri dönüşüm hızı (IRR) olacak şekilde yapılacak yatırımlar, enerji talebini önümüzdeki 15 yıl içinde yarı yarıya azaltabilir.

Curbing Global Energy Demand Growth, McKinsey & Co., May 2007





Az Enerji = Düşük Karbon

ENERJİ
KAYNAKLARININ
VE ENERJİNİN
KULLANIMINDA
VERİMLİLİĞİN
ARTIRILMASINA
DAİR
YÖNETMELİK



Belge Satınalmak İçin Enerjinizi Tüketmemenizi Dileriz !.....



TÜRKAK
AKREDİTASYONUMUZ
YAYINLANMIŞTIR

ISO 50001

Enerji Yönetim Sistemi

TARAFSIZ BAKIŞ AÇISI

Neden Karbon Ayak İzimizi Hesaplamalıyız ?

Yasal Zorunluluk

- EU ETS Kapsamındayım
- Yeşil Mutabakat CBAM Kapsamındayım

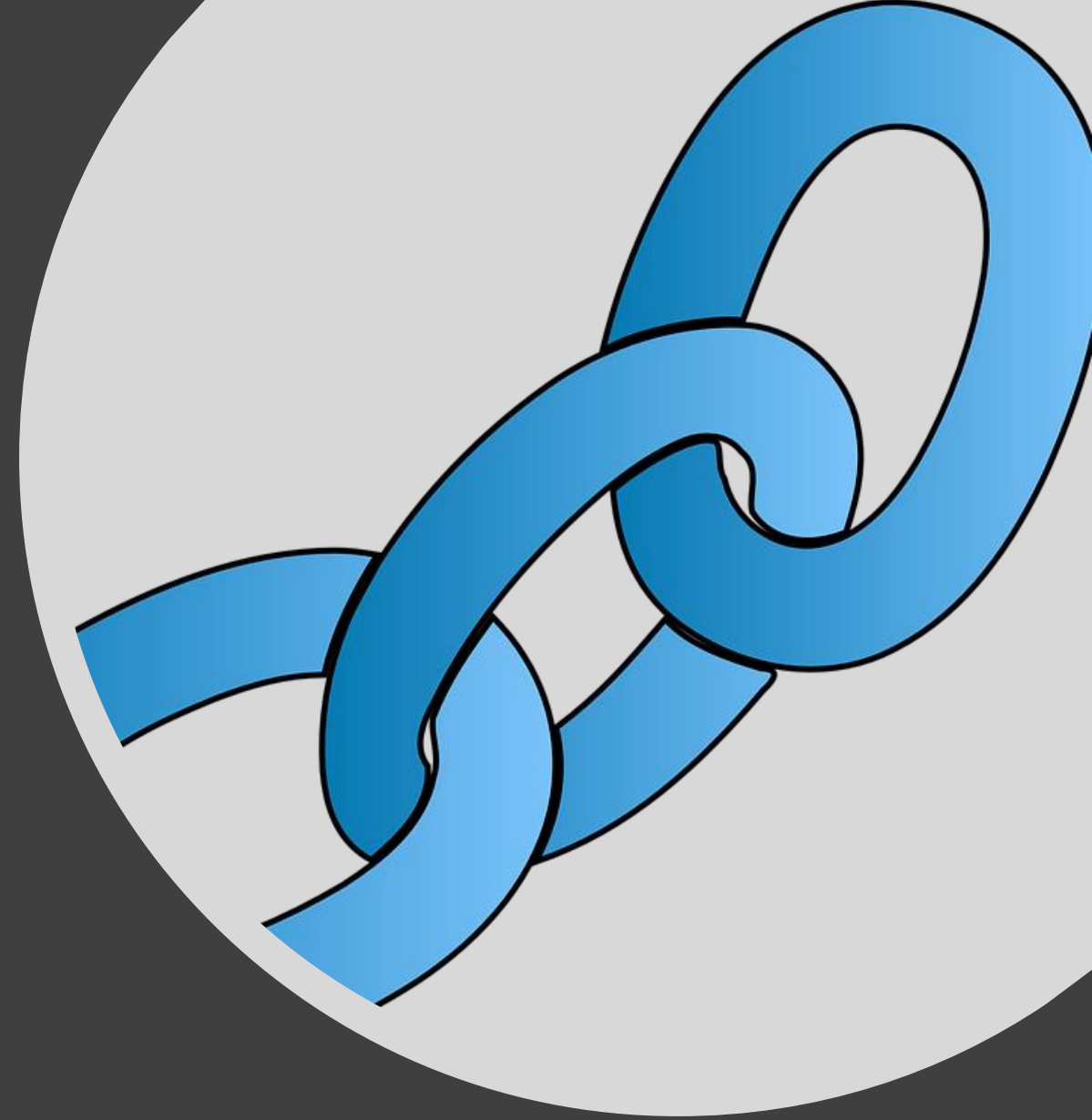
Gönüllü Zorunluluk

- Döngüsel Eylem Planı Kapsamındayım
- Müşteri İsteği
- Ülke ve AB Karbon Azaltım Hedefleri

Sosyal Sorumluluk

Pazarlama Stratejisi

- EU ETS
- Sınırdaki Karbon Mekanizması
- Döngüsel Eylem Planı
- ISO 14064-1:2018 ilişkisi



Çevre Bakanlığı İ&R Tebliği – Zorunlu Sektörler

- 01-20 MW Üzeri Yanma
- 02-Petrol Rafinasyonu
- 03-Kök, Metal Cevheri, Pik Demir ve Çelik Üretimi
- 04-Demir İçeren Metal, İkincil Alüminyum, Demir Dışı Metal Üretimi
- 05-Birincil Alüminyum Üretimi
- 06-Çimento, Kireç, Seramik, Tuğla, Cam Üretimi
- 07- Kağıt & Selüloz Üretimi
- 08- Karbon Siyahı, Amonyak, Büyük Hacimli Organik, Soda Külü Üretimi
- 09- Nitrik, Apidik, Glioksal ve Glioksilik Asit Üretimi, Kaprolaktam Üretimi

Yeşil Mutabakat Sınırdaki Karbon Vergisi Zorunlu Sektörler

- Çimento
- Gübre
- Elektrik
- Alüminyum
- Demir Çelik

Yeşil Mutabakat Döngüsel Eylem Planı Kapsamında Karbon Hesabı Yapacak Sektörler

- Gıda, Su, Besin Maddeleri
- Elektrikli ve Elektronik Eşyalar
- Ambalaj ve Plastik
- Tekstil
- Piller ve Akümülatörler
- Yapı Malzemeleri

Kategori 1 – Doğrudan Emisyonlar

EU ETS

CBAM

14064-1

1.1 Sabit Yakma Emisyonları



1.2 Mobil Yakma Emisyonları



1.3 Proses Emisyonları



1.4 Kaçak / Sızıntı Emisyonları



1.5 Arazi Kullanımı Emisyonları



Kategori 2 – Enerji Dolaylı

EU ETS

CBAM

14064-1

2.1 İthal Edilen Elektrik

X

?



2.2 İthal Edilen Isı / Buhar

X

?



? = 2023 – 2026 Raporlama döneminde dahil edilecek

Kategori 3 – Ulaşım Kaynaklı

EU ETS

CBAM

14064-1

3.1 Girdi Malzemesi Taşıma / Dağıtım

X

?



3.2 Çıktı Malzemesi Taşıma / Dağıtım

X

?



3.3 Çalışan İşe Geliş Gidiş

X

X



3.4 Ziyaretçi / Müşteri Tesise Ulaşım

X

X



3.5 İş Seyahatleri

X

X



Kategori 4 – Kullanılan Ürün

EU ETS

CBAM

14064-1

4.1 Satın Alınan Ürün

X

✓*

✓

4.2 Satın Alınan Varlıklar

X

X

✓

4.3 Atık Bertarafı

X

?

✓

4.4 Diğer Hizmet Kullanımı

X

?

✓

✓* = Karmaşık Ürünlerin kapsamda olan girdi malzemeleri dahil edilecektir.

Kategori 5 – Üretilen Ürün Kullanımı

EU ETS

CBAM

14064-1

5.1 Ürünün Kullanımı Aşaması

X

X



5.2 Ürünün atık haline geldikten
sonraki atık yönetimi

X

?



Kategori 6 – Diğer

EU ETS

CBAM

14064-1

6.1 Diğer Kaynaklar

X

X



CARBON
FOOTPRINT



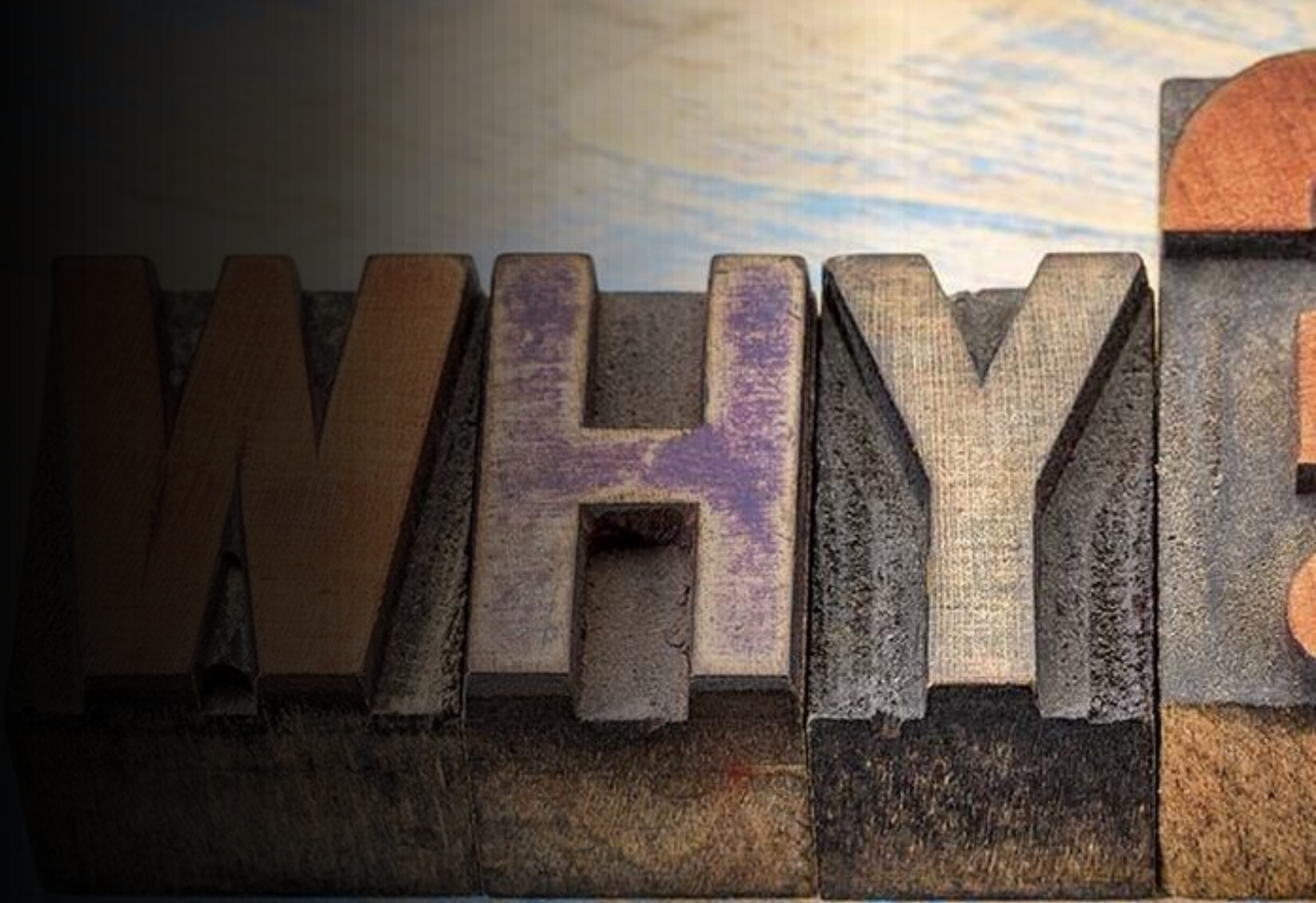
UNI EN ISO
14064-1

Kurumsal Karbon Ayak İzi Hesaplamak İçin

- Nerden Başlamalıyız ?
- Hangi Adımları izlemeliyiz ?

Neden Hesaplıyoruz ?

- Gönüllü
- Yasal
Zorunluluk
- Müşteri İsteği



Hangi Metodu Kullanmalıyız?

- Gönüllü
 - ISO 14064-1:2018
 - CDP
 -
- Yasal Zorunluluk
 - EU ETS
 - CBAM
 -
- Müşteri İsteği
 - ISO 14064-1:2018
 - Müşteri Şartnamesi
 -



OPERATIONAL CONTR

Organizasyonel Sınırları Belirleme

- Hesaplamalara dahil edilecek lokasyonlar
 - Fabrika 1
 - Fabrika 2
 - Ofis 1
 - Depo 1
 -



Hesaplama ve Raporlama

- İlgili metoda uygun olarak
 - Faaliyet Verileri Toplama
 - Emisyon Faktörleri Belirleme
 - Hesaplamaları Yapma
 - Raporlama
 - Raporları Doğrulatma



ISO 14064-1:2018 Karbon Doğrulamasını Kim Yapacak ?

VERIFICATION

- ISO 14064-1:2018 Kapsamında Uluslararası geçerliliği olan akreditasyona sahip kuruluşlar tarafından yapılmaktadır.
- Herhangi bir Akreditasyonu olmayan bir kuruluş yapabilir **(Güvenilirlik sorunları doğacaktır)**



QSI BELGELENDİRME

Muayene ve Test Hizmetleri Ltd. Şti.

Beytepe Mah. 5397 Sk. B1 Blok D: 2

Çankaya / ANKARA

Tel: 0312 472 60 67 – Fax: 0312 472 60 68

info@qsi.com.tr - www.qsi.com.tr

GSM – 0506 649 08 91 / OKAY KAYHANLI