

# İKLİM DEĞİŐIKLİĐİ İLE MÜCADELEDE KARBON PİYASALARI

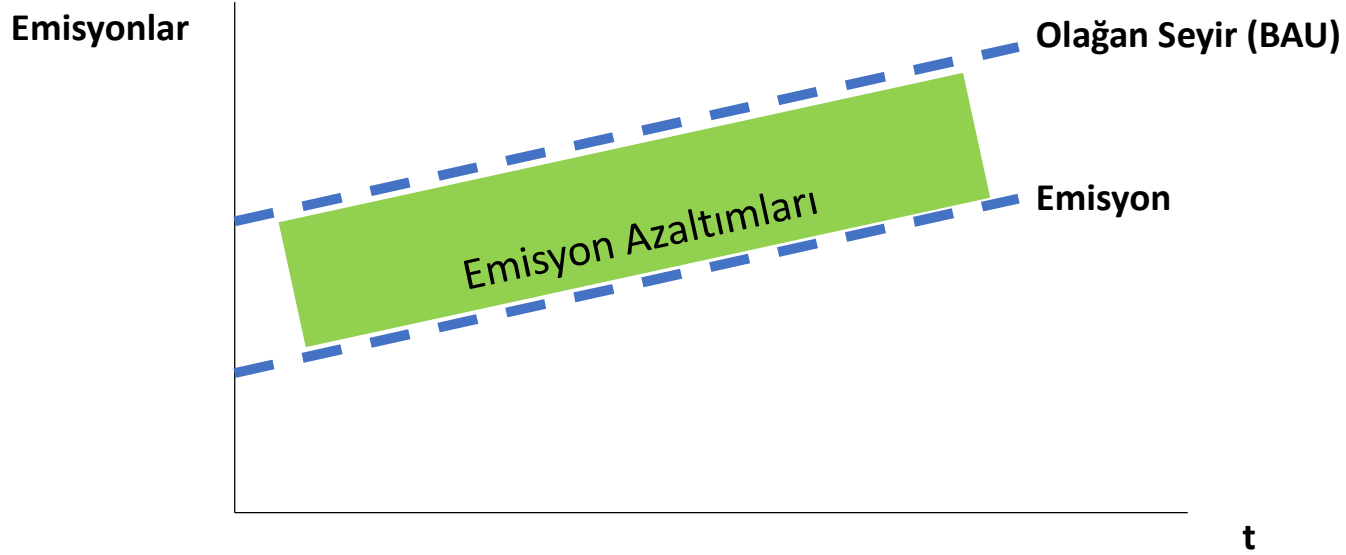
---

TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ KONGRESİ  
7 KASIM 2023

SILA DURAN-SEKANS ENERJİ



# GÖNÜLLÜ KARBON PİYASASI



«Yeni değer yaratma»

Karbon gelirleri sayesinde karbon azaltım projesinin finansal olarak uygulanabilir olması

# GÖNÜLLÜ KARBON PİYASASI-Piyasa İşleyişi

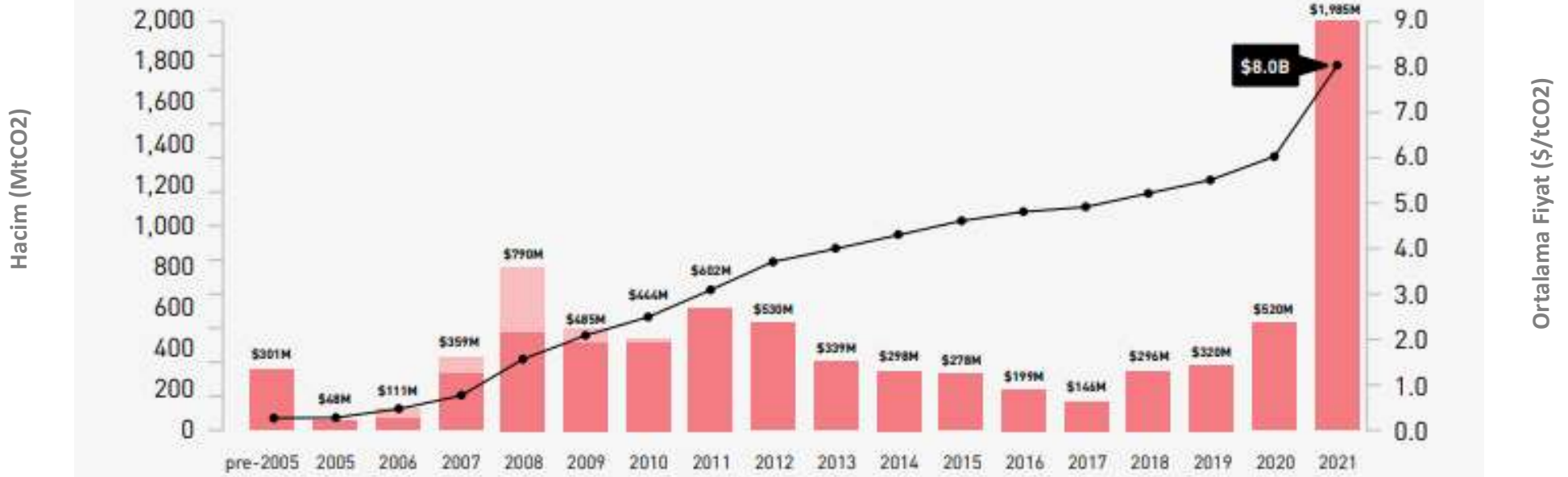


Yıl	Hacim (MtCO2)	Birim Fiyat (\$/ton)	Toplam Tutar (M\$)
2021	239.3	3.13	748
2020	188.2	2.52	473
2019	104.3	3.07	320

Kaynak: ECOSYSTEM MARKETPLACE INSIGHTS REPORT

# GÖNÜLLÜ KARBON PİYASASI – Piyasa Gelişimi

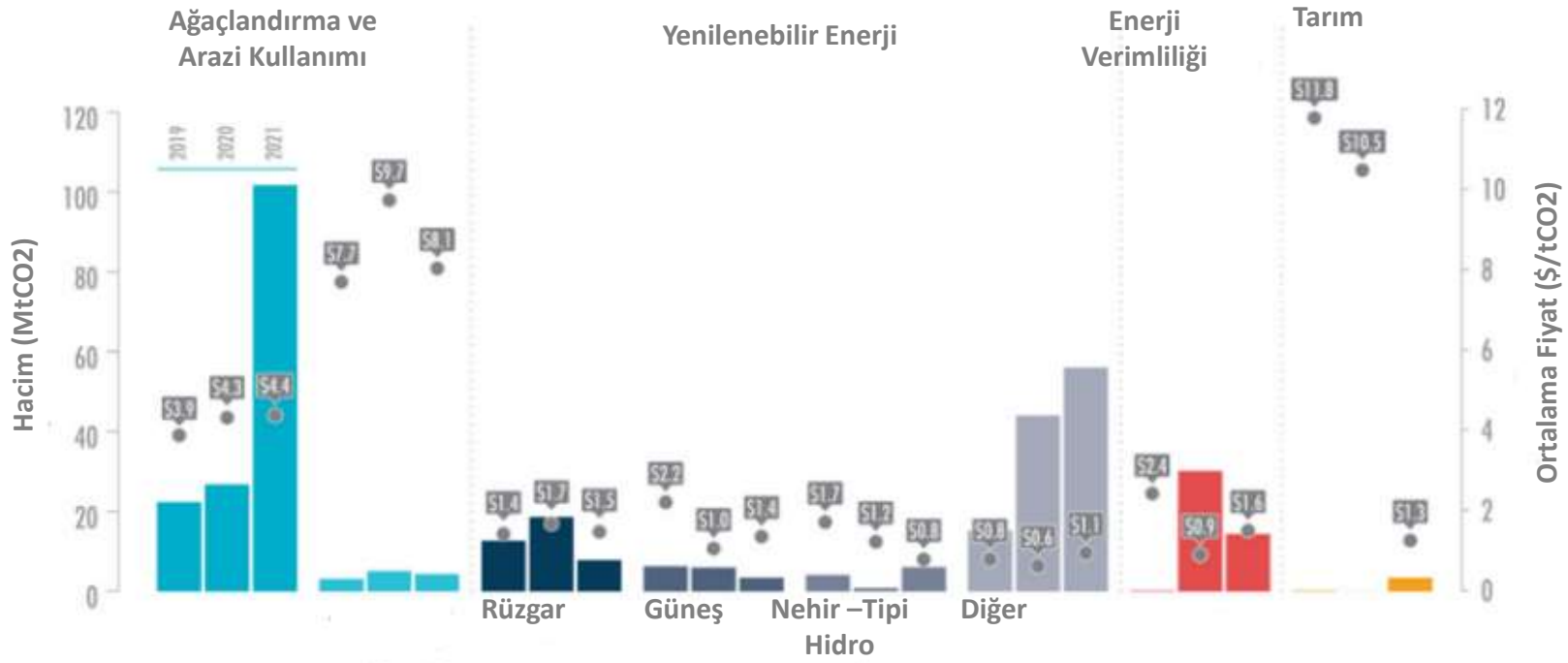
Figure 1. Voluntary Carbon Market Size by Value of Traded Carbon Credits, pre-2005 to 31 Dec. 2021



Kaynak: ECOSYSTEM MARKETPLACE INSIGHTS REPORT

# GÖNÜLLÜ KARBON PİYASASI – Piyasa Gelişimi

## Proje Tipine Göre İşlem Hacimleri



Kaynak: ECOSYSTEM MARKETPLACE INSIGHTS REPORT



Sekans Enerji

# GLOBAL KARBON STANDARLARI



**37 farklı karbon sertifikalandırma standardı**

Kaynak:HAMERKOP  
Climate Change &Finance

# PROJE FARKLILAŐTIRMA

## Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

- Farklı Kalkınma Hedeflerine katkı sunan projelere ilgi artışı
- Aynı tip karbon kredilerinde farklılaşma aracı
- Projenin, doğal süreci haricinde farklı alanlarda çevresel ve sosyal fayda sağlaması





# YENİ KARBON DÜZENİNE DOĞRU

- COP 28, Dubai (BMİDÇS Taraflar Konferansı), 30 Kasım-12 Aralık 2023
  - Global Karbon Piyasasının oluşturulmasına yönelik müzakereler
  - Paris Anlaşması kapsamında oluşturulacak mekanizmalar : «uluslararası olarak transfer edilebilir azaltım çıktıları»
  - Ülkelerin emisyon azaltım hedeflerini gerçekleştirmelerinde yararlanabilecekleri mekanizmalar ve geçerli olacak karbon kredileri
- Yeni standartlar, gelişen teknolojiyle birlikte yeni proje tipleri
  - Doğa-temelli çözümler (Nature-based credits), karbon giderme (CDR- Carbon removal), vb.
    - Ağaçlandırma, arazi rehabilitasyon projeleri
    - Karbon yakalama ve depolama
- Deniz üstü rüzgar enerji santrallerinin karbon azaltım projesi olarak geliştirilmesi mümkün



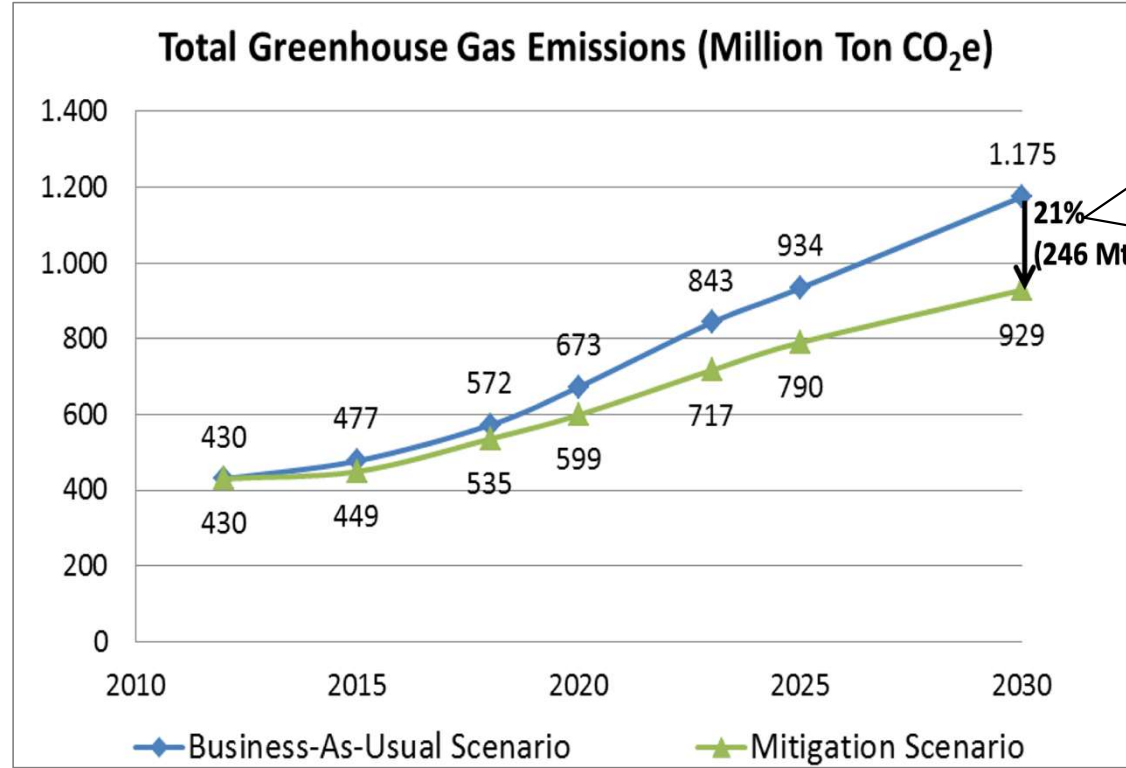


# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE TÜRKİYE'NİN POZİSYONU

Güncellenmiş Ulusal Katkı Niyet Beyanı'nı (NDC) Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Sekreteryası'na Nisan 2023'te sunuldu

**Yenilenebilir enerji kurulu  
gücünde artış hedefi:**

- Rüzgar enerjisi: 18 GW
- Güneş enerjisi: 33 GW
- Hidroelektrik: 35 GW

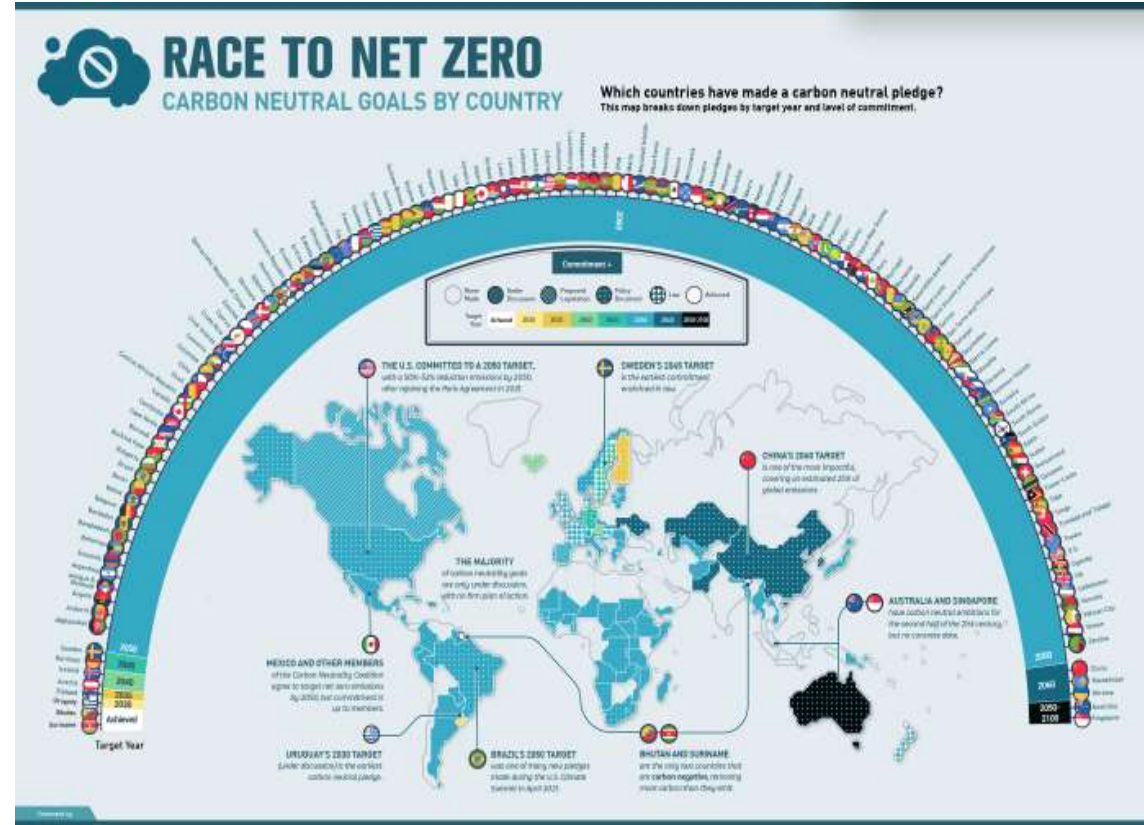


**Artıştan azalış!**

**2015'te sunulan  
hedef %21'di;  
%41'e  
yükseltildi.**

# NET ZERO HEDEFLERİ

- AB Aralık 2019'da, 2050'de ilk «iklim nötr» kıta olma hedefini açıkladı.
- ABD'nin, 2030 itibariyle %50-%52 azaltım, 2050 itibariyle ise net zero hedefi bulunmaktadır.
- Almanya, Finlandiya, Avusturya ve Uruguay gibi ülkeler 2050'den önce, Çin ve Avustralya gibi ülkeler se 2060 yılında net zero hedeflerini beyan etmişlerdir.
- Türkiye ise 2021 yılında hem Paris Anlaşması'nı onaylamış hem de 2053 yılına kadar karbon emisyonlarında net zero olma hedefini beyan etmiştir.





# AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI (AYM)

- AB, Aralık 2019'da vatandaşlarının ve gelecek nesillerin refahını ve sağlığını iyileştireceğini vurgulayarak, 2050 yılına kadar sanayisinin de dönüşümünü gerektirecek yeni bir büyüme stratejisi benimseyeceğini açıklamıştır.

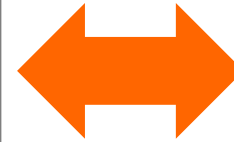
## A European Green Deal

Striving to be the first climate-neutral continent

2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarının %55 oranında azaltılması



2050 yılına kadar ilk iklim nötr kıta olma hedefi



Sürdürülebilirliğin tüm AB politikalarında yaygınlaştırılması

# AYM: TÜM EKONOMİYİ VE TOPLUMU DÖNÜŞTÜRME HEDEFİ

- **ULAŞIM**

Temiz, erişilebilir ve ekonomik ulaşım



- **SANAYİ**

Temiz teknolojiler ve ürünler



- **ENERJİ**

Temiz enerji



- **BİNALAR**

Yeşil yaşam tarzları ve yenilenen binalar



- **TARIM VE GIDA**

Adil, sağlıklı ve çevre dostu bir gıda sistemi



- **BİYOÇEŞİTLİLİK**

Eko-sistemlerin ve biyoçeşitliliğin korunması

- **SIFIR KİRLİLİK**

Tehlikeli kimyasallar yerine çevreci alternatifler

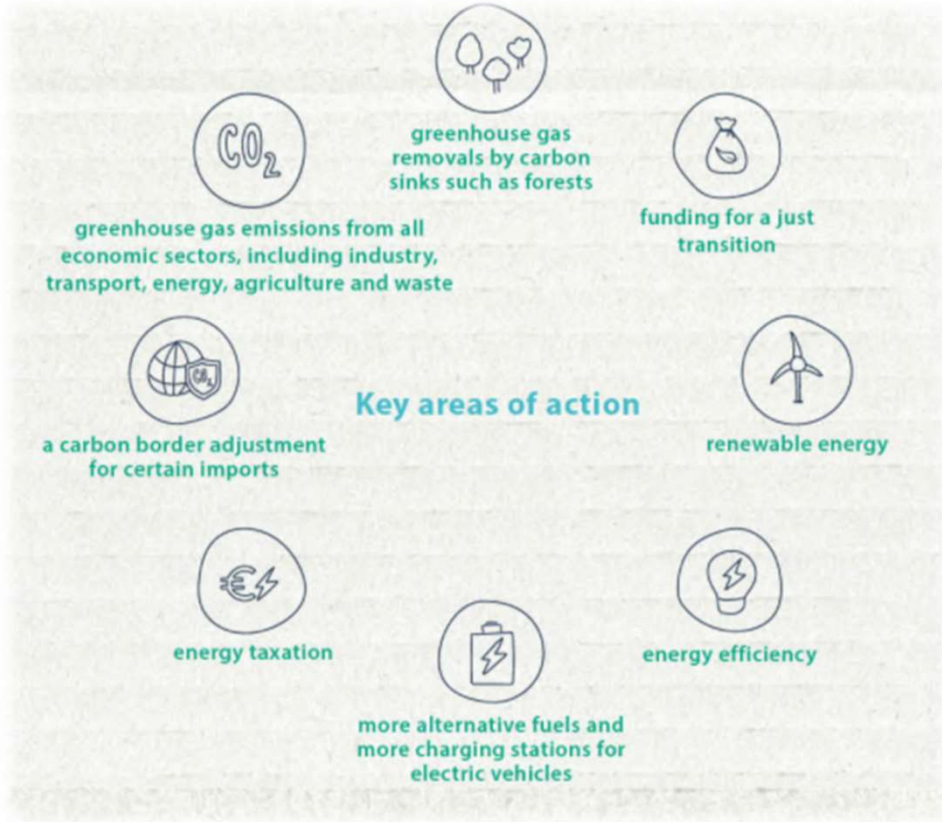


# AVRUPA İKLİM KANUNU

İklim Nötr  
İlk Kıtı

- 2050 yılındaki iklim nötr olma hedefini bağlayıcı bir mevzuata oturtma amacıyla Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanmıştır.
- 2030 yılı itibariyle, 1990 yılındaki değerlere kıyasla net emisyonların en az %55 oranında azaltılması hedefi belirlenmiştir.
- 2050 sonrasına yönelik negatif emisyon taahhüdü ortaya konmuştur.
- Haziran 2021 itibariyle resmi olarak yürürlüğe girmiştir.

# FIT for 55 Paketi



«2030 yılı itibariyle, 1990 yılına kıyasla net emisyonların en az %55 oranında azaltılması hedefine ulaşmayı sağlayacak bir dizi yeni yasa ve mevzuat değişikliği teklifi»



# FIT for 55 PAKETİ- Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM)

## • Hedef Sektörler

- Çimento
- Demir elik
- Alüminyum
- Gübre
- Elektrik
- Hidrojen

- Yüksek karbon emisyonu ve karbon kaçağına maruz kalma ihtimalinden dolayı mekanizma başlangıçta bu altı sektörü kapsamaktadır.
- SKDM,  retim süreçlerindeki **doğrudan emisyonlara** uygulanacak; geçiş sürecinin sonunda kapsamın genişletilip, **dolaylı emisyonlara** da uygulanıp uygulanmayacağı değerlendirilecektir.



# SINIRDA KARBON DÜZENLEME MEKANİZMASI (SKDM)

- AB Emisyon Ticaret Sisteminin (ETS) ithalatı kapsayacak şekilde genişletilmesi
- Üretim sırasındaki sera gazı emisyonlarını maliyetlendirme/yansıtma açısından benzese de SKDM, ETS'den belirgin şekilde ayrılmaktadır. SKDM, «sınırla ve ticaretini yap» (cap and trade) sistemi değildir.
- ETS, verilen serbest tahsisatlar haricinde, üst limitin (cap) üzerinde kalarak, fazla emisyon salımı yapan AB üreticilerine tahsisat ticareti yoluyla sebep oldukları maliyeti ödeten sistemdir.
- SKDM, AB'ye ithal edilen ürünlerdeki gömülü emisyonları kapsayacak bir sertifika sistemi olacaktır. SKDM, sistemin ithalatçılar tarafından sertifika satın almasına dayanması anlamında ETS'yi yansıtacaktır.





## SKDM NASIL ÇALIŞACAK?

- Düzenlemeye tabi mallar sadece yetkili SKDM otoritesi tarafından «yetkilendirilen/onaylanan beyan sahipleri» (authorised declarant) tarafından ithal edilebilecektir.
- SKDM sistemine beyan sahiplerinin (authorised declarant) kaydı, beyanların denetimi ve doğrulaması Ulusal Otoriteler tarafından yapılacaktır.
- Bu otoriteler aynı zamanda sertifika satışını da yapacak birim olacaktır.
- Yetkilendirilen/onaylanan beyan sahipleri, her yıl 31 Mayıs'ta, önceki yılın ithalatına ilişkin mal ve toplam emisyon miktarını SKDM otoritesine beyan etmekle yükümlü olacak. Otoriteden satın alınmış olunan SKDM sertifikalarının da teslim iptal edilmesi gerekecektir.

# SKDM NASIL ÇALIŞACAK? - SKDM SERTİFİKASI

- SKDM Sertifikası bir maldaki 1 (bir) ton gömülü emisyonu yansıtan elektronik sertifika olacaktır.
- Sertifikaların fiyatı, AB ETS tahsisatlarının haftalık ortalama ihale fiyatları üzerinden hesaplanacak ve işlem birimi €/ton olacaktır.

## EEX Emissions market / Primary Market Auction

References			Prices					Volumes			
Date	Time	Auction Name	Auction Price €/tCO2	Minimum Bid €/tCO2	Maximum Bid €/tCO2	Mean €/tCO2	Median €/tCO2	Auction Volume tCO2	Total Amount of Bids	Number of bids submitted	Number of successful bids
11.02.2022	11:00	Auction 4. Period DE	89.98	70.00	100.00	89.70	89.78	1,944,000	3,015,500	73	29
10.02.2022	11:00	Auction 4. Period CAP3 EU	90.60	70.00	100.00	90.42	90.79	3,059,000	3,742,000	76	44
09.02.2022	11:00	EUA Auction CAP3 EU	96.53	94.50	99.00	96.46	96.46	600,000	1,130,500	24	10
08.02.2022	11:00	Auction 4. Period CAP3 EU	97.51	75.00	102.00	96.92	97.34	3,062,000	4,735,500	91	34
07.02.2022	11:01	Auction 4. Period CAP3 EU	93.50	80.00	99.00	93.30	93.45	3,062,000	4,206,500	79	39
04.02.2022	11:00	Auction 4. Period DE	94.65	75.00	99.00	92.46	94.38	1,944,000	3,665,000	77	20
03.02.2022	11:01	Auction 4. Period CAP3 EU	92.65	88.00	96.50	93.15	93.00	3,062,000	3,552,500	78	60



Sekans Enerji

# SKDM NASIL ÇALIŞACAK? UYGULAMA DÖNEMİ

## • GEÇİŞ DÖNEMİ

- **1 Ekim 2023-31 Aralık 2025**
- 2023-2025 yılları arasındaki geçiş dönemi boyunca, ithalatçıların (beyan sahibinin) SKDM mekanizmasına ilişkin sadece raporlama yükümlülüğünü yerine getirmesi beklenecektir.
- Bu kapsamda, ithalatçının toplam ithalat miktarı, dolaylı (Kapsam 1) ve doğrudan emisyonlarına (Kapsam 2) ilişkin toplam emisyon miktarı, var ise, malın üretildiği ülkede tabi olunan karbon fiyatına ilişkin bilgileri içeren SKDM Raporunu her çeyrek dönem için yetkili otoriteye sunması beklenecektir.

## • UYGULAMA DÖNEMİ

- **1 Ocak 2026-...**
- 1 Ocak 2026 tarihi itibarıyla ise ithalatçıların, (yetkilendirilmiş beyan sahibi) ithal ettikleri mallar için üretim esnasında açığa çıkan doğrudan sera gazı emisyonuna (Kapsam 1) ilişkin doğrulanmış toplam emisyon miktarına eşdeğer miktarda SKDM Sertifikasını da teslim/iptal edilmesi gerekecektir.
- Geçiş dönemi sonunda mekanizmaya dahil edilecek sektörler ve emisyon kapsamı genişletilebilir.



Teşekkürler..



e-posta: [sila@sekansdanismanlik.com](mailto:sila@sekansdanismanlik.com)



<https://www.sekansenergy.com/>