DERS 3: İklim Değişikliği ile Küresel Mücadele ve BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Lesson 3: The Global Response to Climate Change and the UN Sustainable Development Goals

Program: Sanayide Sürdürülebilirlik, İklim Değişikliği ve Karbon Ayak İzi Eğitimi

Künye	Açıklama
Hedef kitle	Öğrenciler, sanayi çalışanları ve uzmanlar
Bu materyalin kapsamı	Ortak eylem ihtiyacı, uluslararası iklim politikasının gelişimi, BM İklim Sözleşmesi ve COP süreci, Paris Anlaşması, ulusal katkı beyanları (NDC) döngüsü, azaltım, uyum ve iklim finansmanı, net sıfır, BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), Türkiye'nin konumu ve uluslararası hedeflerin sanayi kuruluşlarına yansıma yolları. Karbon fiyatlandırması ve raporlama düzenlemelerinin ayrıntıları bu materyalin kapsamı dışındadır.
Bilgi güncelliği	Eylül 2026
İlgili dersler	Ders 2: İklim değişikliği, küresel ısınma ve sera etkisi. Ders 4: Sürdürülebilirlik kavramı ve çevresel, sosyal ve yönetişim (ÇSY, ESG) yaklaşımı.

Öğrenme çıktıları

Bu materyali tamamlayan kişi şunları yapabilir:

- İklim değişikliğinin neden ortak eylem gerektiren bir sorun olduğunu açıklar.
- BM İklim Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması arasındaki farkı ve gelişim çizgisini anlatır.
- COP sürecinin yalnızca bir liderler zirvesi olmadığını, müzakere, karar ve uygulama değerlendirmesi süreci olduğunu açıklar.
- Paris Anlaşması'nın sıcaklık hedefini doğru ifade eder ve anlaşmanın bir emisyon kotası sistemi olmadığını açıklar.
- NDC döngüsünü ve NDC'lerin sanayiye nasıl yansıdığını örnekle anlatır.
- Azaltım, uyum ve iklim finansmanını birbirinden ayırır.
- Net sıfırın sıfır emisyon anlamına gelmediğini ve güçlü bir net sıfır hedefinin unsurlarını açıklar.
- SKA 6, 7, 9, 12 ve 13'ü sanayi faaliyetleriyle ilişkilendirir, birlikte faydaları ve ödünleşmeleri tartışır.
- Türkiye'nin iklim politikasındaki konumunu ve sanayiyi ilgilendiren başlıca düzenlemeleri sayar.

1. Giriş: Atmosfer siyasi sınırlarla ayrılmaz

İki soru bu dersin çıkış noktasıdır:

- Bir ülkede azaltılan sera gazı emisyonu yalnızca o ülkenin iklimini mi korur?
- Bir ülkede salınan sera gazları yalnızca o ülkenin sınırları içinde mi kalır?

İki sorunun yanıtı da hayırdır. Sera gazlarının kaynağı belirli bir tesis, şehir veya ülke olabilir ama iklim sistemi üzerindeki etkileri küreseldir. Bu nedenle iklim değişikliği tek bir ülkenin tek başına çözebileceği bir sorun değildir. Ortak hedefler, ulusal politikalar, yerel uygulamalar, finansman, teknoloji ve kurumsal kapasite birlikte çalışmalıdır.

Bu materyalde küresel mücadele sisteminin nasıl kurulduğu, Paris Anlaşması ve NDC'lerin nasıl işlediği, azaltım ve uyum kavramları, net sıfır hedefleri ve SKA'larla ilişki ele alınır. Son bölümlerde bu uluslararası çerçevenin sanayi kuruluşlarının kararlarına nasıl yansıdığı değerlendirilir.

2. İklim değişikliği neden ortak eylem sorunudur?

Üç neden, ortak eylem ihtiyacını açıklar.

Neden	Açıklama	Sonuç
Ortak atmosfer	Bütün ülkeler aynı atmosferi paylaşır. Bir ülkedeki emisyon azaltımı küresel iklim sistemine katkı sağlar. Bir ülkenin emisyonlarını artırması da yalnızca kendi sınırları içinde sonuç doğurmaz.	Sorun ulusal sınırlarla çözülemez.
Farklı	Bazı ülkeler sanayileşme sürecinde uzun yıllar boyunca yüksek miktarda sera gazı	Herkesten aynı

sorumluluklar ve kapasiteler	salmıştır. Bazı ülkelerin kalkınma, enerjiye erişim, yoksullukla mücadele ve altyapı ihtiyaçları ise sürmektedir. Ülkelerin bugünkü emisyon yapıları, ekonomik güçleri ve dönüşüm kapasiteleri de aynı değildir.	yükümlülük beklenemez. Ama herkes ortak amaca katkı vermelidir.
Maliyet ve faydanın farklı zamanlarda ve yerlerde ortaya çıkması	Bir ülke bugün yatırım yaparken elde edilen küresel iklim faydasından diğer ülkeler de yararlanır.	Bütün ülkelerin ortak amaca katkı vermesi gerekir.

Uluslararası iklim sistemi bu nedenle iki ilkeyi birlikte taşımaya çalışır: **ortak sorumluluk** ve **farklı ulusal koşullar**. Küresel anlaşmalar ortak yönü belirler. Uygulama ise ülkelerin kendi politikaları, yatırımları ve kurumları aracılığıyla gerçekleştirilir.

Güven ve şeffaflık

Ortak eylem yalnızca atmosferin ortak olmasından kaynaklanmaz. Ülkelerin birbirlerinin gerçekten uygulama yaptığına güvenmesi de gerekir. Bir ülke dönüşümün maliyetini üstlenirken diğerlerinin hiç adım atmaması ortak eylem isteğini zayıflatabilir. Bu yüzden iklim yönetişimi şu döngüye dayanır:

1. Eylem: Ülkeler kendi koşullarına göre hedef belirler ve uygular.
2. Raporlama: Emisyonlar, politikalar ve sağlanan veya alınan destek şeffaf biçimde bildirilir.
3. Gözden geçirme: Bildirimler düzenli olarak değerlendirilir.
4. Destek: Finansman ve teknoloji desteği, kapasitesi sınırlı ülkelerin ortak hedefe gerçekçi biçimde katkı vermesine yardımcı olur.

3. Uluslararası iklim politikasının gelişimi

Uluslararası iklim politikası, bilimsel bilginin artması ve ülkeler arasında ortak bir yönetişim ihtiyacının ortaya çıkmasıyla gelişti. Dört dönüm noktası öne çıkar.

Yıl	Dönüm noktası	Ne getirdi
1992	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS, UNFCCC)	Küresel iklim iş birliğinin temel hukuki ve kurumsal çerçevesi. Amaç, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek düzeyde atmosferdeki sera gazı yoğunluklarını sabitlemektir. Ayrıntılı ve eşit nitelikte sayısal emisyon hedefleri içermez.
1997	Kyoto Protokolü	Belirli sanayileşmiş ülkeler ve AB için sayısal azaltım yükümlülükleri.
2015	Paris Anlaşması	Bütün ülkelerin ortak hedefe katkı sunduğu, katkılarını kendi ulusal koşullarına göre belirlediği sistem.
2023 ve sonrası	Uygulama ve ilerleme döngüsü	Raporlama, şeffaflık, küresel ilerleme değerlendirmesi ve katkıların zaman içinde güçlendirilmesi.

> **Güncel durum (Eylül 2026): Temel tarihler**
>
> - **BMİDÇS:** 9 Mayıs 1992'de New York'ta kabul edildi. 21 Mart 1994'te yürürlüğe girdi. UNFCCC'ye göre 198 Tarafı vardır (197 devlet ve bir bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşu).
> - **Kyoto Protokolü:** 11 Aralık 1997'de kabul edildi. 16 Şubat 2005'te yürürlüğe girdi. Birinci taahhüt dönemi 2008-2012'dir ve sanayileşmiş ülkeler için 1990 düzeyine göre ortalama yüzde 5 azaltım hedeflemiştir. Doha Değişikliği 31 Aralık 2020'de yürürlüğe girmiş, ikinci taahhüt dönemi 1 Ocak 2013 ile 31 Aralık 2020 arasını kapsamıştır.
> - **Paris Anlaşması:** 12 Aralık 2015'te COP21'de kabul edildi. 4 Kasım 2016'da yürürlüğe girdi.

Kyoto yaklaşımından Paris yaklaşımına

Kyoto Protokolü döneminde sayısal yükümlülükler belirli gelişmiş ülkelere verildi. Bu yapı, küresel emisyonların ve ekonomik ağırlığın zaman içinde daha geniş bir ülke grubuna yayılması karşısında yeterli kapsayıcılığı sağlayamadı. Paris Anlaşması farklı bir mimari kurdu.

Özellik	Kyoto Protokolü	Paris Anlaşması
Kimler hedef üstlenir?	Belirli sanayileşmiş ülkeler ve AB	Bütün Taraflar
Hedefi kim belirler?	Protokoldeki müzakere edilmiş sayısal	Her ülke kendi ulusal koşullarına göre ulusal katkısını (NDC) belirler

	taahhütler	
Zaman içinde nasıl gelişir?	Taahhüt dönemleri	Beş yıllık döngüde yenilenen ve güçlendirilmesi beklenen katkılar
Şeffaflık ve ilerleme	Dönemlere bağlı raporlama ve kurallar	Bütün Taraflar için ortak şeffaflık çerçevesi ve küresel ilerleme değerlendirmesi

Böylece uluslararası iklim politikası, yalnızca birkaç ülkeye hedef veren bir modelden, bütün ülkelerin katkı açıkladığı ve bu katkıları zaman içinde güçlendirmesinin beklendiği kapsayıcı bir yapıya geçti. Bugünkü sistem yalnızca hedef açıklamaya değil, uygulamaya, raporlamaya, şeffaflığa, karşılıklı öğrenmeye ve ortak ilerlemenin değerlendirilmesine dayanır.

4. BM İklim Sözleşmesi ve COP süreci

BMİDÇS'ye Taraf olan ülkeler, iklim sürecinin temel kararlarını **Taraflar Konferansı (COP)** toplantılarında alır. COP yalnızca devlet başkanlarının konuşma yaptığı büyük bir zirve değildir. Çok katmanlı bir müzakere ve yönetişim sürecidir.

Katılımcı	COP sürecindeki rolü
Ülke müzakere heyetleri	Azaltım, uyum, finansman, teknoloji, kapasite geliştirme, şeffaflık ve kayıp ve zarar gibi alanlarda çalışır.
Teknik uzmanlar	Metinleri ve uygulama kurallarını değerlendirir.
Bakanlar ve üst düzey temsilciler	Siyasi uzlaşma gerektiren konuları ele alır.
İş dünyası, yerel yönetimler, bilim insanları, gençler ve sivil toplum kuruluşları	Yan etkinlikler, ortaklıklar ve bilgi paylaşımı yoluyla sürece katkıda bulunur.

COP toplantılarının önemli işlevlerinden biri, daha önce alınan kararların ve verilen taahhütlerin uygulanmasını değerlendirmektir. Ülkelerin bildirimleri, emisyon envanterleri, iklim politikaları ve destek ihtiyaçları bu çerçevede ele alınır. COP süreci tek bir konferans gününden ibaret değildir. Yıl boyunca devam eden teknik çalışmaların, müzakerelerin ve uygulama değerlendirmelerinin karar alma aşamasıdır.

Her COP'ta tamamen yeni bir anlaşma yapılmaz. Bazı toplantılarda uygulama kuralları geliştirilir, bazılarında yeni hedefler veya finansman düzenlemeleri tartışılır, bazılarında ise ilerleme yetersiz kaldığı için daha güçlü eylem çağrıları yapılır.

> **Dikkat: COP, CMP ve CMA.** COP toplantısı aynı zamanda Kyoto Protokolü'nün Taraflar Toplantısı (CMP) ve Paris Anlaşması'nın Taraflar Toplantısı (CMA) oturumlarına da ev sahipliği yapar. Örneğin Belém'deki toplantı COP30, CMP20 ve CMA7 olarak düzenlenmiştir. Paris Anlaşması'na ilişkin kararlar CMA adı altında alınır.

Güncel durum (Eylül 2026): COP30 ve COP31

COP30 (Belém, Brezilya, 10-21 Kasım 2025, kapanış 22 Kasım 2025). Sonuç paketinin ana kararı *Global Mutirão* (Küresel Mutirão, yani ortak çaba) adını taşır. Bağımsız analizlere göre başlıca sonuçlar şunlardır:

- Uyum finansmanının 2035'e kadar üç katına çıkarılması için çabalara çağrı yapıldı. Başlangıç düzeyi ifadesi belirsizdir.
- Küresel Uyum Hedefi için 59 gösterge kabul edildi. Göstergelerin iki yıllık bir süreçte (Belém-Addis vizyonu) netleştirilmesi öngörüldü.
- Yeni bir adil geçiş mekanizmasının geliştirilmesi kararlaştırıldı.
- Fosil yakıtlardan geçiş yol haritası resmî karar metnine girmedi. Başkanlık, fosil yakıtlar ve ormansızlaşma için metin dışı iki yol haritasını bir sonraki COP'a getireceğini duyurdu.
- Gönüllü Küresel Uygulama Hızlandırıcısı ve Belém 1.5 Misyonu başlatıldı. Sonuçlarının COP31'de değerlendirilmesi beklenir.
- Ticaret ve iklim üzerine, 2026, 2027 ve 2028'de Bonn toplantılarında yapılacak üç yıllık diyalog süreci kuruldu.

Kararların resmî metni için UNFCCC belge portalı esas alınmalıdır.

COP31 (Antalya, Türkiye, 9-20 Kasım 2026). UNFCCC'ye göre toplantı Antalya'da yapılacaktır. Düzenleme alışılmadık bir yapıdadır. Türkiye ev sahibi ve COP Başkanlığı'nı yürütür. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum Türkiye'nin COP Başkanı olarak görevlendirilmiştir. Müzakerelerin yürütülmesi Avustralya'nın temsilcisine verilmiştir. Avustralya, COP31 Müzakereler Başkanı olarak anılır. COP öncesi bakanlar toplantısı Pasifik bölgesinde düzenlenir (UNFCCC'ye göre 5-8 Ekim 2026).

5. Paris Anlaşması'nın amacı ve temel yapısı

Paris Anlaşması, iklim değişikliğiyle mücadelede bütün ülkeleri ortak bir çerçeve altında bir araya getiren, hukuken bağlayıcı bir uluslararası anlaşmadır.

Sıcaklık hedefi

Anlaşma'nın 2. maddesine göre temel sıcaklık amacı, küresel ortalama sıcaklık artışını **sanayi öncesi seviyelerin oldukça altında 2 °C ile sınırlamak** ve **artışı 1,5 °C ile sınırlandırma çabalarını sürdürmektir**.

> **Dikkat: Hedefin doğru ifadesi.** Hedef yalnızca 2 °C değildir ve 1,5 °C kesin bir zorunluluk olarak yazılmamıştır. Metin, 2 °C için oldukça altında tutma, 1,5 °C için ise sınırlama çabalarını sürdürme ifadesini kullanır.

Yalnızca sıcaklık hedefi değil

Paris Anlaşması üç amacı birlikte ele alır:

1. Sera gazı emisyonlarının azaltılması.
2. İklim değişikliğinin etkilerine uyum kapasitesinin ve dayanıklılığın güçlendirilmesi.
3. Finansman akımlarının düşük emisyonlu ve iklime dayanıklı kalkınma yönüyle uyumlu hale getirilmesi.

Başlıca maddeler

Madde	Konu	Kısaca içeriği
2	Amaç	Sıcaklık hedefi, uyum kapasitesi ve finans akımlarının uyumu. Anlaşma, eşitlik ve ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve ilgili kabiliyetler ilkesini, farklı ulusal koşullar ışığında uygulamayı öngörür.
4	Ulusal katkı beyanları (NDC)	Her Taraf ardışık NDC'ler hazırlar, bildirir ve sürdürür. Her yeni NDC, bir öncekinin ilerisinde olmalı ve ülkenin mümkün olan en yüksek iddiasını yansıtmalıdır. NDC'ler beş yılda bir bildirilir. Taraflar küresel emisyonların en kısa sürede zirve yapmasını hedefler ve yüzyılın ikinci yarısında insan kaynaklı emisyonlar ile yutaklarla giderimler arasında dengeye ulaşmayı amaçlar.
6	Gönüllü iş birliği yaklaşımları	6.2: Ülkeler arası iş birliği, sağlam muhasebe ve çift sayımın önlenmesi. 6.4: BM gözetiminde kurulan mekanizma (Paris Anlaşması Kredilendirme Mekanizması). 6.8: Piyasa dışı yaklaşımlar.
7	Uyum	Uyum kapasitesinin ve dayanıklılığın güçlendirilmesi, Küresel Uyum Hedefi.
8	Kayıp ve zarar	İklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle bağlantılı kayıp ve zararın önlenmesi, en aza indirilmesi ve ele alınması.
9, 10, 11	Finansman, teknoloji ve kapasite geliştirme	Gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaçlarının karşılanması.
13	Güçlendirilmiş şeffaflık çerçevesi	Eylem ve destek için ortak raporlama ve uluslararası inceleme. Uygulaması 2024'te başlamıştır.
14	Küresel envanter çalışması	Ortak ilerlemenin kapsamlı değerlendirilmesi. İlki 2023'te yapılmış, sonrasında beş yılda bir yapılır.

Şeffaflık ve destek

Ülkeler attıkları adımları, emisyon gelişmelerini, uyum çalışmalarını ve sağladıkları veya aldıkları desteği belirli raporlama düzenleri içinde açıklar. Böylece yalnızca hedeflerin varlığı değil, hedeflere doğru gerçek ilerleme de değerlendirilebilir. Paris sistemi gelişmekte olan ülkelerin finansman, teknoloji ve kapasite geliştirme ihtiyaçlarını da tanır. Çünkü bütün ülkeler ortak hedefe katkı verse de uygulama kapasiteleri ve kaynakları aynı değildir.

Paris Anlaşması bir emisyon kotası sistemi değildir

Paris Anlaşması bütün ülkelere aynı sayısal emisyon hedefini vermez. Her ülkenin kendi ulusal koşullarına göre iklim katkısını belirlediği bir sistem kurar. Bu katkıların zaman içinde ilerleme göstermesi ve mümkün olan en yüksek iddiayı yansıtması beklenir. Bu nedenle anlaşmayı tek bir kota sistemi olarak değil, **ortak yön, ulusal katkı, uygulama, destek ve şeffaflıktan oluşan bir ilerleme mekanizması** olarak düşünmek daha doğrudur.

> **Dikkat: Hukuken bağlayıcı ne demektir?** Paris Anlaşması bir uluslararası andlaşmadır. Taraflar NDC hazırlamak ve bildirmek, bu katkıların amaçlarına ulaşmak için ulusal azaltım önlemleri izlemek ve şeffaflık çerçevesi kapsamında raporlamak yükümlülüğü altındadır. Anlaşma, bir ülkenin NDC'sindeki sayısal hedefe ulaşmamasını cezaya bağlamaz. Uyum mekanizması kolaylaştırıcı ve cezalandırıcı olmayan niteliktedir.

Paris Anlaşması ortak yönü belirler ama hedeflerin kendiliğinden uygulanmasını garanti etmez. Sonuç, ülkelerin bu yönü enerji planlarına, sanayi politikalarına, bütçelere, yatırımlara ve kurumların görevlerine dönüştürmesine bağlıdır. Anlaşmanın başarısı yalnızca açıklanan hedeflerin yüksekliğinden değil, hedefleri gerçekleştirecek politika araçlarının, finansmanın, verinin ve hesap verebilirliğin kurulmasından anlaşılır.

Güncel durum (Eylül 2026): Taraf sayısı ve ABD

- UNFCCC'ye göre Paris Anlaşması'nın 194 Tarafı vardır (27 Ocak 2026 itibarıyla). Sözleşme'nin 198 Tarafının dördü Anlaşma'ya Taraf değildir.
- **ABD:** Anlaşma'nın 28. maddesine göre çekilme, bildirimin depozitere ulaşmasından bir yıl sonra yürürlüğe girer. UNFCCC'nin Paris Anlaşması durum sayfasında ABD için çekilme tarihi 27 Ocak 2026 olarak görünür. Ayrıca ABD'nin BMİDÇS'den çekilme bildirimi BM depozitere 27 Şubat 2026'da ulaşmıştır. Bu çekilme 27 Şubat 2027'de yürürlüğe girecektir (BM depozitere bildirimi C.N.102.2026.TREATIES-XXVII.7). Dolayısıyla ABD şu anda Paris Anlaşması'nın Tarafı değildir ama BMİDÇS'nin Tarafıdır. UNEP, ABD çekilmesinin beklenen ısınma azalmasından yaklaşık 0,1 °C götürdüğünü değerlendirmiştir.

6. Ulusal katkı beyanları: NDC döngüsü

Ulusal katkı beyanları (NDC) Paris Anlaşması'nın uygulamadaki temel araçlarından biridir. Ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında ne yapmayı planladıklarını açıklar. Bir NDC emisyon azaltım hedeflerini, enerji, sanayi, ulaşım, binalar, tarım, ormancılık ve atık gibi sektörlerdeki politika yönlerini içerebilir. Birçok ülke uyum önceliklerini, finansman ihtiyaçlarını ve uygulama için gereken destek alanlarını da NDC içinde veya bağlantılı belgelerde sunar.

NDC'ler ulusal olarak belirlenen ve zaman içinde güçlendirilmesi beklenen iklim eylem planlarıdır.

Dört aşamalı döngü

NDC sistemi tek seferlik bir belge hazırlama süreci değildir. Anlaşma, katkıların belirli aralıklarla yenilenmesini ve zaman içinde güçlendirilmesini öngören bir ilerleme döngüsü kurar.

Aşama	Ne olur?
1. Hedef	Ülke hedefini ve politika yönünü belirler.
2. Dönüştürme	Hedefler mevzuata, kamu programlarına, sektörel politikalara ve yatırım projelerine dönüştürülür.
3. Ölçme ve raporlama	Uygulama sonuçları ölçülür, raporlanır ve değerlendirilir.
4. Küresel gözden geçirme	Küresel düzeyde ortak ilerleme gözden geçirilir. Bu değerlendirme, ülkelerin sonraki katkılarını hazırlarken daha güçlü eylem alanlarını görmelerine yardımcı olur.

Döngünün amacı yalnızca belgeleri yenilemek değildir. Her yeni dönemde uygulama kapasitesinin, politika tutarlılığının ve toplam iklim iddiasının güçlenmesi amaçlanır.

NDC'ler sanayiye nasıl yansır?

Sanayi açısından NDC'lerin önemi, uluslararası hedefleri sektörel dönüşüm sinyallerine çevirmesidir. Enerji verimliliği standartları, yenilenebilir enerji politikaları, emisyon ticaret sistemleri, düşük karbonlu teknoloji destekleri, ulaşım politikaları ve raporlama gereklilikleri ulusal iklim hedefleriyle bağlantılı biçimde gelişebilir.

Örnek zincir: Bir ülke sanayide enerji verimliliğini artırmayı NDC önceliği olarak belirler.

1. Bu öncelik sektörel bir yol haritasına dönüşür.
2. Ardından verimlilik standardı, yatırım teşviki, enerji etüdü, finansman programı ve ölçme sistemi oluşturulur.
3. Firmalar yeni ekipman yatırımı yapar.
4. Sonuçlar, üretim birimi başına enerji ve emisyon göstergeleriyle izlenir.

Böylece NDC'deki genel bir hedef, tesiste ölçülebilen bir uygulama zincirine dönüşür. Tersi durumda, hedef açıklanmış olsa bile uygulama aracı, bütçe, sorumlu kurum ve veri sistemi yoksa ilerleme sınırlı kalabilir.

Güncel durum (Eylül 2026): NDC 3.0 ve emisyon açığı

Paris Anlaşması'nın ikinci NDC turunda (NDC 3.0) Taraflardan 2035 hedeflerini içeren yeni NDC'ler sunmaları beklenmiştir.

Gösterge	Değer	Kaynak ve tarih
Yeni NDC sunan Taraf sayısı	147 (2026'nın ikinci çeyreği sonu itibarıyla)	UNFCCC Üç Aylık Güncelleme, 2026 Q2
Sentez raporu, ilk sürüm	1 Ocak 2024 ile 30 Eylül 2025 arasında sunulan 64 yeni NDC, 2019 küresel emisyonlarının yaklaşık yüzde 30'unu kapsar. Bu NDC'lerin uygulanması hâlinde kapsadıkları emisyonlar 2035'te 2019'a göre yüzde 17 düşer	UNFCCC, 2025 NDC Sentez Raporu, 28 Ekim 2025
Sentez raporu, güncelleme	113 Tarafın yeni NDC'si, 2019 küresel emisyonlarının yüzde 69'unu kapsar. Küresel emisyonların 2035'te 2019'un yaklaşık yüzde 12 altında olacağı öngörülür	UNFCCC, 10 Kasım 2025 güncellemesi
Emisyon açığı: NDC'lerin ima ettiği 2035 azalması	2019'a göre yüzde 12 (koşulsuz NDC'ler) ile yüzde 15 (koşullu NDC'ler)	UNEP, Emissions Gap Report 2025
2035 için gereken azalma	2 °C yolu için yüzde 35, 1,5 °C yolu için yüzde 55 (2019'a göre)	UNEP, Emissions Gap Report 2025
Isınma öngörüsü	NDC'lerin tam uygulanması hâlinde yüzyıl sonunda 2,3-2,5 °C. Mevcut politikalarla 2,8 °C (bir önceki yıl raporunda sırasıyla 2,6-2,8 °C ve 3,1 °C)	UNEP, Emissions Gap Report 2025
2024 küresel emisyonları	57,7 $GtCO_2e$, bir önceki yıla göre yüzde 2,3 artış	UNEP, Emissions Gap Report 2025

UNEP'in değerlendirmesine göre küresel ortalama sıcaklığın çok onyıllık ortalaması bir sonraki on yıl içinde 1,5 °C'yi çok büyük olasılıkla aşacaktır. Bu nedenle tartışma artık geçici aşımın büyüklüğü ve süresinin sınırlandırılması üzerinedir.

> **Not:** Bu değerler farklı kurumların, farklı yöntem ve tarihlerle yayımladığı değerlerdir. Sentez raporu ile UNEP raporu aynı tarihlerdeki NDC'leri aynı varsayımlarla ele almaz. Bu yüzden rakamlar birbirinin yerine kullanılmamalıdır. Yeni bir UNFCCC sentez güncellemesi ve UNEP'in 2026 raporu Eylül 2026 itibarıyla yayımlanmamıştır. COP31 öncesinde ve sırasında kontrol edilmelidir.

Birinci küresel envanter çalışması 2023'te COP28'de tamamlanmış ve dünyanın Paris hedeflerine ulaşmak için yolda olmadığı sonucuna varmıştır. Bu çalışmanın sonuç kararı, enerji sistemlerinde fosil yakıtlardan adil, düzenli ve hakkaniyetli biçimde uzaklaşmayı, 2030'a kadar yenilenebilir enerji kapasitesinin üç katına çıkarılmasını ve enerji verimliliği iyileşme hızının iki katına çıkarılmasını içerir. İkinci küresel envanter çalışması 2028'de (CMA10) sonuçlanacaktır.

7. Azaltım, uyum ve iklim finansmanı

Küresel iklim mücadelesinde üç kavram birbirinden ayrılmalıdır.

Kavram	Ne yapar?	Sanayiden örnekler
Azaltım	İklim değişikliğinin nedenlerini sınırlandırır. Sera gazı emisyonlarının azaltılması veya atmosferden karbon tutan yutakların güçlendirilmesi azaltım kapsamındadır.	Enerji verimliliğinin artırılması, fosil yakıt yerine yenilenebilir enerji kullanılması, proses emisyonlarının azaltılması, düşük karbonlu malzemelere geçilmesi
Uyum	İklim değişikliğinin mevcut ve beklenen etkilerine hazırlanmayı ifade eder.	Fabrikanın taşkın riskine karşı korunması, su stresi altında üretimin devamını sağlayacak su verimliliği ve geri kazanım sistemlerinin kurulması, aşırı sıcaklıklar için çalışan sağlığı planlarının geliştirilmesi, tedarik zincirinin çeşitlendirilmesi
İklim finansmanı	Azaltım ve uyum eylemlerinin hazırlanması ve uygulanması için gerekli mali kaynaklarla ilgilidir.	Hibe, uygun koşullu kredi, garanti, özkaynak, risk paylaşımı ve teknik destek

Azaltım, uyum ve finansman birbirinin alternatifi değildir. Etkili iklim politikası bu üç alanı birlikte ele alır.

Bazı yatırımlar bağlama göre birden fazla amaca hizmet edebilir. Örneğin su verimliliği hem iklim etkilerine karşı dayanıklılığı artırabilir hem de enerji ve kaynak tüketimini azaltabilir.

İklim finansmanında yalnızca aracın adı değil, yatırımın niteliği de önemlidir

Çevresel açıdan olumlu görünen her yatırım otomatik olarak iklim finansmanı sayılmaz. Yatırımın emisyon azaltımı veya iklim dayanıklılığıyla açık, ölçülebilir ve gerekçelendirilebilir bir bağlantısının bulunması gerekir.

Proje türü	Uygun finansman örneği	Neden?
Gelir üreten ve geri ödeme kapasitesi olan enerji verimliliği yatırımı	Kredi	Tasarruf geri ödemeyi destekler.
Erken uyarı sistemi veya kırılgan toplumların uyum kapasitesi	Çoğu zaman daha yüksek hibe ve kamu desteği	Doğrudan gelir üretmez, faydası topluma yayılır.

Finansmana erişimi şunlar doğrudan etkiler: projenin teknik olarak hazırlanmış olması, beklenen iklim sonucunun ölçülebilmesi, uygulayıcı kurumun kapasitesi ve risklerin yönetilmesi. Finansman hazır olmayan bir fikri tek başına uygulanabilir projeye dönüştürmez. Hazırlık, yönetişim ve ölçme altyapısıyla birlikte çalışır.

Güncel durum (Eylül 2026): Finansman ve kayıp ve zarar

- **Yeni Toplu Sayısal Hedef (NCQG):** COP29'da (Bakü, Kasım 2024) gelişmiş ülkelerin liderliğinde, 2035'e kadar yılda en az 300 milyar ABD doları iklim finansmanı hedeflendi. Ayrıca bütün kaynaklardan yılda 1,3 trilyon ABD dolarına ulaşılması için çağrı yapıldı (UNFCCC).
- **Uyum finansmanı:** COP30 kararı, uyum finansmanının 2035'e kadar üç katına çıkarılması için çabalara çağırır. Başlangıç düzeyi belirsizdir.
- **Kayıp ve zarar:** Kayıp ve Zarar Fonu (FRLD), Barbados Uygulama Yöntemleri ile 2025 ve 2026 yıllarını kapsayan başlangıç finansmanı sağlamaktadır. Bu çerçevenin ilk tutarı 250 milyon ABD dolarıdır. Bu destek, kayıp ve zarar ihtiyacının çok altındadır ve uzun vadeli yöntemler için test ve öğrenme işlevi görür.
- **Paris Anlaşması Kredilendirme Mekanizması (Madde 6.4):** UNFCCC, 26 Şubat 2026'da bu mekanizma kapsamındaki ilk kredi ihracının onaylandığını duyurmuştur (Myanmar'da verimli ocak projesi). Bu projede kredilendirilen azaltım, eski Temiz Kalkınma Mekanizması kurallarıyla verilecek miktardan yaklaşık yüzde 40 daha düşüktür.

8. Net sıfır ne anlama gelir?

Net sıfır, iklim politikalarında ve şirket hedeflerinde sık kullanılan ama çoğu zaman yanlış anlaşılan bir kavramdır.

Net sıfır budur	Net sıfır bu değildir
İnsan kaynaklı emisyonların mümkün olan en yüksek ölçüde ve kalıcı biçimde azaltılması	Bütün ekonomik faaliyetlerin hiçbir sera gazı salımı yapmaması
Teknik veya ekonomik nedenlerle kısa ve orta vadede tamamen ortadan kaldırılamayan sınırlı emisyonların güvenilir karbon giderimleriyle dengelenmesi	Giderimlerin, yüksek emisyonlu faaliyetleri değiştirmeden sürdürmek için sınırsız bir telafi aracı olarak kullanılması
Önce gerçek emisyon azaltımı, sonra kalan emisyonların dengelenmesi	Yalnızca uzak bir yıl için hedef açıklamak

IPCC'nin ifadesiyle küresel net sıfır sera gazı emisyonları, geriye kalan CO_2 emisyonlarının ve metrik ağırlıklı CO_2 dışı sera gazı emisyonlarının kalıcı biçimde depolanan CO_2 giderimleriyle dengelenmesini gerektirir. Tarımdan kaynaklanan CH_4 ve N_2O gibi bazı emisyonlar mevcut ve öngörülen teknik önlemlerle tamamen ortadan kaldırılamaz. Bu yüzden net sıfır hedeflerinde giderim ve kalan emisyon ayrımı önemlidir. Paris Anlaşması'nın 4. maddesi de yüzyılın ikinci yarısında insan kaynaklı emisyonlar ile yutakların giderimleri arasında dengeye ulaşmayı amaçlar.

IPCC AR6 Sentez Raporu'na göre 1,5 °C hedefiyle uyumlu, aşımın yok veya sınırlı olduğu modellenmiş yollarda küresel net sıfır CO_2 emisyonlarına 2050'li yılların başında ulaşılır. Aynı yollarda küresel sera gazı emisyonlarının 2019'a göre 2030'da yüzde 43, 2035'te yüzde 60 azalması gerekir.

Güçlü bir net sıfır hedefinin unsurları

- Açık kapsam ve baz yıl
- Ara dönem hedefleri
- Azaltım planı
- Yatırım ihtiyacının belirlenmesi
- Sorumluluk yapısı
- Düzenli ilerleme raporlaması

Yalnızca uzak bir yıl için hedef açıklamak yeterli değildir. Bugünkü yatırım ve üretim kararlarının uzun dönem hedefiyle uyumlu hale gelmesi gerekir.

Sanayi için anlamı

Sanayi kuruluşları açısından net sıfır enerji, proses, hammadde, lojistik, ürün tasarımı ve tedarik zinciri kararlarının birlikte gözden geçirilmesini gerektirir. Bu nedenle net sıfır bir iletişim sloganından çok, ölçülebilir ve aşamalı bir dönüşüm planı olarak ele alınmalıdır.

Güncel durum (Eylül 2026): Kurumsal net sıfır standartları

- **SBTi Kurumsal Net Sıfır Standardı Sürüm 2.0:** Haziran 2026'da yayımlandı. SBTi'nın duyurusuna göre Sürüm 1.3.1 ile hedef belirleme 31 Ocak 2028'e kadar sürebilir. Sürüm 2.0 ile hedef doğrulama 2027'nin ilk çeyreğinde başlar. 1 Şubat 2028'den itibaren bütün yeni başvurular Sürüm 2.0'a uygun olmalıdır. Standart, karbon kredilerini doğrudan emisyon azaltımının yerine geçmeyen, tamamlayıcı araçlar olarak ele alır. Teknik ayrıntılar (uzun dönemli hedef, giderim ve kalan emisyon hükümleri) SBTi'nın yayınlarından kontrol edilmelidir.
- **ISO 14060 (Net sıfırla uyumlu kuruluşlar):** ISO/DIS (Uluslararası Standart Taslağı) aşamasındadır. Oylama 17 Haziran 2026'da başlamış ve 10 Eylül 2026'da kapanmıştır. Standart, bir kuruluşun net sıfır stratejisinin ve hedeflerinin net sıfırla uyumlu olduğunu nasıl gösterebileceğine ilişkin gereklilikleri belirler ve IWA 42:2022'nin yerini almak üzere hazırlanmaktadır. Standart Eylül 2026 itibarıyla yayımlanmamıştır. Yayım takvimi ISO'nun resmî sayfasından izlenmelidir.

9. BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), ekonomik kalkınma, sosyal refah ve çevresel sürdürülebilirliğin birlikte ele alınmasını sağlayan ortak bir çerçevedir. Bütün BM üyesi ülkeler tarafından 2015'te kabul edilen 2030 Gündemi kapsamında 17 amaç ve 169 hedef yer alır ve hedef yıl 2030'dur.

İklim eylemi bu amaçlardan yalnızca biriyle sınırlı değildir. Su, enerji, sanayi, üretim ve tüketim biçimleriyle doğrudan bağlantılıdır.

SKA	Amaç	Sanayiyle bağlantısı
6	Temiz Su ve Sanitasyon	Su kullanımının ölçülmesi, su verimliliğinin artırılması, atıksu yönetimi, kirliliğin azaltılması ve su kaynaklarının korunması.
7	Erişilebilir ve Temiz Enerji	Yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, daha temiz enerji teknolojileri ve güvenilir enerji altyapısı. Bunlar sanayi dönüşümünün temel unsurlarıdır.
9	Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Dayanıklı altyapı, temiz teknoloji, üretim süreçlerinin modernizasyonu ve yenilik kapasitesi. Hem kalkınma hem iklim hedeflerine katkı sağlayabilir.
12	Sorumlu Üretim ve Tüketim	Kaynak verimliliği, atıkların azaltılması, döngüsel ekonomi, sürdürülebilir satın alma, yaşam döngüsü yaklaşımı ve tedarik zinciri yönetimi.
13	İklim Eylemi	Emisyon azaltımı, uyum, risk yönetimi, farkındalık, kurumsal kapasite ve iklim politikalarının planlama süreçlerine yerleştirilmesi.

Amaç numaraları ve adları BM'nin resmî listesiyle doğrulanmıştır. SKA 13 için 2030 Gündemi metni, iklim değişikliğine küresel yanıtın müzakere edildiği temel uluslararası ve hükümetlerarası forumun BMİDÇS olduğunu belirtir. SKA'lar bu müzakerelerin yerini almaz.

Birlikte faydalar ve ödünleşmeler

Bu amaçlar birbirinden bağımsız kutular değildir.

Yatırım	Katkı sağlayabileceği SKA'lar
Enerji verimliliği yatırımı	SKA 7 (temiz enerji), SKA 9 (yenilikçi sanayi), SKA 12 (sorumlu üretim), SKA 13 (iklim eylemi)
Su geri kazanım yatırımı	SKA 6 (temiz su), SKA 12 (sorumlu üretim), SKA 9 (dayanıklı sanayi), SKA 13 (iklim uyumu)

SKA'ların değeri, tek bir faaliyetin ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini birlikte değerlendirmeye yardımcı olmasıdır. Amaçlar arasında birlikte fayda kadar dikkatle yönetilmesi gereken ödünleşmeler de olabilir:

- Düşük karbonlu bir teknoloji enerji hedeflerine katkı sağlarken yüksek su tüketimi yaratabilir.
- Bir altyapı yatırımı dayanıklılığı artırırken yerel ekosistem veya toplum üzerinde olumsuz etki doğurabilir.

İyi uygulama, yalnızca kaç amaca katkı sağlandığını saymak değildir. Olumlu ve olumsuz etkileri birlikte değerlendirmek, zararları azaltmak ve farklı amaçlar arasında tutarlılık kurmak gerekir.

> **Dikkat: SKA'lar bağlayıcı bir belge değildir.** SKA'lar şirketler için bağlayıcı bir sertifika ya da emisyon kotası değildir. Sanayi etkisini doğrudan değil, ulusal politika, piyasa, finansman ve değer zinciri üzerinden oluşturur.

Güncel durum (Eylül 2026): SKA ilerlemesi

BM'nin *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Raporu 2026* (7 Temmuz 2026) trend verisi bulunan 139 hedeften yalnızca yüzde 36'sının yolunda veya ılımlı ilerleme içinde olduğunu, yüzde 49'unun çok yavaş ilerlediğini ve yüzde 15'inin 2015 başlangıç düzeylerinin gerisine gerilediğini bildirmektedir. Bu nedenle kuruluşların SKA katkı beyanlarını ölçülebilir göstergelerle desteklemesi önemlidir.

10. Türkiye'nin konumu

Konu	Durum	Kaynak
BMİDÇS	24 Mayıs 2004'te Taraf oldu. Sözleşme'nin Ek-I listesinde yer alır. 2001'de Ek-II listesinden çıkarıldı. Özel şartları COP kararlarıyla tanınmıştır	T.C. İklim Değişikliği Başkanlığı
Kyoto Protokolü	26 Ağustos 2009'da Taraf oldu. Protokol'de sayısal azaltım taahhüdü (Ek-B) yoktur	T.C. Dışişleri Bakanlığı
Paris Anlaşması	TBMM onayı 6 Ekim 2021, Resmî Gazete 7 Ekim 2021. Onay belgesi 11 Ekim 2021'de tevdi edildi. Türkiye için yürürlük 10 Kasım 2021	T.C. İklim Değişikliği Başkanlığı
Net sıfır hedefi	2053. Eylül 2021'de açıklandı. 2053 Uzun Dönemli İklim Stratejisi ile desteklenir	T.C. İklim Değişikliği Başkanlığı, UNFCCC
İkinci NDC (NDC 3.0)	10 Kasım 2025'te BM'ye sunuldu, COP30'da tanıtıldı	T.C. İklim Değişikliği Başkanlığı
İklim Kanunu	7552 sayılı Kanun, 2 Temmuz 2025'te kabul edildi. 9 Temmuz 2025 tarihli ve 32951 sayılı Resmî Gazete'de yayımlandı	Resmî Gazete, TBMM
Türkiye ETS Yönetmeliği	27 Ağustos 2026 tarihli ve 33353 sayılı Resmî Gazete	Resmî Gazete
COP31	9-20 Kasım 2026, Antalya	UNFCCC

İkinci NDC (NDC 3.0)

Türkiye'nin 2035 hedefi, referans (mevcut politikaların sürdüğü) senaryoya göre 466 $MtCO_2e$ azaltım yapmak ve 2035 emisyonlarını 643 $MtCO_2e$ ile sınırlamaktır. NDC belgesi referans senaryoda 2035 emisyonlarını 1.109 $MtCO_2e$ olarak verir. Belge ayrıca Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı gelişmekte olan ülke olarak uygulayacağını belirtir ve yeterli uluslararası finansman, teknoloji ve kapasite desteğinin hedeflere ulaşmada kritik olduğunun altını çizer. Kapsam, ulusal envanterdeki bütün sektörleri içerir.

Hedefin yapısını görmek için aşağıdaki hesap yapılabilir. Değerler NDC belgesinden alınmıştır, yüzdeler hesaplanmıştır.

Adım	İşlem	Sonuç
2035 referans emisyonu	Belgeden	1.109 $MtCO_2e$
2035 hedef emisyonu	Belgeden	643 $MtCO_2e$
Referansa göre azaltım	1.109 − 643	466 $MtCO_2e$
Azaltım oranı	466 / 1.109 × 100	%42,0 (yaklaşık)
2030 hedefi (önceki NDC)	Referans 1.175 $MtCO_2e$, hedef 695 $MtCO_2e$. 1.175 − 695 = 480. 480 / 1.175 × 100	%40,9 (kamuoyuna yaklaşık yüzde 41 olarak açıklanmıştır)
2030 ile 2035 hedefleri arasındaki fark	695 − 643 = 52. 52 / 695 × 100	%7,5

Bu hesap iki noktayı gösterir. Birincisi, azaltım oranı referans senaryoya göredir ve bir baz yıla göre mutlak azalma anlamına gelmez. İkincisi, 2030 ile 2035 hedef düzeyleri arasındaki fark sınırlıdır. Referans senaryo varsayımları NDC'ler arasında değiştiği için iki hedefin oranları doğrudan karşılaştırılmamalıdır.

İklim Kanunu ve emisyon ticaret sistemi

7552 sayılı İklim Kanunu'nun amacı, yeşil büyüme vizyonu ve net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda iklim değişikliğiyle mücadele etmektir. Kanun metninde 2053 yılı geçmez. Hedef yılı NDC ve uzun dönemli strateji belgelerinde yer alır. Kanun sanayiyi ilgilendiren şu araçları getirir:

- **Emisyon ticaret sistemi (ETS):** Sistemi ve ulusal tahsis planlarını İklim Değişikliği Başkanlığı hazırlar. ETS kapsamına girecek işletmeler sera gazı emisyon izni almak zorundadır. Kanunun geçici hükmüne göre izin yükümlülüğü için yürürlük tarihinden itibaren 3 yıl tanınmıştır. Karbon Piyasası Kurulu bu süreyi en çok 2 yıl uzatabilir. Pilot uygulama döneminin kapsamı, süresi ve usulleri Karbon Piyasası Kurulu tarafından belirlenir.
- **Sınırda karbon düzenleme mekanizması:** Kanun, ithal mallardaki gömülü emisyonların yönetimi için bir mekanizma kurulmasına imkân tanır.

27 Ağustos 2026 tarihli ve 33353 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi Yönetmeliği'ne göre sistem, Ek-1'deki faaliyetleri yürüten ve yıllık emisyonu 50.000 tCO_2e'yi aşan tesisleri kapsar (B kategorisi 50.001-500.000 tCO_2e, C kategorisi 500.000 tCO_2e üzeri). Yıllık emisyon raporları izleyen yılın 30 Nisan'ına kadar sunulur ve akredite doğrulayıcılarca doğrulanır. Ücretsiz tahsis, alt tesis bazında kıyaslama (benchmark) yöntemiyle yapılır. Bu yönetmeliğin ayrıntıları ve pilot dönemin takvimi Karbon Piyasası Kurulu kararlarına bağlıdır. Uygulama takvimi değişebileceği için resmî kaynaktan kontrol edilmelidir.

COP31 ve sanayi

COP31, Türkiye'nin iklim diplomasisinde önemli bir görünürlük sağlar. Sanayi kuruluşları açısından önemi, ulusal NDC'nin ve ETS'nin uygulama sinyallerini güçlendirmesi ve finansman, teknoloji ve uyum gündemlerinin ön plana çıkabilmesidir. Toplantının sonuçları 20 Kasım 2026'dan sonra resmî kaynaklardan izlenmelidir.

11. Uluslararası hedefler sanayiye nasıl yansır?

Paris Anlaşması veya SKA'lar bir fabrikanın günlük üretim talimatlarını doğrudan belirlemez. Ancak küresel hedefler, ülkelerin enerji, sanayi, ulaşım, atık, su ve iklim politikalarının yönünü etkiler. Bu politikalar zaman içinde mevzuat, standart, teşvik, karbon fiyatlandırması, raporlama yükümlülüğü ve yatırım programı biçiminde işletmelere yansıyabilir.

Bunun yanında bankalar, yatırımcılar, büyük müşteriler ve uluslararası tedarik zincirleri firmalardan emisyon, enerji, su, iklim riski ve dönüşüm planı hakkında daha fazla bilgi talep edebilir. Dolayısıyla uluslararası iklim çerçevesi sanayi kuruluşlarını çoğunlukla **ulusal politika, piyasa beklentisi, finansman koşulu ve tedarik zinciri** üzerinden etkiler.

Örnek: Bir metal üreticisi

Kanal	Metal üreticisi için olası yansıma
Ulusal iklim politikası	Elektrik maliyeti, karbon fiyatı ve yatırım teşvikleri etkilenir.
Büyük müşteri	Ürün başına emisyon verisi ister.
Banka	Yeni tesis yatırımının enerji verimliliğini ve iklim risklerini değerlendirir.
Tedarik zinciri	Tedarikçi seçimi düşük karbonlu hammadde ve güvenilir veri şartına bağlanır.

Aynı küresel hedef böylece farklı kanallardan şirketin yatırım, üretim, satın alma ve satış kararlarına ulaşır.

Bu gelişmeleri yalnızca uyum maliyeti olarak görmek eksik olur. Enerji ve kaynak verimliliği, yeni ürünler, daha dayanıklı tedarik zincirleri ve düşük karbonlu teknolojiler firmalar için rekabet fırsatları da yaratabilir. Firmaların görevi yalnızca yeni kuralları beklemek değil, bu sinyalleri erken okuyarak veri ve yatırım hazırlığını güçlendirmektir.

> **Sık yapılan hatalar**
>
> - Paris Anlaşması'nı bütün ülkelere aynı emisyon kotasını dayatan bir sistem sanmak.
> - Sıcaklık hedefini yalnızca 2 °C olarak, ya da 1,5 °C'yi kesin zorunluluk olarak anlatmak.
> - NDC'yi tek seferlik belge saymak. NDC'ler zaman içinde güçlendirilmesi beklenen eylem planlarıdır.
> - COP'u yalnızca liderler zirvesi sanmak.
> - Azaltım, uyum ve finansmanı birbirine karıştırmak.
> - Net sıfırı sıfır emisyon olarak tanımlamak.
> - SKA'ları bağlayıcı şirket sertifikası veya emisyon kotası sanmak.
> - Hukuken bağlayıcı olmayı NDC hedefinin yaptırıma bağlı olması ile karıştırmak.
> - Çevresel görünen her yatırımı otomatik olarak iklim finansmanı saymak.
> - Bir yatırımın yalnızca kaç SKA'ya katkı verdiğini saymak, ödünleşmeleri atlamak.

Özet

- İklim değişikliği sınır tanımayan ve uluslararası iş birliği gerektiren bir sorundur.
- BM iklim sistemi, ülkelerin ortak hedefler belirlemesini, uygulamayı değerlendirmesini ve yeni kararlar almasını sağlar. COP yalnızca liderler zirvesi değildir, müzakere, karar ve uygulama değerlendirmesi sürecidir.
- Paris Anlaşması bütün ülkelere aynı hedefi dayatmaz. Sıcaklığı sanayi öncesi seviyelerin oldukça altında 2 °C ile sınırlamayı ve 1,5 °C çabalarını sürdürmeyi amaçlar. Ülkeler ulusal katkılarını kendileri belirler ve zaman içinde güçlendirir.
- NDC'ler ulusal olarak belirlenir, beş yılda bir yenilenir ve sanayide mevzuat, standart, teşvik ve izleme zincirine dönüşür. Güncel NDC'ler, 2035 için gereken azalmanın çok altındadır.
- Azaltım emisyonların nedenlerini sınırlandırır. Uyum iklim etkilerine hazırlanmayı sağlar. Finansman bu eylemlerin uygulanmasını destekler.
- Net sıfır sıfır emisyon değildir. Temelinde önce güçlü ve gerçek emisyon azaltımı, kalan emisyonlar için güvenilir giderim bulunur.
- SKA'lar iklim eylemini su, enerji, sanayi, yenilikçilik ve sorumlu üretimle bir araya getirir. Bağlayıcı bir belge değildir. Birlikte faydalar kadar ödünleşmeler de değerlendirilmelidir.
- Türkiye 2053 net sıfır hedefini, 2035 NDC hedefini, İklim Kanunu'nu ve ETS çerçevesini sanayiyi ilgilendiren başlıca araçlar olarak belirlemiştir. COP31 Kasım 2026'da Antalya'dadır.
- Uluslararası hedefler sanayiye çoğunlukla ulusal politika, piyasa, finansman ve tedarik zinciri yoluyla ulaşır.

Bilgi kontrolü (cevaplarıyla)

1. Paris Anlaşması bütün ülkelere aynı sayısal emisyon hedefini mi verir? Cevap: Hayır. Ortak bir küresel yön altında her ülke kendi ulusal koşullarına göre katkısını (NDC) belirler. Katkıların zaman içinde ilerlemesi ve mümkün olan en yüksek iddiayı yansıtması beklenir.

2. Paris Anlaşması'nın sıcaklık hedefi nasıl doğru ifade edilir? Cevap: Küresel ortalama sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin oldukça altında 2 °C ile sınırlamak ve artışı 1,5 °C ile sınırlandırma çabalarını sürdürmektir.

3. COP neden yalnızca bir liderler zirvesi değildir? Cevap: COP, müzakere heyetlerinin, teknik uzmanların, bakanların ve çeşitli paydaşların katıldığı çok katmanlı bir süreçtir. Yıl boyunca süren teknik çalışmaların ve müzakerelerin karar alma aşamasıdır. Alınan kararların ve taahhütlerin uygulanmasını da değerlendirir.

4. NDC döngüsünün dört aşamasını sayın. Cevap: Hedef ve politika yönünün belirlenmesi, hedeflerin mevzuata, programlara ve yatırımlara dönüştürülmesi, sonuçların ölçülmesi ve raporlanması, küresel düzeyde ortak ilerlemenin gözden geçirilmesi.

5. Şu eylemleri azaltım (A), uyum (U) veya finansman (F) olarak sınıflandırın: a) Kazanı yenilenebilir elektrikle çalışan sisteme çevirmek. b) Fabrikayı taşkın riskine karşı korumak. c) Enerji verimliliği yatırımı için uygun koşullu kredi kullanmak. d) Sıcak hava dalgaları için çalışan sağlığı planı hazırlamak. Cevap: a) Azaltım. b) Uyum. c) Finansman (yatırımın kendisi azaltım olarak ölçülebilir olmalıdır). d) Uyum.

6. Bir enerji verimliliği yatırımı hangi SKA'lara katkı sağlayabilir? Cevap: Özellikle SKA 7 (Erişilebilir ve Temiz Enerji), SKA 9 (Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı), SKA 12 (Sorumlu Üretim ve Tüketim) ve SKA 13 (İklim Eylemi).

7. Net sıfır, hiçbir sera gazı salımı olmaması anlamına mı gelir? Cevap: Hayır. Emisyonlar mümkün olan en yüksek ölçüde ve kalıcı biçimde azaltılır. Kısa ve orta vadede ortadan kaldırılamayan sınırlı emisyonlar güvenilir giderimlerle dengelenir. Önce gerçek azaltım gelir.

8. Doğru mu yanlış mı: SKA'lar şirketler için bağlayıcı bir sertifika veya emisyon kotasıdır. Cevap: Yanlış. SKA'lar ortak bir kalkınma çerçevesidir. Sanayiye ulusal politika, piyasa, finansman ve değer zinciri üzerinden yansır.

9. Türkiye'nin 2035 NDC hedefi nedir ve referans senaryo 1.109 $MtCO_2e$ ise azaltım oranı kaçtır? Cevap: Referans senaryoya göre 466 $MtCO_2e$ azaltım ve 2035 emisyonlarını 643 $MtCO_2e$ ile sınırlamak. Oran 466 / 1.109 × 100 = yaklaşık %42,0.

10. Doğru mu yanlış mı: Paris Anlaşması hukuken bağlayıcı olduğu için bir ülkenin NDC hedefini tutturamaması yaptırıma bağlanır. Cevap: Yanlış. Anlaşma bir andlaşmadır ve NDC hazırlama, bildirme, ulusal azaltım önlemleri izleme ve raporlama yükümlülükleri vardır. Ancak NDC'deki sayısal hedefe ulaşılamaması cezaya bağlanmaz. Uyum mekanizması kolaylaştırıcı ve cezalandırıcı olmayan niteliktedir.

Anahtar kavramlar sözlüğü (TR – EN)

Türkçe	English
BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)	United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)
Taraflar Konferansı (COP)	Conference of the Parties (COP)
Kyoto Protokolü	Kyoto Protocol
Paris Anlaşması	Paris Agreement
ulusal katkı beyanı (NDC)	nationally determined contribution (NDC)
küresel envanter çalışması	global stocktake
güçlendirilmiş şeffaflık çerçevesi	enhanced transparency framework
ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve ilgili kabiliyetler	common but differentiated responsibilities and respective capabilities
azaltım / uyum	mitigation / adaptation
iklim finansmanı	climate finance
kayıp ve zarar	loss and damage
yutak	sink
karbon giderimi	carbon removal
net sıfır	net zero
kalan emisyon	residual emission
sürdürülebilir kalkınma amaçları (SKA)	Sustainable Development Goals (SDGs)
birlikte fayda	co-benefit
ödünleşme	trade-off
emisyon açığı	emissions gap
aşım	overshoot
emisyon ticaret sistemi (ETS)	emissions trading system (ETS)
sınır ötesi karbon düzenleme mekanizması (SKDM)	Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)
çevresel, sosyal ve yönetişim (ÇSY, ESG)	environmental, social and governance (ESG)
adil geçiş	just transition

Kaynaklar ve güncellik notu

- UNFCCC, *United Nations Framework Convention on Climate Change*, 1992 (kabul 9 Mayıs 1992, yürürlük 21 Mart 1994). https://unfccc.int/process-and-meetings/united-nations-framework-convention-on-climate-change
- UNFCCC, *Kyoto Protocol*. https://unfccc.int/kyoto_protocol
- UNFCCC, *Paris Agreement*, 2015 (metin). https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.pdf
- UNFCCC, *The Paris Agreement* ve *Status of Ratification*. https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement ve https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification
- BM Genel Sekreterliği, Depozitere Bildirimi C.N.102.2026.TREATIES-XXVII.7 (ABD, BMİDÇS çekilme, alındığı tarih 27 Şubat 2026). https://treaties.un.org/doc/Publication/CN/2026/CN.102.2026-Eng.pdf
- UNFCCC, *2025 NDC Synthesis Report* (28 Ekim 2025) ve güncelleme mesajı (10 Kasım 2025). https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/2025-ndc-synthesis-report
- UNFCCC, *UN Climate Change Quarterly Update: Q2 2026*. https://unfccc.int/about-us/reports-highlights/quarterly-updates/un-climate-change-quarterly-update-q2-2026
- UNFCCC, *COP 30* ve *COP 31* sayfaları. https://unfccc.int/cop30 ve https://unfccc.int/cop31
- UNFCCC, *The second global stocktake*. https://unfccc.int/topics/global-stocktake/about-the-global-stocktake/the-second-global-stocktake
- UNFCCC, *COP29 UN Climate Conference Agrees to Triple Finance to Developing Countries*, Kasım 2024. https://unfccc.int/news/cop29-un-climate-conference-agrees-to-triple-finance-to-developing-countries-protecting-lives-and
- UNFCCC, *UN carbon market approves first-ever issuance of credits under the Paris Agreement*, 26 Şubat 2026. https://unfccc.int/news/un-carbon-market-approves-first-ever-issuance-of-credits-under-the-paris-agreement
- Fund for responding to Loss and Damage, *Barbados Implementation Modalities*. https://www.frld.org/nodebim
- UNEP, *Emissions Gap Report 2025: Off Target*, Kasım 2025. https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/48854 ve basın açıklaması https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/new-climate-pledges-only-slightly-lower-dangerous-global-warming
- IPCC, *Climate Change 2023: Synthesis Report*, Uzun Rapor, 2023. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/longer-report/

- BM, *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development* (A/RES/70/1), 2015 ve SKA listesi. https://sdgs.un.org/goals
- BM, *The Sustainable Development Goals Report 2026*, 7 Temmuz 2026. https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2026/07/press-release-sdgs-report-2026/
- SBTi, *Corporate Net-Zero Standard*. https://sciencebasedtargets.org/net-zero
- ISO, *ISO/DIS 14060 Net zero aligned organizations*. https://www.iso.org/standard/14060
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İklim Değişikliği Başkanlığı: *Paris Anlaşması*, *BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi*, *Türkiye'nin İkinci Ulusal Katkı Beyanı Birleşmiş Milletler'e Sunuldu*. https://iklim.gov.tr
- Türkiye Cumhuriyeti, *Second Nationally Determined Contribution (NDC 3.0)*, 2025. https://unfccc.int/sites/default/files/2025-11/The%20Second%20NDC%20of%20T%C3%BCrkiye.pdf
- Türkiye Cumhuriyeti, *Türkiye's 2053 Long-Term Climate Strategy*. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Turkiye_Long_Term_Climate_Strategy.pdf
- T.C. Resmî Gazete, 7552 sayılı *İklim Kanunu*, 9 Temmuz 2025, sayı 32951. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/07/20250709-1.htm
- T.C. Resmî Gazete, *Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi Yönetmeliği*, 27 Ağustos 2026, sayı 33353. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2026/08/20260827-7.htm
- T.C. Dışişleri Bakanlığı, *Kyoto Protokolü'ne Taraf Olunması Hk.*, No: 88, 5 Haziran 2009.
- Avustralya Dışişleri Bakanlığı, *COP to be hosted by Türkiye with Australia leading negotiations*, 23 Kasım 2025. https://www.foreignminister.gov.au/minister/penny-wong/media-release/cop-be-hosted-turkiye-australia-leading-negotiations

Güncellik notu: Bu materyaldeki güncel değerler Eylül 2026 itibarıyla erişilebilen kaynaklara dayanır. COP30 sonuçları için karar metinleri yerine yayımlanmış bağımsız analizler esas alınmıştır ve resmî karar metniyle kontrol edilmelidir. NDC sayıları, emisyon açığı değerleri, COP31 sonuçları, ABD'nin çekilme süreci, SBTi ve ISO standartlarının durumu ve Türkiye ETS uygulama takvimi sık değişebilir. Kullanımdan önce ilgili kurumun son yayını kontrol edilmelidir.

ENGLISH VERSION

LESSON 3: The Global Response to Climate Change and the UN Sustainable Development Goals

Ders 3: İklim Değişikliği ile Küresel Mücadele ve BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Program: Sanayide Sürdürülebilirlik, İklim Değişikliği ve Karbon Ayak İzi Eğitimi

Profile	Description
Target audience	Students, industry professionals and specialists
Scope of this material	The need for collective action, the development of international climate policy, the UN climate convention and the COP process, the Paris Agreement, the cycle of nationally determined contributions (NDCs), mitigation, adaptation and climate finance, net zero, the UN Sustainable Development Goals (SDGs), Türkiye's position, and the channels through which international goals reach industrial organizations. The details of carbon pricing and reporting rules are outside the scope of this material.
Currency of information	September 2026
Related lessons	Lesson 2: Climate change, global warming and the greenhouse effect. Lesson 4: The concept of sustainability and the environmental, social and governance (ESG) approach.

Learning outcomes

After completing this material, the learner can:

- Explain why climate change is a problem that requires collective action.
- Describe the differences and the development path among the UN Framework Convention, the Kyoto Protocol and the Paris Agreement.
- Explain that the COP is not only a leaders' summit but a process of negotiation, decision and implementation review.
- State the Paris Agreement temperature goal correctly and explain that the Agreement is not an emissions quota system.
- Describe the NDC cycle and give an example of how NDCs reach industry.
- Distinguish mitigation, adaptation and climate finance.
- Explain that net zero does not mean zero emissions and describe the elements of a strong net zero target.
- Link SDGs 6, 7, 9, 12 and 13 to industrial activities and discuss co-benefits and trade-offs.
- List Türkiye's position in climate policy and the main regulations that concern industry.

1. Introduction: The atmosphere is not divided by political borders

Two questions are the starting point of this lesson:

- Does greenhouse gas reduction in one country protect only that country's climate?
- Do greenhouse gases emitted in one country stay within that country's borders?

The answer to both is no. The source of greenhouse gases may be a particular facility, city or country, but their effects on the climate system are global. Climate change is therefore not a problem that a single country can solve alone. Common goals, national policies, local implementation, finance, technology and institutional capacity must work together.

This material covers how the global response system was built, how the Paris Agreement and NDCs work, the concepts of mitigation and adaptation, net zero targets and the relationship with the SDGs. The final sections assess how this international framework reaches the decisions of industrial organizations.

2. Why is climate change a collective action problem?

Three reasons explain the need for collective action.

Reason	Explanation	Consequence
A shared atmosphere	All countries share the same atmosphere. Emission reductions in one country contribute to the global climate system. A country that increases its emissions does not affect only its own territory.	The problem cannot be solved within national borders.
Different responsibilities and capacities	Some countries emitted large amounts of greenhouse gases for many years during industrialization. Other countries still have development, energy access, poverty reduction and infrastructure needs. Countries also differ in their current emission profiles, economic strength and capacity to transform.	The same obligation cannot be expected from everyone. But everyone must contribute to the common goal.
Costs and benefits arise at different times and places	When one country invests today, other countries also benefit from the global climate benefit achieved.	All countries need to contribute to the common goal.

The international climate system therefore tries to carry two principles together: **common responsibility** and **different national circumstances**. Global agreements set the common direction. Implementation takes place through countries' own policies, investments and institutions.

Trust and transparency

The need for collective action does not arise only from the shared atmosphere. Countries also need to trust that others are really implementing. If one country bears the cost of transformation while others take no steps, the willingness for collective action can weaken. Climate governance therefore rests on this cycle:

1. Action: Countries set targets according to their own circumstances and implement them.
2. Reporting: Emissions, policies and the support provided or received are reported transparently.
3. Review: Reports are assessed regularly.
4. Support: Finance and technology support help countries with limited capacity contribute realistically to the common goal.

3. The development of international climate policy

International climate policy developed as scientific knowledge grew and the need for shared governance emerged among countries. Four milestones stand out.

Year	Milestone	What it brought
1992	United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	The basic legal and institutional framework of global climate cooperation. Its objective is to stabilize greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous human-induced interference with the climate system. It does not contain detailed, uniform numerical emission targets.
1997	Kyoto Protocol	Numerical reduction obligations for certain industrialized countries and the EU.
2015	Paris Agreement	A system in which all countries contribute to the common goal and set their contributions according to their own national circumstances.
2023 onward	Implementation and progress cycle	Reporting, transparency, global progress assessment and the strengthening of contributions over time.

> **Current status (September 2026): Key dates**
>
> - **UNFCCC:** Adopted in New York on 9 May 1992. Entered into force on 21 March 1994. According to the UNFCCC it has 198 Parties (197 states and one regional economic integration organization).
> - **Kyoto Protocol:** Adopted on 11 December 1997. Entered into force on 16 February 2005. The first commitment period is 2008-2012 and aimed at an average reduction of 5 percent below 1990 levels for industrialized countries. The Doha Amendment entered into force on 31 December 2020 and the second commitment period covered 1 January 2013 to 31 December 2020.
> - **Paris Agreement:** Adopted at COP21 on 12 December 2015. Entered into force on 4 November 2016.

From the Kyoto approach to the Paris approach

In the Kyoto Protocol period, numerical obligations were given to certain developed countries. This structure could not provide enough coverage as global emissions and economic weight spread over time to a wider group of countries. The Paris Agreement set up a different architecture.

Feature	Kyoto Protocol	Paris Agreement
Who takes on targets?	Certain industrialized countries and the EU	All Parties
Who sets the target?	Negotiated numerical commitments in the Protocol	Each country sets its nationally determined contribution (NDC) according to its own national circumstances
How does it develop over time?	Commitment periods	Contributions renewed in a five-year cycle and expected to be strengthened
Transparency and progress	Reporting and rules tied to periods	A common transparency framework for all Parties and a global progress assessment

International climate policy thus moved from a model that gave targets to a few countries to an inclusive structure where all countries communicate contributions and are expected to strengthen them over time. Today's system rests not only on announcing targets but on implementation, reporting, transparency, mutual learning and assessing shared progress.

4. The UN Convention and the COP process

Countries that are Parties to the UNFCCC take the main decisions of the climate process at the meetings of the **Conference of the Parties (COP)**. The COP is not only a large summit where heads of state give speeches. It is a multi-layered negotiation and governance process.

Participant	Role in the COP process
National negotiating delegations	Work on areas such as mitigation, adaptation, finance, technology, capacity building, transparency and loss and damage.
Technical experts	Assess texts and implementation rules.
Ministers and senior representatives	Address issues that need political agreement.
Business, local governments, scientists, youth and civil society organizations	Contribute through side events, partnerships and information sharing.

One important function of COP meetings is to assess the implementation of earlier decisions and commitments. Countries' reports, emission inventories, climate policies and support needs are considered in this framework. The COP process is therefore not a single conference day. It is the decision-making stage of technical work, negotiations and implementation reviews that continue throughout the year.

Not every COP produces a completely new agreement. At some meetings implementation rules are developed, at others new targets or finance arrangements are discussed, and at others calls for stronger action are made because progress is insufficient.

> **Note: COP, CMP and CMA.** A COP meeting also hosts the sessions of the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol (CMP) and the meeting of the Parties to the Paris Agreement (CMA). For example, the meeting in Belém was held as COP30, CMP20 and CMA7. Decisions on the Paris Agreement are taken under the CMA name.

Current status (September 2026): COP30 and COP31

COP30 (Belém, Brazil, 10-21 November 2025, closed on 22 November 2025). The main decision of the outcome package is called *Global Mutirão* (mutirão means collective effort in Portuguese). According to independent analyses, the main outcomes are:

- A call for efforts to triple adaptation finance by 2035. The wording on the baseline is ambiguous.
- Adoption of 59 indicators for the Global Goal on Adaptation. A two-year process (the Belém-Addis vision) is planned to refine them.
- A decision to develop a new just transition mechanism.
- A fossil fuel transition roadmap did not enter the formal decision text. The Presidency announced it would bring two roadmaps outside the text, on fossil fuels and deforestation, to the next COP.
- A voluntary Global Implementation Accelerator and Belém Mission to 1.5 were launched. Their results are expected to be reviewed at COP31.

- A three-year dialogue process on trade and climate was set up, to be held at the Bonn meetings in 2026, 2027 and 2028.

The official text of the decisions in the UNFCCC documents portal should be used as the reference.

COP31 (Antalya, Türkiye, 9-20 November 2026). According to the UNFCCC, the meeting will take place in Antalya. The arrangement is unusual. Türkiye is the host and holds the COP Presidency. The Minister of Environment, Urbanization and Climate Change, Murat Kurum, has been assigned as Türkiye's COP President. Leadership of the negotiations has been given to Australia's representative. Australia is referred to as the President of COP31 Negotiations. The pre-COP ministerial meeting is held in the Pacific region (5-8 October 2026 according to the UNFCCC).

5. The purpose and basic structure of the Paris Agreement

The Paris Agreement is a legally binding international agreement that brings all countries together under a common framework in the fight against climate change.

The temperature goal

According to Article 2 of the Agreement, the main temperature goal is to hold the increase in global average temperature **well below 2 °C above pre-industrial levels** and to **pursue efforts to limit the increase to 1.5 °C**.

> **Note: Stating the goal correctly.** The goal is not only 2 °C, and 1.5 °C is not written as an absolute requirement. The text uses well below for 2 °C and pursuing efforts to limit for 1.5 °C.

Not only a temperature goal

The Paris Agreement addresses three aims together:

1. Reducing greenhouse gas emissions.
2. Strengthening the capacity to adapt to the impacts of climate change and resilience.
3. Making finance flows consistent with a pathway towards low-emission and climate-resilient development.

Main articles

Article	Subject	In brief
2	Purpose	The temperature goal, adaptation capacity and consistency of finance flows. The Agreement is to be implemented to reflect equity and the principle of common but differentiated responsibilities and respective capabilities, in the light of different national circumstances.
4	Nationally determined contributions (NDCs)	Each Party prepares, communicates and maintains successive NDCs. Each new NDC should be a progression beyond the previous one and reflect the country's highest possible ambition. NDCs are communicated every five years. Parties aim for global emissions to peak as soon as possible and aim to reach a balance between human-caused emissions and removals by sinks in the second half of the century.
6	Voluntary cooperative approaches	6.2: Cooperation between countries, robust accounting and avoidance of double counting. 6.4: A mechanism established under UN supervision (the Paris Agreement Crediting Mechanism). 6.8: Non-market approaches.
7	Adaptation	Strengthening adaptive capacity and resilience, the Global Goal on Adaptation.
8	Loss and damage	Averting, minimizing and addressing loss and damage associated with the adverse effects of climate change.
9, 10, 11	Finance, technology and capacity building	Meeting the needs of developing countries.
13	Enhanced transparency framework	Common reporting and international review for action and support. Implementation began in 2024.
14	Global stocktake	A comprehensive assessment of collective progress. The first was held in 2023 and it is repeated every five years.

Transparency and support

Countries report the steps they take, emission trends, adaptation work and the support they provide or receive within defined reporting arrangements. This allows an assessment of real progress towards the goals, not only of whether the goals exist. The Paris system also recognizes the finance, technology and capacity building needs of developing countries. All countries contribute to the common goal, but their implementation capacities and resources are not the same.

The Paris Agreement is not an emissions quota system

The Paris Agreement does not give all countries the same numerical emissions target. It sets up a system in which each country defines its climate contribution according to its own national circumstances. These contributions are expected to show progress over time and reflect the highest possible ambition. The Agreement is therefore better understood not as a single quota system but as a **progress mechanism made up of common direction, national contribution, implementation, support and transparency**.

> **Note: What does legally binding mean?** The Paris Agreement is an international treaty. Parties are obliged to prepare and communicate NDCs, to pursue domestic mitigation measures with the aim of achieving the objectives of those contributions, and to report under the transparency framework. The Agreement does not attach a penalty to a country's failure to reach the numerical target in its NDC. The compliance mechanism is facilitative and non-punitive.

The Paris Agreement sets the common direction but does not guarantee that goals will be implemented automatically. The result depends on countries turning this direction into energy plans, industrial policies, budgets, investments and institutional mandates. The success of the Agreement is seen not only in the level of announced targets but in the policy instruments, finance, data and accountability set up to deliver them.

Current status (September 2026): Number of Parties and the USA

- According to the UNFCCC the Paris Agreement has 194 Parties (as of 27 January 2026). Four of the Convention's 198 Parties are not Parties to the Agreement.
- **USA:** Under Article 28 of the Agreement, a withdrawal takes effect one year after the notification reaches the depositary. On the UNFCCC Paris Agreement status page the withdrawal date for the USA appears as 27 January 2026. The USA's notification of withdrawal from the UNFCCC reached the UN depositary on 27 February 2026. This withdrawal will take effect on 27 February 2027 (UN depositary notification C.N.102.2026.TREATIES-XXVII.7). The USA is therefore currently not a Party to the Paris Agreement but is still a Party to the UNFCCC. UNEP assessed that the US withdrawal removes about 0.1 °C of the expected reduction in warming.

6. Nationally determined contributions: the NDC cycle

Nationally determined contributions (NDCs) are one of the main tools for implementing the Paris Agreement. They set out what countries plan to do in the fight against climate change. An NDC may include emission reduction targets and policy directions in sectors such as energy, industry, transport, buildings, agriculture, forestry and waste. Many countries also present adaptation priorities, finance needs and support areas needed for implementation within the NDC or in linked documents.

NDCs are climate action plans that are set nationally and expected to be strengthened over time.

A four-stage cycle

The NDC system is not a one-time document preparation process. The Agreement sets up a progress cycle that provides for contributions to be renewed at regular intervals and strengthened over time.

Stage	What happens?
1. Target	The country sets its target and policy direction.
2. Translation	Targets are turned into legislation, public programs, sectoral policies and investment projects.
3. Measurement and reporting	Implementation results are measured, reported and assessed.
4. Global review	Collective progress is reviewed at the global level. This assessment helps countries see areas for stronger action when they prepare their next contributions.

The purpose of the cycle is not only to renew documents. With each new period, implementation capacity, policy consistency and overall climate ambition are meant to grow stronger.

How do NDCs reach industry?

For industry, the importance of NDCs is that they turn international goals into sectoral transformation signals. Energy efficiency standards, renewable energy policies, emissions trading systems, low-carbon technology support, transport policies and reporting requirements can develop in connection with national climate targets.

Example chain: A country sets improving industrial energy efficiency as an NDC priority.

1. The priority becomes a sectoral roadmap.
2. An efficiency standard, an investment incentive, an energy audit, a finance program and a measurement system are then created.
3. Firms invest in new equipment.
4. Results are monitored with energy and emission indicators per unit of production.

A general target in the NDC thus becomes a chain of implementation that can be measured at the facility. In the opposite case, even if a target has been announced, progress may remain limited if there is no implementation instrument, budget, responsible institution and data system.

Current status (September 2026): NDC 3.0 and the emissions gap

In the second round of NDCs under the Paris Agreement (NDC 3.0), Parties were expected to submit new NDCs containing 2035 targets.

Indicator	Value	Source and date
Number of Parties that submitted new NDCs	147 (as of the end of the second quarter of 2026)	UNFCCC Quarterly Update, Q2 2026
Synthesis report, first version	64 new NDCs submitted between 1 January 2024 and 30 September 2025 cover about 30 percent of 2019 global emissions. If they are implemented, the emissions they cover fall 17 percent below 2019 in 2035	UNFCCC, 2025 NDC Synthesis Report, 28 October 2025
Synthesis report, update	The new NDCs of 113 Parties cover 69 percent of 2019 global emissions. Global emissions in 2035 are projected to be about 12 percent below 2019	UNFCCC, update of 10 November 2025
Emissions gap: 2035 reduction implied by NDCs	12 percent (unconditional NDCs) to 15 percent (conditional NDCs) below 2019	UNEP, Emissions Gap Report 2025
Reduction required for 2035	35 percent for a 2 °C pathway and 55 percent for a 1.5 °C pathway (relative to 2019)	UNEP, Emissions Gap Report 2025
Warming projection	2.3-2.5 °C by the end of the century if NDCs are fully implemented. 2.8 °C with current policies (2.6-2.8 °C and 3.1 °C respectively in the previous year's report)	UNEP, Emissions Gap Report 2025
Global emissions in 2024	57.7 $GtCO_2e$, a 2.3 percent increase over the previous year	UNEP, Emissions Gap Report 2025

According to UNEP's assessment, the multi-decadal average of global temperature will very likely exceed 1.5 °C within the next decade. The discussion is therefore now about limiting the size and duration of the temporary overshoot.

> **Note:** These values were published by different institutions with different methods and dates. The synthesis report and the UNEP report do not treat the NDCs of the same dates with the same assumptions. The figures should therefore not be used interchangeably. As of September 2026, a new UNFCCC synthesis update and the UNEP 2026 report have not been published. They should be checked before and during COP31.

The first global stocktake was completed at COP28 in 2023 and concluded that the world is not on track to meet the Paris goals. Its outcome decision includes transitioning away from fossil fuels in energy systems in a just, orderly and equitable manner, tripling renewable energy capacity by 2030 and doubling the global rate of energy efficiency improvement. The second global stocktake will conclude in 2028 (CMA10).

7. Mitigation, adaptation and climate finance

Three concepts need to be kept apart in the global climate response.

Concept	What it does	Examples from industry

Mitigation	Limits the causes of climate change. Reducing greenhouse gas emissions or strengthening sinks that capture carbon from the atmosphere is mitigation.	Increasing energy efficiency, using renewable energy instead of fossil fuels, reducing process emissions, switching to low-carbon materials
Adaptation	Means preparing for the current and expected impacts of climate change.	Protecting a factory against flood risk, installing water efficiency and recovery systems to keep production going under water stress, developing worker health plans for extreme heat, diversifying the supply chain
Climate finance	Concerns the financial resources needed to prepare and implement mitigation and adaptation actions.	Grants, concessional loans, guarantees, equity, risk sharing and technical assistance

Mitigation, adaptation and finance are not alternatives to one another. Effective climate policy addresses all three together.

Some investments can serve more than one purpose depending on the context. For example, water efficiency can both increase resilience to climate impacts and reduce energy and resource consumption.

In climate finance, the nature of the investment matters, not only the name of the instrument

Not every investment that looks environmentally positive counts automatically as climate finance. The investment must have a clear, measurable and justifiable link to emission reduction or climate resilience.

Project type	Suitable finance example	Why?
An energy efficiency investment that generates income and has repayment capacity	Loan	Savings support repayment.
An early warning system or the adaptive capacity of vulnerable communities	Often higher grant and public support	It does not directly generate income and its benefit is shared by society.

The following directly affect access to finance: whether the project is technically prepared, whether the expected climate result can be measured, the capacity of the implementing institution and the management of risks. Finance does not turn an unprepared idea into a feasible project on its own. It works together with preparation, governance and measurement infrastructure.

Current status (September 2026): Finance and loss and damage

- **New Collective Quantified Goal (NCQG):** At COP29 (Baku, November 2024), a goal was set for developed countries to take the lead in providing at least USD 300 billion a year in climate finance by 2035. A call was also made to scale up finance to USD 1.3 trillion a year from all sources (UNFCCC).
- **Adaptation finance:** The COP30 decision calls for efforts to triple adaptation finance by 2035. The baseline is ambiguous.
- **Loss and damage:** The Fund for responding to Loss and Damage (FRLD) provides start-up funding for 2025 and 2026 through the Barbados Implementation Modalities. The initial amount of this framework is USD 250 million. This support is far below loss and damage needs and works as testing and learning for long-term modalities.
- **Paris Agreement Crediting Mechanism (Article 6.4):** The UNFCCC announced on 26 February 2026 that the first issuance of credits under this mechanism was approved (a clean cookstove project in Myanmar). The credited reductions in this project are about 40 percent lower than would have been issued under the rules of the former Clean Development Mechanism.

8. What does net zero mean?

Net zero is a concept often used in climate policies and company targets, but it is often misunderstood.

Net zero is this	Net zero is not this
Reducing human-caused emissions as much as possible and permanently	All economic activities emitting no greenhouse gases at all
Balancing the limited emissions that cannot be fully eliminated in the short and medium term for technical or economic reasons with credible carbon removals	Using removals as an unlimited offset to continue high-emitting activities unchanged
First real emission reduction, then balancing the remaining emissions	Only announcing a target for a distant year

In the words of the IPCC, global net zero greenhouse gas emissions require all remaining CO_2 emissions and metric-weighted non-CO_2 greenhouse gas emissions to be counterbalanced by durably stored CO_2 removals. Some emissions, such as CH_4 and N_2O from agriculture, cannot be fully eliminated with existing and anticipated technical measures. The distinction between removals and residual emissions is therefore important in net zero targets. Article 4 of the Paris Agreement likewise aims at a balance between human-caused emissions and removals by sinks in the second half of the century.

According to the IPCC AR6 Synthesis Report, in modelled pathways consistent with 1.5 °C with no or limited overshoot, global net zero CO_2 emissions are reached in the early 2050s. In the same pathways, global greenhouse gas emissions need to fall by 43 percent by 2030 and 60 percent by 2035 relative to 2019.

Elements of a strong net zero target

- A clear scope and base year
- Interim targets
- A reduction plan
- Identification of investment needs
- A responsibility structure
- Regular progress reporting

Announcing a target only for a distant year is not enough. Today's investment and production decisions must become consistent with the long-term target.

What it means for industry

For industrial organizations, net zero requires that energy, process, raw material, logistics, product design and supply chain decisions be reviewed together. Net zero should therefore be treated as a measurable and phased transformation plan rather than a communication slogan.

Current status (September 2026): Corporate net zero standards

- **SBTi Corporate Net-Zero Standard Version 2.0:** Published in June 2026. According to SBTi's announcement, target setting with Version 1.3.1 can continue until 31 January 2028. Target validation under Version 2.0 starts in the first quarter of 2027. From 1 February 2028, all new submissions must conform to Version 2.0. The standard treats carbon credits as complementary tools that do not replace direct emission reductions. Technical details (provisions on long-term targets, removals and residual emissions) should be checked in SBTi's publications.
- **ISO 14060 (Net zero aligned organizations):** At the ISO/DIS (Draft International Standard) stage. The ballot opened on 17 June 2026 and closed on 10 September 2026. The standard sets requirements for how an organization can demonstrate that its net zero strategy and targets are compatible with reaching net zero, and it is being prepared to replace IWA 42:2022. As of September 2026 it has not been published. The publication timeline should be followed on ISO's official page.

9. The UN Sustainable Development Goals

The UN Sustainable Development Goals (SDGs) are a common framework that addresses economic development, social well-being and environmental sustainability together. The 2030 Agenda, adopted in 2015 by all UN member states, contains 17 goals and 169 targets, and the target year is 2030.

Climate action is not limited to only one of these goals. It is directly linked to water, energy, industry, and production and consumption patterns.

SDG	Goal	Link with industry
6	Clean Water and Sanitation	Measuring water use, increasing water efficiency, wastewater management, reducing pollution and protecting water resources.
7	Affordable and Clean Energy	Renewable energy, energy efficiency, cleaner energy technologies and reliable energy infrastructure. These are core elements of industrial transformation.
9	Industry, Innovation and Infrastructure	Resilient infrastructure, clean technology, modernization of production processes and innovation capacity. It can contribute to both development and climate goals.
12	Responsible Consumption and Production	Resource efficiency, waste reduction, circular economy, sustainable procurement, the life cycle approach and supply chain management.
13	Climate Action	Emission reduction, adaptation, risk management, awareness, institutional capacity and integrating climate policies into planning processes.

The goal numbers and names were verified against the official UN list. For SDG 13, the text of the 2030 Agenda states that the UNFCCC is the primary international, intergovernmental forum for negotiating the global response to climate change. The SDGs do not replace these negotiations.

Co-benefits and trade-offs

These goals are not independent boxes.

Investment	SDGs it can contribute to
Energy efficiency investment	SDG 7 (clean energy), SDG 9 (innovative industry), SDG 12 (responsible production), SDG 13 (climate action)
Water recovery investment	SDG 6 (clean water), SDG 12 (responsible production), SDG 9 (resilient industry), SDG 13 (climate adaptation)

The value of the SDGs is that they help assess the economic, environmental and social effects of a single activity together. Among the goals there can be trade-offs that need careful management as well as co-benefits:

- A low-carbon technology can contribute to energy goals while creating high water consumption.
- An infrastructure investment can increase resilience while having a negative effect on a local ecosystem or community.

Good practice is not merely counting how many goals are served. It means assessing positive and negative effects together, reducing harm and building consistency among different goals.

> **Note: The SDGs are not a binding document.** The SDGs are not a binding certificate or emission quota for companies. Their effect on industry arises through national policy, markets, finance and the value chain, not directly.

Current status (September 2026): SDG progress

The UN's *Sustainable Development Goals Report 2026* (7 July 2026) states that of the 139 targets with trend data, only 36 percent are on track or making moderate progress, 49 percent are advancing too slowly and 15 percent have regressed below 2015 baselines. It is therefore important for organizations to support their SDG contribution statements with measurable indicators.

10. Türkiye's position

Subject	Status	Source
UNFCCC	Became a Party on 24 May 2004. It is listed in Annex I of the Convention. It was removed from the Annex II list in 2001. Its special circumstances have been recognized by COP decisions	Republic of Türkiye, Climate Change Directorate
Kyoto Protocol	Became a Party on 26 August 2009. It has no quantified reduction commitment in the Protocol (Annex B)	Republic of Türkiye, Ministry of Foreign Affairs
Paris Agreement	Approved by the Grand National Assembly on 6 October 2021, Official Gazette of 7 October 2021. The instrument was deposited on 11 October 2021. Entry into force for Türkiye on 10 November 2021	Republic of Türkiye, Climate Change Directorate
Net zero goal	2053. Announced in September 2021. Supported by the 2053 Long-Term Climate Strategy	Republic of Türkiye, Climate Change Directorate, UNFCCC
Second NDC (NDC 3.0)	Submitted to the UN on 10 November 2025 and presented at COP30	Republic of Türkiye, Climate Change Directorate
Climate Law	Law No. 7552, adopted on 2 July 2025. Published in Official Gazette No. 32951 of 9 July 2025	Official Gazette, Grand National Assembly
Türkiye ETS Regulation	Official Gazette No. 33353 of 27 August 2026	Official Gazette
COP31	9-20 November 2026, Antalya	UNFCCC

Second NDC (NDC 3.0)

Türkiye's 2035 target is to achieve a reduction of 466 $MtCO_2e$ compared with the reference scenario (in which current policies continue) and to limit 2035 emissions to 643 $MtCO_2e$. The NDC document gives 2035 emissions in the reference scenario as 1,109 $MtCO_2e$. The document also states that Türkiye will implement the Paris Agreement as a developing country and underlines that adequate international finance, technology and capacity building support is critical for reaching the targets. The scope includes all sectors in the national inventory.

The following calculation shows the structure of the target. The values are taken from the NDC document and the percentages are calculated.

Step	Operation	Result
2035 reference emissions	From the document	1,109 $MtCO_2e$
2035 target emissions	From the document	643 $MtCO_2e$
Reduction relative to reference	1,109 − 643	466 $MtCO_2e$
Reduction rate	466 / 1,109 × 100	42.0% (approximately)
2030 target (previous NDC)	Reference 1,175 $MtCO_2e$, target 695 $MtCO_2e$. 1,175 − 695 = 480. 480 / 1,175 × 100	40.9% (publicly announced as about 41 percent)
Difference between the 2030 and 2035 targets	695 − 643 = 52. 52 / 695 × 100	7.5%

This calculation shows two points. First, the reduction rate is relative to the reference scenario and does not mean an absolute reduction from a base year. Second, the difference between the 2030 and 2035 target levels is limited. Because reference scenario assumptions change between NDCs, the rates of the two targets should not be compared directly.

The Climate Law and the emissions trading system

The purpose of Climate Law No. 7552 is to combat climate change in line with a green growth vision and the net zero emission goal. The year 2053 does not appear in the text of the Law. The target year is stated in the NDC and long-term strategy documents. The Law introduces the following instruments that concern industry:

- **Emissions trading system (ETS):** The Climate Change Directorate prepares the system and the national allocation plans. Enterprises that will fall within the ETS must obtain a greenhouse gas emission permit. Under a transitional provision of the Law, 3 years from the date of entry into force are given for the permit obligation. The Carbon Market Board may extend this period by up to 2 years. The scope, duration and procedures of the pilot implementation period are determined by the Carbon Market Board.
- **Carbon border adjustment mechanism:** The Law allows a mechanism to be set up for managing the embedded emissions of imported goods.

According to the Türkiye Emissions Trading System Regulation published in Official Gazette No. 33353 of 27 August 2026, the system covers facilities that carry out the activities in Annex 1 and have annual emissions above 50,000 tCO_2e (category B 50,001-500,000 tCO_2e, category C above 500,000 tCO_2e). Annual emission reports are submitted by 30 April of the following year and are verified by accredited verifiers. Free allocation is made by the sub-installation benchmark method. The details of this regulation and the timeline of the pilot period depend on decisions of the Carbon Market Board. Because the implementation timeline may change, it should be checked from the official source.

COP31 and industry

COP31 gives Türkiye significant visibility in climate diplomacy. For industrial organizations its importance is that it may strengthen the implementation signals of the national NDC and ETS and bring finance, technology and adaptation agendas to the fore. The outcomes of the meeting should be followed from official sources after 20 November 2026.

11. How do international goals reach industry?

The Paris Agreement or the SDGs do not directly determine a factory's daily production instructions. However, global goals influence the direction of countries' energy, industry, transport, waste, water and climate policies. Over time these policies can reach enterprises as legislation, standards, incentives, carbon pricing, reporting obligations and investment programs.

In addition, banks, investors, large customers and international supply chains may request more information from firms on emissions, energy, water, climate risk and transition plans. The international climate framework therefore affects industrial organizations mostly through **national policy, market expectations, financing conditions and the supply chain**.

Example: A metal producer

Channel	Possible effect on a metal producer
National climate policy	Electricity cost, carbon price and investment incentives are affected.
Large customer	Asks for emission data per product.
Bank	Assesses the energy efficiency and climate risks of a new plant investment.
Supply chain	Supplier selection is tied to low-carbon raw materials and reliable data.

The same global goal thus reaches the company's investment, production, procurement and sales decisions through different channels.

It would be incomplete to see these developments only as a compliance cost. Energy and resource efficiency, new products, more resilient supply chains and low-carbon technologies can also create competitive opportunities for firms. The task of firms is not only to wait for new rules but to read these signals early and strengthen their data and investment readiness.

> **Common mistakes**
>
> - Thinking the Paris Agreement imposes the same emissions quota on all countries.
> - Describing the temperature goal as only 2 °C, or describing 1.5 °C as an absolute requirement.
> - Treating an NDC as a one-time document. NDCs are action plans expected to be strengthened over time.
> - Thinking the COP is only a leaders' summit.
> - Confusing mitigation, adaptation and finance.
> - Defining net zero as zero emissions.
> - Thinking the SDGs are a binding company certificate or emission quota.
> - Confusing being legally binding with NDC targets being subject to penalties.
> - Counting every environmentally positive-looking investment automatically as climate finance.
> - Counting only how many SDGs an investment contributes to and skipping the trade-offs.

Summary

- Climate change is a problem without borders that requires international cooperation.
- The UN climate system allows countries to set common goals, assess implementation and take new decisions. The COP is not only a leaders' summit but a process of negotiation, decision and implementation review.
- The Paris Agreement does not impose the same target on all countries. It aims to hold the temperature increase well below 2 °C above pre-industrial levels and to pursue efforts for 1.5 °C. Countries set their national contributions themselves and strengthen them over time.
- NDCs are set nationally, renewed every five years and turn into a chain of legislation, standards, incentives and monitoring in industry. Current NDCs fall far short of the reduction required for 2035.
- Mitigation limits the causes of emissions. Adaptation prepares for climate impacts. Finance supports the implementation of these actions.
- Net zero is not zero emissions. It rests first on strong and real emission reduction, with credible removals for remaining emissions.
- The SDGs bring climate action together with water, energy, industry, innovation and responsible production. They are not a binding document. Trade-offs should be assessed as well as co-benefits.
- Türkiye has set the 2053 net zero target, the 2035 NDC target, the Climate Law and the ETS framework as the main instruments concerning industry. COP31 will be held in Antalya in November 2026.
- International goals reach industry mostly through national policy, markets, finance and the supply chain.

Knowledge check (with answers)

1. Does the Paris Agreement give all countries the same numerical emissions target? Answer: No. Under a common global direction each country sets its contribution (NDC) according to its own national circumstances. Contributions are expected to progress over time and reflect the highest possible ambition.

2. How is the Paris Agreement temperature goal correctly stated? Answer: To hold the increase in global average temperature well below 2 °C above pre-industrial levels and to pursue efforts to limit the increase to 1.5 °C.

3. Why is the COP not only a leaders' summit? Answer: The COP is a multi-layered process in which negotiating delegations, technical experts, ministers and various stakeholders take part. It is the decision-making stage of technical work and negotiations that continue throughout the year. It also assesses the implementation of decisions and commitments already made.

4. Name the four stages of the NDC cycle. Answer: Setting the target and policy direction, turning targets into legislation, programs and investments, measuring and reporting results, and reviewing collective progress at the global level.

5. Classify these actions as mitigation (M), adaptation (A) or finance (F): a) Converting a boiler to a system that runs on renewable electricity. b) Protecting a factory against flood risk. c) Using a concessional loan for an energy efficiency investment. d) Preparing a worker health plan for heat waves. Answer: a) Mitigation. b) Adaptation. c) Finance (the investment itself must be measurable as mitigation). d) Adaptation.

6. Which SDGs can an energy efficiency investment contribute to? Answer: Especially SDG 7 (Affordable and Clean Energy), SDG 9 (Industry, Innovation and Infrastructure), SDG 12 (Responsible Consumption and Production) and SDG 13 (Climate Action).

7. Does net zero mean no greenhouse gas emissions at all? Answer: No. Emissions are reduced as much as possible and permanently. Limited emissions that cannot be eliminated in the short and medium term are balanced with credible removals. Real reduction comes first.

8. True or false: The SDGs are a binding certificate or emission quota for companies. Answer: False. The SDGs are a common development framework. They reach industry through national policy, markets, finance and the value chain.

9. What is Türkiye's 2035 NDC target, and if the reference scenario is 1,109 $MtCO_2e$, what is the reduction rate? Answer: A reduction of 466 $MtCO_2e$ compared with the reference scenario and limiting 2035 emissions to 643 $MtCO_2e$. The rate is 466 / 1,109 × 100 = about 42.0%.

10. True or false: Because the Paris Agreement is legally binding, a country that fails to reach its NDC target faces a penalty. Answer: False. The Agreement is a treaty and carries obligations to prepare and communicate NDCs, to pursue domestic mitigation measures and to report. But failing to reach the numerical target in an NDC is not subject to a penalty. The compliance mechanism is facilitative and non-punitive.

Key concepts glossary (TR – EN)

Türkçe	English
BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)	United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)
Taraflar Konferansı (COP)	Conference of the Parties (COP)
Kyoto Protokolü	Kyoto Protocol
Paris Anlaşması	Paris Agreement
ulusal katkı beyanı (NDC)	nationally determined contribution (NDC)
küresel envanter çalışması	global stocktake
güçlendirilmiş şeffaflık çerçevesi	enhanced transparency framework
ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve ilgili kabiliyetler	common but differentiated responsibilities and respective capabilities
azaltım / uyum	mitigation / adaptation
iklim finansmanı	climate finance
kayıp ve zarar	loss and damage
yutak	sink
karbon giderimi	carbon removal
net sıfır	net zero

kalan emisyon	residual emission
sürdürülebilir kalkınma amaçları (SKA)	Sustainable Development Goals (SDGs)
birlikte fayda	co-benefit
ödünleşme	trade-off
emisyon açığı	emissions gap
aşım	overshoot
emisyon ticaret sistemi (ETS)	emissions trading system (ETS)
sınır ötesi karbon düzenleme mekanizması (SKDM)	Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)
çevresel, sosyal ve yönetişim (ÇSY, ESG)	environmental, social and governance (ESG)
adil geçiş	just transition

Sources and note on currency

- UNFCCC, *United Nations Framework Convention on Climate Change*, 1992 (adopted 9 May 1992, in force 21 March 1994). https://unfccc.int/process-and-meetings/united-nations-framework-convention-on-climate-change
- UNFCCC, *Kyoto Protocol*. https://unfccc.int/kyoto_protocol
- UNFCCC, *Paris Agreement*, 2015 (text). https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.pdf
- UNFCCC, *The Paris Agreement* and *Status of Ratification*. https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement and https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification
- UN Secretary-General, Depositary Notification C.N.102.2026.TREATIES-XXVII.7 (USA, withdrawal from the UNFCCC, received 27 February 2026). https://treaties.un.org/doc/Publication/CN/2026/CN.102.2026-Eng.pdf
- UNFCCC, *2025 NDC Synthesis Report* (28 October 2025) and update message (10 November 2025). https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/2025-ndc-synthesis-report
- UNFCCC, *UN Climate Change Quarterly Update: Q2 2026*. https://unfccc.int/about-us/reports-highlights/quarterly-updates/un-climate-change-quarterly-update-q2-2026
- UNFCCC, *COP 30* and *COP 31* pages. https://unfccc.int/cop30 and https://unfccc.int/cop31
- UNFCCC, *The second global stocktake*. https://unfccc.int/topics/global-stocktake/about-the-global-stocktake/the-second-global-stocktake
- UNFCCC, *COP29 UN Climate Conference Agrees to Triple Finance to Developing Countries*, November 2024. https://unfccc.int/news/cop29-un-climate-conference-agrees-to-triple-finance-to-developing-countries-protecting-lives-and
- UNFCCC, *UN carbon market approves first-ever issuance of credits under the Paris Agreement*, 26 February 2026. https://unfccc.int/news/un-carbon-market-approves-first-ever-issuance-of-credits-under-the-paris-agreement
- Fund for responding to Loss and Damage, *Barbados Implementation Modalities*. https://www.frld.org/nodebim
- UNEP, *Emissions Gap Report 2025: Off Target*, November 2025. https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/48854 and press release https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/new-climate-pledges-only-slightly-lower-dangerous-global-warming
- IPCC, *Climate Change 2023: Synthesis Report*, Longer Report, 2023. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/longer-report/
- UN, *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development* (A/RES/70/1), 2015, and the SDG list. https://sdgs.un.org/goals
- UN, *The Sustainable Development Goals Report 2026*, 7 July 2026. https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2026/07/press-release-sdgs-report-2026/
- SBTi, *Corporate Net-Zero Standard*. https://sciencebasedtargets.org/net-zero
- ISO, *ISO/DIS 14060 Net zero aligned organizations*. https://www.iso.org/standard/14060
- Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change, Climate Change Directorate: *Paris Agreement*, *UN Framework Convention on Climate Change*, *Türkiye Submits Its Second Nationally Determined Contribution to the United Nations*. https://iklim.gov.tr
- Republic of Türkiye, *Second Nationally Determined Contribution (NDC 3.0)*, 2025. https://unfccc.int/sites/default/files/2025-11/The%20Second%20NDC%20of%20T%C3%BCrkiye.pdf
- Republic of Türkiye, *Türkiye's 2053 Long-Term Climate Strategy*. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Turkiye_Long_Term_Climate_Strategy.pdf
- Republic of Türkiye Official Gazette, Climate Law No. 7552, 9 July 2025, issue 32951. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/07/20250709-1.htm
- Republic of Türkiye Official Gazette, *Türkiye Emissions Trading System Regulation*, 27 August 2026, issue 33353. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2026/08/20260827-7.htm
- Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs, *Kyoto Protokolü'ne Taraf Olunması Hk.*, No: 88, 5 June 2009.

- Australian Minister for Foreign Affairs, *COP to be hosted by Türkiye with Australia leading negotiations*, 23 November 2025. https://www.foreignminister.gov.au/minister/penny-wong/media-release/cop-be-hosted-turkiye-australia-leading-negotiations

Note on currency: The current values in this material rely on sources accessible as of September 2026. For the COP30 outcomes, published independent analyses were used instead of the decision texts, and they should be checked against the official decision text. The number of NDCs, emissions gap values, COP31 outcomes, the US withdrawal process, the status of the SBTi and ISO standards and the Türkiye ETS implementation timeline can change often. Check the latest publication of the relevant institution before use.