

Ağustos 2023

ENDÜSTRİYEL KARBON YÖNETİM STRATEJİSİ

CEMBUREAU Tavsiyeleri

Karbon Yakalama, Kullanma ve Depolama (KYKD), çimento üretiminin karbondan arındırılması için son derece önemlidir¹ ve halen sektörde önemli yatırımlar yapılmaktadır². Bu bağlamda, CEMBUREAU, yatırımların hızlandırılması ve CO₂ tasarruflarının mümkün olan en kısa zamanda sağlanması için AB Endüstriyel Karbon Yönetim Stratejisi'ni tam olarak desteklemektedir.

Uygun bir AB karbon yönetim altyapısı mümkün olan en kısa zamanda geliştirilmelidir.

- KYKD yatırımları, destekleyici bir politika çerçevesi ve CO₂ taşıma ve depolama altyapısının Avrupa çapında geliştirilmesini gerektirmektedir. Önümüzdeki yıllarda önemli miktarda proje devreye alınacaktır ve söz konusu altyapının aynı hızda geliştirilmesi önem arz etmektedir.
- AB CO₂ depolama kapasitesi artırılmalıdır. Bu depolama sahalarının belirlenmesi ve gerekli lisansların zamanında verilmesi için hem AB genelinde hem de ulusal düzeyde harekete geçilmesi gerekmektedir. Net Sıfır Sanayi Yasası taslağının CO₂ enjeksiyon kapasitesi memnuniyet verici bir adımdır ve 2040 ve 2050 depolama hedefleri ile tamamlanmalıdır.
- Üye Devletlerin desteğiyle, CO₂ taşımaya güçlü şekilde odaklanılmalıdır. Bu, koordineli bir planlama, gaz/CO₂ spesifikasyonlarına ilişkin çalışma ve tüm CO₂ taşıma biçimlerinin bilinmesini gerektirmektedir.
- CO₂ altyapısına (hem CO₂ depolama hem de taşıma ağı) yönelik açık ve anlaşılabilir düzenlemelere acilen ihtiyaç duyulmaktadır. Sektörümüz, enerji sektöründe mevcut durumları yansıtan adil erişim ve pazara erişim koşullarına (örneğin üçüncü taraf erişimi) ihtiyaç duymaktadır. İlk yakalama projeleri hızla gerçeğe dönüşürken bu konu özellikle aciliyet arz etmektedir.
- İnovasyon Finansmanı, AB ETS İnovasyon Fonu ve çimento/SKDM (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması) sektörlerine yönelik yapılan özel çağrılar, farka ilişkin karbon sözleşmelerinin geniş çapta benimsenmesi ve devlet yardımı kurallarının basitleştirilmesi gibi belirleyici tedbirler yoluyla KYKD projelerine "itici güç" olmalıdır.
- İzin verme prosedürleri hızlandırılmalıdır. İzin verme, yatırımlar için büyük bir engel oluşturmaya başlamıştır ve ulusal düzeydeki prosedürlerin kolaylaştırılması gerekmektedir.

¹ CEMBUREAU'nun Karbon Nötr Yol Haritasına bakın

² CEMBUREAU, mevcut yatırım planlarına göre, 15'den fazla KYD çimento projesinin 2030 yılına kadar işletmeye geçeceğini ve bunun yıllık 12-15 milyon ton CO₂ enjeksiyon kapasitesi gerektireceğini tahmin etmektedir. Çimento sektöründeki ilk KYKD projesi çok geçmeden 2024 yılında işletmeye geçecektir. Buna paralel olarak, sektör, KYK fırsatlarını öğrenmektedir ve halihazırda birkaç proje geliştirilmektedir.

Endüstrilerden kaynaklanan proses emisyonları tam olarak tanınmalı ve önceliklendirilmelidir

- Çimento sektörü, tüm karbondan arındırma kaldırıcıları üzerinde son derece sıkı çalışmaktadır, ancak ister istemez üretim süreci kapsamındaki kaçınılmaz proses emisyonları bulunmaktadır. Bu emisyonlar, çimento üretiminin kimyasal prosesin doğasında var olan, kireçtaşının kalsinasyonundan kaynaklanmaktadır. Proses emisyonlarının bir kısmı, doğal yeniden karbonatlaşma³ olarak adlandırılan tersinir kimyasal bir reaksiyon yoluyla, kullanım ömrü boyunca beton tarafından doğal olarak yakalanmaktadır.
- Proses emisyonları tanımı gereği kaçınılmazdır ve fosil yakıtlar veya fosil enerjinin aksine, kullanımlarının büyük çoğunluğunda daha az CO₂ yoğun ürünler ile değiştirilemeyen çimento benzeri ürünlerde ortaya çıkmaktadır.
- Kullanılan enerjiden bağımsız olarak, bazı endüstriyel sektörlerde doğal olarak meydana gelen proses emisyonlarının özelliklerinin tam olarak tanınması önemlidir. AB çerçevesi bugüne kadar 'fosil' CO₂ emisyonlarını 'proses' emisyonlarından ayırmamıştır ve tüm endüstriyel emisyonları yapay ve 'fosil' olarak değerlendirmektedir.
- Karbon kullanılması durumunda, proses emisyonlarında yakalanan CO₂ aslında birçok uygulamada fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılmasını sağlayacağından net bir hiyerarşi oluşturulmalıdır.

KYK ve CO₂ kullanımına ilişkin genel çerçeve acil olarak gözden geçirilmelidir

- KYK AB'deki deniz bağlantısı olmayan ve CO₂ depolama sahası yakınında bulunmayan birçok çimento fırını için çok önemli olmaya devam etmektedir. Çimento sektörü, KYK vasıtasıyla, çeşitli ekonomik sektörlerde kullanılmak üzere önemli miktarda konsantre CO₂ akışı sağlayabilir ve AB'de, fosil yakıt kullanımını karbondan arındırmaya ve bu yakıtlara olan bağımlılığının bitirilmesini sağlayabilir. Bu faydaların, kısa ve orta vadede, biyojenik CO₂'nin mevcudiyetine ve doğrudan hava yakalamaya güvenen politika yapımcılar tarafından bazen göz ardı edildiği düşünülmektedir. CEMBUREAU, bu tür CO₂ kaynaklarının karbon nötr hedefine ulaşılması ve negatif emisyonların geliştirilmesinde önemli bir rol oynayacağını inkar etmemekle birlikte bu kaynakların şu anda çok az bulunduğunu bilmektedir. CEMBUREAU'nun konuyla ilgili yapmış olduğu çalışmada⁴, çeşitli endüstriyel uygulamalar (yakıtlar, kimyasallar, yiyecek ve içecekler, metal imalatı, diğerleri) için 2050 yılına kadar 250 milyon ton ile 450 milyon ton arasında CO₂'ye ihtiyaç duyulacağı belirlenmiştir. Erişilebilir biyojenik kaynaklardan elde edilen CO₂'nin 2050 yılına kadar 21 ile 63 milyon ton arasında olacağı tahmin edilmektedir. Bunun dışında, AB Komisyonu, Doğrudan Hava Yakalama (DHY) ile elde edilen CO₂ ile ilgili olarak 2050 yılı için herhangi bir tahmine sahip olmamakla birlikte 2030 yılına kadar 5 milyon tona ulaşacağını tahmin etmektedir.
- Mevcut AB çerçevesi, devam eden ve planlanan KYK yatırımlarını tehlikeye atmaktadır. Örneğin, Biyolojik Kökenli Olmayan Yenilenebilir Yakıtlar (RFNBO) ile ilgili uygulamaya koyulan CO₂ emisyonlarının 2041'den itibaren önlenecek olarak değerlendirilmemesi kararının gerekçesi yoktur ve acilen gözden geçirilmelidir⁵. Bu kurallar, endüstriyel CO₂ ihtiyaçlarını karşılamak için biyojenik kaynaklardan ve DHY'den elde edilen CO₂'nin mevcudiyetini değerlendirmeden, CO₂ tedarikinin kesilmesine yol açmaktadır. DHY gibi teknolojiler yaygın olarak kullanılıncaya kadar, RFNBO'larda, CO₂'nin (özellikle kaçınılmaz proses emisyonlardan elde edilen) endüstriyel kullanımının en azından 2050 yılına kadar teşvik edilmesi gerektiğine inanıyoruz.

³ CEMBUREAU'nun yeniden karbonlama ile ilgili açıklamasına bakınız

⁴ CEMBUREAU için VITO çalışması, 2023

⁵ Lütfen RFNBO'larda ve Geri Dönüştürülmüş Karbon Yakıtlarda Sağlanacak Sera Gazı Tasarruflarına İlişkin Taslak Yetki Devrine Dayanan Tasarruf ile İlgili CEMBUREAU'nun Şubat 2023 tarihli basın açıklamasına bakınız.

- Benzer şekilde, AB'nin, ikincil ETS mevzuatı (madde 12(3)(b)) vasıtasıyla hangi CO₂ kullanımlarının kalıcı olarak değerlendirilebileceğini acil olarak netleştirmesi gerekmektedir. CEMBUREAU, bilime dayanarak, CO₂ mineralizasyonunun kalıcı bir CO₂ deposu oluşturduğuna dair güçlü bir görüşe sahiptir. CO₂'nin diğer kullanımlarına (örneğin kimyasallarda) ilişkin düzenleyici işlemlerin acilen netleştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, CEMBUREAU, çoklu geri dönüşüm döngüsü kapsamındaki kimyasal ürünlerde CO₂ kullanımının (özellikle proses emisyonlarından elde edilen), "tahsisatlardan vazgeçilmemesi" koşuluna uygun olarak kabul edilmesini desteklemektedir.
- Son olarak, ETS Direktifindeki CO₂ hesaplama kuralları, CO₂ tahsisatlarının, yakalama tesisi tarafından değil, bir KYK ürünüde bulunan CO₂'nin 'yayıcısı' tarafından teslim edilmesini sağlamak üzere gözden geçirilmelidir. CO₂ muhasebesinin CO₂'nin atmosfere salındığı noktada yapılması gerekmektedir. CO₂'nin bir çimento fabrikasında yakalanıp daha sonra kullanılmak üzere üçüncü bir kuruluşa aktarılması durumunda atmosfere böyle bir salınım yapılmamaktadır. CO₂ hesaplamasının yaşam döngüsünün bir noktasında yapılması gerektiğine katılmakla birlikte, bunu atmosfere salınımın olmadığı bir noktaya bağlamak yasal olarak mantıklı olmadığını düşünmekteyiz.

Konu ile ilgili daha fazla görüş için, bu açıklamaya ek olarak KYKD çerçevesine ilişkin CEMBUREAU Basın Açıklaması'na bakınız.