



nuh

çimento sanayi a.ş.

**NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
İKLİM RİSKLERİ YÖNETİM SÜRECİ**

2024

İÇİNDEKİLER

Nuh Çimento Sanayi A.Ş. Üyelik ve İşbirlikleri.....	1
Emisyon Doğrulaması	1
Nuh Çimento Sanayi A.Ş. İklim Değişikliği Risk ve Fırsatlar Stratejileri	2
Ticari Derneklerle Uyumluluk ve Taahhüdümüz.....	4
İklim Değişikliği ile Uyum Sağlama (Adaptasyon) Stratejileri	5
Karbonsuzlaştırma Stratejimiz	6
Orta ve Uzun Vadede Geçiş Planı Ölçümleri.....	7
Karbon Yoğun Varlıkların Aşamalı Olarak Sonlandırılması.....	8
Geleceğe Yönelik Sermaye Giderlerinin Karbon Azaltma Hedefleriyle Uyum Stratejisi.....	8



NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş. İKLİM RİSKLERİ YÖNETİM SÜRECİ

Nuh Çimento Sanayi A.Ş. Üyelik ve İşbirlikleri

Günümüzde iklim değişikliği, gezegenimizin karşı karşıya olduğu en büyük zorluklardan biridir. Nuh Çimento olarak, bu önemli konuda sorumluluk almanın ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etme konusunda çalışmalar gerçekleştiriyoruz. Bu amaç doğrultusunda, sürdürülebilirlik ve iklim konularında hassasiyet gösteren derneklerle işbirliği yaparak çevresel etkilerimizi azaltmayı ve toplumsal farkındalığı artırmayı hedefliyoruz.

Bu konuda yaptığımız işbirlikleri ve çalışmalar:

- 1) Nuh Çimento Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği üyesidir. Bu birlik altında Çevresel Sürdürülebilirlik konularının ve iklim değişikliği ile ilgili konuların yürütüldüğü komiteler bulunmaktadır. Nuh Çimentonun bu komitelerde Çevre Komitesi Başkan Yardımcılığı ve Karbon Odak Grubu üyeliği bulunmaktadır. Türk Çimento çatısı altında iklim değişikliği ile mücadele ve karbon azaltımı konusunda yol haritaları oluşturulmaktadır.
- 2) Nuh Çimento SKD derneğinin üyesi ve iklim değişikliği ve dögüsel ekonomi konularında alt çalışma gruplarının üyesi konumundadır. Bu dernekte iklim değişikliği konularında çalışmalar yürütölmektedir.

Emisyon Doğrulaması

Sera gazı emisyonlarının doğru ve güvenilir bir şekilde raporlanması, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmanın kritik bir bileşenidir. Bu bağlamda, dış denetçiler tarafından yapılan doğrulamalar, işletmelerin çevresel etkilerini şeffaf bir şekilde rapor etmelerini ve emisyon azaltma taahhütlerine olan güveni artırmalarını sağlar. Dış denetçiler, bağımsız ve tarafsız bir perspektifle, sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve raporlanmasında kullanılan metodolojileri değerlendirir. Bu süreç, raporlama standartlarına uyumu ve verilerin doğruluğunu garanti altına alır.



NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş. İKLİM RİSKLERİ YÖNETİM SÜRECİ

Dış denetimlerin sağladığı doğrulama, işletmelerin sadece yasal gerekliliklere uyum sağlamasına yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda yatırımcılar, müşteriler ve diğer paydaşlar nezdinde güvenilirliklerini artırır. Doğrulanmış emisyon verileri, çevresel performansın izlenmesini kolaylaştırır ve sürdürülebilirlik stratejilerinin etkinliğini ölçmek için sağlam bir temel oluşturur. Bu nedenle, sera gazı emisyonlarının dış denetçiler tarafından doğrulanması, çevresel sorumluluğun ve sürdürülebilir iş uygulamalarının ayrılmaz bir parçasıdır.

Nuh Çimento olarak Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 emisyonlarımızı hesaplayıp Entegre Faaliyet Raporumuzda paylaşmaktayız.

Şirketin sera gazı emisyonları (Kapsam 1) dış denetçi tarafından sınırlı güvenceye uygun bir şekilde doğrulanmıştır. Dış Denetçi Bakanlık ve Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite bir kuruluş olan “AURA” firmasıdır.

Uluslararası Belgelendirme ve Doğrulama Kuruluşu olan Aura, ISO 14065 2020 Standardının yeni versiyonu ile birlikte ISO/IEC 17029 Standardına göre akreditasyon olma gerekliliği ortaya çıkmış olup 19 Ağustos 2022 tarihinde Akreditasyon Standartları gereği ISO/IEC 17029 Standardı kapsamında Türkiye’de akredite olan ilk kuruluş olmuştur.

Nuh Çimento Sanayi A.Ş. İklim Değişikliği Risk ve Fırsatlar Stratejileri

Nuh Çimento iklim değişikliği ile ilgili risklerini belirleyerek bu risklerin etkilerini yönetmek adına stratejiler geliştirmektedir. Stratejiler 5 ana grupta toplanmaktadır ve bu ana stratejilerin altında iklim riskleri yönetilmektedir.

1) Yeşil Çimento Üretmek

Yeşil çimento üretimi, sürdürülebilirlik hedeflerimizin merkezinde yer almaktadır. Nuh Çimento olarak bu süreçte, daha az klinker kullanarak aynı miktarda ve kalitede çimento üretmeyi hedefliyoruz. Klinker üretimi, çimento üretimindeki en yüksek enerji tüketen ve karbon emisyonuna neden olan aşamalardan biridir. Azaltılmış klinker kullanımı, enerji tüketimini ve karbon ayak izini düşürerek iklim değişikliği risklerini yönetmemizi sağlar. Yeni

NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş. İKLİM RİSKLERİ YÖNETİM SÜRECİ

teknolojiler ve alternatif hammaddeler kullanarak, çimento üretiminde kaliteyi korurken çevresel etkileri minimize etmeye yönelik çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

2) Yeşil Ham Madde Dönüşümünü Gerçekleştirmek

Nuh Çimentoda yeşil ham madde dönüşümü, döngüsel ekonomi ve endüstriyel simbiyoz prensiplerini benimseyerek gerçekleştirilir. Döngüsel ekonomi yaklaşımı, atıkların yeniden kullanılmasını ve geri dönüştürülmesini teşvik ederken, endüstriyel simbiyoz, bir sektörün atığının başka bir sektör için hammadde olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Bu sebeple döngüsel ekonomi ve endüstriyel simbiyoz konuları iklim değişikliğine karşı etkili stratejiler sunar. Ayrıca, çevresel etkilerin minimize edilmesi, kısa-orta-uzun vadeli/ 2050 Karbon Net Sıfır Karbon hedeflerimize ulaşma açısından avantaj sağlamaktadır.

3) Yeşil Yakıt Dönüşümünü Gerçekleştirmek

Yeşil yakıt dönüşümü, düşük karbonlu ve çevre dostu enerji kaynaklarını kullanmayı içermektedir. Nuh Çimento olarak RDF (Refuse Derived Fuel), SRF (Solid Recovered Fuel) ve ÖTL (Ömrünü Tamamlamış Lastik) gibi primer yakıtlara göre daha ucuz ve düşük karbonlu yakıtlar kullanarak, enerji üretiminde fosil yakıtlara olan bağımlılığımızı azaltıyoruz. Ayrıca, biyokütle ve enerji tarımı ile ilgili çalışmalar yaparak, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik ediyoruz. Bu adımlar, karbon emisyonlarını azaltarak iklim değişikliği ile mücadeleye önemli katkılar sağlamaktadır.

4) Yeşil Elektrik Üretmek ve Kullanmak

Yeşil elektrik üretimi ve kullanımı, enerji politikalarımızın temel taşlarından biridir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından, özellikle güneş ve rüzgar enerjisinden elektrik üretimini artırarak fosil yakıtlara olan bağımlılığımızı azaltıyoruz. Ayrıca, elektrifikasyon projeleri ile enerji verimliliğini artırmayı ve fosil yakıtların kullanımını azaltmayı hedefliyoruz. Bu adımlar, hem enerji maliyetlerini düşürmekte hem de karbon emisyonlarını azaltarak çevresel sürdürülebilirliği desteklemektedir. Yeşil elektrik üretimi ve kullanımı konusundaki çalışmalarımız, temiz ve yenilenebilir enerjiye geçiş sürecini hızlandırmaktadır. Bu strateji, aynı zamanda sürdürülebilirlik taahhütlerini yerine getirme ve yenilikçi enerji çözümleri ile pazarda fark yaratma fırsatını da beraberinde getirmektedir.

5) Yeşil Fabrika Dönüşümünü Gerçekleştirmek

İklim değişikliğinin getirdiği riskler arasında artan enerji maliyetleri ve düzenleyici değişiklikler bulunmaktadır. Sürekli verimlilik projeleri ile birim ürün başına daha az yakıt ve elektrik tüketen bir fabrika olmak, bu riskleri yönetmenin etkin bir yoludur. Enerji verimliliği projeleri, enerji kayıplarını en aza indirmeyi ve üretim süreçlerindeki enerji kullanımını optimize etmeyi amaçlamaktadır. Bu dönüşüm sayesinde, hem enerji maliyetlerini azaltarak ekonomik avantaj sağlıyor hem de çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunuyoruz. Yeşil fabrika vizyonumuz, çevre dostu üretim anlayışımızı somut adımlarla desteklemektedir.

Ticari Derneklerle Uyumluluk ve Taahhüdümüz

Sürdürülebilir Kalkınma Derneği (SKD), sürdürülebilir kalkınma ve çevresel sorumluluk konularında iş dünyasına yol gösteren önemli bir dernektir. SKD, üyelerini “Düşük Karbon Ekonomisine Geçiş” yapmaları ve iklim değişikliğiyle mücadele etmeleri için teşvik eder. Bu bağlamda, SKD'nin enerji verimliliğini artırma, yenilenebilir enerji kullanımı ve karbon emisyonlarını azaltma konusundaki tutumları, şirketimizin iklim politikaları ile tam bir uyum içindedir. Biz de enerji verimliliği projeleri ve düşük karbonlu yakıt kullanımını artırarak, SKD'nin önerileri doğrultusunda çevresel sürdürülebilirlik hedeflerimize ulaşmayı amaçlıyoruz. Bu ortak vizyon hem çevresel etkilerimizi minimize etmemize hem de sürdürülebilir iş uygulamalarıyla sektörde örnek olmamıza katkı sağlamaktadır.

Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği, çimento sektörünün çevresel etkilerini azaltmak ve iklim değişikliğiyle mücadele etmek için önemli adımlar atmaktadır. Birliğin, düşük karbonlu çimento üretimi, enerji verimliliği ve sürdürülebilir hammaddelerin kullanımı konusundaki taahhütleri, şirketimizin stratejileriyle örtüşmektedir. Özellikle, daha az klinker kullanarak yüksek kaliteli çimento üretme ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimini artırma hedeflerimiz, Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği'nin iklim değişikliği konusundaki tutumlarıyla uyumlu bir şekilde ilerlemektedir. Bu uyum, sektördeki çevresel standartları yükseltirken, uzun vadeli sürdürülebilirlik ve rekabet avantajı sağlamamıza olanak tanımaktadır.

NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş. İKLİM RİSKLERİ YÖNETİM SÜRECİ

SKD ve Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği'nin iklim değişikliği konusundaki tutumları ile şirket politikalarımız arasındaki bu uyumluluk, sadece çevresel sorumluluklarımızı yerine getirmemize yardımcı olmakla kalmıyor, aynı zamanda sektördeki en iyi uygulamaları takip etmemizi ve iş ortaklarımızla daha güçlü işbirlikleri kurmamızı sağlıyor. Bu işbirlikleri, sürdürülebilirlik konusundaki taahhütlerimizi pekiştirerek, gelecekteki nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakma hedefimize katkıda bulunmaktadır.

Her iki derneğinde yaklaşımı ile Nuh Çimento iklim politikaları arasında anlaşmazlık bulunmamaktadır.

İklim Değişikliği ile Uyum Sağlama (Adaptasyon) Stratejileri

Nuh Çimento olarak iklim ve fiziksel riskler göz önünde bulundurularak, bu risklerin yönetimi için kapsamlı stratejiler geliştirmekteyiz. Risklerin beraberinde temiz suya ulaşım, artan maliyetlerle birlikte hammadde kaynaklarına ulaşım ve artan enerji maliyetleri ile enerji kaynaklarına ulaşım riskleri öngörülmektedir. Bu risklerin yönetimi için aşağıdaki aksiyonlar alınmaktadır.

1) Su Kaynakları Yönetimi

- ✓ Arıtma suyu çıkışları deşarj edilmek yerine geri kazanım süreçlerine dahil edilmektedir.
- ✓ Kuyu suyu ve dere suyu kullanımı alternatifleri yerine, deniz suyu arıtma tesisleri aracılığıyla su temini çeşitlendirilmektedir.

2) Enerji Yönetimi

- ✓ Elektrik kaynaklarının kısıtlanma riskine karşı atık ısıdan elektrik üretimi sağlanmaktadır.
- ✓ Orta vadeli planlarda, rüzgar enerjisi (RES) ve güneş enerjisi (GES) yatırımları öngörülmektedir.

3) Hammadde Kaynakları Yönetimi

- ✓ Artması beklenen hammadde kaynaklarına erişim risklerini ortadan kaldırmak için alternatif hammadde kaynaklarının kullanımı benimsenmiştir.
- ✓ Bu kapsamda, atıklar hammadde kaynağı olarak değerlendirilmekte ve yeniden kullanılmaktadır.



NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş. İKLİM RİSKLERİ YÖNETİM SÜRECİ

Bu stratejiler, sürdürülebilir bir gelecek için önemli adımlar atmayı ve iklim değişikliği ile ilgili riskleri minimize etmeyi hedeflemektedir.

Karbonsuzlaştırma Stratejimiz

Nuh Çimento sürdürülebilirlik stratejisi gereği, karbon azaltım hedefleri doğrultusunda faaliyetlerini yürüten bunun yanı sıra sıfır atık hedefini benimseyen çevre hassasiyeti yüksek bir şirkettir.

Karbonsuzlaşma Strateji adımlarımız aşağıda yer almaktadır.

- Düşük klinker içerikli ürün üretimi (Yeşil Ürün),
- Atık Isı Geri Kazanım (WHR) Tesisi ile yenilebilir enerji üretimi ve kullanımına ek olarak Hidroelektrik Santral (HES) ile yenilenebilir enerji üretimi,
- Alternatif ham madde ve alternatif yakıt kullanımı,
- Verimlilik projeleri ile özgül enerjinin azaltılmasıdır.

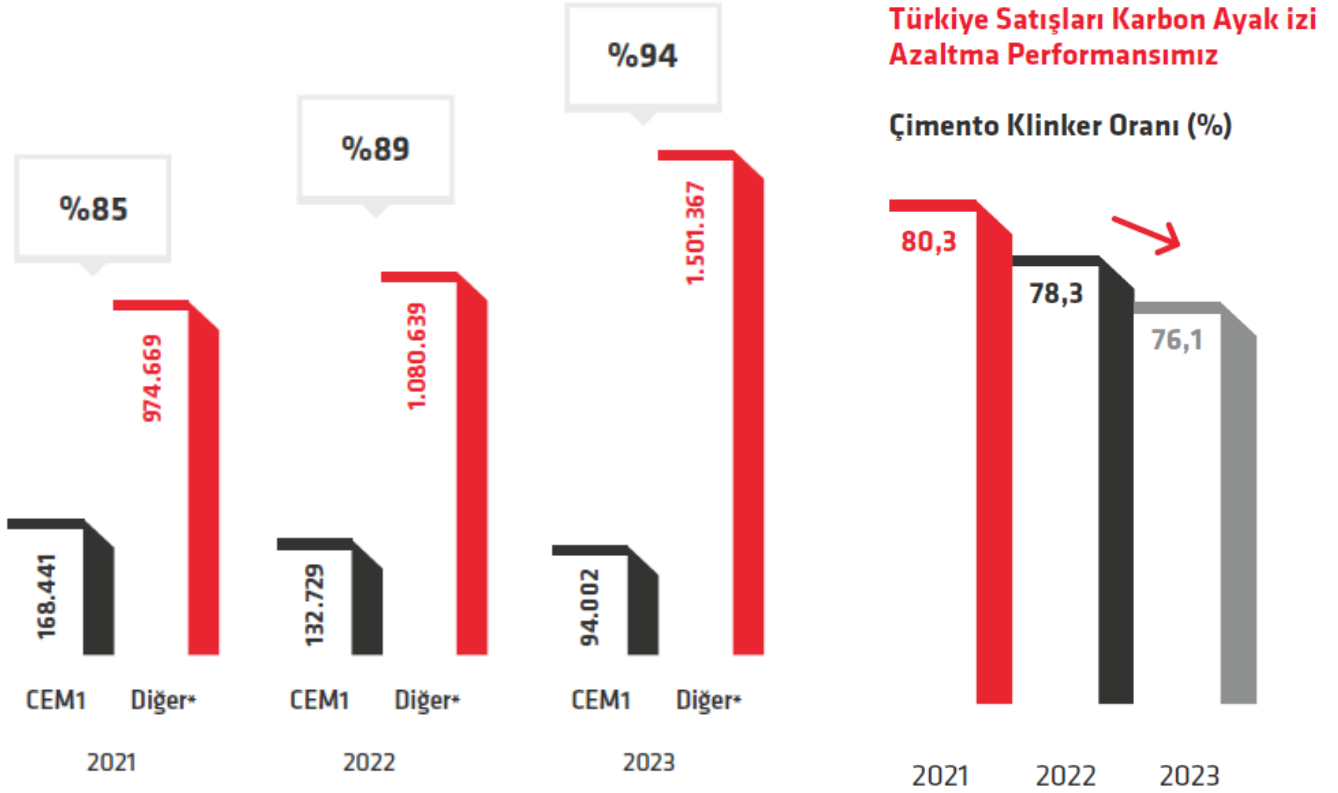
Bu konuyla ilgili devam eden Ar-Ge ve ürün geliştirme çalışmalarımız sonucunda daha az klinker içermesi sonucu düşük karbon ayak izine ve daha yüksek dayanıma sahip çevreci ürünler geliştirdik.

Türkiye satışlarımızda çimento içerisindeki klinker oranımız yıllara göre düzenli bir şekilde düşmüştür. İç Pazar satışlarında çevreci yeni nesil çimento satış oranımız %89 dan %94 'e yükselmiştir.

Çevreci Ürünler

Nuh Çimento olarak karbon ayak izi yüksek CEM I tipi çimento yerine, düşük karbon emisyon katsayısına sahip CEM II tipi çimentolara geçmeyi hedefliyoruz. Bu kapsamda iç piyasada katkılı çimento satış oranımızı her yıl artırıyoruz.

NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş. İKLİM RİSKLERİ YÖNETİM SÜRECİ



*Karbon Ayak izi Düşük Çimento Tipleri

Orta ve Uzun Vadede Geçiş Planı Ölçümleri

Nuh Çimento olarak, sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluk bilinciyle 2017 yılı emisyonlarımızı baz alarak belirlediğimiz hedefler doğrultusunda, 2030 yılında %22 ve 2050 yılında %35 oranında emisyon azaltımı sağlamayı amaçlıyoruz.

2050 yılında Karbon Yakalama ile kalan emisyonlar tutularak karbon net zero hedefi konulmuştur.

Bu hedefler doğrultusunda, 2030 yılına kadar alternatif yakıt kullanım oranımızı %20'ye çıkarmayı hedefliyoruz. Bu oranın %25'i biyokütleden sağlanacaktır. 2050 yılına kadar ise alternatif yakıt kullanım oranımızı %40'a çıkarmayı ve bu oranın %50'sini biyokütleden sağlamayı planlıyoruz.

Elektrik üretimimizi yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamayı hedefliyoruz. 2030 yılında elektrik ihtiyacımızın %40'ını (55 GW RES, 25 GW HES, 150 GW WHR yatırım kapasiteleri



NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş. İKLİM RİSKLERİ YÖNETİM SÜRECİ

ile) yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılamayı, 2050 yılında ise bu oranı %100'e çıkarmayı ve tamamen RES-GES kaynaklarından elde etmeyi amaçlıyoruz.

Orta ve uzun vadeli hedeflerimiz arasında, CEM I üretiminde önemli bir değişim planlıyoruz. Şu an 3.8 milyon ton olan CEM I üretimimizi 2030 yılında 1.000.000 tona düşürmeyi ve 2050 yılında tamamen CEM I üretiminden vazgeçerek, düşük karbonlu çevreci ürün olan CEM II grubuna geçmeyi hedefliyoruz.

Karbon Yoğun Varlıkların Aşamalı Olarak Sonlandırılması

Şirket olarak karbon yoğun ürünlerimiz olan CEM I Grubu çimento satışlarını kademeli olarak azaltmayı taahhüt ediyoruz. Bu kapsamda 2030 yılında maksimum 1 milyon ton CEM I üretimi ile kısıtlama getirerek 2050 yılında ise tamamen CEM I grubu üretimden vazgeçmeyi taahhüt ediyoruz. Bu çimento tipi yerine daha düşük karbon ayak izi olan ürünlerimizi üreterek piyasaya süreceğiz.

Geleceğe Yönelik Sermaye Giderlerinin Karbon Azaltma Hedefleriyle Uyum Stratejisi

Nuh Çimento yapılan yatırımlarda yatırım sonrası karbon azaltım miktarını hesap ederek her bir yatırımın karbon azaltma potansiyelini dikkate alır. Bu çalışmalar sonrasında yatırımların karbon azaltım miktarları yatırım stratejilerini ve zamanlamasını yönlendirir. karbon yol haritasında belirlenen yatırımların ve aksiyonların gerçekleşmesinde karbon azaltım maliyetleri dikkate alınır.

Bu süreci, sermaye yatırımlarının çevresel etkilerini minimize etmek ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için titizlikle yürütülmektedir. Şirket, yeni yatırımlar ve mevcut varlıkların yenilenmesi süreçlerinde düşük karbonlu ve enerji verimliliği yüksek teknolojilere öncelik vermektedir. Ayrıca, alternatif yakıt ve enerji kaynaklarının kullanımını artırmak amacıyla yapılan harcamalar, biyokütle ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına yönlendirilmektedir.

Projelerin değerlendirilmesinde, karbon emisyonlarını azaltma potansiyeli önemli bir kriter olarak göz önünde bulundurulmakta ve tüm projeler çevresel etkileri açısından analiz



NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş. İKLİM RİSKLERİ YÖNETİM SÜRECİ

edilmektedir. Karbon yoğun ürünlerin ve varlıkların aşamalı olarak kaldırılması planlanmakta ve bu doğrultuda daha çevreci alternatiflere geçiş hedeflenmektedir. Bu kapsamlı değerlendirme süreci sayesinde, şirketin sermaye harcamaları ve projeleri, karbon azaltma hedefleri ile uyumlu bir şekilde yönetilmektedir.