



CEMTAS

**Yerelden Yükselen Güç,
Küresel Sorumlulukla Birleşiyor**

2024 TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI UYUMLU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU



PKF İstanbul www.pkf.com.tr

Tel +90 212 426 00 93 • Fax +90 212 426 84 44 • Email info@pkf.com.tr

PKF İstanbul • Eski Büyükdere Cad. Park Plaza, No: 14 Kat: 3 P.K.34398 • Maslak • İstanbul • Türkiye
PKF İstanbul, PKF International Limited ağının üyesi olup hukuken bağımsız bir tüzel kişiliğe sahiptir ve bu ağın diğer üyelerinin faaliyetleri nedeniyle herhangi bir sorumluluk ya da yükümlülük kabul etmemektedir.

PKF İstanbul is a member firm of the PKF International Limited network of legally independent firms and does not accept any responsibility or liability for the actions or inactions on the part of any other individual member firm of firms.

ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş. TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Çemtaş Çelik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. Genel Kurulu'na,

Çemtaş Çelik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. ("Şirket") 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" a uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlendik.

Güvence denetimimiz, önceki dönemlere ilişkin bilgileri ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamamaktadır.

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence sonucuna dayanak olarak yaptığımız çalışmanın özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Şirket'in 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan Sürdürülebilirlik Bilgileri' nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları ("TSRS")na göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik Bilgileri, "Önemli Muhakemeler ve Ölçüm Belirsizlikleri" başlığı altında açıklandığı üzere, bilimsel ve ekonomik bilgi eksikliklerinden kaynaklanan yapısal belirsizliklere maruz kalmaktadır. Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında bilimsel bilginin yetersizliği belirsizliğe yol açmaktadır. Ayrıca, gelecekteki muhtemel fiziksel ve geçiş dönemi iklim risklerinin olasılığı, zamanlaması ve etkilerine ilişkin veri eksikliği nedeniyle, Sürdürülebilirlik Bilgileri iklimle ilgili senaryolara dayalı belirsizlikler içermektedir.



PKF İstanbul www.pkf.com.tr

Tel +90 212 426 00 93 • Fax +90 212 426 84 44 • Email info@pkf.com.tr

PKF İstanbul • Eski Büyükdere Cad. Park Plaza, No: 14 Kat: 3 P.K.34398 • Maslak • İstanbul • Türkiye
PKF İstanbul, PKF International Limited ağına üyesi olup hukuken bağımsız bir tüzel kişiliğe sahiptir ve bu ağı diğer üyelerinin faaliyetleri nedeniyle herhangi bir sorumluluk ya da yükümlülük kabul etmemektedir.

PKF İstanbul is a member firm of the PKF International Limited network of legally independent firms and does not accept any responsibility or liability for the actions or inactions on the part of any other individual member firm of firms.

Yönetimin ve Üst Yönetimden Sorumlu Olanların Sürdürülebilirlik Bilgileri' ne İlişkin Sorumlulukları

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri' nin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları esaslarına uygun olarak hazırlanması;
- Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen Sürdürülebilirlik Bilgilerinin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi;
- İlâveten Şirket Yönetimi uygun sürdürülebilirlik raporlama yöntemlerinin seçimi ve uygulanması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılmasından da sorumludur.

Üst yönetimden sorumlu olanlar, Şirket'in sürdürülebilirlik raporlama sürecinin gözetiminden sorumludur.

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri' nin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek;
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve Şirket yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek.
- Şirket'in iç kontrolünün etkinliği hakkında bir güvence sonucu bildirmek amacıyla değil ama iç kontrol yapısını anlamak ve sürdürülebilirlik bilgilerinin hata ve hile kaynaklı önemli yanlışlık risklerini tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla risk değerlendirme prosedürleri yerine getirilmiştir.
- Sürdürülebilirlik Bilgileri' nin önemli yanlışlık içerebilecek alanları belirlemek ve bu alanlara yönelik prosedürler tasarlanmış ve uygulanmıştır. Hile; muvazaalı işlemler, sahtekârlık, işlemlerin kasıtlı olarak kayda geçirilmemesi veya denetçiye kasten gerçeğe aykırı beyanlarda bulunulması veya iç kontrolün ihlali gibi konuları içerebilmesi sebebiyle hile kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riski, hata kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riskinden daha yüksektir. Yanlışlıklar hata veya hile kaynaklı olabilir.

Yanlışlıkların, tek başına veya toplu olarak, Sürdürülebilirlik Bilgileri kullanıcılarının buna istinaden alacakları ekonomik kararları etkilemesi makul ölçüde bekleniyorsa bu yanlışlıklar önemli olarak kabul edilir.

Yönetim tarafından hazırlanan Sürdürülebilirlik Bilgileri hakkında bağımsız bir sonuç bildirmekle sorumlu olduğumuz için, bağımsızlığımızın tehlikeye girmemesi adına Sürdürülebilirlik Bilgileri' nin hazırlanma sürecine dâhil olmamıza izin verilmemektedir.

Mesleki Standartların Uygulanması

KGK tarafından yayımlanan Güvence Denetimi Standardı 3000 "Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Diğer Güvence Denetimleri" ve Sürdürülebilirlik Bilgileri' nde yer alan sera gazı emisyonlarına ilişkin olarak Güvence Denetimi Standardı 3410 "Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri" ne uygun olarak sınırlı güvence denetimini gerçekleştirdik.



PKF İstanbul www.pkf.com.tr

Tel +90 212 426 00 93 • Fax +90 212 426 84 44 • Email info@pkf.com.tr

PKF İstanbul • Eski Büyükdere Cad. Park Plaza, No: 14 Kat: 3 P.K.34398 • Maslak • İstanbul • Türkiye
PKF İstanbul, PKF International Limited ağının üyesi olup hukuken bağımsız bir tüzel kişiliğe sahiptir ve bu ağın diğer üyelerinin faaliyetleri nedeniyle herhangi bir sorumluluk ya da yükümlülük kabul etmemektedir.

PKF İstanbul is a member firm of the PKF International Limited network of legally independent firms and does not accept any responsibility or liability for the actions or inactions on the part of any other individual member firm of firms.

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kurallar' daki (Bağımsızlık Standartları Dâhil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız. Şirketimiz, Kalite Yönetim Standardı 1 hükümlerini uygulamakta ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler dâhil, kapsamlı bir kalite kontrol sistemi sürdürmektedir. Çalışmalarımız, denetçiler ve sürdürülebilirlik ve risk uzmanlarından oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür. Şirket'in iklim ve sürdürülebilirlikle ilişkili risk ve fırsatlarına yönelik bilgilerin ve varsayımların makuliyetini değerlendirmeye yardımcı olmak için uzman ekibimizin çalışmalarını kullandık. Verdiğimiz güvence sonucundan tek başımıza sorumluyuz.

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

Sürdürülebilirlik Bilgileri' nde önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğunu belirlediğimiz alanları ele almak için çalışmalarımızı planlamamız ve yerine getirmemiz gerekmektedir.

Uyguladığımız prosedürler mesleki muhakememize dayanır. Sürdürülebilirlik Bilgileri' ne ilişkin sınırlı güvence denetimini yürütürken:

- Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri' nin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmış;
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmış;
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri' nin hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri konusunda kanaat edinilmiştir. Ancak, belirli kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.
- Şirket'in tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.
- Şirket'in sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte finansal olarak önemli olduğu tespit edilen risk ve fırsatların belirlenmesine ilişkin süreçler anlaşılmıştır.

Sınırlı güvence denetiminde uygulanan prosedürler, nitelik ve zamanlama açısından makul güvence denetiminden farklıdır ve kapsamı daha dardır. Sonuç olarak, sınırlı güvence denetimi sonucunda sağlanan güvence seviyesi, makul güvence denetimi yürütülmüş olsaydı elde edilecek güvence seviyesinden önemli ölçüde daha düşüktür.

PKF Aday Bağımsız Denetim A.Ş.
(A Member Firm of PKF International)

İstanbul, 13 Ekim 2025



İbrahim Halil NERGİZ
Sorumlu Denetçi

İÇİNDEKİLER

- 01 RAPOR HAKKINDA
- 02 ÇEMTAŞ HAKKINDA
- 03 YÖNETİŞİM
- 04 STRATEJİ
- 05 RİSK YÖNETİMİ
- 06 METRİK VE HEDEFLER



1. RAPOR HAKKINDA

Bu rapor, Çemtaş Çelik Makina Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin ("Şirket" veya "Çemtaş") Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) ile uyumlu olarak hazırladığı ilk Sürdürülebilirlik Raporu'dur. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından hazırlanan ve 29 Aralık 2023 tarihli, 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı 1 (TSRS 1) - "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı 2 (TSRS 2) - "İklimle İlgili Açıklamalar", 1 Ocak 2024 tarihi ve sonrasında başlayan hesap dönemleri için resmî olarak uygulanmaya başlanmıştır. Bu rapor, yukarıda bahsedilen Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) kapsamında yer alan açıklama yükümlülüklerine uygun olarak hazırlanmıştır.

Rapor, 1 Ocak 2024 - 31 Aralık 2024 tarihleri arasındaki faaliyet dönemini kapsamaktadır ve aynı döneme ait finansal raporlarla uyumlu şekilde hazırlanmıştır. Bu nedenle finansal bilgilerle birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir. Rapor, ilgili finansal tabloların kamuya açıklanmasının ardından yayımlanmakta ve kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Raporda yer alan tüm finansal bilgiler Türk Lirası (TL) cinsinden sunulmuştur.

Şirket'in organizasyonel sınırı, finansal kontrol yaklaşımına göre belirlenmiştir. Bağlı ortaklık veya iştiraki bulunmadığından, rapor kapsamına Şirket'in doğrudan yürüttüğü çelik üretim faaliyetleri ve bu faaliyetlerin çevresel, sosyal ve yönetim boyutları (ÇSY) dahil edilmiştir. Şirket'in Bursa Çimento Fabrikası A.Ş., Bursa Serbest Bölge Kurucusu ve İşleticisi A.Ş. payları ile girişim sermayesi fonlarındaki uzun vadeli finansal yatırımları rapor kapsamı dışında bırakılmıştır. Bunun nedeni, söz konusu yatırımların Şirket faaliyetleri üzerinde kontrol veya önemli etki yaratmaması ve sürdürülebilirlik performansını doğrudan etkilememesidir. Operasyonel sınır; Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını içerecek şekilde belirlenmiştir.

Sürdürülebilirlik açıklamaları hazırlanırken, ulusal ve uluslararası düzenlemeler, paydaş beklentileri ve şirketin stratejik hedefleri dikkate alınmış; TSRS 2'nin Cilt-9, "Demir ve Çelik" sektörü için yayımlanan Sektör Bazlı Uygulama Rehberi referans alınmıştır. Şirketin ana faaliyet alanı olan özel çelik üretimi ve ısıl işlem süreçleri kapsamında enerji verimliliği, emisyon yoğunluğu, atık geri kazanım oranı ve su kullanımı gibi metrikler detaylı şekilde raporlanmıştır.

Raporlama döneminde ölçüm yaklaşımı, girdi türleri ve varsayımlarda herhangi bir metodolojik değişiklik yapılmamıştır.



Raporla ilgili her türlü görüş, öneri ve sorularınızı memnuniyetle değerlendirmek isteriz. Geri bildirimlerinizi info@cemtas.com.tr e-posta adresi aracılığıyla bizimle paylaşabilirsiniz.

Geçiş Hükümleri ve Yararlanılan Muafiyetler

Geçiş Muafiyeti	Açıklama	Dayanak (Paragraf)	Uygulama Durumu
Karşılaştırmalı bilgi zorunluluğu yok	İlk uygulama tarihinden önceki dönem için açıklama ve ilk yıllık raporlama döneminde karşılaştırmalı bilgi zorunluluğu yoktur.	TSRS 1 E3 / TSRS 2 C3	Çemtaş bu muafiyetten yararlanarak 2023 ve önceki yıllara ait karşılaştırmalı bilgi sunmamıştır.
Sürdürülebilirlik ilgili finansal açıklamaların finansal tablolar sonrasında raporlanabilmesi	İlk yıllık raporlama döneminde, işletmenin bir sonraki ikinci çeyrek veya altı aylık ara dönem genel amaçlı finansal raporunu sunmasına ilişkin bir yükümlülüğü bulunuyorsa, söz konusu ara dönem finansal raporuyla aynı zamanda sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını raporlayabilir.	TSRS 1 E4	Çemtaş sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını 2024 finansal tablolar yayımlandıktan sonra ayrı bir doküman olarak raporlamayı tercih etmiştir.
Sadece iklimle ilgili riskler ve fırsatlar raporlanabilir	İlk yıllık raporlama döneminde yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlar açıklanabilir; bu durumda diğer S1 yükümlülükleri iklim konularıyla sınırlı kalır ve bu durum açıklanır.	TSRS 1 E5	Çemtaş ilk yıl yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara öncelik vermiş, sürdürülebilirlik ile ilgili riskler ve fırsatlar kapsamındaki konulara ilişkin açıklamaları sınırlı tutmuştur.
Sera gazı (SG) emisyonlarında önceki yöntem kullanılabilir	İlk uygulama tarihinden önce başka bir yöntemle SG emisyonu ölçülüyorsa aynı yöntemin kullanımına devam edilebilir.	TSRS 2 C4(a)	Çemtaş, SG emisyon verileri için mevcut metodolojisinde metodoloji değişimine gitmemiştir. Çemtaş bir sonraki raporlama döneminde sera gazı emisyonlarını ölçmek için Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardını (2024) kullanmayı hedeflemektedir.



Önceliklendirme ve Finansal Önemlilik Eşiği Yaklaşımı

Çemtaş'ın iklimle bağlantılı risk ve fırsatlarının belirlenmesi sürecinde, TCFD uyumlu metodolojiye dayalı bir önceliklendirme analizi yürütülmüştür. Bu analiz kapsamında, iklim risklerinin faaliyetler üzerindeki potansiyel etkileri ve bu etkilerin finansal büyüklüğü birlikte değerlendirilmiştir. Belirlenen riskler, hem şirketin operasyonel süreçlerini etkileme derecesine göre hem de dış paydaşlar açısından taşıdığı önem seviyesi dikkate alınarak sıralanmıştır.

2024 yılı itibarıyla yapılan değerlendirmelerde, şirketin bilançosunda yer alan toplam varlık tutarı 6.352.268.343 TL olarak belirlenmiştir. TSRS raporlamasında kullanılan yaklaşıma göre, toplam varlıkların %2'si oranında tanımlanan 127.045.366 TL tutarındaki eşik, "önemli finansal etki" sınırı olarak esas alınmaktadır. Bu eşik değer, TSRS açıklamaları kapsamında "önemli" olarak kabul edilecek iklim riskleri ve fırsatlarının belirlenmesinde referans alınmakta; bu tutarın üzerindeki potansiyel etkiye sahip unsurlar raporlama kapsamına dahil edilmektedir. Bu eşik değer ve önceliklendirme analizi, TSRS 2 standartları uyarınca iklimle ilgili açıklamaların kapsamının belirlenmesi amacıyla düzenli olarak gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir.



2. ÇEMTAŞ HAKKINDA

1970 yılında kurulan Çemtaş, vasıflı çelik üretiminde uzmanlaşmış ve entegre üretim altyapısına sahip bir sanayi kuruluşudur. Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde konumlanan üretim tesislerinde, hurda çelikten elektrik ark ocağı (EAF) teknolojisiyle çelik üretimi gerçekleştirilmektedir. Sıcak haddeleme, ısıl işlem, kabuk soyma ve kalite kontrol gibi tüm üretim adımları ise tamamen şirket bünyesinde yürütülmektedir.

Ürün portföyü, başta otomotiv sektörü olmak üzere çeşitli sanayilere yönelik yuvarlak çubuk lama ve denge çubuğu üretimini kapsamaktadır. Türkiye'de özel sektör çelik sanayisinde ilk Ar-Ge merkezine sahip olan Çemtaş, Avrupa pazarındaki varlığını Almanya Kempen'de kurduğu şube ile güçlendirmektedir.

Faaliyet gelirlerinin önemli bir bölümü otomotiv ve makine sanayilerine yönelik satışlardan oluşmaktadır. Bu durum, şirketi iklimle bağlantılı geçiş risklerine karşı duyarlı hâle getirmektedir. Sürdürülebilirlik stratejisi kapsamında devreye alınan çatı ve arazi tipi GES yatırımları sayesinde, 2025 yılında üretim süreçlerinde kullanılan elektriğin yaklaşık %55'i yenilenebilir kaynaklardan temin edilecek ve bu sayede şirketin karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlanacaktır.

Değer Zinciri

Değer Zinciri Katmanı	Bileşen	Açıklama
Yukarı Yönlü	Düzenleyici ve Denetleyici Kurumlar	SPK, KGK, EPDK, Ticaret Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, gümrük otoriteleri gibi kurumlar
	Hammaddeler	Hurda çelik, alaşım metalleri (krom,nikel vb)
	Enerji ve Su	Elektrik, doğalgaz, yenilenebilir enerji kaynakları (GES), proses suyu
	Tedarikçiler	Yerli ve yabancı hammadde sağlayıcıları, lojistik hizmetleri (Türkiye, Avrupa, Orta Doğu, Uzak Doğu)
Kendi Operasyonları	Üretim Aşamaları	Elektrik ark ocakları ile çelik üretimi, sürekli döküm ve haddeleme işlemleri, ısıl işlem, yüzey kaplama ve özel alaşımlı çelik üretimi (Bursa Organize Sanayi Bölgesi)
	Destek Faaliyetleri	Ar-Ge, kalite kontrol, enerji yönetimi, iş güvenliği, eğitim
Aşağı Yönlü	Müşteriler (sektörler)	Otomotiv, makine imalatı, tarım aletleri, enerji ve savunma sanayi, inşaat ve altyapı (Türkiye, Avrupa ve Orta Doğu)
	Lojistik ve Dağıtım	Kara, deniz ve demiryolu ile yurtiçi ve yurtdışı pazarlara sevkiyat



İklim ve Sürdürülebilirlik Perspektifi

Çemtaş, değer zincirinde iklimle bağlantılı riskleri azaltmak amacıyla yenilenebilir enerji yatırımlarını artırmakta, düşük emisyonlu ürün geliştirme çalışmalarını sürdürmekte ve böylece hem kendi operasyonlarında hem de tedarik zincirinde sürdürülebilir dönüşüme katkı sağlamaktadır.

Bu bölümde yer alan bilgiler, 2024 Sürdürülebilirlik Raporu'nun "Çemtaş Hakkında" bölümünde açıklanan detaylar temel alınarak, GRI 2-1 (Kuruluş Bilgileri), 2-6 (Faaliyetler, Değer Zinciri ve Tedarik İlişkileri) ve 2-7 (Çalışanlar) göstergeleri kapsamında sunulmuştur.

İklim Açıklamaları ile Finansal Tablolar Arasındaki İlişki

Bu raporlama döneminde, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların tespiti ve açıklanmasına yönelik ön analizler gerçekleştirilmiş olmakla birlikte, söz konusu hususların finansal tablolara doğrudan etkisini yansıtan bir muhasebeleştirme uygulaması henüz yapılmamıştır. Halihazırda karbon fiyatlandırması uygulaması bulunmadığından, karbon maliyetleri gibi unsurların finansal tablolarda karşılığı yer almamaktadır.

Bununla birlikte, varlıkların iklimle ilgili etkiler göz önüne alınarak yeniden değerlendirilmesi yönünde ön çalışmalar başlatılmıştır. Ancak bu alandaki veri yetersizlikleri nedeniyle, taşınmazların iklim riski altındaki yüzdesi veya üretim içindeki payına dair güvenilir hesaplamalar yapılamamıştır. Söz konusu unsurların, iklim risklerinin ve fırsatlarının finansal etkilerine dair daha sağlıklı analizlerin yapılabilmesini teminen, bir sonraki raporlama döneminde hesaplamalara dahil edilmesi planlanmaktadır.

Ortaklık Yapısı

Hisse Sahipliği Yapısı

Hissedar	Pay Oranı	Pay Tutarı (TL)
Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.	%57,73	288.634.639
Diğer	%42,27	211.365.361
Toplam	%100	500.000.000



Denetim Bilgisi

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından zorunlu kılınan bağımsız denetim doğrultusunda sürdürülebilirlikle ilgili açıklamalar PKF Aday Bağımsız Denetim A.Ş. tarafından GDS 3000 "Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri" ve GDS 3410 "Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri" standartları kapsamında sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuş ve sınırlı bağımsız güvence beyanına raporda yer verilmiştir.



3. YÖNETİŞİM

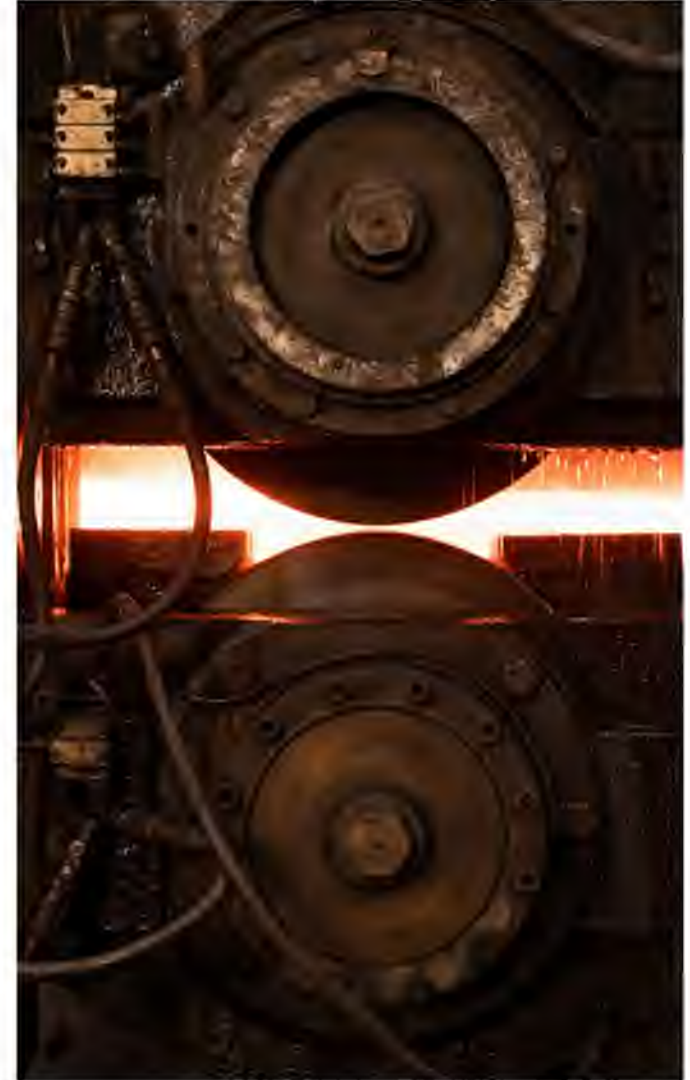
Yönetim Kurulu'nun Sürdürülebilirlikteki Rolü

Çemtaş'ta yürütülen sürdürülebilirlik çalışmaları, şirketin uzun vadeli stratejik hedefleri ve paydaş beklentileri doğrultusunda, bağlı bulundukları mevzuatlara ve ulusal-uluslararası düzenlemelere uyumlu olarak yönetilmektedir. Bu kapsamda, Şirket yönetimi sürdürülebilirlik konularını bir yönetim sorumluluğu olarak ele almakta ve karar alma mekanizmalarına entegre etmektedir.

Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik ilke ve stratejilerinin belirlenmesinde nihai karar merci olup, genel yönetim performansının izlenmesi ve iyileştirilmesine yönelik süreçleri denetlemektedir. Bu kapsamda, 2021/40 sayılı Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilen Sürdürülebilirlik Politikaları doğrultusunda çevre, enerji, çalışan hakları, veri güvenliği ve etik gibi çeşitli başlıklarda alt politika belgeleri yürürlüğe konmuştur. Yönetim Kurulu, ayrıca enerji verimliliği, yenilenebilir enerji ve emisyon azaltımı gibi çevresel alanlardaki yatırım kararlarında da aktif rol almaktadır.

2024 yılında devreye alınan Çatı GES-2 ve 2025 yılında devreye girmesi planlanan Kars Arazi GES projeleri, Yönetim Kurulu onayı ile uygulamaya alınmıştır. Yönetim Kurulu ayrıca, Yeşil Çelik Dönüşüm Yol Haritası, CDP raporlaması, TSRS uyumlu iklim riski değerlendirmeleri ve sera gazı emisyon performansı gibi ölçüler üzerinden sunulan verileri gözden geçirerek stratejik yönlendirmelerde bulunmuştur.

Yönetim Kurulu, ayrıca Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından belirlenen ve sürekli olarak güncellenen çevresel, sosyal ve yönetimsel (ÇSY) hedefleri doğrultusunda ilerleme düzeylerini takip etmekte; bu kapsamda Kilit Performans Göstergeleri (KPG) ile yıllar bazında sürdürülebilirlik performansını değerlendirmektedir. Yönetim Kurulu içinde bağımsız Yönetim Kurulu üyeleri yer almakta olup, şeffaflık, hesap verebilirlik ve paydaş haklarına saygı ilkeleri çerçevesinde faaliyetlerini sürdürmektedir.



Sürdürülebilirlik Yönetişi

Çemtaş'ta iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi, doğrudan Genel Müdür başkanlığındaki Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından yürütülmektedir. Yönetim Kurulu'na bağlı bir yönetim organı olan Komite; Genel Müdür, üç Genel Müdür Yardımcısı ve şirketin tüm fonksiyonlarını temsil eden 16 birim müdürü olmak üzere toplam 20 kişiden oluşmaktadır. Bu çok disiplinli yapı; çevresel sürdürülebilirlik, enerji yönetimi, iklim riski analizi, ürün yaşam döngüsü ve mevzuat uyumu gibi başlıklarda uzman katkılarının karar alma süreçlerine entegrasyonunu sağlamaktadır.

Sürdürülebilirlik süreci, Çevre ve Sürdürülebilirlik Şefliği koordinasyonunda yürütülmekte olup, enerji, üretim, Ar-Ge, insan kaynakları gibi fonksiyonel birimlerle birlikte çok paydaşlı bir yapı içinde şekillendirilmektedir.

Komite, çalışmalarını ÇSY kapsamındaki yedi tematik alanda alt çalışma grupları aracılığıyla desteklemektedir. Bu gruplar arasında yer alan Sürdürülebilirlik Riskleri Çalışma Grubu, iklim risk ve fırsatlarının teknik değerlendirmesi, regülasyon analizi ve risk azaltım stratejilerinin geliştirilmesinde aktif rol oynamaktadır. Yılda en az iki kez toplanan Komite; karbon yönetimi, enerji dönüşümü, sera gazı emisyonlarının azaltılması ve çevresel yatırımlar gibi stratejik gündemlerle faaliyetlerini sürdürmektedir. Gerekli durumlarda olağanüstü toplantılar düzenlenmekte; tüm kararlar resmî tutanaklarla kayıt altına alınmaktadır.

Sürdürülebilirlik Riskleri Çalışma Grubu : İklim değişikliği ve su güvenliği risklerinin CDP (Carbon Disclosure Project) metodolojisine ve TSRS'lere uygun olarak düzenlenmesi ve yönetilmesi; risk ve fırsatların Sürdürülebilirlik Komitesi'ne sunulması; güncel sürdürülebilirlik ve pazar risklerinin belirlenmesi; GRI ve TSRS standartları çerçevesinde sürdürülebilirlik raporlamasında ekonomik standartların raporlanması.

Paydaş İlişkileri Çalışma Grubu : Tedarikçi ve müşteri beklentileri, sürdürülebilirlik iletişimi ve pazarlaması, GRI ve TSRS Standartları çerçevesinde sürdürülebilirlik raporlamalarının yönetilmesi, paydaş analizi ve iletişim yönetimi, sürdürülebilir hammadde ve malzeme alımları.

Çevresel Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu : Karbon Ayak izi hesaplamaları ve ISO 14064-1 uygunluğu, GRI ve TSRS Standartları çerçevesinde çevresel standartların raporlanması, ürünlerin ve şirket operasyonlarının çevresel etkilerinin değerlendirilmesi, GHG Protokol çerçevesinde Kapsam 3 başlığında değerlendirilen emisyon kaynaklarının azaltılması.

Sosyal Uygunluk Çalışma Grubu : Code of Conduct (Etik Kurallar), insan hakları, çalışan hakları, yerel çevre, Sedex-Sosyal uygunluk sertifikaları, GRI ve TSRS Standartları çerçevesinde sosyal standartların raporlanması.

İnovatif Malzemeler Çalışma Grubu : Sürdürülebilir malzeme çalışmaları ve çevresel etkileri, ürün yaşam döngüsü (LCA) çalışmalarının yapılması, pazardaki yeniliklerin takip edilmesi.

Teknoloji-Dijital Çalışma Grubu: Dijitalleşme projeleri, su geri kazanımı ve yenilenebilir enerji projeleri, enerji verimliliği projeleri; GRI ve TSRS raporlamasında teknoloji ve dijitalleşme konularının raporlanması.

Sürdürülebilir Üretim Çalışma Grubu: Sürdürülebilir hammadde tanımlaması, pazar araştırmaları, LCA çalışmaları.

Komite karar süreçleri kapsamında geliştirilen projeler, özellikle yenilenebilir enerji yatırımları, enerji verimliliği önlemleri ve çevresel performans izleme uygulamaları aracılığıyla operasyonel süreçlere entegre edilmektedir.

Komitenin görevleri, "Sürdürülebilirlik Komitesi Görev ve Çalışma Esasları" dokümanında açık şekilde tanımlanmış olup, kurumsal risk yönetimi sistemiyle entegre şekilde yürütülmektedir. Yönetim Kurulu, Komite'nin sunduğu stratejik önerileri değerlendirmekte ve iklimle ilgili gelişmelere ilişkin yönetsel aksiyonları almaktadır. Toplantı çıktıları hem operasyonel hem de stratejik kararlar için temel oluşturmakta; sürdürülebilirlik stratejisi, Yeşil Çelik Yol Haritası ve CDP gibi uluslararası çerçevelerle uyumlu biçimde şekillendirilmektedir.

İklim değişikliği ile bağlantılı yönetim süreçlerinin geliştirilmesi kapsamında, iç iletişim, çalışan eğitimi ve farkındalık artırıcı uygulamalara düzenli olarak yer verilmektedir. Ayrıca, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik temaları eğitimlerle desteklenmektedir.

Sürdürülebilirlik performansı, tanımlı KPI'lar aracılığıyla ölçülmekte; raporlanabilir göstergelerle yıllık sürdürülebilirlik raporlarına entegre edilmektedir. Şirketin ücretlendirme sistemine henüz doğrudan entegre edilmese de, ÇSY göstergeleriyle ilişkilendirilmiş performans takibi gelecekte planlanmaktadır.



Adı Soyadı	Komite Görevi	Sektörel Deneyim (yıl)	Finansal Deneyim (yıl)	Sürdürülebilirlik Deneyimi (yıl)	Unvan
Nuri Özdemirel	Başkan	56	0	4	Genel Müdür
Şükrü Ünal	Üye	31	0	4	Genel Müdür Yrd. (İşletmeler)
İ. İrfan Ayhan	Üye	32	0	4	Genel Müdür Yrd. (Teknik)
M. Fikret Pamuk	Üye / Raporlama Sorumlusu	33	33	4	Genel Müdür Yrd. (Mali)
Nermin Sözer	Üye	29	29	4	Muhasebe Müdürü
İbrahim Uyanık	Üye	26	0	4	İnsan Kaynakları Müdürü
H. Ömer Türkylmaz	Üye	10	0	4	Bilgi İşlem Müdürü
Aslıhan Özgür	Üye	30	30	4	Finans Müdürü
M. Harun Yeşilyurt	Üye	29	0	4	İç Satınalma Müdürü
S. Ceyhun Bayazıt	Üye	15	0	4	Pazarlama Müdürü
Zülal Fırçacı	Üye	33	0	4	Dış Ticaret Müdürü

Adı Soyadı	Komite Görevi	Sektörel Deneyim (yıl)	Finansal Deneyim (yıl)	Sürdürülebilirlik Deneyimi (yıl)	Unvan
İbrahim H. Gökçe	Üye	24	0	4	Kalite Müdürü
Emre Alan	Üye	13	0	4	AR-GE Müdürü
Metin Yıldız	Üye	21	0	4	Çelikhane Müdürü
Yasin Yeşil	Üye	18	0	4	Haddehane Müdürü
S. Tefvik Koçdemir	Üye	22	0	4	Mek. Bak. Onr. Müdürü
Şafak Pehlivan	Üye	18	0	4	Elk. Bak. Onr. Müdürü
Gökhan Kelebek	Üye	17	0	4	Denge Çubuğu ve Özel İmalatlar Müdürü
İlyas Numanoğlu	Üye	28	0	4	Isıl İşlem İşletme Müdürü
M. Halil Öztürk	Üye	28	0	4	Proje ve Mühendislik Müdürü

Politika ve prosedürler

Çemtaş, ÇSY alanlarında etkili sürdürülebilirlik uygulamalarını kurumsal stratejilerinin temel bir parçası olarak benimsemektedir. Kurumsal Sürdürülebilirlik Politikası, şirketin tüm faaliyetlerinin ÇSY ilkeleri doğrultusunda yürütülmesini güvence altına almaktadır.

Politika, insan haklarına saygı, fırsat eşitliği, çalışan memnuniyeti, iş sağlığı ve güvenliği, enerji verimliliği, emisyon azaltımı, atık ve su yönetimi, çevresel etkilerin azaltılması ve bilgi güvenliği gibi başlıklarda kapsamlı taahhütler içermektedir. Şirket, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 ve ISO 27001 yönetim sistemlerini etkin şekilde uygulayarak, çevre, enerji, İSG ve bilgi güvenliği konularında sürekli iyileşmeyi hedeflemektedir.

Sürdürülebilirlik politikası kapsamında öne çıkan uygulamalar şunlardır:

- Tüm paydaşlar için adil ve şeffaf bir yönetim anlayışının benimsenmesi,
- Sera gazı emisyonlarının yıllık hesaplanması ve azaltım hedeflerinin belirlenmesi,
- Radyoaktif hurda kontrolü dahil olmak üzere üretim kaynaklı çevresel etkilerin azaltılması,
- Tehlikeli ve tehlikesiz atıkların mevzuata uygun şekilde yönetilmesi,
- Su güvenliği risklerinin analiz edilmesi ve su tüketiminin azaltılmasına yönelik planların geliştirilmesi,
- İş sağlığı ve güvenliği risklerinin aylık olarak değerlendirilmesi ve proaktif tedbirlerin uygulanması,
- Bilgi güvenliğine ilişkin tüm faaliyetlerde risk yönetimi altyapısının güçlendirilmesi.

Politika, sadece çalışanlar için değil, aynı zamanda tedarikçiler ve taşeronları da kapsamakta; tüm şirket ekosisteminde sürdürülebilirlik kültürünün yaygınlaştırılmasını amaçlamaktadır.

Kurumsal web sitesi, Kamuyu Aydınlatma Platformu ve sürdürülebilirlik raporları aracılığıyla kamuoyuna açık ve şeffaf bilgilendirme yapılmaktadır.

İklim Değişikliğinin Politikalara Entegrasyonu

Çemtaş'ın iklim değişikliği politikası; sera gazı emisyonlarının azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması ve yenilenebilir enerji kullanımının yaygınlaştırılması hedeflerine dayanmaktadır. Şirket, Elektrik Ark Ocağı teknolojisi ile üretim yaparak sektör ortalamasının altında karbon emisyon değerleri elde etmekle birlikte, bu seviyeleri daha da azaltmak üzere somut önlemler almaktadır. Bu çerçevede 2021 yılını baz yıl kabul ederek 2030 yılına kadar karbon emisyonlarını %60 oranında azaltmayı, 2050 itibarıyla ise net sıfır emisyon hedefine ulaşmayı taahhüt etmiştir.

Politika kapsamında yürütülen temel faaliyetler şunlardır:

- Enerji tüketimi ve emisyon azaltımına yönelik verimlilik projeleri (örneğin, yüksek verimli motorlar, atık ısı geri kazanımı, LED aydınlatma dönüşümü),
- Yenilenebilir enerji yatırımları (örneğin, 2023'te devreye alınan Çatı GES-1, 2024'te devreye alınan Çatı GES-2 ve 2025'te devreye alınacak Kars Arazi GES projeleri),
- Emisyon performansının izlenmesi ve yıllık sürdürülebilirlik raporlarında kamuya açıklanması,
- Geleceğe yönelik hedefler: yeşil hidrojen, biyokütle kullanımı, karbon yakalama ve depolama sistemleri ile yeşil DRI kullanımı.

Çevresel meselelerde sürekli iyileştirme anlayışıyla sistem ve süreçler sürekli olarak analiz edilmekte ve iyileştirilmesi gereken alanlar belirlenerek, bu alanlarda gerçekleştirilen projelerle üretim sisteminin performansı ve rekabetçiliği artırılmaktadır. Yasal risklerin yönetimi için Sürdürülebilirlik Komitesi ve alt çalışma grupları eylem planları oluşturarak ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve ISO 50001 Enerji Yönetimi belgeleriyle yasal uyumluluğu ve risk kontrolünü sağlamaktadır.



4. STRATEJİ

Sanayi devriminden bu yana hızla artan sera gazı emisyonları ve iklim değişikliğine bağlı etkiler, günümüzde küresel ölçekte ekonomik, sosyal ve çevresel risklerin başlıca kaynakları arasında yer almaktadır. IPCC tarafından yayımlanan son raporlara göre, küresel sıcaklık artışı kritik eşiklere yaklaşmakta; bu durum, fosil yakıt kullanımına bağlı emisyonların azaltılmasını ve üretim sistemlerinin dönüşümünü acil bir öncelik haline getirmektedir. Paris İklim Anlaşması'nın ortaya koyduğu hedefler ve Avrupa Yeşil Mutabakat gibi politika belgeleri, emisyonların azaltılması, kaynak verimliliğinin artırılması ve yeşil teknolojilere geçiş gibi konularda kamu ve özel sektörün sorumluluklarını belirginleştirmektedir.

Bu kapsamda, Avrupa Birliği tarafından devreye alınan Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), başta demir-çelik sektörü olmak üzere enerji ve karbon yoğun sektörlerde üretim süreçlerinin şeffaf biçimde raporlanmasını ve karbon ayak izinin azaltılmasını zorunlu kılmaktadır. Geçiş döneminde, şirketlerin emisyon verilerini yıllık olarak beyan etmesi zorunlu olup, tercihen üçer aylık dönemler halinde raporlama yapılabilir; bu süreç aynı zamanda sistemin iyileştirilmesine ve eksikliklerin tespit edilmesine olanak tanımaktadır. Bu bağlamda, firmaların emisyon hesaplamalarını doğru yapması ve sürdürülebilirlik stratejilerini bu doğrultuda güncellemesi, rekabetçilik açısından kritik önem taşımaktadır.

Türkiye demir-çelik sektörü ise küresel gelişmelerle paralel olarak, sürdürülebilir üretim ilkelerine uyum sağlamak, düşük karbonlu üretim kabiliyetlerini geliştirmek ve ihracat pazarlarındaki yeşil dönüşüm beklentilerini karşılamak amacıyla dönüşüm sürecine girmiştir. Enerji maliyetlerindeki dalgalanmalar, ithalata dayalı girdi bağımlılığı ve ticarette artan yeşil düzenlemeler, sektördeki stratejik karar alma süreçlerini etkilemektedir. Buna karşılık, kapasite artışları, üretim verimliliği yatırımları ve yenilenebilir enerjiye geçişe yönelik planlamalar, sektörün dönüşüm kapasitesini desteklemektedir.

Bu zemin üzerinde şekillenen Çemtaş'ın sürdürülebilirlik stratejisi, düşük karbonlu üretim, kaynak verimliliği ve iklim risklerine dirençli bir yapı oluşturmak üzerine inşa edilmiştir. Ürün çeşitliliği ve vasıflı çelik alanındaki katma değerli üretim gücünü sürdürülebilirlik kriterleri ile bütünleştiren Çemtaş, SKDM yükümlülükleri kapsamında emisyon hesaplamalarını ürün bazında yaparak müşterilerine veri sağlamaya başlamış; enerji kullanımında yenilenebilir kaynaklara yönelimi stratejik öncelik olarak benimsemiştir. Şirket ayrıca, döngüsel ekonomiye katkı sağlamak amacıyla atık yönetimi, su verimliliği, enerji tasarrufu ve tedarik zincirinde sürdürülebilirlik uygulamalarını bütünsel bir yaklaşımla geliştirmeye devam etmektedir.

Analiz Parametreleri ve Kapsamı

Çemtaş, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların değerlendirilmesinde, iklim senaryo analizleri, karbon ayak izi hesaplamaları, enerji tüketim verileri ve mevzuat analizleri gibi çok yönlü veri kaynaklarına dayalı sistematik bir yaklaşım benimsemiştir. Bu analizler; Kapsam 1, 2 ve 3 emisyon verileri, enerji kaynaklarının türleri, iklimsel duyarlılık parametreleri ve finansal etki tahminlerini kapsamaktadır.



Önemli Muhakemeler ve Ölçüm Belirsizlikleri

Veri sunumuna ilişkin olarak, emisyon hesaplamaları ve diğer sürdürülebilirlik göstergeleri, GHG Protokolü, ISO 14064, IPCC emisyon faktörleri ve sektörel standartlar doğrultusunda oluşturulmuştur. Bazı göstergelerde sektörel ortalamalar, vekil veriler veya tahmini değerler kullanılmıştır. Bu nedenle, özellikle değer zinciri kaynaklı emisyonlar ve uzun vadeli iklim senaryoları gibi konularda belirli belirsizlik aralıkları tanımlanmıştır. Bu toleranslar, kullanılan metodolojilerin sınırlılıklarını yansıtmakta olup, $\pm 5\%$ 'e kadar sapmalar makul kabul edilmiştir.

Geçiş Riskleri ve Fırsatları

Geçiş risklerine yönelik yapılan analizlerde, karbon fiyatı, mevzuat değişiklikleri, teknoloji gelişimi ve müşteri davranışları gibi birçok değişkenin gelecekte nasıl şekilleneceği belirsizlik içermektedir. Örneğin, Avrupa Birliği Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) kapsamında uygulanacak karbon fiyatlarının gelecek yıllarda ne kadar artacağına dair farklı kaynaklardan alınan tahminlerin 2030-2040 dönemi (örneğin Redshaw Advisors, Enerdata, BloombergNEF vb.) ortalaması alınmış; ancak bu fiyatların kesinliği garanti edilememektedir.

Aynı şekilde, Türkiye'nin ulusal karbon fiyatlandırma sistemine ne zaman ve nasıl geçeceği ile bu sistemin detayları da henüz netleşmemiştir. Dolayısıyla yapılan finansal etkilenebilirlik analizlerinde, 2034 yılında ücretsiz tahsisatların sona ereceği ve karbon fiyatının 182 €/ton olacağı varsayılmıştır. Bu tahminler; karbon fiyatındaki dalgalanmalar, döviz kuru değişiklikleri ve regülasyon takvimindeki sapmalardan etkilenebilecektir. Aynı şekilde, müşterilerin düşük karbonlu ürünlere yönelik talep davranışları da piyasa gelişmelerine göre değişkenlik gösterebilir.

Fiziksel Riskler ve Fırsatlar

Fiziksel risk analizlerinde IPCC tarafından geliştirilen RCP 8.5 senaryosu temel alınmış olup, bu senaryoda Türkiye'nin içinde bulunduğu bölge için 2041-2070 döneminde sıcaklık artışının 2-2,5°C, 2071-2099 döneminde ise 3,5°C'nin üzerine çıkacağı öngörülmektedir. Buna paralel olarak, Bursa bölgesinde su stresinin artacağı ve 2047 yılında ciddi seviyeye ulaşabileceği, WRI Aqueduct Water Risk Atlas verileri üzerinden değerlendirilmiştir. Ancak bu tür iklim projeksiyonları, kullanılan modelin hassasiyetine, bölgesel iklim dinamiklerine, doğal afet frekanslarındaki oynaklığa ve altyapı dayanıklılığına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Örneğin, sel, kuraklık ve sıcak hava dalgası gibi olayların sıklığı ve şiddeti tam olarak öngörülememekte; bu nedenle, bu olayların yaratacağı operasyonel kesintiler veya yatırım ihtiyaçları da belirsizlik taşımaktadır. Ayrıca, iklim risklerinin finansal etkilerini hesaplamada kullanılan varsayımların (örneğin enerji fiyatları, yatırım maliyetleri, su erişim projeksiyonları) değişkenliğe açık olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.





Zaman Tanımlarının Stratejik Planlama ile İlişkisi

Çemtaş, “kısa”, “orta” ve “uzun” vadeli dönemleri stratejik karar alma ve planlama süreçlerine entegre edecek biçimde kurumsal olarak tanımlamıştır:

- **Kısa Vadeli Planlama (0-5 yıl):** Operasyonel süreç iyileştirmeleri, düzenleyici uyum faaliyetleri ve yıllık bütçelere dayalı öncelikler bu dönemde ele alınmaktadır.
- **Orta Vadeli Planlama(5-10 yıl):** Stratejik yatırım kararları, karbon azaltım hedeflerine yönelik teknolojik geçiş projeleri, yenilenebilir enerji altyapısı ve ürün geliştirme faaliyetleri bu dönemde planlanmaktadır.
- **Uzun Vadeli Planlama(10-50 yıl):** Karbon nötrlüğe geçiş hedefi, iklim adaptasyon senaryoları, altyapı dönüşümleri ve iklim dayanıklılığı stratejileri uzun vadede ele alınan alanlardır.

Bu dönemler, Çemtaş'ın 5 yıllık stratejik plan döngüsü ve yıllık performans hedefleri ile bütünlük içinde yönetilmekte; tüm iklimle ilgili değerlendirmeler, karar alma süreçlerinedoğrudan entegre edilmektedir.

Senaryo Kullanımı ve Risk Etki Değerlendirmesi

Çemtaş, iklimle ilgili riskleri ve fırsatları belirlemek amacıyla TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) uyumlu senaryo analizlerini kullanmaktadır. Bu kapsamda, Climate Analytics platformundan sağlanan bilimsel temelli 1,5°C ve 2°C sıcaklık artış senaryoları temel alınarak geçiş ve fiziksel risk analizleri gerçekleştirilmektedir. Analizler, Bursa ve Türkiye özelinde 2024 yılı 4. çeyrek itibarıyla değerlendirilmiş olup, kısa (2025'e kadar), orta (2025-2035) ve uzun vadeli (2050 sonrası) dönemleri kapsamaktadır.

Geçiş riskleri kapsamında, karbon fiyatlaması, emisyon ticaret sistemleri, yeşil finansmana erişim kriterleri ve mevzuat değişikliklerinin işletme üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Fiziksel risk boyutunda ise aşırı hava olayları, su stresi, sıcaklık artışı ve çevresel maruziyetler, modellemeye tabi tutularak kısa, orta ve uzun vadeli senaryolarda risk yoğunluğu analiz edilmektedir.

Bununla birlikte, Çemtaş risk yönetiminde yüksek emisyon içeren RCP 8.5 senaryosunu da esas alarak, özellikle ekstrem hava koşulları ve düzenleyici baskılar altındaki işletme performansını ölçülemektedir. Söz konusu senaryo, karbon fiyatları, enerji dönüşüm maliyetleri, regülasyon uyum gereklilikleri ve çevresel olayların olasılık ve etkilerini sistematik biçimde değerlendirmeye imkân sağlamaktadır. RCP'ler (Representative Concentration Pathways), CMIP5 kapsamında geliştirilmiş, IPCC tarafından resmi olarak kabul edilmiş ve 5. Değerlendirme Raporu'nda kullanılan sera gazı konsantrasyon senaryolarıdır. Bu senaryolar, radyatif zorlama (W/m²) seviyelerine göre tanımlanmakta ve farklı sera gazlarının ısınma potansiyellerinin kalibre edilmesine imkân tanımaktadır. RCP senaryoları; Integrated Assessment Models (IAMs), Climate Action Tracker ve NGFS iş birliğiyle geliştirilmiş olup, Paris Anlaşması hedefleriyle uyumlu küresel iklim projeksiyonlarının yapılmasına temel teşkil etmektedir.

Bu senaryo analizleri, hem mevcut yatırımların hem de yeni projelerin finansal ve operasyonel dayanıklılığını değerlendirme sürecine entegre edilmiştir.

RİSK	ETKİ (ŞİDDET)				
OLASILIK	1 (Çok Düşük)	2 (Hafif)	3 (Orta)	4 (Ciddi)	5 (Çok Ciddi)
1 (Çok Düşük)	1 Önemsiz Riskler	2 Düşük	3 Düşük	4 Düşük	5 Orta
2 (Düşük)	2 Düşük	4 Düşük	6 Orta	8 Orta	10 Yüksek
3 (Orta)	3 Düşük	6 Orta	9 Orta	12 Yüksek	15 Yüksek
4 (Yüksek)	4 Düşük	8 Orta	12 Yüksek	16 Çok Yüksek	20 Çok Yüksek
5 (Çok Yüksek)	5 Orta	10 Yüksek	15 Yüksek	20 Çok Yüksek	25 Katlanılamaz

Risklerin Önceliklendirilmesi

ÇEMTAŞ, iklimle ilgili riskleri Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatlar Yönetimi Prosedürü çerçevesinde stratejik ve operasyonel risklerle birlikte bütüncül biçimde değerlendirmekte ve önceliklendirmektedir. Önceliklendirme süreci şu kriterler temelinde yapılandırılmıştır:

- Riskin potansiyel finansal ve operasyonel etkisi
- Riskin gerçekleşme zamanlaması (kısa, orta, uzun vade)
- Şirketin stratejik hedefleriyle uyumu
- Yasal ve düzenleyici zorunluluklara uyum gerekliliği

Bu analiz sonucunda “yüksek öncelikli riskler” özel izleme kapsamına alınmakta ve Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından daha sık değerlendirme ve raporlamaya tabi tutulmaktadır.

İklimle ilgili riskler, şirketin genel risk envanteri içerisinde bağımsız bir başlık altında toplanmakta; özellikle karbon fiyatı etkisi, emisyon regülasyonları, tedarik güvenliği ve itibar riski gibi iklim özgü kriterlerle diğer risk türlerinden ayrı olarak analiz edilmekte ve öncelik sıralaması yapılmaktadır.



İklimle Bağlantılı Riskler

ALAN	AÇIKLAMA
Kategori	Fiziksel Risk (Akut)
Risk	Aşırı hava olayları ve su kıtlığı kaynaklı operasyonel riskler
Risk Açıklaması	Bursa ve çevresinde artan şiddetli yağış, sel, hortum ve dolu gibi akut hava olayları ile uzun vadede beklenen su kıtlığı, Çemtaş'ın üretim sürekliliği, altyapı güvenliği ve çalışan sağlığı üzerinde risk oluşturmaktadır. Ayrıca sel ve taşkın gibi afet durumlarında tesis operasyonlarının geçici durması, üretim zincirinde aksamalara ve müşteri teslimat gecikmelerine yol açabilir. Su kıtlığı ise çelik üretiminde temel kaynak olan suyun erişilebilirliğini tehdit etmekte ve üretim verimliliğini düşürme riski taşımaktadır. Bu nedenle, su yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi, erken uyarı sistemlerinin kurulması ve dayanıklı altyapı yatırımlarının artırılması gündemdedir.
Vade	Kısa (1 yıl), Orta (1-5 yıl), Uzun (5 yıl ve üzeri)
Değer Zincirindeki Yeri	Kendi Operasyonlarımız
Gerçekleşme Vadesi	Orta – Uzun Vadeli
Senaryo (RCP 8.5)	IPCC'nin RCP 8.5 senaryosuna göre, 2046–2065 arasında global sıcaklık artışı 1.4°C–2.6°C, 2081–2100 arasında 2.6°C–4.8°C arasında olacaktır. Türkiye'de sıcaklık artışı 2041–2070 döneminde ortalama 2.5°C'ye, 2071–2099 döneminde 3.5°C'ye kadar çıkacaktır. Ayrıca, WRI Aqueduct analizlerine göre Bursa'da 2047 itibarıyla su stresinin artması beklenmektedir.
İş Modeli ve Değer Zincirindeki Etkiler	Şiddetli hava olaylarının artması nedeniyle üretim kesintisi, suya erişim güçlüğü ve altyapı hasarı; ayrıca iş sürekliliğini sektöre uğratabilecek operasyonel kayıplar nedeniyle yüksek etki riski taşımaktadır.
Mevcut ve Öngörülen Azaltım ve Adaptasyon Çabaları	2023 itibarıyla su verimliliği çalışmaları kapsamında; proseste kullanılan suyun büyük kısmı kapalı devre sistemle geri dönüştürülmektedir. - Geri dönüştürülmüş atık suyun yeniden kullanımı için fizibilite çalışmaları başlatılmıştır. - Sel ve hortum gibi afet risklerine karşı altyapı dayanıklılığı artırılmakta; kritik ekipmanlar yükseltilmiş platformlarda konumlandırılmakta ve su tahliye sistemleri iyileştirilmektedir. - Enerji tedariği için bağımsız yenilenebilir kaynaklara yatırım yapılarak kesintilere karşı direnç artırılmaktadır.
Mevcut Finansal Etki Aralığı	2024 yılında gerçekleşen doğrudan sigorta prim giderleri 19.938.659 TL olarak kaydedilmiştir. Bu tutar, raporlama kapsamında belirlenen finansal önemlilik eşiğinin altında kalmakla birlikte; üretim kesintilerinden doğabilecek dolaylı gelir kayıpları ve altyapı onarım maliyetlerinin ilerleyen dönemlerde artabileceği öngörülmekte olup, Çemtaş tarafından önemli bir risk olarak ele alınmış ve bu doğrultuda açıklamaya konu edilmiştir.
Ön Görülen Finansal Etki	Kısa Vadede: Sel, dolu ve hortum gibi akut hava olaylarının üretim sürekliliği üzerindeki etkileri gözlemlenmekte; bu durum özellikle açık stok sahaları ve dış lojistik alanlarında operasyonel aksamalara yol açmaktadır. Bu tür olayların artması hâlinde, sigorta maliyetlerinin yükselebileceği ve operasyonel verimliliğin düşebileceği değerlendirilmektedir. Ancak bu etkiler genellikle dolaylı ve sektörel veri bazlı tahminlere dayandığı için nicel modelleme yapılamamıştır. Orta-Uzun Vadede: Bursa özelinde artan su kıtlığı riski, üretim verimliliği ve altyapı yatırımları açısından stratejik bir risk oluşturmaktadır. Uzun vadede su erişim maliyetlerinin artacağı ve su altyapısına yönelik sermaye ihtiyaçlarının doğacağı öngörülmektedir. Ancak ilgili fizibilite çalışmalarının devam etmesi ve gelecekteki iklim değişikliğine ilişkin model sonuçlarının belirsizliği nedeniyle net maliyet hesaplamaları yapılamamaktadır.
Önceliklendirme Puanı	Olasılık: 5 / Şiddet: 2 / Toplam: 10 (Risk matrisine göre yüksek öncelikli risk)
Finansman Kaynağı	İç kaynaklar, afet sigortası teminatları, yeşil yatırım kredileri

ALAN	AÇIKLAMA
Kategori	Geçiş Riski/Politika
Risk	SKDM kaynaklı emisyon maliyetleri
Risk Açıklaması	Avrupa Birliği'nin yürürlüğe koyduğu Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), Çemtaş'ın Avrupa'ya yaptığı satışlardan doğan doğrudan ve dolaylı emisyonlar için karbon fiyatlandırması getirmektedir. 2026 itibarıyla mali yükümlülükler başlayacak ve ürün başına CO2 emisyonları doğrultusunda SKDM sertifikaları alınması gerekecektir. Başlangıçta ücretsiz tahsisatlar olsa da, 2034 itibarıyla tamamen kalkacak ve maliyetler hızla artacaktır. Çemtaş'ın doğrudan ve dolaylı emisyonları her bir ton çelik başına sırasıyla 0,456 ve 0,415 ton CO2e olup, buda 0,871 ton CO2e/ton çelik toplam emisyonu karşılık gelmektedir.
Vade	Orta Vadeli (2026-2034)
Değer Zincirindeki Yeri	Aşağı Yönlü
Gerçekleşme Vadesi	Orta Vadeli
Senaryo (RCP 8.5)	SKDM kapsamında karbon maliyetleri, IPCC RCP 8.5 senaryosu çerçevesinde, yüksek emisyon varsayımıyla modellemelere dâhil edilmiştir. 2034 yılında tahsisatların sona ereceği öngörülmüş, ortalama karbon fiyatı ise 182 €/ton olarak alınmıştır.
İş Modeli ve Değer Zincirindeki Etkiler	SKDM maliyetleri nedeniyle ürün maliyetleri yükselecek ve fiyat rekabeti etkilenebilir. Bu durum, satış fiyatlarının yeniden belirlenmesini, tedarik zinciri maliyet optimizasyonunu ve karbon yoğunluğu düşük ürün portföyünün önceliklendirilmesini gerektirir. Ayrıca finansal planlama ve bütçeleme süreçlerinde karbon maliyetlerinin dikkate alınması önem kazanacaktır.
Mevcut Finansal Etki Aralığı	SKDM kapsamına giren Avrupa'ya satış hacmi (25.186 ton) çerçevesinde, ton başına toplam 0,871 ton CO2e emisyon varsayımı ve 182 €/ton karbon fiyatı kullanılarak hesaplanmıştır. 2024 verileri ve 25.186 ton Avrupa'ya satış hacmi dikkate alındığında, ortalama 182 €/ton karbon fiyatı varsayımıyla finansal etkisi 146.925.291 TL'ye ulaşmaktadır. Bu tutar, Çemtaş'ın belirlediği finansal önemlilik eşiğinin üzerinde olup, karbon fiyatlarındaki artış eğilimi ve tahsisat uygulamalarının sona erecek olması gibi nedenlerle ilerleyen dönemlerde etkisinin daha da artacağı öngörülmektedir. Bu nedenle, söz konusu risk şirket tarafından önemli finansal etki yaratabilecek bir geçiş riski olarak değerlendirilmekte ve TSRS raporlaması kapsamında açıklanmaktadır.
Ön Görülen Finansal Etki	Kısa Vadede (0-5 yıl): Kısa vadede emisyon ticaret sistemine hazırlık süreçleri, mevzuat değişiklikleri ve yeşil finansmana erişim kriterlerine uyum yükümlülükleri nedeniyle idari maliyetlerde artış ve teknik danışmanlık giderleri öngörülmektedir. Ancak bu etkiler henüz net olarak finansal modellere yansıtılamamaktadır. Orta Vadede (5-10 yıl): Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) kapsamında, 2026 yılı itibarıyla doğrudan mali yükümlülüklerin başlaması beklenmektedir. Bu kapsamda ürün bazlı karbon fiyatlandırmasına tabi olunacağı ve ürün başına maliyet artışı yaşanacağı öngörülmektedir. Ancak SKDM kapsamında tam yükümlülüklerin 2034'e kadar kademeli olarak devreye girmesi ve karbon fiyatlarının dalgalı seyri nedeniyle geleceğe yönelik net finansal etki tahmini yapılamamaktadır. Buna rağmen, karbon fiyatının 182 €/tCO ₂ e düzeyine ulaşması hâlinde önemli bir mali baskı oluşabileceği değerlendirilmiştir. Uzun Vadede (10 yıl+): Tam karbon maliyetlerinin içselleştirilmesi, fosil enerji kaynaklarına erişimin zorlaşması ve yeşil tedarik zinciri taleplerinin artması beklenmektedir. Bu doğrultuda, emisyon yoğun üretim birimlerinde dönüşüm maliyetlerinin artacağı öngörülmekle birlikte, bu etkiler mevcut durumda nicel olarak hesaplanabilir düzeyde değildir.
Mevcut ve Öngörülen Azaltım ve Adaptasyon Çabaları	Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjiye geçiş kapsamında; atık ısı geri kazanımı, kompresör modernizasyonu ve güneş enerjisi projeleri hayata geçirilmiştir. GES yatırımları ile 2025 itibarıyla elektriğin %55'i yenilenebilir kaynaklardan sağlanması öngörülmektedir, 2030 yılına kadar %100 hedeflenmektedir.
Önceliklendirme Puanı	10 (Olasılık: 5/ Şiddet 2)(Başlangıç), 5 (Olasılık: 5 / Şiddet:1)(Aksiyon Sonrası)
Finansman Kaynağı	İç kaynaklar + Yeşil Finansman (GES yatırımları, verimlilik projeleri)

İklimle İlgili Fırsatlar

ALAN	AÇIKLAMA
Kategori	Geçiş Fırsatı
Fırsat Başlığı	Düşük Karbonlu Ürün Talebi ve Yeşil Dönüşüm
Fırsat Açıklaması	Küresel ölçekte düşük karbonlu ürünlere olan talep hızla artmaktadır. Bu bağlamda, EAF üretim rotasıyla üretim yapan ÇEMTAŞ'ın rekabet avantajı güçlenmektedir. Avrupa'da EAF ile üretilen çeliğin oranı %40 iken, Türkiye'de bu oran %75'tir. Bu durum, Avrupa gibi yüksek çevresel standartlara sahip pazarlarda, ÇEMTAŞ'ın ürünlerini daha cazip kılmaktadır. Şirket, bu avantajı daha da artırmak için yenilenebilir enerji projelerine (GES yatırımları) ve enerji verimliliği projelerine (atık ısı geri kazanımı, VAP projeleri vb.) yatırım yapmaktadır.
Vade	Kısa-Orta (2025-2030)
Değer Zincirindeki Yeri	Kendi Operasyonlarımız / Aşağı yönlü
Gerçekleşme Vadesi	Orta Vade
Senaryo (RCP 8.5)	Talep yönlü bir geçiş senaryosu olarak RCP 8.5 altında değerlendirildiğinde, karbon maliyetlerinin artmasıyla düşük emisyonlu ürünlere olan talebin hızlanacağı öngörülmektedir. ÇEMTAŞ, EAF üretim rotası sayesinde, bu talebe karşı daha az karbon ayak izi ile cevap verebilecek konumdadır.
İş Modeli ve Değer Zincirindeki Etkiler	Düşük karbonlu ürün talebinin artması, ÇEMTAŞ'ın ürün portföyünü çevresel avantajla konumlandırmasını sağlar. Bu fırsat, satış ve pazarlama stratejilerinin şekillendirilmesi, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji projelerine yatırımın önceliklendirilmesi ve tedarik zinciri boyunca düşük karbonlu süreçlerin desteklenmesi ile değer zincirinde yüksek etki yaratmaktadır.
Mevcut Finansal Etki	SKDM (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması) kapsamında, ÇEMTAŞ'ın Avrupa'ya yönelik 2024 yılı satış hacmi olan 25.186 ton dikkate alınarak yapılan modelleme çalışmasına göre, her bir ton ürün başına toplam 0,871 ton CO ₂ e emisyon ve 182 €/ton CO ₂ e karbon fiyatı varsayımı altında; olası karbon maliyeti yaklaşık 146.925.291 TL olarak hesaplanmaktadır. Aynı koşullar altında, klasik BF-BOF üretim rotasıyla üretim yapan bir demir-çelik firmasının toplam emisyonu 2,43 ton CO ₂ e/ton çelik seviyesinde olacağından, aynı üretim hacmi için ödeyeceği tahmini karbon maliyeti 409.906.381 TL seviyesinde gerçekleşecektir. Bu bağlamda, ÇEMTAŞ'ın EAF üretim rotasına ve düşük emisyon profiline sahip olması sayesinde SKDM kapsamında yaklaşık 262.981.090 TL düzeyinde potansiyel bir finansal avantaj sağlandığı öngörülmektedir. Bu avantaj, karbon maliyetlerinden kaçınma, Avrupa pazarındaki tercih edilirliliğin artması ve yeşil ürün stratejilerinin desteklenmesi gibi unsurlarla dolaylı olarak finansal fayda yaratmaktadır. Söz konusu etki henüz kesinleşmediğinden doğrudan gelir olarak yansıtılmamakla birlikte, tahmini etki hesaplanarak açıklanmıştır.
Ön Görülen Finansal Etki	Kısa-Orta Vadede: ÇEMTAŞ'ın EAF üretim yöntemi ve yenilenebilir enerji yatırımları sayesinde düşük karbonlu ürün segmentinde rekabet avantajı artmaktadır. Bu durumun, yeşil satın alma kriterlerine göre hareket eden müşteriler tarafından tercih edilme oranını artıracak ve orta vadede ihracat gelirlerinde artış sağlayacağı öngörülmektedir. Ancak bu etki, doğrudan finansal kazanç yerine pazar payı büyümesi ve maliyet avantajı olarak yansıdığı için şimdilik nitel açıklamayla sınırlı tutulmuştur. Uzun Vadede: Yeşil dönüşüm yatırımları (GES projeleri, atık ısı geri kazanımı, motor verimliliği, su fanı modernizasyonu vb.) sayesinde üretim maliyetlerinin azaltılması ve karbon vergisinden kaçınılması hedeflenmektedir. Ancak bu projelerin tamamının getirisi zamana yayılmakta ve döviz kuru, karbon fiyatı gibi değişkenlere bağlı olduğu için hassasiyet analizleri devam etmektedir.
Önceliklendirme Puanı	10 (Olasılık: 5 / Şiddet: 2)
Finansman Kaynağı	İç Kaynaklar, Yeşil Finansman Olanakları, VAP Teşvikleri

Mevcut Varlıkların Yeniden Kullanımı, Amaç Değişikliği ve Modernizasyon Kapasitesi

ÇEMTAŞ'ta iklimle ilgili risk ve fırsatlar, başta Bursa'daki ana üretim kampüsü olmak üzere tüm değer zincirinde etkisini göstermektedir. Fiziksel etkiler açısından kuraklık, aşırı sıcaklık ve su stresi gibi olaylara; geçiş riskleri açısından ise karbon fiyatlaması, düzenleyici baskılar ve sınırda karbon düzenlemesi (SKDM) gibi unsurlara doğrudan maruz kalınmaktadır. Bu nedenle, iklim risk ve fırsat yönetimi, Şirket'in iş sürekliliği yaklaşımı ve stratejik sürdürülebilirlik planının temel yapı taşlarından biridir.

Bu bağlamda, mevcut üretim varlıklarının yeniden kullanımı, amaca uygun şekilde dönüştürülmesi ve modernize edilmesi, iklim geçişine yönelik hazırlıkların ana odak noktalarından birini oluşturmaktadır.

ÇEMTAŞ, TSRS-2 ve IFRS S2 rehberleri doğrultusunda, 2021 baz yılına göre 2030 yılına kadar Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında %60 oranında azaltım sağlamayı ve 2050 yılı itibarıyla karbon nötr olmayı hedeflemektedir. Bu hedeflere ulaşmak için izlenen Geçiş Planı, mevcut varlıkların aşağıdaki şekillerde yeniden değerlendirilmesini içermektedir:

- **Yeniden Kullanım:** Elektrik ark ocağı (EAF) üretim altyapısı, hurda bazlı üretim kabiliyetiyle düşük karbonlu üretime olanak sağlamakta olup mevcut durumda sürdürülebilirlik hedefleriyle büyük ölçüde uyumludur. Bu altyapı, enerji verimliliği yatırımları ve otomasyon uygulamaları ile desteklenerek daha düşük emisyonlu bir üretim ortamı yaratılmaktadır.
- **Amaç Değişikliği:** Yardımcı ekipmanlar ve sistemler — örneğin hava kompresörleri, soğutma kuleleri ve baca gazı geri kazanım sistemleri — yeni verimlilik odaklı amaçlara yönelik olarak modernize edilmekte ve işletmenin düşük karbonlu üretim sürecine entegre edilmektedir. Bu dönüşümler, hem operasyonel maliyetlerin hem de karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlamaktadır.
- **Modernizasyon ve Yeşil Enerji Uyumu:** Mevcut altyapı ve binalar, çatı üstü güneş enerjisi sistemleri (GES) ile donatılmış ve arazi tipi GES yatırımları ile desteklenmiştir. 2025 yılı itibarıyla elektrik tüketiminin yaklaşık %55'i yenilenebilir kaynaklardan sağlanmakta olup, 2030 yılına kadar bu oranın %100'e çıkarılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda hem operasyonel enerji arz güvenliği artırılmakta hem de karbon emisyonları azaltılmaktadır.
- **Teknolojik Uyumluluk ve Esneklik:** Proses ekipmanlarının gelecekteki teknolojilere (karbon yakalama ve depolama - CCS, yeşil hidrojen vb.) entegrasyon potansiyeli teknik olarak değerlendirilmektedir. İlk bulgular, ekipmanların bu dönüşüme kademeli olarak adapte edilebileceğini ve bunun orta-uzun vadeli stratejilerle uyumlu olduğunu göstermektedir.



5. RİSK YÖNETİMİ

ÇEMTAŞ, faaliyetlerinden kaynaklanan stratejik, finansal, çevresel ve operasyonel riskleri bütüncül bir yaklaşımla değerlendiren, proaktif ve entegre bir risk yönetimi sistemini benimsemektedir. Şirketin risk yönetimi uygulamaları, hem kurumsal sürdürülebilirlik hedefleri hem de finansal sürdürülebilirlik ilkeleri ile uyumlu olarak yürütülmektedir.

Finansal risk yönetimi kapsamında; kredi riski, likidite riski, kur ve faiz riski gibi unsurlar detaylı analizlerle izlenmekte ve müşteri güvenilirliği düzenli aralıklarla değerlendirilmektedir. Ticari alacaklara dair şüpheli alacak karşılıkları ayrılarak muhasebeleştirilmekte; nakit akışı, fon kaynakları ve borç/sermaye oranı gibi göstergelerle sermaye yapısının dayanıklılığı takip edilmektedir.

Kurumsal düzeyde ise iklim değişikliği, kaynak kıtlığı, enerji fiyatları, regülasyon değişiklikleri, hammadde tedarikindeki dalgalanmalar ve karbon piyasaları gibi çevresel ve sosyal faktörler, risk yönetim çerçevesine entegre edilmektedir.

ÇEMTAŞ bünyesinde oluşturulan Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatları Yönetim Prosedürü, risklerin sadece ekonomik boyutuyla değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel etkileriyle birlikte değerlendirilmesini sağlamaktadır. Tespit edilen yüksek öncelikli riskler, Riskin Erken Saptanması Komitesi tarafından düzenli olarak gözden geçirilmekte ve Yönetim Kurulu'na sunulmaktadır.

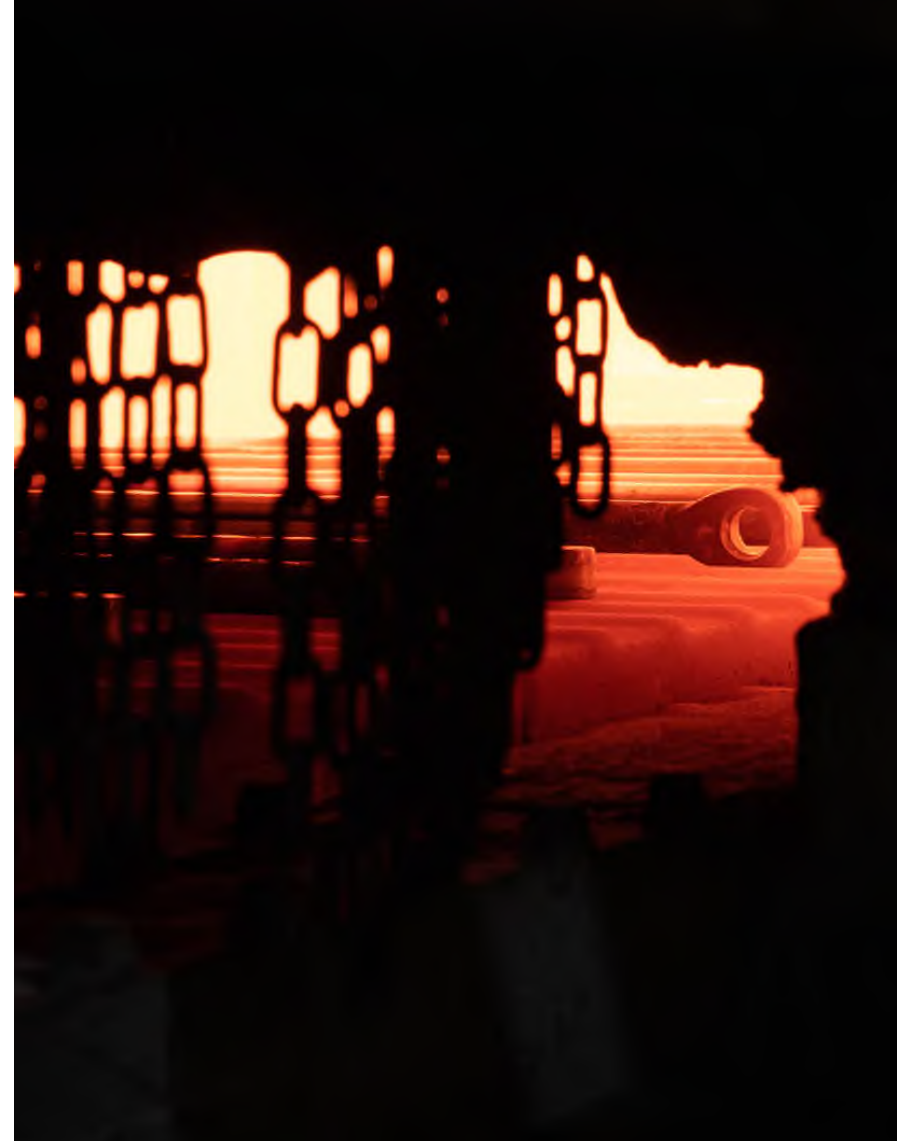
Şirketin risk yönetimi anlayışı; risklerin etkisini azaltmak, fırsatları önceden değerlendirmek, uyum yükümlülüklerini yerine getirmek ve paydaş güvenini güçlendirmek hedefleriyle şekillendirilmiştir. ÇEMTAŞ, bu anlayışla kurumsal dayanıklılığını artırmakta ve sürdürülebilir büyümesini desteklemektedir.

İklim Risk ve Fırsatlarının Yönetimi

ÇEMTAŞ, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak amacıyla "Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatları Yönetim Prosedürü" geliştirmiştir. Bu prosedür, yıllık risk ve fırsat analizlerinin nasıl yapıldığını ve sonuçların finansal planlamaya nasıl entegre edildiğini sistematik biçimde tanımlar.

Sürdürülebilirlik alt çalışma grupları ile Yönetim Kurulu'nun belirli üyelerinden oluşan Riskin Erken Saptanması Komitesi tarafından izlenen bu süreç, yılda dört kez gözden geçirilmekte; her bir risk, etki ve olasılık açısından puanlanarak stratejik önceliği belirlenmektedir.

Risk yönetimi yalnızca ekonomik değil; çevresel ve sosyal etkileri de kapsayacak biçimde genişletilmiştir. Çelik hurdası erişimi, emisyon sınırları, su güvenliği ve karbon düzenlemeleri gibi konularda tanımlanan yüksek ve çok yüksek riskler, doğrudan Yönetim Kurulu'na raporlanarak stratejik önlemlerin alınması sağlanmaktadır. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik risklerinin sadece iç operasyonlarla sınırlı kalmadan tedarik zinciri, müşteri ilişkileri ve bayi iş birlikleri gibi dış paydaşlara da entegre edilmesi hedeflenmiştir.



Risklerin Kurumsal Sistemle Entegrasyonu ve İzleme

ÇEMTAŞ'ta iklimle ilgili risklerin izlenmesi, Sürdürülebilirlik Komitesi liderliğinde yapılandırılmış bir sistematik çerçevede yürütülmektedir. Bu kapsamda;

- Karbon emisyonları (Kapsam 1 ve 2) doğrudan ölçülmekte; Kapsam 3 emisyonları ise tedarikçi verileri ve sektör bazlı varsayımlar yoluyla tahmin edilmektedir.
- Enerji tüketimi, yenilenebilir enerji oranı, emisyon yoğunluğu gibi göstergeler düzenli olarak takip edilmekte; bu göstergelerin yıllık eğilimleri analiz edilerek iklim riskleri ile ilişkilendirilmektedir.
- İzleme süreçlerinde elde edilen bulgular, yılda en az bir kez hazırlanan emisyon raporları ile kamuoyuna açıklanmakta ve aynı zamanda Yönetim Kurulu'na raporlanarak kurumsal karar alma süreçlerine entegre edilmektedir.

İklim riskleri, emisyon verileri, yasal düzenlemeler, piyasa sinyalleri ve operasyonel değişkenler dikkate alınarak her yıl sistematik biçimde gözden geçirilmekte; risk maruziyetleri güncellenmektedir. Bu döngüsel yapı, ÇEMTAŞ'ın iklim risk yönetiminde proaktif ve izlenebilir bir yaklaşım benimsemesini sağlamaktadır. İklimle ilgili risk ve fırsatların gözetimi sürecinde, Sürdürülebilirlik Komitesi çeşitli kontrol ve prosedürleri uygulamaktadır. Bu prosedürler; ÇSY politika oluşturma süreçleri, performans izleme sistemi, iç paydaş bilgilendirme toplantıları, hedef izleme raporlaması ve alt çalışma grupları aracılığıyla yürütülen uygulama planlarını kapsamaktadır. Ayrıca, "Sürdürülebilirlik Komitesi Görev ve Çalışma Esasları" çerçevesinde, tüm ilgili birimlerle eşgüdümlü çalışarak sürdürülebilirlik ilkelerinin şirket genelindeki iç denetim, finansal planlama, yatırım yönetimi ve operasyonel yönetim fonksiyonlarıyla entegre edilmesi sağlanmaktadır.

Bu entegrasyon, enerji verimliliği projeleri, çevresel yatırım kararları ve emisyon azaltım çalışmaları gibi çok disiplinli konuların şirketin karar mekanizmalarına dahil edilmesine olanak tanımakta ve iklimle ilgili kontrollerin tüm iç süreçlerle bütünleşik bir yapıda işletilmesini sağlamaktadır.



6. METRİK VE HEDEFLER

Sera Gazı Emisyon Değerleri ve Hesaplanması (Kapsam 1&2&3)

Raporlama döneminde ÇEMTAŞ tarafından gerçekleştirilen sera gazı envanteri çalışması kapsamında, GHG Protokolü ve ISO 14064-1 standardına uygun olarak hesaplanan toplam sera gazı emisyonları aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

Kapsam 1 – Doğrudan Emisyonlar

Toplam Mutlak: 46.078,6 tCO₂e

Toplam Brüt: 46.078,6 tCO₂e

Bu kategori, üretim süreçlerinde doğrudan kullanılan enerji kaynakları (doğalgaz, motorin, dizel vb.) ve işletme içi araçlardan kaynaklanan emisyonları kapsamaktadır.

Kapsam2 – Dolaylı Enerji Emisyonları

Piyasa Bazlı: 51.840,5 tCO₂e

Lokasyon Bazlı: 52.890,73 tCO₂e

Elektrik tüketimine bağlı olarak oluşan emisyonlar hem piyasa bazlı hem de lokasyon bazlı yöntemle hesaplanmıştır. Piyasa bazlı hesaplama, elektrik tedarikçisinin beyan ettiği emisyon faktörlerine dayanırken, lokasyon bazlı hesaplama ulusal şebeke ortalamalarına dayanmaktadır. Piyasa bazlı ve lokasyon bazlı yöntemler arasındaki emisyon hesaplama farkı 1.050,23 tCO₂e olup bu fark Şirket'in yenilenebilir enerji kaynaklarından sağladığı elektrik tüketiminden kaynaklanmaktadır.

Kapsam 3 – Diğer Dolaylı Emisyonlar

2024 raporlama döneminde ÇEMTAŞ'ın hesapladığı Kapsam 3 emisyonları toplam mutlak 101.734,9 tCO₂e ve toplam brüt 101.734,9 tCO₂e olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda değerlendirilen başlıca emisyon kategorileri ve katkı oranları şu şekildedir:

- Kategori 3 – Ulaşım/Nakliye: 15.266,1 tCO₂e
- Kategori 4 – Ürün Kullanımı: 64.745,0 tCO₂e
- Kategori 5 – Atıkların Bertarafı: 17.171,8 tCO₂e
- Kategori 6 – Diğer Dolaylı Emisyonlar: 4.552,0 tCO₂e

Kapsam 3 emisyon hesaplamaları aşağıdaki faaliyetlerden kaynaklanan dolaylı emisyonları içermektedir:

- Satın alınan mal ve hizmetler
- Yakıt ve enerjiyle ilgili diğer faaliyetler
- Atık yönetimi
- İş seyahatleri
- Personel ulaşimleri
- Ürünlerin yaşam döngüsü (kullanım ve bertaraf süreçleri)





2024 raporlama döneminde ÇEMTAŞ için Kategori 15 kapsamındaki emisyonlar hesaplanmamıştır. Bunun nedeni, uzun vadeli finansal yatırımlara ilişkin kapsamlı ve doğrulanabilir veri eksikliği ile ölçüm zorluklarıdır. Bu kategorinin toplam emisyonlar içindeki etkisinin sınırlı olacağı öngörülmekle birlikte, gelecek raporlama dönemlerinde veri toplama süreçleri tamamlanarak açıklama yapılması planlanmaktadır.

Veri kaynakları: Muhasebe sistemleri, tedarikçi beyanları, taşıeron raporları, seyahat ajansı kayıtları ve sektörel tahmin verileri

Hesaplama yöntemi: Faaliyet verilerine dayalı hesaplama yöntemi kullanılmış, DEFRA ve Ecoinvent gibi uluslararası veri tabanlarından elde edilen standart emisyon faktörleriyle çarpan yöntemi uygulanmıştır.

Bu yöntem, ÇEMTAŞ'ın dolaylı emisyonlarını şeffaf ve izlenebilir biçimde ölçmesine olanak sağlamaktadır. Tüm emisyon kapsamı dahil edildiğinde toplam sera gazı emisyonu toplam mutlak 199.654,0 tCO₂e ve toplam brüt 199.654,0 tCO₂e olarak kaydedilmiştir.

Ölçüm Yaklaşımı, Girdiler ve Varsayımlar

- Yöntem: Sera gazı hesaplamaları, GHG Protokolü ve ISO 14064-1 standardına uygun olarak, faaliyet verilerine dayalı hesaplama yaklaşımı ile yürütülmüştür.
- Girdiler: Tüketilen enerji verileri (doğalgaz, dizel, benzin miktarları), elektrik tüketimi (MWh), taşıma faaliyetlerine ait lojistik veriler, çalışan seyahat kayıtları ve atık miktarları.
- Varsayımlar: IPCC, TÜİK ve sektörel emisyon faktörlerinden faydalanılmış; ülke ve sektör ortalamasına dayalı dönüşüm katsayıları kullanılmıştır.

Veri Seçim Gerekçesi ve Kalite

Verilerin seçiminde şu kriterler dikkate alınmıştır:

- **Erişilebilirlik:** Kurumsal sistemlere entegre, anlık veri sağlayan otomasyon altyapısı.
- **Uyumluluk:** Ulusal ve uluslararası doğrulama standartlarına ve sektör metodolojilerine uygunluk.
- **Doğruluk:** Kalibrasyonu düzenli yapılan ölçüm cihazları ve çapraz kontroller ile desteklenmiş veri kalitesi.

Sektörel Metrikler

Şirket, TSRS 2'ye uygun iklimle ilgili metrik olarak sera gazı emisyonlarını ve TSRS 2 Sektör Bazlı Uygulamasına İlişkin Rehber'in Ek Cilt 9: Demir ve Çelik Üreticileri Rehberi'ni esas almaktadır.

KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	2024 VERİSİ	KOD
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e	46.078,6	EM-IS-110a.1
	Kapsam 1 emisyonlarını ve emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesi ve performans analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	Veri bulunmamaktadır	EM-IS-110a.2
Enerji yönetimi	(1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi ve (3) yenilenebilir enerji yüzdesi	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	(1) 961.576,33 GJ, (2) %98,02, (3) %1,98	EM-IS-130a.1
Tedarik zinciri yönetimi	Çevresel ve sosyal sorunlardan kaynaklanan hurda çelik tedarik risklerini yönetme süreci müzakere edilmesi	Müzakere ve Analiz	Yok	Hurda çelik tedarikinde çevresel ve sosyal sorunlardan kaynaklanabilecek riskler, ilgili malzeme tedarikinde bulunduğumuz firmalar için gerçekleştirilen periyodik değerlendirmeler ile yönetilmektedir. Bu süreçte, 'Yasal ve Diğer Şartlara Uyum', 'Etik Kurallara Uyum' ve ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 belgelerinin takibi gibi kriterler esas alınarak tedarikçiler puanlanmakta ve değerlendirme sonuçlarına yansıtılmaktadır.	EM-IS-430a.1

Raporlanan metrikler, Çemtaş'ın 2024 GRI çevresel performans göstergeleri tablolarında yer almaktadır. Şirket tarafından geliştirilmiş özel bir metrik bulunmamaktadır.

Uygulanabilirlik Durumu:

Sektör bazlı metriklerin önemli bir bölümü ÇEMTAŞ tarafından halihazırda izlenmekte olup, kalan kısmı için veri toplama ve sistem kurma süreçleri 2025 yılı sonuna kadar tamamlanacaktır. Sektörle karşılaştırılabilirlik amacıyla TÇÜD (Türkiye Çelik Üreticileri Derneği), WSA (World Steel Association) ve ISO 14404 standardı gibi kaynaklara uyum sağlanmaktadır.

Emisyon Azaltım Hedefleri ve İzleme Süreci

ÇEMTAŞ, emisyon azaltım hedeflerine yönelik ilerlemeyi hem operasyonel tedbirlerle hem de doğrulanmış performans verileriyle sistematik biçimde takip etmektedir. Tüm sera gazı emisyonları (Kapsam 1, 2 ve 3) her yıl ISO 14064 standardına uygun olarak hesaplanmakta ve bağımsız kuruluşlar tarafından doğrulanmaktadır. Bu sayede raporlamada şeffaflık ve güvenilirlik sağlanmaktadır.

Hedeflere yönelik performans, iklimle ilgili özel Anahtar Performans Göstergeleri (KPI'lar) aracılığıyla izlenmekte; emisyon verileri ve azaltım eğilimleri yıllık olarak değerlendirilmektedir. Bu verilere ilişkin detaylı bilgiye, raporun "Metrik ve Hedefler" bölümünde yer verilmektedir. Emisyon azaltımı süreci, şirketin stratejik planlama ve yatırım kararlarıyla bütünleşik şekilde yürütülmektedir.

HEDEFİN NİTELİKLERİ	AÇIKLAMA
Hedefi belirlemek için kullanılan metrik	Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarının 2021 baz yılına göre 2030'a kadar %60 azaltımı ve 2050'ye kadar net sıfır emisyon
Hedefin amacı	Kurumsal sera gazı emisyonlarının azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması ve karbon nötr bir yapıya geçilmesi
Hedefin geçerli olduğu işletme bölümü	Tüm üretim tesisleri, ısıtma ve soğutma hatları ve enerji yönetimi süreçleri dahil olmak üzere tüm operasyonel faaliyetler
Hedefin geçerli olduğu dönem	2021 – 2050
İlerlemenin ölçüldüğü baz dönem	2021
Dönüm noktaları ve ara hedefler	2025 ve 2027 izleme yılları 2030'a kadar %60 mutlak azaltım 2050'de net sıfır emisyon hedefi
Hedef türü	Mutlak ve yoğunluk esaslı nicel hedefler
Uluslararası taahhütlerle uyum	Paris Anlaşması, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'nin 2053 Net Sıfır hedefiyle uyumludur
Üçüncü taraf doğrulama	Emisyon envanteri ve performans verileri, bağımsız kuruluşlar tarafından ISO 14064 standardına göre doğrulanmaktadır
Gözden geçirme süreci	Hedefler, emisyon azaltımı performansına göre yıllık olarak gözden geçirilmekte ve stratejik planlarla entegre edilmektedir
İlerlemeyi izlemek için kullanılan metrikler	Yıllık sera gazı emisyon değerleri, azaltım oranları, enerji tüketimi ve yenilenebilir enerji kullanım oranı (kWh/ton, tCO ₂ e/ton vb.)
Revizyon ve açıklaması	Hedefler, 2022 raporlama döneminde kamuya açık biçimde ilk kez bildirilmiştir; önceki dönemlerle karşılaştırmalı veri bulunmamaktadır
Performans ve eğilim analizi	2021 yılı veri bazlı ölçüm başlangıç yılıdır; ilk trend analizleri 2025 döneminde yapılacak ve yıllık olarak güncellenecektir
Hedef kapsamındaki sera gazı türleri	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O dahil olmak üzere Kyoto Protokolü kapsamındaki tüm sera gazları

HEDEFİN NİTELİKLERİ	AÇIKLAMA
Kapsanan emisyon kapsamı	Kapsam 1 (doğrudan), Kapsam 2 (dolaylı enerji), Kapsam 3 (diğer dolaylı) emisyonları
Brüt / Net hedef açıklaması	2030 yılına kadar %60 brüt azaltım hedefi; 2050 yılı için net sıfır hedefi
Sektörel karbonsuzlaşma yaklaşımı	TSRS-2 Sektör Bazlı Uygulama Rehberi dikkate alınarak, şirket içi fizibilite analizleri ve ülke taahhütleri çerçevesinde oluşturulmuştur. Demir-çelik sektörüne özel metriklerle izlenmektedir.

Mevzuat Kapsamında Ulaşılmaması Gereken Zorunlu İklim Hedefleri

2024 raporlama dönemi itibarıyla, Türkiye’de henüz yasal olarak bağlayıcı bir İklim Kanunu yürürlüğe girmemiştir. Ancak Temmuz 2025 tarihinde kabul edilen İklim Kanunu ile birlikte yeni düzenlemeler yürürlüğe girmiştir. Şirket, 2024 yılında bu kapsamda yasal bir zorunluluk altında olmamakla birlikte, gelişen mevzuat eğilimlerini dikkate alarak, bilim temelli iklim hedefleriyle gönüllü uyum içerisinde. Hedeflere ulaşmak için planlanan karbon kredisi kullanımı bulunmamaktadır.

Geçiş Risklerine Maruz Kalan Varlıklar

Karbon fiyatlaması ve Avrupa Birliği’nin Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) kapsamında oluşabilecek yükümlülüklerle duyarlı faaliyetler, özellikle enerji yoğun üretim süreçlerinde (çelikhane ve ısıtım hatları) yoğunlaşmaktadır. Bu alanlar, karbon maliyetlerindeki artış ve regülasyon değişikliklerinden doğrudan etkilenebilecek birimler olarak düzenli biçimde izlenmekte ve bu risklere karşı iyileştirme projeleri yürütülmektedir.

Fiziksel Risklere Maruz Kalan Varlıklar

Sel, dolu ve aşırı yağış gibi iklim olaylarına karşı hassas varlıklar arasında açık alan stok sahaları, dış lojistik hatları ve dış mekâna kurulu üretim tesisleri bulunmaktadır. Bu varlıklar, fiziksel risk yönetimi kapsamında düzenli olarak gözden geçirilmekte ve altyapı iyileştirmeleri ile sigorta uygulamaları gibi önleyici tedbirlerle desteklenmektedir.



İklimle Uyumlu Faaliyet ve Varlıklar

Şirket'te geri kazanım ve döngüsel ekonomi ilkelerine uygun prosesler, yenilenebilir enerji yatırımları ve düşük karbonlu üretim hatları, iklimle uyumlu faaliyetlerin temelini oluşturmaktadır. Bu yatırımlar ve süreç iyileştirmeleri ile enerji verimliliği ve çevresel performansın sürekli artırılması hedeflenmektedir.

Ücretlendirme

Üst düzey yöneticilerin maaş yapısında doğrudan iklim hedeflerine endeksli bir ücretlendirme bileşeni bulunmamaktadır.

Sermaye Dağıtımı

ÇEMTAŞ, düşük karbonlu üretim yaklaşımını desteklemek amacıyla 2024 yılında önemli sermaye yatırımları gerçekleştirmiştir. Bu yatırımlar, yenilenebilir enerji projeleri (GES), atık ısı geri kazanımı ve enerji verimliliği uygulamaları kapsamında yapılmış olup, sürdürülebilir üretim modelinin güçlendirilmesine hizmet etmektedir.

Yapılan ve Planlanan Yatırımlar (2024)

- Çatı GES 1 Yatırımı: ₺29.507.045,38
- Çatı GES 2 Yatırımı: ₺50.946.494,40
- Kars GES Yatırımı: ₺1.261.415.532,30
- Kars GES Arazi Yatırımı: ₺40.484.002,41
- Tav Fırını Baca Gazından Buhar Üretimi: ₺1.733.868,17
- VAP Projesi - Elektrik Motorları Verimlilik Artışı: ₺1.359.046,64
- VAP Projesi - Su Soğutma Kulesi Fan Yenilenmesi: ₺1.730.876,42

Toplam Yatırım Tutarı: ₺1.387.176.865,72

Bu yatırımlar, enerji verimliliğinin artırılması, yenilenebilir enerji kullanım oranının yükseltilmesi ve üretim süreçlerinden kaynaklanan emisyonların azaltılmasına doğrudan katkı sağlamaktadır.

ÇEMTAŞ, yukarıda belirtilen yatırımların finansmanında iç kaynaklarını kullanmakla birlikte, yeşil finansman imkânlarından ve VAP teşviklerinden de yararlanmaktadır.



İç Karbon Fiyatlandırması

ÇEMTAŞ, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında karbon fiyatlandırma mekanizmalarını yakından takip etmektedir. Ancak raporlama dönemi itibarıyla, şirket bünyesinde herhangi bir iç karbon fiyatlandırma uygulaması bulunmamaktadır.

Bunun temel nedeni, Türkiye'de henüz ulusal emisyon ticaret sistemi (ETS) ve zorunlu karbon fiyatlandırma mekanizmalarının tam olarak devreye alınmamış olmasıdır. ÇEMTAŞ, bu alandaki yasal ve sektörel gelişmeleri takip etmekte olup, Avrupa Birliği Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) gibi uluslararası karbon fiyatlandırma uygulamalarını da yakından izlemektedir.

Raporlama Döneminden Sonra Gerçekleşen Olaylar

Kars ili, Tekneli köyünde yer alan 32 MWe kapasiteli Arazi Güneş Enerjisi Santrali (GES) yatırım projesi tamamlanarak TEDAŞ kabulü yapılmış ve santral enerji üretimine başlamıştır. Kars ili, Tekneli köyünde yer alan bu arazi GES yatırımının tamamlanması ile birlikte, mevcut çatı üstü GES tesisleriyle birlikte, Şirket'in mevcut elektrik tüketiminin yaklaşık %55'inden fazlasının karşılanacağı öngörülmektedir.



TSRS 1 ve TSRS 2 Uyum Tablosu

BÖLÜM AÇIKLAMA BAŞLIKLARI	İLGİLİ TSRS	SAYFA
Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarına Uyum	TSRS 1.72	06
Finansal Tablolarla Bağlantı (Raporlama Dönemi, Raporlayan İşletme ve Sunum Para Birimi)	TSRS 1.22, TSRS 1.64	06
TSRS Uygulama Kapsamı ve Geçiş Dönemi Muafiyetleri	TSRS 1.E3-E5	07
Kurumsal Yapı ve İş Modeli	TSRS 1.32	10
Grubun Değer Zinciri	TSRS 1.32	10
Raporlama Sınırları	TSRS 1.20, TSRS 1.B38	16
Raporlama Sınırı (Sera Gazı "GHG" Emisyonları Hariç)	TSRS 1.20, TSRS 1.B38	16
Yönetişim Yapısı ve Gözetim	TSRS 1.25-1.27, TSRS 2.1	11
Sürdürülebilirlik Komitesi ve Yetkilendirme	TSRS 1.28-1.30	12-13
İklimle İlgili Riskler ve Fırsatlar	TSRS 2.9-2.13	19-23
Geçiş Riskleri	TSRS 2.14	20
Fiziksel Riskler	TSRS 2.15	19
Geçiş Fırsatları	TSRS 2.16	21
Emisyonlar ve Metrikler	TSRS 2.21-2.23	25
Emisyon Azaltım Hedefleri	TSRS 2.24-2.25	28-29

Rapor hakkında bilgi için, ayrıca istekleriniz, görüşleriniz
ve önerileriniz için:

CEMTAS



Organize Sanayi Bölgesi A.O.S. Bulvarı, NO:3 16140 BURSA / TÜRKİYE



+90(224) 243 12 30



info@cemtast.com.tr



www.cemtast.com.tr

enexion
group

Raporlama Danışmanlığı & Tasarım

Enexion Türkiye

Adres: Gökkuşığı Sokak No: 29 Konaklar Mah.
4. Levent 34330 İstanbul
Telefon: +90 212 280 0705
E-Mail: [bilgi@enexion.de](mailto: bilgi@enexion.de)
Website: www.enexion.com.tr

Enexion Germany

Adres: Am Kronberger Hang 2 a 65824
Schwalbach am Taunus Frankfurt Germany
Telefon: +49 (0) 61 73 93 59 0
Faks: +49 (0) 61 73 93 59 55
Website: www.enexion.de