

Türkiye  
Sürdürülebilirlik  
Raporlama Standartları  
(TSRS) Uyumlu  
**Sürdürülebilirlik Raporu**  
**2025**



# Sınırlı Güvence Raporu



www.any.partners • info@any.partners • 0 312 544 00 33

## ERCİYAS ÇELİK BORU SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

*Erciyas Çelik Boru Sanayi Anonim Şirketi Genel Kurulu'na*

Erciyas Çelik Boru Sanayi A.Ş. ("Şirket") ve bağlı ortaklığın (birlikte "Grup" olarak anılacaktır) 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait sürdürülebilirlik raporunun Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KMG") tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 *Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler*, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 *İklimle İlgili Açıklamalar* ve "TSRS Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararına" (hep birlikte "TSRS" olarak anılacaktır) uygun olarak hazırlanıp hazırlanmadığına ilişkin sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunuyoruz.

Sınırlı güvence denetimimiz, önceki dönemlere ilişkin bilgileri, 2025 Yılı Faaliyet Raporu'nda yer alan diğer bilgileri ve Sürdürülebilirlik Bilgileri veya 2025 Yılı Sürdürülebilirlik Raporu ile ilişkilendirilen diğer bilgileri kapsamaz.

### Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yaptığımız Çalışmanın Özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Grup'un 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait sürdürülebilirlik raporunun, tüm önemli yönleriyle TSRS'ye uygun olarak hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olacak herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Önceki dönemlere ilişkin bilgiler, 2025 Yılı Faaliyet ya da Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan diğer bilgiler veya 2025 Yılı Faaliyet ya da Sürdürülebilirlik Raporu ile ilişkilendirilen diğer bilgiler (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantısındaki doküman veya yerleştirilen videolar dahil) hakkında bir sınırlı güvence sonucu açıklamamaktayız.

### Dikkat Çekilen Hususlar

Sürdürülebilirlik raporunun *Raporlama Döneminde Kullanılan Muafiyetler* bölümünde açıklandığı üzere; 30 Aralık 2025 tarihli ve 33123 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Kurul Kararı uyarınca TSRS 1 *Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler* standardının E4, E5 ve E6(b) paragraflarındaki geçiş muafiyetleri uzatılmıştır.

TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu ilgili döneme ait finansal tabloların kamuya açıklanmasını takiben yayımlanmıştır.



www.any.partners • info@any.partners • 0 312 544 00 33

## Sürdürülebilirlik Raporunda Yer Alan Bilgilerin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgiler, gelecekteki olası fiziksel ve geçici iklimle ilgili olasılık, zamanlama veya etkiler hakkında eksik bilimsel ve ekonomik bilgi nedeniyle yapısal belirsizliğe tabi olan iklimle ilgili senaryolara dayalı bilgileri içerir.

Ayrıca, sera gazı sayısallaştırması, emisyon faktörlerini ve farklı gaz emisyonlarını birleştirmek amacıyla gereken değerleri belirlemek için kullanılan bilimsel bilginin yetersizliğinden dolayı, yapısal belirsizliğe maruz kalır.

### Yönetimin ve Üst Yönetimden Sorumlu Olanların Sürdürülebilirlik Raporuna İlişkin Sorumlulukları

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlık içermeyecek şekilde hazırlanması için gerekli görülen iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesinden;
- Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin TSRS 'ye uygun olarak hazırlanmasından;
- Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesinden ve
- İlaveten Grup Yönetimi uygun sürdürülebilirlik raporlama yöntemlerinin seçimi ve uygulanması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılmasından da sorumludur.

Üst Yönetimden Sorumlu olanlar, Grup'un sürdürülebilirlik raporlama sürecinin gözetiminden de sorumludur.

### Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Raporu'nun Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için denetimi planlamak ve yürütmek,
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve
- Grup'un yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek

Yönetim tarafından hazırlanan Sürdürülebilirlik Raporu hakkında bağımsız bir sonuç bildirmekle sorumlu olduğumuzdan bağımsızlığımızı tehlikeye atabileceğinden Sürdürülebilirlik Raporunun hazırlanmasına dahil olmamıza izin verilmemektedir.



# Sınırlı Güvence Raporu



www.any.partners | info@any.partners | 0 312 544 00 33

## Mesleki Standartların Uygulanması

Yaptığımız sınırlı güvence denetimi, KGK tarafından yayımlanan Güvence Denetimi Standardı 3000 Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Diğer Güvence Denetimleri ve Güvence Denetimi Standardı 3410 Sera Gazı Beyanlarına ilişkin Güvence Denetimleri'ne uygun olarak yürütülmüştür. Bu güvence standartları kapsamındaki sorumluluklarımız, raporumuzun *Sorumluluklarımız Bölümünde* ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Güvence denetimi sırasında elde ettiğimiz kanıtların, sonucumuzun oluşturulması için yeterli ve uygun bir dayanak oluşturduğuna inanıyoruz.

## 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 için Etik Kurallar'daki (Bağımsızlık Standartları Dahil) (*Etik Kurallar*) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız.

Bağımsız Denetçi Kalite Yönetim Standardı 1 ("KYS 1") *Finansal Tabloların Bağımsız Denetim veya Sınırlı Bağımsız Denetimleri ile Diğer Güvence Denetimleri veya İlgili Hizmetleri Yürüten Bağımsız Denetim Şirketleri için Kalite Yönetimi* hükümlerini uygulamak ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler de dahil kapsamlı bir kalite yönetim sistemi sürdürmekle sorumludur.

## Sınırlı Güvence Sonucumuza Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

Sürdürülebilirlik Raporunda önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğunu belirlediğimiz alanları ele almak için çalışmalarımızı planlamamız ve yerine getirmemiz gerekmektedir. Uyguladığımız prosedürler mesleki muhakememize dayanır Sürdürülebilirlik raporuna ilişkin sınırlı denetimini yürütürken:

- Grup'un anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Raporunun elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Grup'un iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Grup'un tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Grup'un tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.
- Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerden finansal tablolarda karşılık gelen açıklamalar varsa bunlarla karşılaştırılmıştır.



www.any.partners | info@any.partners | 0 312 544 00 33

Sınırlı güvence denetiminde uygulanan prosedürler nitelik ve zamanlama açısından makul güvence denetimine göre farklılık gösterir ve bu prosedürlerin kapsamı da daha dardır. Sonuç olarak, sınırlı güvence denetiminde elde edilen güvence seviyesi, makul güvence denetimi yürütülmüş olsaydı elde edilecek olan güvence seviyesine göre önemli ölçüde düşüktür.

## ANY Partners Bağımsız Denetim A.Ş.



Ahmet GÜRŞÖY, SMMM  
Sorumlu Denetçi

22/04/2026  
İstanbul, Türkiye

# İçindekiler

**Erciyas Çelik Boru**  
**1 Ocak 2025–31 Aralık 2025**  
**tarihleri arasını kapsayan**  
**TSRS Raporunu keşfedin!**

## 02 Giriş

03 Rapor Hakkında

06 Erciyas Çelik Boru Hakkında

## 12 Yönetişim

13 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı

14 Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu

15 Kurumsal Komite Yapılanması

22 Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi

23 Sürdürülebilirlik ve İklim Sorumluluklarının Görev Tanımlarına ve Politikalara Yansıtılması

24 Yönetişim Organlarının Yetkinliği

25 Risk ve Fırsatların Stratejik Kararlara Entegrasyonu

25 Sürdürülebilirlik ve İklim Hedeflerinin Ücretlendirme ile İlişkilendirilmesi

## 26 Strateji

27 Sürdürülebilirlik ve İklim Stratejisi

28 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması

31 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler

39 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar

43 Senaryo Analizi

51 Çevre Yönetim Stratejisi

## 56 Risk Yönetimi

57 Kurumsal Risk ve Fırsat Yönetimi

59 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi

60 Risk ve Fırsat Değerlendirme Metodolojisi

63 Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Finansal Etki Değerlendirmesi

64 Sürdürülebilirlik ve İklim Risk ve Fırsatların Önceliklendirilmesi

64 Sürdürülebilirlik ve İklim Risk ve Fırsatlarının Stratejilere Entegrasyonu

## 65 Metrik ve Hedefler

66 Hedeflerin Belirlenmesi

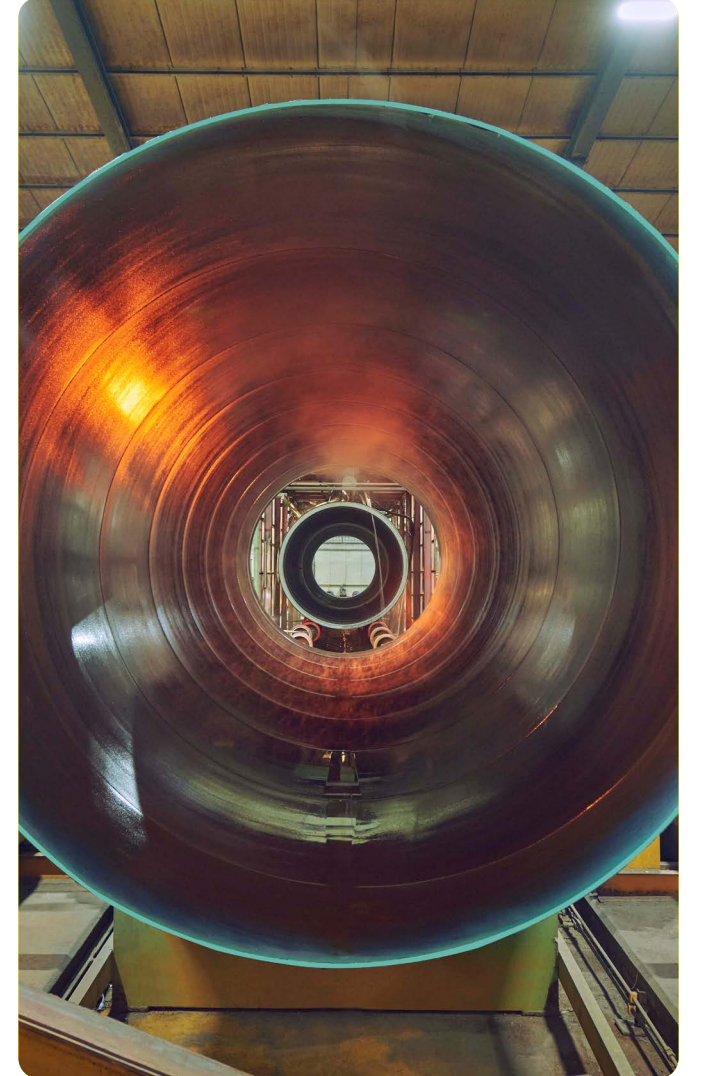
66 Metriklerin Belirlenmesi ve Hedef İzleme Süreçleri

67 Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri

70 Metrikler

## 77 Ekler

78 TSRS Uyum Tablosu



2025 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

# Giriş



## Rapor Hakkında

Erciyas Çelik Boru Sanayi A.Ş. ("Erciyas Çelik Boru") tarafından hazırlanan bu rapor, şirketin sürdürülebilirlik performansını, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu iş modelini, iklimle ilgili riskler karşısındaki dirençliliğini ve çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) alanlarında ortaya çıkan risk ve fırsatları kapsamlı biçimde ele almaktadır.

Raporda, stratejik öncelikler ile bu önceliklerin yönetimine ilişkin yaklaşımlar ve uzun vadeli değer yaratma anlayışı doğrultusunda yapılandırılmış bilgilere yer verilmektedir. Raporlama dönemi 1 Ocak 2025–31 Aralık 2025 tarihleri arasını kapsamaktadır.

Raporlama süreci, 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren düzenlemeler çerçevesinde, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na (TSRS) uygun şekilde yürütülmüştür. TSRS 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ile TSRS 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" standartları doğrultusunda gerekli beyanlara yer verilmiştir.

Raporda sunulan açıklamaların, şirketin Türkiye Finansal Raporlama Standartları'na (TFRS) uygun olarak hazırlanan ve 1 Ocak–31 Aralık 2025 dönemini kapsayan finansal tabloları ile Bağımsız Denetçi Raporu dikkate alınarak değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, raporun şirketin internet sitesinde yer alan diğer politika ve dokümanlar ile birlikte ele alınması gerekmektedir.

Aksi belirtilmedikçe raporda yer alan tüm parasal tutarlar ve göstergeler, 31 Aralık 2025 tarihli genel amaçlı finansal tablolarda kullanılan sunum para birimi olan Türk Lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Raporlama döneminde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler ile fırsat alanlarına ilişkin döviz bazlı yatırım, harcama ve gelirler için Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ortalama döviz kurları esas alınarak TL'ye çevrim yapılmıştır.

### Rapor Kapsamı

Rapor, Erciyas Çelik Boru'nun genel müdürlüğü ile üretim tesislerinde yürütülen operasyonel ve idari faaliyetleri kapsamaktadır. Raporda sunulan sera gazı emisyonlarına ilişkin verilerin kapsamı, finansal büyüklükler ve faaliyet kapsamı dikkate alınarak belirlenmiştir. Söz konusu yaklaşım kapsamında, şirketin %100 oranında pay sahibi olduğu Briza Rüzgar Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş. ("Briza Rüzgar") faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları, raporlanan verilere dahil edilmiştir.



## Gerçeğe Uygun Sunum

Raporda sunulan tüm veriler, şirket bünyesindeki iç kontrol ve denetim süreçleri kapsamında incelenmekte, doğruluk ve tutarlılık açısından teyit edilmekte ve güvenilir kaynaklara dayandırılmaktadır. Raporlama sürecinde şeffaflık, hesap verebilirlik ve paydaş beklentilerinin gözetilmesi temel ilkeler arasında yer almakta, performans göstergeleri ilgili standartlar esas alınarak derlenmektedir.

Erciyas Çelik Boru, sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalarına ilişkin bilgilerin paydaşlar tarafından açık, anlaşılır ve erişilebilir biçimde paylaşılmasını kurumsal sorumluluk anlayışının bir parçası olarak ele almaktadır. TSRS'ye uygun olarak hazırlanan rapor, dijital iletişim kanalları üzerinden kamuoyunun erişimine sunulmaktadır.

## Raporlama Döneminde Kullanılan Muafiyetler

Erciyas Çelik Boru Sanayi A.Ş., 2024 yılı raporlama döneminde, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na uygun şekilde sürdürülebilirlik raporlamasını ilk kez gerçekleştirmiştir.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu'nun 25 Aralık 2025 tarihli ve 75935942-050.01.04-[01]/38488 sayılı Kurul Kararı doğrultusunda, 2024 yılı raporlama döneminde TSRS'lere uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapan işletmeler için TSRS 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" Standardı'nın E4, E5 ve E6(b) paragraflarında tanımlanan ilk yıllık raporlama dönemine ilişkin geçiş muafiyetlerinin uygulanma süresi bir yıl uzatılmıştır.

Erciyas Çelik Boru tarafından hazırlanan TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu, ilgili döneme ait finansal tabloların kamuya açıklanmasını takiben yayımlanmaktadır.

## Raporlama İlke ve Standartları

Erciyas Çelik Boru, sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin çalışmalarını TSRS 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ile TSRS 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" hükümleri kapsamında yürütmektedir. Raporlama sürecinde ise TSRS 2 Sektör Bazlı Rehberlik Ek Cilt-9 Demir ve Çelik Üreticileri dokümanında yer alan yönlendirmeler esas alınmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların tanımlanması, değerlendirilmesi ve raporlanmasında uluslararası düzeyde kabul görmüş rehberlik çerçevelerinden yararlanılmaktadır. Bu kapsamda, İklimle Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures – TCFD) tavsiyeleri ile Doğa ile İlgili Finansal Beyanlar Görev Gücü (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures – TNFD) önerileri esas alınmaktadır. Ayrıca Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (United Nations Sustainable Development Goals – UN SDGs) ve Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulu (Sustainability Accounting Standards Board – SASB) tarafından yayımlanan standartlar dikkate alınmaktadır. Sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve raporlanmasında ise GHG Protokolü ile ISO 14064-1:2018 Standardı esas alınmakta, iklim senaryoları ve bilimsel referanslar bakımından Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) Altıncı Değerlendirme Raporu'nda yer alan çalışmalar temel alınmaktadır.



## Denetim Yaklaşımı

Raporda yer alan seçili ÇSY göstergelerine ilişkin olarak bağımsız bir güvence süreci yürütülmüştür. Söz konusu göstergeler için Any Partners Bağımsız Denetim A.Ş. tarafından, Uluslararası Denetim ve Güvence Standartları Kurulu tarafından yayımlanan Uluslararası Güvence Denetimleri Standardı 3000 "Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Diğer Güvence Denetimleri Standardı" (ISAE 3000 Revize) ile Uluslararası Güvence Denetimi Standardı 3410 "Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri Standardı" (ISAE 3410) hükümleri doğrultusunda sınırlı güvence çalışması gerçekleştirilmiştir. Karbon ayak izi, ISO 14064-1:2018 ve GHG Protokolü standartları çerçevesinde hesaplanmış; hesaplama sonuçları Akredite bir belgelendirme kuruluşu olan TÜV Austria tarafından ISO 14064-3 standardı kapsamında doğrulanmıştır.

## Önemli Muhakemeler ve Ölçüm Belirsizlikleri

TSRS'nin önemlilik yaklaşımı doğrultusunda, Şirket'in sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlarına ilişkin açıklamalarda, söz konusu hususların gelecekte Şirket'in finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları üzerinde makul ölçüde etki yaratma potansiyeli dikkate alınmış, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili bilgilerin açıklanmasında finansal önemlilik esas alınarak değerlendirme yapılmıştır.

Finansal önemlilik değerlendirmesinde, ÇSY konularının şirketin değer yaratma kapasitesi üzerindeki muhtemel etkileri analiz edilmiştir. TSRS 2'de yer alan sektör bazlı rehberlik dokümanlarında tanımlanan metriklerin şirket faaliyetlerine uygulanabilirliği, operasyonel yapı ve faaliyet niteliği dikkate alınarak muhakemeye dayalı biçimde değerlendirilmiştir.

Şirket bünyesinde yer almayan iştirakler ve tedarikçi firmalar, sürdürülebilirlik stratejisi çerçevesinde ele alınan çevresel ve sosyal etkiler dikkate alınarak değerlendirilmiştir. İştiraklere dair detaylı bilgiler, raporun **İştirakler** bölümünde açıklanmaktadır. Bilginin önemli olup olmadığı belirlenmesinde, nicel unsurların yanı sıra nitel faktörler de göz önünde bulundurulmaktadır.

Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında GHG Protokolü ve ISO 14064-1 Standardı esas alınmıştır. Hesaplama yöntemleri belirlenirken her bir emisyon kaynağı için veri bulunabilirliği, ölçüm güvenilirliği, doğrulanabilirlik düzeyi ve maliyet etkinliği dikkate alınmıştır.

Emisyon faktörlerinin seçimi ve veri kalitesine ilişkin değerlendirmeler teknik uzman muhakemesine dayalı kararları içermektedir.

Sera gazı emisyon ölçümlerine ilişkin belirsizlikler; kullanılan ölçüm ekipmanlarının kalibrasyon hassasiyeti, yakıt özelliklerine bağlı değişkenlikler, emisyon faktörlerindeki farklılıklar ve satın alınan elektrik miktarının ölçümüne ilişkin sınırlılıklardan kaynaklanmaktadır.

Senaryo analizi kapsamında ele alınan iklimle ilgili geçiş ve fiziksel risklerin finansal etkilerine ilişkin açıklamalar, senaryoların dayandığı varsayımlar doğrultusunda hazırlanmıştır. Analizlerde; karbon fiyatlama mekanizmaları, düzenleyici gelişmelerin zamanlaması, piyasa koşulları ve iklim kaynaklı fiziksel olayların sıklığı gibi dışsal değişkenler esas alınmıştır. Bu değişkenlerin doğası gereği, geleceğe yönelik tahminlerin zamanlaması ve etkisinin büyüklüğü açısından ölçüm belirsizlikleri bulunmaktadır.

## Raporlama Dönemi Sonraki Olaylar

Raporlama döneminden sonra gerçekleşen yönetim değişikliğine ilişkin olarak, Yönetim Kurulu kararı doğrultusunda Sn. Vedat YALÇIN'ın Genel Müdürlük görevinden ayrılarak Yönetim Kurulu Başkanı Danışmanı olarak görevine devam etmesine, Genel Müdürlük görevine ise halihazırda Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev yapan Sn. Burak CAN'ın atanmasına toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.



## Erciyas Çelik Boru Hakkında

Erciyas Çelik Boru, çelik boru sektöründeki faaliyetlerine 1989 yılında başlamıştır. Şirket, İstanbul'daki genel merkezi ile birlikte 427 çalışanın görev yaptığı Düzce ve Mersin'deki tesisleri aracılığıyla üretim ve ticari faaliyetlerini yürütmektedir.

Faaliyet alanları; petrol ve doğal gaz boruları, su boruları, kazık boruları ile iç ve dış kaplama hizmetlerini içeren dört ana ürün grubundan oluşmaktadır. Üretim, uluslararası standartlara uygun biçimde gerçekleştirilmekte; ürünler, yüksek basınçlı enerji hatlarından su iletim ve dağıtım projelerine kadar farklı altyapı yatırımlarında kullanılmaktadır. Geniş kullanım alanı ve kalite standartlarına verilen önem, şirketin uluslararası pazarlarda tercih edilen bir üretici olarak konumlanmasını desteklemektedir.

Düzce ve Mersin tesislerinde üretilen ürünlerin önemli bir bölümü ihracata yönlendirilmektedir. Kanada, Meksika, Almanya, Romanya, Birleşik Krallık ve İtalya başta olmak üzere 90'dan fazla ülkede pazara erişim sağlanmakta, uluslararası yaygınlık şirketin küresel ölçekteki varlığını güçlendirmektedir.

90+



Pazar Erişimi Olan Ülke Sayısı



Avrupa, Türkiye ve Orta Doğu coğrafyasında SAWH (Spiral Kaynaklı Çelik Boru) üretiminde en yüksek kapasiteye sahip kuruluşlar arasında yer alan Erciyas Çelik Boru, üretim faaliyetlerini entegre bir yapı içinde yürütmektedir. Yıllık 600.000 tonluk üretim kapasitesi Türkiye'de SAWH üretimi ve ihracat satışlarında güçlü bir konum sağlamaktadır. Üretilen spiral kaynaklı çelik borular, hidrojen başta olmak üzere alternatif ve düşük karbonlu enerji taşıyıcılarının iletimine yönelik boru hattı altyapılarında kullanılabilecek özellikler taşımakta; enerji dönüşümünü destekleyen kritik bir altyapı bileşeni olarak öne çıkmaktadır.

Endüstri Ulaşım Araçları ortaklığıyla kurulan Erciyas Hyperloop Teknolojileri, şirketin ileri teknoloji odaklı alanlara yönelik çalışmalarını yansıtmaktadır. Söz konusu girişim, uzun vadeli büyüme yaklaşımı ve yenilikçi alanlara yönelimi destekleyen faaliyetler arasında yer almaktadır.

Erciyas Çelik Boru, kalite anlayışı, yenilikçi çözümleri ve sürdürülebilirlik odağı doğrultusunda faaliyetlerini sürdürmekte; çelik boru sektöründe uzun vadeli değer yaratmayı ve uluslararası pazarlardaki konumunu güçlendirmeyi hedeflemektedir.





### Vizyon

"Sürdürülebilir geleceği şekillendirmede bir lider olarak konumlanmayı, insanların yaşamlarına değer katmak amacıyla çevre ve paydaşlarımız için sürdürülebilir değer yaratan, yenilikçi ürün ve hizmetler sunmayı ilke edinmekteyiz."



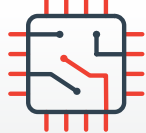
### Misyon

"İnsanlığın temel yaşam elementlerini taşıyan ürün ve hizmetlerde, yenilik ve sürdürülebilirlik odağıyla küresel standartları belirleyen bir öncü olmayı amaçlamaktayız."

## Değerler



"**Sorumluluk** bilinci ile hareket etmekteyiz. Tüm faaliyetlerimizi çevresel, toplumsal ve ekonomik sorumluluklarımızı yerine getirme bilinciyle sürdürmekteyiz."



"Tüm iş süreçlerimize **Yenilikçi ve Yaratıcı** bakış açımızla yaklaşmaktayız. Sürekli olarak yeni fikirler geliştirmeye odaklanarak müşterilerimizin ihtiyaçlarını en inovatif şekilde karşılamayı hedeflemekteyiz."



"**Verimlilik ve Sürdürülebilirlik** odaklı çalışmaktayız. Kaynaklarımızın etkin şekilde kullanılarak sürdürülebilir çözümler üretmek ve değer yaratmak için çabalamaktayız."



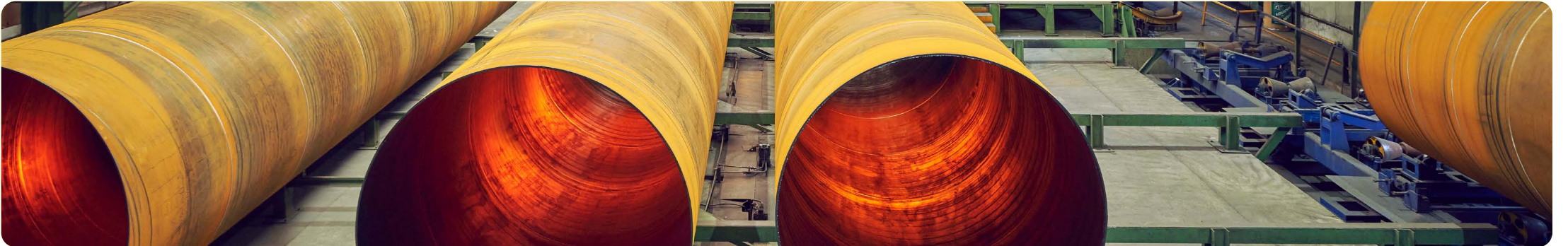
"**Müşteri Odaklı** yaklaşım sergilemekteyiz. Müşteri ihtiyaç ve beklentilerini önceliklendirerek, her zaman yüksek kaliteli hizmet sunmayı ilke edinmekteyiz."



"Değer zincirimizi **Açıklık ve Dürüstlük** üzerine inşa etmekteyiz. Tüm iş ilişkilerimizde şeffaflığı ve dürüstlüğü temel olarak ilerlemekteyiz."



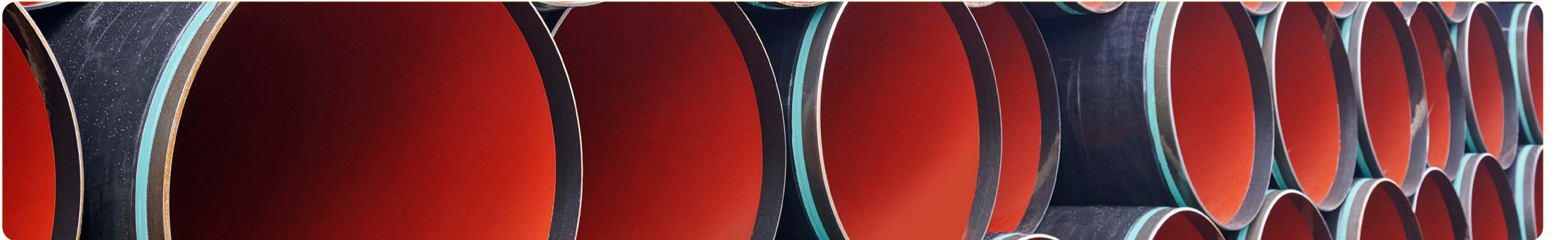
"**Tutarlı ve Öngörülebilir** bir yaklaşım sergilemekteyiz. İstikrarlı, güvenilir ve öngörülebilir bir yaklaşım sergileyerek paydaşlarımızla güçlü bağlar kurmayı amaçlamaktayız."



## Ortaklık Yapısı

SERMAYE YAPISI	PAY ADEDİ (TL)	PAY ORANI (%)
ERCİYAS HOLDİNG A.Ş.	29.616.557	38,08
KAMİL BİLGE ERCİYAS	8.925.000	11,48
AHMET KAMİL ERCİYAS	2.447.490	3,14
KAMİL EMRE ERCİYAS	1.175.000	1,51
HAKİME ERCİYAS	54.750	0,07
GERİ ALINMIŞ PAYLAR <sup>1</sup>	21.446	0,03
DİĞER (HALKA AÇIK KISIM)	35.530.238	45,69
<b>TOPLAM</b>	<b>77.770.481</b>	<b>100,00</b>

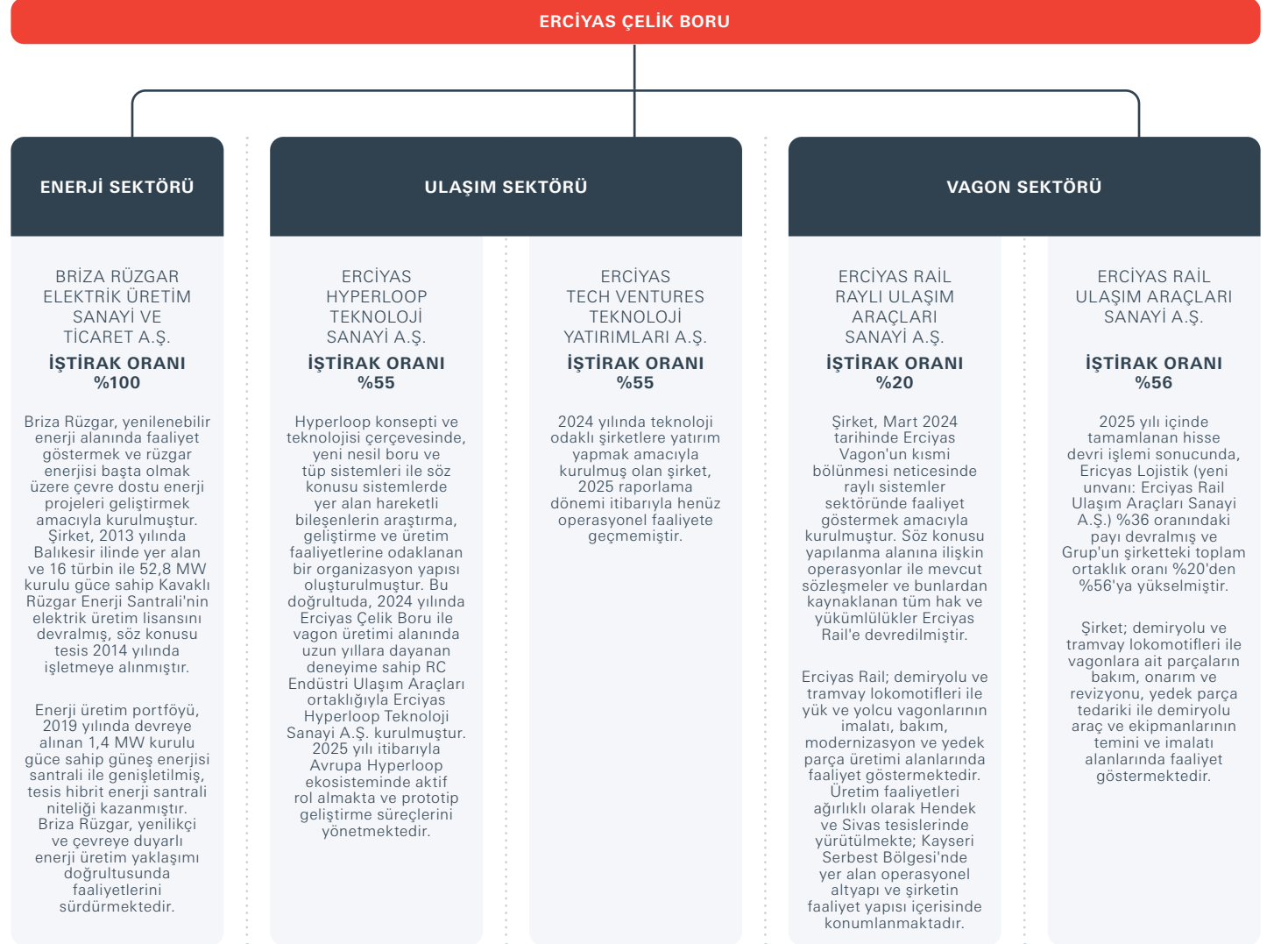
<sup>1</sup> Grup tarafından geri alımı yapılan ve halka açık nitelikte olan hisseleri ifade etmektedir.



## İştirakler

İştiraklere ilişkin açıklamalar, rapor kapsamında dikkate alınan organizasyonel yapının anlaşılmasını amaçlamaktadır.

Erciyas Çelik Boru'nun iştiraklerine ilişkin detaylı bilgiler şemada sunulmaktadır.



## Değer Zinciri Görünümü

Erciyas Çelik Boru'nun değer zinciri, yukarı yönlü değer zinciri, doğrudan operasyonlar ve aşağı yönlü değer zinciri şeklinde yapılandırılmıştır.

Tabloda sunulan şirketin hammadde ve malzeme tedarikinden üretim süreçlerine, depolama ve sevkiyata kadar tüm değer zinciri faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin gerçekleştiği coğrafi konumları özetlemektedir.



DEĞER ZİNCİRİ	KATEGORİ VE AÇIKLAMA	COĞRAFİ KONUM(LAR)
YUKARI YÖNLÜ DEĞER ZİNCİRİ	Hammadde	Türkiye (Hatay, İstanbul, İzmir, Zonguldak)
	Yardımcı malzemeler	Almanya, Avusturya, Çin, Finlandiya, Fransa, Kore
	Makine ve yedek parça temini	Türkiye (Ankara, Çorum, Hatay, İstanbul, İzmir) ABD, Almanya, Fransa
DOĞRUDAN OPERASYONLAR	Enerji ve su tedariki	Düzce, İstanbul, Mersin
	Üretim faaliyetleri Kalite kontrol faaliyetleri Yardımcı işletmeler Bakım faaliyetleri Finans ve hukuk faaliyetleri (operasyonların finansal ve yasal destek süreçleri)	Düzce, Mersin ve İstanbul
	Depolama, stok kontrol ve sevkiyat faaliyetleri	Düzce, Mersin İzmit Limanı, Karasu Limanı, Mersin Limanı
AŞAĞI YÖNLÜ DEĞER ZİNCİRİ	Müşteriler	Bahamalar, Barbados, Fas, Fransa, İngiltere, İspanya, İtalya, İsviçre, Karadağ, Kongo, Litvanya, Norveç, Portekiz, Romanya, Sırbistan, Slovenya

2025 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

# Yönetişim



## Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı

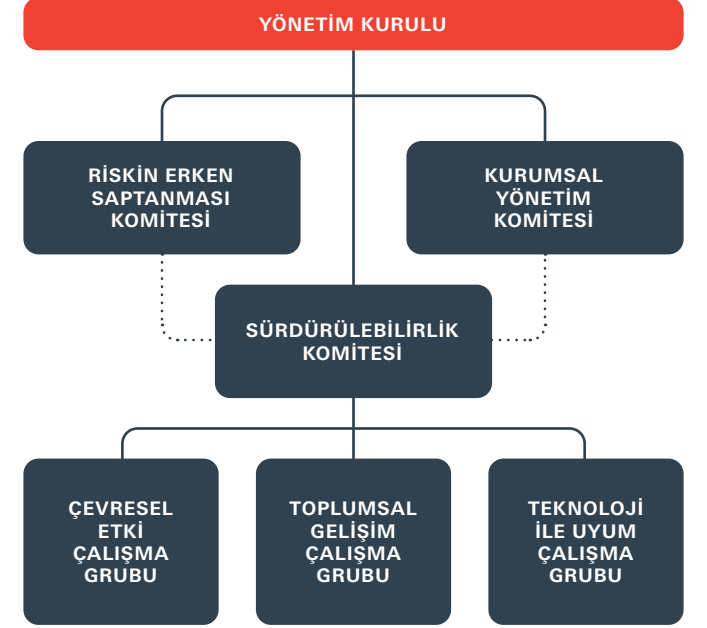
Erciyas Çelik Boru'nun sürdürülebilirlik ve iklim alanlarındaki yaklaşımı şirket stratejisiyle uyumlu bir yönetim yapısı üzerinden şekillenmektedir.

Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik ve iklim yönetimine ilişkin kritik gündemi düzenli aralıklarla değerlendirmektedir.

2025 yılında Riskin Erken Saptanma Komite'si yönetim yapısına entegre edilerek Sürdürülebilirlik Yönetişimi yeniden yapılandırılmıştır. Yönetim Kurulu'ndan başlayarak Kurumsal Yönetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi, Sürdürülebilirlik Komitesi ve Sürdürülebilirlik Çalışma Gruplarına uzanan yönetim yapısı, karar verme sürecinin etkin ve bütünsel bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır.

- Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili karar alma, izleme ve raporlama süreçleri, üst düzey gözetim yapısını destekleyecek şekilde komiteler ve uygulama mekanizmaları arasında yapılandırılmıştır. Kurumsal Yönetim Komitesi, Yönetim Kurulu ile Sürdürülebilirlik Komitesi arasındaki koordinasyonu sağlamakta; sürdürülebilirlik ve iklim gündemine ilişkin kurumsal sürdürülebilirlik politikaları ile yönetim yapısının etkin gözetimini yürütmektedir.
- Riskin Erken Saptanması Komitesi ise sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesi, onaylanması ve gözetiminden sorumludur.
- Sürdürülebilirlik Komitesi, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili politika, plan, hedef ve yatırımlara yönelik çalışmaları gözetmekte ve çalışma çıktılarını Yönetim Kurulu'na raporlamaktadır. Komite'ye bağlı Sürdürülebilirlik Çalışma Grupları, sorumlu oldukları alanlarda eylem planları geliştirmekte, bu planlar doğrultusunda projelerin oluşturulmasını desteklemekte ve ilerlemeleri düzenli olarak Komite'ye raporlamaktadır.

Şirkette yönetim yaklaşımı, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi, ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi ile entegre bir yapı içinde ele alınmaktadır. Bu standartlar kapsamında kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği ile bilgi güvenliği süreçleri uluslararası standartlara uyumlu, bütüncül bir yönetim anlayışıyla yönetilmektedir.



## Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu

Yönetim Kurulu, Erciyas Çelik Boru'nun sürdürülebilirlik ve iklim yönetimine ilişkin en üst düzey yönlendirme ve gözetim sorumluluğunu taşımaktadır. Şirketin sürdürülebilirlik vizyonu ile stratejisinin belirlenmesi ve ilgili politika ile çerçevelerin onaylanması Yönetim Kurulu tarafından yürütülmektedir. Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik yönetimi kapsamındaki görevlendirmeleri ve süreçlerin etkinliğini değerlendirerek sürdürülebilirlik hedeflerinin şirketin

uzun vadeli stratejik yönüyle uyumlu ilerlemesini temin etmektedir. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilendirme, belirlenen iç ve dış veri kaynakları üzerinden sağlanmaktadır.

İç veri kaynakları arasında sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik altı aylık fiili gerçekleştirme raporları, aylık olarak gerçekleştirilen Enerji Gözden Geçirme Toplantıları ve Risk Yönetim Akış Şeması yer almaktadır. Dış veri kaynakları kapsamında incelenen üçüncü taraf değerlendirme raporları ile aksiyon listelerinden elde edilen bulgular, yönetim organlarının değerlendirme ve karar alma süreçlerine girdi sağlanmaktadır.

Komiteler tarafından Yönetim Kurulu'na sunulan değerlendirmeler, projeler ve raporlar aracılığıyla sürdürülebilirlik yönetiminin genel seyri takip edilmekte ve stratejik kararlar Kurulun yönlendirmesiyle şekillenmektedir. Kurumsal Yönetim, Riskin Erken Saptanması ve Denetim Komitelerinde Yönetim Kurulu üyelerinin görev alması, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konuların Yönetim Kurulu'na zamanında ve etkin bir şekilde iletilmesine imkan tanımaktadır.

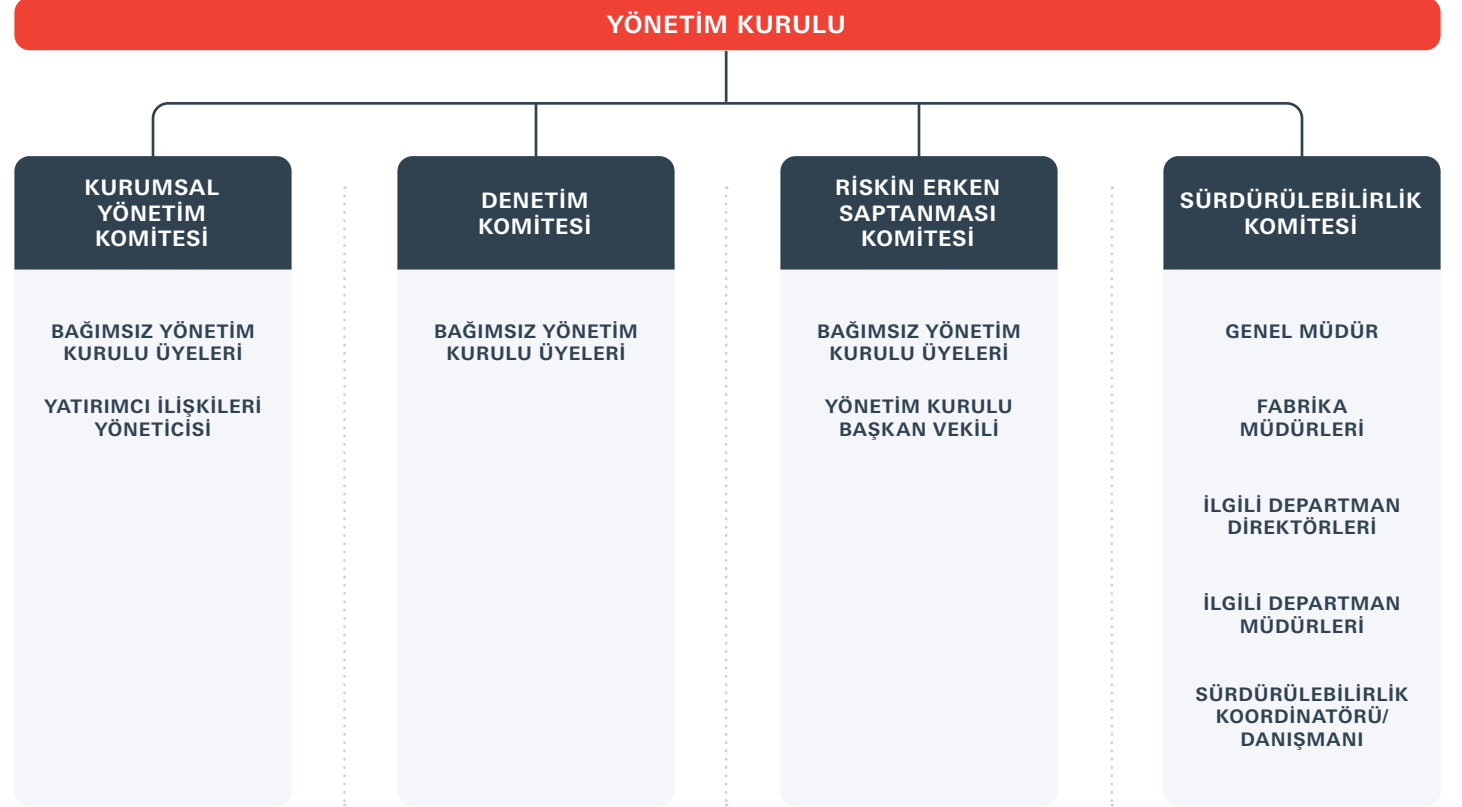
Yönetim Kurulu yılda en az bir kez kritik sürdürülebilirlik ve iklim yönetimi gündemini ele almakta; şirketin performansını, hedef gerçekleştirmelerini ve iyileştirme alanlarını gözden geçirmektedir.



## Kurumsal Komite Yapılanması

Yönetim Kurulu bünyesinde görev yapan komiteler, şirketin sürdürülebilir büyüme ve gelişim hedeflerine katkı sağlayan bir gözetim ve karar mekanizması işlevi görmektedir.

Komitelerin yapılanması, Sermaye Piyasası Kurulu'nun II-17.1 sayılı Kurumsal Yönetim Tebliği'nde yer alan ilkelere uygun şekilde tasarlanmış olup Yönetim Kurulu'nun görevlerini daha etkin, şeffaf ve hesap verebilir bir yaklaşımla yerine getirmesini desteklemektedir.



## Kurumsal Yönetim Komitesi

Kurumsal Yönetim Komitesi, Erciyas Çelik Boru'da kurumsal yönetim ilkelerinin uygulanmasını gözetmek, bu alandaki gelişimi desteklemek ve şirket genelinde yerleşik bir yönetim kültürü oluşturmak amacıyla görev yapmaktadır. Komite, Sermaye Piyasası Kurulu tarafından belirlenen ilkeler doğrultusunda değerlendirmelerde bulunmakta ve kurumsal yönetim uygulamalarının güçlendirilmesine yönelik önerilerini Yönetim Kurulu'na sunmaktadır. Çalışanların kurumsal yönetim yaklaşımlarını anlaması ve iş süreçlerine entegre etmesi için geliştirilen faaliyetler Komite'nin çalışma alanında yer almaktadır.

Yatırımcı ilişkileri faaliyetleri Komite tarafından düzenli olarak izlenmekte; pay sahipleri ile şirket arasındaki iletişimin etkin, tutarlı ve şeffaf bir çerçevede sürdürülmesine katkı sağlanmaktadır. Kamuya açıklanacak rapor ve bildirimlerin kurumsal yönetim ilkeleri ile uyumu Komite tarafından değerlendirilmekte; gerekli bildirimlerin içerik ve bütünlüğü yönlendirilerek desteklenmektedir. Şirketin kurumsal yönetim uygulamalarındaki gelişim alanlarının belirlenmesi, ilkelerle uyum düzeyinin güçlendirilmesi ve bu doğrultuda öneriler geliştirilmesi Komite'nin temel sorumlulukları arasındadır. Kurumsal Yönetim Komitesi, sürdürülebilirlik yönetim yapısının etkinliğinin gözetimi ile şirketin sürdürülebilirlik politikalarının ve stratejilerinin uygulanmasından Yönetim Kurulu adına sorumludur. Sürdürülebilir organizasyon yapısı kapsamında, Sürdürülebilirlik Komitesi ve Çalışma Gruplarının işleyişini sağlamak; performans ve etik başta olmak üzere sürdürülebilirliğin kurumsal boyutlarına ilişkin değerlendirmelerini yürütmektedir.

Komite, kritik "Sürdürülebilirlik Yönetimi" konularına ilişkin yönlendirme ve karar alma süreçlerini yürütmek amacıyla yılda en az iki kez toplanır. Kurumsal Yönetim Komitesi, 2025 yılı içinde gerekli katılım sayısı sağlanarak iki kez toplanmıştır.

### KOMİTE ÜYELERİ

### ÜYELERİN KOMİTEDEKİ GÖREVLERİ

Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

Komite Başkanı

Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

Komite Üyesi

Yatırımcı İlişkileri Bölüm Yöneticisi

Komite Üyesi



## Denetim Komitesi

Denetim Komitesi, Erciyas Çelik Boru'nun muhasebe ve finansal raporlama süreçlerinin mevzuata uygun şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla faaliyet göstermektedir. Finansal tabloların doğruluğu, gerçeğe uygunluğu ve kamuya açıklanan bilgilerin güvenilirliği Komite tarafından takip edilmekte; iç kontrol yapısının etkinliği düzenli değerlendirmelerle ele alınmaktadır. Bağımsız denetim sürecinde yürütülen çalışmalar izlenmekte ve süreç boyunca ortaya çıkan bulgular Yönetim Kurulu'na sunulmaktadır.

Şikayet mekanizmalarının etkin şekilde işlemesine yönelik gözetim ile etik açıdan uygunsuzluklara ilişkin bildirimlerin incelenmesi, Komite'nin sorumlulukları arasında yer almaktadır. Denetim faaliyetleri İç Denetim Direktörlüğü tarafından yürütülmekte, denetim çıktıları doğrudan Denetim Komitesi'ne raporlanmaktadır. 2025 yılı içerisinde gerçekleştirilen iş sağlığı ve güvenliği denetimleri sonucunda, atık yönetimine ilişkin hususlar iyileştirmeye açık alanlar olarak tespit edilmiştir. Atık yönetimine ilişkin bu denetim bulguları ve iyileştirmeye açık alanlar, sürdürülebilirlik çalışmalarına hizmet eden konular kapsamında değerlendirilmektedir. Bunun yanı sıra, 2026 Denetim Planı oluşturulmuş; sürdürülebilirlik ve iklim risk ve fırsatlarının denetlenmesi plan kapsamına dahil edilmiştir.

Komite, Yönetim Kurulu toplantıları öncesinde ve ihtiyaç duyulan durumlarda düzenli olarak toplanmakta; böylece finansal ve operasyonel süreçlerin şeffaf şekilde ilerlemesine katkı sağlamaktadır.

Komite, 2025 yılı içerisinde gerekli katılım sayısı sağlanarak toplam altı kez toplanmıştır.

### KOMİTE ÜYELERİ

Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

### ÜYELERİN KOMİTEDEKİ GÖREVLERİ

Komite Başkanı

Komite Üyesi



### Riskin Erken Saptanması Komitesi

Riskin Erken Saptanması Komitesi, Erciyas Çelik Boru'nun varlığını, gelişimini ve faaliyetlerinin sürekliliğini etkileyebilecek risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesi amacıyla çalışmalarını sürdürmektedir. Komite, Türk Ticaret Kanunu ve ilgili düzenlemeler çerçevesinde oluşturulan risk yönetim yapısının etkin işlenmesini sağlamak üzere hareket etmekte; mevcut ve potansiyel risk unsurlarının erken tespiti için düzenli incelemeler gerçekleştirmektedir. Risklerin sınıflandırılması, etkilerinin azaltılmasına yönelik yöntemlerin belirlenmesi ve gerekli yönetim mekanizmalarının uygulanması Komitenin temel sorumlulukları arasındadır.

Komite, şirket birimleri tarafından hazırlanan yıllık risk raporlarını değerlendirerek konsolide hale getirmekte ve bu çalışmalar sonucunda şirket genelindeki risk yönetimi yaklaşımının güçlenmesine katkı vermektedir. Risklerin yönetim süreçlerinde dikkate alınması, iç kontrol yapısının desteklenmesi ve karar mekanizmalarında risk duyarlılığının artırılması Komite tarafından düzenli olarak izlenmektedir. Gerektiğinde risk seviyelerinin azaltılmasına yönelik öneriler geliştirilmekte ve söz konusu öneriler Yönetim Kurulu'nun değerlendirilmesine sunulmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların gözetimi, Riskin Erken Saptanması Komitesi sorumluluğunda yürütülmektedir. Komite, Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından belirlenen risk ve fırsatların değerlendirilmesinden ve söz konusu risk ve fırsatların Yönetim Kurulu adına ele alınmasını, onaylanmasını ve izlenmesini sağlamakta; sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili unsurların kurumsal risk yönetimi yaklaşımı ile uyumlu şekilde yönetilmesine katkı sunmaktadır.

Riskin Erken Saptanması Komitesi, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesi ve onaylanması üzere yılda en az iki kere toplanmaktadır. Toplantı çıktılarıyla ilgili değerlendirme ve tespitlerini yazılı olarak Yönetim Kurulu'na iletmektedir. Gerçekleşme olasılığı ve etkisi yüksek risklere ilişkin erken uyarı niteliği taşıyan bildirimler de Komitenin sorumluluk alanında yer almaktadır.

Komite, 2025'te gerekli katılım sayısını sağlayarak dört kez toplantı gerçekleştirmiştir. Bu toplantılarda öne çıkan sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konular arasında;

- Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların gözden geçirilmesi ve Yönetim Kurulu gündemine taşınması,

- Hammadde tedarik süreçlerinden kaynaklanan emisyonların doğru ve mevzuata uyumlu hesaplanamaması halinde ortaya çıkabilecek risklerin ele alınması,
- İlgili risk ve fırsatların stratejik kararlara olan etkilerinin değerlendirilmesi,
- Sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin mevzuat, yatırımcı beklentileri ve uluslararası standartlardaki artışın değerlendirilmesi yer almaktadır.

#### KOMİTE ÜYELERİ

#### ÜYELERİN KOMİTEDEKİ GÖREVLERİ

Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

Komite Başkanı

Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

Komite Üyesi

Yönetim Kurulu Başkan Vekili

Komite Üyesi



### Sürdürülebilirlik Komitesi

Sürdürülebilirlik Komitesi, Erciyas Çelik Boru'nun çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerinin ortak bir çerçevede ele alınmasını sağlamak amacıyla, şirketin kurumsal yönetim yapısının stratejik ve temel bileşenlerinden biri olarak yapılandırılmıştır. Sürdürülebilirlik alanındaki politika ve çerçeveler Komite tarafından gözden geçirilmekte ve geliştirilmektedir. Şirketin uzun vadeli değer yaratma hedefleri doğrultusunda sürdürülebilirlik stratejileri, planları, hedefleri, projeleri ve yatırımları değerlendirilerek önceliklendirilmekte ve doğrudan Yönetim Kurulu onayına sunulmaktadır.

Komite üyeleri, görev alanları doğrultusunda sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konularında sorumluluk üstlenmektedir. Genel Müdür başkanlığında faaliyet gösteren Komite; direktörler, fabrika müdürleri ve uzman temsilcilerinden oluşan yapısı sayesinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili karar süreçlerine kurumsal düzeyde geniş bir yetkinlik havuzu ile katkı sunmaktadır.

Geliştirilen proje ve sürdürülebilirlik hedefleriyle ilgili performans göstergelerindeki (KPI) ilerleme durumları, Komite aracılığı ile düzenli olarak takip edilmektedir. Toplantılarda sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar ele alınmakta, bu değerlendirmeler doğrultusunda stratejik kararlara yön verilmektedir. Şirket stratejilerinin geliştirilmesinin yanı sıra paydaşlara yönelik sürdürülebilirlik bilincinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar da yürütülmektedir.



Komite'nin toplanma sıklığı, Sürdürülebilirlik Yönetimi Komite ve Grup Çalışma Esasları'nda yılda dört kez olarak tanımlanmıştır. 2025 yılında Sürdürülebilirlik Komitesi, yeterli katılım sayısını sağlayarak dört kez toplanmıştır. Yapılan komite toplantılarında sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konular değerlendirilmiştir.

Toplantı çıktıları arasında;

- 2030 Sürdürülebilirlik şirket hedefleri ile uyumlu olacak şekilde 2025 yılı sürdürülebilirlik hedeflerinin belirlenmesi,
- Çevre ve sürdürülebilirlik konularına yönelik eğitimlerin planlanması,
- Sürdürülebilirlik temelli kurumsal üyelikler kapsamında Sürdürülebilir Kalkınma Derneği ve UN Global Compact üyelikleri hakkında bilgilendirme yapılması ve değerlendirilmesi,
- Kalite, Çevre ve İSG politikalarının sürdürülebilirlik yaklaşımını da kapsayacak şekilde gözden geçirilmesi,
- BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil olunmasına yönelik hazırlık sürecinin değerlendirilmesi,
- Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili belirlenen riskler ve bu risklere yönelik aksiyon planlarının gözden geçirilmesi,
- 2025 yılı sürdürülebilirlik hedefleri ve risk aksiyonları ile uyumlu olarak departman ve bireysel hedeflerin entegrasyonunun değerlendirilmesi,
- 2025 yılı iklimle ilgili fırsatlar kapsamında gerçekleştirilen uygulama ve yatırımların belirlenmesi; yatırım tutarı veya sağlanan tasarruflara ilişkin nicel bilgilerin değerlendirilmesi yer almaktadır.

KOMİTE ÜYELERİ	ÜYELERİN KOMİTEDEKİ GÖREVLERİ
Genel Müdür	Komite Başkanı
Düzce ve Mersin Fabrika Müdürleri	Başkan Vekili
Mali İşler/Finans Müdürü	Komite Üyesi
Satış Direktörü	Komite Üyesi
Satın Alma Direktörü	Komite Üyesi
İnsan Kaynakları Direktörü	Komite Üyesi
Mali Analiz ve Yatırımcı İlişkileri Müdürü	Komite Üyesi
Sürdürülebilirlik Koordinatörü	Komite Üyesi



Komite bünyesinde, öncelikli konu başlıkları doğrultusunda yapılandırılan Çevresel Etki, Toplumsal Gelişim, Teknoloji ile Uyum Çalışma Grubu olmak üzere üç çalışma grubu faaliyet göstermektedir. Her bir Çalışma Grubu, odak alanları doğrultusunda sürdürülebilirlik performansının geliştirilmesine yönelik Eylem Planları'nı hazırlamakta ve projelerin uygulanmasına yönelik rehberlik sağlamaktadır. 2025 yılı içinde; dijitalleşme ve yenilikçilik uygulamaları, enerji verimliliği ve sera gazı emisyonlarının azaltılması, çevre yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği süreçleri, eğitim faaliyetleri, tedarikçi seçim kriterleri, öneri sistemi süreçleri, sosyal ve toplumsal faaliyetler, strateji ve etik başlıkları kapsamında Eylem Planları hazırlanmıştır.

Her bir Çalışma Grubu için odak alanları doğrultusunda Çalışma Grubu Lideri tanımlanmıştır. Söz konusu Liderler, Sürdürülebilirlik Komitesi toplantılarında grubunu temsil etmektedir. Çalışma Grubu Liderleri, müdürler, yöneticiler ve uzman mühendislerden oluşan yapılarıyla sürdürülebilirlik uygulamalarının şirket geneline yaygınlaştırılmasına katkı sağlamaktadır.

Çalışma Grupları, düzenli periyotlarla gerçekleştirdikleri toplantılarda geliştirilen projelerin uygulama durumu, izleme sonuçları ve gerekli görülen güncellemeleri ele almaktadır. Toplantılardan elde edilen çıktılar temel

olarak hazırlanan ve Sürdürülebilirlik Komitesi'ne sunulan altı aylık Eylem Planı İlerleme Raporları aracılığıyla şirket genelindeki sürdürülebilirlik performansı izlenmektedir. KPI'lara ilişkin ilerleme düzeyleri ise Sürdürülebilirlik Komitesi'ne raporlanmaktadır.

2025 yılı içerisinde Çevresel Etki Çalışma Grubu sekiz, Toplumsal Gelişim Çalışma Grubu üç ve Teknoloji ile Uyum Çalışma Grubu bir kez toplanmıştır. Tabloda Çalışma Gruplarının üye yapıları ile odak alanları sunulmaktadır.

## SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KOMİTESİ

ÇALIŞMA GRUBU	MERKEZ OFİS	MERSİN FABRİKASI	DÜZCE FABRİKASI	GRUBUN ODAK ALANLARI
<b>ÇEVRESEL ETKİ ÇALIŞMA GRUBU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satın Alma Mühendisi</li> <li>Satış Uzmanı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalite Güvence Müdürü</li> <li>Mekanik Bakım Şefi</li> <li>Elektrik Bakım Şefi</li> <li>Üretim Şefi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İSG ve Çevre Yöneticisi</li> <li>Çevre Mühendisi</li> <li>Elektrik &amp; Mekanik Bakım Şefi</li> <li>Üretim Şefi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enerji verimliliğini artırmaya yönelik projelere öncelik vermek</li> <li>Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması</li> <li>Sera gazı emisyonlarının azaltılması ve karbonsuzlaşma yol haritasının oluşturulması</li> <li>Suyla ilgili risklerin etkin bir şekilde yönetilmesi</li> <li>Atık yönetimi uygulamalarının güçlendirilmesi ve döngüsel ekonomi yaklaşımının desteklenmesi</li> </ul>
<b>TOPLUMSAL GELİŞİM ÇALIŞMA GRUBU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizasyon Geliştirme Müdürü</li> <li>Satın Alma Yöneticisi</li> <li>Satış Uzmanı</li> <li>Hukuk Müdürü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İnsan Kaynakları Uzmanı</li> <li>İSG Uzmanı</li> <li>Satın Alma Mühendisi</li> <li>Üretim Şefi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İSG ve Çevre Yöneticisi</li> <li>İnsan Kaynakları Uzmanı</li> <li>Satın Alma Uzmanı</li> <li>Üretim Şefi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eşitlik ve kapsayıcılık ilkeleri doğrultusunda katılımcı bir iş ortamının güçlendirilmesi</li> <li>Çalışanlar için adil ve fırsat eşitliğine dayalı uygulamaların esas alındığı bir yapı oluşturulması</li> <li>İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında sektörde örnek gösterilen bir performans düzeyine ulaşılması</li> <li>Çalışan memnuniyetinin artırılmasına yönelik uygulamaların değerlendirilmesi</li> <li>Yerel paydaşlarla iş birliklerinin geliştirilmesi ve istihdama katkı sağlanması</li> <li>Çevresel ve toplumsal konularda tedarikçilerle birlikte gelişimi destekleyen yaklaşımların oluşturulması</li> <li>Müşteri memnuniyetinin sürdürülebilir şekilde artırılması</li> </ul>
<b>TEKNOLOJİ İLE UYUM ÇALIŞMA GRUBU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satın Alma Direktörü</li> <li>IT Direktörü</li> <li>IT - Bilgi Teknolojisi Yöneticisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabrika Müdürü</li> <li>Kalite Kontrol Müdürü</li> <li>IT Yöneticisi</li> <li>Elektrik Bakım Şefi</li> <li>Mekanik Bakım Şefi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabrika Müdürü</li> <li>Üretim Müdürü</li> <li>Kalite Müdürü</li> <li>Tasarım Merkezi Yöneticisi</li> <li>IT Sorumlusu</li> <li>Mekanik &amp; Elektrik Bakım Şefi</li> <li>Üretim Şefi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İş yapış modellerinin dijitalleştirilmesi</li> <li>Sürdürülebilir ve verimli üretimi desteklemek amacıyla yenilikçilik ve inovasyonun iş modeline entegre edilmesi</li> </ul>

## Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi

Erciyas Çelik Boru'da iklim ve sürdürülebilirlik konularının yönetimi, üst yönetim düzeyinde sahiplenilen ve şirketin stratejik yönetim yapısına entegre edilen bir yaklaşım çerçevesinde yürütülmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi'nin Genel Müdür liderliğinde faaliyet göstermesi ve stratejik ve operasyonel karar alma yetkisine sahip İcra Komitesi üyelerinin Komite'de yer alması, iklim ve sürdürülebilirlik konularının şirketin en üst karar alma düzeyinde ele alındığını ve kurumsal öncelikler arasında konumlandırıldığını göstermektedir.

Sürdürülebilirlik hedefleri; stratejik planlama süreçleri, operasyonel uygulamalar ve yatırım kararları ile ilişkilendirilerek değerlendirilmektedir. Üst yönetimin bilgi birikimi ve karar yetkinliği, sürdürülebilirlik hedeflerinin uygulanabilirliğini ve şirket genelinde sahiplenilmesini güçlendirmektedir. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili performans ilerlemeleri, belirlenen performans göstergeleri üzerinden üst yönetime düzenli olarak raporlanmaktadır. Performans göstergeleri; enerji, emisyon, su ve atık yönetimi, çevre bilinçlendirme, çalışan yapısı ve istihdam, çalışma süreleri, eğitim faaliyetleri, öneri ve performans değerlendirme sistemleri, etik, iş sağlığı ve güvenliği, toplum ve paydaş ilişkileri, tedarikçi yönetimi, Ar-Ge ve inovasyon, operasyonel verimlilik ile dijitalleşme başlıkları altında yapılandırılmıştır. Bu göstergelere ilişkin tanımlanan alt metrikler, düzenli olarak üst yönetime raporlanmakta ve karar alma süreçlerini destekleyici girdi olarak kullanılmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsat yönetimine ilişkin takibi yapılan göstergeler arasında;

- Enerji tüketimleri ve tasarrufları
- Sera gazı emisyonları
- Su tüketimleri ve atık su deşarj noktası
- Atık miktarı ve atık geri kazanım oranı
- Çevre odaklı harcamalar
- Cinsiyet ve yaşa göre, çalışan sayıları, istihdam ve devir oranları
- İnsan hakları ihlali ile ilgili şikayet sayıları ve yolsuzluk risklerini içeren iç denetim sayısı
- İş sağlığı ve güvenliğine dair veriler (kaza, ölüm, meslek hastalığı, İSG eğitimleri vb.)
- Sosyal sorumluluk projeleri ile fayda sağlanan kişi sayısı, iş birliği yapılan kurum sayısı, kurumsal üyelik sayısı ve bağış, sponsorluk miktarları
- Tedarikçi Davranış Kuralları uygulanan tedarikçi sayısı, sürdürülebilir tedarik konularında eğitim almış tedarikçi oranları, denetime tabi tutulacak tedarikçi oranı hedefi
- Ar-Ge harcamaları
- Üretim proseslerine yönelik iyileştirme oranları, fire oranları ve ekipman verimliliği
- Müşterilerden alınan çevre şikayet sayıları
- Operasyonel süreçlerin otomasyon oranı ve dijital dönüşüm proje sayısı yer almaktadır.



**Tanımlanan KPI yapısı, üst yönetimin iklim ve sürdürülebilirlik performansını bütüncül bir değerlendirme çerçevesinde ele almasını sağlamaktadır.**

## Sürdürülebilirlik ve İklim Sorumluluklarının Görev Tanımlarına ve Politikalara Yansıtılması

Erciyas Çelik Boru'da sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlarla ilgili sorumluluklar, görev tanımları ve iç yönergeler aracılığıyla belirlenmektedir. Bahse konu sorumluluklar, bireysel görev tanımlarının ötesinde organizasyonel fonksiyonlar üzerinden yapılandırılarak şirket genelinde tutarlı bir uygulama zemini oluşturulmaktadır. Yönetim Kurulu ve bağlı komitelerin sürdürülebilirlik ve iklim kapsamındaki görev ve sorumlulukları, iç düzenlemeler aracılığıyla yazılı hale getirilmiş, Sürdürülebilirlik Yönetimi Komite ve Grup Çalışma Esasları'nda açık şekilde tanımlanmıştır. Şirket bünyesinde uygulanan Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası, Enerji Politikası, Ücret Politikası, İnsan Kaynakları Politikası ve Kalite Politikası ile Etik Kurallar Prosedürü, sürdürülebilirlik ve iklim konularına ilişkin görev ve sorumluluk setini destekleyen temel politika dokümanları arasında yer almaktadır. İlgili politika çerçeveleri sayesinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili yükümlülükler, yönetim, operasyon ve insan kaynakları süreçlerine entegre edilmekte; kurumsal uygulamalarla uyumlu şekilde hayata geçirilmektedir.



## Yönetişim Organlarının Yetkinliği

Erciyas Çelik Boru'da yönetim organlarının sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili yetkinliklerinin geliştirilmesi, kurumsal yönetim yaklaşımının önemli bileşenleri arasında ele alınmaktadır. Üst yönetim organlarının sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili yetkinliklerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmaların, ilerleyen raporlama dönemlerinde devreye alınması planlanmaktadır.

Yönetişim organlarında görev alan temsilciler, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konularına yönelik ulusal ve uluslararası konferanslara, zirvelere, panellere ve çalıştaylara katılım sağlamaktadır. Söz konusu etkinlikler aracılığıyla sektörel ve sektörler arası dönüşüm dinamikleri, düzenleyici çerçeveler, yeni teknolojiler ve iyi uygulama örnekleri yakından izlenmekte ve kurumsal yetkinliklerin geliştirilmesine katkı sağlanmaktadır.

2025 yılı içinde yönetim organlarının katılım sağladığı etkinliklerde ele alınan başlıca sürdürülebilirlik ve iklim konuları:

- Çevresel dönüşüm ve sektörler arası sürdürülebilirlik uygulamaları
- İklim değişikliği ile mücadele stratejileri
- Kurumsal emisyon azaltım hedefleri ve karbonsuzlaşma yaklaşımları
- İklim mevzuatı ve iklim kanununa uyum süreçleri

- Ağır sanayide yeşil dönüşüm ve düşük karbonlu üretim modelleri
- Yeşil değer yaratımı ve sürdürülebilir rekabetçilik
- Döngüsel ekonomi ve kaynak verimliliği uygulamaları
- Mavi ekonomi ve sürdürülebilir denizcilik yaklaşımları
- Enerji dönüşümü, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği
- Sürdürülebilir finansman ve kalkınma odaklı yatırımlar
- Sosyal etki, kurumsal sorumluluk ve paydaş yönetimi
- Sanayi ve girişimcilik ekosisteminde inovasyon iş birlikleri
- Yeşil teknolojiler ve iklim dostu Ar-Ge uygulamaları
- Geleceğin mobilitesi ve sürdürülebilir ulaşım çözümleri
- Mikro mobilite çözümleri ve iklim dostu ulaşım sistemleri
- Demir yolu taşımacılığında sürdürülebilirlik ve iklim dirençliliği
- Akıllı ve yeşil altyapı sistemleri
- Tedarik zinciri dirençliliği ve sürdürülebilir lojistik
- Dijitalleşme ve sürdürülebilirlik entegrasyonu
- Jeopolitik gelişmelerin enerji ve sürdürülebilirlik politikalarına etkisi
- Avrupa-Asya ekseninde yeşil dönüşüm ve ekonomik iş birlikleri
- Uluslararası iş birlikleri ve sınır ötesi sürdürülebilirlik politikaları

Söz konusu etkinliklere ek olarak, 2025 yılında sürdürülebilirlik ile iklim riskleri ve fırsatlarının tanımlanmasına; tanımlanan risk ve fırsatların kısa, orta ve uzun vadede nakit akışları, sermaye maliyetleri ve finansmana erişim üzerindeki etkilerine yönelik üst yönetimin katılım sağladığı şirket içi bir çalıştay gerçekleştirilmiştir. Çalıştay kapsamında sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar stratejik ve operasyonel boyutlarıyla ele alınmış; yönetim organlarının gözetim, yönlendirme ve izleme rollerinin güçlendirilmesi amaçlanmıştır.



## Risk ve Fırsatların Stratejik Kararlara Entegrasyonu

Erciyas Çelik Boru'da sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar, şirketin stratejik karar alma ve planlama süreçlerinin ayrılmaz bir unsuru olarak ele alınmaktadır. Sürdürülebilirlik stratejisi ile sürdürülebilirlik ve iklim risk ve fırsatları tüm değer zinciri boyunca belirlenmekte ve bu unsurların potansiyel finansal etkileri analiz edilmektedir. Elde edilen çıktılar, stratejik planların güncellenmesinde ve uzun vadeli yatırım kararlarının şekillendirilmesinde dikkate alınmaktadır.

İklim riskleri ve fırsatlarının stratejik karar alma süreçlerinde sistematik olarak değerlendirilmesi, Sürdürülebilirlik ve Riskin Erken Saptanması Komiteleri tarafından koordine edilmektedir.

Karbon emisyonlarının düzenli olarak ölçülmesi ve hedefler doğrultusunda izlenmesi, tedarik zinciri ve yatırım kararlarında iklim performansının belirleyici bir unsur haline gelmesini sağlamıştır. Bu kapsamda maliyet, tedarik güvenliği ve emisyon yoğunluğu arasındaki ödünleşimler dikkate alınarak Elektrik Ark Ocağı ile üretim yapan, daha düşük emisyon yoğunluğuna sahip ana hammadde tedarikçileri önceliklendirilmektedir. Benzer şekilde, enerji verimliliğinin artırılması amacıyla ekipmanların çalışma optimizasyonlarının yapılması, bakım ve temizleme faaliyetleri ile verimlilik artışının sağlanmasını hedefleyen projeler aracılığıyla iklimle ilgili risk ve fırsatlar yatırım değerlendirme süreçlerine entegre edilmektedir.

## Sürdürülebilirlik ve İklim Hedeflerinin Ücretlendirme ile İlişkilendirilmesi

Erciyas Çelik Boru'da sürdürülebilirlik ve iklim hedefleri, beyaz yaka çalışanlar için belirlenen performans göstergeleri üzerinden performans değerlendirme ve ücretlendirme süreçlerine dahil edilmiştir. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili KPI'lar, bireysel performans ölçümünde dikkate alınmakta ve ücretlendirme kararlarına yansıtılmaktadır.

Değerlendirme unsuru olarak belirlenen iklim ve sürdürülebilirlikle ilgili temel KPI'lar;

- Verimlilik artırıcı iyileştirme projelerinin geliştirilmesi ve gerçekleştirilmesi,
- Hammadde tüketiminin proje bazında planlanan tüketim miktarına uyumun artırılması,
- Arıza duruş sürelerini azaltıcı çalışmaların yapılması,
- Uygulamaya alınan bireysel öneri sayısı,
- Fire oranı iyileştirme çalışmalarının yapılması,
- Şirketin sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik projelerin geliştirilmesi,
- Proje bazında, zamanında ve kaliteli üretim oranı,
- Üretim prosesine yönelik iyileştirme ve geliştirme sayısı,
- Su tüketim yoğunluğunu düşüren çalışmaların gerçekleştirilmesi,

- Kapsam 1 ve 2 emisyon yoğunluğu azaltıcı çalışmaların yürütülmesi,
- Atık geri kazanım oranını artıran çalışmaların yürütülmesi,
- Bilimsel etkinlik değeri olan sempozyum, kongre vb. etkinliklere katılım sağlanması,
- Bilimsel yayınların hazırlanması,
- Kalite kontrol tesis ve ekipmanlarında iyileştirmelerin sağlanması,
- Personel gelişimine yönelik eğitimlerin sağlanması,
- Proje bazlı, müşteri memnuniyet oranının artırılması,
- Laboratuvar yatırımlarının artırılması,
- Dış denetim süreçlerinde belirlenen minör ve majör uygunsuzluk oranlarının düşürülmesi,
- Ürün ve belgelendirme kalifikasyonlarının sağlanması,
- Düzeltici faaliyet çalışmalarının tamamlanması,
- Sevkiyat zamanlarını düşürülmesi,
- Reçete ile üretim oranına uyumun artırılması,
- İSG kaza sıklık ve ağırlık oranlarının azaltılması,
- İSG eğitimlerinin tamamlanması.

Üst yönetim düzeyinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili performans metriklerinin ücretlendirme mekanizmalarına doğrudan entegre edildiği bir uygulama henüz bulunmamaktadır. Bununla birlikte, sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı şirket hedeflerinin üst yönetim ücretlendirme ve performans değerlendirme süreçlerine yansıtılması, ilerleyen raporlama dönemleri için belirlenen gelişim alanları arasında yer almaktadır.

2025 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

# Strateji



## Sürdürülebilirlik ve İklim Stratejisi

Erciyas Çelik Boru, uzun vadeli değer yaratımını destekleyen sürdürülebilirlik ve iklim stratejisini kurumsal stratejinin ayrılmaz bir bileşeni olarak ele almaktadır. Şirket faaliyetleri, Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) etkilerinin birlikte değerlendirildiği bir yaklaşım çerçevesinde şekillendirilmektedir. Sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği unsurları, iş modeli ve yatırım kararlarına entegre edilmekte; ilgili risk ve fırsatların etkileri operasyonel uygulamalar ile uzun vadeli yatırımlar arasında gözetilen denge çerçevesinde yönetilmektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi ile Çevresel Etki, Toplumsal Gelişim ve Teknoloji ile Uyum çalışma gruplarının faaliyet alanları, şirketin sürdürülebilirlik ve iklim stratejisinin yönelimlerini belirleyen temel alanları oluşturmaktadır. Güncel stratejiler ve politikalar, her bir faaliyet alanında tanımlanan aksiyonlar ile kısa, orta ve uzun vadeli perspektif doğrultusunda planlanmakta; 2030 sürdürülebilirlik hedefleri ile uyumlu biçimde ele alınmaktadır.

**Erciyas Çelik Boru'nun sürdürülebilirlik ve iklim stratejileri, Çalışma Grupları ve Komite tarafından belirlenen odak alanları çerçevesinde belirlenmektedir.**

Bu odak alanları şemada özetlenmektedir:

### ÇEVRESEL ETKİ GRUBU

- Enerji verimliliği projelerinin artırılması ve yenilenebilir kaynak kullanımının artırılması
- Doğalgaz ve jeneratör kaynaklı emisyonların azaltılması
- İş seyahatlerinden kaynaklı emisyonların azaltılması
- Elektrikli araç kullanımına geçiş
- Çevre dostu soğutucu gaz kullanımına geçiş
- Karbon ayak izi hesaplama ve sera gazı envanteri süreçlerinin güçlendirilmesi
- Çevresel mevzuat ve SKDM etkilerinin izlenmesi
- Çevresel ürün beyanı ve uyum süreçlerinin yürütülmesi
- KKDİK<sup>2</sup> Yönetmeliği araştırmalarının başlatılması
- Atık yönetimi ve kaynak verimliliğinin geliştirilmesi
- Çalışan katılımı, öneri mekanizmaları ve sürdürülebilirlik eğitimlerinin desteklenmesi
- Tedarikçi ve hizmet sözleşmelerine çevresel kriterlerin entegrasyonu

### TOPLUMSAL GELİŞİM GRUBU

- Öneri sisteminin değerlendirme ve ödüllendirme mekanizmasının güçlendirilmesi
- İş sağlığı ve güvenliği odaklı projelerin geliştirilmesi
- İSG farkındalık etkinliklerinin planlanması
- Sosyal faaliyetlerin İnsan Kaynakları ile koordineli yürütülmesi
- Çalışan refahı ve stres yönetimi konularında eğitim ve seminerlerin değerlendirilmesi
- Üretim ve bakım birimlerinin toplumsal gelişim çalışmalarına temsil yoluyla katılımının sağlanması
- Eğitim kurumları ve üniversiteler ile iş birliği çalışmalarının değerlendirilmesi ve sürdürülmesi
- Tedarikçilerle yürütülen iyileştirme ve maliyet azaltıcı çalışmaların koordinasyonunun artırılması

### TEKNOLOJİ İLE UYUM GRUBU

- Kurumsal süreçlerin dijitalleşmesi ve entegre yönetim sistemlerinin geliştirilmesi
- Üretim ekipmanlarında modernizasyon ve otomasyon yatırımlarının yürütülmesi
- Kritik yazılım ve kontrol sistemlerinin güncel versiyonlara yükseltilmesi
- Yapay zeka tabanlı görüntü işleme teknolojilerinin kalite ve iş güvenliği süreçlerine entegrasyonu
- Ar-Ge ve teşvik kapsamındaki teknik eğitim ve simülasyon altyapılarının geliştirilmesi
- Kalibrasyon ve kalite takip yazılımlarının güçlendirilmesi
- Üretim verilerinin sistem entegrasyonu ile otomatik aktarımının sağlanması
- Enerji izleme altyapısının kurulması ve enerji geri kazanım çözümlerinin değerlendirilmesi
- İzlenebilirlik ve tesis güvenliğini destekleyen dijital altyapı yatırımlarının sürdürülmesi
- Planlanan teknik ekipman yatırımlarının aşamalı olarak devreye alınması

### SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KOMİTESİ

- Komite ve çalışma grubu yapısının gözden geçirilmesi ve yönetim yapısının geliştirilmesi
- Yönetim Kurulu'na periyodik sürdürülebilirlik bildirimlerinin yapılması
- 2030 perspektifi ile uyumlu yıllık sürdürülebilirlik hedeflerinin belirlenmesi ve kurumsal performans sistemine entegrasyonu
- Etik kurallar ve yolsuzlukla mücadele çerçevesinin uygulanmasına yönelik süreçlerin desteklenmesi
- Sürdürülebilirlik eğitimlerinin planlanması
- Sürdürülebilirlik odaklı kurumsal üyelik ve inisiyatiflerin değerlendirilmesi
- SKDM kapsamında emisyon hesaplama altyapısının etkin kullanımının sağlanması
- Kalite-Çevre-İSG politikalarının sürdürülebilirlik yaklaşımını içerecek şekilde güncellenmesi
- Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin gözden geçirilmesi ve aksiyon planlarının üst yönetim onay süreçlerine sunulması

<sup>2</sup> KKDİK: Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması

## Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması

Sürdürülebilirlik ve iklim risk ve fırsatlarının yönetim etkinliğinin artırılması amacıyla küresel ölçekte kabul görmüş bilim temelli kaynaklardan elde edilen veriler esas alınarak risk ve fırsat tanımlamaları yapılmaktadır.

TSRS 1, TSRS 2 ve TSRS 2 Sektörel Uygulama Rehberi Cilt 9 - Demir ve Çelik Üreticileri eki doğrultusunda yürütülen risk ve fırsat analizleri, iklim ve sürdürülebilirlik kaynaklı risklerin stratejik karar alma süreçlerine entegrasyonunu desteklemektedir. Analiz sürecinde, sektöre özgü öncelikli konuların belirlenmesine imkan sağlayan SASB (Sustainability Accounting Standards Board) Standartları, TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) ile TNFD (Task Force on Nature-related Financial Disclosures) çerçeveleri referans alınmıştır. Ayrıca benzer sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin risk ve fırsat tanımları ile karşılaştırmalı değerlendirmeler gerçekleştirilmiş; sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk sektörel dinamikler dikkate alınarak ele alınmıştır.

Bahse konu riskler, şirket faaliyetleri üzerindeki etkilerinin niteliğine göre fiziksel riskler ve geçiş riskleri olmak üzere iki ana kategori altında değerlendirilmektedir. Söz konusu sınıflandırma, risklerin kaynağı, ortaya çıkış biçimi ve finansal etkileri dikkate alınarak yapılmaktadır.

ANA KATEGORİ	ALT KATEGORİ	TANIM
FİZİKSEL RİSKLER	Akut	Aşırı hava olayları, fırtına, sel ve benzeri ani ve yüksek etkili olaylardan kaynaklanan riskler.
	Kronik	Uzun dönemli sıcaklık artışı, yağış rejimindeki değişimler ve su kaynaklarında azalma gibi kademeli ve yapısal etkileri içeren riskler.
GEÇİŞ RİSKLERİ	Politika ve Mevzuat	Karbon fiyatlandırması ve emisyon düzenlemeleri gibi iklim politikalarından kaynaklanan uyum ve maliyet riskleri.
	Teknoloji	Düşük karbonlu teknolojilere geçiş gerekliliğinden doğan yatırım ve uyum riskleri.
	Piyasa	Talep değişimi, maliyet artışı veya müşteri tercihlerinin değişmesinden kaynaklanan riskler.
	İtibar	Sürdürülebilirlik ve iklim performansına bağlı marka değerinin zarar görmesi riski.



İklİmle ilgili fırsatlar ise düşük karbonlu ekonomiye geçiş süreci ve iklim değişikliğine uyum kapsamında ortaya çıkan stratejik ve operasyonel gelişmeler doğrutusunda, şirket faaliyetleri üzerinde potansiyel olumlu etkiler yaratma kapasitesine göre sınıflandırılmaktadır.



#### Kaynak Verimliliği

Enerji ve kaynak kullanımının optimize edilmesiyle maliyet ve verimlilik avantajı sağlama fırsatı.



#### Enerji Kaynakları

Yenilenebilir ve düşük karbonlu enerjiye geçiş yoluyla rekabet avantajı elde etme fırsatı.



#### Ürün ve Hizmetler

Düşük karbonlu ve sürdürülebilir ürünlerle yeni gelir alanları yaratma fırsatı.



#### Pazarlar

Sürdürülebilir finansman ve yeni müşteri segmentlerine erişim fırsatı.



#### Dirençlilik

İklim etkilerine uyum sağlayarak iş modelinin uzun vadeli sürdürülebilirliğini güçlendirme fırsatı.



Raporlama yılında gerçekleştirilen Risk ve Fırsat Çalıştayı kapsamında, üst yönetim katılımıyla iklimle ilgili risk ve fırsatlar faaliyetler ve değer zinciri dikkate alınarak tanımlanmıştır. Belirlenen fiziksel ve geçiş riskleri ile fırsatların kısa, orta ve uzun vadede şirketin finansal durumu, nakit akışları ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesi üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirilmiş; analizler yukarı yönlü değer zinciri, doğrudan operasyonlar ve aşağı yönlü değer zinciri kırılımında ele alınmıştır.



**Yukarı Yönlü Değer Zinciri:** Çelik boru üretiminde kullanılan ana hammadde, yardımcı malzeme ile makine, yedek parça, enerji ve su teminini kapsamaktadır. Üretim sürekliliği ve maliyet yapısı açısından kritik girdiler bu aşamada sağlanmaktadır.



**Doğrudan Operasyonlar:** Çelik boru üretim faaliyetleri, kalite kontrol süreçleri, bakım faaliyetleri, finans, çalışma ilişkileri ve hukuk süreçlerini içermektedir. Şirketin temel katma değer yaratan faaliyetleri bu aşamada gerçekleştirilmektedir.



**Aşağı Yönlü Değer Zinciri:** Üretilen çelik boruların depolanması, stok yönetimi, lojistik ve yurt içi ile yurt dışı müşterilere sevkiyat süreçlerini kapsamaktadır. Ürünlerin pazara sunulması ve müşteri teslimatı bu aşamada yürütülmektedir.

Erciyas Çelik Boru'nun değer zinciri kapsamındaki faaliyetleri ve operasyonel olarak yer aldığı coğrafi dağılım, raporun **Değer Zinciri Görünümü** başlığı altında sunulan tabloda detaylı olarak gösterilmektedir.

### Kısa Vade (0-2 yıl)

Kısa vadeli zaman ufku, 0-2 yıl içerisinde hayata geçirilmesi öngörülen hedefler ve uygulamaları kapsamaktadır. Operasyonel verimliliği artırmaya, enerji tasarrufu sağlayarak maliyetleri ve karbon ayak izini azaltmaya ve kurumsal itibarı güçlendirmeye yönelik somut ve hızlı sonuç üretmesi beklenen aksiyonlara odaklanmaktadır. Operasyonel süreçlerde hızlı etki yaratması beklenen iyileştirmeler, önleyici ve düzeltici nitelikteki tedbirler ile kısa sürede uygulanabilir çözümler bu dönem altında değerlendirilmektedir.

### Orta Vade (2-7 yıl)

Orta vadeli zaman ufku, 2-7 yıl içinde tamamlanması planlanan faaliyet ve projeleri ifade etmektedir. Kurumsal dönüşüm odaklı çalışmalar, teknoloji yatırımları ve sürdürülebilirlik stratejilerinin uygulamaya alınmasına yönelik süreçler dönem aralığında ele alınmaktadır. Dijital dönüşüm, veri analitiği altyapısının güçlendirilmesi, yeşil tedarik zinciri, düşük karbonlu üretim teknolojileri ve yenilenebilir enerji yatırımları bu dönemin temel yapı taşları arasında yer almaktadır.

### Uzun Vade (7 yıl ve üzeri)

Uzun vadeli zaman ufku, 7 yıl ve üzerindeki dönemi kapsayan stratejik hedefleri içermektedir. Büyük ölçekli altyapı yatırımları, uzun dönemli karbon azaltım hedefleri ve sektörel dönüşümü destekleyen projelerin yanı sıra, uçtan uca yeşil tedarik zinciri oluşumunu destekleyen yapısal dönüşüm adımlarını da kapsamaktadır.

Risk ve fırsatların değerlendirilmesi ve önceliklendirilmesine ilişkin metodoloji ile ilgili risk ve fırsatların finansal etki değerlendirmesine yönelik yaklaşım raporun Risk Yönetimi bölümünde **Risk ve Fırsat Değerlendirme Metodolojisi ve Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Finansal Etki Değerlendirmesi** başlıklarında ayrıntılı biçimde açıklanmaktadır. Söz konusu metodoloji ve yaklaşım, şirketin finansal performansı, maliyet yapısı, yatırım planları ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesi üzerindeki potansiyel etkilerin ortaya konulmasını desteklemektedir.

## Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler

RİSK	RİSKİN TANIMI	RİSK KATEGORİSİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	RİSK VADESİ	RİSK DEĞERLENDİRMESİ	FİNANSAL ETKİ DERESESİ
<b>AŞIRI HAVA OLAYLARI</b>	Şiddetli yağış, sel, fırtına, orman yangını ve aşırı sıcaklık gibi fiziksel iklim olaylarının artması sebebiyle operasyonel kesintiler, lojistik problemleri, tesis hasarı, çalışan güvenliği riskleri ve üretim duruşlarının ortaya çıkması.	<b>TSRS Risk Kategorisi</b> TSRS 2  <b>TCFD Risk Kategorisi</b> Fiziksel/Akut	Doğrudan Operasyonlar Aşağı Yönlü Değer Zinciri Yukarı Yönlü Değer Zinciri	Orta	<b>Olasılık: 6</b> <b>Frekans: 3</b> <b>Şiddet: 7</b> <b>Risk Derecesi: 126</b>	Düşük (1-5 Milyon \$)

### Mevcut İş Modeli ve Strateji

Aşırı hava olaylarına karşı üretim tesislerinde altyapı dayanımının güçlendirilmesine ve operasyonel sürekliliğin korunmasına yönelik önleyici uygulamalar yürütülmektedir. Tüm tesislerde ekipmanlara yönelik periyodik bakım ve denetim çalışmaları gerçekleştirilmekte; yağmur suyu yönetimi kapsamında çatı olukları, gider sistemleri ve yağmur suyu kanallarında temizlik ve iyileştirme faaliyetleri uygulanmaktadır. Fiziksel hasar ve operasyonel kesinti risklerine karşı tesis varlıkları sigorta teminatı altına alınmıştır. Böylece olası afet durumlarında oluşabilecek etkilerin sınırlandırılmasına yönelik koruma mekanizması oluşturulmuştur.

Düzce tesisinde şiddetli yağış, sel ve fırtına gibi durumlara ilişkin müdahale adımları Acil Durum Müdahale Planları'nda tanımlanmış; çalışanlara yönelik güvenlik protokolleri doğrultusunda eğitimler düzenlenmektedir. Yerel yetkililerle koordinasyon sağlanmış, sivil savunma planı hazırlanarak ilgili makamlara onaylatılmıştır. Bölgesel erken uyarılar takip edilmekte ve gerekli tedbirler alınmaktadır. Mersin tesisinde, boru stok sahasında yeraltı su seviyesine bağlı oluşan zemin deformasyonlarına yönelik alt yapı güçlendirme çalışmaları başlatılmış ve sürdürülmektedir.

### Riskin Cari ve Gelecek Dönem Finansal Etkileri ile Risk Yanıtına İlişkin Maliyet Değerlendirmesi

Her iki tesiste de raporlama yılında aşırı hava olaylarına bağlı herhangi bir operasyonel duruş gözlenmemiştir. Bununla birlikte, aşırı hava olaylarına karşı alınan önleyici tedbirler kapsamında 2025 yılı içerisinde riske yanıt maliyeti oluşmuştur. Düzce üretim tesisinde çatı oluk sistemlerinin tadilatına yönelik yaklaşık 50.000 TL tutarında harcama gerçekleştirilmiştir. Mersin üretim tesisinde ise altyapı güçlendirme çalışmaları kapsamında yaklaşık 20.000 TL düzeyinde kaynak kullanılmıştır.

Aşırı hava olaylarının üretim süreçlerinde gecikmeye yol açması durumunda ortaya çıkabilecek finansal etki, esas olarak sözleşmesel gecikme cezaları üzerinden hesaplanmaktadır. Mevcut sözleşme pratiğinde gecikme cezası oranları genel olarak sözleşme bedelinin %2-3 aralığında gerçekleşmektedir. Büyük ölçekli projelerde ise sözleşme hükümlerine bağlı olarak azami ceza oranı toplam bedelin %10'una kadar çıkabilmektedir. Bu oranlar dikkate alınarak yapılan analiz sonucunda, aşırı hava olaylarının şirket açısından yaratabileceği ortalama finansal etki 1-5 milyon \$ aralığında değerlendirilmiştir. Üst sınır senaryoları daha yüksek tutarlara işaret etse de mevcut önleyici uygulamalar ve operasyonel esneklik dikkate alındığında risk "düşük" finansal etki kategorisinde sınıflandırılmıştır.

Kısa vadede aşırı hava olaylarının üretim faaliyetleri üzerinde sınırlı ve geçici etki yaratma potansiyeli bulunmaktadır. Olası kesintiler teslimat takvimi üzerinde baskı oluşturabilir ve teslimat gecikmesine bağlı sözleşme kaynaklı cezai bedeller doğurabilir ancak mevcut koşullar dikkate alındığında kalıcı bir operasyonel duruş beklenmemektedir.

Orta vadede fiziksel iklim risklerinin sıklık ve şiddetindeki artış, bakım giderleri ve altyapı yatırımları üzerinde artışa yol açabilir. Bu gelişmeler maliyet yapısı üzerinde kademeli bir baskı oluşturma potansiyeli taşımaktadır.

Uzun vadede aşırı hava olaylarının yoğunlaşması, büyük montanlı projelerde teslimat performansı, nakit akışı ve karlılık üzerinde daha yüksek finansal risk oluşturabilir. Üretim sürekliliğinin korunması ve sözleşme yükümlülüklerinin zamanında yerine getirilmesi, finansal istikrar açısından belirleyici niteliktedir.

RİSK	RİSKİN TANIMI	RİSK KATEGORİSİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	RİSK VADESİ	RİSK DEĞERLENDİRMESİ	FİNANSAL ETKİ DERECESİ
SU STRESİ	Kuraklık ve yeraltı su seviyelerinin düşmesine bağlı olarak üretim süreçlerinde suya erişimin kısıtlanması, su maliyetlerinin artması ve su temelli proseslerde üretim verimliliğinin düşmesi.	<b>TSRS Risk Kategorisi</b> TSRS 2 <b>TCFD Risk Kategorisi</b> Fiziksel/Kronik	Doğrudan Operasyonlar	Uzun	<b>Olasılık: 6</b> <b>Frekans: 3</b> <b>Şiddet: 7</b> <b>Risk Derecesi: 126</b>	Çok Düşük (0-1 Milyon \$)

### Mevcut İş Modeli ve Strateji

Erciyas Çelik Boru'da su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımının sağlanması amacıyla üretim süreçlerinde tüketimin azaltılması ve geri kazanım oranının artırılması esas alınmaktadır. Su kullanım performansındaki iyileşmeye katkı sağlayan verimlilik projeleri ve teknik uygulamalara ilişkin ayrıntılı açıklamalar raporun **Su Yönetimi** başlığı altında sunulmaktadır.

### Riskin Cari ve Gelecek Dönem Finansal Etkileri ile Risk Yantına İlişkin Maliyet Değerlendirmesi

Düzce ve Mersin üretim tesislerinde soğutma suyu hatlarında yapılan iyileştirmeler ve soğutma kulesi bakım çalışmaları kapsamında yaklaşık 200.000 TL tutarında yatırım gerçekleştirilmiştir. Diğer uygulamalar ise mevcut operasyonel kaynaklar ve şirket içi teknik imkanlar kullanılarak yürütülmüş; ilave ve önemli düzeyde bir sermaye harcaması gerektirmemiştir.

Raporlama dönemi itibarıyla su stresi riskine bağlı olarak üretim kesintisi, operasyonel aksama veya sözleşmesel yükümlülükleri etkileyen bir durum gerçekleşmemiştir. Bu nedenle, ilgili risk kapsamında finansal tablolara yansıyan bir kayıp veya ilave maliyet oluşmamıştır.

Kısa vadede su stresi riskinin üretim hacmi, teslimat takvimi veya maliyet yapısı üzerinde belirgin bir etkisi öngörülmektedir. Mevcut su temin koşulları ve kullanım düzeyi dikkate alındığında operasyonel faaliyetlerde kesinti beklenmemektedir.

Orta vadede bölgesel su stresi seviyelerinde artış yaşanması halinde, su temin sürekliliği ve su maliyetleri üzerinde baskı oluşturma potansiyeli bulunmaktadır. Bu durum üretim planlaması, hammadde fiyatlarında artış ve operasyonel maliyetler üzerinde sınırlı düzeyde etki yaratabilecek bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Uzun vadede su kaynakları üzerindeki baskının artması, üretim süreçlerinde kullanılan su miktarı ile suya erişim koşulları açısından şirket için stratejik bir risk alanı oluşturabilir. Su yoğunluğu ve geri kazanım oranı, iş modelinin sürdürülebilirliği bakımından belirleyici göstergeler arasında yer almaktadır.



RİSK	RİSKİN TANIMI	RİSK KATEGORİSİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	RİSK VADESİ	RİSK DEĞERLENDİRMESİ	FİNANSAL ETKİ DERECESESİ
<b>KARBON FİYATLANDIRMASI</b>	ETS ve SKDM kapsamındaki mali yükümlülükler nedeniyle üretim maliyetlerinin artması ve yüksek emisyonlu süreçlerde rekabet gücünün azalması sonucu finansal ve operasyonel baskıların oluşması.	<b>TSRS Risk Kategorisi</b> TSRS 2  <b>TCFD Risk Kategorisi</b> Geçiş/Politika ve Mevzuat	Doğrudan Operasyonlar Aşağı Yönlü Değer Zinciri Yukarı Yönlü Değer Zinciri	Kısa	<b>Olasılık: 8</b> <b>Frekans: 6</b> <b>Şiddet: 7</b> <b>Risk Derecesi: 336</b>	Orta (5-10 Milyon \$)

### Mevcut İş Modeli ve Strateji

Karbon fiyatlandırması riski, ETS ve SKDM kapsamı nedeniyle şirket açısından doğrudan düzenleyici ve mali nitelik taşımaktadır. Şirket sera gazı emisyonlarını hesaplamakta ve bağımsız doğrulamaya tabi tutmaktadır. Emisyon verileri düzenli olarak toplanmakta ve performans göstergeleri üzerinden izlenmektedir. Enerji verimliliği ve emisyon azaltımı şirketin operasyonel öncelikleri arasında yer almaktadır. SKDM gereklilikleri kapsamında emisyon hesaplama ve doğrulama süreçleri yürütülmektedir. Emisyon azaltım hedefleri belirlenmiş ve KPI'lar aracılığıyla takip edilmektedir. Enerji verimliliği projeleri ile emisyon yoğunluğu düşürülmektedir. Enerji verimliliği projelerinin detayları raporun **Enerji ve Emisyon Yönetimi** bölümünde sunulmaktadır. Mevcut kontrol yapısı, karbon maliyetine esas teşkil edecek emisyon verisinin ölçüm ve izleme süreçlerinin etkin şekilde yürütülmesini sağlamaktadır.

### Riskin Cari ve Gelecek Dönem Finansal Etkileri ile Risk Yanıtına İlişkin Maliyet Değerlendirmesi

Cari raporlama döneminde karbon fiyatlandırmasına bağlı doğrudan bir finansal kayıp oluşmamıştır. Şirket, 2022 yılından itibaren karbon ayak izini düzenli olarak hesaplamakta ve izlemektedir. Bu kapsamda 2025 yılında sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik enerji verimliliği yatırımları için 296.250 TL tutarında sermaye harcaması gerçekleştirilmiştir.

Demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren Erciyas Çelik Boru'nun Avrupa Birliği'ne gerçekleştirdiği ihracat nedeniyle SKDM kapsamında dolaylı finansal etkilerle karşılaşma potansiyeli bulunmaktadır. Karbon yoğunluğu yüksek ürünler, müşteri tercihlerinin düşük karbon yoğunluklu ürünlere yönelmesine ve dolayısıyla şirket açısından pazar kaybı riskinin ortaya çıkmasına neden olabilecektir.

SKDM riskinin finansal etkisi, AB'ye ihraç edilen ürünlerin toplam ihracat içindeki payı varsayılarak ve farklı hammadde tercihi senaryoları dikkate alınarak analiz edilmiştir. Üretim yapısında %100 EAF hammadde kullanımı, %100 BOF hammadde kullanımı ve EAF ile BOF hammaddelerinin dengeli biçimde birlikte kullanıldığı üç alternatif senaryo değerlendirilmiştir.

Kısa vadede, 2026 karbon fiyatlandırma seviyesi varsayımı altında senaryo analizi gerçekleştirilmiştir. EAF hammadde kullanımı ile üretimde ton başına karbon maliyetinin görece düşük seviyede kalması beklenirken, BOF hammadde kullanımı durumunda ton başına karbon maliyetinin yaklaşık 3-4 kat daha yüksek seviyelerde oluşabileceği değerlendirilmektedir.

Orta ve uzun vadede karbon fiyatlarının artacağı varsayımı altında SKDM maliyet etkisinin belirginleşmesi beklenmektedir. 2034 karbon fiyat projeksiyonu ve 2034 sonrası daha yüksek karbon fiyat senaryoları altında, BOF hammadde kullanımına dayalı üretimde ton başına karbon maliyetinin EAF hammadde kullanımına kıyasla yine 3-4 kat daha yüksek seviyelere ulaşabileceği öngörülmektedir.

Finansal etkilere yönelik modelleme sonucunda, karbon yoğunluğu düşük hammadde tercihlerinin orta ve uzun vadede maliyet baskısını sınırlayarak rekabet avantajı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.



RİSK	RİSKİN TANIMI	RİSK KATEGORİSİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	RİSK VADESİ	RİSK DEĞERLENDİRMESİ	FİNANSAL ETKİ DERECESESİ
<b>SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRÜN TALEBİ</b>	Müşterilerin düşük karbonlu, geri dönüştürülebilir veya çevresel etkisi düşük ürün talebinin artması; mevcut ürün portföyünün bu beklentileri karşılamaması halinde pazar payı kaybı ve marka itibarının zayıflaması.	<b>TSRS Risk Kategorisi</b> TSRS 1  <b>TCFD Risk Kategorisi</b> Geçiş/Piyasa	Aşağı Yönlü Değer Zinciri	Kısa	<b>Olasılık: 6</b> <b>Frekans: 3</b> <b>Şiddet: 15</b> <b>Risk Derecesi: 270</b>	Düşük (1-5 Milyon \$)

### Mevcut İş Modeli ve Strateji

Sürdürülebilir ürün beklentilerine uyum sağlamak amacıyla hammadde tedarik yapısında daha düşük karbon yoğunluğuna sahip üretim yöntemlerine yönelim sürdürülmekte, ürünlerin çevresel performansı bağımsız üçüncü taraf doğrulamasından geçmiş Çevresel Ürün Beyanı (EPD) ile şeffaf biçimde ortaya konulmakta ve düşük karbonlu ulaşım altyapılarına katkı sunabilecek Hyperloop boru üretimine yönelik Ar-Ge çalışmaları yürütülmektedir. Bu uygulamalara ek olarak, spiral kaynaklı çelik boruların (SAWH) hidrojen taşımacılığına uygun üretimi gerçekleştirilmiş; ürün portföyü sürdürülebilir ürün uygulamalarını destekleyecek şekilde stratejik olarak çeşitlendirilmiştir.

Elektrik Ark Ocağı (EAF) bazlı, düşük emisyonlu hammadde tedarikinin artırılması; ödeme vadeleri, teslim süreleri, üretim kapasitesi ve teknik uygunluk kriterleri dikkate alınarak planlanmaktadır. EAF hammadde tercihi; daha kısa ödeme vadeleri, teslim süresi kısıtları ve üretim limitleri nedeniyle finansal esneklik ve tedarik sürekliliği üzerinde baskı yaratabilmektedir. Bu nedenle, düşük emisyonlu hammadde tercihi 2030 yılında Kapsam 1 ve Kapsam 2 kategorilerinde 2022 yılına göre %50 karbon yoğunluğunu azaltma hedefini desteklerken, nakit akışı yönetimi ve operasyonel süreklilik üzerinde etkiler yaratmakta; şirket açısından stratejik düzeyde yönetilmesi gereken önemli bir ödünleşim alanı oluşturmaktadır.

### Riskin Cari ve Gelecek Dönem Finansal Etkileri ile Risk Yanıtına İlişkin Maliyet Değerlendirmesi

2025 yılı itibarıyla EAF bazlı rulo sac alımları toplam alımların %33'ünü oluşturmuştur. Aynı dönemde toplam 32 yurt dışı müşterinin 5'i tarafından EPD talep edilmiş olup bu oran yaklaşık %15'e karşılık gelmektedir. Yapılan değerlendirmeler, düşük karbonlu hammadde kullanımı ve doğrulanmış çevresel performans sunumunun belirli bir müşteri segmenti açısından ticari erişim ve sözleşme sürekliliği üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Kısa vadede, 2025 yılı itibarıyla müşterilerin %15'inin EPD talep etmesi, sürdürülebilirlik kriterlerinin belirli sözleşmeler açısından gelire doğrudan bağlantılı olduğunu göstermektedir. EPD belgesinin sunulmaması veya düşük karbonlu hammadde oranının yetersiz kalması durumunda müşteri kaybı riski oluşabilecektir.

Orta vadede, düşük emisyonlu hammaddeye yönelik talebin artması beklenmektedir. Bununla birlikte, yeni üretim yatırımlarının devreye girmesiyle fiyat seviyelerinde düşüş öngörülmektedir. Düşük karbonlu tedarik maliyet baskısını azaltarak karlılık üzerinde olumlu bir finansal etki yaratabileceği değerlendirilmektedir.

Uzun vadede, mevcut Hyperloop boru üretim kabiliyeti, teknolojiye yönelik küresel talebin artması halinde yüksek montanlı altyapı projelerinde yer alma potansiyeli sunmaktadır. Hidrojen taşımacılığına uygun spiral boruların üretilmiş ve pazara sunulmuş olması ise, şirketin enerji dönüşümüne bağlı gelişen altyapı yatırımlarında aktif rol almasına imkan sağlamaktadır. Sürdürülebilir ve enerji verimli ulaşım sistemlerine yönelik yatırımların artmasıyla birlikte, bu kapasitenin gelir büyümesi ve proje bazlı ciro artışı açısından stratejik finansal etki yaratması beklenmektedir.



RİSK	RİSKİN TANIMI	RİSK KATEGORİSİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	RİSK VADESİ	RİSK DEĞERLENDİRMESİ	FİNANSAL ETKİ DERECESESİ
<b>SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANSMAN</b>	Finans kuruluşlarının düşük karbonlu yatırımlara öncelik veren kredi politikaları, yeşil finansman kriterleri ve ESG derecelendirmelerine bağlı olarak yüksek karbonlu şirketlerin finansmana erişiminin zorlaşması, kredi maliyetlerinin artması ve yatırım çekme kapasitesinin düşmesi.	<b>TSRS Risk Kategorisi</b> TSRS 1  <b>TCFD Risk Kategorisi</b> Geçiş/Piyasa	Doğrudan Operasyonlar Aşağı Yönlü Değer Zinciri Yukarı Yönlü Değer Zinciri	Kısa	<b>Olasılık: 3</b> <b>Frekans: 1</b> <b>Şiddet: 15</b> <b>Risk Derecesi: 45</b>	Düşük (1-5 Milyon \$)

### Mevcut İş Modeli ve Strateji

2025 yılı itibarıyla şirketin finansman yapısı, 10 farklı banka ile yürütülen aktif kredi ve finansman ilişkilerinden oluşmaktadır. Bu bankaların %50'si sürdürülebilirlik ve iklim performansına ilişkin ek soru ve bilgi talebinde bulunmuştur. İlgili finans kuruluşları ile yürütülen değerlendirme süreçlerinde olumlu şekilde sonuçlanmıştır. Talep edilen bilgi ve belgelerde, üretim yapısının karbon yoğunluğu, enerji kullanım profili ve geçiş riskine maruziyetin finansal risk analizi üzerindeki etkisine odaklanmıştır.

Finansal kuruluşlar tarafından, üretilen çelik ürünlerinin türü, toplam üretim miktarı ve üretim yöntemlerine göre dağılımı; hurda kullanım oranı ve tercih edilen üretim teknolojileri; toplam elektrik tüketimi ve enerji kaynağı kısıtlılığı; elektrik arzının karbon yoğunluğu ve dekarbonizasyon kapasitesi inceleme kapsamına alınmıştır. Karbon yakalama uygulamalarına ilişkin mevcut durum ve gelecek planları ile emisyon azaltım planlarının içeriği ve zamanlaması da değerlendirilmiştir. Avrupa Birliği'ne yönelik ihracatın toplam satışlar içindeki payı ve karbon sertifikası kullanımı geçiş riski perspektifiyle ele alınmıştır.

Şirket bünyesinde üretim, enerji ve karbon performansına ilişkin veri izleme ve raporlama süreçleri yürütülmektedir. Finans kuruluşlarının değerlendirme süreçlerinde önem verdiği göstergeler, şirketin stratejik odak alanları arasında yer almaktadır.

### Riskin Cari ve Gelecek Dönem Finansal Etkileri ile Risk Yanıtına İlişkin Maliyet Değerlendirmesi

Raporlama döneminde sürdürülebilirlik kriterlerinin karşılanamaması nedeniyle finansmana erişimde herhangi bir kısıt, gecikme veya ek maliyet artışı yaşanmamıştır.

Kısa vadede, sürdürülebilirlik kriterlerinin finansmana erişimde belirleyici hale gelmesi durumunda kısa vadede kredi fiyatlamasında artış meydana gelebilir. Borçlanma maliyetinde yükseliş, faiz giderleri üzerinde baskı yaratabilir. İlave teminat talebi veya kredi limitlerinde daralma söz konusu olabilir.

Orta vadede, sürdürülebilirlik performansının finans kuruluşları tarafından kredi derecelendirme ve risk sınıflandırmasına daha güçlü şekilde entegre edilmesi halinde borçlanma maliyetinde artış riski bulunmaktadır. Kredi vadelerinde kısalma veya yeniden finansman koşullarında sıkılaştırma görülebilir.

Uzun vadede, sürdürülebilir finansman çerçevelerinin ve taksonomi temelli kredi uygulamalarının yaygınlaşması halinde düşük karbonlu üretim kapasitesi finansmana erişimin temel belirleyicilerinden biri haline gelebilir. Sürdürülebilirlik performansının yetersiz kalması durumunda finansman kaynaklarının daralması, sermaye maliyetinde yapısal artış ve yatırım kapasitesinde sınırlanma riski oluşabilir.



RİSK	RİSKİN TANIMI	RİSK KATEGORİSİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	RİSK VADESİ	RİSK DEĞERLENDİRMESİ	FİNANSAL ETKİ DERECESESİ
<b>İKLİM KAYNAKLI SİGORTA MALİYETLERİ</b>	Aşırı hava olaylarının sıklığının ve şiddetinin artması nedeniyle sigorta şirketlerinin primleri artırmayı, kapsamları daraltması veya bazı tesisleri sigortalamayı reddetmesi; bunun sonucunda tesis güvence maliyetlerinin yükselmesi, varlıkların korunmasında finansal belirsizlikler ve operasyonel risklerin büyümesi.	<b>TSRS Risk Kategorisi</b> TSRS 1  <b>TCFD Risk Kategorisi</b> Geçiş/Piyasa	Doğrudan Operasyonlar Aşağı Yönlü Değer Zinciri Yukarı Yönlü Değer Zinciri	Orta	<b>Olasılık: 3</b> <b>Frekans: 3</b> <b>Şiddet: 7</b> <b>Risk Derecesi: 63</b>	Çok Düşük (0-1 Milyon \$)

### Mevcut İş Modeli ve Strateji

İklim kaynaklı fiziksel risklerin sigorta maliyetleri üzerindeki etkisi dikkate alınarak tesis bazlı risk azaltım alanları belirlenmiştir.

Sel ve aşırı yağış riski sigorta açısından öncelikli başlık olarak değerlendirilmiştir. Sel riskine karşı drenaj kapasitesinin artırılması, flood barrier sistemleri, ters akış önleyici ekipmanlar ve kritik ekipmanların kot yükseltilmesi öncelikli yatırım alanları arasında yer almaktadır. Su basma riski bulunan alanlarda su geçirmez kaplama ve bariyer sistemleri planlanmaktadır. Aşırı sıcaklık riskine karşı trafo ve pano odalarında yedekli soğutma sistemleri ile termal izleme uygulamaları kritik görülmektedir. Üretim hatlarında yüksek sıcaklığa dayanıklı ekipman ve izolasyon çözümleri değerlendirme kapsamındadır. Fırtına ve kuvvetli rüzgar riskine karşı çatı sistemlerinin güçlendirilmesi ve açık alan ekipmanlarının sabitlenmesi önem arz etmektedir. Yangın riskine karşı algılama ve söndürme sistemlerinin güncellenmesi, su kıtlığı riskine karşı kapalı devre proses suyu sistemleri ve alternatif su kaynakları, enerji kesintilerine karşı UPS ve jeneratör yedekleme çözümleri öncelikli kontrol alanları arasında yer almaktadır. Tesis bazlı yazılı bir iklim risk yönetim planının oluşturulması sigorta şirketleri nezdinde risk profilinin yönetilebilirliğini artıran unsurlar olarak değerlendirilmektedir.

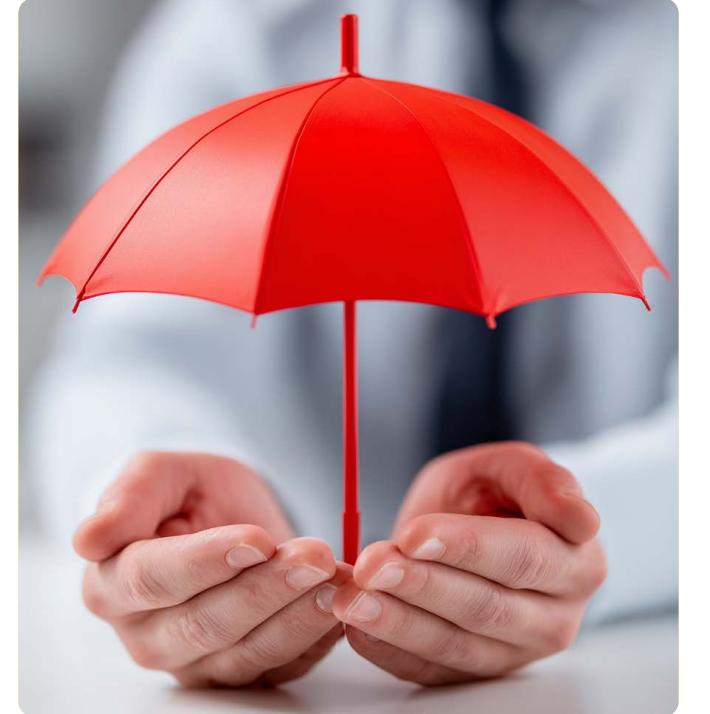
### Riskin Cari ve Gelecek Dönem Finansal Etkileri ile Risk Yanıtına İlişkin Maliyet Değerlendirmesi

Cari raporlama dönemi itibarıyla iklim kaynaklı riskler nedeniyle sigorta primlerinde artış gerçekleşmemiş, poliçe yenileme koşullarında teminat daralması veya muafiyet oranlarında yükselme olmamıştır.

Kısa vadede, mevcut risk profili ve poliçe koşulları dikkate alındığında sigorta maliyetlerinde belirgin bir değişim öngörülmektedir.

Orta vadede, iklim kaynaklı olayların sıklığında veya şiddetinde artış yaşanması halinde sigorta primlerinde yükselme riski bulunmaktadır. Poliçe yenileme dönemlerinde muafiyet oranlarında artış veya teminat limitlerinde daralma söz konusu olabilir. Sigorta maliyetlerindeki artış faaliyet giderlerini yükselterek operasyonel karlılık üzerinde baskı oluşturabilir.

Uzun vadede, iklim risklerinin artması ve sigorta piyasasında kapasite daralması yaşanması durumunda sigorta maliyetlerinde kalıcı artış oluşabilir. Belirli riskler için teminat kapsamının sınırlandırılması veya ek teminat için yüksek prim talep edilmesi ihtimali bulunmaktadır. Uzun vadede artan sigorta maliyetleri ve teminat koşullarındaki değişimler, yatırım planlaması ve sermaye tahsisi üzerinde etkili olabilir.



RİSK	RİSKİN TANIMI	RİSK KATEGORİSİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	RİSK VADESİ	RİSK DEĞERLENDİRMESİ	FİNANSAL ETKİ DERECESESİ
<b>DÜŞÜK KARBON TEKNOLOJİLERİNE UYUM</b>	Sektörde hızla yayılan düşük karbon teknolojilerinin benimsenmesinde gecikme; bu durumun rekabet gücü, maliyet yapısı ve regülasyon uyumunu zayıflatması.	<b>TSRS Risk Kategorisi</b> TSRS 1 <b>TCFD Risk Kategorisi</b> Geçiş/Teknoloji	Doğrudan Operasyonlar	Uzun	<b>Olasılık: 3</b> <b>Frekans: 1</b> <b>Şiddet: 15</b> <b>Risk Derecesi: 45</b>	Düşük (1-5 Milyon \$)

### Mevcut İş Modeli ve Strateji

Düşük karbon teknolojilerine uyum kapsamında enerji verimliliği odaklı projeler yürütülmektedir. Söz konusu projeler için kamu teşvikleri değerlendirilmiştir. Enerji tüketiminin azaltılması amacıyla eski kompresörler yüksek verimli ekipmanlarla değiştirilmiş ve enerji tasarrufu sağlanmıştır. Hava tüketiminin azaltılmasına yönelik iyileştirme projeleri uygulanmaktadır. Polietilen uygulama süreçleri için yeni altyapılar kurulmuş, üretim sürecinde zaman ve enerji tasarrufu elde edilmiştir. Fabrika içi lojistikte kullanılan forklift ve benzeri araçların elektrikliye dönüşümü başlatılmıştır. Enerji tüketiminin izlenmesi amacıyla Bilgi İşlem birimi tarafından Enerji İzleme Sistemi kurulmuştur. Sistem, tüketim verilerinin düzenli takibini mümkün kılmaktadır. Belirli üretim alanlarında elektrikli araç kullanımına geçiş uygulanmaktadır. Fabrika içi lojistikte kullanılan araçların elektrikli sistemlere dönüşümünü destekleyen şarj istasyonu altyapısı kurulmuştur. Söz konusu uygulama ile fosil yakıt tüketiminin azaltılması ve operasyonel emisyonların düşürülmesi hedeflenmektedir.

### Riskin Cari ve Gelecek Dönem Finansal Etkileri ile Risk Yanıtına İlişkin Maliyet Değerlendirmesi

Düşük karbonlu üretim teknolojilerine geçiş kapsamında elektrikli araç şarj altyapısına 55.308,26 TL tutarında yatırım yapılmıştır. Mersin fabrikasında boru taşıma ve aktarma operasyonlarında tır kullanımı kaldırılarak konveyör hattı ile entegre taşıma sistemine geçilmiştir. Bu dönüşüm ile birlikte fosil yakıt tüketimine dayalı taşıma modeli sonlandırılmış; elektrikle çalışan ve düşük karbonlu bir sistem devreye alınmıştır.

Raporlama dönemi itibarıyla söz konusu risk nedeniyle finansal tablolara yansıyan olumsuz bir etki oluşmamıştır. Mevcut üretim yapısı ve yürütülen dönüşüm projeleri çerçevesinde ilave bir mali yük veya değer düşüklüğü kaydedilmemiştir.

Kısa vadede, düşük karbon teknolojilerine uyum kapsamında ilave yüksek etki potansiyeline sahip sermaye harcaması gereksinimi öngörülmektedir. Mevcut dönüşüm projeleri ve enerji verimliliği yatırımları dikkate alındığında finansal yapı üzerinde belirgin bir baskı beklenmemektedir.

Orta vadede, regülasyonların sıkılaşması ve düşük karbonlu üretim teknolojilerine geçişin hızlanması halinde ilave sermaye yatırımı ihtiyacı doğabilir.

Üretim süreçlerinin modernizasyonu ve ekipman dönüşümü ek finansman gereksinimi yaratabilir. Söz konusu yatırımlar kısa vadede amortisman ve finansman giderleri üzerinden maliyet artışı yaratabilir. Bununla birlikte enerji verimliliği kazanımları operasyonel giderlerde dengeleyici etki oluşturabilir.

Uzun vadede, düşük karbonlu üretim teknolojilerine uyum sağlanamaması durumunda karbon maliyetine maruziyet artabilir ve rekabet gücü zayıflayabilir. Bu durum pazar payı kaybı, ihracat kısıtları veya yatırım gereksinimlerinin ertelenmesi şeklinde dolaylı finansal sonuç doğurabilir. Uyum sürecinin etkin yönetilmesi halinde ise enerji maliyetlerinde düşüş ve operasyonel verimlilik artışı yoluyla uzun vadede maliyet avantajı elde edilmesi mümkündür.



RİSK	RİSKİN TANIMI	RİSK KATEGORİSİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	RİSK VADESİ	RİSK DEĞERLENDİRMESİ	FİNANSAL ETKİ DERECESESİ
<b>İŞ GÜCÜ DÖNÜŞÜM YETKİNLİĞİ</b>	Çalışanların düşük karbon teknolojilerine uyum sağlayacak becerileri edinmekte gecikmesi, dönüşüm süreçlerinin insan kaynağı tarafından desteklenememesi.	<b>TSRS Risk Kategorisi</b> TSRS 1 <b>TCFD Risk Kategorisi</b> Geçiş/Teknoloji	Doğrudan Operasyonlar	Orta	<b>Olasılık: 3</b> <b>Frekans: 3</b> <b>Şiddet: 3</b> <b>Risk Derecesi: 27</b>	Çok Düşük (0-1 Milyon \$)

### Mevcut İş Modeli ve Strateji

Yeni teknolojilerin devreye alınması süreçlerinde işgücünün teknik yetkinliğinin güçlendirilmesine yönelik eğitim programları yürütülmektedir. Eğitim içerikleri, üretim süreçlerindeki teknolojik dönüşüm gereklilikleri dikkate alınarak yapılandırılmaktadır. Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliği ile Sürdürülebilirlik alanlarına yönelik teknik eğitimler ayrı başlıklar altında planlanmakta ve uygulanmaktadır. Eğitim programları, operasyonel uyum ve mevzuat gereklilikleri ile birlikte sürdürülebilirlik odaklı dönüşüm sürecini desteklemektedir.

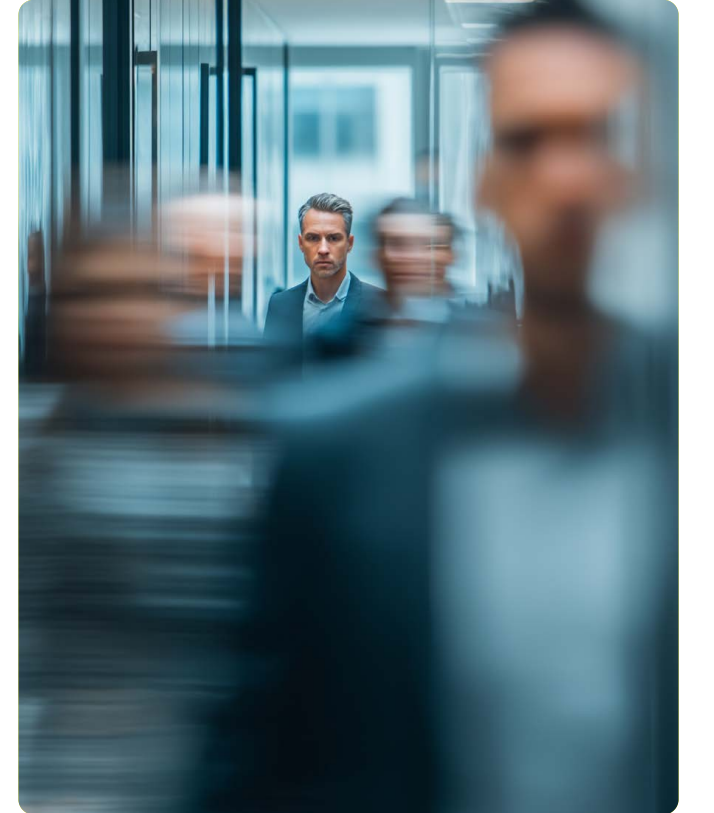
### Riskin Cari ve Gelecek Dönem Finansal Etkileri ile Risk Yanıtına İlişkin Maliyet Değerlendirmesi

Raporlama dönemi itibarıyla işgücü dönüşüm yetkinliğine ilişkin yetersizlikten kaynaklanan bir operasyonel aksama veya verim kaybı oluşmamıştır.

Kısa vadede, işgücü yetkinliğinin yeni teknoloji gerekliliklerini karşılayamaması durumunda üretim verimliliğinde düşüş riski bulunmaktadır. Adaptasyon sürecindeki gecikmeler eğitim bütçelerinde artış ve verimlilik kaybı yaratabilir.

Orta vadede, teknolojik dönüşümün hızlanması ve gerekli yetkinliklerin zamanında geliştirilememesi halinde üretim hatlarında verim kaybı ve hata oranlarında artış riski bulunmaktadır. Bunun sonucunda bakım maliyetleri artabilir ve ürün kalitesi üzerinde baskı oluşabilir. Orta vadede risk, operasyonel karlılık üzerinde dolaylı etki yaratabilir ve yatırım geri dönüş sürelerini uzatabilir.

Uzun vadede, düşük karbonlu ve dijital üretim teknolojilerine uyum sağlayacak nitelikli işgücünün sürdürülebilir şekilde oluşturulamaması halinde rekabet gücünde zayıflama riski ortaya çıkabilir. Yetkinlik eksikliği, teknoloji yatırımlarının etkin kullanılmaması nedeniyle varlık verimliliğinde düşüş ve sermaye tahsisinde etkinlik kaybına yol açarak büyüme kapasitesi ve karlılık üzerinde yapısal etki yaratabilir.



## Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar

FIRSAT	FIRSAT KATEGORİSİ	FIRSAT VADESİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	BEKLENEN FİNANSAL ETKİSİ
SU VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ KAYNAKLI OPERASYONEL MALİYET AVANTAJI	Kaynak Verimliliği	Kısa	Doğrudan Operasyonlar	Çok Düşük (0-1 Milyon \$)

### Alınan Aksiyonlar ve Değerlendirmeler

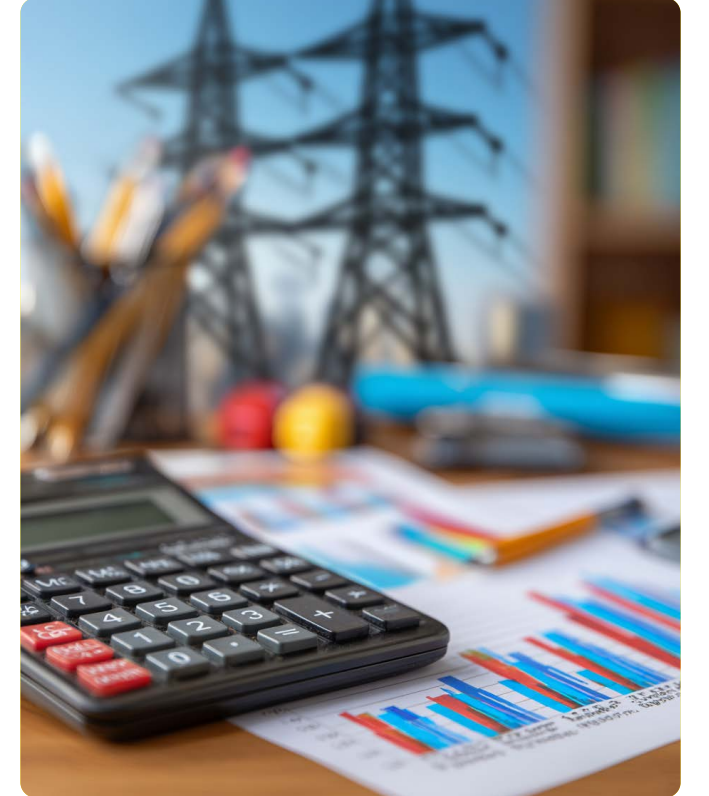
Enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik çalışmalar enerji verimliliği projeleri ve enerji iyileştirme uygulamaları olmak üzere iki ana grupta yürütülmektedir. 2025 yılında, toplam 29 enerji verimliliği projesi ve enerji iyileştirme uygulaması hayata geçirilmiştir. Erciyas Çelik Boru tarafından hayata geçirilen bu çalışmalar raporun **Enerji ve Emisyon Yönetimi** başlığı altında ayrıntılı olarak sunulmaktadır. Elektrik tasarrufu projeleri özelinde yapılan analizler sonucunda toplam 862.361 kWh tasarruf sağlanarak 3.558.011 TL maliyet kazancı elde edilmiştir. Enerji verimliliği projelerine ek olarak yürütülen enerji iyileştirme uygulamaları ile birlikte değerlendirildiğinde, 2025 yılında toplam 1.103.331 kWh enerji tasarrufu sağlanmış; bu tasarruf karşılığında 5.780.883 TL maliyet kazancı elde edilmiştir. Söz konusu projelerin toplam yatırım tutarı ise 296.250 TL olarak gerçekleşmiştir. İlgili yatırımlar %30 öz kaynak ve %70 dış finansman kullanılarak sağlanmıştır.

Enerji verimliliği uygulamalarına ek olarak su verimliliğine yönelik projeler de yürütülmektedir. Su verimliliği çalışmalarına ilişkin ayrıntılı bilgiler raporun **Su Yönetimi** başlığı altında yer almaktadır. Elde edilen performans sonuçları, kaynak verimliliği yatırımlarının operasyonel etkinliği artırdığını ve üretim başına su kullanım performansının iyileştirilmesine katkı sunduğunu göstermektedir. 2025 yılında birim su maliyetinde artış yaşanmasına karşın, sağlanan 12.494 m<sup>3</sup>’lük, yaklaşık %29 oranındaki tüketim azalımı sayesinde toplam su giderleri kontrol altında tutulmuş ve su maliyet artışının finansal etkisi dengelenmiştir.

Kısa vadede, enerji ve su verimliliğine yönelik yatırımların sürdürülmesinin, operasyonel giderlerde iyileşme eğilimini desteklemesi beklenmektedir. Birim üretim başına enerji ve su tüketim performansındaki gelişimin maliyet yapısına olumlu yansımaya oluşturabileceği değerlendirilmektedir. Kaynak verimliliği uygulamalarının faaliyet karlılığı üzerinde pozitif etki yaratma potansiyeli bulunmaktadır.

Orta vadede, enerji performansındaki iyileşmenin, enerji yoğun sektör koşulları dikkate alındığında rekabet avantajı sağlayabileceği öngörülmektedir. Karbon yoğunluğunun azalmasının, karbon fiyatlama mekanizmalarından kaynaklanabilecek maliyet artış riskini sınırlayabileceği değerlendirilmektedir. Kaynak verimliliği göstergelerindeki iyileşme, müşteri beklentileri ile uyumu güçlendirecek ve gelir istikrarına katkı sunabilecektir.

Uzun vadede, kaynak verimliliği uygulamalarının düşük karbonlu üretim kapasitesini güçlendirecektir. Enerji verimliliği iyileştirmeleri, 2022 baz yılına göre 2030 yılına kadar %50 oranında karbon emisyon azaltımı hedefi açısından belirleyici nitelik taşıyacaktır. Dönüşüm sürecinin, düzenleyici gerekliliklerin sıklaştığı ve karbon maliyetlerinin arttığı bir ortamda finansal risk maruziyetini azaltma potansiyeli bulunmaktadır. Karbon azaltım performansındaki ilerlemenin sürdürülebilir finansman araçlarına erişim ve yatırımcı değerlendirmeleri üzerinde olumlu etki yaratacaktır.



FIRSAT	FIRSAT KATEGORİSİ	FIRSAT VADESİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	BEKLENEN FİNANSAL ETKİSİ
AR-GE VE İNOVASYON YOLUYLA YENİ ÜRÜN VEYA HİZMETLERİN GELİŞTİRİLMESİ	Pazar	Orta	Aşağı Yönlü Değer Zinciri	Düşük (1-5 Milyon \$)

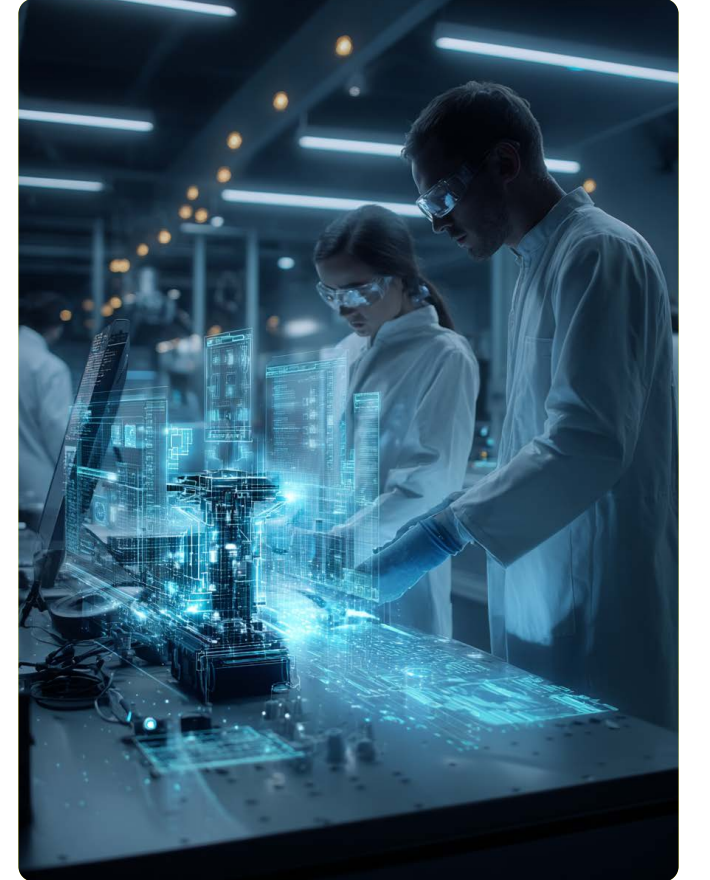
#### Alınan Aksiyonlar ve Değerlendirmeler

Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri kapsamında yeni ürün ve hizmet geliştirme çalışmaları sürdürülmektedir. 2025 yılı içerisinde büyük çaplı Hyperloop borusunun üretilmesi ile ileri mühendislik gerektiren altyapı projelerine yönelik teknik kapasite güçlendirilmiştir. Bununla birlikte spiral kaynaklı çelik boruların (SAWH) hidrojen taşımacılığına uygun üretimi başarıyla tamamlanmış, Ar-Ge çalışmaları sonuçlandırılmıştır. Hidrojen taşımacılığına yönelik borular pazara sunulmuş ve ürün portföyü düşük karbonlu enerji altyapılarına hizmet edecek şekilde çeşitlendirilmiştir. Söz konusu çalışmalar, düşük karbonlu enerji sistemlerine geçiş sürecinde ortaya çıkan yeni pazar ihtiyaçlarına yanıt verme kapasitesini artırmakta; yüksek katma değerli ürün portföyünün genişletilmesine katkı sağlamaktadır.

Kısa vadede, geliştirilen yeni ürün ve teknik yetkinlikler yüksek katma değerli projelerde konumlanmayı güçlendirecektir. Ürün portföyündeki çeşitlenmenin gelir yapısına olumlu yansımaya oluşturma potansiyeli bulunmaktadır. Katma değeri yüksek işlerde yer alma kapasitesinin birim karlılık üzerinde destekleyici etki yaratabileceği değerlendirilmektedir.

Orta vadede, hidrojen ve alternatif ulaşım altyapılarına yönelik yatırımların artması halinde, geliştirilen ürünlerin yeni pazar ihtiyaçlarına yanıt verebilme kapasitesi gelir çeşitliliğini artıracak bir unsur olarak değerlendirilmektedir. İhracat potansiyelinin güçlenmesi ve farklı müşteri segmentlerine erişim imkanının genişlemesi, ihracat gelirlerinde artış potansiyeli yaratabilecektir.

Uzun vadede, alternatif ulaşım sistemleri ve ileri altyapı çözümlerinin küresel ölçekte yaygınlaşması halinde, Ar-Ge temelli üretim kapasitesinin şirketin iş modelinde yapısal bir dönüşüm yaratabileceği öngörülmektedir. Teknoloji yoğun ve yüksek katma değerli ürünlerin toplam gelir içindeki payının artması mümkün olabilecektir. Bu dönüşümün yalnızca gelir büyümesi ile sınırlı kalmayıp karlılık düzeyi, küresel pazar konumu ve şirket değerlemesi üzerinde belirgin ve kalıcı finansal etki oluşturma potansiyeli bulunmaktadır.



FIRSAT	FIRSAT KATEGORİSİ	FIRSAT VADESİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	BEKLENEN FİNANSAL ETKİSİ
DÜŞÜK KARBONLU ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR YATIRIMLAR	Pazar	Uzun	Aşağı Yönlü Değer Zinciri	Düşük (1-5 Milyon \$)

#### Alınan Aksiyonlar ve Değerlendirmeler

Sürdürülebilir üretim yaklaşımı kurumsal düzeyde ele alınmaktadır. Geliştirilen büyük çaplı Hyperloop borusu üretim kabiliyeti, Erciyas Çelik Boru'nun düşük karbonlu ulaşım altyapı projelerinde yer alma kapasitesini artırmaktadır. Karbon yoğunluğu düşük ulaşım çözümlerine yönelik küresel yatırım eğilimi ile uyumlu olan bu yetkinlik, şirketin ürün portföyünü sürdürülebilir altyapı pazarları açısından rekabetçi bir konuma taşımaktadır. Üretim süreçlerinde enerji verimliliğine yönelik iyileştirme çalışmaları yürütülmektedir. Enerji tüketiminin azaltılması ve operasyonel emisyon yoğunluğunun düşürülmesi, maliyet etkin üretim yapısını desteklemekte ve düşük karbonlu üretim yaklaşımını güçlendirmektedir. Projelere ilişkin detaylı açıklamalar raporun **Enerji ve Emisyon Yönetimi** başlığı altında sunulmaktadır. Yenilenebilir enerji alanında faaliyet gösteren Briza Rüzgar, Erciyas Çelik Boru'nun iştiraki olup düşük karbonlu dönüşüm perspektifi doğrultusunda şirketin kurumsal kapasitesini ve teknik bilgi birikimini güçlendiren stratejik bir unsur olarak konumlanmaktadır.

Kısa vadede, enerji verimliliğine yönelik iyileştirmelerin ve emisyon yoğunluğunun azaltılmasına ilişkin çalışmaların operasyonel maliyet yapısı üzerinde olumlu etki yaratabileceği değerlendirilmektedir. Düşük karbonlu üretim yaklaşımının kurumsal uygulamalara entegrasyonu, paydaş güveni ve sürdürülebilirlik performans göstergeleri açısından destekleyici bir unsur olarak görülmektedir.

Orta vadede, yenilenebilir enerji alanındaki iştirak yapısı düşük karbonlu dönüşüm kapasitesini güçlendirecektir. Emisyon performansındaki iyileşmenin karbon kredisi mekanizmalarından faydalanma imkanı yaratabileceği değerlendirilmektedir.

Uzun vadede, düşük karbonlu üretim teknolojileri ile yenilenebilir enerji yatırımlarının kurumsal stratejiyle bütünleşmesi halinde iş modeli, karbon düzenlemelerine karşı daha dayanıklı bir yapıya dönüşecektir. Emisyon azaltım kapasitesinin ve karbon kredisi kullanım esnekliğinin uzun vadeli gelir projeksiyonları, finansmana erişim koşulları ve şirket değerlemesi üzerinde belirgin finansal etki yaratma potansiyeli bulunmaktadır.



FIRSAT	FIRSAT KATEGORİSİ	FIRSAT VADESİ	DEĞER ZİNCİRİNDEKİ YERİ	BEKLENEN FİNANSAL ETKİSİ
YEŞİL TEDARİK ZİNCİRİ OLUŞTURMA	Hizmet/Ürünler	Orta	Aşağı Yönlü Değer Zinciri Yukarı Yönlü Değer Zinciri Doğrudan Operasyonlar	Düşük (1-5 Milyon \$)

### Alınan Aksiyonlar ve Değerlendirmeler

Şirket'in tedarik zinciri ve satın alma süreçleri, Tedarikçi Yönetim Prosedürü doğrultusunda sürdürülebilirlik ilkeleri esas alınarak yürütülmektedir. Satın alma faaliyetlerinde etik kurallar, çevresel etkiler, iş sağlığı ve güvenliği ile çalışan haklarına ilişkin kriterler karar süreçlerine entegre edilmiştir. Tedarikçi ve alt yüklenici seçiminde kalite, maliyet ve teslimat performansının yanı sıra yasal uyum, çevresel performans ve sosyal sorumluluk göstergeleri dikkate alınmaktadır. Tedarikçiler belirlenen kriterler çerçevesinde ön değerlendirmeye tabi tutulmakta, gerekli durumlarda performans izleme ve iyileştirme süreçleri uygulanmaktadır.

Çelik boru üretiminde kullanılan hammaddeler, kaplama malzemeleri, yardımcı kimyasallar ve lojistik faaliyetler çevresel etkilerin yoğunlaştığı alanlar arasında yer almaktadır. Dolaylı sera gazı emisyonları, enerji ve doğal kaynak kullanımı ile taşıma kaynaklı emisyonlar tedarik zincirinin başlıca çevresel etki alanlarını oluşturmaktadır. Bu alanlarda çevresel performansın iyileştirilmesine yönelik değerlendirme ve izleme mekanizmaları uygulanmaktadır.

Kısa vadede tedarikçi seçim süreçlerine entegre edilmiş çevresel ve sosyal kriterler, tedarik zinciri risk gözetimi etkinliğinin korunmasını destekleyecektir. Tedarikçi performansının izlenmesi sayesinde operasyonel aksama riskinin azalması ve mevzuata uyumun güçlenmesi mümkün olabilecektir.

Orta vadede çevresel performansı yüksek tedarikçilerle çalışılması, Kapsam 3 emisyon yönetimini destekleyecektir. Tedarik zincirinde şeffaflık düzeyinin artması halinde müşteri beklentileri ve uluslararası tedarik standartları ile uyum güçlenebilecektir. Bu durumun ihracat kapasitesi ve sözleşme sürdürülebilirliği üzerinde olumlu etki yaratma potansiyeli bulunmaktadır.

Uzun vadede yeşil tedarik zinciri yaklaşımının kurumsal yapıya yerleşmesi, şirketin düşük karbonlu değer zinciri içindeki konumunu güçlendirecektir.

Tedarik zinciri kaynaklı emisyonların etkin yönetimi, karbon düzenlemeleri ve SKDM uygulamaları karşısında finansal riskleri sınırlayabilecek bir unsur haline gelecektir.



## Senaryo Analizi

Erciyas Çelik Boru'nun faaliyet gösterdiği demir çelik sektörü, enerji yoğun üretim yapısı ve yüksek sera gazı emisyonları ile iklim değişikliğinden doğrudan ve dolaylı olarak etkilenmektedir. 2025 yılı raporlama döneminde; iklim değişikliğinin mevcut ve potansiyel etkilerinin ortaya konulması, küresel sıcaklık artışına ilişkin farklı sıcaklık değişim projeksiyonlarının şirket faaliyetleri ile değer zinciri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ve iklimle ilgili risk ve fırsatların çeşitli gelecek senaryoları altında analiz edilmesi amacıyla senaryo analizi çalışması yapılmıştır. Analiz sonuçları, risk ve fırsatların belirlenmesine ek olarak stratejik yönelimlerin ve kurumsal hedeflerin şekillendirilmesinde belirleyici bir dayanak oluşturmaktadır.

**Senaryo analizi, gelecekteki iklim koşulları ile sosyoekonomik dönüşüm dinamiklerini temsil eden, uluslararası geçerliliğe sahip ve bilimsel temellere dayanan senaryolar esas alınarak yapılandırılmıştır.**

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) Altıncı Değerlendirme Raporu'nda (AR6) yer alan Ortak Sosyoekonomik Patikalar (SSP) çerçevesine dayandırılmıştır. Yapılan analizde, iklim değişikliğine uyum seviyesini zorlaştıran koşullar ile sera gazı azaltımını zorlaştıran koşulların artışının farklı bileşimlerini yansıtan SSP1-1.9 ve SSP2-4.5 senaryoları dikkate alınmıştır. Senaryoların seçiminde, Erciyas Çelik Boru'nun düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinde ortaya çıkabilecek politika ve piyasa değişimleri ile iklim değişikliğinin fiziksel etkilerine karşı stratejik ve finansal dirençliliğinin geniş bir perspektifte değerlendirilmesi belirleyici olmuştur.

Senaryo analizi, Erciyas Çelik Boru'nun Türkiye'deki Düzce ve Mersin üretim tesisleri ile İstanbul'daki genel merkez faaliyetlerini kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde operasyonel etkiler, tedarik zinciri bağlantıları ve finansal yansımalar birlikte ele alınmıştır. Su kaynaklarına yönelik potansiyel fiziksel risklerin değerlendirilmesinde ise uluslararası referans niteliği taşıyan WRI Aqueduct Water Risk Atlas ve WWF Water Risk Filter araçlarından yararlanılmış; ilgili değerlendirmeler faaliyet bölgelerinin su stresi projeksiyonları dikkate alınarak yapılmıştır.

Analiz sürecinde her bir senaryo için Türkiye'de hayata geçirilmesi olası karbon fiyatlandırma mekanizmaları ve SKDM'nin ihracat üzerindeki etkileri, temel politika varsayımları arasında değerlendirilmiştir. Demir çelik sektörüne yönelik çevresel düzenlemelerin sıkılaştırma düzeyi ile enerji yoğun sanayiye ilişkin teşvik ve yükümlülüklerin maliyet yapısına etkisi dikkate alınmıştır. Küresel çelik talebinin seyri, emtia fiyatlarındaki değişkenlikler, enerji maliyetleri ve finansmana erişim koşulları nitel olarak analiz

edilmiştir. İhracat yapılan pazarlardaki sürdürülebilir ürün talebi ve tedarik zinciri beklentilerinin rekabet koşullarını etkileyebileceği öngörülmüştür. Enerji kullanımı ve teknoloji varsayımları çerçevesinde üretim süreçlerinde enerji verimliliği uygulamalarının yaygınlaşma hızı, elektrifikasyon imkanları ve düşük karbonlu üretim teknolojilerine erişim düzeyi dikkate alınmıştır. Yenilenebilir enerji yatırımlarının sanayi üretimi üzerindeki dolaylı etkileri de değerlendirmeye alınmıştır. Ulusal ve bölgesel değişkenler çerçevesinde Düzce ve Mersin'deki üretim tesislerinin bulunduğu bölgelerde sıcaklık artışı, aşırı hava olayları, bölgesel altyapı kapasitesi ve su kaynaklarının sanayi kullanımı üzerindeki potansiyel etkileri analiz kapsamına dahil edilmiştir.

İşletmenin iklim dirençliliği değerlendirmesinde ise fiziksel risklerin zamanlaması ve şiddeti, düzenleyici çerçevenin değişim hızı, ihracat pazarlarındaki karbon düzenlemelerinin kapsamı ve finansman koşullarındaki belirsizlikler önemli belirsizlik alanları olarak dikkate alınmıştır.



## SENARYO SETİ VE KULLANIM ÇERÇEVESİ

SENARYO	RİSK TÜRÜ	KULLANIM AMACI	TEMEL VARSAYIMLAR VE KAPSAM	DESTEKLEYİCİ VERİ KAYNAKLARI
SSP1-1.9	Fiziksel Riskler (Akut & Kronik) ve Geçiş Riskleri (Politika ve Mevzuat, Piyasa, İtibar ve Teknoloji)	1,5°C ile uyumlu düşük emisyon patikasında şirketin operasyonel varlıkları ve tedarik zincirinin fiziksel ve geçiş riskleri karşısındaki dirençliliğini değerlendirmek.	Küresel sıcaklık artışının 2100 döneminde yaklaşık 1,4°C seviyesinde seyrettiği, güçlü iklim politikaları ve hızlı enerji dönüşümünün uygulandığı bir senaryodur. Fiziksel riskler görece sınırlı kalırken, politika, teknoloji ve piyasa kaynaklı geçiş riskleri belirginleşmektedir. Analiz; operasyonlar, tedarik zinciri, su stresi ve karbon maliyetlerini kapsamaktadır.	<a href="#">IPCC AR6 SSP senaryo setleri</a> <a href="#">WRI Aqueduct &amp; WWF Water Risk Filter</a>
SSP2-4.5	Fiziksel Riskler (Akut & Kronik) ve Geçiş Riskleri (Politika ve Mevzuat, Piyasa, İtibar ve Teknoloji)	Orta düzey emisyon patikasında şirketin fiziksel ve geçiş risklerine karşı operasyonel ve finansal dirençliliğini analiz etmek.	Küresel sıcaklık artışının 2100 döneminde yaklaşık 2,7°C seviyesine ulaştığı, iklim politikalarının kademeli ve heterojen ilerlediği bir senaryodur. Fiziksel risklerin sıklık ve şiddeti artmakta; tedarik zinciri ve operasyonel süreklilik üzerinde baskı oluşmaktadır. Analiz; operasyonlar, su riski, tarımsal üretim etkileri ve karbon maliyetlerini kapsamaktadır.	<a href="#">IPCC AR6 SSP senaryo setleri</a> <a href="#">WRI Aqueduct &amp; WWF Water Risk Filter</a>



## AR6 ÇALIŞMASI SSP TABANLI SENARYOLAR

## SSP1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK- YEŞİL YOLDAN GİTMEK (AZALTIM VE UYUM İÇİN DÜŞÜK SEVİYELİ ZORLUKLAR)

## TAHMİNİ ISINMA (2041-2060): 1,6 °C

**SSP1-1.9**, küresel ölçekte güçlü iklim politikalarının uygulandığı, sürdürülebilir kalkınma önceliklerinin benimsendiği ve sera gazı emisyonlarının hızlı biçimde azaltıldığı bir dönüşüm yolunu ifade etmektedir. Tüketim alışkanlıklarının dengeli hale gelmesiyle birlikte küresel sera gazı emisyonlarının hızlı ve kalıcı biçimde azalması beklenmektedir. Küresel ortalama sıcaklık artışının 2050 civarında yaklaşık 1,6°C'de, 2100'de ise 1,4°C seviyesinde dengeleneceği ve 2050 Net Sıfır hedefine ulaşılacağı öngörülmektedir.

## FİZİKSEL RİSKLER &amp; ETKİ

**Akut:** Erciyas Çelik Boru'nun üretim tesisleri, ani ve aşırı hava olaylarından kaynaklanan fiziksel risklere maruz kalma potansiyeli taşımaktadır. Şiddetli yağışlar, fırtınalar ve bölgesel sel olayları, SSP1-1.9 senaryosu altında sınırlı sıklıkta gerçekleşmesi beklenen ancak operasyonel etkiler yaratabilecek riskler arasında yer almaktadır.

İklim kaynaklı akut olayların üretim süreçlerinde kısa süreli duraksamalara, tedarik zincirinde gecikmelere ve fiziksel altyapı unsurlarında hasara yol açma potansiyeli bulunmaktadır. Tesis içi elektrik altyapısı ile enerji bağlantı sistemlerinde hasar nedeniyle yaşanabilecek kesintilerin üretim sürekliliği üzerinde geçici etkiler yaratması beklenmektedir.

**Kronik:** SSP1-1.9 senaryosunda, kronik fiziksel risklerin Erciyas Çelik Boru'da uzun vadede kademeli etkiler yaratması beklenmektedir. Ortalama sıcaklıklarda sınırlı artış eğiliminin sürmesi, üretim tesislerinde soğutma ihtiyacının artmasına ve enerji tüketim profili üzerinde kademeli de olsa baskı oluşmasına yol açabilmektedir.

Yağış rejiminde meydana gelebilecek sınırlı değişimlerin su kaynakları üzerinde baskı oluşturması olası olarak değerlendirilmektedir. Demir çelik üretim süreçlerinde kullanılan suya erişim maliyetlerinin uzun vadede artış göstermesi öngörülmektedir. Su verimliliği ve geri kazanım uygulamalarının operasyonel öneminin artması beklenmektedir. Deniz seviyesindeki kademeli yükselişin, liman bağlantıları ve ihracata yönelik lojistik faaliyetler açısından uzun vadeli risk unsuru oluşturması öngörülmektedir.

## DİRENÇLİLİK

Kısa vadede, tesisler olası hasar risklerine karşı sigorta poliçeleri ile güvence altına alınmıştır. Ekipman ve altyapı unsurları için düzenli bakım ve denetim çalışmaları uygulanmaktadır. Acil Durum Müdahale Planı yürürlüktedir. Çalışanlara güvenlik protokolleri kapsamında eğitim programları sunulmaktadır.

Orta-uzun vadede, senaryo gereği akut hava olaylarının sınırlı düzeyde artış gösterdiğinden mevcut altyapı kapasitesinin korunması ve periyodik teknik kontrollerin sürdürülmesi operasyonel dirençliliği destekleyen unsurlar arasında yer almaktadır. Kritik üretim alanları ve destek ünitelerinde yapısal kontrollerin gerçekleştirilmesi öngörülen risk seviyeleri karşısında operasyonel sürekliliğin korunmasına katkı sunabileceği değerlendirilmektedir.

Ayrıca, şirketin Mersin ve Düzce'de bulunan üretim tesisleri operasyonel kapasite açısından birbirini ikame edebilecek yapıdadır. Tesislerden birinde iklim kaynaklı bir kesinti yaşanması durumunda üretimin diğer tesise yönlendirilmesi mümkün olup, bu durum operasyonel sürekliliğin korunmasına ve müşteri yükümlülüklerinin kesintisiz şekilde yerine getirilmesine katkı sağlamaktadır.

Kısa vadede, mevcut enerji verimliliği uygulamaları, proses optimizasyon çalışmaları, sistem performans izleme mekanizmaları ve su yönetimi süreçleri, kademeli olarak artan soğutma ihtiyacı ve su kullanımına ilişkin baskıların belirli ölçüde dengelenmesine katkı sağlayan temel dirençlilik unsurlarıdır. Üretim süreçlerinde suyun doğrudan proses girdisi olarak değil, ağırlıklı olarak soğutma amaçlı kullanılması nedeniyle operasyonlarda suya bağımlılık görece düşük seviyededir. Enerji tüketiminin düzenli izlenmesi ve verimlilik odaklı iyileştirme çalışmaları, artan sıcaklıklara bağlı enerji talebi yükselişinin etkisini sınırlayarak üretim sürekliliğinin korunmasına ve kaynak kullanımının kontrollü biçimde yönetilmesine katkı sağlamaktadır.

Orta ve uzun vadede; enerji talebindeki kademeli değişimlere karşı enerji verimliliği projelerinin sürdürülmesi ve enerji kaynak çeşitliliğinin artırılması dirençlilik açısından önem arz etmektedir. Kapalı devre sistemler ve su verimliliği uygulamaları, su kaynaklarına yönelik uzun vadeli belirsizlikler karşısında operasyonel sürekliliği destekleyen unsurlar arasındadır. Lojistik ve liman bağlantıları bakımından mevcut tedarik zinciri planlama süreçleri, orta ve uzun vadeli fiziksel risklere karşı uyum kapasitesini artırmaktadır.

## AR6 ÇALIŞMASI SSP TABANLI SENARYOLAR

## SSP1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK- YEŞİL YOLDAN GİTMEK (AZALTIM VE UYUM İÇİN DÜŞÜK SEVİYELİ ZORLUKLAR)

## GEÇİŞ RİSKLERİ &amp; ETKİ

**Politika ve Mevzuat:** SSP1-1.9 senaryosunda, iklim politikalarının ulusal ve uluslararası düzeyde hızla güçlenmesi beklenmektedir. Karbon fiyatlandırma mekanizmalarının yaygınlaşması, emisyon raporlama yükümlülüklerinin genişlemesi ve SKDM benzeri uygulamaların ticari faaliyetler üzerinde belirleyici hale gelmesi öngörülmektedir.

Erciyas Çelik Boru açısından sera gazı emisyonlarına yönelik raporlama yükümlülüklerinin belirgin şekilde artması, emisyon azaltım hedeflerine uyum gerekliliklerinin sıkılaşması ve çevresel izin süreçlerinin daha sıkı hale gelmesi söz konusu olacaktır. Karbon maliyetlerinin üretim maliyetleri üzerinde yukarı yönlü baskı oluşturması ve finansal performans üzerinde dolaylı etkiler yaratması beklenmektedir.

**Piyasa:** Düşük karbonlu ürünlere ve sürdürülebilir üretim yöntemlerine yönelik talebin hızla artması öngörülmektedir. Müşteri beklentilerinin değişmesi ve tedarik zincirlerinde çevresel performans kriterlerinin ön plana çıkması beklenmektedir.

Erciyas Çelik Boru'nun faaliyet gösterdiği pazarlarda karbon yoğun ürünlere yönelik talebin hızla azalması ve düşük emisyonlu ürünlere yönelik rekabetin aynı ivmeyle artması öngörülmektedir. Girdi maliyetlerinde, özellikle enerji ve hammadde tarafında, piyasa kaynaklı dalgalanmalar yaşanması beklenmektedir. Sürdürülebilirlik performansının ticari ilişkilerde belirleyici bir unsur haline gelmesi beklenen etkiler arasındadır.

## DİRENÇLİLİK

Kısa vadede artan düzenleyici gerekliliklere karşı sera gazı emisyonlarının düzenli olarak hesaplanması, karbon ayak izinin doğrulayıcı kuruluşlar tarafından doğrulanması ve güçlü veri yönetim sistemlerinin mevcut olması önemli bir dirençlilik unsuru oluşturmaktadır. Emisyon izleme ve raporlama süreçlerinin kurumsal yapıya entegre edilmiş olması, artan raporlama yükümlülüklerine uyum kapasitesini desteklemektedir. Enerji verimliliği yatırımları ve enerji tüketim yoğunluğunu azaltmaya yönelik iyileştirme çalışmaları, emisyon yönetimi kapsamında temel bir dirençlilik unsuru olarak değerlendirilmektedir. Karbon yoğunluğunun azaltılması, mevcut ve olası karbon fiyatlandırma mekanizmalarına karşı maliyet riskinin sınırlandırılmasına destek olmakta, ulusal/uluslararası emisyon ticaret sistemlerine uyum kapasitesini güçlendirmektedir.

Orta ve uzun vadede düşük karbonlu üretim süreçlerine geçişe yönelik stratejik değerlendirmeler, enerji verimliliği yatırımları, enerji tüketim yoğunluğunu azaltmaya yönelik iyileştirme çalışmalarının artırılması ve potansiyel yenilenebilir enerji projeleri ile karbon kredisi uygulamalarının devreye alınması, şirketin iklim politikaları doğrultusunda dirençliliğini güçlendirecek uygulamalar olarak değerlendirilmektedir. Tüm bu uygulamaların 2022 baz yılına göre 2030 yılına kadar %50 oranında karbon emisyon azaltımı hedefiyle uyumlu şekilde sürdürülmesi, mevzuat kaynaklı risklere karşı ilave dirençlilik sağlayabilecek unsurlar arasında yer almaktadır.

Kısa vadede, düşük karbonlu ürünlere yönelik talep artışına karşı Elektrik Ark Ocağı (EAF) teknolojisine dayalı hammadde tedarigi, karbon yoğunluğu açısından rekabetçi bir konum sağlamaktadır. 2026 yılında EAF bazlı hammadde tedariginin en az %50 seviyesinde tutulması hedeflenmektedir. EAF bazlı hammadde kullanımındaki artış, yeşil çelik üretim modelinin güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Daha düşük karbon yoğunluğu, yüksek geri dönüştürülmüş içerik oranı ve azaltılmış emisyon profili karbon düzenlemelerine ve arz dalgalanmalarına karşı daha güçlü bir yapı oluşturmaktadır. Çevresel Ürün Beyanı (EPD) çalışmaları, müşterilerin artan şeffaflık ve düşük karbon beklentilerine yanıt verebilme kabiliyetini desteklemektedir. ÇSY kriterlerinin tedarikçi değerlendirme süreçlerine entegre edilmiş olması da sürdürülebilirlik performansının değer zinciri genelinde yönetilmesini desteklemektedir.

Orta-uzun vadede, sürdürülebilirlik odaklı ürün geliştirme kapasitesi ve küresel ölçekte düşük karbonlu ulaşım çözümlerine hitap eden Hyperloop boru üretimi gibi inovatif ürünler, değişen piyasa dinamiklerine uyum sağlama ve sürdürülebilir ürün segmentinde konumlanma kapasitesini güçlendirmektedir. Hyperloop projesinde hidrojen yakıtının enerji kaynağı olarak kullanım potansiyeli, düşük karbonlu ulaşım çözümleri kapsamında önemli bir teknoloji perspektifi sunmaktadır. Hidrojen alternatif yakıtlı ulaşım altyapısına yönelik olası talep artışı, ürün portföyünün geleceğin enerji ekosistemine entegre olma kapasitesini güçlendirmektedir. Ayrıca, spiral kaynaklı çelik boruların (SAWH) hidrojen taşımacılığına uygun üretimi gerçekleştirilmiş olup, ürünün pazarda yer alması şirketin enerji dönüşümüne yönelik altyapı projelerinde konumlanmasını desteklemektedir. Hidrojen taşımacılığına yönelik talebin artması halinde bu ürün grubunun da gelir kompozisyonu içerisinde ilave katkı yaratma potansiyeli bulunmaktadır. Enerji verimliliğine yönelik teknik ve operasyonel projeler uygulanmaktadır. Üretim süreçlerinde enerji tüketim yoğunluğunu azaltmaya yönelik iyileştirme çalışmaları yürütülmektedir. Şirket, 2022 baz yılına göre 2030 yılına kadar %50 oranında karbon emisyon azaltımı hedeflemektedir. Tanımlanan hedef ve devam eden uygulamalar, düzenleyici geçiş risklerine karşı uyum kapasitesini güçlendiren unsurlar arasında yer almaktadır.

## AR6 ÇALIŞMASI SSP TABANLI SENARYOLAR

## SSP1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK- YEŞİL YOLDAN GİTMEK (AZALTIM VE UYUM İÇİN DÜŞÜK SEVİYELİ ZORLUKLAR)

## GEÇİŞ RİSKLERİ &amp; ETKİ

**İtibar:** Paydaşların çevresel performans ve iklimle uyumlu faaliyetlere yönelik beklentilerinin önümüzdeki dönemde hızla artacağı öngörülmektedir. Yatırımcılar, müşteriler, finans kuruluşları ve kamuoyu nezdinde şeffaflık ve hesap verebilirlik taleplerinin giderek güçleneceği değerlendirilmektedir.

Erciyas Çelik Boru'nun iklim stratejileri, emisyon yönetimi ve sürdürülebilirlik uygulamalarının paydaş algısı üzerinde doğrudan etkiler yaratması beklenmektedir. İklimle uyumlu dönüşüm sürecinde yeterli ilerleme sağlanamaması durumunda itibar üzerinde olumsuz etkiler oluşması ve rekabet gücünün zayıflaması söz konusu olabilir.

**Teknoloji:** Düşük karbonlu üretim teknolojilerinin hızla gelişmesi ve yaygınlaşması beklenmektedir. Enerji verimliliği yüksek ekipmanlar, alternatif yakıt kullanımı ve emisyon azaltım teknolojilerinin sektörde standart hale gelmesi beklenmektedir.

Erciyas Çelik Boru'nun ilerleyen dönemde yeni teknolojilere yönelik yatırım ihtiyacı artabilir. Teknolojik dönüşüme geç uyum sağlanması durumunda, operasyonel verimlilik kayıpları ile rekabet dezavantajları ortaya çıkabilir. Yüksek sermaye gerektiren teknoloji yatırımları kısa ve orta vadede finansal baskı yaratabilir.

## DİRENÇLİLİK

Kısa vadede, sürdürülebilirlik performansına ilişkin düzenli bilgi paylaşımı ve raporlama uygulamaları, paydaş beklentilerinin yönetilmesini desteklemekte ve kurumsal güvenin sürdürülmesine katkı sağlamaktadır. Şeffaf iletişim yaklaşımı, artan hesap verebilirlik talepleri karşısında Şirket'in uyum kapasitesini güçlendiren bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Orta ve uzun vadede, sürdürülebilirlik uygulamalarında kurumsal karar alma süreçlerine entegrasyonunun sürdürülmesi ve performans göstergelerinin geliştirilmesi, itibar kaynaklı risklere karşı potansiyel bir dirençlilik alanıdır.

Kısa vadede, yürütülen dijital dönüşüm projeleri, süreç iyileştirme çalışmaları ve enerji verimli ekipmanların devreye alınmaya başlanması operasyonel verimliliğin artırılmasını desteklemekte ve teknolojik değişimlere karşı mevcut operasyonel dirençliliği güçlendirmektedir. Süreçlerin veri temelli izlenmesi ve performans takibi, kısa vadeli uyum kapasitesine katkı sağlamaktadır.

Orta ve uzun vadede, enerji verimliliği yüksek ekipmanların sayısının artırılması ve filo yapısında elektrikli araçlara geçiş gibi uygulamalar, düşük karbonlu teknolojilere adaptasyon yönünde adımlar olarak değerlendirilmektedir. Bu yatırımlar, sektörde yaygınlaşması beklenen yeni üretim standartlarına uyum sağlama kapasitesini destekleyerek teknolojik dönüşüm kaynaklı risklere karşı kurumsal dirençliliği artıracaktır.

Şirketin ileri ulaşım ve malzeme teknolojilerine yönelik Ar-Ge yatırımları, düşük karbonlu ve yüksek verimli altyapı sistemlerinin gelecekteki gelişimine stratejik bir hazırlık olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda hyperloop gibi yenilikçi ulaşım teknolojilerine yönelik yatırımlar, uzun vadede karbon yoğun altyapı sistemlerinin dönüşümüne katkı sağlayabilecek potansiyel alanlar arasında görülmektedir.



## AR6 ÇALIŞMASI SSP TABANLI SENARYOLAR

## SSP2: YOLUN ORTASI (AZALTIM VE UYUM İÇİN ORTA SEVİYELİ ZORLUKLAR)

## TAHMİNİ ISINMA (2041-2060): 2,0 °C

**SSP2-4.5**, mevcut sosyoekonomik eğilimlerin büyük ölçüde korunduğu ve iklim politikalarının kademeli biçimde güçlendiği bir senaryoyu ifade etmektedir. Enerji dönüşüm süreci zamana yayılmakta; sera gazı emisyonları yüzyıl ortasına kadar artış göstermekte, ardından dengelenme eğilimine girmektedir. Küresel ortalama sıcaklık artışının 2050 yılında yaklaşık 2,0°C'ye, 2100 yılında ise 2,7°C seviyesine ulaşması beklenmektedir.

## FİZİKSEL RİSKLER &amp; ETKİ

**Akut:** SSP2-4.5 senaryosuna göre şiddetli yağışlar, fırtınalar ve sel olaylarının sıklığında ve etkisinde artış yaşanması, Erciyas Çelik Boru'nun üretim tesislerinin aşırı hava olaylarına bağlı fiziksel risklere karşı kırılganlığını artıracaktır.

İklim kaynaklı akut olayların üretim süreçlerinde kesintiye, tedarik zinciri faaliyetlerinde aksamalara ve fiziksel altyapı unsurları üzerinde hasarlara yol açma potansiyelinin artması beklenmektedir. Açık alanlarda bulunan ham madde ve ürün stokları, tesis içi lojistik alanlar ve ulaşım bağlantıları söz konusu risklere karşı daha kırılgan hale gelmektedir. Enerji iletim hatları ve dış altyapı bağlantılarında yaşanabilecek kesintilerin üretim sürekliliği üzerinde daha sık etkiler yaratması olasıdır.

**Kronik:** SSP2-4.5 senaryosu kapsamında kronik fiziksel risklerin orta ve uzun vadede daha belirgin etkiler yaratması beklenmektedir. Küresel ortalama sıcaklıklarda artış eğiliminin sürmesi ve sıcaklık artışının üretim tesislerinde soğutma ihtiyacını artırarak enerji tüketimi ve operasyonel maliyetler üzerinde baskı oluşturması beklenmektedir.

Erciyas Çelik Boru'nun faaliyet gösterdiği bölgelerde yağış rejiminde meydana gelebilecek değişimlerin su kaynakları üzerinde daha belirgin baskılar yaratması sonucunda, demir-çelik üretim süreçlerinde suya erişim maliyetlerinin artması ve su yönetiminin operasyonel açıdan daha kritik hale gelmesi beklenmektedir. Deniz seviyesindeki yükseliş ve kıyı bölgelerinde artan iklim etkilerinin, şirketin ihracat faaliyetlerinde yararlandığı liman altyapıları ve lojistik bağlantılar üzerinde uzun vadeli risk oluşturma potansiyeli bulunmaktadır. Lojistik sürekliliğin sağlanması açısından altyapı dayanıklılığına ilişkin gereksinimlerin artabileceği ve buna bağlı maliyet baskısı oluşabileceği öngörülmektedir.

## DİRENÇLİLİK

Kısa vadede, Acil Durum Müdahale Planı, mevcut bakım programları, acil durum prosedürleri ve operasyonel izleme süreçleri üretim sürekliliğinin korunmasına katkı sağlayan temel dirençlilik unsurlarıdır. Tedarik zinciri planlaması ve stok yönetimi uygulamaları, ani kesintiler karşısında operasyonel esnekliği desteklemektedir.

Orta ve uzun vadede, aşırı hava olaylarının sıklığındaki artış dikkate alındığında fiziksel altyapının dayanıklılığının güçlendirilmesi, açık alan stoklarının korunmasına yönelik önlemlerin geliştirilmesi ve tesis içi elektrik altyapısı ile enerji bağlantı sistemlerinde hasar riskine karşı yedeklilik çözümlerinin oluşturulması dirençlilik açısından belirleyici olacaktır. Drenaj kapasitesinin artırılması, su baskınlarına karşı kot yükseltme uygulamaları, kritik ekipmanların korunmasına yönelik iyileştirmeler ve elektrik kablolama sistemlerinde koruyucu muhafaza çözümleri gibi adaptasyon yatırımlarının planlı biçimde hayata geçirilmesi, artan maruziyet seviyesine rağmen operasyonel sürekliliğin sürdürülebilmesini destekleyebilecektir.

Kısa vadede, artan soğutma ihtiyacı ve su kullanımına ilişkin baskıların artmasıyla birlikte enerji verimliliği projeleri ve süreç iyileştirme çalışmaları, artan enerji talebinin maliyet ve emisyon etkisini sınırlandıran temel dirençlilik unsurları arasında yer almaktadır. Enerji tüketiminin düzenli ve veri temelli izlenmesi, sapmaların erken tespit edilmesine ve hızlı müdahale mekanizmalarının devreye alınmasına imkan sağlamaktadır. Su verimliliği projeleri, proses bazlı optimizasyon çalışmaları ve suyun yeniden kullanımına yönelik uygulamalar, artan su stresi koşullarında kaynak bağımlılığını azaltmaktadır. Tesis genelinde kayıp-kaçak oranlarının düşürülmesine yönelik teknik iyileştirmeler ise su teminine ilişkin operasyonel risklerin yönetilmesini desteklemektedir.

Orta ve uzun vadede, sıcaklık artışının süreklilik kazanması ve su kaynakları üzerindeki baskının belirginleşmesi durumunda; üretim süreçlerinde suyun yeniden kullanımı, kapalı devre sistemlerin etkinliği, proses bazlı optimizasyon çalışmaları, tesis genelinde kayıp-kaçak oranlarının azaltılmasına yönelik teknik iyileştirme projeleri ile ölçüm ve izleme altyapısının güçlendirilmesi dirençlilik açısından daha belirleyici hale gelecektir. Su geri kazanım oranlarının artırılması, alternatif su kaynaklarına yönelik planlamaların geliştirilmesi ve enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik yatırımlar, operasyonel sürekliliğin korunmasını destekleyebilecektir.

## AR6 ÇALIŞMASI SSP TABANLI SENARYOLAR

## SSP2: YOLUN ORTASI (AZALTIM VE UYUM İÇİN ORTA SEVİYELİ ZORLUKLAR)

## GEÇİŞ RİSKLERİ &amp; ETKİ

**Politika ve Mevzuat:** SSP2-4.5 senaryosu kapsamında iklim politikalarının aşamalı biçimde sıkılaştırılması beklenmektedir. Karbon fiyatlandırma mekanizmalarının kapsamının genişlemesi, emisyon raporlama yükümlülüklerinin artması ve çevresel düzenlemelerin daha bağlayıcı hale gelmesi süreçlerinin, SSP1-1.9 senaryosuna kıyasla daha yavaş ilerleyeceği öngörülmektedir.

Erciyas Çelik Boru açısından karbon maliyetlerinin üretim maliyetleri üzerinde mevcut dönemde de hissedilen ve kademeli olarak artan bir baskı yaratması; mevzuata uyum ve iklimle ilgili yatırımlara yönelik gerekliliklerin halihazırda operasyonel ve finansal karar alma süreçlerini etkiler nitelikte olması beklenmektedir. Söz konusu uyum süreçlerinin, operasyonel planlama ve sermaye tahsisi üzerinde belirleyici bir rol oynamaya devam edeceği öngörülmektedir.

**Piyasa:** Müşteri beklentilerinin ve piyasa taleplerinin kademeli biçimde değişmesi beklenmektedir. Düşük karbonlu ürünlere yönelik talebin belirgin şekilde artması, karbon yoğun ürünlere yönelik rekabet koşullarının ise giderek zorlaşması öngörülmektedir.

Erciyas Çelik Boru'nun faaliyet gösterdiği pazarlarda, dönüşen talep yapısı ve artan rekabet baskısı doğrultusunda fiyat baskılarının hissedilir düzeyde artması, girdi maliyetlerinde devam eden dalgalanmalar yaşanması ve sürdürülebilirlik performansının ticari ilişkilerde önemli bir belirleyici unsur haline gelmesi beklenmektedir.

## DİRENÇLİLİK

Kısa vadede, emisyon izleme ve raporlama uygulamalarının kurumsal süreçlere entegre edilmiş olması, sera gazı emisyonlarının düzenli hesabı ve doğrulayıcı kuruluşlar tarafından doğrulanması, kademeli olarak artan düzenleyici gerekliliklere uyum sağlanmasına katkı sağlayan temel dirençlilik unsurlarıdır. Karbon maliyetlerinin üretim maliyetleri üzerindeki etkisi mevcut finansal planlama çerçevesinde değerlendirilebilmekte ve operasyonel karar alma süreçlerine entegre edilebilmektedir. Enerji verimliliğine yönelik projeler ile üretim süreçlerinde enerji tüketim yoğunluğunu azaltmaya yönelik iyileştirme çalışmaları, SSP2-4.5 senaryosunda öngörülen kademeli geçiş dinamikleri çerçevesinde önemli bir dirençlilik unsuru olarak değerlendirilmektedir.

Orta ve uzun vadede, düzenleyici çerçevenin kademeli gelişimi karşısında uyum süreçlerinin stratejik planlama ve sermaye tahsisi mekanizmaları içerisinde ele alınması, dirençlilik seviyesinin korunmasını desteklemektedir. Politikaların SSP1-1.9 senaryosuna kıyasla daha yavaş ilerlemesi, uyum yatırımlarının aşamalı biçimde planlanmasına imkan tanıyarak finansal ve operasyonel istikrarın sürdürülmesine katkı sağlamaktadır. Enerji verimliliğine yönelik projeler ile üretim süreçlerinde enerji tüketim yoğunluğunu azaltmaya yönelik iyileştirme çalışmaları, 2022 baz yılına göre 2030 yılına kadar %50 oranında karbon emisyon azaltımı hedefiyle uyumlu olarak sürdürülmektedir. Söz konusu uygulamalar, SSP2-4.5 senaryosunda öngörülen kademeli geçiş dinamikleri karşısında maliyetlerin yönetilmesine ve uyum kapasitesinin güçlendirilmesine katkı sağlayabilecek dirençlilik unsurları arasında yer almaktadır.

Kısa vadede, EAF teknolojisine dayalı hammadde tedariki karbon yoğunluğu açısından değişen talep koşullarına uyum sağlayarak piyasa kaynaklı baskılar karşısında operasyonel dirençlilik oluşturmaktadır. EAF kullanım oranının, 2026 yılı için %75 seviyesinin hedeflendiği ve operasyonel koşullara bağlı olarak %50'nin altına düşmemesinin planlandığı dikkate alındığında, düşük karbon yoğunluklu üretim payının artırılmasına yönelik stratejik yönelim dirençlilik kapasitesini güçlendiren bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Çevresel Ürün Beyanı (EPD) uygulamaları ise sürdürülebilirlik performansının şeffaf şekilde ortaya konulmasını sağlayarak ticari ilişkilerde güvene dayalı bir dirençlilik zemini sunmaktadır.

Orta ve uzun vadede, talep dönüşümünün belirginleşmesiyle birlikte sürdürülebilir ürün segmentindeki konumlanma, rekabet koşulları karşısında kurumsal dirençliliğin desteklenmesine katkı sağlamaktadır. Küresel ölçekte düşük karbonlu ulaşım çözümlerine hitap eden Hyperloop boru üretimi, altyapı yatırımları ve yeni nesil mobilite sistemleri kapsamında oluşabilecek talep artışına erişim imkanı sunmaktadır. Hidrojen enerjisi ile kullanım alternatifi sunan Hyperloop projesi, enerji dönüşümü senaryoları ile uyumlu bir teknoloji perspektifi ortaya koymaktadır. Spiral kaynaklı çelik boruların hidrojen taşımacılığına uygun olarak üretilmesi ve pazarda yer alması, şirketin kademeli talep artışlarına karşı hazır ve konumlanmış olmasını sağlamaktadır. Hidrojen ekonomisinin gelişimine paralel olarak oluşabilecek yeni yatırım ve talep alanlarına entegre olma kapasitesi, uzun vadeli piyasa risklerine karşı dirençlilik oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

## AR6 ÇALIŞMASI SSP TABANLI SENARYOLAR

## SSP2: YOLUN ORTASI (AZALTIM VE UYUM İÇİN ORTA SEVİYELİ ZORLUKLAR)

## GEÇİŞ RİSKLERİ &amp; ETKİ

**İtibar:** Paydaşların sürdürülebilirlik performansı ve iklim uyumu konularındaki beklentilerinin artması öngörülmektedir. Şeffaflık, raporlama ve performans göstergelerinin yatırımcı ve müşteri algısı üzerinde daha güçlü etkiler yaratması beklenmektedir.

Erciyas Çelik Boru'nun iklim stratejileri ve emisyon yönetimi performansının kurumsal itibar üzerinde belirleyici rol oynaması öngörülmektedir. Dönüşüm sürecinde yetersiz ilerleme kaydedilmesi durumunda itibar risklerinin ortaya çıkması olasıdır.

**Teknoloji:** Düşük karbonlu üretim teknolojilerinin sektörde yaygınlaşması beklenmektedir. Enerji verimliliği, alternatif yakıt kullanımı ve emisyon azaltım teknolojilerine yönelik yatırımların artması öngörülmektedir.

Erciyas Çelik Boru açısından mevcut teknolojilerin rekabet gücünü koruyabilmesi için kademeli modernizasyon süreçlerinin hızlanması gerekebilir. Teknolojik dönüşüme uyum sürecinde yüksek sermaye gereksinimlerinin finansal planlama üzerinde baskı yaratması olasıdır.

## DİRENÇLİLİK

Kısa vadede, sürdürülebilirlik performansına ilişkin düzenli bilgi paylaşımı ve raporlama uygulamaları, beklentilerdeki kademeli değişim karşısında kurumsal dirençliliğin korunmasına katkı sağlamaktadır. Şeffaf iletişim yaklaşımı ve hesap verebilirlik mekanizmaları, itibar risklerinin oluşmasını sınırlayan bir dirençlilik zemini oluşturmaktadır.

Orta ve uzun vadede, sürdürülebilirlik uygulamalarının kurumsal karar alma süreçlerine entegrasyonunun aşamalı biçimde geliştirilmesi ve performans göstergelerinin kademeli olarak iyileştirilmesi, itibar kaynaklı risklere karşı yapısal dirençliliği desteklemektedir. SSP1-1.9 senaryosuna kıyasla paydaş beklentilerinin artış hızının daha sınırlı olması, dönüşüm sürecinin zamana yayılarak planlanmasına olanak tanımakta ve dirençlilik kapasitesinin istikrarlı biçimde sürdürülmesini kolaylaştırmaktadır.

Kısa vadede, teknolojik geçişin aşamalı seyretmesi mevcut üretim sistemlerinin performansını koruyarak operasyonel dirençliliği destekleyecektir. Enerji verimli ekipmanlara geçiş ve mevcut ekipmanların verimlilik odaklı iyileştirilmesi, enerji tüketim yoğunluğunun azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Dijital izleme ve süreç optimizasyon uygulamaları üretim performansının daha etkin yönetilmesine destek olmaktadır.

Orta ve uzun vadede, teknolojik dönüşümün küresel olarak kademeli ilerlemesi yatırım süreçlerinin planlı ve aşamalı biçimde yürütülmesine olanak tanıyacaktır. Aşamalı teknoloji entegrasyonu, ani ve yüksek tutarlı sermaye harcaması gereksinimini sınırlayarak finansal esnekliğin korunmasına katkı sunabilecek bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir.

Şirket, demir-çelik sektörünün yüksek karbon yoğunluğu ve sermaye gereksinimi dikkate alınarak SSP1-1.9 ile SSP2-4.5 senaryoları altında iklimle ilgili geçiş ve fiziksel risklerin finansal etkilerini değerlendirmiştir. Mevcut finansal yapı, kısa ve orta vadede karbon maliyeti artışı ve ilave yatırım ihtiyacını karşılayabilecek kapasite göstermektedir. Finansal esneklik; sermaye harcamalarının yeniden önceliklendirilmesi, yatırım takviminin uyarlanması, operasyonel verimlilik artışı ve alternatif finansman araçlarına erişim kapasitesi üzerinden değerlendirilmiştir.



## Çevre Yönetim Stratejisi

Erciyas Çelik Boru, çevresel etkilerini azaltmayı ve kaynak kullanım verimliliğini artırmayı uzun vadeli kurumsal stratejisinin temel unsurları arasında konumlandırmaktadır. Çevre yönetimi; faaliyetler ve değer zinciri boyunca ortaya çıkan etkilerin ölçülmesi, izlenmesi, kontrolü ve azaltılmasına dayalı bir yaklaşım çerçevesinde yürütülmektedir. Çevresel performans, operasyonel sürdürülebilirlik, maliyet yapısının yönetimi ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesi ile birlikte değerlendirilmektedir.

Çevre yönetimi; faaliyetler ve değer zinciri boyunca ortaya çıkan etkilerin ölçülmesi, izlenmesi, kontrolü ve azaltılmasına dayalı bir yaklaşım çerçevesinde yürütülmektedir. Çevresel performans, operasyonel sürdürülebilirlik, maliyet yapısının yönetimi ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesi ile birlikte değerlendirilmektedir.

Çevresel performans; enerji yönetimi, emisyon yönetimi, su yönetimi, atık yönetimi ve bilinçlendirme yönetimi başlıkları altında tanımlanan performans göstergeleri (KPI) aracılığıyla izlenmektedir. Her bir kategori altında belirlenen alt göstergeler doğrultusunda çevresel veriler düzenli olarak ölçülmekte, konsolide edilmekte ve raporlanmaktadır. Çevre bilinçlendirme faaliyetleri kapsamında çalışanlara yönelik eğitim programları düzenlenmekte ve çevresel farkındalığın kurumsal düzeyde güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Tanımlanan KPI yapısı, çevresel etkilerin nicel temelde izlenmesini ve dönemsel performans analizlerinin gerçekleştirilmesini mümkün kılmaktadır.

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ile uyumlu olarak yürütülen uygulamalar; yürürlükteki mevzuata uyumun güvence altına alınmasını, çevresel etkilerin kaynağında kontrol edilmesini, atık oluşumunun azaltılmasını ve doğal kaynakların etkin ve sorumlu kullanımını esas alan kurumsal bir yönetim altyapısı çerçevesinde sürdürülmektedir. Çevre ve İSG Politikası kapsamında çevresel risklerin tanımlanması ve yönetilmesi, kaynak verimliliğinin sürekli iyileştirilmesi ve çalışan farkındalığının kurumsal düzeyde güçlendirilmesi, çevre yönetim stratejisinin temelini oluşturmaktadır.

### Enerji ve Emisyon Yönetimi

Erciyas Çelik Boru, enerji yoğun üretim yapısına sahip bir sektörde faaliyet göstermenin gerektirdiği sorumluluk doğrultusunda enerji kullanımı ve sera gazı emisyonlarının yönetimini öncelikli çevresel konular arasında ele almaktadır. ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi çerçevesinde enerji yönetim süreçleri yapılandırılmış, enerji performansının sürekli izlenmesine ve iyileştirilmesine yönelik kurumsal bir çerçeve oluşturulmuştur.

Enerji ve emisyon performansı ayrı başlıklar altında tanımlanan performans göstergeleri aracılığıyla izlenmektedir. Enerji yönetiminde enerji kaynaklarına göre tüketim verileri, enerji yoğunluğu ve verimlilik uygulamaları takip edilmekte; emisyon yönetiminde kapsam bazlı sera gazı salımı ve sera gazı yoğunluğu göstergeleri düzenli olarak hesaplanmakta ve raporlanmaktadır.

Baz yıl olarak belirlenen 2022 referansına göre emisyon eğilimleri izlenmekte; kapsam bazlı sera gazı hesaplamaları doğrultusunda azaltım yönlü gelişmeler takip edilmektedir. Sera gazı emisyonlarına dair detaylı metrikler raporun **Metrik ve Hedefler** bölümünde paylaşılmaktadır.

### Enerji Verimliliği Projeleri

Enerji performansının iyileştirilmesine yönelik olarak farklı üretim alanlarında çok sayıda enerji verimliliği projesi uygulanmaktadır. Bu projeler ekipman bazlı iyileştirmelerden proses düzenlemelerine ve enerji kullanım alışkanlıklarının optimize edilmesine kadar geniş bir kapsamı içermektedir.



Raporlama döneminde hayata geçirilen başlıca enerji verimliliği uygulamaları aşağıda sunulmaktadır:

#### ➔ Kompresör Basınç Optimizasyonu

Kompresör set basıncının günlük izleme ile 7,4 bardan 6,1 bara düşürülmesi ve proses güvenliği korunarak basınçlı hava sistemindeki gereksiz enerji yükünün azaltılması.

#### ➔ Kimyasal Kurutucunun Yaz Döneminde Devre Dışı Bırakılması

Kimyasal kurutucunun yaz döneminde devre dışı bırakılması ve kompresör yükünün yaklaşık %15'ine karşılık gelen pürj kaybının önlenmesi.

#### ➔ Soğutma Kulesi Bakım ve Yenileme Projesi

Tıkanmış su dağıtıcıların temizlenmesi, çatı ve fan sisteminin tesis içinde yenilenmesi ile soğutma veriminin artırılması ve sistem kayıplarının azaltılması.

#### ➔ Konveyör ve Tavan Vinci ile Sevkiyat Uygulaması

Fabrika içi boru sevkiyatında tır ile taşıma uygulamasının sonlandırılması ve konveyör sisteminin devreye alınması ile yakıt tüketiminin azaltılması.

#### ➔ Pano Sürücü Revizyonları

Değişken hız sürücülerinin devreye alınması ile elektrik motorlarının ihtiyaç kadar yükte çalışmasının sağlanması ve aşırı yük kaynaklı enerji kayıplarının azaltılması.

#### ➔ İndüksiyon Bobini Soğutma Kulesi Bakımı

Soğutma kulesinin sökülerek temizlenmesi, pompaların bakımının yapılması ve sistem veriminin artırılması ile enerji sarfiyatının düşürülmesi.

#### ➔ PE2 Sürekli Üfleminin Önlenmesi

Boru içi üfleminin sürekli açık kalmasının önlenmesi amacıyla selenoid valf ve operatör kontrol butonu entegrasyonu ile gereksiz basınçlı hava tüketiminin engellenmesi.

#### ➔ Fan Kontrollü Havalandırma Dönüşümü

Basınçlı hava ile gerçekleştirilen üfleme uygulamasının sonlandırılması ve hız kontrollü fan sistemine geçilmesi ile basınçlı hava tüketiminin azaltılması.

#### ➔ Baca Gazı Isı Geri Kazanımı

Baca gazı sıcaklığının sisteme geri kazandırılması ile proses verimliliğinin artırılması ve enerji kayıplarının azaltılması.

#### ➔ Kür Fırını Sıcaklık Optimizasyonu

Kür fırını set sıcaklık değerinin düşürülmesi ve yüksek ortam sıcaklıklarında fırın kullanımının sınırlandırılması ile enerji tüketiminin azaltılması.

#### ➔ İş Makineleri Yakıt Tüketimi Kontrolü

İş makinelerinin hareket planlamasının optimize edilmesi ile mazot tüketiminin azaltılması.

#### ➔ Kompresör Modernizasyonu

Eski kompresörlerin yüksek verimli ekipmanlar ile yenilenmesi ile elektrik tüketiminin azaltılması.

#### ➔ Fabrika İçi Stant Hidrolik Ünitelerinde Hız Kontrol Uygulaması

Hidrolik ünitelerde yer alan elektrik motorlarına hız kontrol cihazlarının entegrasyonu ile enerji tüketiminin optimize edilmesi ve ekipman performansının iyileştirilmesi.

#### ➔ Polietilen Boru Yürütme Motorlarında Sürücü Modernizasyonu

Eski nesil hız kontrol cihazlarının yeni nesil sürücüler ile yenilenmesi yoluyla üretim hattı performansının artırılması ve duruş sürelerinin azaltılması.

#### ➔ Dış Kumlama Boru Yürütme Motorlarında Sürücü Yenileme Çalışması

Dış kumlama hattında kullanılan boru yürütme motorlarının hız kontrol sistemlerinin modernize edilmesi ile operasyonel verimliliğin artırılması ve ekipman sürekliliğinin desteklenmesi.

#### ➔ Aydınlatma Verimliliği Uygulamaları

LED ve sensörlü lamba sistemlerinin kurulması, dış aydınlatmalarda faz sırası kontrolü ile bölgesel aydınlatma kontrolünün sağlanması ile elektrik tüketiminin azaltılması.

#### ➔ Güneşli Paneli İyileştirme Projesi

Işık geçirgenliği azalan panellerin temizlenmesi ve hasarlı bölümlerin yenilenmesi ile doğal aydınlatmanın artırılması ve gündüz yapay aydınlatma ihtiyacının azaltılması.

#### ➔ Hafta Sonu Kapanış Enerji Farkındalık Uygulaması

Üretim kapanışlarında enerji tüketimi ve ekipman durumuna ilişkin hatırlatıcı bilgilendirme sürecinin planlanması ile gereksiz enerji kullanımının önlenmesi ve operatör farkındalığının artırılması.

Uygulamaya alınan enerji verimliliği projeleri ve enerji iyileştirme uygulamaları sonucunda 2025 yılı analizlerinde 1.103.331 kWh enerji tasarrufu sağlanmıştır. Enerji verimliliğine dair detaylı metrikler raporun **Metrik ve Hedefler** bölümünde sunulmuştur.

## Yenilenebilir Enerji

Erciyas Çelik Boru'nun %100 iştiraki olduğu Briza Rüzgar, 52,8 MW kurulu güce sahip 16 rüzgar türbini ve 1,4 MW kapasiteli güneş enerjisi santrali ile hibrit üretim gerçekleştirmektedir. Yenilenebilir enerji alanındaki söz konusu kapasite, şirketin iklim değişikliği ile mücadele yaklaşımını ve düşük karbon ekonomisine uyum perspektifini destekleyen stratejik bir varlık niteliği taşımaktadır.

Briza Rüzgar tarafından üretilen ve Gold Standard kapsamında sertifikalandırılan karbon kredileri, Erciyas Çelik Boru'nun emisyon yönetimi ve dengeleme uygulamalarında ilerleyen dönemlerde değerlendirebileceği bir kapasite oluşturmaktadır.

2014 yılından itibaren geçerli olan Gold Standard sertifikası çerçevesinde karbon kredileri her yıl bağımsız doğrulama süreçlerinden geçmekte ve uluslararası kabul görmüş metodolojilere uygun şekilde raporlanmaktadır. Söz konusu sertifikasyon yapısı, sürdürülebilirlik vizyonu ile uyumlu çevresel ve finansal araçların portföyde yer almasını desteklemektedir.

## KARBON KREDİ VERİFİKASYONU

Karbon Kredisi Miktarı (tCO<sub>2</sub>)

2023 94.392

2024 114.200

2025 105.650

\* 2023 ve 2024 yılları "Belgelenen" veriyi, 2025 yılı "Projekte Edilen" veriyi temsil etmektedir.

## Hyperloop

Erciyas Çelik Boru, küresel iklim değişikliği ile mücadele hedefleri doğrultusunda düşük karbonlu ulaşım sistemlerine yönelik Ar-Ge faaliyetleri yürütmektedir. Hyperloop teknolojisi, vakumlu boru hattı içinde manyetik kaldırma ve itme prensibiyle hareket eden, yenilenebilir enerji ve batarya altyapısına entegre bir ulaşım modeline dayanmaktadır.

Düşük hava direnci ve sürtünmesiz hareket kabiliyeti enerji tüketimini sınırlandırmakta, rejeneratif frenleme mekanizması ile enerji geri kazanımı sağlanmaktadır. Boru hattı üzerine entegre edilebilen yenilenebilir enerji uygulamaları ile yolcu-kilometre başına enerji tüketimi geleneksel ulaşım araçlarına kıyasla daha düşük seviyede gerçekleşmektedir. Sistem, karbon emisyonu oluşturmayan yapısı ve sınırlı gürültü etkisi ile çevresel etkilerin azaltılmasına katkı sunan bir teknoloji geliştirme alanı olarak konumlanmaktadır.



## Mikro Atık Yönetimi Uygulaması

Wastespresso iş birliği kapsamında Aralık 2025 döneminde oluşan 7,51 kg kahve atığı ileri dönüşüm sürecine dahil edilmiştir. Bu katkı ile 17,52 kg alternatif hammadde üretilmiştir. Dönüşüm süreci kaynaklı 0,29 kg CO<sub>2</sub>e emisyon oluşmuştur. Dönüşüm sürecinde sınırlı düzeyde emisyon oluşmakla birlikte, alternatif hammadde üretimi ve düzenli depolamanın önlenmesi sayesinde net çevresel kazanım sağlanmıştır. Alternatif hammadde üretimi ile 6,91 kg CO<sub>2</sub>e emisyonun atmosfere salımı engellenmiştir. Ayrıca 7,51 kg kahve atığının düzenli depolama yerine ileri dönüşüme yönlendirilmesi sonucunda 1,82 kg CO<sub>2</sub>e sera gazı oluşumunun önüne geçilmiş; toplamda 8,73 kg CO<sub>2</sub>e düzeyinde net emisyon azaltımı elde edilmiştir.



## Su Yönetimi

Su kaynaklarının yönetimi, üretim faaliyetlerinin çevresel etkileri ve operasyonel süreklilik açısından önem arz etmektedir. Şirket bünyesindeki toplam su tüketiminin önemli bölümü üretim faaliyetlerinden kaynaklanmakta ve proseslerde ağırlıklı olarak soğutma sistemlerinde kullanılmaktadır. Su kullanımına ilişkin yönetim yaklaşımı, tüketim yoğunluğunun azaltılması, deşarj süreçlerinin kontrolü ve kaynak verimliliğinin artırılması hedefleri doğrultusunda yapılandırılmıştır.

Su yönetimi performansı; su tüketim miktarı, üretim ton başına su yoğunluğu, su deşarj noktaları ve deşarj miktarlarını kapsayan KPI'lar aracılığıyla izlenmektedir. Her yıl belirlenen göstergelere ilişkin nicel hedefler tanımlanmakta ve gerçekleşme düzeyleri dönemsel olarak değerlendirilmektedir. İzleme sonuçları, su verimliliğine yönelik uygulamaların etkinliğinin ölçülmesine imkan sağlamaktadır.

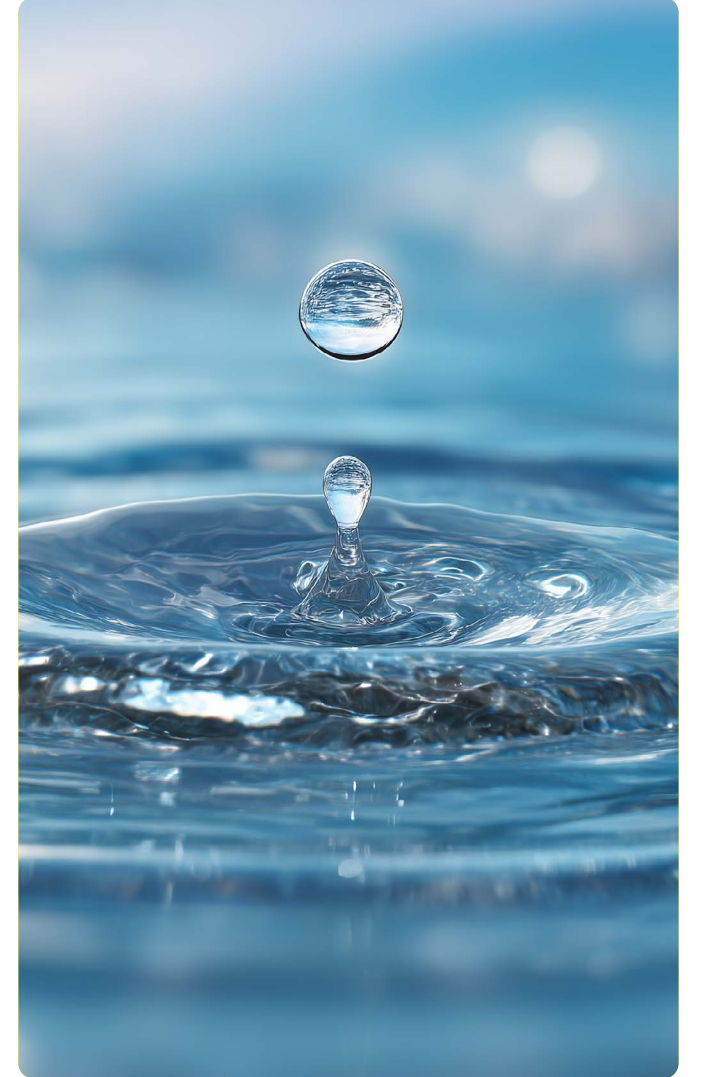
Su verimliliğinin artırılması ve proses sularının yeniden değerlendirilmesi amacıyla yürütülen başlıca uygulamalar aşağıda yer almaktadır:

- Dönem içerisinde epoksi kaplama sistemlerinin beton kaplama sistemlerine kıyasla uygulama payının artması sonucunda, su tüketiminin azalarak tasarruf sağlanması,
- Geri dönüşümlü tank sistemlerinin devreye alınması,
- Strip laminasyon sürecinde su tüketimi optimizasyonları yapılarak proses suyunun geri kazanılması,

- Hidrostatik test ile üretim süreçlerinde kullanılan suyun yeniden kullanılması,
- Ultrasonik kontrol süreçlerinde su kalitesinin korunarak tekrar kullanımının sağlanması,
- Su tüketim verileri düzenli olarak izlenmekte, kaçak ve kayıp kontrolleri gerçekleştirilmesi,
- Su soğutma kulelerinin ve filtrelerin düzenli bakımı sağlanarak atık su miktarının ve su sarfiyatının önüne geçilmesi.

**Uygulanan teknik iyileştirmeler ve geri kazanım uygulamaları sonucunda 2025 yılında Mersin Fabrikası'nda su tüketimi bir önceki yıla göre 7.786 m<sup>3</sup> azalmış ve yaklaşık %50 oranında düşüş sağlanmıştır.**

Düzce ve Mersin fabrikalarının toplam su tüketimi değerlendirildiğinde ise tüketim 12.494 m<sup>3</sup> azalmış ve yaklaşık %29 oranında düşüş kaydedilmiştir. Tesisler genelinde gözlemlenen bu azalış, su yönetimi uygulamalarının sistematik olarak yaygınlaştırıldığını ve üretim süreçlerinde daha verimli su kullanımına yönelik yapısal iyileştirmelerin somut sonuçlar ürettiğini ortaya koymaktadır. Su yönetimine dair detaylı metrikler raporun **Metrik ve Hedefler** bölümünde detaylandırılmıştır.



### Su Stresi Analizi

Su yönetimi süreçlerinde iklim değişikliğine bağlı su stresi risklerinin gözetilmesi hedeflenmektedir. 2025 yılı itibarıyla su stresi analizi ilk kez gerçekleştirilmiş ve faaliyet bölgelerine ilişkin mevcut su riski göstergeleri ile iklim değişikliğine bağlı geleceğe yönelik senaryo projeksiyonları birlikte ele alınmıştır. WRI Aqueduct Water Risk Atlas ve WWF Water Risk Filter kullanılarak mevcut durum ve farklı iklim senaryoları altındaki potansiyel değişimler değerlendirilmiştir.

Su stresi analizi, üretim faaliyetlerinin yürütüldüğü lokasyonlar esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Genel merkez faaliyetlerinde su kullanımı sınırlı düzeyde olup şirket bünyesindeki su tüketiminin ağırlıklı olarak üretim tesislerinde gerçekleşmesi nedeniyle değerlendirmeler Düzce ve Mersin lokasyonları üzerinde yoğunlaştırılmıştır.

WRI Aqueduct Water Risk Atlas verileri doğrultusunda, su stresi seviyelerinin mevcut durumu ile 2030 ve 2050 yıllarına ilişkin öngörülen projeksiyonlar aşağıda haritalar aracılığıyla ortaya konulmaktadır.

WRI Aqueduct Water Risk Atlas sonuçlarına göre 2025 yılı itibarıyla Düzce "Düşük-Orta (%10-20)", Mersin ise "Orta-Yüksek (%20-40)" su stresi kategorisinde yer almaktadır. 2030 yılı projeksiyonlarında Düzce'nin "Düşük-Orta (%10-20)" seviyesini koruduğu, Mersin'in ise "Yüksek (%40-80)" su stresi kategorisine yükseldiği görülmektedir. 2050 yılı senaryo projeksiyonlarında Düzce'nin "Orta-Yüksek (%20-40)", Mersin'in ise "Çok Yüksek (>%80)" su stresi seviyesinde yer alması öngörülmektedir.

Zaman ufku ilerledikçe özellikle Mersin lokasyonunda su stresi riskinin belirgin şekilde arttığı anlaşılmaktadır.

Düzce için kısa ve orta vadede görece sınırlı risk seviyesi söz konusu olmakla birlikte uzun vadede artış eğilimi öngörülmektedir. Senaryo temelli projeksiyonlar, iklim değişikliğine bağlı su arzı baskısının özellikle uzun vadeli operasyonel planlama açısından dikkate alınması gereken bir risk alanı olduğunu ortaya koymaktadır.

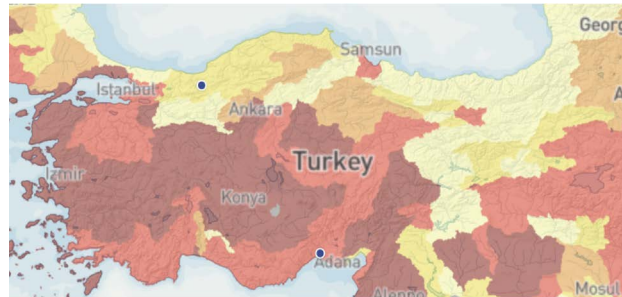
Erciyas Çelik Boru, su tüketimini ton başına üretim yoğunluğu göstergesi ile izlemekte, geri kazanım ve yeniden kullanım uygulamalarını sürdürerek proses suyu kullanımını kontrol altında tutmaktadır. Ton başına su kullanımında sağlanan azaltım ve geri kazanım uygulamalarının yaygınlaştırılması, su kaynaklarına bağımlılığı sınırlandırmaktadır. Artan su stresi projeksiyonları dikkate alındığında, bu uygulamalar operasyonel dirençliliği destekleyen önemli unsurlar olarak değerlendirilmektedir.

#### 2025 YILI SU STRESİ SEVİYESİ



**Düzce:** Düşük-Orta - **Mersin:** Orta-Yüksek

#### 2030 YILI SU STRESİ PROJeksiYONU



**Düzce:** Düşük-Orta - **Mersin:** Yüksek

#### 2050 YILI SU STRESİ PROJeksiYONU



**Düzce:** Orta-Yüksek - **Mersin:** Çok Yüksek

#### SU STRESİ

DÜŞÜK (<%10)

DÜŞÜK-ORTA (%10-20)

ORTA-YÜKSEK (%20-40)

YÜKSEK (%40-80)

ÇOK YÜKSEK (>%80)

2025 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

# Risk Yönetimi



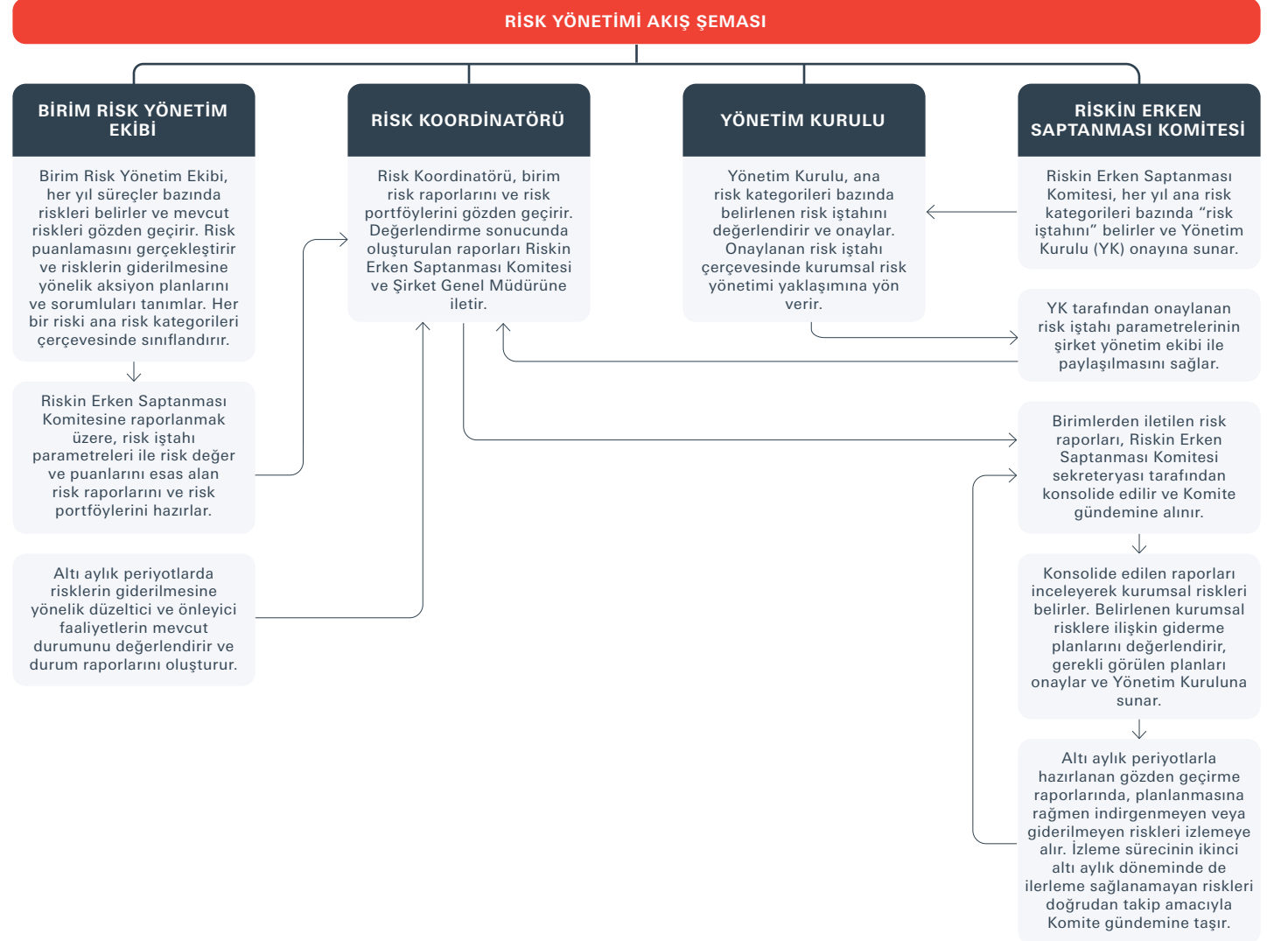
## Kurumsal Risk ve Fırsat Yönetimi

Erciyas Çelik Boru'da kurumsal risk ve fırsat yönetimi, şirket faaliyetlerini etkileyebilecek belirsizliklerin ele alınmasını ve bu unsurların karar alma süreçleriyle ilişkilendirilmesini amaçlayan kurumsal bir çerçevede yürütülmektedir. Risk ve fırsatların yönetimi, şirket genelinde tanımlanan metodoloji doğrultusunda risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi, izlenmesi ve raporlanmasını içeren bütüncül bir süreç olarak ele alınmaktadır.

Kurumsal risk yönetimi süreci, Risk ve Fırsatları Değerlendirme Prosedürü'nde tanımlanan esaslar doğrultusunda yürütülmekte; değerlendirmeler şirketin stratejik hedefleri, operasyonel faaliyetleri ve dış çevresel koşulları dikkate alınarak düzenli aralıklarla gerçekleştirilmektedir.

Değerlendirme sonuçları doğrultusunda risklere yönelik aksiyon planları oluşturulmakta; izleme gerektiren riskler sistematik olarak takip edilmekte ve gerekli görülen alanlarda iyileştirici faaliyetler planlanmaktadır. Kurumsal risk yönetimi süreci, bütçe, performans değerlendirme ve stratejik planlama süreçleriyle ilişkilendirilerek şirketin karar alma mekanizmalarına girdi sağlamaktadır.

Risk yönetimine ilişkin görev, yetki ve sorumluluklar; Yönetim Kurulu, Riskin Erken Saptanması Komitesi, Risk Koordinatörü ve Birim Risk Yönetim Ekpleri arasında tanımlanan işleyiş kapsamında yürütülmektedir. İlgili yapıdaki görev, yetki ve sorumluluklar ve değerlendirme periyotlarına ilişkin detaylar Risk Yönetimi Akış Şeması'nda sunulmaktadır.



## Risklerin Sınıflandırılması

Kurumsal riskler; Ekonomi, Toplum, Doğal Afetler, Tedarik Zinciri, Düzenlemeler ve Uyum, Teknoloji, Yönetişim, Çevre ve Çalışan başlıkları altında, şirketin faaliyetleri ve değer zinciri üzerindeki potansiyel etkileri dikkate alınarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma ile risklerin bütüncül bir yaklaşımla izlenmesi ve kurumsal risk portföyü içerisinde sistematik olarak değerlendirilmesi sağlanmaktadır.

### ⇒ Ekonomi

Ekonomik dalgalanmalar ve enflasyon, hammadde ve operasyon maliyetlerinde artışa yol açarak nakit akışı ve karlılık üzerinde baskı yaratabilmektedir. Likiditeye ilişkin belirsizlikler finansal yükümlülüklerin etkin biçimde yönetimini zorlaştırabilmektedir. Kur hareketleri, özellikle ithalata dayalı girdilerde maliyet artışı üzerinden tedarik zinciri dengesini etkileyebilmektedir. Politik ve ekonomik istikrarsızlık ise düzenleyici değişiklikler, gümrük uygulamaları ve pazar erişimi üzerinde belirsizlikler aracılığıyla öngörülebilirliğin azalmasına neden olabilmektedir.

### ⇒ Toplum

Jeopolitik gelişmeler ve sosyoekonomik kırılmalıklar, lojistik akışı, operasyonel süreklilik ve pazar talebi üzerinde belirsizlik yaratabilmektedir. Bölgesel gerilimler ve ekonomik daralma, iş gücü arzı ile müşteri tabanında zayıflama riskini beraberinde getirerek operasyonel verimlilik üzerinde baskı oluşturabilmektedir.

### ⇒ Doğal Afetler

Deprem ve yangın gibi afetler, üretim ve lojistik faaliyetlerde kesintiye yol açabilmektedir.

Depolama alanlarında oluşabilecek hasarlar ile tedarik süreçlerindeki aksamalar ürün kaybına ve operasyonel duruşlara yol açabilmektedir. Afet kaynaklı kesintiler organizasyonel verimlilik üzerinde baskı yaratmakta ve ilave maliyet artışları ile sonuçlanabilmektedir.

### ⇒ Tedarik Zinciri

Tedarikçilerle ilişkili çevresel ve sosyal yükümlülükler ile tedarik sürekliliğine ilişkin riskler, operasyonel performans ve müşteri beklentilerinin karşılanması açısından risk alanı oluşturmaktadır. Uyum eksiklikleri, hukuki yaptırım ve itibar kaybı ile sonuçlanabilecek riskleri beraberinde getirebilmektedir.

### ⇒ Düzenlemeler ve Uyum

Raporlama standartları ve yürürlükteki düzenlemelere uyumsuzluk, yaptırım ve itibar kaybı riski barındırmaktadır. İhracat kotaları ile ticarete ilişkin kısıtlamalar uluslararası pazarlara erişimin sınırlandırılması ve lojistik planlamada belirsizlik oluşması riskini beraberinde getirmektedir. Yasal uyumsuzluklar ve vergisel yükümlülükler finansal ve hukuki süreçler üzerinde baskı yaratabilecek unsurlar arasında yer almaktadır. Düzenleyici çerçevede meydana gelebilecek değişiklikler ise hammadde temini, kalite kontrol, depolama ve üretim süreçlerinde ek uyum gereksinimleri doğurabilmektedir.

### ⇒ Teknoloji

Teknolojik gelişmelerin hız kazanması rekabet ortamını doğrudan etkilemektedir. Yeniliklerin zamanında takip edilmemesi ve uygulanmaması pazar konumunun zayıflamasına ve rekabet avantajının azalmasına yol açabilmektedir. Dijital kapasiteye ilişkin yetersizlikler operasyonel verimlilik üzerinde etki yaratabilmekte; siber güvenlik zafiyetleri veri bütünlüğü ve sistem

sürekliliği açısından risk oluşturmaktadır. Siber saldırılar veri kaybı, operasyonel kesinti ve itibar kaybı ile sonuçlanabilmektedir.

### ⇒ Yönetişim

Şeffaflık, hesap verebilirlik ve iç kontrol mekanizmalarına ilişkin zafiyetler kurumsal itibar, paydaş güveni ve operasyonel disiplin üzerinde olumsuz etki yaratabilmektedir. İş kazaları, çalışan sağlığı ve güvenliği açısından kritik risk alanı oluşturabilmekte ve üretim süreçlerinde kesintilere yol açabilmektedir. Müşteri memnuniyeti ve ürün kalitesine ilişkin olumsuz gelişmeler satış performansı ve marka algısı üzerinde baskı riski oluşturmaktadır. Yönetişim kaynaklı riskler hammadde temini, üretim süreci, lojistik ile satış ve pazarlama faaliyetleri boyunca değer zinciri genelinde etkili olabilmektedir.

### ⇒ Çevre

Emisyon, enerji ve doğal kaynak kullanımına ilişkin unsurlar; çevresel düzenlemelere uyum, maliyet yapısı ve itibar kaybı riski doğurabilmektedir. Enerji yönetimine ilişkin yetersizlikler maliyet artışı ve çevresel performansın zayıflaması ile sonuçlanabilmektedir. Doğal kaynak kıtlığı ve atık yönetimine ilişkin sorunlar ise tedarik, üretim ve lojistik süreçlerinde operasyonel zorluklara yol açabilmektedir.

### ⇒ Çalışan

İnsan kaynağının niteliği, çalışan bağlılığı ve iş gücü planlamasına ilişkin zafiyetler üretkenlik ve kurumsal süreklilik üzerinde risk oluşturabilmektedir. Çalışan memnuniyeti ve bağlılık düzeyindeki düşüş, performans ve üretkenlik üzerinde baskı yaratabilmektedir. Çalışan haklarına ilişkin yükümlülüklerin yerine getirilmemesi hukuki uyumsuzluk ve itibar kaybı riski doğurabilmektedir.

## Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetiminde, şirketin finansal yeterliliği üzerinde makul ölçüde etkili olabilecek unsurların kapsamlı biçimde belirlenmesi esas alınmaktadır. Belirleme sürecinde, uluslararası kabul görmüş çerçeveler esas alınmakta ve değerlendirme süreci küresel iyi uygulamalarla uyumlu şekilde yürütülmektedir.

İklimle Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü (Task Force on Climate-related Financial Disclosures – TCFD), Doğayla Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü (Task Force on Nature-related Financial Disclosures – TNFD), Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) Çerçevesi ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu (SASB) Standartları, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenme ve değerlendirme sürecine yön veren temel referanslar arasında yer almaktadır. Ayrıca Kamu Gözetimi Kurumu (KKG) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) hükümleri dikkate alınmaktadır. Değerlendirme sürecinin sektörel öncelikleri yansıtacak şekilde yapılandırılması amacıyla TSRS 2 Sektörel Uygulama Rehberi Cilt 9 – Demir ve Çelik Üreticileri ekleri esas alınmaktadır.

Senaryo analizleri, mevcut raporlama döneminde ilk kez değerlendirme sürecine dahil edilmiş ve raporun Strateji bölümünde **Senaryo Analizi** başlığı altında sunulmuştur. Analizde, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) Altıncı Değerlendirme Raporu'nda (AR6) yer alan Ortak Sosyoekonomik Patikalar (Shared Socioeconomic Pathways – SSP) senaryoları temel alınarak sürdürülebilirlik ve iklim riskleri ve fırsatları belirlenmiştir. Farklı iklim ve piyasa koşullarını dikkate alan bu analizler aracılığıyla, risk ve fırsatların şirketin operasyonel ve finansal yapısı üzerindeki olası etkileri ele alınmıştır. Senaryo analizlerinden elde edilen sonuçların, risklerin önceliklendirilmesi ve karar alma süreçlerinin desteklenmesi amacıyla kullanılması hedeflenmektedir.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların gözetimi ve yönetimi, Riskin Erken Saptanması Komitesi ile Kurumsal Yönetim Komitesi tarafından yürütülmekte; risk ve fırsatların belirlenmesine yönelik çalışmalar ise Sürdürülebilirlik Komitesi'nin sorumluluğunda gerçekleştirilmektedir. Gözetim, yönetim ve belirleme süreçlerine ilişkin görev ve sorumlulukların ayrıntıları, raporun Yönetişim Bölümü'nde yer alan **Kurumsal Komite Yapılanması** başlığı altında sunulmaktadır.

İklim değişikliğine bağlı fiziksel ve geçiş riskleri, sürdürülebilirlik riskleri ve bu alanları kapsayan çevresel, sosyal ve yönetim boyutundaki fırsatlar; üretim faaliyetleri, tedarik zinciri, lojistik süreçler ve pazara erişim gibi temel operasyon alanları dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Fiziksel ve geçiş risklerinin şirketin değer zinciri üzerindeki etkileri ile sürdürülebilirlik odaklı fırsat alanları düzenli olarak gözden geçirilmekte ve mevcut uygulamaların yeterliliği değerlendirilerek gerekli güncellemeler gerçekleştirilmektedir.

Şirket, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlarını daha bütüncül bir çerçevede ele almayı desteklemek amacıyla izleme ve değerlendirme süreçlerini; düzenli atölye çalışmaları, risk ve fırsat çalışmaları ile komite toplantıları aracılığıyla yapılandırarak güçlendirmiş; bu kapsamda ölçütlerini gözden geçirerek değerlendirme sıklığını artırmıştır. 2024 yılında farklı fonksiyonlardan uzmanların katılımıyla İklim Riskleri Atölyesi gerçekleştirilmiş; söz konusu risk ve fırsatlar ele alınmıştır. 2025 yılında ise risk ve fırsatların tanımlanmasına ek olarak operasyonel dirençlilik, nakit akışları, sermaye maliyetleri ve finansmana erişim üzerindeki etkiler değerlendirilmiştir. Bu kapsamda Risk ve Fırsat Çalıştayı, üst yönetim, Sürdürülebilirlik Komitesi üyeleri ve ilgili birim temsilcilerinden oluşan ekiplerin aktif katılımıyla yürütülmüştür.



## Risk ve Fırsat Değerlendirme Metodolojisi

### Risk Değerlendirme Metodolojisi

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesi, Risk ve Fırsatları Değerlendirme Prosedürü'nde tanımlanan nicel ve nitel unsurları birlikte içeren bir metodoloji çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Uygulanan metodoloji, risk ve fırsatların şirket faaliyetleri, değer zinciri ve finansal performans üzerindeki potansiyel etkilerinin karşılaştırılabilir ve izlenebilir şekilde ortaya konulmasını amaçlamaktadır.

Değerlendirme süreci, Risk Değerlendirme Formu aracılığı ile her bir risk, olasılık, frekans ve şiddet kriterleri esas alınarak ele alınmaktadır. Olasılık kriteri, ilgili riskin veya olayın gerçekleşme ihtimalini ifade etmekte; geçmiş veriler, istatistiksel analizler ve öngörüye dayalı değerlendirmeler dikkate alınarak belirlenmektedir. Frekans kriteri, söz konusu riskin ne sıklıkla ortaya çıkabileceğini tanımlamakta; operasyonel süreçler ve tarihsel gözlemler temel alınmaktadır. Şiddet kriteri ise riskin gerçekleşmesi durumunda şirket faaliyetleri, finansal yapısı ve stratejik hedefleri üzerindeki potansiyel etkileri yansıtmaktadır. Olasılık, frekans ve şiddet kriterlerinin dereceleri tabloda sunulmaktadır.

OLASILIK		FREKANS		ŞİDDET	
DERECELER		DERECELER		DERECELER	
10	Beklenir, kesin	10	Hemen hemen sürekli (Her gün)	100	İşletme üzerinde tehlike yaratma riski vardır
8	Yüksek/oldukça mümkün	8	Sık (Ayda bir veya birkaç defa)	40	Sürekli ve çaresi hemen bulunmayacak etki yaratır
6	Olası	6	Ara sıra (6 ayda 1)	15	Sınırlı veya kısa süreli tersine çevrilebilir etki yaratır
3	Mümkün, fakat düşük	3	Sık değil (Yılda birkaç defa)	7	Çok az veya çaresi hemen bulunabilecek etki yaratır
1	Beklenmez fakat mümkün	1	Seyrek (3 yılda 1)	3	İşletme üzerinde ölçülebilir etkisi yoktur
0,1	Beklenmez	0,1	Çok seyrek (>3 yıl)	0,1	Ucuz atlatma (işletme üzerinde herhangi bir etkisi yoktur)

**Belirlenen bu üç kriterin birlikte değerlendirilmesi sonucunda risk değeri hesaplanmakta; riskin kurumsal açıdan taşıdığı önem seviyesi ortaya konulmaktadır.**

$$\text{RİSK DEĞERİ (R)} = \text{OLASILIK} \times \text{FREKANS} \times \text{ŞİDDET}$$

Hesaplanan risk değerlerinin seviyelere göre dağılımı ve her bir seviye için değerlendirme yaklaşımı aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

RİSK DEĞERİ	RİSK SEVİYESİ	RİSK DEĞERLENDİRMESİ
400<R	Çok Yüksek	Tolerans gösterilmez risk, hemen gerekli önlemler alınmalı/veya işletmenin kapatılması düşünülmelidir.
200<R<400	Yüksek	Esaslı risk, kısa dönemde iyileştirilmelidir (birkaç ay içinde)
70<R<200	Orta	Önemli risk, uzun dönemde iyileştirilmelidir (yıl içinde)
20<R<70	Düşük	Olası risk, gözetim altında uygulanmalıdır
R<20	Çok Düşük	Önemsiz risk, kabul edilebilir risk



Risk değerlendirme sonuçları, hesaplanan risk değerleri doğrultusunda beş seviyeli bir sınıflandırma çerçevesinde ele alınmaktadır. Riskler “Çok Düşük” seviyeden “Çok Yüksek” seviyeye kadar uzanan bir skala üzerinden değerlendirilmekte ve her bir seviye için farklı yönetim yaklaşımı benimsenmektedir.

“Yüksek” ve “Çok Yüksek” seviyede değerlendirilen riskler, belirlenen risk iştahı ve kabul edilebilir eşik değerlerin üzerinde yer almakta ve öncelikli aksiyon gerektiren alanlar olarak ele alınmaktadır. Bu riskler için risk azaltma planları oluşturulmakta; eşik değeri aşan durumlarda süreklilik planlaması gerekliliği ayrıca değerlendirilmekte ve gerekli görülmesi halinde kontenjan planları devreye alınmaktadır. “Orta” seviyedeki riskler planlı iyileştirme süreçlerine konu edilmekte, “Düşük” seviyedeki riskler izleme ve kontrol mekanizmalarıyla takip edilmektedir. “Çok Düşük” seviyede yer alan riskler kabul edilebilir düzeyde değerlendirilmekte birlikte, kurumsal risk izleme sürecinin bir parçası olarak gözden geçirilmeye devam edilmektedir.

Aynı yaklaşım çevre ile ilgili riskler için de uygulanmaktadır. Söz konusu riskler, Çevresel Risk Analiz Formu aracılığıyla değerlendirilmekte; üretim proseslerinden kaynaklanan hava emisyonları, atık yönetimi, evsel atıksu, enerji tüketimi ve kimyasal depolama süreçlerinden doğan riskler bu form üzerinden izlenmektedir.

Risk değerlendirme sürecini takiben, her bir risk için uygulanacak yanıt stratejisi belirlenmektedir. Risk yönetimi yaklaşımı çerçevesinde risk yanıtları, Risk Yönetim Birimi tarafından risk sorumluları ile birlikte belirlenmekte ve risk iştahı ile tolerans seviyeleri dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Değerlendirme sonucunda ortaya çıkan riske maruz seviyesi doğrultusunda riskten kaçınma, riski kabul etme, riski azaltma veya riski paylaşma olarak tanımlanan dört ana stratejiden biri ya da birkaçı birlikte uygulanabilmektedir.

Riskten kaçınma stratejisi, riske maruziyet doğuran faaliyetlerin sonlandırılması veya iş süreçlerinin yeniden tasarlanması yoluyla uygulanmaktadır. Riski kabul etme yaklaşımında, risk iştahı sınırları içerisinde kalan riskler için azaltıcı aksiyon alınmamakta; izleme süresi tanımlanarak belirli periyotlarda yeniden değerlendirme yapılmaktadır. Riski azaltma stratejisi, mevcut kontrollerin güçlendirilmesi ve yeni kontrol mekanizmalarının devreye alınması yoluyla maruziyet ve etki düzeyinin düşürülmesini hedeflemektedir. Riski paylaşma yöntemi ise sözleşmesel düzenlemeler ve sigorta mekanizmaları aracılığıyla riskin belirli ölçüde üçüncü taraflara devredilmesini içermektedir.

### Fırsat Değerlendirme Metodolojisi

Fırsatların değerlendirilmesi süreci, Risk Değerlendirme ve Fırsatları Değerlendirme Prosedürü kapsamında yürütülmektedir. Fırsat Değerlendirme Formu çerçevesinde belirlenen fırsatlar ilgili süreç ile ilişkilendirilmekte; fırsatın tanımı ile sağlayabileceği fayda ve avantajlar ortaya konulmaktadır. Belirlenen fırsatların potansiyel değer yaratma kapasitesi, finansal ve operasyonel etkileri ile stratejik hedeflerle uyumu birlikte dikkate alınmakta ve önem düzeyleri 1 ile 5 arasında değişen puanlama sistemi aracılığıyla değerlendirilmektedir. Elde edilen fırsat değeri doğrultusunda değerlendirme kararı verilmekte; hayata geçirilmesine yönelik aksiyonlar tanımlanarak sorumlu ve yetkili kişiler belirlenmekte ve uygulama süreci izlenmektedir.



FIRSAT DEĞERİ	FIRSATIN DEĞERLENDİRİLMİ KARARI
5	Fırsat kesinlikle değerlendirilmelidir.
4	Fırsat konusunda hızlı aksiyonlar alınmalıdır.
3	Fırsatın geliştirilmesi önemlidir.
2	Küçük çaplı fırsat, geliştirilmelidir.
1	Fırsatın acil değerlendirilmesine ihtiyaç bulunmamaktadır.

Fırsatlar için oluşturulan eylemler doğrultusunda sorumlu birimler ve termin tarihleri tanımlanmakta; uygulama süreci düzenli olarak izlenmektedir. Fırsatlara ilişkin ilerleme durumu ve elde edilen sonuçlar Yönetimin Gözden Geçirmesi (YGG) toplantılarında ele alınmakta ve gerekli görülen güncellemeler yapılmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar, şirketin genel risk yönetimi metodolojisi ile uyumlu şekilde değerlendirilmektedir. Bu risk ve fırsatlar, kurumsal risk değerlendirme kriterleri (olasılık, frekans, şiddet) esas alınarak Sürdürülebilirlik ve İklim Risk Envanteri üzerinden takip edilmektedir. İklim ve sürdürülebilirlik risklerinin kurumsal risk değerlendirme süreçlerine tam entegrasyonuna yönelik çalışmaların ilerleyen raporlama dönemlerinde tamamlanması planlanmaktadır.

## Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Finansal Etki Değerlendirmesi

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin değerlendirme sürecinde, finansal önemlilik yaklaşımı esas alınmaktadır. TSRS'nin kavramsal çerçevesiyle uyumlu tanımlar kullanılması amacıyla, Şirket için seçilen önemlilik eşik değeri, TSRS gereklilikleri ile uyumlu olacak şekilde, yıllık hasılat üzerindeki potansiyel finansal sonuçlara göre derecelendirilmiştir. Finansal etki derecelendirmesinde, raporlama döneminden bir önceki yıla ait hasılat tutarının USD bazında %10'u referans alınmakta ve etkiler beş seviyeli bir skala çerçevesinde ele alınmaktadır.

Olası maddi kayıplar veya kazanımlar, belirlenen finansal etki aralıkları çerçevesinde sınıflandırılmakta; bu sayede mali performans üzerindeki potansiyel etkiler görünür hale getirilmektedir.

Finansal etki seviyeleri, bütçe planlaması, kaynak tahsisi ve yatırım kararlarına girdi sağlamaktadır.

FİNANSAL ETKİ ARALIĞI	RİSK SEVİYESİ	FİNANSAL ETKİ TANIMI
0-1 Milyon \$	Çok Düşük	Riskin gerçekleşmesi durumunda şirketin finansal yapısını anlamlı şekilde zorlamayan, operasyonel faaliyetlerde ciddi bir bozulmaya yol açmayan hafif düzeyde mali kayıpları ifade eder.
1-5 Milyon \$	Düşük	Şirket için yönetilebilir düzeyde olup kısa vadeli önlemlerle telafi edilebilecek finansal kayıpları ifade eder. Operasyonlar üzerinde sınırlı etki yaratır.
5-10 Milyon \$	Orta	Finansal performansı belirgin şekilde etkileyebilecek, bütçe planlamasında ve kaynak dağılımında düzenlemeler gerektirebilecek düzeyde kayıpları temsil eder.
10-20 Milyon \$	Yüksek	Şirketin karlılığını, nakit akışını ve stratejik planlarını önemli ölçüde etkileyebilecek ciddi mali kayıpları ifade eder. Yönetim düzeyinde kritik önlemler gerektirir.
>20 Milyon \$	Çok Yüksek	Şirketin finansal yapısını zorlayabilecek, uzun vadeli stratejileri ve sürdürülebilirliği etkileyebilecek büyük ölçekli kayıpları ifade eder. Bu seviyedeki riskler, şirketin bütünsel operasyonlarını tehdit edebilir.



## Sürdürülebilirlik ve İklim Risk ve Fırsatların Önceliklendirilmesi

Önceliklendirme sürecinde nitel ve nicel değerlendirme yaklaşımı birlikte uygulanmaktadır. Riskler, stratejik, finansal, operasyonel, uyum ve itibar üzerindeki olası etkileri dikkate alınarak analiz edilmekte; ölçülebilir kriterler ile stratejik ve yönetsel değerlendirmeler çerçevesinde ele alınmaktadır.

Nicel değerlendirmelerde, kurumsal risk yönetimi çerçevesinde hesaplanan risk skorları ile belirlenen risk iştahı birlikte dikkate alınmaktadır. Olasılık, frekans ve şiddet kriterleri üzerinden elde edilen risk değerleri, risklerin şirketin finansal performansı, nakit akışları ve sermaye yapısı üzerindeki potansiyel etkileriyle ilişkilendirilerek ele alınmakta ve kabul edilebilir risk düzeyleri çerçevesinde yorumlanmaktadır. Risk iştahı seviyesinin üzerinde yer alan ve finansal etkisi yüksek olan riskler, kısa vadede aksiyon alınması gereken alanlar olarak değerlendirilmektedir. Orta seviyedeki riskler, risk iştahı ile uyumlu şekilde planlı iyileştirme çalışmaları ve izleme faaliyetleri kapsamında ele alınırken, düşük seviyedeki riskler sınırlı etki düzeyleri doğrultusunda izleme mekanizmaları aracılığıyla takip edilmektedir.

Nitel değerlendirme ise risklerin şirket stratejisi, sektörel eğilimler, düzenleyici gelişmeler ve paydaş beklentileri üzerindeki olası etkileri dikkate alınarak gerçekleştirilmektedir. Risklerin uzun vadeli rekabet gücü, kurumsal itibar ve operasyonel dayanıklılık üzerindeki yansımaları önceliklendirme sürecinde göz önünde bulundurulmaktadır.

Risklerle birlikte ele alınan sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili fırsatlar, önceliklendirme yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilmektedir. Yenilenebilir enerji kullanımı, enerji verimliliği projeleri, yeşil tedarik zinciri uygulamaları ve düşük karbonlu üretim teknolojileri gibi fırsatlar belirlenmekte ve değer zinciri adımlarıyla ilişkilendirilmektedir. Fırsatlara yönelik aksiyonların çevresel, finansal ve operasyonel etkileri izlenmekte; elde edilen değerlendirme sonuçları sürdürülebilirlik stratejisine girdi sağlamaktadır.

## Sürdürülebilirlik ve İklim Risk ve Fırsatlarının Stratejilere Entegrasyonu

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin değerlendirme ve önceliklendirme sonuçları, şirketin risklere yanıt verme sürecinde tanımlanan dört ana strateji olan riskten kaçınma, riski kabul etme, riski azaltma ve riski paylaşma çerçevesinde yönetilmektedir. Bu stratejiler doğrultusunda belirlenen risk yanıtları, stratejik planlama ve yatırım kararlarına entegre edilmektedir. Değerlendirme çıktıları, şirket hedeflerinin belirlenmesinde girdi olarak kullanılmakta; risk iştahı ile uyumlu olmayan alanlar stratejik aksiyon gerektiren öncelikli başlıklar olarak ele alınmaktadır.

Önceliklendirme sürecinde üst sıralarda yer alan geçiş riskleri, karbon maliyetleri ve enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar; üretim teknolojileri, enerji yönetimi ve tedarik yapısının stratejik olarak gözden geçirilmesine yön vermektedir.

**Senaryo analizlerinden elde edilen bulgular, farklı iklim ve piyasa koşulları altında stratejik dayanıklılığın değerlendirilmesine katkı sağlamakta ve uzun vadeli planlamada belirleyici rol oynamaktadır.**

Daha düşük emisyon yoğunluğuna sahip üretim modelleri, stratejik planlama sürecinde değerlendirilmektedir. Hammadde tedarikinde Elektrik Ark Ocağı (EAF) tercihine yönelik stratejiler oluşturulurken karbon düzenlemelerine uyum, maliyet yapısı ve uzun vadeli rekabet gücü üzerindeki etkiler dikkate alınmaktadır. Enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik projeler, ekipman optimizasyonu ve proses iyileştirmeleri ile enerji tüketim yoğunluğunu azaltmaya odaklanan uygulamalar stratejik yatırım ve operasyon planlarına dahil edilmektedir.

Lojistik ve tedarik zinciri süreçlerinde karbon yoğunluğunu azaltmaya yönelik alternatif çözümler analiz edilmektedir. Hyperloop projesi gibi yenilikçi taşıma teknolojilerinin uzun vadeli operasyonel verimlilik, emisyon azaltımı ve maliyet yapısı üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirilmektedir. Farklı iklim ve piyasa senaryoları altında bu uygulamaların operasyonel süreklilik, nakit akışları, sermaye maliyetleri ve tedarik güvenliği üzerindeki yansımaları incelenmektedir. Elde edilen bulgular uzun vadeli dönüşüm planlarının şekillendirilmesinde ve kaynak tahsisi kararlarında dikkate alınmaktadır.

2025 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

# Metrik ve Hedefler



## Hedeflerin Belirlenmesi

Erciyas Çelik Boru'da sürdürülebilirlik ve iklim hedeflerinin belirleme süreci 2022 yılında yapılandırılmış ve şirket yönetimi onayı ile uygulamaya başlanmıştır. Hedefler belirlenirken iki yılda bir gerçekleştirilen paydaş analizlerinin önceliklendirme sonuçları, uzun vadeli risk ve fırsatlar, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, sektörel yaklaşımlar, şirket değerleri, vizyon ve misyon ile ulusal ve uluslararası iklim odaklı anlaşma ve protokoller dikkate alınmıştır. Değerlendirmeler, şirket faaliyetlerinin finansal ve finansal olmayan etkilerini birlikte ele alan bir çerçevede yürütülmektedir.



Sürdürülebilirlik ve iklim hedefleri "Gezegen için; İklimi İyileştir, Yaşamı İyileştir ve Geleceği İyileştir" temaları altında tanımlanmıştır. Her tema için öncelikli odak alanları belirlenmiş; 2022 yılı baz alınarak 2030'a kadar ulaşılması planlanan somut ve ölçülebilir hedefler belirlenmiştir. Belirlenen hedefler, tanımlı metrikler ve performans göstergeleri (KPI) ile doğrudan ilişkilendirilmiş; tesis ve işletme bazında ayrıştırılmış, her bir hedef için sorumlu birimler ve hedef sahipleri açık şekilde tanımlanmıştır. Belirlenen sürdürülebilirlik ve iklim hedefleri, raporlama dönemi itibarıyla bağımsız bir üçüncü taraf tarafından doğrulanmamıştır.

2030 yılı için belirlenen hedef seviyelerine ulaşılması amacıyla her yıl ara performans hedefleri oluşturulmaktadır. Yıllık hedefler, ilgili metrikler üzerinden 2030 hedefleri ile uyumlu şekilde tanımlanmakta ve kademeli ilerleme esas alınmaktadır.

**Hedeflerin hayata geçirilmesini desteklemek üzere ihtiyaç duyulan bütçe, insan kaynağı ve ekipman gereksinimleri faaliyet bazında planlanmakta ve kaynak tahsisi bu doğrultuda yapılmaktadır.**

## Metriklerin Belirlenmesi ve Hedef İzleme Süreçleri

Sürdürülebilirlik ve iklim hedeflerine ilişkin performans, şirketin performans yönetim sistemi ile entegre bir yapı içinde, tanımlanmış performans metrikleri aracılığıyla izlenmektedir. İzleme ve ölçüm faaliyetleri, standartlaştırılmış veri toplama süreçleri ve hesaplama metodolojileri doğrultusunda yürütülmekte; belirlenen metrikler üzerinden düzenli olarak değerlendirilmektedir.

Hedeflerin izlenmesinde kullanılan metrikler, her bir hedef için performansı ölçülebilir ve karşılaştırılabilir şekilde ortaya koyacak biçimde tanımlanmıştır. Metrikler belirlenirken faaliyetlerin niteliği, sektörel uygulamalar ve veri erişilebilirliği dikkate alınmıştır. Tanımlanan göstergeler nicel ölçüme dayalı olup baz yıl verileri ile ilişkilendirilmiş ve zaman içinde tutarlılığı sağlayan hesaplama yöntemleri ile desteklenmiştir.

Performans sonuçları periyodik olarak analiz edilmektedir. Tanımlı metrikler ve KPI'lar kapsamında üretim verileri ile operasyonel kayıtlar esas alınarak veri takibi yapılmakta ve sonuçlar işletme bazında değerlendirilmektedir. Sapmalar incelenmekte ve gerekli görülen durumlarda düzeltici aksiyonlar devreye alınmaktadır. Elde edilen performans çıktıları departman ve bireysel hedeflerle ilişkilendirilerek kurumsal hedeflerle uyum sağlanmaktadır. İlerleme durumu üst yönetime raporlanmakta; yıl sonu değerlendirmesinde hedeflere ulaşma düzeyi gözden geçirilerek ihtiyaç halinde güncelleme yapılmaktadır.

## Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri

Erciyas Çelik Boru, demir çelik sektöründe faaliyet göstermektedir. Sektörün yüksek enerji tüketimi ve emisyon yoğun yapısı dikkate alınarak sera gazı emisyonlarının azaltımı öncelikli hedef alanı olarak konumlandırılmıştır.

2030 yılına yönelik hedefler doğrultusunda emisyon yoğunluğunun azaltılması amacıyla enerji verimliliği uygulamaları devreye alınmakta, üretim süreçlerinde verimlilik iyileştirmeleri gerçekleştirilmektedir. Ayrıca düşük karbonlu enerji kullanımının artırılmasına yönelik yatırımlar planlanmakta ve uygulanmaktadır.

İklim odağının yanı sıra sürdürülebilirlik hedefleri çevresel, sosyal ve yönetim boyutlarını kapsayacak şekilde genişletilmiştir. 2030 hedef seti; Enerji Verimliliği, İklim Krizi ile Mücadele, Sorumlu Su Tüketimi, Atık Yönetimi ve Döngüsel Ekonomi, Çeşitlilik, Kapsayıcılık ve Eşitlik, Eğitim ve Gelişim, İş Sağlığı ve Güvenliği, Toplumsal Gelişime Katkı, Sürdürülebilir Tedarik Zinciri, Müşteri Memnuniyeti, Dijitalleşme ve İnovasyon başlıklarını içermektedir.

Erciyas Çelik Boru'nun belirlenen 2025 yılı ara hedefleri, 2025 yılı gerçekleşen performans sonuçları, ilgili performans göstergeleri ve izleme metrikleri ile birlikte 2030 hedefleri tabloda detaylı olarak sunulmaktadır.





ERCIYAS ÇELİK BORU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE İKLİM HEDEFLERİ										
GEZEĞEN İÇİN	ODAK ALANI	HEDEFİN AÇIKLAMASI	METRİK	BİRİM	GERÇEKLEŞEN PERFORMANS		2025 YILI HEDEFİ	2030 HEDEFİ		2030 HEDEFİNE ULAŞMA DURUMU <sup>3</sup>
					2022	2025	DEĞER	HEDEF TANIMI	DEĞER	DEĞİŞİM/TREND ANALİZİ
İKLİMİ İYİLEŞTİR	Enerji Verimliliği	Enerji verimliliği projelerine öncelik vermek	Yıllık elektrik tüketimi yoğunluğu (üretilen ortalama çap ve et kalınlığı bazında)	kWh/ üretim ton	50,4	38,97	47,90	2022 baz yılına göre 2030 yılında %12,5 azaltmak	44,1	+5,1
	İklim Krizi ile Mücadele	Sera gazı emisyonlarını azaltmak ve karbonsuzlaşma yol haritasını belirlemek <sup>4</sup>	Kapsam 1 & 2 emisyon yoğunluğu	tCO <sub>2</sub> / üretim ton	0,052	0,049	0,049	2022 Baz yılına göre 2030 yılında %50 azaltmak	0,026	-0,023
	Sorumlu Su Tüketimi	Su riskleri yönetmek, su tüketimlerini azaltmak	Toplam su tüketimi yoğunluğu	m <sup>3</sup> / üretim ton	%41	%27	%30	2022 Baz yılına göre 2030 yılında %40 azaltmak	%25	-%2
	Atık Yönetimi ve Döngüsel Ekonomi	Atık yönetimi ve döngüsel ekonomi uygulamaları devreye almak	Atık geri kazanım oranı	ton/ton (%)	%76	%89	%81	2022 baz yılına göre 2030 yılında %20 artırmak	%91	-%2
YAŞAMI İYİLEŞTİR	Çeşitlilik, Kapsayıcılık, Eşitlik	Eşitlik ve kapsayıcılığın temel alındığı katılımcı bir iş ortamını güçlendirmek	Kabul edilen öneri sayısı	sayı	51	78	49	2022 yılında göre 2030 yılında %50 artırmak	77	+1
			Kadın ofis çalışan oranı	%	%30	%28	%35	%50'nin altına düşmemek	50%	-%22
	Eğitim ve Gelişim	Çalışanlar ile adil ve fırsat eşitliğine dayalı bir sistem yaratmak	Kişi başı eğitim saat	saat/ kişi	21	33	25	2022 yılına göre 2030 yılında %50 artırmak	32	+1
	İş Sağlığı ve Güvenliği	İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında sektörün lideri olmak	Kaza ağırlık oranı	-	0,64	0,33	0,61	2022 baz yılına göre 2030 yılında %30 azaltmak	0,45	+0,12
Kaza sıklık oranı			-	29,36	30,26	31,96	2022 baz yılına göre 2030 yılında %30 azaltmak	20,55	-9,71	

<sup>3</sup> İlerleme düzeyi, 2025 yılında elde edilen performans sonuçları ile 2030 yılı için tanımlanan hedefler arasındaki fark üzerinden analiz edilmiştir. (+) ile gösterilen değişimler hedef seviyesine ulaşıldığını veya hedefin üzerinde performans gerçekleştiğini; (-) ile gösterilen değerler ise 2030 hedef seviyesine kalan farkı ifade etmektedir.

<sup>4</sup> Şirketin 2030 yılına yönelik sera gazı azaltım hedefi yoğunluk bazlı olarak tanımlanmıştır. Hedef, üretim tonajı payda alınarak hesaplanan emisyon yoğunluğu (tCO<sub>2</sub>e/üretim ton) üzerinden belirlenmiştir. Hedef ve hedef belirleme metodolojisi üçüncü bir tarafça doğrulanmamıştır.



## ERCIYAS ÇELİK BORU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE İKLİM HEDEFLERİ

GEZEĞEN İÇİN	ODAK ALANI	HEDEFİN AÇIKLAMASI	METRİK	BİRİM	GERÇEKLEŞEN PERFORMANS		2025 YILI HEDEFİ	2030 HEDEFİ		2030 HEDEFİNE ULAŞMA DURUMU <sup>4</sup>
					2022	2025	DEĞER	HEDEF TANIMI	DEĞER	DEĞİŞİM/TREND ANALİZİ
YAŞAMI İYİLEŞTİR	Toplumsal Gelişime Katkı	Yerel iş birliklerini güçlendirmek ve istihdama katkı sağlamak	Sosyal sorumluluk programları kapsamında iş birliği yapılan kurum sayısı	sayı	0	4	7	Bir önceki yıla göre %10 artırmak	10	-6
	Sürdürülebilir Tedarik Zinciri	Çevre ve toplumsal konularda tedarikçilerimiz ile birlikte gelişmek	Çevre, toplum, kurumsallık kapsamındaki tedarikçi davranış kurallarını imzalayan hedef tedarikçi oranı (hammadde ve yardımcı madde)	%	0	%50	%50	Hammadde ve yardımcı madde tedarikçilerinin %100'ü	%100	-%50
			Kurumsal sosyal Sorumluluk değerlendirmesinin yapıldığı tedarikçilerin oranı	%	0	%100	%100	Yıl içinde çalışılan tedarikçilerin %100'ü	%100	Tamamlandı.
	Müşteri Memnuniyeti	Müşteri memnuniyeti oranını artırmak	Müşteri Memnuniyeti oranı	%	%96	%100	%96	%100 müşteri memnuniyeti	%100	Tamamlandı.
GELECEĞİ İYİLEŞTİR	Dijitalleşme	İş yapış modellerimizi dijitalleştirmek	Operasyonel Süreçlerin Dijitalleşme veya Otomasyon Oranı	%	-	%82	%76	2022 baz yılına göre 2030 yılında %90 artırmak	%90	-%8
	İnovasyon	Sürdürülebilir ve verimli bir üretim için yenilikçilik ve inovasyonu iş modelimizin parçası haline getirmek	İyileştirme ve geliştirme sayısı (üretim prosesine yönelik)	sayı	90	115	90	2022 baz yılına göre 2030 yılında %80 artırmak	165	-50
			Yıllık Üretilen Ar-Ge/ Tasarım Niteliğinde Proje Sayısı	sayı	2	4	2	Yılda en az 2 proje	2	+2

## Metrikler

Erciyas Çelik Boru, sürdürülebilirlik ve iklim performansına ilişkin açıklamalarında TSRS 2 kapsamında yer alan “Sektör Bazlı Rehberlik – Ek Cilt 9: Demir ve Çelik Üreticileri” dokümanında tanımlanan sera gazı emisyonları, enerji tüketimi, çekilen su miktarı, tüketilen su miktarı, su stresi bulunan bölgelerdeki operasyonların oranı ve tedarik zinciri yönetimine ilişkin zorunlu metriklere yer vermektedir.

TSRS 2 kapsamında tanımlanan göstergelere ek olarak, enerji verimliliği, su verimliliği ve karbon kredisi üretimine ilişkin performans metrikleri de açıklanmaktadır.

### Sera Gazı Emisyonlarına Dair Metrikler

Erciyas Çelik Boru, organizasyonel sınırlarını finansal büyüklükler ve faaliyet kapsamlarına göre belirleyerek sera gazı emisyonlarını hesaplamaktadır. Bu kapsamda Genel Müdürlük, Düzce ve Mersin’de yer alan üretim tesisleri ve %100 iştiraki olan Briza Rüzgar’a ait faaliyetlerden kaynaklanan emisyonlar konsolide edilerek envantere dahil edilmektedir. Sera gazı emisyonları 2022 yılı baz yıl kabul edilerek Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 kategorilerinde hesaplanmaktadır.

### TSRS 2 SEKTÖR BAZLI REHBERLİK EK CİLT-9: DEMİR VE ÇELİK ÜRETİCİLERİ – SERA GAZI EMİSYONLARI

Erciyas Çelik Boru’nun faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarına ait metrikler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

METRİK	BİRİM	2022	2023	2024	2025
Toplam Doğrudan Sera Gazı Emisyonu (Kapsam 1)	tCO <sub>2</sub> e	749	1.243	966	1.011,62
Toplam Dolaylı Sera Gazı Emisyonu (Kapsam 2)	tCO <sub>2</sub> e	4.588	6.481	6.331	4.672,10
Toplam dolaylı Sera Gazı Emisyonu (Kapsam 3)	tCO <sub>2</sub> e	115.174	168.164	368.369	356.046,72
Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	%	-	-	-	-

Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmeye yönelik uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın tartışılması ve bu hedeflere yönelik performansın analizi

Şirket, 2022 baz yılına göre 2030 yılında Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyon yoğunluğunu %50 azaltmayı hedeflemektedir. Hedef, emisyon yoğunluğu esas alınarak tanımlanmıştır. Raporlama döneminde ara hedef değerine ulaşılmış ve 2022 baz yılına göre %5,8 oranında ilerleme kaydedilmiştir. 2030 hedefine ulaşmak amacıyla enerji verimliliği uygulamaları, ekipman modernizasyonu ve proses iyileştirmeleri sürdürülmektedir. Performans, birim üretim başına enerji tüketimi ve emisyon yoğunluğu göstergeleri üzerinden izlenmektedir. Hedeflere ulaşılmasını etkileyebilecek unsurlar arasında enerji maliyetleri, üretim hacmi değişimleri, teknoloji gereksinimleri ve düzenleyici gelişmeler yer almaktadır.

Azaltım hedefi herhangi bir zorunlu karbon fiyatlandırma mekanizması kapsamında belirlenmemiştir. Raporlama dönemi itibarıyla şirket, ulusal bir karbon fiyatlandırma mekanizmasına tabi değildir. Hedefler, gönüllü kurumsal iklim taahhüdü çerçevesinde oluşturulmuştur.

Briza Rüzgar'ın faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarına ait bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

METRİK <sup>5</sup>	BİRİM	2025
Toplam Doğrudan Sera Gazı Emisyonu (Kapsam 1)	tCO <sub>2</sub> e	14,17
Toplam Dolaylı Sera Gazı Emisyonu (Kapsam 2)	tCO <sub>2</sub> e	183,57
Toplam Dolaylı Sera Gazı Emisyonu (Kapsam 3)	tCO <sub>2</sub> e	54,16

Erciyas Çelik Boru ve Briza Rüzgar'ın 2025 yılına ait konsolide sera gazı emisyonları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

METRİK	BİRİM	TOPLAM
Toplam Doğrudan Sera Gazı Emisyonu (Kapsam 1)	tCO <sub>2</sub> e	1.025,79
Toplam Dolaylı Sera Gazı Emisyonu (Kapsam 2)	tCO <sub>2</sub> e	4.855,67
Toplam Dolaylı Sera Gazı Emisyonu (Kapsam 3)	tCO <sub>2</sub> e	356.100,88
Toplam Sera Gazı Emisyonu	tCO <sub>2</sub> e	361.982,34

Sera gazı faaliyet verileri organizasyonel sınırları çerçevesinde hesaplanmakta; belirsizlik değerlendirmelerinde GHG Protocol – Guidance on Uncertainty Assessment in GHG Inventories and Calculating Statistical Parameter Uncertainty dokümanı esas alınmaktadır. 2025 yılı için Düzce ve Mersin Üretim Tesisleri ile Briza Rüzgar'a ilişkin emisyon hesaplamalarında belirsizlik oranları ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Düzce Üretim Tesisi için Kapsam 1 emisyonlarına ilişkin toplam belirsizlik oranı %2,79, Kapsam 2 emisyonlarına ilişkin toplam belirsizlik oranı %4,65 ve Kapsam 3 emisyonlarına ilişkin toplam belirsizlik oranı %3,64 olarak hesaplanmıştır. Mersin Üretim Tesisi için Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 emisyonlarına ilişkin toplam belirsizlik oranları sırasıyla %3,39, %4,65 ve %4,05 olarak hesaplanmıştır. Briza Rüzgar için ise Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 emisyonlarına ilişkin toplam belirsizlik oranları sırasıyla %4,22, %4,65 ve %3,50 olarak belirlenmiştir.



### Sera Gazı Emisyonlarının Hesaplanmasına İlişkin Metodoloji

Erciyas Çelik Boru, sera gazı emisyonlarını uluslararası kabul görmüş standartlara dayanması, karşılaştırılabilirlik sağlaması ve sektör uygulamaları ile uyumlu olması nedeniyle ISO 14064-1:2018 ve Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) esasları doğrultusunda hesaplanmaktadır.

Hesaplamalarda doğrudan faaliyet verileri esas alınmaktadır. Yakıt tüketimi, elektrik tüketimi, üretim miktarı ve diğer operasyonel veriler birincil veri kaynaklarından temin edilmektedir. Envanter çalışmaları kapsamında kategori bazlı emisyon faktörleri; IPCC 2006 Guidelines ve AR6 Küresel Isınma Potansiyelleri (GWP), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2023 (ETKB-EVÇED-FRM-042 Rev.01), Defra Emission Factors 2025, EPA SupplyChainGHGEmissionFactors\_v1.3.0\_NAICS, GHG Protocol (Corporate Accounting and Reporting Standard – Revised Edition), ve Ecoinvent v3.12 Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi Veri Tabanı gibi ulusal ve uluslararası kabul görmüş kaynaklardan seçilerek uygulanmaktadır.

Varsayımlar yalnızca veri eksikliği bulunan durumlarda kullanılmaktadır. Bu durumlarda ihtiyatlılık ilkesi gözetilmekte ve geçmiş dönem verileri veya sektörel referans değerler esas alınmaktadır. Ölçüm yaklaşımı, tutarlılık ve izlenebilirlik sağlamak amacıyla raporlama dönemleri arasında korunmaktadır.

<sup>5</sup> Briza Rüzgar'a ait sera gazı emisyonları raporlama döneminde ilk kez açıklanması nedeniyle karşılaştırmalı veri sunulamamaktadır.

### Kapsam 1 – Doğrudan Sera Gazı Emisyonları

Kapsam 1 emisyonları, Erciyas Çelik Boru'nun sahip olduğu veya kontrol ettiği kaynaklardan kaynaklanan doğrudan emisyonları kapsamaktadır. Bu kapsamda sabit yanma, mobil yanma ve proses kaynaklı emisyonlar ile soğutucu gaz kaçakları dikkate alınmaktadır. Kapsam 1 emisyon kaynakları aşağıdaki gibidir:

- Üretim tesislerinde yer alan kazan ve ısıl işlem ekipmanlarında kullanılan doğal gaz tüketimi
- Jeneratörlerde kullanılan yakıt tüketimi
- Şirket araç filosunda kullanılan yakıt tüketimi
- Üretim süreçlerinden kaynaklanan proses emisyonları
- İklimlendirme sistemlerinde kullanılan soğutucu gaz dolulukları ve kaçakları

Emisyon hesaplamalarında ilgili birimlerden temin edilen yakıt tüketim verileri esas alınmaktadır. Hesaplamalar, ulusal ve uluslararası otoriteler tarafından yayımlanan emisyon faktörleri ve net kalorifik değerler kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Başlıca referans kaynaklar arasında IPCC 2006 Guidelines, Ulusal Sera Gazı Envanterleri Rehberi ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yayımlanan yakıt verileri yer almaktadır. Tüketim verileri yuvarlamaya tabi tutulmamaktadır.

### Kapsam 2 – Enerji Dolaylı Sera Gazı Emisyonları

Kapsam 2 emisyonları, satın alınan elektrik ve varsa ısı enerjisi tüketiminden kaynaklanan dolaylı emisyonları içermektedir. Raporlama döneminde karbon kredisi veya yenilenebilir enerji sertifikası kullanılmaması nedeniyle Kapsam 2 emisyonları yalnızca lokasyon bazlı yöntem esas alınarak hesaplanmıştır. Lokasyon bazlı yaklaşım kapsamında elektrik tüketim verileri faturalardan temin edilmekte ve Türkiye elektrik şebekesi için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yayımlanan güncel şebeke emisyon faktörü kullanılmaktadır.

### Kapsam 3 – Diğer Dolaylı Sera Gazı Emisyonları

Kapsam 3 emisyonları, şirketin değer zincirinde yer alan ve doğrudan kontrolü dışında gerçekleşen diğer dolaylı emisyonları kapsamaktadır. Kapsam 3 emisyonları, Sera Gazı Protokolü Kurumsal Değer Zinciri (Kapsam 3) Muhasebe ve Raporlama Standardı (2011) hükümleri doğrultusunda hesaplanmıştır. Hesaplamalar kategori bazında gerçekleştirilmiştir ve aktivite temelli yaklaşım kullanılmıştır.

Kapsam 3 emisyonlarının hesaplanmasında Kategori 1: Satın Alınan Mal ve Hizmetler, Kategori 2: Sermaye Malları, Kategori 3: Yakıt ve Enerji İlişkili Faaliyetler, Kategori 4: Yukarı Yönlü Ulaşım ve Dağıtım, Kategori 5: Operasyonlarda Üretilen Atıklar, Kategori 6: İş Seyahatleri, Kategori 7: Çalışanların İşe Gidiş Gelişleri, Kategori 9: Aşağı Yönlü Ulaşım ve Dağıtım ile Kategori 12: Satılan Ürünlerden Kullanım Ömrü Dolanlara Uygulanacak İşlem kategorileri hesaplamaya dahil edilmiştir. Kategori 8, 10, 11, 13, 14 ve 15 kapsamında emisyon kaynağı bulunmadığından bu kategoriler hesaplamaya dahil edilmemiştir.

Hammadde kaynaklı emisyon hesaplamalarında tedarikçilerden temin edilen veriler veya yaşam döngüsü veri tabanlarında yer alan ikincil veriler kullanılmaktadır. Taşımacılık emisyonları, taşınan yük miktarı ve mesafe verileri esas alınarak ilgili emisyon faktörleri ile hesaplanmaktadır.

Kapsam 3 hesaplamaları, mevcut veri kalitesi ve erişilebilirlik düzeyi dikkate alınarak yapılmakta ve önemli emisyon kategorileri önceliklendirilerek envantere dahil edilmektedir.





### Enerji Yönetimine Dair Metrikler

#### TSRS 2 SEKTÖR BAZLI REHBERLİK EK CİLT-9: DEMİR VE ÇELİK ÜRETİCİLERİ – ENERJİ YÖNETİMİ<sup>6</sup>

METRİK	BİRİM	2022	2023	2024	2025
Tüketilen toplam enerji	Gigajoule (GJ)	50.779,55	72.997,45	63.138,66	50.416,69
Tüketilen şebeke elektriği yüzdesi	%	100	100	100	100
Tüketilen yenilenebilir enerji yüzdesi	%	0	0	0	0
Tüketilen toplam yakıt	Gigajoule (GJ)	106,66	114,57	74,07	2.512,38
Tüketilen kömür yüzdesi	%	0	0	0	0
Tüketilen doğal gaz yüzdesi	%	19,18	23,63	18,26	18,19

#### ENERJİ VERİMLİLİĞİ

METRİK	BİRİM	2025
Elektrik tasarrufu projelerinden elde edilen tasarruf	kWh	862.361
Enerji verimliliği ve iyileştirme projelerinden elde edilen toplam tasarruf	kWh	1.103.331
Enerji verimliliği projeleri için yapılan yatırım	TL	296.250
Dönem içinde yapılan enerji verimliliği ve iyileştirme projeleri	sayı	29
Enerji verimliliği ve iyileştirme projelerinden elde edilen maliyet kazancı	TL	5.780.883

<sup>6</sup> Önceki raporlama döneminde enerji tüketim verileri farklı birimler üzerinden hesaplanarak raporlanmıştır. TSRS gereklilikleri ile uyumu sağlamak amacıyla, bu raporlama döneminde enerji tüketim verileri tüm yıllar için Gigajoule (GJ) cinsine dönüştürülerek hesaplanmış ve raporlanmıştır.

## Su Yönetimine Dair Metrikler

### TSRS 2 SEKTÖR BAZLI REHBERLİK EK CİLT-9: DEMİR VE ÇELİK ÜRETİCİLERİ – SU YÖNETİMİ

METRİK <sup>7</sup>	BİRİM	2025
Çekilen toplam su	m <sup>3</sup>	30.760
Tüketilen toplam su	m <sup>3</sup>	10.773,94
Yüksek veya aşırı yüksek su stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	%	0

### SU VERİMLİLİĞİ

METRİK	BİRİM	2025
Su verimliliği kaynaklı su tüketim azalışı	m <sup>3</sup>	12.494
Su verimliliği kaynaklı su tüketim azalışı	%	~29

<sup>7</sup> 2025 yılı su yönetimi verileri, güncellenmiş tanım ve hesaplama metodolojisi kapsamında ilk kez bu raporlama döneminde sunulmaktadır. Bu nedenle söz konusu göstergeler için karşılaştırmalı veri paylaşılmamıştır. Raporlama sürecinde metrik tanımları gözden geçirilmiş ve standardize edilmiştir. Önceki raporlama döneminde “tüketilen su” başlığı altında paylaşılan verinin “çekilen toplam su” miktarını ifade ettiği tespit edilmiştir. İlgili sınıflandırma hatası düzeltilmiş, veriler doğru tanımlarıyla yeniden ele alınmıştır.



## TSRS 2 SEKTÖR BAZLI REHBERLİK EK CİLT-9: DEMİR VE ÇELİK ÜRETİCİLERİ – TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

METRİK	BİRİM	2022	2023	2024	2025
Çevresel ve sosyal sorunlardan kaynaklanan demir cevheri veya kok kömürü tedarik risklerini yönetme sürecinin müzakere edilmesi	-	Erciyas Çelik Boru bu ürünlerin üretimini gerçekleştirmemektedir. Tedarik zinciri kaynaklı çevresel, sosyal ve yönetim riskleri ise Tedarikçi Yönetim Prosedürü kapsamında ele alınmakta; tedarikçiler ÇSY kriterleri doğrultusunda değerlendirilmektedir.			

## TSRS 2 SEKTÖR BAZLI REHBERLİK EK CİLT-9: DEMİR VE ÇELİK ÜRETİCİLERİ – FAALİYET METRİKLERİ

METRİK	BİRİM	2022	2023	2024	2025
Ham çelik üretimi	ton				
Toplam demir cevheri üretimi	ton	Erciyas Çelik Boru'ya ait üretim tesislerinde söz konusu üretim faaliyetleri yürütülmemektedir.			
Toplam kok kömürü üretimi	ton				



## Karbon Kredisi Kullanımı

Erciyas Çelik Boru, raporlama dönemi itibarıyla operasyonlarından kaynaklanan sera gazı emisyonlarını dengelemek amacıyla karbon kredisi kullanmamaktadır. Şirketin 2030 yılına yönelik Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyon yoğunluğu azaltım hedefi, karbon kredisi kullanımı varsayımına dayanmamaktadır. Söz konusu hedef, doğrudan operasyonel iyileştirmeler ve emisyon azaltım uygulamaları üzerinden tanımlanmıştır.

Şirketin %100 iştiraki olan Briza Rüzgar tarafından Gold Standard sertifikasyonuna sahip karbon kredileri üretilmektedir. Raporlama dönemi itibarıyla bu krediler Erciyas Çelik Boru'nun emisyon azaltım performansının hesaplanmasında kullanılmamıştır.

Briza Rüzgar tarafından üretilen karbon kredisi miktarına ilişkin bilgiler raporun **Enerji ve Emisyon** bölümünde detaylı şekilde sunulmuştur.

## KARBON KREDİ VERİFİKASYONU

KARBON KREDİSİ MİKTARI	BİRİM (tCO <sub>2</sub> e)
2023 (Belgelenen)	94.392
2024 (Belgelenen)	114.200
2025 (Projekte Edilen)	105.650

## Sektörler Arası Metrikler

TSRS HÜKÜMLERİ	METRİK	MEVCUT DURUM
TSRS 2 29 (b)	İklimle ilgili geçiş risklerine karşı kırılğan varlıkların veya işletme faaliyetlerinin miktarı ve yüzdesi	Raporlama döneminde geçiş risklerine bağlı herhangi bir kayıp yaşanmamıştır.
TSRS 2 29 (c)	İklimle ilgili fiziksel risklere karşı kırılğan varlıkların veya işletme faaliyetlerinin miktarı ve yüzdesi	Raporlama döneminde fiziksel risklere bağlı herhangi bir kayıp yaşanmamıştır. Mersin üretim tesisinde yer altı su seviyelerindeki değişimlere bağlı fiziksel risklere karşı kırılğandır. Mersin bölgesi "Orta-Yüksek (%20-40)" su stresi seviyesine sahiptir.
TSRS 2 29 (d)	İklimle ilgili fırsatlarla uyumlu hale getirilmiş varlıkların veya işletme faaliyetlerinin miktarı ve yüzdesi	Enerji verimliliği projeleri ve enerji iyileştirme uygulamalarından elde edilen tasarruf: 1.103.331 kWh, enerji verimliliği projelerinden elde edilen kazanç: 5.780.883 TL Su verimliliği projeleri ile elde edilen tasarruf: 12.494 m <sup>3</sup>
TSRS 2 29 (e)	İklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik dağıtılan sermaye harcaması, finansman veya yatırım miktarı	296.250 TL
TSRS 2 29 (f)	İç karbon fiyatları	İç karbon fiyatlandırmasına ilişkin olarak şirket bünyesinde tanımlanmış bir iç karbon fiyatı veya karar alma süreçlerine entegre edilmiş bir karbon fiyatlandırma mekanizması bulunmamaktadır.
TSRS 2 29 (g)	Ücretlendirme	Üst yönetim düzeyinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili performans metriklerinin ücretlendirme mekanizmalarına doğrudan entegre edildiği bir uygulama henüz bulunmamaktadır.



2025 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

# Ekler

## TSRS Uyum Tablosu

### TSRS 1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN AÇIKLANMASINA İLİŞKİN GENEL HÜKÜMLER

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
YÖNETİŞİM	Yönetişim organı/organları (üst yönetimden sorumlu bir kurulu, komiteyi veya eşdeğer bir organı içerebilir) veya sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların gözetiminden sorumlu kişi/kişiler	TSRS 1 27a.i	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı
			Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu
			Kurumsal Komite Yapılanması
			Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi
			Sürdürülebilirlik ve İklim Sorumluluklarının Görev Tanımlarına ve Politikalara Yansıtılması
	Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları izlemek, yönetmek ve denetlemek için kullanılan yönetim süreçlerinde, kontrollerde ve prosedürlerde yönetimin görevi	TSRS 1 27 b.i	Yönetişim Organlarının Yetkinliği
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı
			Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu
			Kurumsal Komite Yapılanması
			Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi
Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları izlemek, yönetmek ve denetlemek için kullanılan yönetim süreçlerinde, kontrollerde ve prosedürlerde yönetimin görevi	TSRS 1 27a.ii	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı	
		Risk ve Fırsatların Stratejik Kararlara Entegrasyonu	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı	
		Kurumsal Komite Yapılanması	
		Sürdürülebilirlik ve İklim Hedeflerinin Ücretlendirme ile İlişkisi	
Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları izlemek, yönetmek ve denetlemek için kullanılan yönetim süreçlerinde, kontrollerde ve prosedürlerde yönetimin görevi	TSRS 1 27a.iii	Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu	
		Kurumsal Komite Yapılanması	
		Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı	
		Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu	
Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları izlemek, yönetmek ve denetlemek için kullanılan yönetim süreçlerinde, kontrollerde ve prosedürlerde yönetimin görevi	TSRS 1 27a.iv	Kurumsal Komite Yapılanması	
		Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı	
		Risk ve Fırsatların Stratejik Kararlara Entegrasyonu	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı	
Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları izlemek, yönetmek ve denetlemek için kullanılan yönetim süreçlerinde, kontrollerde ve prosedürlerde yönetimin görevi	TSRS 1 27a.v	Kurumsal Komite Yapılanması	
		Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı	
		Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu	
		Kurumsal Komite Yapılanması	
Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları izlemek, yönetmek ve denetlemek için kullanılan yönetim süreçlerinde, kontrollerde ve prosedürlerde yönetimin görevi	TSRS 1 27 b.ii	Kurumsal Komite Yapılanması	
		Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı	
		Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu	
		Kurumsal Komite Yapılanması	

## TSRS 1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN AÇIKLANMASINA İLİŞKİN GENEL HÜKÜMLER

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
STRATEJİ	Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlar	TSRS 1 30.a	Sürdürülebilirlik ve İklim Stratejisi
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler
		TSRS 1 30.b	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması
			Sürdürülebilirlik ve İklim Stratejisi
		TSRS 1 30.c	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
	İş modeli ve değer zinciri	TSRS 1 32.a	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS 1 32.b	Değer Zinciri Görünümü
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
Strateji ve karar alma	TSRS 1 33.a	Sürdürülebilirlik ve İklim Stratejisi	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar	
	TSRS 1 33.b	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risklerc	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar	
		Sürdürülebilirlik ve İklim Stratejisi	
TSRS 1 33.c	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler		
	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar		
	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar		



## TSRS 1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN AÇIKLANMASINA İLİŞKİN GENEL HÜKÜMLER

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
STRATEJİ	Finansal durum, finansal performans ve nakit akışları	TSRS-1 34.a	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-1 34.b	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-1 35.a	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-1 35.b	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-1 35.c.i	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-1 35.c.ii	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-1 35.d	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		Dirençlilik	TSRS-1 41

## TSRS 1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN AÇIKLANMASINA İLİŞKİN GENEL HÜKÜMLER

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
RİSK YÖNETİMİ	Sürdürülebilirlikle ilgili riskleri belirlemek, değerlendirmek, önceliklendirmek ve izlemek için kullandığı süreçler ve ilgili politikalar	TSRS-1 44.a.i	Kurumsal Risk ve Fırsat Yönetimi Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi Risk ve Fırsat Değerlendirme Metodolojisi
		TSRS-1 44.a.ii	Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Finansal Etki Değerlendirmesi Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi
		TSRS-1 44.a.iii	Risk ve Fırsat Değerlendirme Metodolojisi Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Finansal Etki Değerlendirmesi
		TSRS-1 44.a.iv	Sürdürülebilirlik ve İklim Risk ve Fırsatların Önceliklendirilmesi
		TSRS-1 44.a.v	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi
		TSRS-1 44.a.vi	Kurumsal Risk ve Fırsat Yönetimi Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi
	İşletmenin sürdürülebilirlikle ilgili fırsatları belirlemek, değerlendirmek, önceliklendirmek ve izlemek için kullandığı süreçler	TSRS-1 44.b	Risk ve Fırsat Değerlendirme Metodolojisi Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Finansal Etki Değerlendirmesi
	Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesine, değerlendirilmesine, önceliklendirilmesine ve izlenmesine yönelik süreçlerin; işletmenin genel risk yönetimi sürecine ne ölçüde ve nasıl entegre edildiği ve işletmenin genel risk yönetimi sürecini ne ölçüde ve nasıl bilgilendirdiği	TSRS-1 44.c	Sürdürülebilirlik ve İklim Risk ve Fırsatlarının Stratejilere Entegrasyonu



## TSRS 1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN AÇIKLANMASINA İLİŞKİN GENEL HÜKÜMLER

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
METRİKLER VE HEDEFLER	İlgili TSRS tarafından zorunlu kılınan metrikler	TSRS-1 46.a	Metrikler
		TSRS-1 46.b	Metriklerin Belirlenmesi ve Hedef İzleme Süreçleri Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri Metrikler
	İşletmenin sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları ölçmek ve izlemek için kullandığı metrikler	TSRS-1 48	Metrikler
	İşletmenin kendi belirlediği hedeflere ve mevzuat uyarınca ulaşması gereken hedeflere yönelik ilerlemeleri dahil, sürdürülebilirlikle ilgili söz konusu risk veya fırsata ilişkin performansı	TSRS-1 51.a	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri Metrikler
		TSRS-1 51.b	Metrikler
		TSRS-1 51.c	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri Metrikler
		TSRS-1 51.d	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri Metrikler
		TSRS-1 51.e	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri Metrikler
		TSRS-1 51.f	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri Metrikler
		TSRS-1 51.g	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri
		TSRS-1 53	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri Metrikler



## TSRS 1: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN AÇIKLANMASINA İLİŞKİN GENEL HÜKÜMLER

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ		
GENEL HÜKÜMLER	Rehberlik Kaynakları	TSRS-1 54	Raporlama İlke ve Standartları Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması		
		TSRS-1 55.a	Raporlama İlke ve Standartları Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması		
		TSRS-1 56	Raporlama İlke ve Standartları		
		TSRS-1 59	Raporlama İlke ve Standartları		
	Açıklamaların Yeri	TSRS-1 60	Rapor Hakkında		
	Raporlama Zamanı	TSRS-1 64	Rapor Hakkında		
	Karşılaştırmalı Bilgi	TSRS-1 70	Rapor Hakkında		
	Uygunluk Beyanı	TSRS-1 72	Rapor Hakkında		
MUHAKEMELER, BELİRSİZLİKLER VE HATALAR	Genel Hükümler	TSRS-1 74	Rapor Hakkında Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar Risk Yönetimi		
			Ölçüm Belirsizliği	TSRS-1 77	Önemli Muhakemeler ve Ölçüm Belirsizlikleri Senaryo Analizi
					TSRS-1 78
	Hatalar	TSRS-1 83	Geçmiş döneme ait düzenlenen finansal bir hata bulunmamaktadır.		

## TSRS 2: İKLİMLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
YÖNETİŞİM	Yönetişim organı/organları (üst yönetimden sorumlu bir kurulu, komiteyi veya eşdeğer bir organı içerebilir) veya iklimle ilgili risk ve fırsatların gözetiminden sorumlu kişi/kişiler	TSRS 2 6.a.i	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı
			Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu
			Kurumsal Komite Yapılanması
			Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi
			Sürdürülebilirlik ve İklim Sorumluluklarının Görev Tanımlarına ve Politikalara Yansıtılması
		TSRS 2 6.a.ii	Yönetişim Organlarının Yetkinliği
		TSRS 2 6.a.iii	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı
			Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu
			Kurumsal Komite Yapılanması
			Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi
Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı			
TSRS 2 6.a.iv	Risk ve Fırsatların Stratejik Kararlara Entegrasyonu		
TSRS 2 6.a.v	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı		
	Kurumsal Komite Yapılanması		
	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedeflerinin Ücretlendirme ile İlişkisi		
	Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu		
	Kurumsal Komite Yapılanması		
İklimle ilgili risk ve fırsatları izlemek, yönetmek ve denetlemek için kullanılan yönetim süreçlerinde, kontrollerde ve prosedürlerde yönetimin görevi	TSRS 2 6.b.i	Üst Yönetim Liderliğinde İklim ve Sürdürülebilirlik Yönetimi	
		Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Yönetişim Yapısı	
	TSRS 2 6.b.ii	Yönetim Kurulu'nun Rolü ve Gözetim Sorumluluğu	
		Kurumsal Komite Yapılanması	

## TSRS 2: İKLİMLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
STRATEJİ	İklimle ilgili risk ve fırsatlar	TSRS-2 10.a	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 10.b	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 10.c	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması
		TSRS-2 10.d	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 13.a	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımlanması Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 13.b	Değer Zinciri Görünümü Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar

## TSRS 2: İKLİMLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
STRATEJİ	Strateji ve karar alma	TSRS-2 14.a.i	Sürdürülebilirlik ve İklim Stratejisi
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 14.a.ii	Çevre Yönetim Stratejisi
			Sürdürülebilirlik ve İklim Stratejisi
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler
		TSRS-2 14.a.iii	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
			Çevre Yönetim Stratejisi
			Sürdürülebilirlik ve İklim Stratejisi
		TSRS-2 14.a.iv	Şirketin İklim Geçiş Planı bulunmamaktadır.
		TSRS-2 14.a.v	Şirketin İklim Geçiş Planı bulunmamaktadır.
		TSRS-2 14.b	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler
			Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
TSRS-2 14.c	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler		
	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar		
	Çevre Yönetim Stratejisi		



## TSRS 2: İKLİMLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
STRATEJİ	Finansal durum, finansal performans ve nakit akışları	TSRS-2 15.a	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 15.b	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 16.a	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 16.b	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 16.c.i	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 16.c.ii	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 16.d	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar
		TSRS-2 21	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Riskler Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Fırsatlar

## TSRS 2: İKLİMLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
STRATEJİ	İklim Dirençliliği	TSRS 2 22.a.i	Senaryo Analizi
		TSRS 2 22.a.ii	
		TSRS 2 22.a.iii	
		TSRS 2 22.a.iii.1	
		TSRS 2 22.a.iii.2	
		TSRS 2 22.a.iii.3	
		TSRS 2 22.b	
		TSRS 2 22.b.i.1	
		TSRS 2 22.b.i.2	
		TSRS 2 22.b.i.3	
		TSRS 2 22.b.i.4	
		TSRS 2 22.b.i.5	
		TSRS 2 22.b.i.6	
		TSRS 2 22.b.i.7	
		TSRS 2 22.b.ii.1	
		TSRS 2 22.b.ii.2	
		TSRS 2 22.b.ii.3	
		TSRS 2 22.b.ii.4	
		TSRS 2 22.b.ii.5	
		TSRS 2 22.b.iii	



## TSRS 2: İKLİMLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ	
RİSK YÖNETİMİ	İklimle ilgili riskleri belirlemek, değerlendirmek, önceliklendirmek ve izlemek için işletme tarafından kullanılan süreçler ve ilgili politikalar	TSRS 2 25.a.i	Kurumsal Risk ve Fırsat Yönetimi Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi Risk ve Fırsat Değerlendirme Metodolojisi	
		TSRS 2 25.a.ii	Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Finansal Etki Değerlendirmesi Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi	
		TSRS 2 25.a.iii	Risk ve Fırsat Değerlendirme Metodolojisi Sürdürülebilirlik ve İklim Risklerinin Finansal Etki Değerlendirmesi	
		TSRS 2 25.a.iv	Sürdürülebilirlik ve İklim Risk ve Fırsatların Önceliklendirilmesi	
		TSRS 2 25.a.v	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi	
		TSRS 2 25.a.vi	Kurumsal Risk ve Fırsat Yönetimi Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi	
	İklimle ilgili senaryo analizi kullanıp kullanmadığına ve nasıl kullandığına ilişkin bilgiler dahil olmak üzere; işletmenin iklimle ilgili fırsatları belirlemek, değerlendirmek, önceliklendirmek ve izlemek için kullandığı süreçler	TSRS 2 25.b	Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi	
	İklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesine, değerlendirilmesine, önceliklendirilmesine ve izlenmesine yönelik süreçlerin; işletmenin genel risk yönetimi sürecine ne ölçüde ve nasıl entegre edildiği ve işletmenin genel risk yönetimi sürecini ne ölçüde ve nasıl bilgilendirdiği	TSRS 2 25.c	Sürdürülebilirlik ve İklim Risk ve Fırsatlarının Stratejilere Entegrasyonu	
	METRİKLER VE HEDEFLER	İklimle ilgili metrikler	TSRS-2 29.a	Metrikler
			TSRS-2 29.b	
TSRS-2 29.c				
TSRS-2 29.d				
TSRS-2 29.e				
TSRS-2 29.f				
TSRS-2 29.g				

## TSRS 2: İKLİMLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

BÖLÜM	İLGİLİ STANDART AÇIKLAMASI	MADDE NUMARASI	İLGİLİ RAPOR BÖLÜMÜ
METRİKLER VE HEDEFLER	Bir sektörde belirli iş modelleri, faaliyetleri veya katılımı karakterize eden diğer ortak özelliklerle ilişkili sektör bazlı metrikler (TSRS-2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber)	TSRS-2 32	Sektörler Arası Metrikler
		TSRS-2 33.a	Metriklerin Belirlenmesi ve Hedef İzleme Süreçleri Metrikler
	TSRS-2 33.b	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 33.c	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 33.d	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 33.e	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 33.f	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 33.g	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 33.h	Hedeflerin Belirlenmesi Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 34.a	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 34.b	Metriklerin Belirlenmesi ve Hedef İzleme Süreçleri	
	TSRS-2 34.c	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 34.d	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 35	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 36.a	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 36.b	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 36.c	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 36.d	Sürdürülebilirlik ve İklim Hedefleri	
	TSRS-2 34.e.i	Karbon Kredisi Kullanımı	
	TSRS-2 34.e.ii	Karbon Kredisi Kullanımı	
	TSRS-2 34.e.iii	Karbon Kredisi Kullanımı	
	TSRS-2 34.e.iv	Karbon Kredisi Kullanımı	



## ERCİYAS ÇELİK BORU A.Ş.

Palladium Tower Barbaros Mah. Halk Cad. Kardelen Sk.  
No:2/1 34746 Ataşehir İstanbul / Türkiye

+90 (216) 663 62 00

+90 (216) 663 62 22

[erciyas@erciyas.com](mailto:erciyas@erciyas.com)

[www.erciyas.com](http://www.erciyas.com)

Raporlama Danışmanlığı • Greenlife Danışmanlık

Rapor Tasarımı • Moreport • [moreport.co](http://moreport.co)