

KOCAER ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

31.12.2024 tarihinde sona eren hesap dönemine ait

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

**Kocaer Çelik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin
31 Aralık 2024 Sona Eren Hesap Dönemine Ait
TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporuna İlişkin
Bağımsız Denetçinin Sınırlı Güvence Raporu**

Kocaer Çelik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Genel Kurulu'na,

Kocaer Çelik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi ("Şirket") 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren hesap dönemine ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "*İklimle İlgili Açıklamalar*"a ve ilgili olduğu ölçüde Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "*Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler*"e uygun olarak Şirket Yönetiminizce sunulan iklimle ilgili açıklamalarınız hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunmaktayız.

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

Sınırlı Güvence Sonucu

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

Önceki dönemlere ilişkin bilgiler ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilmiş diğer herhangi bir bilgi (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

İklimle İlgili Açıklamaların Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

İklimle İlgili Açıklamalar kapsamında fiziksel ve geçiş riskleri ve fırsatlarına ilişkin açıklamalar, varsayımlara dayalı senaryolardan türetilmektedir Bu senaryoların şirket özeline

indirgenmesi, gerçekleşmesi beklenen hususların olasılığı, zamanlaması ve etkilerinin ölçüm hassasiyetine bağlı olacağından ilgili senaryolar önemli ölçüde belirsizlik içermektedir. Senaryolarda kullanılan iklim, enerji ve makroekonomik projeksiyonların özellikle vade uzadıkça yeterli veri üzerinden modelleme yapılamaması ölçüm belirsizliğini arttırmaktadır.

Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında kullanılan yöntemler, halihazırda bilimsel olarak gelişmekte olan yaklaşımlara dayanmaktadır. Kurumsal ölçekte ölçümleme için standartlaştırılmış yöntemlerin sınırlı olması, emisyon verilerinde belirsizliğe yol açmaktadır.

İklim politikalarının ve düzenlemelerinin gelecekte nasıl şekilleneceğinin net olmaması ve uzun vadeli iklimle ilgili hedeflerin mevcut faaliyetlerle ilişkilendirilmesinin zor olması, açıklamalarda belirsizlik doğurmaktadır.

Yönetimin ve Üst Yönetimden Sorumlu Olanların İklimle İlgili Açıklamalar'a İlişkin Sorumlulukları

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- İklimle İlgili Açıklamalar'ın Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarına ve ilgili sair mevzuata uygun olarak hazırlanması,
- Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen İklimle İlgili Açıklamalar'ın hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi,
- Sürdürülebilirlik raporlamasında gerçeğe uygun sunumu sağlayan yöntemlerin seçimi ve uygulanması; tam, doğru ve tarafsız olarak sunulması gerekli açıklamalara konu verilerin gerçeğe uygun sunumu sağlayacak şekilde kullanılması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılması,
- Şirket'in TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlama sürecinin gözetimi.

Bağımsız Denetçinin İklimle İlgili Açıklamaların Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- İklimle İlgili Açıklamalar'ın hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında kanaat oluşturmak üzere sınırlı güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek,
 - Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak sınırlı güvence sonucuna ulaşmak ve Şirket yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek,
 - Şirket'in iç kontrolünün etkinliği hakkında bir güvence sonucu bildirmek amacıyla değil ama iç kontrol yapısını anlamak ve İklimle İlgili Açıklamalar'ın hata ve hile kaynaklı önemli yanlışlık risklerini tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla risk değerlendirme prosedürlerini yerine getirmek,
 - İklimle İlgili Açıklamalar'ın önemli yanlışlık içerebilecek alanları belirlemek ve bu alanlara yönelik prosedürleri tasarlamak ve uygulamak.
- Hile; muvazaalı işlemler, sahtekârlık, işlemlerin kasıtlı olarak kayda geçirilmemesi veya denetçiye kasten gerçeğe aykırı beyanlarda bulunulması veya iç kontrolün ihlali gibi konuları içerebilmesi sebebiyle hile kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riski, hata kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riskinden daha yüksektir.



Yanlışlıklar hata veya hile kaynaklı olabilir. Yanlışlıkların, tek başına veya toplu olarak, İklimle İlgili Açıklamalar'ın kullanıcılarının buna istinaden alacakları ekonomik kararları etkilemesi makul ölçüde bekleniyorsa bu yanlışlıklar önemli olarak kabul edilir.

Yönetim tarafından hazırlanan İklimle İlgili Açıklamalar hakkında sınırlı güvence sonucu bildirmekle sorumlu olduğumuz için, bağımsızlığımızın tehlikeye girmemesi adına İklimle İlgili Açıklamalar'ın hazırlanma sürecine dâhil olmamıza izin verilmemektedir.

Mesleki Standartların Uygulanması

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

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan "*Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kurallar*"daki bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız. Şirketimiz, "*Kalite Yönetim Standartları*" (KYS 1, KYS 2 ve BDS 220 (Revize)) hükümlerini uygulamakta ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler dâhil, kapsamlı bir kalite kontrol sistemi sürdürmektedir. Çalışmalarımız, denetçiler ve uzmanlardan oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür. Verdiğimiz sınırlı güvence sonucundan tek başımıza sorumluyuz.

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

İklimle İlgili Açıklamalar'da önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğunu belirlediğimiz alanları ele almak için çalışmalarımızı planlamamız ve yerine getirmemiz gerekmektedir.

Uyguladığımız prosedürler mesleki muhakememize dayanmaktadır. İklimle İlgili Açıklamalar'a ilişkin sınırlı güvence denetimini yürütürken:

- Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait İklimle İlgili Açıklamalar'ın elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmıştır.
- İklimle ilgili açıklamaları değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- İklimle ilgili açıklamaların geçerli raporlama çerçevesine uygunluğunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, İklimle İlgili Açıklamalar'ın hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri hakkında kanaat edinilmiştir. Ancak, kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.



- Şirket'in tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.
- Şirket'in sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte önemli olduğu tespit edilen risk ve fırsatların belirlenmesine ilişkin süreçler anlaşılmıştır.
- Şirket'in veri toplama yöntemleri, kaynak veriler ve faaliyet sürecini değerlendirmek için saha ziyareti gerçekleştirilmiştir. Seçilen saha, Şirket'in faaliyeti içindeki büyüklüğü ve önemi dikkate alınarak belirlenmiştir. Prosedürlerimiz, tesis verilerini toplamaya ve bir araya getirmeye yönelik bilgi sistemlerinin veya bu sahalarda kontrollerin test edilmesini içermemektedir.

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

Bu sınırlı güvence denetimini yürütüp sonuçlandıran Özgür ÇEKİL'dir.

RSM Turkey Uluslararası Bağımsız Denetim Anonim Şirketi
Member of RSM International



Özgür ÇEKİL
Sorumlu Denetçi

İstanbul, 01.08.2025

İçindekiler

1. Rapor Hakkında	4
2. Giriş.....	5
2.1. Değer Zinciri Görünümü	6
2.2. Konsolidasyona Dahil Edilen Şirketler	8
3. Yönetişim	8
3.1. Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsatlarının Gözetiminden Sorumlu Yönetim Organları ve Yetkileri	8
3.2. Yönetim Organlarının Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi.....	11
3.3. İklim Risk ve Fırsatlarına İlişkin Bilgilendirme Mekanizmaları ve Sıklığı	11
3.4. Yönetim Organlarının Risk ve Fırsatları Stratejik Kararlara Entegre Etme Yaklaşımı.....	12
3.5. Yönetim Organlarının Hedefleri Denetleme ve Performansı İzleme Süreci.....	12
3.6. Sürdürülebilirlikle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetiminde Yönetimin Rolü	12
3.8. Yönetimin Gerçekleştirdiği Kontroller ve Sürecin İç Fonksiyonlarla Entegrasyonu.....	13
4. Strateji	14
4.1. İklimle İlgili Riskler ve Fırsatlar.....	14
4.1.1. Risk ve Fırsat Tabloları.....	18
5. Risk Yönetimi	32
5.1. Kocaer Çelik'in Kurumsal Risk Yönetim Çerçevesi.....	32
5.2. Risk İştahının Belirlenmesi	33
5.3. Risklerin Tanımlanması ve Önceliklendirilmesi.....	33
5.4. Risklerin Modellenmesi ve Senaryo Analizleri.....	34
5.5. Risklerin İyileştirmesi	35
5.6. Risk ve Fırsatların İzlenmesi, Raporlanması ve Değerlendirilmesi.....	35
6. Metrik ve Hedefler	36
6.1. TSRS 2'de Yer Alan Metrikler.....	36
6.1.1. Sera Gazı Emisyonları.....	36
6.2. TSRS 2 EK Cilt 9'da Yer Alan Metrikler.....	38
6.2.1. Enerji Yönetimi.....	38
6.2.2. Su Yönetimi	40
A2 Fabrikası Atık Su Arıtma Tesisi Kapasite Artışı ve MBR Sistemi Yatırımı.....	41
6.2.3. Tedarik Zinciri Yönetimi.....	41

6.3. Faaliyet Metrikleri	42
6.4. Net Sıfır Emisyon Yolunda Stratejik Girişimler ve Hedefler	42
6.4.1. Projeler	42
6.4.1.1. Bilim Temelli Hedefler Girişimi (SBTi) Onayı ve Hedef Odaklı Projeler	42
6.4.1.2. Araç ve Forkliftlerde Alternatif Yakıt Kullanımı	42
6.4.1.3. Servis Merkezi Kapasite Artış Yatırımı	42
6.4.1.4. A1 Fabrikası Hadde Revizyonu Yatırımı	43
6.4.1.5. A1 Fabrikası Finiş Çıkış Ölçüm Sistemi Yatırımı	43
6.4.1.6. A2 Fabrikası ve Servis Merkezi KSM Robotik Pres Yatırımı.....	43
6.4.1.7. A1 ve A2 Fabrikaları Kamera ve Lazer Tabanlı Ölçüm Sistemleri	43
6.4.1.8. ENSEMBLE Süreç Yönetim Sistemi	43
6.4.1.9. Yapay Zekâ Destekli Üretim Sistemi	44

1. Rapor Hakkında

Kocaer Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye (Rapor içinde "Kocaer Çelik" olarak anılacaktır.) ilişkin bilgiler içeren bu rapor; 1 Ocak-31 Aralık 2024 tarihleri arasındaki 12 aylık faaliyet dönemini kapsamaktadır. Rapor, Kocaer Çelik'in iklimle ilgili risk ve fırsat yönetimini, gelecek stratejilerini, çevre, sosyal ve yönetim alanlarındaki performansını ve hedeflerini kapsayan bilgiler içermektedir.

Rapor, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na (TSRS) uygun olarak hazırlanmış olup ilgili olduğu ölçüde "TSRS 1: Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler", "TSRS 2: İklimle İlgili Açıklamalar" ve "TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulamasına İlişkin Rehber: Ek Cilt-9 – Demir ve Çelik Üreticileri" gerekliliklerini karşılamakta ve sürdürülebilirlik performansının şeffaf bir şekilde sunulmasına katkıda bulunmaktadır. Kocaer Çelik bünyesinde çelikhane tesisi bulunmaması sebebiyle, söz konusu rehberde yer alan ilgili göstergelere ilişkin veriler raporda sunulmamaktadır.

Raporda TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar doğrultusunda, genel amaçlı finansal rapor kullanıcıları açısından işletmeye kaynak sağlama kararı verirken faydalı olacak, Kocaer Çelik'in kısa, orta veya uzun vadede nakit akışlarını, finansmana erişimini veya sermaye maliyetini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek iklimle ilgili risklerine ve fırsatlarına ilişkin önemli bilgiler açıklanmaktadır.

Raporda sunulan metrikler ve hedeflerde GRI Standartları ve İklimle Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü (Task Force on Climate Related Financial Disclosure; TCFD) rehber kaynak olarak alınmıştır. Bu standartlar ve çerçeveler, sürdürülebilirlik performansının şeffaf, karşılaştırılabilir ve küresel ölçekte kabul gören bir şekilde raporlanmasını sağlamak amacıyla tercih edilmiştir. GRI Standartları, geniş kapsamı ve detaylı yapısıyla sürdürülebilirlik konularında kapsamlı bir raporlama zemini sunarken, TCFD iklimle bağlantılı finansal risk ve fırsatların değerlendirilmesinde yol gösterici olmuştur.

Bu kapsamda, Kocaer Çelik'in iklimle ilgili konularla ilgili iş stratejisi ve 2024 performansı arasındaki bağlantı raporda net bir şekilde yer almaktadır. Rapor, kurumsal yönetim, risk yönetimi yaklaşımı, risk ve fırsatlara yönelik stratejisi ile uyumlu olarak belirlediği hedefler gibi konuları detaylıca paylaşmaktadır.

Kocaer Çelik, TSRS 1'de belirtilen E3, E4, E5 ve E6 maddeleri ile TSRS 2'de belirtilen C3, C4 ve C5 maddeleri kapsamında geçiş muafiyetlerinden yararlanmaktadır.

TSRS 1 E3 ve TSRS 2 C3: Raporda sadece ilgili raporlama dönemine ait iklimle ilgili bilgilere yer verilmiştir. Kocaer Çelik, iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin önceki raporlama dönemleriyle karşılaştırmalı bilgi paylaşmamaktadır.

TSRS 1 E4: Kocaer Çelik, TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nu, 1 Ocak - 30 Haziran 2025 dönemini kapsayan ara dönem finansal raporuyla aynı zamanda yayınlamaktadır.

TSRS 1 E5 ve TSRS 1 E6: Şirket, E5 geçiş muafiyetinden yararlanarak sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgi paylaşmamaktadır.

TSRS 2 C4.a ve TSRS 2 C5: Kocaer Çelik, raporlama dönemi için sera gazı emisyonlarını Sera Gazı Protokolü: Bir Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı: 2004'e (GHG Protokol: 2004) uygun olarak hesaplamış ve üçüncü taraflara doğrulamıştır.

Raporda sunulan iklimle ilgili açıklamalar, KGK düzenlemeleri doğrultusunda TSRS 1 ve TSRS 2 hükümleri çerçevesinde hazırlanmış ve KGK tarafından zorunlu kılınan TSRS 2 hükümleri güvence denetimine tabi tutulmuştur. İklimle ilgili açıklamalarımıza ilişkin bilgiler bağımsız denetim kuruluşu olan RSM Turkey Uluslararası Bağımsız Denetim A.Ş. tarafından sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuş ve görüşüne raporda yer verilmiştir.

Raporla ilgili tüm soru, görüş ve önerilerinizi sustainability@kocaersteel.com adresine iletebilirsiniz.

2. Giriş

1984 yılında Denizli'de ilk fabrikaların kurulmasından bu yana Kocaer Çelik, yenilikçi ve kalite odaklı bir marka yaratmaya odaklanmaktadır. Nitelikli insan kaynağı ve sürdürülebilir büyümeyi merkeze alan stratejileriyle küresel ölçekte bir marka hâline gelmekte, yatırımlarına hız kesmeden devam etmektedir.

Şirket, 2024 yılı itibarıyla üretim faaliyetlerini Aliğa'daki üç çelik profil fabrikasında, çelik servis merkezinde ve galvaniz tesisinde sürdürmektedir. Toplam 300.000 m²'lik alanın 85.000 m²'sini kapalı üretim alanı olarak kullanmaktadır. Şirket 2024 yılı itibarıyla yaklaşık 1.200 kişilik çalışanı ve yıllık 800.000 tonluk üretim kapasitesi ile faaliyet göstermekte olup konsolide finansal tablolarında sunulan hasılat tutarı 19.235.210.253 TL'dir.

Şirket, uluslararası pazardaki gücünü artırmak amacıyla 2015 yılından itibaren Birleşik Krallık'ta kurduğu bağlı ortaklığı Kocaer Steel UK ile faaliyet göstermektedir. Bu şirket aracılığıyla, toplam 20.000 m²'lik depolama alanıyla Avrupa'daki müşterilerine hizmet sunmaktadır.

Kocaer Çelik'in gelecekteki finansal yeterliliğini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek iklimle ilgili risk ve fırsatlar, olasılık – etki matrisi üzerinden belirlenen önemlilik seviyeleri doğrultusunda raporun temel içeriğini oluşturan Strateji ve Risk Yönetimi bölümlerinde paylaşılmaktadır. Benzer bir yaklaşımla, Kocaer Çelik'in belirlediği önemlilik seviyesinin altında kalan, gelecekteki finansal yeterliliğini etkilemesi makul ölçüde beklenemeyecek iklimle ilgili risk ve fırsatlar bu raporun kapsamı dışındadır.

Raporda sunulan iklimle ilgili açıklamalar, karşılaştırılabilir, doğrulanabilir, zamanında sunulmuş ve anlaşılabilir olma niteliklerine sahip olup TSRS'lerde belirtilen ilkelere uygun olarak gerçeğe uygun şekilde sunulmuştur.

İklimle ilgili belirlenen risk ve fırsatların mevcut veya öngörülen finansal etkileri ayrı ayrı belirlenmemektedir. Söz konusu etkileri tahmin etmede yer alan ölçüm belirsizliği düzeyinin

yüksek olması sebebiyle, elde edilecek nicel bilgilerin faydalı olmayacağına kanaat getirilmiştir. Bu doğrultuda, TSRS 1'in 38 ve 77-82 paragrafları uyarınca iklimle ilgili belirlenen risk ve fırsatların finansal etkilerine ilişkin nicel bilgi açıklanmamıştır.

2.1. Değer Zinciri Görünümü

Değer Zinciri		Açıklama ve Tanım	Coğrafi Konum
Yukarı Yönlü Değer Zinciri	Hammadde ve Yardımcı Madde Tedariki	Yerli ve Yabancı Ham Madde Tedarikçileri	Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi
		Hurda Demir, Kütük Sağlayıcıları	Ege Bölgesi
		Metal ve Alışım Üreticileri	Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi
		Kimyasal Madde Tedarikçileri	Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi
	Hizmet Sağlayıcılar	Atık Yönetim Firmaları	Ege Bölgesi
		Danışmanlık Hizmetleri	Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi
		ERP Sistemleri	Marmara Bölgesi
		Siber Güvenlik Hizmetleri	Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi
	Enerji Tedariki ve Altyapı	Elektrik ve Doğal Gaz Sağlayıcıları	Ege Bölgesi
		Altyapı ve Liman İşletmecileri	Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi
	Finansman Kaynağı	Bireysel Yatırımcılar	Tüm Dünya
		Bankalar ve Finans Kuruluşları	Tüm Dünya
		Yatırım Fonları	Tüm Dünya
	Lojistik Faaliyetleri	Nakliye Organizasyon Firmaları	Ege Bölgesi,
		Limn ve Gümrük Hizmeti Sağlayıcıları	Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi
		Depolama Hizmeti Sağlayıcıları	Ege Bölgesi
		Sigorta Hizmeti Sağlayıcıları	Türkiye
Doğrudan Operasyonlar	Finansal Yönetim	Bankalar ve Finans Kuruluşları	Tüm Dünya
		Bağımsız Değerlendirme Şirketleri	Türkiye
		Yatırımcılar	Tüm Dünya
		SPK	Türkiye
		Sigorta Şirketleri	Türkiye
		Denetleyici ve Düzenleyici Kurumlar	Marmara Bölgesi
	Lojistik Faaliyetleri	Stok ve Depo Yönetim Sistemleri	Ege Bölgesi,
		Otomatik Taşıma Sistemleri	Ege Bölgesi
		İç Taşıma Ekipmanı Sağlayıcıları	Ege Bölgesi

	Üretim Faaliyetleri ve Kurumsal Yönetim	Çalışanlar	Ege Bölgesi,
		Üst Yönetim ve Karar Alma Organları	Marmara Bölgesi
		İmalat	Ege Bölgesi
		Boy Kesim	Ege Bölgesi
		Galvaniz Kaplama	Ege Bölgesi
		Kumlama & Boyama	Ege Bölgesi
		Talaşlı İmalat	Ege Bölgesi
		Rulo Şekillendirme	Ege Bölgesi
		Kaynaklı İmalat	Ege Bölgesi
		Soğuk Şekillendirme	Ege Bölgesi
		Güneş Enerjisi Santrali	Ege Bölgesi
		Jeotermal enerji Santrali	Ege Bölgesi
		Su ve Atık Su Yönetimi	Ege Bölgesi
		Atık Yönetimi	Ege Bölgesi
		Kalite Kontrol	Marmara Bölgesi
		Ar-Ge ve İnovasyon	Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi
		Bilgi Teknolojileri	Marmara Bölgesi
Aşağı Yönlü Değer Zinciri	Yatırımcı İlişkileri	Mevcut ve Potansiyel Yatırımcılar	Tüm Dünya
		Borsa İstanbul	Türkiye
		Denetim Firmaları	Türkiye
	Satış ve Dağıtım	Müşteriler	Tüm Dünya
		Dağıtım Merkezleri	Türkiye ve İngiltere
	Pazarlama ve Müşteri Hizmetleri	Satış ve Pazarlama Departmanı	Türkiye
		Reklam ve İletişim Ajansları	Marmara Bölgesi
	Lojistik Faaliyetleri	Lojistik Depo ve Dağıtım Merkezi İşletmecileri	Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi
		Gümrük Müşavirlik Hizmetleri	Tüm Dünya

Kocaer Çelik, yurt içi ve yurt dışındaki faaliyetlerini daha etkin yönetmek, stratejik alanlarda büyüme sağlamak ve küresel pazarlardaki varlığını güçlendirmek amacıyla çeşitli bağlı ortaklıklar ve iştirakler oluşturmuştur. Bu yapılanma kapsamında şirket, enerji, lojistik, dış ticaret ve uluslararası pazarlama gibi alanlarda faaliyet gösteren şirketleri bünyesinde toplamaktadır.

Kocaer Çelik'in %99 oranında ortak olduğu Kocaer Enerji A.Ş., 2023 yılında kurulmuştur. Şirketin Aydın ili, Kuyucak ilçesinde sahip olduğu jeotermal ruhsat sahasında sondaj çalışmalarına başlanmış olup, yenilenebilir enerji yatırımları bu yapı altında toplanmıştır. Kocaer Enerji'nin hedefi, üretimde kullanılan elektriğin tamamını yenilenebilir kaynaklardan karşılamak ve enerji bağımsızlığını sağlarken uzun vadede enerji satış faaliyetleri gerçekleştirmektir.

Yurt dışı dağıtım faaliyetleri kapsamında %90 oranında iştirak edilen Kocaer Steel UK Limited, 2015 yılından bu yana Birleşik Krallık'ta faaliyet göstermektedir. Şirketin Cardiff ve

Warrenpoint'te toplam 20.000 m² büyüklüğünde depolama alanı bulunmaktadır. Bu kapasite sayesinde Kocaer Steel UK, bölgedeki müşterilere ürünlerini stoktan ve kısa teslim süreleriyle ulaştırabilmektedir.

Lojistik faaliyetlerini kendi bünyesinde yönetmek amacıyla %90,81 oranında iştirak edilen Yağız Nakliyat Sanayi ve Ticaret A.Ş., 1995 yılında kurulmuş, 2018 yılında Kocaer Çelik tarafından satın alınmıştır. Şirket, yurt içi ve uluslararası lojistik operasyonlarını kendi araç filosuyla gerçekleştirmektedir.

Kocaer Çelik'in globalleşme stratejisini desteklemek amacıyla 3 Mayıs 2024 tarihinde %99 oranında iştirak ile kurulan KCR Dış Ticaret A.Ş., şirketin yurt dışı operasyonlarının gelişmesine katkı sağlamakta ve dış ticaret faaliyetlerini yürütmektedir.

2.2. Konsolidasyona Dahil Edilen Şirketler

Karbon emisyonlarına yönelik hesaplamalar hem ISO standartlarına hem de GHG Protokol: 2004'e uygun olarak gerçekleştirilmiştir (İş bu raporda karbon emisyonları GHG Protokol: 2004'e uygun olarak sunulmuştur).

ŞİRKET İSMİ	FAALİYETTE BULUNDUĞU BÖLGE	FAALİYET ALANI	2024 ETKİN ORTAKLIK ORANI %
Kocaer Enerji A.Ş.	Türkiye	Yenilenebilir Enerji	99,00
Kocaer Steel UK Limited	Birleşik Krallık	Demir-Çelik Ürünleri Satışı ve Dağıtımı	90,00
Yağız Nakliyat San. ve Tic. A.Ş.	Türkiye	Yurt içi ve Yurt dışı Nakliyat	90,81
KCR Dış Ticaret A.Ş.	Türkiye	Dış Ticaret	99,00

3. Yönetişim

3.1. Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsatlarının Gözetiminden Sorumlu Yönetim Organları ve Yetkileri

Kocaer Çelik, sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların yönetimi ile bu alanlardaki uyum performansının denetlenmesini, şeffaflık, izlenebilirlik ve hesap verebilirlik ilkeleri doğrultusunda ele almakta ve bu konuların yönetişimini Yönetim Kurulu seviyesinde

yürütmektedir. Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik stratejileri, politikaları ve hedeflerine ilişkin risk ve fırsatları değerlendirmenin yanı sıra, ilgili performansın gözetimini de sağlamaktadır.

Sekiz üyeden oluşan Yönetim Kurulunda, biri Başkan olmak üzere üç bağımsız üye yer almakta; Kurul bünyesinde faaliyet gösteren dört ayrı komite bulunmaktadır:

- Kurumsal Yönetişim Komitesi,
- Riskin Erken Saptanması Komitesi,
- Denetim Komitesi,
- Aday Gösterme ve Ücretlendirme Komitesi.

Bu yapılar aracılığıyla Kocaer Çelik, sürdürülebilirlik performansının kurumsal düzeyde etkin bir şekilde yönetilmesini ve izlenmesini sağlamaktadır.

Kurumsal Yönetişim Komitesi, şirketin Türkiye Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) düzenlemeleri ile uluslararası kabul görmüş standartlara uyumunu gözeterek; kurumsal yönetim uygulamalarında örnek bir yapıya ulaşmasını ve tüm paydaşlar tarafından güvenilen şirketler arasında yer almasını sağlamayı hedeflemektedir.

Bu doğrultuda Komite, iyileşme alanlarını tespit etmek, gelişim önerileri sunmak ve alınan kararların paydaşlar üzerindeki etkilerini değerlendirmekten sorumludur. Ayrıca, Kurumsal Yönetişim Komitesi, sürdürülebilirlik çalışmalarını ve ilgili hedeflerini belirleyerek Yönetim Kurulu'nun onayına sunmaktadır.

Kurumsal Yönetişim Komitesi, aynı zamanda Aday Gösterme ve Ücretlendirme Komitesinin görevlerini de yerine getirmektedir. Komite, Yönetim Kurulu'nun iki üyesi ve Yatırımcı İlişkileri Yöneticisi dâhil olmak üzere 3 üyeden oluşmaktadır. Ocak 2023'de kurulan Komite, yılda en az 4 kez toplanmakta olup ve toplantılarda alınan kararları Yönetim Kurulu'na sunmaktadır. Riskin Erken Saptanması Komitesi, iklim ve doğa riskleri başta olmak üzere sürdürülebilirlik riskleri dahil şirketi etkileyebilecek potansiyel riskleri belirlemek, riskleri azaltmaya yönelik stratejileri oluşturmak ve risk yönetim sistemlerini gözden geçirmekten sorumludur. "Sera Gazı Emisyonları ve İklim Değişikliği" ve "Doğal Kaynakların Verimli Kullanılması ve Su Kaynaklarına Etkisi" çalışma gruplarının sunduğu iklim ve doğa ile ilgili risk ve fırsatların gözetiminden ve yönetiminden nihai sorumludur. Komite başkanı bağımsız üye olmak üzere üç yönetim kurulu üyesinden oluşmaktadır. 2024 yılı itibarıyla, Riskin Erken Saptanması Komitesi tarafından Yönetim Kurulu üyelerine Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) ve ikiz dönüşümle ilgili süreçler ve bilgiler aktarılmıştır. Bu bilgilendirmeler Yönetim Kurulu'nun karar alma süreçlerini desteklemiş ve sürdürülebilirlik yönetişimi konusunda farkındalığı artırmıştır. [Kocaer Çelik 2024 Yönetim Kurulu Faaliyet Raporu](#)'nun 5 ila 7. sayfaları arasında Yönetim Kurulu üyelerinin ayrıntılı özgeçmiş bilgilerine yer verilmektedir.

Denetim Komitesi, şirketin iç sistemlerinin etkinliğini, verimliliğini ve yeterliliğini denetlemek üzere Yönetim Kurulu adına faaliyet göstermektedir. Komite, karar ve açıklamalarda kullanılan iklim ve doğa etkilerine ilişkin verileri doğrular. Komite, iki bağımsız üyeden oluşmakta ve aldığı kararları Yönetim Kurulu'na sunmaktadır.

Aynı zamanda, iklimle ve doğa ile ilgili risk ve fırsatlarımızı değerlendirmek için 2024 yılında TCFD ve TNFD çalışmaları, Yönetim Kurulu ve üst yönetimin liderliğinde hazırlanmıştır. Bu durum, sürdürülebilirlik konusunun üst yönetim düzeyinde sahiplenilerek kurum genelinde etkili bir gözetim mekanizmasıyla bütünleşmesini sağlamaktadır. Bu bağlamda, Yönetim Kurulu risk yönetimiyle birlikte sürdürülebilirlik performansının şeffaf bir şekilde izlenmesini de gözetmektedir.

Ek olarak Sürdürülebilirlik Kurulu, şirket genelinde sürdürülebilirlik stratejisinin entegrasyonunu ve benimsenmesini sağlamaktadır. Kurul, Şirket Genel Müdürü başkanlığında, çeşitli departmanlardan birer temsilcinin yer aldığı toplam 22 üyeden oluşmaktadır. Bu üyeler arasında; İnsan Kaynakları, İş Geliştirme ve Yatırım Projeleri, Planlama, Lojistik, Satınalma, Bilgi Teknolojileri, İç Denetim, Risk Yönetimi, Finans, Yatırımcı İlişkileri, SEÇ ve Enerji, Mali İşler, Kalite Kontrol, Üretim ve Satış Departmanlarından birer temsilci bulunmaktadır. Her birim, sürdürülebilirlik kuruluna sunulmak üzere kendi içinde düzenli toplantılar yapmakta ve bu toplantılar sonucunda hazırlanan raporlar kurul toplantılarına iletilmektedir.

Kurulun etkin işleyişini desteklemek amacıyla, gündem maddeleri ilgili konulara göre tematik alt çalışma gruplarına ayrılır. Bu alt gruplar, belirli sürdürülebilirlik başlıklarında derinlemesine analiz yaparak öneriler geliştirir. Alt çalışma grupları şu başlıklardan oluşmaktadır:

- Sera Gazı Emisyonları
- Doğal Kaynakların Verimli Kullanılması

S&P Kurumsal Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi

- Döngüsel Ekonomi
- Biyoçeşitlilik
- Çeşitlilik ve Fırsat Eşitliği
- Çalışma Koşulları
- Toplumsal Katkı
- Sürdürülebilir Tedarik Zinciri
- Paydaş Katılımı
- Yönetişim Yapısı
- Finansal Performans
- ESG Yönetimi ve Yönetimin Taahhüdü

Toplantıların sonunda, ilgili temsilciler gerekli konulara yönelik çözüm önerileri ve stratejiler geliştirir. Alınan kararlar ön değerlendirmeye tabi tutulduktan sonra İcra Komitesi'ne ve Yönetim Kuruluna sunularak, Sürdürülebilirlik Kurulunda alınan kararlar şirketin stratejik planlamasına dahil edilmektedir.

Sürdürülebilirlik Kurulu'nun yanı sıra, Yönetim Sistemleri ve Sürdürülebilirlik Departmanı da şirketin sürdürülebilirlik faaliyetlerini yürütmekte ve ilgili birimler arasındaki koordinasyonu sağlamaktadır. Bünyesinde iki sürdürülebilirlik uzmanı ve bir müdür olmak üzere toplam üç kişi görev almaktadır.

3.2. Yönetim Organlarının Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi

Yönetim Kurulu, iklimle ilgili risk ve fırsatları düzenli olarak inceleyerek, bu risk ve fırsatları stratejik karar alma süreçlerine entegre etmektedir. Ayrıca, finansman ve kaynak tahsis kararlarını belirlemekte, karbon emisyonlarının azaltımına yönelik stratejik adımları şekillendirmekte ve onayladığı eylem planlarıyla sürecin gözetimini sağlamaktadır. Yönetim Kurulu özgeçmişlerine raporlama dönemini kapsayan [Kocaer Çelik 2024 Yılı Faaliyet Raporu](#)'nun 5 – 7. sayfalarından ulaşılabilir.

Kurumsal Risk Yönetimi Prosedürü kapsamında, risk yönetimi süreçleri düzenli olarak gözden geçirilmekte ve Riskin Erken Saptanması Komitesi (RESK) tarafından onaylanmaktadır. Yönetim ve RESK bu süreçlerde risk ve fırsatları dikkate alarak farklı seçenekler arasında yapılması gereken tercihleri değerlendirmekte ve stratejik karar alma süreçlerini yönlendirmektedir.

Kocaer Çelik, iklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik stratejileri denetlemek için yönetim organlarının ve çalışanlarının yetkinliklerini değerlendirmekte ve geliştirmektedir. Sürdürülebilirlik Kurulu, yönetim kurulu ile koordineli bir şekilde çalışarak iklim riskleriyle ilgili bilgi seviyesini artırmak ve karar alma süreçlerini desteklemek amacıyla düzenli eğitimler ve çalıştaylar düzenlemektedir. Ayrıca, iklimle ilgili risk ve fırsatları değerlendirmek için uluslararası standartlar ve en iyi uygulamalar takip edilmekte, çalışanlara yönelik farkındalık programları uygulanmaktadır. Kocaer Çelik, sürdürülebilirlik konularında uzman danışmanlardan destek alarak kapasite geliştirme çalışmalarını sürdürmektedir.

3.3. İklim Risk ve Fırsatlarına İlişkin Bilgilendirme Mekanizmaları ve Sıklığı

Riskin Erken Saptanması Komitesi, şirketi etkileyebilecek iklim ve doğa riskleri dâhil olmak üzere sürdürülebilirlikle ilgili potansiyel riskleri belirlemek, bu riskleri azaltmaya yönelik stratejiler geliştirmekle ve risk yönetim sistemlerini yılda dört kez olmak üzere üçer aylık dönemlerle değerlendirip raporlayarak Yönetim Kurulu'na sunmakla yükümlüdür. Riskin Erken Saptanması Komitesi “Sera Gazı Emisyonları ve İklim Değişikliği” ile “Doğal Kaynakların Verimli Kullanılması” ve “Su Kaynaklarına Etkisi” çalışma gruplarının sunduğu sürdürülebilirlik, iklim ve doğaya ilişkin risk ve fırsatların gözetiminden ve yönetiminden sorumludur.

Yönetim Kurulu şirketin finansal ve operasyonel performansını belirleyen ‘Finans ve Borçlanma Prensipleri’ kriterlere göre uygunluğunu her çeyrekte değerlendirmekte, yıl sonunda ise elde edilen sonuçları hedeflerle karşılaştırarak genel performansı gözden geçirmekte ve stratejiyi değerlendirmektedir.

Risk yönetim süreci, Kocaer Çelik Risk Yönetim Çerçevesine uygun şekilde; ilk olarak risklerin tespit edilmesi, risk yönetim stratejisinin belirlenmesi, ardından varsa gerekli aksiyonların alınması ve son olarak üst yönetime raporlanmasıyla tamamlanmaktadır. Bu süreçte, gerektiğinde uzman görüşlerine başvurulmakta; raporlar Risk Yönetimi Birimi tarafından gözden geçirilmekte ve Riskin Erken Saptanması Komitesi onayıyla nihai hâline getirilmektedir.

Risk yönetimi, yalnızca belirli birimlerin değil, tüm şirketin kolektif sorumluluğunda olup; strateji, yönetim ve operasyon süreçlerine bütüncül bir şekilde entegre edilmektedir. Kocaer Çelik, iklimle ilgili riskleri azaltmak, fırsatları değerlendirmek ve tüm risk-fırsat süreçlerini etkin şekilde yönetmek amacıyla Kocaer Yönetim ve Mükemmellik Sistemi'ni (KYMS) geliştirmiştir. KYMS; strateji geliştirme, dijitalleşme ve ikiz dönüşüm gibi alanları kapsamakta, uluslararası iyi uygulamaları temel alarak operasyonel mükemmellik ve sürdürülebilirlik odağıyla iklim risk ve fırsatlarını etkin biçimde yönetmeyi hedeflemektedir.

3.4. Yönetim Organlarının Risk ve Fırsatları Stratejik Kararlara Entegre Etme Yaklaşımı

Kocaer Çelik, iklimle ilgili risk ve fırsatları iş stratejisi, büyük çaplı işlemler, risk yönetim süreçleri ve politikalar çerçevesinde değerlendirerek entegre etmektedir. İç denetim departmanı, şirketin ana süreçlerini gözden geçirerek belirlenen risklere karşı aksiyon planları oluşturmakta ve bunların takibini sağlamaktadır.

Riskin Erken Saptanması Komitesi, iklimle ilgili risk ve fırsatları belirleyerek, bu analizleri şirketin stratejik karar alma süreçlerine ve politikalara entegre etmektedir. Bu kapsamda, riskleri azaltmaya yönelik stratejiler oluşturularak, karar süreçlerinde sürdürülebilirlik faktörlerinin dikkate alınması sağlanmaktadır.

3.5. Yönetim Organlarının Hedefleri Denetleme ve Performansı İzleme Süreci

Performans metrikleri kapsamında, şirketin üst yönetimi belirlenen sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma konusunda sorumludur. Riskin Erken Saptanması Komitesi, belirlenen hedeflere yönelik ilerlemeyi komite toplantıları aracılığıyla düzenli olarak gözden geçirirken, performans sonuçları yönetim kuruluna sunulmaktadır. Şirketin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma başarısı, iç denetim çalışmalarıyla da değerlendirilmektedir. Ancak, iklim değişikliği ile ilgili performans metrikleri ücretlendirme politikasına dahil edilmemektedir. Kısa ila orta vadede böyle bir çalışmanın yapılması planlanmaktadır.

3.6. Sürdürülebilirlikle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetiminde Yönetimin Rolü

Kocaer Çelik Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik stratejilerini ve ilgili politikaları onaylayan en üst düzey yönetim organıdır. Genel Müdür başkanlığında kurulan Sürdürülebilirlik Kurulu, şirketin iklim stratejisini ve hedeflerini belirleyerek ilgili süreçleri yürütmektedir. 2023 yılında yapılan risk ve fırsat çalışmasında, iklim değişikliği nedeniyle hava koşullarındaki değişim en önemli risklerden biri olarak belirlenmiş, bu riskleri yönetmek amacıyla tedarik zinciri çeşitlendirilmiş ve alternatif lojistik çözümleri geliştirilmiştir. Ayrıca, TCFD (İklim ile İlgili Mali Açıklamalar Görev Gücü) ve TNFD (Doğa ile İlgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü) kapsamında çalışmalara başlanarak 2024 yılında tamamlanmıştır. Riskin Erken Saptanması Komitesi, risklerin belirlenmesi, strateji geliştirilmesi ve risk yönetim sistemlerinin periyodik olarak gözden

geçirilmesinden sorumludur. Bu yapı, yönetim süreçlerinin sürekliliğini ve etkinliğini sağlamak amacıyla faaliyetlerini yürütmektedir.

3.7. Gözetim Görevlerinin Yönetim Düzeyinde Yetkilendirilmesi ve Üst Gözetim Mekanizması

İklimle ilgili risk ve fırsatların nihai gözetimi Riskin Erken Saptanması Komitesi'ne devredilmiştir. Bu komite, bağımsız Yönetim Kurulu üyelerinden oluşmakta ve düzenli toplantılar yaparak alınan önlemleri değerlendirmektedir. Kurumsal Risk Yönetimi Departmanı, Komiteye periyodik raporlama yaparak risklerin yönetimine yönelik tavsiyelerde bulunmaktadır. Ayrıca, Komite bağımsız uzman görüşlerine başvurma yetkisine sahiptir ve gerektiğinde danışmanlık olarak bu durumları raporlarında belirtmektedir.

Şirkette iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi, Riskin Erken Saptanması Komitesi'ne devredilmiştir. Bu komite, yönetim kurulu üyelerinden oluşmakta ve düzenli toplantılar yaparak alınan önlemleri değerlendirmektedir. İç Sistemler Departmanı, komiteye en az üç ayda bir raporlama yaparak risklerin yönetimine yönelik tavsiyelerde bulunmaktadır. Ayrıca, komite bağımsız uzman görüşlerine başvurma yetkisine sahiptir ve gerektiğinde danışmanlık olarak bu durumları raporlarında belirtmektedir.

3.8. Yönetimin Gerçekleştirdiği Kontroller ve Sürecin İç Fonksiyonlarla Entegrasyonu

İç Denetim Departmanı, sürdürülebilir büyüme hedeflerini gerçekleştirmek ve riskleri tespit etmek amacıyla disiplinli ve sistematik bir yaklaşım benimsemektedir. Denetim faaliyetleri, iç denetim prosedürlerine dayalı olarak, yasal düzenlemeler, etik ilkeler ve şirket politikalarına uygun şekilde yapılmaktadır. Ayrıca, iç denetim bulguları, aksiyon planları ve termin tarihleri belirlenerek raporlanmakta ve takip edilmektedir. İç denetim faaliyetleri, tamamı bağımsız Yönetim Kurulu üyelerinden oluşan bir Denetim Komitesinin gözetiminde yürütülmekte ve bu süreçler şirketin iç kontrol sistemiyle uyumlu olarak sağlanmaktadır.

Kocaer Çelik, İklim Değişikliği ile Mücadele ve Uyum Politikası kapsamında, iklimle bağlantılı fiziksel ve geçiş risklerini belirlemekte, yönetmekte ve uluslararası sürdürülebilirlik standartlarıyla uyumlu şekilde hareket etmektedir. Bu doğrultuda, üst yönetimin sürece aktif katılımı sağlanmakta, tüm organizasyonun iklim hedefleriyle uyum içinde çalışması gözetilmektedir. Sürdürülebilirlik Kurulunun farklı disiplinlerden temsilcilerle yapılandırılması sayesinde risk ve fırsatlar bütüncül bir yaklaşımla ele alınmakta, kurum stratejisine entegre edilerek analiz ve yönetimi gerçekleştirilmektedir. Şirket, SKA hedefleriyle uyumlu şekilde hareket etmekte; SBTi kapsamında ve Paris Anlaşması doğrultusunda emisyon azaltım hedefleri belirlemekte ve gerekli uygulamaları hayata geçirmektedir. Ayrıca, sera gazı emisyonlarını ISO 14064:1 ile GHG Protocol: 2004'e göre hesaplamakta ve doğrulamaktadır.

4. Strateji

4.1. İklİmle İlgili Riskler ve Fırsatlar

Kocaer Çelik, iklim değışikliğinin faaliyetleri üzerindeki potansiyel etkilerini stratejik düzeyde ele almakta ve bu çerçevede iklimle ilgili risk ve fırsatlarını sistematik bir yaklaşımla değerlendirmektedir. Şirket, gelecekteki finansal yeterliliğini etkilemesi beklenen iklimle ilgili risk ve fırsatlarını fiziksel riskler (aşırı hava olayları, kuraklık, orman yangınları, ortalama hava sıcaklıklarındaki artış) ve geçiş riskleri (emisyon limitleri ve karbon fiyatlaması, raporlama yükümlölükleri, yatırımcı tercihlerinin değışmesi, teknolojik geçişin finansmanı, müşteri tercihlerinin değışimi) olmak üzere iki ana grupta ele almaktadır. Fiziksel risklerini, “Akut Fiziksel Riskler” ve “Kronik Fiziksel Riskler” olarak, Geçiş Risklerini ise “Politika ve Mevzuat”, “Piyasa”, “Teknoloji”, “İtibar” ve “Yasal” riskler olarak sınıflandırmıştır.

Kocaer Çelik, iklimle ilgili belirlemiş olduğı risk ve fırsatlarını; kısa vadeli (0-5 yıl), orta vadeli (6-15 yıl) ve uzun vadeli (16+ yıl) olarak değerlendirmektedir. Bu zaman dilimleri, şirketin stratejik planlamasına dahil olup, her bir risk ve fırsatın etkisinin gerçekleşme olasılığına göre belirlenmektedir.

Şirket risk ve fırsat analizlerini gerçekleştirirken Hükümetler arası İklim Değışikliğı Paneli (IPCC) tarafından sunulan RCP 2.6, RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları ile Ortak Sosyoekonomik Patikalar (SSP) senaryolarından SSP 1, SSP 2 ve SSP 5 senaryolarını dikkate almıştır.

Belirlenen risk ve fırsatlar 5x5 matristen oluşan değerlendirme tablosu kullanılarak derecelendirilmiştir. 5x5 risk matrisi, riskin şiddeti ile olasılığının 1’den 5’e kadar derecelendirilip çarpılmasıyla hesaplanan risk değerlerine dayanır. Elde edilen risk değeri 1 ile 25 arasında değışir ve bu değeri riskin önceliğini belirler. Risk değeri 1 ile 4 arasında olduğunda risk düşük ve kabul edilebilir olarak değerlendirilir. 5 ile 9 arasındaki değerler orta risk olarak kabul edilirken, 10 ile 15 arasındaki değerler yüksek risk seviyesini ifade eder. 16 ile 25 arasındaki risk değerleri ise çok yüksek risk grubunda yer alır ve kabul edilemez risk olarak sınıflandırılır. Bu şekilde, risk matrisi olasılık ve şiddet unsurlarını dikkate alarak risklerin önceliklendirilmesini ve uygun yönetim stratejilerinin geliştirilmesini sağlar. Değerlendirme sonucunda orta ve yüksek derece olarak değerlendirilen risk ve fırsatlar için aksiyon planları oluşturulmuştur.

Şirket, belirlenen iklimle ilgili risk ve fırsatların finansal etkilerini değerlendirebilmek adına faaliyet karlılığı bazlı bir finansal eşik değeri tanımlamıştır. Yapılan analizler sonucunda, ilgili risk ve fırsatların yaratacağı finansal etkinin bu eşik değerin altında kalması, ayrıca yerel ve küresel gelişmelerden kaynaklanan yüksek belirsizlikler nedeniyle karar alma süreçlerinde netlik sağlanmasında zorluk yaşanması dikkate alınarak, iklim risk ve fırsatlarının finansal etkisinin nicel olarak paylaşılmaması fakat nitel olarak etkilerinin açıklanması değerlendirilmiştir.

Kocaer Çelik'in iklim dirençliliğine ilişkin değerlendirmesinde dikkate aldığı önemli belirsizlik alanları hem düzenleyici çerçevede yaşanabilecek değişiklikler hem de piyasa ve teknoloji dinamiklerindeki belirsizlikleri kapsamaktadır. Türkiye'de ulusal Emisyon Ticaret Sistemi'nin (ETS) hâlen kuruluş ve mevzuat geliştirme aşamasında bulunması, karbon fiyatlandırma mekanizmalarının uygulanma şekli, sektörel kapsamı ve mali etkilerine ilişkin önemli bir belirsizlik oluşturmaktadır. Bu durum, Kocaer Çelik'in kısa, orta ve uzun vadeli stratejik planlamalarında öngörülemez maliyet unsurlarına yol açabilmekte ve karbon regülasyonlarına ilişkin senaryo analizlerinin belirsizlik düzeyini artırmaktadır.

Buna ek olarak, sera gazı emisyon düzeylerine göre oluşturulan iklim senaryolarından RCP 2.6, emisyonların hızla azaltıldığı ve küresel ısınmanın 2°C'nin altında tutulduğu bir gelecek öngörürken; RCP 8.5, emisyonların artarak devam ettiği ve 2100 yılına kadar ciddi sıcaklık artışlarının yaşandığı bir durumu temsil etmektedir. Ancak iklim değişikliğine bağlı aşırı hava olaylarının sıklığı ve şiddetindeki artış ile bu olayların tedarik zinciri, lojistik altyapı ve saha operasyonları üzerindeki potansiyel etkileri, mevcut veri ve modellerle net bir şekilde tahmin edilememektedir; bu da iklim ile ilgili fiziksel risklerin değerlendirilmesi adına büyük bir belirsizlik oluşturmaktadır. Şirket belirlemiş olduğu iklimle ilgili risklerine yönelik iklim dirençliliğini tanımlayan aksiyon planlarını raporun "Risk ve Fırsat Tabloları" bölümünde paylaşmıştır. Kocaer Çelik gerçekleştirdiği iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi sürecinde belirli riskleri ve fırsatları önceliklendirmiştir;

Riskler

Riskler, uluslararası iklim senaryoları, bilimsel modellemeler ve sektörel raporlar temel alınarak; fiziksel riskler için RCP, geçiş riskleri için ise NGFS ve IEA senaryoları doğrultusunda belirlenmiştir. Bu senaryolar uzman görüşleriyle desteklenerek analiz edilmiştir.

- Yağış rejiminin değişmesi sonucu su stresi ve kuraklığın meydana gelmesi, su kıtlığı yaşanması sebebiyle üretimin etkilenmesi ve ilgili giderlerin artması,
- Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), karbon vergisi gibi karbon fiyatlandırma mekanizmaları ve ileriye dönük gelişecek karbon fiyatlandırması mevzuatı kapsamında CO₂ fiyatlarının değişkenlik göstermesi ve yüksek finansal giderlere maruz kalınması ve mevzuat ve regülasyonlar kapsamında ihraç edilen ürünlerde karbon fiyatlandırması kapsamında ek maliyetler oluşması,
- Ortalama hava sıcaklıklarındaki artış ile soğutma ve bakım onarım maliyetlerinde artış görülmesi ve çalışma koşullarının olumsuz etkilenmesi,
- Düşük emisyonlu teknoloji ile üretilmiş çelik ürünlerine talebin artması ve bunun karşılanamaması sebebiyle pazar payının ve/veya kârlılığın düşmesi,
- Yeni dönüşümlerin mevcut üretim süreçlerine entegrasyonunda (değişim-dönüşüm-yetenek yönetimi vb.) yaşanacak kısıtlar / sınırlamalar nedeniyle operasyonel aksaklıkların yaşanması ve / veya iç kaynağın (beşeri sermaye, mühendislik vb.) etkin yönetilememesi.

Fırsatlar

Fırsatlar, iklim senaryoları çerçevesinde tanımlanan geçiş ve fiziksel dinamikler doğrultusunda; piyasa beklentileri, sektörel ve tematik raporlar, karbon azaltıcı çözümlere yönelik talebin artacağına dair çeşitli senaryolar ile bilimsel araştırmalar ve literatür taramaları doğrultusunda belirlenmektedir. Enerji verimliliği, yenilenebilir enerji yatırımları, düşük karbonlu üretim yöntemleri, adaptasyon finansmanı ve döngüsel ekonomi gibi alanlardaki gelişmeler, sektörün gelecekteki fırsatlarını şekillendirmekte ve şirketlerin rekabet gücünü artırmaktadır. Bu kapsamda, fırsatların tanımlanması sürecinde hem uluslararası sertifikalandırma sistemleri (örneğin I-REC, Gold Standard) hem de çok taraflı finansman kurumlarının politikaları ve hedefleri dikkate alınmaktadır.

- Yeni ve daha verimli yenilenebilir enerji teknolojilerine yatırım yaparak operasyonel verimliliğin artırılması ve üretim süreçlerinde enerji verimliliği projelerinin uygulanması nedeniyle enerji tüketiminin azalması, operasyonel maliyetlerde tasarruf sağlanması
- Enerji, su, kaynak verimliliğine odaklanarak döngüsellik ilkesinin benimsenmesi,
- Çevresel ve sosyal performansın iyileştirilerek itibar kazanılması, marka değerinin artırılması ve yatırım/yatırımcı çekme potansiyelinin sağlanması,
- Karbon düzenlemelerine uyum sağlayarak düşük karbonlu teknolojilere yatırım yapılması ve potansiyel vergi indirimleri alınması, yeşil finansman araçları ve devlet teşviklerinden yararlanarak yatırım maliyetlerinin azaltılması,
- Düşük karbonlu çelik üretimiyle pazar payının artırılması.

Kocaer Çelik, bu risklerin azaltılmasını ve fırsatların değerlendirilmesini hedefleyen stratejik planlamalarını kararlılıkla sürdürmektedir.

Kocaer Çelik, 2023 yılı Sürdürülebilirlik Raporunda yayımladığı sürdürülebilirlik stratejisi doğrultusunda kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerini belirlemiştir. Bu çerçevede Şirket, karbonsuzlaşma yol haritası kapsamında, 2022 baz yılına kıyasla Kapsam 1 ve Kapsam 3 emisyonlarında 2050 yılına kadar; Kapsam 2 emisyonlarında ise 2030 yılına kadar net sıfır hedefine ulaşmayı taahhüt etmektedir. Ayrıca, 2030 yılına kadar üretim başına düşen karbon salım oranını %35 oranında azaltmayı hedeflemekte; yenilenemeyen enerji tüketimini tamamen sonlandırmayı ve alternatif yakıt kullanım oranını %20 oranında artırmayı planlamaktadır. Bununla birlikte, birim üretim başına enerji tüketimini (motorin vb.) 2030 yılına kadar %35 oranında azaltma hedefi doğrultusunda enerji verimliliği uygulamalarını sürdürmektedir.

Bu hedefleri gerçekleştirebilmek amacıyla çeşitli projeler gerçekleştirmektedir. Araç ve forkliftlerde enerji verimliliğini artırmak amacıyla alternatif yakıt kullanımı ve yeşil hidrojen uygulamalarını teşvik etmekte, tedarikçilerle iş birliği içinde enerji verimli ekipman tasarımlarını desteklemektedir. Kurulu gücü 9,2 MW olan güneş enerjisi santrali (GES) yatırımlarına ek olarak, Jeotermal enerji alanındaki yatırım planının birinci fazında ön lisansı alınan 24 MW kapasiteli jeotermal enerji santrali (JES) projesinin 2026 yılında devreye alınması

planlanmaktadır. 2030 yılına kadar ise, birinci faz da dahil olmak üzere her biri 24 MW kapasiteli beş ayrı fazda toplam 120 MW JES kurulu gücüne ulaşılması hedeflenmektedir.

Bu yatırımlarla enerji tüketiminin tamamının yenilenebilir kaynaklardan karşılanarak yıllık yaklaşık 519.360 ton CO₂e emisyonun önüne geçilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, 2024 yılı itibarıyla Bilim Temelli Hedefler Girişimi (SBTi) başvurusunun onaylanmasıyla enerji ve karbon azaltım hedeflerini kısa vadeli operasyonel planlar ve uzun vadeli sürdürülebilirlik stratejileriyle uyumlu hale getirmektedir.

Kocaer Çelik bu hedeflerine ulaşmak ve “Emisyon Limitleri ve Karbon Fiyatlaması” ile “Müşteri Tercihlerini Değişimi” risklerini azaltmak ve “Enerji Dönüşümü” fırsatını değerlendirmek adına kapsamlı yatırımlar ve projeler gerçekleştirmekte ve planlanmaktadır. 2023 yılı itibarıyla A1, A2 ve A3 fabrikalarının çatılarına kurulan güneş enerjisi santralleri sayesinde 15 milyon kWh/yıl düzeyinde yenilenebilir enerji üretimi sağlanmakta ve bu üretim, elektrik tüketiminin yaklaşık %33’ünü karşılamaktadır. Ayrıca, Aydın Kuyucak’ta 120 MW’lık güneş enerjisine eşdeğer 24 MW’lık jeotermal enerji santrali yatırımıyla 1. fazın tamamlanmasıyla birlikte elektrik ihtiyacının %100’ünün yenilenebilir kaynaklardan karşılanması hedeflenmektedir.

Aynı zamanda Şirket, doğal kaynakların verimli kullanılması amacıyla, proseslerinde su ve kimyasal kullanımını azaltmayı, suyun yeniden kullanım oranını artırmayı ve çevresel etkisini en aza indirmeyi amaçlayan somut hedefler belirlemektedir. 2030 yılına kadar tüm üretim lokasyonlarında yağmur suyu toplama sistemlerinin hayata geçirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, 2026 yılına kadar kimyasal kullanım oranının azaltılması; 2025 yılına kadar ise kaynak bazında su kullanım miktarının düşürülmesi planlanmaktadır.

Kocaer Çelik, su verimliliği kapsamında 2025 yılına kadar birim üretim başına düşen su kullanımını ve su deşarj miktarını, 2023 yılı baz alınarak %17 oranında azaltmayı taahhüt etmektedir. Bu hedefler doğrultusunda, süreç içinde geri dönüştürülen su oranının 2030 yılına kadar 2023 baz yılına göre %15 artırılması da planlanmakta olup, kapalı devre sistemler ve su geri kazanım yatırımlarıyla bu hedef desteklenmektedir.

Tüm bu çalışmalar hem çevresel performansı artırmak hem de operasyonel kaynak verimliliğini optimize etmek adına stratejik öncelik olarak ele alınmakta; iklim krizi, su stresi ve regülasyon baskıları gibi dışsal risklere karşı dayanıklılık oluşturulmaktadır.

4.1.1. Risk ve Fırsat Tabloları

Risk Kategorisi	İklim Riski (Kronik Fiziksel)		
Risk Unsuru	Kuraklık		
Risk Tanımı	Yağış rejiminin değişmesi sonucu su stresi ve kuraklığın meydana gelmesi, su kıtlığı yaşanması sebebiyle üretimin etkilenmesi ve ilgili giderlerin artması.		
Değer Zincirindeki Yeri	Aşağı Yönlü Değer Zinciri ve Doğrudan Operasyonlar		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	1	2	2
Olasılık	1	2	3
Mevcut Risk Puanı	Düşük	Düşük	Orta
Risk Etkileri	Operasyonel Riskler Kuraklık, özellikle suya bağımlı üretim süreçlerinde üretim kesintilerine, verimlilik kaybına, artan su maliyetlerine ve çalışma koşullarında olumsuz etkilere neden olabilir. Çelik sektöründe, suyun yetersizliği ekipmanların aşırı ısınmasına, proses verimliliğinin düşmesine ve bakım maliyetlerinin artmasına yol açabilir. Kuraklık, suya bağımlı ham maddelerin tedarikinde aksama riskini artırabilir. Su kıtlığı nedeniyle, çelik üretiminde kullanılan bazı kimyasalların veya diğer yardımcı malzemelerin üretimi ve tedariki zorlaşabilir. Bu da girdi maliyetlerini artırabilir ve tedarik sürecini sekteye uğratabilir.		
Aksiyon Planı	✓ Altyapı Kontrolü ve Raporlama (Mevcut su altyapısındaki kayıp ve kaçakların belirlenmesi) ✓ Ton Başına Su Ayak İzi Hesaplama ✓ Su Ölçüm Noktalarının Artırılması ✓ Altyapı İyileştirme (Eskimiş su altyapısı ve su hatlarının tespiti ile süreç iyileştirmelerinin planlanması ve raporlanması) ✓ Su Tasarrufu Yatırımları ✓ Su Deşarj ve Kullanım Hedefleri (2025) (duş başlıklarının değiştirilmesi ve ileri atık su arıtma tesisinin devreye alınması) ✓ Proses Su Geri Dönüşümü (2030) (Yağmur suyu toplama projeleri ve proses suyu toplama kanalları kullanılması)		

Risk Kategorisi	İklim Riski (Geçiş Riski – Yasal Risk)		
Risk Unsuru	Emisyon Limitleri ve Karbon Fiyatlaması		
Risk Tanımı	Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), karbon vergisi gibi karbon fiyatlandırma mekanizmaları ve ileriye dönük gelişecek karbon fiyatlandırması mevzuatı kapsamında CO ₂ fiyatlarının değişkenlik göstermesi ve yüksek finansal giderlere maruz kalınması ve mevzuat ve regülasyonlar kapsamında ihraç edilen ürünlerde karbon fiyatlandırması kapsamında ek maliyetler oluşması.		
Değer Zincirindeki Yeri	Doğrudan Operasyonlar ve Aşağı Yönlü Değer Zinciri		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	1	2	2
Olasılık	1	3	3
Mevcut Risk Puanı	Düşük	Orta	Orta
Risk Etkileri	Finansal Risk Emisyon ticaret sistemi (ETS), SKDM gibi karbon fiyatlandırma mekanizmaları çelik sektöründe faaliyet gösteren tüm üretici şirketlerde olduğu gibi Kocaer Çelik için de maliyetleri artıracaktır. Düşük emisyonlu bir senaryoda, azalan sektörel emisyon limitleri ile beraber Türkiye'nin 2053 net sıfır hedefine doğru T-ETS tahsisat fiyatlarının ve AB'nin 2050 Net Sıfır hedefine doğru AB ETS tahsisat fiyatlarının önemli ölçüde artması beklenebilir.		
Aksiyon Planı	✓ Sera Gazı Azaltımı Yol Haritası ✓ Enerji Verimliliği Projeleri ve Karbon Kredilendirme ✓ Sürdürülebilir Kampüsler (LEED sertifikasyonu) ✓ Yeşil Tarife Elektrik Kullanımı ✓ Sürdürülebilir Ürün Politikaları (Geri dönüştürülmüş içerik oranının artırılması) ✓ Yenilenebilir Enerji Yatırımları (GES ve JES)		

Risk Kategorisi	İklim Riski (Kronik Fiziksel)		
Risk Unsuru	Ortalama Hava Sıcaklıklarındaki Artış		
Risk Tanımı	Ortalama hava sıcaklıklarındaki artış ile birlikte soğutma ve bakım onarım maliyetlerinde artış görülmesi ve çalışma koşullarının olumsuz etkilenmesi.		
Değer Zincirindeki Yeri	Doğrudan Operasyonlar		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	1	2	2
Olasılık	1	2	3
Mevcut Risk Puanı	Düşük	Düşük	Orta
Risk Etkileri	Ham Madde Maliyetleri Ham madde tedariki ve diğer operasyonel maliyetlerde yaşanacak yukarı yönlü değişimler / dalgalanmalar üretim maliyetlerinde artışa sebep olabilir. Sıcaklık artışları, soğutma ihtiyacı, üretim süreçleri kaygıları nedeniyle enerji tüketiminde ve maliyetlerde artışa yol açabilir. İklimlendirme Maliyetleri Ortalama hava sıcaklıklarında meydana gelen artış sebebiyle artan iklimlendirme gereksinimleri, iklimlendirme kaynaklı ekipman ve enerji maliyetlerinde artışa sebebiyet verebilir. Artan sıcaklıklar ve enerji maliyetleri, üretim verimliliğini uzun vadede olumsuz etkileyebilir. Bakım Onarım Maliyetleri Artan hava sıcaklıkları, üretim tesislerinde kullanılan makine ve ekipmanların daha yüksek sıcaklıklara maruz kalmasına neden olmakta ve bu durum ekipman yıpranma hızını artırmaktadır. Özellikle ısıya duyarlı sistemlerde aşırı ısınma riski, arıza sıklığını artırmakta ve bakım aralıklarının sıklaştırılmasını gerektirmektedir. Bu durum, bakım ve onarım faaliyetlerinin sıklığını ve maliyetlerini artırmakta; aynı zamanda plansız duruş risklerini yükselterek operasyonel sürekliliği tehdit edebilmektedir. ISG - Çalışan Sağlığı Ortalama hava sıcaklıklarının yükselmesi, üretim tesislerinde çalışanlar için daha zorlu ve sağlıksız çalışma koşullarına yol açmaktadır. Özellikle yaz aylarında artan sıcaklık, ısı stresi riskini artırmakta ve bu durum iş kazaları, dikkat dağınıklığı, sıvı kaybı ve sıcak çarpması gibi sağlık sorunlarına neden olabilmektedir.		

Aksiyon Planı

- ✓ Sera Gazı Azaltımı Yol Haritası
- ✓ Enerji Verimliliği Projeleri ve Karbon Kredilendirme
- ✓ Sürdürülebilir Kampüsler (LEED sertifikasyonu)
- ✓ Yeşil Tarife Elektrik Kullanımı
- ✓ Sürdürülebilir Ürün Politikaları (Geri dönüştürülmüş içerik oranının artırılması)
- ✓ Yenilenebilir Enerji Yatırımları (GES ve JES)

Risk Kategorisi	İklim Riski (Geçiş Riski – Piyasa Riski)		
Risk Unsuru	Müşteri Tercihlerinin Değişimi		
Risk Tanımı	Düşük emisyonlu teknoloji ile üretilmiş çelik ürünlerine talebin artması ve bunun karşılanamaması sebebiyle pazar payının ve/veya kârlılığın düşmesi.		
Değer Zincirindeki Yeri	Doğrudan Operasyonlar ve Aşağı Yönlü Değer Zinciri		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	1	3	3
Olasılık	1	2	2
Mevcut Risk Puanı	Düşük	Orta	Orta
Risk Etkileri	Pazar Kaybı Şirket, düşük emisyonlu üretime geçiş yapamaz veya yavaş adapte olursa, sürdürülebilir çelik tedarikçileriyle çalışmak isteyen müşterilerini kaybedebilir. Kârlılık Üzerindeki Baskı Düşük emisyonlu ürünlerin fiyat avantajı sağlayamaması durumunda, pazar payı kaybı olabilir.		
Aksiyon Planı	✓ GES, JES, hidrojen kullanımı gibi sürdürülebilir ve düşük emisyonlu teknolojilere yapılan yatırımların, reküperatör veya rejeneratif brülörlerin geliştirilmesi ve haddelemede yenilikçi üretim tekniklerinin planlanması ve bu planlara uyum sağlanması.		

Risk Kategorisi	İklim Riski (Geçiş Riski – Teknolojik Risk)		
Risk Unsuru	Yeni Teknolojiler		
Risk Tanımı	Yeni dönüşümlerin mevcut üretim süreçlerine entegrasyonunda (değişim, dönüşüm, yetenek yönetimi vb.) yaşanacak kısıtlar/sınırlamalar nedeniyle operasyonel aksaklıkların yaşanması ve/veya iç kaynağın (beşeri sermaye, mühendislik vb.) etkin yönetilememesi.		
Değer Zincirindeki Yeri	Doğrudan Operasyonlar ve Aşağı Yönlü Değer Zinciri		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	1	3	3
Olasılık	1	2	2
Mevcut Risk Puanı	Düşük	Orta	Orta
Risk Etkileri	Finansal Risk Şirket, dönüşüm sürecinde üretim süreçlerinde geçici aksaklıklar ve kapasite kayıpları yaşayabilir. Operasyonel Risk Yeni teknolojilere uyum sağlamak için çalışanların yeniden eğitilmesi gerekebilir, verimlilik kaybı ve maliyet yaratabilir.		
Aksiyon Planı	✓ Yeni teknolojilere yönelik farkındalığın artırılması amacıyla gerekli yetkinliklerin ve ilgili kişilerin belirlenerek eğitim planlarının oluşturulması ✓ Yeni teknolojilere yönelik sistemin kendi içerisinde yatay entegrasyonun sağlanması / dijital dönüşüm yönetim çalışmalarının planlanarak raporlanması ✓ Kocaer Akademi ile sürekli eğitim ve gelişim programlarının sunulması ve uygulanması		

Fırsat Kategorisi	İklim (Geçiş – Finansal)		
Fırsat Unsuru	Enerji Dönüşümü		
Fırsat Tanımı	Karbonsuzlaşma sürecinde gerçekleştirilen enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjiye geçiş, özellikle enerji yoğun sektörlerde, operasyonel maliyetleri düşürmektedir. Maliyet Baskılarına Karşı Korunma ve Rekabet Gücünün Sürdürülmesi Enerji maliyetlerinin artması ve fosil yakıtların daha fazla regülasyona tabi tutulması, üretim süreçlerinde büyük bir baskı yaratacaktır. Enerji verimliliği projeleri sayesinde şirket, artan enerji maliyetlerinden daha az etkilenir, kaynak kullanımında optimizasyon sağlar ve operasyonel dayanıklılığını artırır. Aynı zamanda bu iyileştirmeler, enerji verimliliği destek programları ve finansal teşviklerden yararlanma fırsatı sunarak maliyetlerin bir kısmının telafi edilmesini mümkün kılar. Enerji verimliliğini artırmaya ve karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik yatırımlar, düşük karbon ekonomisine geçiş sürecinde önemli bir rol üstlenmektedir. Bu kapsamda öne çıkan uygulamalar arasında I-REC ve Gold Standard gibi uluslararası sertifikalandırma sistemlerine entegre yenilenebilir enerji projeleri, yeşil hidrojene geçiş çalışmaları, yakma kaynaklı emisyonların azaltımına yönelik oksijen zenginleştirme teknolojileri, güneş enerjisi sistemlerinde robotik temizlik uygulamaları, LED aydınlatma dönüşümleri ve kapsamlı enerji izleme sistemleri yer almaktadır. Bu tür uygulamalar, enerji tüketimini optimize ederek operasyonel maliyetlerin düşürülmesine katkı sağlarken, aynı zamanda çevresel etkilerin azaltılmasına ve sürdürülebilirlik hedeflerine daha hızlı ulaşılmasına olanak tanır. Artan regülasyon baskısı ve iklim riskleri karşısında, enerji verimliliği odaklı çözümler hem çevresel sorumluluğu yerine getirmeye hem de uzun vadeli rekabet avantajı yaratmaya yardımcı olmaktadır.		
Değer Zincirindeki Yeri	Doğrudan Operasyonlar		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	1	3	4
Olasılık	2	3	5
Mevcut Fırsat Puanı	Düşük	Orta	Çok Yüksek

Fırsatın Kocaer Çelik Üzerindeki Potansiyel Etkileri	Kocaer Çelik halihazırda enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjiye geçiş konusunda pek çok projeyi hayata geçirmiştir. ✓ GES Yatırımları ✓ JES Yatırımları ✓ Operasyonel verimlilik yatırımları ✓ Yeşil Hidrojene Geçiş Çalışmaları (Devam Ediyor) ✓ Yakma Kaynaklı Emisyonların Azaltımı Kapsamında Oksijen Zenginleştirme (Devam Ediyor) ✓ GES Panellerinin Robotik Temizliği ✓ LED Armatür Değişim Projesi ✓ Enerji İzleme Sistemi Gerçekleştirilen ve gerçekleştirilmesi planlanan projeler ile birlikte operasyonel verimlilik artırılmakta ve maliyet tasarrufu sağlanmaktadır.
Aksiyon Planı	İlgili fırsata yönelik çalışmalar başlatılmış olup, 2025 yılı raporunda yürütülen projeler ve alınan aksiyonlar hakkında detaylı bilgi paylaşılacaktır.

Fırsat Kategorisi	İklim (Geçiş– Finansal)		
Fırsat Unsuru	Su ve Hammadde Verimliliği		
Fırsat Tanımı	Su ve doğal kaynakların daha etkin ve verimli kullanımı operasyonel maliyetleri doğrudan düşürmektedir. Su geri kazanımı ve geri dönüştürülmüş ham madde kullanımı gibi uygulamalar sayesinde operasyonel maliyetler azaltılırken, çevresel etkiler de en aza indirmektedir. Döngüsellik ilkesiyle uyumlu bu strateji, iklim değişikliği kaynaklı risklere karşı direnç oluşturur ve uzun vadeli sürdürülebilir büyüme fırsatları yaratmaktadır. Çelik sektörü özelinde, hurda çelik kullanımı ve proses atıklarının yeniden kazanımı, birincil hammadde ve enerji tüketimini azaltarak sürdürülebilir üretim için önemli bir fırsat sunmaktadır. Döngüsel ekonomi uygulamaları hem kaynak bağımlılığını azaltır hem de karbon ayak izinin düşürülmesine katkı sağlayarak regülasyonlara uyumu kolaylaştırabilir.		
Değer Zincirindeki Yeri	Doğrudan Operasyonlar ve Yukarı Yönlü Değer Zinciri		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	1	3	4
Olasılık	2	3	5
Mevcut Fırsat Puanı	Düşük	Orta	Çok Yüksek
Fırsatın Kocaer Çelik Üzerindeki Potansiyel Etkileri	Operasyonel Verimlilik ve Çevresel Performansın Artırılması Enerji, su ve hammadde verimliliğine yönelik yatırımlar, iklim değişikliği kaynaklı kaynak kıtlığı, artan enerji ve su maliyetleri gibi risklere karşı şirketin operasyonel dayanıklılığını artırmaktadır. Soğutma sularının %100 oranında geri kazanılması ve yağmur suyu toplama gibi uygulamalar, suya olan dış bağımlılığı azaltarak uzun vadeli maliyet avantajı sağlamaktadır. Hadde Havuzu Kum Filtrasyon Projesi ile elde edilen %38 su tasarrufu, bu alandaki uygulamaların ölçeklenebilirliğini gösterirken, geri dönüştürülmüş kütük kullanımının %99 seviyesine ulaşması, hammadde risklerini azaltmakta ve döngüsel üretim anlayışını güçlendirmektedir. Ayrıca, hammadde tedariki sağlanan çelikhanelerde hurda kütük kullanım oranı %93 düzeyindedir. Tüm bu uygulamalar, çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini desteklerken; aynı zamanda operasyonel verimliliği artırarak maliyetleri düşürmekte ve şirketi hem regülasyonlara hem de piyasa beklentilerine karşı daha dirençli hale getirmektedir.		

Aksiyon Planı

İlgili fırsata yönelik çalışmalar başlatılmış olup, 2025 yılı raporunda yürütülen projeler ve alınan aksiyonlar hakkında detaylı bilgi paylaşılacaktır.

Fırsat Kategorisi	İklim (Geçiş – İtibar)		
Fırsat Unsuru	ESG Performansına Yönelik İtibar Artışı		
Fırsat Tanımı	ESG hedeflerinin belirlenmesi ve ESG performansının şeffaf bir şekilde düzenli olarak paylaşılması, şirketlerin paydaşlarıyla ilişkisini güçlendirmekte, kurumsal itibarını artırmakta ve yatırımcı güvenini pekiştirmektedir. Bu sayede şirketler, sürdürülebilir finansmana daha kolay erişim sağlayarak uzun vadede rekabet avantajı elde etmektedir.		
Değer Zincirindeki Yeri	Doğrudan Operasyonlar ve Yukarı Yönlü Değer Zinciri		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	2	3	4
Olasılık	3	4	5
Mevcut Fırsat Puanı	Orta	Yüksek	Çok Yüksek
Fırsatın Kocaer Çelik Üzerindeki Potansiyel Etkileri	Marka İtibarı ve Yatırımcı Çekiciliği Kocaer Çelik, çevresel etkilerini en aza indirme ve toplumsal sorumluluk projelerine katkı sunma vizyonu doğrultusunda, stratejilerini bu temel ilkeler üzerine şekillendirmektedir. Bu sürdürülebilir yaklaşım, şirketin marka algısını olumlu bir şekilde dönüştürerek, itibarını güçlendirmekte ve çevresel ile sosyal performans odaklı yatırımcıların ilgisini çekme potansiyelini önemli ölçüde artırmaktadır. Kocaer Çelik'in bu stratejik duruşu, sadece çevreye duyarlı bir işletme imajı yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda geleceğe dönük daha güçlü ve sağlıklı bir finansal büyüme için de sağlam bir temel sunmaktadır.		
Aksiyon Planı	İlgili fırsata yönelik çalışmalar başlatılmış olup, 2025 yılı raporunda yürütülen projeler ve alınan aksiyonlar hakkında detaylı bilgi paylaşılacaktır.		

Fırsat Kategorisi	İklim (Geçiş– Finansal)		
Fırsat Unsuru	İklim ve Sürdürülebilirlik Finansmanına Erişim		
Fırsat Tanımı	Dünya giderek daha çevre dostu bir hale geldikçe, çevresel girişimlere ciddi yaklaşan ve açıklama gereksinimlerine proaktif ve doğru bir şekilde yanıt veren şirketler, yatırımcılar tarafından giderek daha fazla tercih edilmektedir. Bu tür şirketler, yatırımcıların takdirini kazanarak daha geniş bir finansman kaynağı yelpazesi oluşturabilir ve sermaye yaratma koşullarını daha elverişli hale getirebilir. Özellikle iklim değişikliği, diğer çevresel sorunları tetikleme riski nedeniyle giderek artan bir endişe kaynağı olmaktadır. Bu durum, özellikle çelik üretimi gibi yüksek emisyonlu faaliyetlerde bulunan şirketler için büyük bir önem taşımaktadır. İklim değişikliği sorunlarına erken dönemde çözüm getirerek ve şirketin çabalarını paydaşlara doğru bir şekilde ileterek, yüksek bir itibar kazanımı beklenebilir. 2021/2022 döneminde adaptasyon finansmanı, önceki yıllara göre %29 artarak 63 milyar USD'ye ulaşmıştır. Bu artış, kamu finansal kuruluşlarının iklim değişikliği etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalarını göstermektedir. Özellikle, Ortak Çok Taraflı Kalkınma Bankaları Grubu (MDB), 2025 yılına kadar 9 milyar USD'lik bir hedef belirlerken, 2021'de bu hedefin iki katı olan 18 milyar USD'yi adaptasyon finansmanına ayırmıştır. Bu durum, iklim değişikliğiyle mücadelede kamu sektörünün giderek daha fazla sorumluluk üstlendiğini ve hızla ilerlediğini göstermektedir. Adaptasyon finansmanı araçları kullanılarak iklim değişikliğine uyum sağlama ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma konusunda önemli fırsatlar yakalanabilir. Bu tür yatırımlar, çevresel etkileri azaltırken aynı zamanda finansal performansı da iyileştirebilir. Yüksek emisyon senaryosunda, adaptasyon finansmanına olan talep artabilir, ancak aynı zamanda iklim değişikliğine karşı dayanıklılık sağlama konusunda daha büyük zorluklar ortaya çıkacaktır. Bu senaryoda şirketler için fırsatlar daha sınırlı olabilir, çünkü artan iklim riskleri, finansal performansı olumsuz etkileyebilir ve adaptasyon için gerekli yatırımlar daha büyük ölçekli ve daha karmaşık hale gelebilir.		
Değer Zincirindeki Yeri	Doğrudan Operasyonlar ve Yukarı Yönlü Değer Zinciri		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	2	3	4
Olasılık	3	4	5
Mevcut Fırsat Puanı	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

Fırsatın Kocaer Çelik Üzerindeki Potansiyel Etkileri	Sürdürülebilir Finansmana Erişim Yüksek emisyonlu bir sektör olan çelik üretiminde faaliyet gösteren Kocaer Çelik için iklim değişikliğinin etkileri altında sürdürülebilir finansmana erişim önemli bir fırsat oluşturmaktadır. Şirketin sürdürülebilir üretim ve çevresel etkileri azaltma konusundaki çalışmaları, iklim risklerine karşı dirençliliği artırarak yatırımcıların ilgisini çekebilir. Sürdürülebilirlik odaklı yatırım yapan finansal kuruluşlar ve kalkınma bankaları, Kocaer Çelik'in düşük karbonlu üretime geçişini destekleyecek projelerine finansman sağlamak üzere önemli bir kaynak sunabilir. Bu doğrultuda, firmanın iklim adaptasyon yatırımları için finansmana erişimi kolaylaşabilir ve sektörde sürdürülebilirlik açısından öncü konuma gelmesini sağlayabilir. Sürdürülebilirlik Endeksleri Yüksek emisyonlu bir senaryoda, sürdürülebilirlik ve iklim risklerini yöneten ve iklim risklerine karşı dirençliliği yüksek şirketlere yatırım yapmayı hedefleyen yatırımcılar ve bireyler, sürdürülebilirlik ve iklim risk yönetimi performansını temel alan borsa endekslerini ve bu endeksleri temel alan araçları giderek daha fazla tercih edebilir. Sürdürülebilirlik ve iklim risk yönetimine ilişkin performansı artırmak ve beyan etmek, bu endekslere dahil olma aracılığıyla daha fazla finansman kaynağına erişim sağlayabilir.
Aksiyon Planı	Sürdürülebilirlik endekslerine girebilme yeterliliğine ilişkin istenen kriterleri karşılamak üzere çalışmalar başlatılmış olup, 2025 yılı raporunda yürütülen projeler ve alınan aksiyonlar hakkında detaylı bilgi paylaşılacaktır.

Fırsat Kategorisi	İklim (Geçiş–Piyasa)		
Fırsat Unsuru	Müşteri Tercihlerinin Değişimi		
Fırsat Tanımı	Düşük karbonlu çelik üretimi; geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı, yeşil hidrojen veya yenilenebilir enerjiyle çalışan prosesler gibi yöntemlerle emisyonları düşürmeye odaklanmaktadır. Bu üretim modeli, özellikle karbon ayak izi düşük ürün talebinin arttığı sektörlerde (otomotiv, inşaat, elektronik vb.) rekabet avantajı sağlar ve ihracat pazarlarına erişimi kolaylaştırır.		
Değer Zincirindeki Yeri	Doğrudan Operasyonlar ve Aşağı Yönlü Değer Zinciri		
Etki Zaman Aralığı	Kısa	Orta	Uzun
Vade (Yıl)	0-5	6-15	16+
Etki Skalası	2	3	4
Olasılık	2	4	5
Mevcut Fırsat Puanı	Düşük	Yüksek	Çok Yüksek
Fırsatın Kocaer Çelik Üzerindeki Potansiyel Etkileri	Pazar Fırsatlarının Artması ve Rekabet Gücünün Yükselmesi Karbon düzenlemeleri ve sınırda karbon vergisi gibi uygulamalar küresel ticarete rol oynayacaktır. Düşük karbonlu çelik üretimi gerçekleştiren firmalar, bu tür regülasyonların yarattığı ek maliyetlere katlanmamanın yanı sıra ETS sistemi içinde ek gelir yaratabileceklerdir. Ayrıca, karbon yoğun ürünlere yönelik azalan talep karşısında pazar paylarını artıracaklardır.		
Aksiyon Planı	İlgili fırsata yönelik çalışmalar başlatılmış olup, 2025 yılı raporunda yürütülen projeler ve alınan aksiyonlar hakkında detaylı bilgi paylaşılacaktır.		

5. Risk Yönetimi

Kocaer Çelik, risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve izlenmesi süreçlerini kurumsal risk yönetim sistemine uygun şekilde yürütmektedir. Şirket, yalnızca kendi operasyonlarını değil, aynı zamanda uluslararası gelişmeleri de takip ederek bu gelişmelerin faaliyetleri üzerindeki olası etkilerini dikkate almakta; finansal, operasyonel, stratejik ve çevresel riskleri öngörmekte ve bu riskleri proaktif bir yaklaşımla yönetmektedir. Bu doğrultuda, iç denetim süreçleri ve risk yönetim politikaları yıllık olarak gözden geçirilmektedir. Risk yönetim sisteminin temel amacı, şirketin sürdürülebilir büyümesini desteklemek ve kurumsal dayanıklılığını artırmaktır.

Kocaer Çelik'in risk yönetim sistemi, tedarik zincirindeki tüm paydaşları kapsamakta ve bu paydaşların ESG ilkeleriyle uyumlu hareket etmesini de gözetmektedir. Bu sistem, sadece şirket içi süreçleri değil, iş ortaklarını da kapsayan bütüncül bir yaklaşımla yürütülmektedir. Kurumsal risk yönetimi süreci, ürün ve hizmet kalitesinin iş etiği ile birleşmesini temel almakta ve bu doğrultuda hem sürdürülebilirliğe hem de kurumsal itibara katkı sağlamaktadır.

5.1. Kocaer Çelik'in Kurumsal Risk Yönetim Çerçevesi

Kocaer Çelik'in risk yönetim çerçevesi, Yönetim Kurulu, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Genel Müdür liderliğinde icradan sorumlu yöneticiler tarafından gözetilmekte ve yönlendirilmekte olup, süreç iç ve dış olaylara ilişkin kayıp veri tabanı ile kurum içinden gelen risk alma istekliliği gibi temel girdilerle desteklenmektedir. Bu doğrultuda, risk yönetim yapısı ile kapsam netleştirilmekte; şirketin stratejik amaç ve hedefleri tanımlanmakta ve hangi alanların risk yönetim sürecine dâhil edileceği belirlenmektedir.

Sonraki aşamada İç Sistemler Departmanı sürece dâhil olmaktadır. Birim, karşılaşılabilecek olası riskleri belirlemekte; ardından bu riskleri gerçekleşme ihtimali ve yaratabileceği etki bakımından değerlendirmektedir. Yapılan analiz sonucunda her risk için bir risk puanı belirlenmekte ve bu puana göre riskin derecesi netleştirilmektedir.

Risklerin değerlendirilmesi yalnızca sınıflandırma ile sınırlı kalmamakta; bir sonraki aşamada mevcut kontrol mekanizmaları ve sistemdeki zayıf noktalar dikkate alınarak risk dereceleri yeniden gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir. Bu değerlendirme sonucunda risklerin öncelik sıralaması netleştirilmektedir.

Kontrol ve analiz sürecinin ardından, tanımlanan risklere nasıl yanıt verileceği belirlenmektedir. Uyum aşamasında, riskin düzeyine ve niteliğine göre farklı yönetim stratejileri uygulanmaktadır. Bu stratejiler; riskten kaçınmak, riski azaltmak, başka taraflarla paylaşmak veya riski kabul etmek şeklinde sıralanmaktadır.

Seçilen stratejiye uygun olarak her risk için aksiyon planı oluşturulmakta ve sorumlu kişi ya da birim atanarak uygulama süreci başlatılmaktadır. Aksiyonların hayata geçirilmesinin ardından ilgili risk tekrar değerlendirilmekte, mevcut koşullar altında taşıdığı risk derecesi güncellenmektedir.

Bu yaklaşım sayesinde Kocaer Çelik, yalnızca riskleri tespit etmekle kalmamakta; aynı zamanda bu riskleri dinamik bir şekilde yönetmekte ve süreci sürekli iyileştirmektedir. Bu kapsamda, kabul edilemez riskler için müdahale zorunlu hale gelmekte, dikkate değer riskler aktif şekilde izlenmekte ve aksiyonlar sonrasında kabul edilebilir seviyeye indirgenen riskler sistemde “artık risk” olarak takip edilmeye devam edilmektedir.

5.2. Risk İştahının Belirlenmesi

Kocaer Çelik, sürdürülebilirlik stratejileri ve finansal analizlerle uyumlu şekilde risk toleransını belirlemekte; detaylı risk analizlerinin ardından senaryo çalışmaları yürüterek riskleri olası finansal etkileriyle birlikte değerlendirmektedir. İç Denetim biriminin yaptığı bu analizler doğrultusunda her bir riskin hangi düzeyde tolere edilebileceği belirlenmekte İç Denetim tarafından tespit edilen bulgular, Denetim Komitesi ve Yönetim Kurulu’na raporlanmakta ve buna uygun aksiyon planları geliştirilmektedir.

Süreç, paydaş görüşleriyle desteklenmekte; nicel ve nitel veriler birlikte ele alınarak bütüncül bir risk iştahı ortaya konmaktadır. Özellikle geçiş riskleri kapsamında, regülasyonlar sürekli olarak izlenmekte; Emisyon Ticareti Sistemi (ETS) ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) gibi uygulamaların yaratabileceği mali yükler ile müşteri ve yatırımcı beklentilerindeki değişimler dikkate alınmaktadır. Bu dinamikler doğrultusunda risk iştahı şekillendirilmekte ve gerektiğinde güncellenmektedir.

5.3. Risklerin Tanımlanması ve Önceliklendirilmesi

İç Sistemler Departmanı, Riskin Erken Saptanması Komitesi’nin yönlendirmesiyle, şirketin temel faaliyet alanlarına ilişkin riskleri sistematik ve bütüncül bir yaklaşımla tanımlamakta ve analiz etmektedir. Bu doğrultuda, 2024 yılına hazırlık amacıyla 2023 yılında hem iç hem de dış paydaşların katılımıyla gerçekleştirilen anket çalışmasından elde edilen geri bildirimler doğrultusunda, 25 öncelikli konudan oluşan bir liste ve buna bağlı bir önceliklendirme matrisi oluşturulmuştur. İlgili matrise, [2023 Sürdürülebilirlik Raporumuzun 67. sayfasında](#) yer verilmektedir.

Bu kapsamda; Aşırı Hava Olayları (Seller, Fırtınalar), Kuraklık, Orman Yangınları, Emisyon Limitleri ve Karbon Fiyatlaması, Ortalama Hava Sıcaklıklarındaki Artış, Müşteri Tercihleri ve Teknoloji Geçişine öne çıkan başlıklar arasında yer almıştır. Bu konular, taşıdığı kritik önem nedeniyle 2024 yılında risk değerlendirme sürecine dahil edilmiş ve öncelikli olarak değerlendirilmektedir.

Risk yönetimi çerçevesinde yapılan bir diğer çalışma olan önceliklendirme matrisi başlıkları, şirketin tanımlı risk kategorileri (ör. akut riskler, geçiş riskleri, piyasa ve mevzuat riskleri vb.) ile

ilişkilendirilerek 2024 yılı analizlerinde detaylandırılmıştır. Her bir risk başlığı için önleyici ve etkileri azaltıcı aksiyon planları oluşturulmuş, uygulamaların etkinliği düzenli olarak izlenmeye başlanmıştır. Kocaer Çelik'in tanımlanmış risk kategorileri:

- Akut Riskler
- Kronik Riskler
- Politika ve Mevzuat Riskleri
- Piyasa Riskleri
- Teknoloji Riskleri
- İtibar Riskleri
- Sorumluluk (Yasal) Riskleri

Şirket, belirlediği iklimle bağlantılı riskleri TCFD ve TNFD çerçevesindeki iklim risklerine uygun olarak önceliklendirmiş ve bu doğrultuda yürüttüğü kapsamlı analiz çalışmalarını 2024 yılı itibarıyla tamamlamıştır.

Belirlenen risk ve fırsatlar, etki ve olasılıkları üzerinden 5x5 matristen oluşan değerlendirme tablosu kullanılarak derecelendirilmiştir. 5x5 matris kapsamında; puanı 1-4 arasında bulunan riskler düşük, 6-9 arasında olan riskler orta, 10-15 arasında olan riskler yüksek ve 16-25 arasında olan riskler çok yüksek riskli olarak derecelendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda yüksek ve çok yüksek derece olarak değerlendirilen risk ve fırsatlar için aksiyon planları oluşturulmuştur.

5.4. Risklerin Modellenmesi ve Senaryo Analizleri

Kocaer Çelik, iklimle bağlantılı tanımladığı risklerin etkilerini modellemek amacıyla, TCFD'nin iklim senaryosu kılavuzuna uygun biçimde yukarıdan aşağıya normatif senaryo analizleri uygulamaktadır. Bu analizlerde Şirket, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) tarafından yayımlanan RCP 2.6, RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları ile birlikte Ortak Sosyoekonomik Patikalar (SSP) senaryolarından SSP 1, SSP 2 ve SSP 5 senaryolarını dikkate almıştır.

Risk ve fırsatlara yönelik önceliklendirme süreci; bir riskin gerçekleşme olasılığı, yaratacağı etki boyutu (finansal, stratejik, itibar, operasyonel vb.) ve zamanlama (kısa, orta ve uzun vade) gibi parametreler ve risk ve fırsat unsuru bazında ilgili birim ve uzmanların görüşleri dikkate alınarak yürütülmektedir. Bu süreçte ayrıca, ilgili riskin stratejik hedeflerle olan ilişkisi ve Şirketin mevcut uyum kapasitesi de göz önünde bulundurulmaktadır.

Buna ek olarak, doğa kaybıyla ilişkili riskleri ortaya koymak amacıyla aşağıdan yukarıya keşifsel senaryo yaklaşımı benimsenmektedir. Bu analizlerde, ekosistem hizmetleri, biyolojik çeşitlilik ve piyasa dışı belirsizlikler dikkate alınarak, uzun vadeli stratejik planlama sürecine entegre edilmektedir.

5.5. Risklerin İyileştirmesi

Kocaer elik, risk etkilerini değerlendirirken hem nitel hem de nicel analiz yöntemlerini bir arada kullanmaktadır. Risklerin gerçekleşme olasılığı ve potansiyel etkileri dikkate alınarak, risk azaltımına yönelik iyileştirme eylemleri sistematik biçimde planlanmaktadır. Bu çerçevede, her yıl düzenli olarak yürütülen iç denetim süreçleri, risk yönetimi stratejilerinin güncellenmesinde temel girdi sağlamaktadır.

Örneğin, tedarik zincirinin aşırı hava koşullarından etkilenme riski, niteliksel bir değerlendirme başlığı altında ele alınmakta ve bu süreçte yerel tedarikçilerle iş birliğine öncelik verilmektedir. Ayrıca, operasyonel srekliiliği güvence altına almak adına tedarik kaynakları coğrafi ve jeopolitik açıdan çeşitlendirilmekte, farklı bölgelerden tedarik sağlayan alternatif tedarikçi ağı oluşturularak tek bir kaynağa bağımlılık azaltılmaktadır.

5.6. Risk ve Fırsatların İzlenmesi, Raporlanması ve Değerlendirilmesi

Kocaer elik, Yeşil Mutabakat'a uyum kapsamında mevcut durum analizlerini tamamlamış; kapsamlı risk değerlendirme ve iç denetim süreçlerini hayata geçirmiştir. Tanımlanan riskler, düzenli analizlerle izlenmekte ve operasyonel sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla somut aksiyon planları geliştirilmektedir.

Risk izleme sürecine i ve dış paydaşlardan alınan görüşler de dahil edilmekte; anket ve mülakatlar aracılığıyla sürdürülebilirlik stratejileri değerlendirilmektedir. Gerekli görüldüğünde bu stratejiler güncellenmekte ve iyileştirilmektedir.

Kocaer elik, tedarik zinciri ve operasyonel süreçlerin tüm aşamalarında iklim risklerini sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu şekilde yönetmeyi temel ilke olarak benimsemektedir. Bu yaklaşım, entegre risk yönetimi sistemiyle birlikte kurum genelinde şeffaflık ve etkin iletişim kültürü çerçevesinde uygulanmaktadır. Tüm süreçlerin Yönetim Kurulu'nun gözetiminde yürütülmesi, birimler arası koordinasyonun güçlendirilmesini, bilgi akışının etkin şekilde sağlanmasını ve kaynakların en verimli biçimde kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Bu sayede stratejik yönetim bütünsel bir çerçevede desteklenmektedir.

6. Metrik ve Hedefler

Kocaer Çelik, TSRS'nin Sektör Bazlı Uygulamasına ilişkin Rehberden; TSRS 2-Ek Cilt-9 Demir ve Çelik Üreticileri rehberine tabiidir. İlgili rehberde yönelik metrikler "Sera Gazı Emisyonları", "Enerji Yönetimi", "Su Yönetimi", "Tedarik Zinciri Yönetimi" ve "Faaliyet Metrikleri" bölümlerinde açıklanmaktadır. Şirket, 2021 yılından bu yana yayımladığı GRI standartlarıyla uyumlu sürdürülebilirlik raporlarında çevresel, sosyal ve yönetim konularında takip ettiği metrikleri paylaşmaktadır.

6.1. TSRS 2'de Yer Alan Metrikler

6.1.1. Sera Gazı Emisyonları

Kocaer Çelik, 2021 yılından bu yana karbon emisyonlarını GHG Protokol:2004 standartlarına uygun olarak hesaplamakta ve doğrulamaktadır. Ayrıca Şirket, ISO 14067 standardına uygun olarak bugüne kadar 44 ürünü için karbon ayak izi hesaplamalarını gerçekleştirmiştir. Bununla birlikte Kocaer Çelik'in sera gazı emisyonlarını ölçmek için kullandığı metodoloji, girdiler ve varsayımlar, belirsizlikler ile seçme nedenleri aşağıda belirtilmiştir.

Hesaplama Metodolojisi

Kocaer Çelik kurumsal karbon ayak izi hesaplamalarında en yaygın kullanılan iki yöntem ISO 14064-1 Standardı ile GHG Protokol: 2004'e göre hesaplamış ve doğrulatılmıştır. İş bu raporda yer alan veriler GHG Protokol: 2004'e uygun olarak sunulmaktadır. Kocaer Çelik ileride CDP, SBTi, GRI gibi uluslararası raporlama ve beyan süreçlerine temel oluşturması amacıyla her iki yöntem için sonuçları değerlendirilmiştir. GHG Protokol: 2004'de belirtilen sera gazı emisyonu hesaplama ve raporlama ilkelerine bağlı kalınmıştır.

Girdiler ve Varsayımlar

Karbon Ayak İzi Envanteri

<i>Kapsam (GHG)</i>	<i>Açıklama</i>
Kapsam 1	Doğrudan emisyonlar
Kapsam 2	Satın alınan enerjiden kaynaklı
Kapsam 3	Nakliye, ürün ömrü, malzeme, vb.

Faaliyet Verisi Temin Yöntemi

Veri Kaynakları:

Faaliyet verileri; faturalar, harita tabanlı mesafe ölçümleri, tedarikçi beyanları ve atık çizelgeleri gibi güvenilir ve izlenebilir kaynaklardan temin edilmiştir.

Doğruluk Yaklaşımı:

Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında en yüksek veri güvenilirliğini sağlamak amacıyla birincil (primer) verilerin kullanımı önceliklendirilmiştir.

Varsayımlar:

- Etiket verilerinin bulunmadığı durumlarda, benzer özellikteki ekipmanlar esas alınarak karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılmıştır.
- Ulaşım faaliyetleri kapsamında harita üzerinden belirlenen güzergâhlar esas alınmış ve mesafeler bu doğrultuda hesaplanmıştır.

Kullanılan Metodoloji:

Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında, tüm kategori ve kaynaklar için **hesap temelli yöntem** uygulanmıştır. Bu yöntem, GHG Protokol:2004 çerçevesinde önerilen standart yöntem olup, kuruluş özelinde mevcut veri yapısına en uygun yöntem olarak değerlendirilmiştir.

Hariç Tutma Gerekçesi:

Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında bazı faaliyetler kapsam dışı bırakılmış olup, bu durumun temelinde metodolojik sınırlılıklar, veri erişilebilirliği ve faaliyetlerin organizasyonel sınırlar dışında kalması gibi nedenler yer almaktadır.

Öncelikle, araç klimaları, müşteri ve ziyaretçi ulaşımı, genel maksatlı sarf malzemeler ve bazı dış hizmet alımları gibi faaliyetlere ilişkin yeterli ve doğrulanabilir veri temin edilememiştir. Bu nedenle söz konusu kaynaklar, hesaplamalara dâhil edilmemiştir.

Bunun yanı sıra, kiralanan araç ve depolar, sermaye yatırımları, ürünlerin kullanım aşamasındaki emisyonlar ile kiraya verilen işletmelere ait faaliyetler kuruluşun doğrudan kontrolü dışında gerçekleştiği için organizasyonel kapsamın dışında değerlendirilmiştir.

Ayrıca, ithal enerji kullanımı (buhar, ısı, basınçlı hava) bulunmamakta, karayolu dışındaki ulaşım türleri ile bazı hizmet türlerinin ise toplam emisyonlar üzerindeki etkisi ihmal edilebilir düzeydedir. Bu nedenle bu tür faaliyetler, emisyon envanteri kapsamına alınmamıştır.

Belirsizlik:

Sera gazı emisyon envanteri belirsizlikleri hesaplanırken iki temel belirsizlik hesaba katılmıştır. Her emisyon kaynağındaki faaliyet verisinin belirsizliği ile emisyon faktörünün belirsizliğinin birlikte değerlendirilmesi sonucu toplam belirsizlikler hesaplanmıştır.

Belirsizlik analizi yapılırken “IPCC, Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories” referans alınmıştır.

Şirket, 2024 yılı itibarıyla Bilim Temelli Hedefler Girişimi (SBTi) tarafından onaylanan enerji ve karbon azaltım hedefleri kapsamında stratejisini oluşturmuştur. Bu kapsamda ilgili hedeflerini stratejilerine entegre etmektedir.

Sera gazı emisyonlarına yönelik hedefler;

- Kapsam 2 emisyonlarında 2022 baz yılına kıyasla 2030 yılına kadar net sıfır hedefine ulaşılması,
- Kapsam 1 ve Kapsam 3 emisyonlarında 2022 baz yılına göre 2050 yılına net sıfır hedefine ulaşılması,
- Ton başına karbon salım oranının 2022 baz yılına göre 2030 yılına kadar %35 oranında azaltılması,

Sera Gazı Emisyonları	2024
Kapsam 1 (ton CO ₂ eq)	47.721
Kapsam 2 (ton CO ₂ eq)	15.956
Toplam Kapsam 1 ve Kapsam 2 (ton CO ₂ eq)	63.677
Ton Başına Sera Gazı Emisyonu (ton CO ₂ eq)	1,493

6.2. TSRS 2 EK Cilt 9’da Yer Alan Metrikler

6.2.1. Enerji Yönetimi

Kocaer Çelik, enerji yönetim sistemini 2015 yılından beri ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi standardına uygun olarak yönetmektedir. Sistem dahilinde tüm enerji tüketimleri; tesis, ekipman, süreç ve ürün bazında ölçülmekte, analiz edilmekte ve iyileştirme fırsatları değerlendirilmektedir.

Enerji yönetimine ilişkin hedefler;

- 2030 yılına kadar enerji tüketiminin tamamının yenilebilir kaynaklarından elde edilmesi,
- Alternatif yakıt kullanım miktarını 2022 baz yılına göre 2030 yılına kadar %20 oranında artırmak,
- 2030 yılına kadar birim üretim başına enerji tüketimini 2022 baz yılına göre %35 oranında azaltmak.

Baz yılına ilişkin enerji ve sera gazı emisyonu verilerine [2023 Sürdürülebilirlik Raporu](#) 71. sayfasından ulaşılabilir.

Enerji Yönetimi	2024
Tüketilen Toplam Enerji (GJ)	175.715,68
Şebeke Elektriği (%)	77,25
Yenilenebilir Enerji (%)	22,75
Tüketilen Toplam Yakıt (GJ)	919.972,31
Kömür (%)	0
Doğal Gaz (%)	98,35

Toplam kurulu gücü 9,2 MW olan Güneş Enerjisi Santrali (GES) ile 24 MW kapasiteye sahip Jeotermal Enerji yatırımları gerçekleştirilmektedir. Jeotermal saha için, her biri 24 MW kapasiteli JES ve hibrit olarak entegre edilecek 24 MW GES kapasitesinden oluşan fazlar halinde yatırım planlanmaktadır. Bu kapsamda, 2030 yılına kadar toplamda 120 MW JES ve 120 MW GES yatırımının tamamlanması hedeflenmektedir. Halihazırda, birinci faz kapsamında 24 MW JES ve 24 MW GES yatırımı devam etmektedir.

Karbon ve su ayak izi hesaplama ve doğrulama çalışmaları sürdürülmekte olup, bu kapsamda hem kurumsal hem de ürün bazında karbon ayak izi analizleri yapılmaktadır. Avrupa Yeşil Mutabakatı hedefleri doğrultusunda gelişmeler yakından izlenmekte; emisyon kontrolüne yönelik farkındalık artırıcı faaliyetler yürütülmektedir. Ayrıca enerji izleme ve emisyon izleme sistemlerinin kurulmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir.

9,2 MW kurulu güce sahip çatı üzeri Güneş Enerjisi Santrali (GES) yatırımı ile 2021 yılından bu yana Kocaer Çelik, enerji üretimini artırmakta ve tüketiminin %33'ünü yenilenebilir kaynaklardan karşılamaktadır.

Toplam kurulu gücü birinci fazda 24 MW olacak şekilde planlanan Jeotermal Enerji Santrali (JES) yatırımı ise, Kocaer Çelik'in sürdürülebilirlik odaklı büyüme stratejisi kapsamında Aydın Kuyucak'ta yürütülmektedir. İştiraki Kocaer Enerji aracılığıyla geliştirilen projede manyetotellürik (MT) ve sismik etüt çalışmaları tamamlanmış olup, ilk faz için ileri teknolojiyle sondaj faaliyetleri devam etmektedir. JES'te ikili çevrim sistemi kullanılacak olup, tesisin iç tüketimini karşılamak ve kapasite fazlasını da satmak üzere arazi tipi GES kurulumu projeye entegre edilmiştir.

2026 yılında devreye alınması planlanan JES'in, çatı üstü GES sistemleriyle entegre şekilde çalışarak Kocaer Çelik'in elektrik ihtiyacının tamamını kendi yenilenebilir kaynaklarıyla karşılaması hedeflenmektedir. Santral devreye alındığında, ilk fazda yıllık yaklaşık 103.872 ton CO₂e emisyonunun önlenmesi hedeflenmektedir. Beş fazın da tamamlanmasıyla birlikte emisyon azaltımının yaklaşık 519.360 ton CO₂e/yıl olması; böylelikle önlenecek emisyonun salımının beş katına çıkması öngörülmektedir.

Birinci faz kapsamında kurulacak 24 MW kapasiteli JES'te üretilen enerjinin %20'si Kocaer Çelik'in elektrik ihtiyacını karşılamak üzere tahsis edilecek, kalan %80'lik kısmı ise piyasaya satılacaktır. İlerleyen fazlardaki yatırımlar kapsamında ise, Kocaer Çelik'in elektrik ihtiyacının bulunmaması durumunda üretilen enerjinin tamamı satışa sunulacaktır.

6.2.2. Su Yönetimi

Kocaer Çelik, su ve atık su yönetimini Mekanik Bakım, SEÇ ve Enerji birimleri koordinasyonunda yürütmektedir. Tesislerinde, insani kullanımın ötesinde; haddeleme süreçlerinde kullanılan mekanik ekipmanların soğutulması, merdanelerin hasarsız çalışabilmesi ve haddelenen çelik kütüklerin sıcaklığının düşürülmesi gibi operasyonel amaçlarla Yeraltı Suyu Kullanım Belgeleri kapsamında kuyulardan su temin edilmektedir.

Şirket, çalışan faaliyetlerinden kaynaklanan evsel nitelikli atık suların arıtımını kendi bünyesinde yer alan biyolojik atık su arıtma tesisi aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Arıtılan atık sular, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun şekilde alıcı ortama deşarj edilmektedir. Buna ek olarak, Kocaer Çelik, 2030 yılına kadar tüm fabrika ve lokasyonlarında yağmur suyu toplama sistemlerini hayata geçirmeyi ve geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu proje, doğal su kaynaklarına olan bağımlılığı azaltmayı amaçlamaktadır.

Su tüketiminin izlenebilirliğini sağlamak amacıyla Kocaer Çelik, su ayak izini ISO 14046 standardı çerçevesinde hesaplamakta ve doğrulama süreçlerini yürütmektedir.

2024 yılında gerçekleştirilen TCFD çalışması kapsamında, Şirket'in aktif faaliyet gösterdiği fabrikalar WWF Su Riski Filtresi haritası kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu analiz doğrultusunda, Kocaer Çelik'in tüm üretim tesislerinin fiziksel su riski açısından yüksek riskli bölgelerde konumlandığı tespit edilmiştir.

Su Yönetimine ilişkin hedefler;

- 2030 yılına kadar kaynak bazında su kullanımını azaltmak,
- 2030 yılına kadar Yağmur suyu toplama sistemlerinin tüm fabrika/lokasyonlarda hayata geçirilmesi ve geliştirilmesi
- 2025 yılı itibarıyla su deşarj miktarını ve birim üretim başına su kullanımını 2023 yılını baz alarak %17 oranında azaltmak.
- 2030 yılına kadar proseste geri dönüştürülen toplam su oranının 2023 yılını baz alarak %15 oranında artırmak.

Baz yılına ilişkin su ayak izi verilerine [2023 Sürdürülebilirlik Raporu](#) 73. sayfasından ulaşılabilmektedir.

Su Yönetimi	2024
Çekilen Toplam Su (Bin Metreküp m ³)	310,58 Bin Metreküp m ³
Tüketilen Toplam Su	328,09 Bin Metreküp m ³
Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi Olan Bölgelerde Yüzde (%)	100

A2 Fabrikası Atık Su Arıtma Tesisi Kapasite Artışı ve MBR Sistemi Yatırımı

2024 yılı itibarıyla başlatılan A2 Fabrikası MBR Projesi kapsamında, artan çalışan nüfusuna bağlı olarak mevcut atıksu arıtma tesisinin kapasitesinin yetersiz kalacağı öngörülmüş ve bu nedenle tesisin revize edilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Proje kapsamında, düşük enerji maliyeti, düşük sera gazı emisyonu ve elde edilen arıtma suyunun doğrudan bahçe sulamasında ve proses suyu olarak kullanılabilmesi gibi avantajları nedeniyle Membran Biyoreaktör (MBR) teknolojisinin uygulanmasına karar verilmiştir. İşletme kolaylığı da dikkate alınarak tercih edilen bu sistemle birlikte, mevzuata uygun bir şekilde arıtma sağlanmakta ve günlük 250 m³ su ayak izinin azaltılması hedeflenmektedir. İleri arıtma teknolojisi sayesinde elde edilecek yüksek kaliteli çıkış suyu, bahçe sulamasında doğrudan kullanılabileceği gibi, gerekli ek sistemlerle proses hatlarına besleme suyu olarak da değerlendirilecektir. Böylece, suya olan bağımlılık azaltılarak çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlanmaktadır. Proje 2025 yılının üçüncü çeyreğinde tamamlanmak üzere devam etmekte olup, A2 fabrikasında pilot uygulama olarak hayata geçirilen bu yatırımın, önümüzdeki dönemde diğer tesislerde de yaygınlaştırılması planlanmaktadır.

6.2.3. Tedarik Zinciri Yönetimi

Kocaer Çelik, 2024 yılında yayımladığı Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi Politikasında tedarik zincirinin kârlılığını en üst düzeye çıkarırken aynı zamanda çevresel etkilerini en aza indirmek ve sosyal refaha etkisini en üst düzeye çıkarmak için tedarik zinciri operasyonlarının yönetilmesine dair esaslarını tanımlamaktadır. Şirket, tedarikçi seçiminde çevresel performansı, iş sağlığı ve güvenliği standartlarını, insan haklarını ve çalışma koşullarını göz önünde bulundurmaktadır.

Ham maddeye ilişkin tedarikçi ve satın alma süreçleri Üretim Planlama birimi tarafından yayımlanan Ham madde Satın alma ve Tedarik Prosedürü ile ve buna ek olarak Lojistik Prosedürü, Kütük Tedarikçi Seçme ve Değerlendirme Talimatı, Giriş Kalite Kontrol Talimatı ve Kütük Teknik Şartnamesi ile yönetilmektedir.

Yönetim Kuruluna bağlı olarak faaliyet gösteren İç Denetim Departmanı, Kocaer Çelik İç Denetim Yönetmeliği çerçevesinde sürdürülebilir büyüme hedeflerini desteklemek amacıyla tüm faaliyet alanlarında, tedarik zinciri dahil olmak üzere iç ve dış risklerin tespit edilmesi, risk yönetimi, iç kontrol ve yönetim süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve geliştirmek için disiplinli ve sistematik bir yaklaşım sergilemektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilen denetimler, raporun Yönetişim ve Risk Yönetimi bölümlerinde de detaylı şekilde ele alındığı üzere, Denetim Komitesi tarafından onaylanan yıllık denetim planına bağlı kalınarak Denetim Komitesi gözetiminde yürütülmektedir. İç Denetim Departmanı tarafından tespit edilen bulgular Denetim Komitesine ve Yönetim Kuruluna raporlanmakta; tespit edilen risklere ilişkin denetlenen birimlerden, Düzeltici ve Önleyici Faaliyet prosedürüne uygun şekilde aksiyon

planları ve termin tarihleri talep edilmektedir. Alınan aksiyonların, risklerin tamamen giderilmesine yönelik uygunluğu ve etkinliği ise İç Denetim birimi tarafından teyit edilmektedir.

Kocaer Çelik gerçekleştirmiş olduğu iklimle ilgili risk ve fırsat analizi çalışmasında tedarik zincirinde karşılaşılabilecek iklimle ilgili risk ve fırsatları da değerlendirme kapsamına almış ve önceliklendirdiği riskler için aksiyon planlarını oluşturmuştur.

6.3. Faaliyet Metrikleri

Üretim Miktarları	2024
Ham Çelik Üretimi (ton)	Kocaer Çelik bünyesinde bulunan fabrikalarda belirtilen üretimler gerçekleştirilmemektedir.
Toplam Demir Cevheri Üretimi (ton)	
Toplam Kok Kömürü Üretimi (ton)	

6.4. Net Sıfır Emisyon Yolunda Stratejik Girişimler ve Hedefler

6.4.1. Projeler

6.4.1.1. Bilim Temelli Hedefler Girişimi (SBTi) Onayı ve Hedef Odaklı Projeler

Kocaer Çelik'in 2024 itibarıyla onaylanan SBTi başvurusu kapsamında, 2022 baz yılına 2030 yılına kadar Kapsam 2 emisyonlarını, 2050'ye kadar Kapsam 1 ve 3 emisyonlarını %100 azaltmayı hedefleyen projeler hayata geçirilmektedir. Ayrıca, üretim başına karbon salım oranının %35 oranında azaltılması, yenilenemeyen enerji tüketiminin sonlandırılması ve alternatif yakıt kullanımının artırılması da stratejik hedefler arasında yer almaktadır.

6.4.1.2. Araç ve Forkliftlerde Alternatif Yakıt Kullanımı

Kocaer Çelik, karbon yoğunluğunu azaltmak amacıyla araç ve forklift filolarında alternatif yakıt kullanımını teşvik etmektedir. Buna ek olarak, elektrikli iş makineleri ve otonom elektrikli araçlar (AGV) da planlanan projeler arasında yer almaktadır.

6.4.1.3. Servis Merkezi Kapasite Artış Yatırımı

Kocaer Çelik, 2023 yılında başlatmış olduğu Servis Merkezi kapasite genişletme yatırımını, Mart 2024 itibarıyla başarıyla tamamlamıştır. Bu stratejik yatırım kapsamında servis merkezi kapalı alanını genişletmiş, aynı zamanda yeni makine parkurunun entegrasyonunu gerçekleştirmiştir. Böylece yıllık üretim kapasitesini 2024 yılı itibarıyla 120.000 tondan 180.000 tona çıkararak önemli bir artış sağlamıştır. Yeni teknolojik altyapısını farklı imalat yöntemlerine uygun makine seçimleriyle donatmakta; bu sayede ürün ve hizmet çeşitliliğini artırarak daha önce hizmet sunamadığı sektörlerle de ulaşabilmektedir.

2024 yılı itibarıyla tam kapasiteyle faaliyet göstermekte olan Servis Merkezi, müşterilerine daha geniş bir ürün yelpazesıyla, daha hızlı ve yüksek kaliteli hizmet sunmaktadır. Bu kapasite

artışı, Kocaer Çelik'in sektördeki rekabet gücünü pekiştirirken, müşteri taleplerine daha etkin yanıt vermesine ve yeni pazarlara açılmasına olanak tanımaktadır.

6.4.1.4. A1 Fabrikası Hadde Revizyonu Yatırımı

Kocaer Çelik, 2024 yılının ilk çeyreğinde A1 Hadde Revizyonu yatırımını tamamlamıştır. Bu yatırım, üretim kabiliyetlerini genişletme stratejisinin önemli bir adımı olarak öne çıkmaktadır. Revizyon kapsamında, 300 mm'ye kadar olan ebatlarda ürünlerin üretimi mümkün hale getirilmiş; ebat değişim süresi 75 dakika/adet seviyesine indirilerek üretkenlikte %7 artış ve enerji maliyetlerinde %5 tasarruf sağlanmıştır. Ayrıca, H160, NPİ-İPE (180–300), 150 UC ve 230 PFC gibi katma değeri yüksek ürünler ürün portföyüne eklenmiştir.

6.4.1.5. A1 Fabrikası Finiş Çıkış Ölçüm Sistemi Yatırımı

Kocaer Çelik, Temmuz 2023'te başlattığı ve 2024 yılı sonunda tamamladığı A1 Finiş Çıkış Ölçüm Sistemi yatırımıyla kalite kontrol süreçlerini dijitalleştirmeyi ve üretimde standartlaşmayı hedeflemektedir. CNC kontrollü sistemle donatılan üretim hattında ölçümler gerçek zamanlı olarak izlenebilmekte, olası kusurlar üç boyutlu olarak tespit edilmektedir. Bu teknoloji sayesinde kalite kaynaklı duruşlar azalmış, manuel kontrol ihtiyacı düşürülmüş ve hatalı üretim oranı önemli ölçüde azaltılmıştır. Yıllık 350 ton hatalı üretimin önüne geçilmiş; aylık proses kontrol süresi 187 dakika azalmış, ton bazında %0,5 oranında teorik kazanç sağlanmıştır.

6.4.1.6. A2 Fabrikası ve Servis Merkezi KSM Robotik Pres Yatırımı

Kocaer Çelik, Ocak–Haziran 2024 döneminde A2 Fabrikası ve Servis Merkezi'nde KSM Robotik Pres yatırımını devreye almıştır. Bu yatırım ile manuel yürütülen presleme süreçlerinin yetersiz kaldığı alanlarda kapasite artırılmış ve verimlilik yükseltilmiştir. Özellikle solar sektörüne yönelik proje bazlı delme işlemleri artık CNC kontrollü sistemlerle gerçekleştirilmektedir. Üretim hızı 1,8 adet/dakika seviyesine çıkarken, aylık üretim kapasitesi 2.800 tona ulaşmıştır. Bilgisayar kontrollü sistemler sayesinde süreçler standartlaşmakta, çevrim süresi kısalmakta ve personel bağımlılığı azalmaktadır. Kocaer Çelik, benzer otomasyon çözümlerini diğer manuel pres sistemlerine yaygınlaştırmayı hedeflemektedir.

6.4.1.7. A1 ve A2 Fabrikaları Kamera ve Lazer Tabanlı Ölçüm Sistemleri

Kocaer Çelik, A1 ve A2 fabrikalarında kalite kontrolü, üretim toleranslarını ve verimliliği artırmaya yönelik kamera ve lazer tabanlı ölçüm sistemlerini devreye almaktadır. Bu sistemlerle ürün ölçüleri, toleranslar ve malzeme yüzey yapısı mekanik cihazlar üzerinden anlık olarak takip edilebilmektedir. Metrikler, müşterilerin ya da ilgili coğrafyanın standartlarına bağlı olarak canlı şekilde izlenebilecek; üretim hattına geri besleme sağlanarak kalite güvencesi artırılacaktır.

6.4.1.8. ENSEMBLE Süreç Yönetim Sistemi

Kocaer Çelik, kurumsal sürdürülebilirliğin temel yapı taşlarından biri olan süreç yönetimini dijital platforma taşıyarak ENSEMBLE Süreç Yönetim Sistemi Projesi'ni tamamlamıştır. Mevcut QDMS yazılımıyla entegre çalışan bu sistem, süreç akışlarını ilgili dokümanlar ve sorumlularla ilişkilendirerek bütüncül bir yapı sunmaktadır. Şu an sistemde 45 ana süreç, 129 üst süreç, 314

alt süreç ve 7 genel süreç yer almaktadır. İş akışındaki değişiklikler doğrultusunda süreçler düzenli olarak güncellenmektedir.

Bu yapı sayesinde, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, ISO 27001 gibi yönetim sistemleri standartlarına uygunluk daha etkin şekilde değerlendirilebilmekte; iç tetkikler sistem üzerinden yürütülerek süreç odaklı yaklaşım güçlendirilmektedir. Aynı zamanda sistem, gelişime açık alanları ve aksaklıkları tespit ederek her birimin kendi süreçlerine hâkimiyetini artırmakta ve dış denetimlerin etkinliğini yükseltmektedir.

6.4.1.9. Yapay Zekâ Destekli Üretim Sistemi

Kocaer Çelik, üretim planlama süreçlerinde karşılaşılan karmaşıklıkları ve beklenmedik durumlara karşı olan kırılganlıkları azaltmak amacıyla 2024 yılının ikinci yarısında Yapay Zekâ Destekli Üretim Sistemi projelerini başlatmıştır. Bu girişimle üretim sıralama kararlarının daha hızlı, tutarlı ve veri odaklı biçimde alınması hedeflenmekte; kaynakların en verimli şekilde kullanılması sağlanmaktadır. Bu doğrultuda geliştirilen akıllı algoritma, üretilecek ürünlerin optimal sıralanmasını sağlamakta ve değişen koşullara anlık olarak uyum göstermektedir.

Yapay zekâ tabanlı bu çözüm, üretim planlama süreçlerindeki insan hatasını minimize etmekte ve üretim zincirindeki karmaşıklığı etkin biçimde yönetmektedir. Böylece şirket kârlılığına doğrudan katkı sağlanmaktadır.



kocaersteel.com

f /kocaersteel

X /SteelKocaer

@ /kocaersteel

in /kocaer-steel