

Kale Seramik



Türkiye Sürdürülebilirlik
Raporlama Standartları Uyumlu
Sürdürülebilirlik Raporu 2024

#İyiBak Dünyana

1

RAPOR HAKKINDA

- 03 Raporun Amacı ve Kapsamı
- 03 Raporlama Dönemi
- 03 Uygunluk Beyanı
- 04 Ölçüm Belirsizliği
- 04 Bağlantılı Bilgi
- 04 Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler
- 05 Hakkında Genel Bilgi
- 06 Raporlama Prensipleri ve Güvenilirlik

2

YÖNETİŞİM

- 07 Yönetim Kurulu
- 08 Sürdürülebilirlik Komitesi ve Risk Yönetişim Yapısı
- 10 Sürdürülebilirlik Komitesi
- 11 İklim Risklerinin Yönetimi ve İzlenmesi
- 12 Ücretlendirme

3

STRATEJİ

- 13 İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımı
- 13 Finansal Etki Değerlendirmesi ve Sınıflandırma
- 13 İş Modeli ve Değer Zinciri
- 16 Strateji ve Karar Alma
- 16 Geçiş Planları ve Dekarbonizasyon Yatırımları
- 17 Geçiş Planı ve Kilit Varsayımlar
- 18 İklim Dirençliliği
- 19 İklim Esnekliği ve Belirsizlik Alanları
- 19 Yatırımlar ve İklim Dayanıklılığı
- 19 Senaryo Analizleri
- 19 Zaman Ufukları ve Stratejik Entegrasyon

4

RİSK YÖNETİMİ

- 20 İklim Risklerinin Yönetimi ve İzlenmesi
- 20 Risk Değerlendirme Metodolojisi
- 21 İklim Risklerinin Önceliklendirilmesi ve Yönetim Süreci
- 21 Risk Takibi ve Kontrol Önlemleri
- 21 İklim Fırsatlarının Belirlenmesi ve Önceliklendirilmesi
- 21 Kurumsal Risk Yönetimi ile Entegrasyonu

5

METRİK VE HEDEFLER

- 22 İklimle İlgili Metrikler Sera Gazı Emisyonları
- 23 Ölçüm Yaklaşımı, Girdiler ve Varsayımlar
- 23 İklimle İlgili Geçiş Risklerine Karşı Kırılgan Varlıklar
- 23 İklimle İlgili Fiziksel Risklere Karşı Kırılgan Varlıklar
- 23 İklimle İlgili Fırsatlarla Uyumlu Varlıklar
- 23 İklimle İlgili Risk ve Fırsatlara Yönelik Sermaye Dağıtımı
- 24 İç Karbon Fiyatlandırması
- 24 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Hedefler
- 26 Ulusal ve Uluslararası İklim Hedeflerine Uyum

6

EKLER

- 27 Metriklerle İlişkin Hesaplama Esasları
- 27 Genel Raporlama İlkeleri Temel Tanımlamalar ve Raporlama Kapsamı
- 28 Verilerin Hazırlanması

Rapor Hakkında

Raporun Amacı ve Kapsamı

Kaleseramik 1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2024 raporlama dönemine ilişkin 29.12.2023 tarihli ve 32414 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan ilk Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) uyumlu sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar hükümlerine uygun olarak hazırlamıştır. Bu rapor, Kaleseramik’in TSRS 1 ve TSRS 2 standartlarına uyum sağladığını, ancak ilk raporlama dönemi kapsamında tanınan Geçiş muafiyetlerine “Geçiş Muafiyetleri” başlığı altında yer verilmiştir.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan bu standartlara uyum, Kaleseramik’in iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin şeffaf, tutarlı ve karşılaştırılabilir açıklamalar yapma yükümlülüğünü yerine getirmesini sağlamaktadır.

Raporda; Kaleseramik’in stratejik yaklaşımını ve iş modeli içerisinde belirlediği aksiyonları paydaşlara aktarmak üzere sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi, bu süreçlerde belirlenen sorumlulukların organizasyon yapısına entegrasyonu, uzun vadeli stratejik planlar ve dekarbonizasyon yol haritaları gibi başlıklar TSRS 1 ve TSRS 2’nin ilgili açıklama yükümlülükleri doğrultusunda ele alınmıştır.

Bu rapor kapsamında, Kaleseramik operasyonları, doğrudan finanse ettiği faaliyetlerden ve bağlı ortaklıklarından kaynaklanan iklim riskleri ve fırsatları değerlendirilmiştir. Üçüncü taraf doğrulama süreci, PwC Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş. tarafından yürütülmüştür. Bu rapor Kaleseramik ve bağlı ortaklıklarını kapsamaktadır.

Raporun içeriği, Kaleseramik Yönetim Kurulu tarafından onaylanmış ve sunulan bilgilerin gerçeğe aykırı olmadığı beyan edilmiştir. Rapor içeriği, şirket çalışanlarının bilgi alanları dahilinde sahip oldukları verilere dayalı olarak ve mevcut durumu yansıtacak şekilde hazırlanmıştır.

Sürdürülebilirlik ile ilgili finansal açıklamaların sunum para birimi, konsolide finansal tablolarda kullanılan sunum para birimi ile tutarlı olarak Türk Lirası (TL)’dir.

Rapor içeriğinde yer alan bilgiler Kaleseramik’in yazılı onayı olmaksızın kopyalanamaz, değiştirilemez ve dağıtılamaz. Her türlü hak Kaleseramik’e aittir. Raporla ilgili sorularınız için **0286 416 17 17** numaralı telefondan ya da **kaleseramiksurdurulebilirlik@kale.com.tr** adresinden ulaşabilirsiniz.

Raporlama Dönemi

Bu TSRS raporu, 1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2024 faaliyet dönemini kapsar ve Kaleseramik’in konsolide finansal raporlama takvimi ile uyumlu olarak yıllık frekansta hazırlanır.

Uygunluk Beyanı

Kaleseramik, bu raporda yer alan sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamaların TSRS 1 ve TSRS 2’nin zorunlu hükümlerinin tamamını ve uygulanabilir olduğu ölçüde ilgili diğer hükümlerini karşıladığını; kimi açıklamalarda ise ilk raporlama dönemine özgü geçiş muafiyetlerinden yararlandığını beyan eder.



Ölçüm Belirsizliği

Varsayımsal hesaplamaların konu olduğu başlıklar değerlendirilmiş olmakla birlikte, sigorta primleri ve elektrik fiyatlarındaki dalgalanmalar gibi gelecekteki olayların çıktısına bağlı değişkenlerin öngörülemezliği ve ölçüm belirsizliği nedeniyle bu tür verilere ilişkin finansal etkiler hesaplamalara dahil edilememiştir. Finansal etki hesaplamalarında, üretim durma süresi, depolardaki ürünlerin zarar görme miktarı, çalışan servislerinin etkilenme ihtimali, bakım ve tamir masrafları gibi başlıklar, geçmişte yaşanmış olaylardan yola çıkarak tahmini modellerle değerlendirilmektedir. Ancak bu tahminler, geçmiş verilerin sınırlılığı ve olayların tekrarlanma biçimindeki farklılıklar nedeniyle doğal olarak belirsizlik taşımaktadır.

Buna ek olarak, kullanılan modellemeler bölge bazlı farklılıkları tam olarak yansıtamamaktadır. Özellikle, ETS (Emisyon Ticaret Sistemi) ve CBAM (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması) kapsamlarıyla ilgili yasal düzenlemeler ve uygulama detayları henüz netleşmemiştir. Bu durum, finansal etkilerin tahmin edilmesinde ek bir belirsizlik unsuru oluşturmaktadır. Ayrıca, finansal ve çevresel verilerin değerlendirilmesinde mesleki yargılar önemli bir rol oynamaktadır. Ölçüm belirsizliği yalnızca sayısal verilerle sınırlı olmayıp, kullanılan varsayımlar, metodolojiler ve ilişkilerin kurulmasında yapılan mesleki değerlendirmeleri de içermektedir. Özellikle sera gazı (GHG) ile ilgili metriklerin hesaplanmasında ve bu metriklerin işletme faaliyetleri ile ilişkilerinin belirlenmesinde detaylı ve şeffaf bir yaklaşım benimsenmekte; böylece raporlama süreçlerinde güvenilirlik artırılmaktadır.

Kaleseramik, bu ölçüm belirsizlikleri ve modelleme sınırlılıklarını dikkate alarak, finansal etki analizlerini düzenli olarak güncellemekte ve belirsizlik yönetimini risk değerlendirme süreçlerine entegre etmektedir. Bu sayede, operasyonel ve finansal etkilerin daha gerçekçi şekilde öngörülmesi hedeflenmektedir.

Bağlantılı Bilgi

Kaleseramik, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili finansal bilgileri gerçeğe uygun, eksiksiz ve tarafsız biçimde sunmayı taahhüt etmektedir.



Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler Hakkında Genel Bilgi

Bağlı ortaklıklar ve iştirakler, faaliyet alanlarına, sahiplik oranlarına göre aşağıda sunulmaktadır:

Bağlı Ortaklıklar:

Şirket Adı	Kuruluş Yılı / Yeri	Faaliyet Alanı	Şirketin Sahip Olduğu adi hisse senetlerinin payı (%)	Sektör
Kale Italia	2011/İtalya	Üretim	100	Seramik
OOO Kaleseramik Rusya Ltd	2006/Rusya	Üretim	100	Seramik
Al-Sadaf Porselen ve Seramik Taşı Üretimi Limited Şirketi	2023/İrak	Üretim	49	Seramik
Kaleseramik Seramik Ticareti ve Üretimi Limited Şirketi	2024/İrak	Pazarlama	100	Seramik

İştirakler:

Şirket Adı	Kuruluş Yılı / Yeri	Faaliyet Alanı	Şirketin Sahip Olduğu adi hisse senetlerinin payı (%)	Sektör
Kalefrit Silikat Mamulleri Sır ve Boya Sanayi AŞ	1987/Çanakkale	Ticaret	38	İnşaat
Kale İda Sağlık ve Turizm Hizmetleri AŞ	2007/Çanakkale	Turizm	20	Turizm

Raporlama Prensipleri ve Güvenilirlik

Rapor, doğrulanabilirlik, anlaşılabilirlik, şeffaflık ve uygunluk ilkeleri doğrultusunda hazırlanmış olup, TSRS kapsamındaki açıklamalar Kaleseramik'in iş modeli ve faaliyetlerinin iklimle ilgili finansal olarak önemli etkilerini yansıtacak şekilde yapılandırılmıştır.

İklimle ilgili risk ve fırsatların etkileri, IPCC RCP 4.5 ve 8.5 senaryolarına dayalı olarak kısa, orta ve uzun vadeli analizlerle değerlendirilmiş; şirketin stratejik uyum politikaları bu doğrultuda şekillendirilmiştir.

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartlarının Uygulandığı İlk Raporlama Dönem(ler)ine İlişkin Geçiş Hükümleri

Bu rapor, Kaleseramik'in TSRS kapsamında yayımladığı ilk sürdürülebilirlik raporudur. Bu çerçevede geçiş hükümleri uyarınca bazı muafiyetlerden yararlanılmıştır:

Geçiş Muafiyeti	Açıklama	Dayanak (Paragraf)	Kaleseramik Uygulama Durumu
Karşılaştırmalı bilgi zorunluluğu	İlk uygulama tarihinden önceki dönem için açıklama ve ilk yıllık raporlama döneminde karşılaştırmalı bilgi zorunluluğu yoktur.	E3 / C3	Kaleseramik bu muafiyetten yararlanarak 2023 ve önceki yıllara ait karşılaştırmalı bilgi sunmamıştır.
Sadece iklimle ilgili riskler ve fırsatlar raporlanabilir	İlk yıllık raporlama döneminde yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlar açıklanabilir; bu durumda diğer S1 yükümlülükleri iklim konularıyla sınırlı kalır ve bu durum açıklanır.	E5	Kaleseramik ilk yıl yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara öncelik vermiş, diğer S1 kapsamındaki konulara ilişkin açıklama yapmamıştır.
İklim konularında karşılaştırmalı bilgi zorunluluğu	İlk yıllık raporlama döneminde iklim konularında karşılaştırmalı bilgi zorunluluğu yoktur; ikinci dönemde iklim dışı risk ve fırsatlar için de karşılaştırmalı bilgi zorunluluğu aranmaz.	E6	Kaleseramik iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin 2023 yılı karşılaştırmalı bilgi sunmamış ve ikinci döneme yönelik iklim dışı riskler için muafiyet hakkını belirtmiştir.
Sera Gazı emisyonlarında önceki yöntem kullanılabilir	İlk uygulama tarihinden önce başka bir yöntemle sera gazı emisyonu ölçülüyorsa aynı yöntemin kullanımına devam edilebilir.	C4(a)	Kaleseramik, sera gazı emisyon verileri için mevcut metodolojisini sürdürmüş, metodoloji değişimine gitmemiştir. Kapsam 3 sera gazı emisyonlarının ilk iki yıl yayınlamasına ilişkin muafiyete yönelik; Grup kapsam 3 sera gazı emisyonlarına ilişkin bilgilere raporda yer vermemektedir. Şirketin emisyon azaltım hedefleri Kapsam 1 (doğrudan emisyonlar) ve Kapsam 2 (dolaylı enerji kaynaklı emisyonlar) sera gazı emisyonlarına kapsamaktadır. Kapsam 3 emisyonlarına yönelik izleme ve değerlendirme süreçleri hedef sistemi dışında bırakılmıştır.

Yönetişim

Yönetim Kurulu

Şirketin Yönetim Kurulu, kurumsal yönetim ilkeleri ve mevzuat gerekliliklerine tam uyum sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Kurul, farklı sektör deneyimlerine, uzmanlık alanlarına ve stratejik bakış açılarına sahip üyelerden oluşur. Üyeler arasında icracı ve icracı olmayan temsilciler ile bağımsız üyeler dengeli bir şekilde yer almakta olup, bu yapı karar alma süreçlerinde hem operasyonel hem de uzun vadeli stratejik hedeflerin eşit biçimde değerlendirilmesine olanak tanır.

Yönetim Kurulu'nun çalışma prensipleri; şeffaflık, hesap verebilirlik, sürdürülebilir değer yaratma ve paydaş beklentilerine duyarlılık esaslarına dayanmaktadır. Kurul, şirketin genel stratejisini belirlemek, finansal ve operasyonel performansını izlemek, risk yönetimi ve iç kontrol sistemlerini değerlendirmek, mevzuata ve etik kurallara uyumu sağlamak gibi konularda aktif rol oynar. Bu kapsamda Yönetim Kurulu, belirlenmiş takvim doğrultusunda düzenli toplantılar yapar ve gündem maddelerini kapsamlı şekilde ele alır. Gerekli durumlarda olağanüstü toplantılar da gerçekleştirilebilmektedir.

Kurul bünyesinde faaliyet gösteren Denetimden Sorumlu Komite, Kurumsal Yönetim Komitesi ve Riskin Erken Saptanması Komitesi gibi alt komiteler, Yönetim Kurulu'na uzmanlaşmış konularda destek sağlar. Bu komiteler, kendi görev alanlarına giren konuları düzenli olarak değerlendirir ve kurulun karar süreçlerini besleyen raporlar hazırlar. Özellikle iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi, sürdürülebilirlik stratejilerinin takibi ve performans göstergelerinin değerlendirilmesi gibi konular da bu kapsamda ele alınmaktadır.

Üyeler, etik kurallara bağlı olarak görev yapmakta, ilgili mevzuat kapsamında bağımsızlık kriterlerini sağlayan bağımsız üyeler sayesinde karar süreçlerinde objektiflik ve paydaş çıkarlarının korunması gözetilmektedir. Her üyenin sorumluluk alanı ve görev tanımı, şirketin ana sözleşmesi ve ilgili iç düzenlemelerde açıkça tanımlanmıştır.

Adı Soyadı	Görevi	Bağımsızlık Durumu	Seçilme Tarihi	Görev Süresi	Yönetim Kurulu ve Komitelerdeki Görevi	Şirket Dışındaki Görevleri
H. İbrahim Bodur Holding AŞ adına tescil edilen Dr. (h.c.) Hatice Zeynep Bodur Okyay	Yönetim Kurulu Başkanı ve Murahhas Aza	Bağımsız Üye Değil	10.03.2023	1 Yıl	Yönetim Kurulu Başkanı	Grup içi ve grup dışı şirketlerde Yönetim Kurulu Üyeliği
Cengiz Solakoğlu	Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı	Bağımsız Üye	10.03.2023	1 Yıl	Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı, Denetimden Sorumlu Komite Başkanı, Riskin Erken Saptanması Komitesi Başkanı	Grup içi ve grup dışı şirketlerde Yönetim Kurulu Üyeliği
Kadri Tarık Özçelik	Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı	Bağımsız Üye Değil	10.03.2023	1 Yıl	Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı, Riskin Erken Saptanması Komitesi Üyesi	Grup içi şirketlerde Yönetim Kurulu Üyeliği
Haluk Alperat	Yönetim Kurulu Üyesi	Bağımsız Üye Değil	10.03.2023	1 Yıl	Yönetim Kurulu Üyesi	Grup içi şirketlerde Yönetim Kurulu Üyeliği
Yusuf Kınay	Yönetim Kurulu Üyesi	Bağımsız Üye Değil	10.03.2023	1 Yıl	Yönetim Kurulu Üyesi	Grup içi şirketlerde Yönetim Kurulu Üyeliği
Adile Esra Tözge	Yönetim Kurulu Üyesi	Bağımsız Üye Değil	10.03.2023	1 Yıl	Yönetim Kurulu Üyesi, Yönetim Komitesi Üyesi	Grup içi şirketlerde Yönetim Kurulu Üyeliği
Osman Okyay	Yönetim Kurulu Üyesi	Bağımsız Üye Değil	10.03.2023	1 Yıl	-	Grup içi şirketlerde Yönetim Kurulu Üyeliği
Fahri Okan Böke	Yönetim Kurulu Üyesi	Bağımsız Üye	10.03.2023	1 Yıl	Yönetim Kurulu Üyesi, Denetimden Sorumlu Komite Üyesi, Kurumsal Yönetim Komitesi Başkanı	

Sürdürülebilirlik Komitesi ve Risk Yönetişim Yapısı

Kaleseramik'in sürdürülebilirlik yönetim yapısı tüm grup şirketleri ve paydaşlar tarafından sürdürülebilirlik bakış açısı ve hedeflerinin benimsenmesi ve bu alandaki ilerlemenin etkin şekilde yönetilmesi amacıyla oluşturulmuştur.

Bu yapı; Grup Sürdürülebilirlik Komitesi, Sürdürülebilirlik Müdürü, Grup İnsan Kaynakları Direktörü, Kurumsal İletişim ve Etki Yatırımları Direktörü, Tematik Çalışma Grupları, Kaleseramik Sürdürülebilirlik Liderleri, Kaleseramik Sürdürülebilirlik Çalışma Grupları, Kale Seramik Vakfı, Kale Tasarım ve Sanat Merkezi ve Kale Gönüllüler Platformu gibi çeşitli yapı ve organlardan oluşmaktadır.

Grup Sürdürülebilirlik Komitesi, organizasyon yapısına liderlik eder, yetkilendirme ve koordinasyonu sağlar. Komite, grup şirketlerinin sürdürülebilirlik stratejik çerçevesini belirler, sürdürülebilirlik politikası ve eylem planlarını gözden geçirir, onaylar ve gelişmeleri takip eder. Global ve yerel gelişmeleri izleyerek sürdürülebilirlik ve iklim risklerinin değerlendirilmesini ve faaliyetlerin olumsuz etkilerinin yönetilmesini sağlar. Komite üç aylık periyotlarla toplanmakta olup, başkanlığını Kale Grubu Kurumsal Strateji ve İş Geliştirme Başkan Yardımcısı yürütmektedir.

Komitenin faaliyetleri, TSRS 1 kapsamında belirlenen "Çok Yüksek Öncelikli Sürdürülebilirlik" konularıyla uyumlu şekilde kurumsal politikalara yansıtılmıştır. Bu kapsamda, kritik sürdürülebilirlik alanlarındaki öncelikler, şirket stratejileri ve operasyonel uygulamalarla tutarlı bir biçimde bütünleştirilmekte, politika ve süreçlerde bu önceliklerin yönetimi sağlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik Müdürü, stratejik yönlendirme, uzmanlık paylaşımı ve grup genelinde iyi uygulamaların yaygınlaştırılması süreçlerinden sorumludur. Ayrıca, grup genelinde sürdürülebilirlik stratejilerinin hayata geçirilmesinde koordinasyonu sağlar ve Komiteye düzenli raporlama yapar.

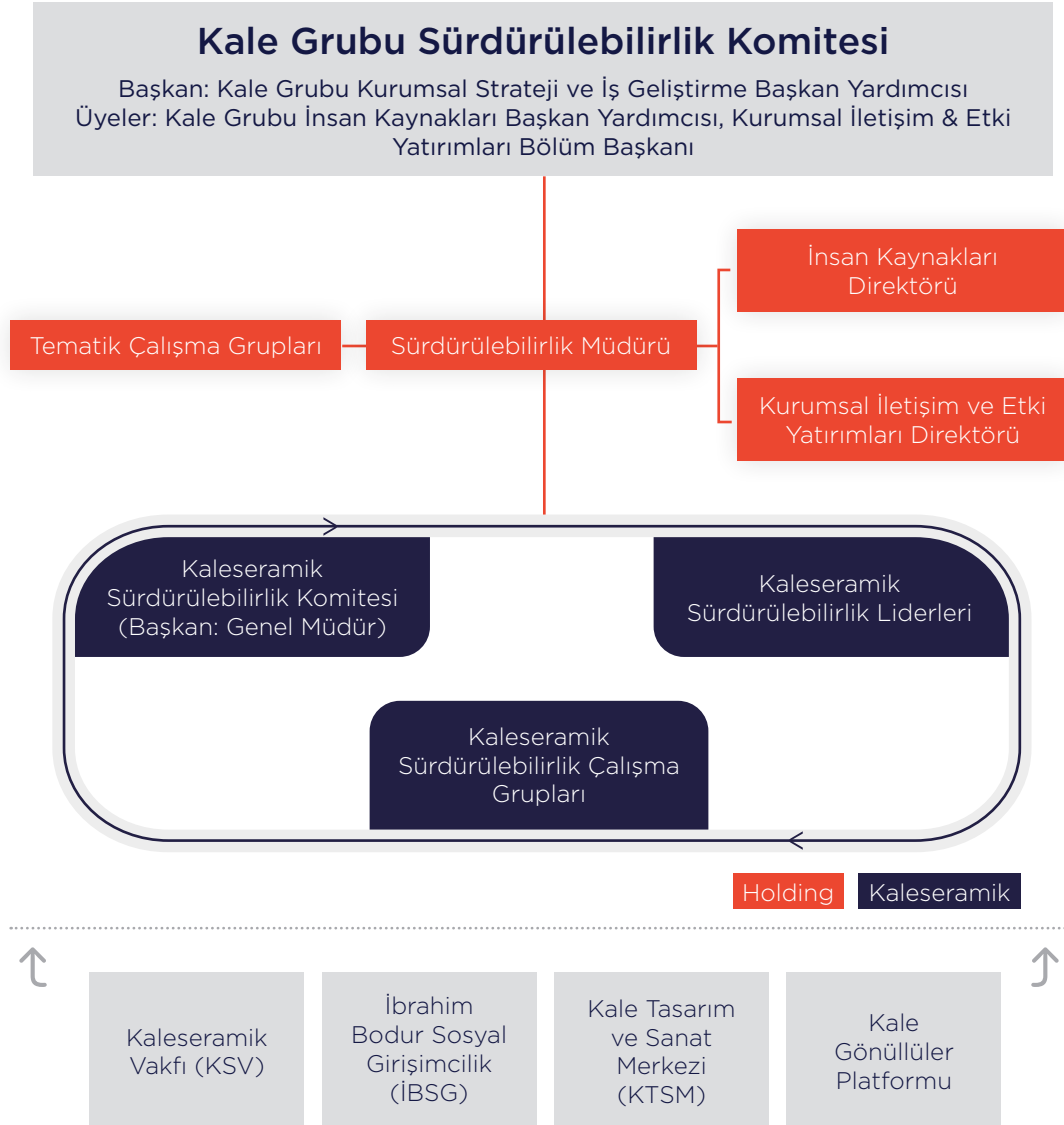


Sürdürülebilirlik Komitesi ve Risk Yönetişim Yapısı

Sürdürülebilirlik Liderleri, şirketlerin kendi sürdürülebilirlik hedeflerinin oluşturulması ve takibi konusunda faaliyet gösterir. Tematik çalışma grupları ile birlikte, operasyonel ve stratejik planlama birimlerinde yer alır, şirket içi ÇSY ajandasının belirlenmesi ve uygulanmasında köprü görevi görür. Sürdürülebilirlik Temsilcileri ise şirketlerin hedef ve eforlarının tüm birimlere entegre edilmesi, iletişim ve proje takibinin yürütülmesi görevlerini üstlenir. Temsilciler, Çevre-Sosyal-Yönetişim (ÇSY) çalışma gruplarında da yer alarak sürdürülebilirlik faaliyetlerinin şirket içinde yaygınlaşmasına katkı sağlar.

2024 yılı boyunca Sürdürülebilirlik Komitesi, Genel Müdür'ün başkanlığında çalışmalarını sürdürmüştür. Ancak, 2025 Mayıs ayında yürürlüğe giren Sürdürülebilirlik Komitesi Tüzüğü ile ÇSY ve iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimine ilişkin nihai sorumluluk, Yönetim Kurulu'na bağlı olarak görev yapan Sürdürülebilirlik Komitesi'ne devredilmiştir. Bu değişiklikte birlikte komitenin başkanlığı, konunun yönetim kurulu seviyesinde ele alınmasını sağlamak amacıyla bağımsız bir yönetim kurulu üyesine verilmiştir. Genel Müdür, üst düzey yöneticiler ve fonksiyonel liderler komiteye üye olarak atanmış, böylece sorumluluk dağılımı netleşmiş ve sürdürülebilirlik süreçleri, iklim riskleri ve fırsatlarının yönetim yapısı içerisindeki rolleri yöneticilerin iş tanımlarına dahil edilmiştir.

Sürdürülebilirlik Yönetişim Mekanizması



Sürdürülebilirlik Komitesi

Başkan ŞERİFE EBRU DOĞRUOL AYĞİL			
Başkan Vekili TİMUR KARAOĞLU			
Üye	Üye	Üye	Üye
Üye	Üye	Üye	
Komite ve Çalışma Grupları Koordinatörü, Raportör			
Çevresel Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu		Kurumsal Yönetim ve Risk Yönetimi Çalışma Grubu	
Sosyal Sürdürülebilirlik ve Çalışan Deneyimi Çalışma Grubu		Sürdürülebilir Tedarik ve Değer Zinciri Yönetimi Çalışma Grubu	

Bu yapı, Kale Grubu genelinde yürürlüğe alınan Sürdürülebilirlik Politikaları ve İklim Değişikliği ile Mücadele Politikası çerçevesinde işletilmektedir. Söz konusu politikalar, şirketlerin tüm faaliyetlerinde çevresel, sosyal ve yönetim ilkelerini dikkate almasını zorunlu kılar; risk ve fırsat yönetimi konularını yöneticilerin görev tanımlarında açıkça belirler. Politikalara göre; Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik stratejilerini ve hedeflerini onaylar, performansını izler ve gerektiğinde iyileştirme için yönlendirmelerde bulunur. Sürdürülebilirlik Komitesi ise bu politikaların uygulanmasını sağlamak, yeni gelişmelere göre güncellemeleri önermek ve ilgili çalışma gruplarını yönlendirmekle yükümlüdür.

İklim Değişikliği Risk Yönetimi Prosedürü doğrultusunda Kaleseramik'te yönetim kurulu seviyesinden başlayarak çeşitli çalışma gruplarının görev ve sorumlulukları tanımlanmıştır. Komite üyeleri aynı zamanda ilgili çalışma gruplarını koordine etmekle, süreçlerin politika ve prosedürlere uyumlu yürütülmesini sağlamakla yükümlüdür. Çevresel Sürdürülebilirlik, Kurumsal Yönetim ve Risk Yönetimi, Sosyal Sürdürülebilirlik ve Çalışan Deneyimi ve Sürdürülebilir Tedarik ve Değer Zinciri Yönetimi çalışma grupları ÇSY ve iklimle bağlantılı teknik analizlerin yapılması, operasyonel aksiyonların belirlenmesi ve uygulanması süreçlerinden sorumlu olarak çalışır.

Sürdürülebilirlik Komitesi, risklerin tanımlanması, değerlendirilmesi ve önceliklendirilmesi süreçlerinin koordinasyonunu sağlamakta, bu süreçlerin çıktılarının Yönetim Kurulu'na raporlanması görevini de yerine getirmektedir. Kurumsal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Çalışma Grupları ile Sürdürülebilir Tedarik ve Değer Zinciri Yönetimi Çalışma Grubu iklimle bağlantılı teknik analizler ve operasyonel aksiyonların uygulanmasından sorumludur. Böylece iklim risk ve fırsatları yalnızca çevresel değil; stratejik, operasyonel ve finansal boyutlarıyla da ele alınmaktadır.

Komitede yer alan yöneticiler geniş sektör deneyimine sahiptir. Komitenin koordinasyonunu ve raporluluğunu üstlenen Sürdürülebilirlik Lideri, çevre mühendisliği ve işletme yüksek lisansına sahip olup, COP konferansları ile İMSAD ve SERFED komitelerinde aktif görevler yürütmektedir. Ayrıca İstanbul Sanayi Odası'nın Sürdürülebilirlik Zirvesi, Kamu Gözetimi Kurumu'nun TSRS etkinlikleri ve Responsible programı toplantıları gibi ulusal ve uluslararası platformlara katılım gösterilmektedir. Bu katılımlar sayesinde güncel politika ve regülasyonlar, uygulamadaki iyi örnekler ve yeni teknoloji trendleri takip edilmekte; komitenin yetkinliği iç eğitimler ve dış paydaş iş birlikleriyle sürekli geliştirilmektedir.

Komite yılda en az iki, bağlı dört çalışma grubu ise yılda en az dört defa toplanmakta; ÇSY ve iklimle ilgili gelişmeler, riskler ve fırsatlar komite içi çalışma gruplarının faaliyet raporları, stratejik planlama sürecine entegre edilen yıllık değerlendirme toplantıları ve kurumsal performans takibi üzerinden periyodik olarak gerçekleştirilmektedir. Toplantı sonuçları sürdürülebilirlik lideri tarafından kayıt altına alınmakta ve Yönetim Kurulu'na düzenli olarak raporlanmaktadır.

İklim Risklerinin Yönetimi ve İzlenmesi

Kaleseramik'te sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği ile ilişkili risk ve fırsatların yönetimi, 2024 yılı ve öncesinde Kurumsal Risk Yönetimi Süreci kapsamında ele alınmakta olup, çalışmalar Sürdürülebilirlik Liderleri ile Strateji ve İş Geliştirme ekiplerinin koordinasyonunda yürütülmektedir. Bu süreçte, Global Risk Raporu, Cam, Çimento ve Seramik Sektörü Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsatları Raporu ile TCFD tarafından yayınlanan sektör bazlı risk analizleri gibi dış kaynaklardan yararlanılmakta; sektörel dinamikler, küresel eğilimler ve düzenleyici gelişmeler dikkate alınarak risklerin önceliklendirilmesi ve stratejik planlara entegrasyonu sağlanmaktadır. Sürece teknik ve operasyonel birimler de katkı sunmakta; değerlendirme ve önceliklendirme faaliyetleri üst düzey yönetim yapıları tarafından takip edilmektedir.

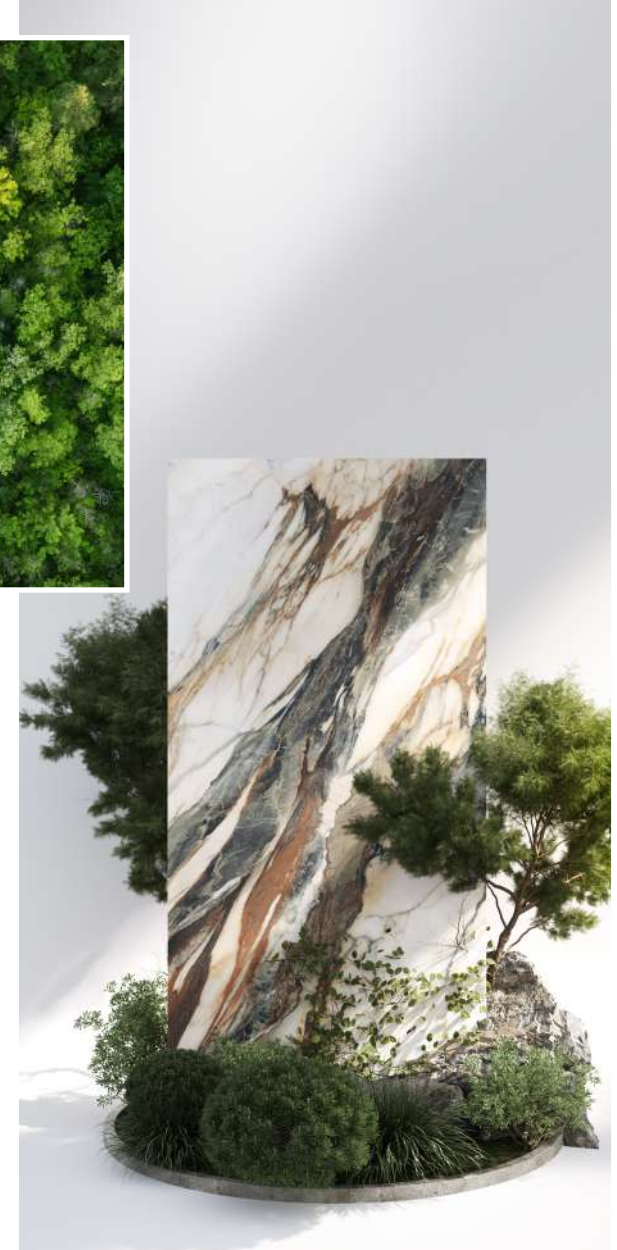
Ayrıca, Kale Grubu düzeyinde faaliyet gösteren Grup Sürdürülebilirlik Komitesi, Kaleseramik dahil olmak üzere tüm iştiraklerin sürdürülebilirlik faaliyetlerinden sorumludur. Kaleseramik, "İyi Bak Dünyaya" hareketi ve Kale Grubu çatı sürdürülebilirlik stratejisi çerçevesinde tanımladığı kültürel dönüşüm, enerji ve kaynak yönetimi, sürdürülebilir iş modeli ile sosyal etki alanlarında ÇSY ve iklimle ilişkili risk ve fırsatları stratejik düzeyde ele almakta olup, bu yaklaşım Sürdürülebilirlik Politikası kapsamında iş süreçlerine entegre edilmiştir.

Kurumsal Yönetim ve Risk Yönetimi Çalışma Grubu'nun görev tanımları detaylandırılmıştır. Söz konusu çalışma grubu, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsat analizlerinin yürütülmesinden ve TSRS uyumlu senaryo analizlerinin gerçekleştirilmesinden sorumlu kılınmıştır. Bu doğrultuda, risklerin şirketin genel yönetim süreçlerine entegre edilmesi, stratejik karar alma süreçlerinde dikkate alınması ve ilgili kurumsal politikaların güncellenmesi, grubun ana faaliyet alanları arasında yer almaktadır. Denetim işlevi ise komite toplantı çıktıları ve yıllık değerlendirme raporları aracılığıyla periyodik olarak yerine getirilmektedir.



İklim risklerini ve fırsatlarını gözetlemek amacıyla geliştirilen İklim Değişikliği Risk Yönetimi Prosedürü, Kurumsal Risk Yönetimi Politikası ile entegre şekilde uygulanmaktadır. Prosedür kapsamında fiziksel ve geçiş riskleri kısa, orta ve uzun vadeli zaman dilimlerine göre analiz edilmekte; senaryo temelli etki değerlendirmeleri yapılmaktadır. Belirlenen riskler ve risk dereceleri, Risk Envanteri formu ile kayıt altına alınmakta ve her yıl Sürdürülebilirlik Komitesi gözetiminde gözden geçirilmektedir.

Bu sistemler yalnızca çevre birimi tarafından değil, Stratejik Planlama, Finans, Üretim, AR-GE, İnsan Kaynakları ve Satın Alma gibi farklı iş birimleri ile çapraz entegrasyon içinde yürütülmektedir. Ayrıca, Sosyal Sürdürülebilirlik ve Çalışan Deneyimi Çalışma Grubu tarafından yürütülen eğitim ve farkındalık programları aracılığıyla ilgili birimlerin yetkinliği artırılmakta ve uygulama standardizasyonu sağlanmaktadır.



Ücretlendirme

Kale Grubu, farklı rollerdeki çalışanlarının bireysel performanslarını, şirket sonuçları ve bu sonuçlara etkileri çerçevesinde ödüllendirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla farklı ödüllendirme prensipleri ve modelleri uygular. Kale Grubu Performans Prim Sistemi; şirket hedefleri ile fonksiyonel hedefleri eşgüdümlü hale getirmek ve finansal performansı arttırmak, Kale Grubu çalışanlarını, iş ve sorumlulukları çerçevesinde gösterdikleri bireysel katkıları şirket performansı doğrultusunda ödüllendirerek yüksek performans odaklı kültürü oluşturmak, sektör uygulamaları ile paralel, rekabetçi ücret yönetimi yaklaşımı ile nitelikli işgücünü Kale Grubu bünyesine çekmek ve çalışan bağlılığını arttırmak amacıyla oluşturulmuştur.

Yönetmelik kapsamında sistem esasları oluşturulurken sırasıyla şirket, bölüm performansı ve bireysel performans arasında daha güçlü bir bağlantı kurmak ve bu şekilde şirket hedefleri ve bireysel hedeflerin tutarlılığını, bütünlüğünü kurarak yıl içinde bu hedeflere odaklanmayı sağlamak en önemli amaç olarak gözetilmektedir.

Bu doğrultuda şirket performansı ve bireysel performans değerlerinin, dönem başında “beklenen seviye-C” olarak belirlenen değerlerde gerçekleşmesi durumunda çalışanın kademesine denk gelen hedef prim oranları kullanılarak prim hesaplaması yapılır. Şirket Dengeli Kurum Karnesi (DKK) yıl sonu kapanış değeri, ilgili dönemi takip eden yılın en geç Şubat ayı sonu olmak üzere; Kurumsal Strateji ve İş Geliştirme Başkan Yardımcılığı koordinasyon ve kontrolü sonrasında “Şirket performans notu” hesaplanır. Şirket performans notu doğrultusunda, şirket içi bireysel performans dağılımlarının uyumlu olması beklenir. Hedeflerin SMART yaklaşımıyla verilmesi ve değerlendirme yapan yöneticiler arasında hizalanma Genel Müdürün sorumluluğundadır.

Kaleseramik çalışanlarının bireysel performanslarını şirketin stratejik hedefleriyle uyumlu hale getirmek amacıyla Kale Grubu Performans Prim Sistemi'ne tabiidir. Bu sistemde kullanılan Bireysel Hedef Kartları (BHK), çalışanların yıl içerisinde ulaşması beklenen



performans göstergelerini tanımlarken, şirketin uzun vadeli stratejik öncelikleri ve sürdürülebilirlik hedefleriyle doğrudan bağlantı kurmaktadır.

Bu kapsamda, stratejik hedefler doğrultusunda iklimle ilgili unsurlar da performans göstergelerine dahil edilmiştir. Çalışanların sürdürülebilirlik odaklı projelere katkıları ve iklimle ilgili hedeflere sağladıkları ilerlemeler, performans değerlendirmelerinin bir parçası haline gelmektedir.

2024 yılı içerisinde, Kale Holding tarafından yürütülen Dengeli Kurum Karnesi (DKK) sisteminde, stratejik inisiyatifler göstergesi altında sürdürülebilirlik ve iklim temelli beş ana gösterge takip edilmiştir. Bu göstergeler sırasıyla doğrudan sera gazı emisyonu ton CO₂/ton üretim, kapalı döngü üretim oranı %, BİST Sürdürülebilirlik endeksine giriş puanı, yeşil dönüşüm teşvikleri başvuru sayısı, EBITDA'nın %0,5'inin etki yatırımı/toplumsal yatırım programlarına ayrılmasıdır.

Yıl sonunda, Kale Holding Kurumsal Strateji ve İş Geliştirme Departmanı tarafından yapılan değerlendirme sonucunda, DKK puanı prim yönetmeliğinde belirtilen baremlerin altında kalmıştır. Bu nedenle, Kaleseramik Yönetim Kurulu'nun nihai onayıyla, sürdürülebilirlik dahil olmak üzere herhangi bir prim hakkı oluşmamış; dolayısıyla üst yönetim ve tüm çalışanlara prim ödemesi yapılmamıştır.

Ayrıca, 2025 yılı planlamaları dahilinde, iklimle ilgili spesifik hedeflerin prim sistemine daha sistematik biçimde entegre edilmesine yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Özellikle 2025 yılı içinde yer alan “TCFD Risk/Fırsat Yönetimi” başlığı altında, iklim kaynaklı risklerin ve fırsatların daha ayrıntılı şekilde tanımlanması ve bu unsurların bireysel performans kriterlerine entegre edilmesi yönünde adımlar atılmaktadır.

Strateji

İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Tanımı

Kaleseramik, işletmenin geleceğini etkileyebilecek iklimle ilgili risk ve fırsatları sistematik bir şekilde belirlemekte ve değerlendirmektedir. İklim Değişikliği Risk ve Fırsat Analizi çalışmaları hem fiziksel hem de geçiş risklerini kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Fiziksel riskler arasında yer alan sıcaklık dalgalanması, aşırı yağış, nehir taşkınları, nem değişimi ve yangın riski gibi doğrudan iklim olaylarına bağlı etkiler üretim tesislerinin faaliyetlerinde kesintilere, altyapı hasarlarına ve enerji tüketiminde artışa yol açabilecek niteliktedir. Bu durum, Kaleseramik'in üretim sürekliliği, çalışan sağlığı, tedarik performansı ve kalite güvence süreçleri üzerindeki potansiyel etkilere göre analiz edilmiştir. Geçiş riskleri ise başta karbon fiyatlandırma mekanizmaları, enerji maliyetlerinin artışı, sıkılaştırılan çevresel regülasyonlar ve yeşil ürün beklentileri olmak üzere iş modelinde teknolojik dönüşüm ve finansal yeniden yapılanma ihtiyacını beraberinde getirmektedir.

İklim risklerinin yönetimine yönelik yürütülen kapsamlı analizler neticesinde bazı risk başlıklarının aynı zamanda fırsat potansiyeli taşıdığı değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, enerji verimliliği projeleri, yenilenebilir enerji yatırımları, düşük karbonlu ürün inovasyonu ve sürdürülebilir tedarik uygulamaları gibi konular, risk azaltımının yanı sıra rekabet avantajı yaratabilecek fırsat alanları olarak tanımlanmıştır. Bu fırsatlar; operasyonel süreçlerde verimlilik artışı, maliyet avantajı, yeni pazar erişimi ve sürdürülebilir finansman imkanları çerçevesinde değerlendirilmektedir. Fırsatların önceliklendirilmesi ise stratejik öncelikler, yatırım geri dönüş potansiyeli ve düzenleyici gelişmelere uyum kriterleri doğrultusunda yapılmakta; izleme süreçleri ilgili çalışma gruplarının yıllık faaliyet takvimine entegre şekilde yürütülmektedir.

Finansal Etki Değerlendirmesi ve Sınıflandırma

İklimle ilgili risklerin finansal etkilerine yönelik değerlendirmeler, özellikle daha olumsuz iklim projeksiyonlarını dikkate alan IPCC RCP 8.5 senaryosu referans alınarak oluşturulmuştur.

Risk ve fırsatların finansal etki düzeyleri, 40 milyon TL'nin altı için "düşük", 40 milyon TL ile 100 milyon TL arası için "orta" ve 100 milyon TL ve üzeri için "yüksek" olarak üç kademeli bir sistemle sınıflandırılmıştır. İklim değişikliğinden kaynaklanabilecek fiziksel riskler ile geçiş risklerinin düşük ve orta düzeyde olduğu, kısa vadede (0-5 yıl) üretim kesintisine yol açma olasılığının düşük olduğu bir senaryo analiz edilmiştir. Bu risklerin kârlılık üzerinde düşük düzeyde bir etki yaratabileceği değerlendirilmiştir. Bu sınıflandırmada, 1 USD = 40 TL kuru esas alınmıştır. Finansal etki açısından, cironun %1'inin üzerinde kalan etkiler material (önemli) olarak kabul edilmekte ve yönetim tarafından öncelikli şekilde ele alınmaktadır. Bu yaklaşım, şirketin mevcut kurumsal risk yönetimi süreçlerinde kullanılan finansal etki sınıflandırmalarıyla uyumlu olarak kurum genelinde tutarlılık sağlamaktadır.

İş Modeli ve Değer Zinciri

Kaleseramik'in değer zinciri; hammadde temini, üretim, lojistik, satış, müşteri kullanımı ve müşteri memnuniyeti yönetimi olmak üzere tüm temel faaliyetleri kapsamaktadır. Hammadde temini, büyük oranda Kale Grubu bünyesindeki şirketler aracılığıyla yapılmakta, bu hammadde işlenerek üretim süreçlerine dâhil edilmektedir. Üretim faaliyetleri, farklı lokasyonlardaki entegre tesislerde yürütülmekte ve dijitalleşme ile sürdürülebilir üretim uygulamalarıyla desteklenmektedir. Üretilen ürünlerin dağıtımı, karayolu, demiryolu ve denizyolu gibi farklı taşımacılık yöntemleriyle gerçekleştirilmektedir. Ürünler, yurt içi ve yurt dışındaki yaygın satış ve bayi ağı ile müşterilere ulaştırılmaktadır. Satış ve pazarlama

süreçlerinde müşteri memnuniyeti esas alınmakta; kullanıcı geri bildirimleri düzenli olarak takip edilerek ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde kullanılmaktadır. Ürün yaşam döngüsü yaklaşımıyla çevresel etkiler değerlendirilmekte; çevresel etkiyi azaltmaya yönelik uygulamalara öncelik verilmektedir.

Şirketin iş modeli ve değer zinciri kapsamında yürütülen senaryo tabanlı iklim risk değerlendirmeleri, olasılık ve finansal etki derecelerine göre yapılmaktadır. Bu değerlendirmeler sonucunda, fiziksel riskler arasında, şirket açısından 'material' düzeyde kabul edilen bir risk bulunmamaktadır. Tüm bölgelerde fiziksel risk etkilerinin düşük etki seviyesinde kaldığı görülmektedir. Şirketin finansal tablolarında raporlanan varlık ve yükümlülüklerin defter değerlerinde, bir sonraki finansal raporlama döneminde önemli bir düzeltme yapılmasını gerektirebilecek ciddi bir iklimle ilgili fiziksel risk veya fırsat bulunmamaktadır.

Buna karşılık, yapılan analizler sonucunda bir geçiş riski ve bir iklimle ilişkili fırsat, finansal etkisi açısından 'material' kabul edilerek öncelikli olarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, ilgili risk ve fırsata ilişkin detaylı bilgilere aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Risk 1- Geçiş Riski

Risk Kategorisi	Geçiş Riski - Regülasyon Riski
Risk Başlığı	TR ETS 'nin devreye girmesi ve artan karbon tahsisatı maliyetleri ve AB ve UK'de SKDM'nin devreye girmesiyle artacak vergiler
Risk Tanımı	Ücretsiz emisyon tahsisatının zamanla azalarak karbon maliyetlerinin yükselmesi veya karbon fiyatının yükselmesi; Ücretsiz tahsisatların kaldırıldığı senaryoda AB ve UK pazarlarına yapılan ihracat sonucu ortaya çıkacak vergi maliyetlerinin önemli ölçüde artabileceği öngörülmektedir.
Vade	Kısa (2025-2030)
Olasılık (1-3)	Yüksek (3)
Finansal Etki Derecesi (1-3)	Orta (2)
Genel Risk Derecesi (OxF)	Orta (6)
Değer Zincirini Etkilediği Nokta	Operasyonlar (Üretim)
Finansallaştırma Yaklaşımı	Finansallaştırma yaklaşımı hesaplanırken doğrudan sera gazı emisyonları tahmini sektör ortalamaları ile karşılaştırılmıştır. Bu kapsamda SKDM (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması) ve AB ETS (Emisyon Ticaret Sistemi) fiyatlamalarına paralel bir fiyatlandırma dikkate alınmıştır. Karbon birim fiyatı 2027 için 100 Euro/ CO ₂ ton; 2030 için 150 Euro/ton CO ₂ alınmıştır. SKDM uygulamasının 2027 itibarıyla seramik sektörünü kapsayacağı varsayılmıştır.
Finansal Etki	Brüt kar marjına etkisinin her yıl %0,2 seviyesinde olacağı tahmin edilmektedir.
Risk Önleyici Faaliyet	Karbon fiyatlamasına karşı duyarlılığı azaltmak amacıyla kapsamlı bir emisyon azaltım planı geliştirilecek ve üretim süreçlerinde karbon yoğunluğu azaltılacaktır. Ayrıca, karbon fiyat senaryolarına göre finansal etkiler düzenli olarak analiz edilerek stratejik planlara entegre edilecektir.

Fırsat 1- Finans Piyasasındaki Değişiklikler

Fırsat Kategorisi	İklim Fırsatı - Politika ve Düzenleyici Teşvikler
Fırsat Başlığı	Sürdürülebilir veya Yeşil Finansmana Erişim
Fırsat Tanımı	İklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamında planlanan yatırımlar, işletmeye yalnızca çevresel sürdürülebilirlik katkısı sunmakla kalmayıp aynı zamanda avantajlı finansman kaynaklarına erişim fırsatları yaratmaktadır. Bu çerçevede, yeşil tahviller ve sürdürülebilirlik temalı kredi mekanizmaları gibi finansal araçlar aracılığıyla finansal varlıkların çeşitlendirilmesi mümkün olmaktadır. Böylece, planlanan yatırımların hayata geçirilmesinde daha düşük maliyetli ve uzun vadeli finansman seçeneklerinden yararlanılabilmekte, şirketin sermaye yapısı güçlendirilirken aynı zamanda sürdürülebilir büyüme hedeflerine katkı sağlanmaktadır.
Vade	Kısa (2025-2030)
Olasılık (1-3)	Yüksek (3)
Finansal Etki Derecesi (1-3)	Yüksek (3)
Genel Fırsat Derecesi (OxF)	Yüksek (9)
Değer Zincirini Etkilediği Nokta	Operasyonlar (Üretim)
Finansallaştırma Yaklaşımı	Şirket, 2025-2030 döneminde planladığı toplam 60 milyon USD tutarındaki sürdürülebilirlik yatırımlarını finanse ederken, standart faiz oranı yerine yeşil finansman seçeneklerinin değerlendirilmesini hedeflemektedir. OECD raporlarında belirtilen 50-100 baz puanlık faiz avantajı dikkate alınarak yapılan analizlerde, yeşil finansmanla sağlanabilecek potansiyel faiz tasarrufu hesaplanmıştır. Bu kapsamda, 60 milyon USD'lik yatırım portföyü için yeşil finansman kullanılması durumunda, geleneksel finansman yöntemlerine kıyasla yaklaşık 3 milyon USD daha az faiz ödemesi yapılabileceği ve bunun şirket için ek bir kazanç yaratabileceği öngörülmektedir.
Finansal Etki	Nakit akışı - 120.000.000 TL
Fırsata Dönüştürmek için Alınan Aksiyonlar	Planlanan sürdürülebilirlik yatırımları için yeşil finansman olanakları aktif şekilde araştırılmaktadır. Bu kapsamda, yeşil tahvil ve sürdürülebilirlik bağlantılı kredi programlarına yönelik piyasa analizleri yapılmakta; standart faiz oranlarıyla yeşil faiz oranları arasındaki farklar düzenli olarak takip edilerek finansman stratejisine entegre edilmektedir.

Strateji ve Karar Alma

İşletmenin iklim riskleri değerlendirmesi sonucunda, raporlama döneminde material fiziksel iklim riski tespit edilmemiştir. Bu nedenle, fiziksel risklerin yönetimi kapsamında iş modelinde veya operasyonel altyapıda değişiklik planlanmamaktadır.

Tespit edilen geçiş riski kapsamında, Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi'nin (TR ETS) devreye girmesi, artacak karbon tahsisat maliyetleri ve Avrupa Birliği ile Birleşik Krallık'ta Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) uygulamalarının ihracat maliyetlerine getireceği ek yükler, işletmenin karbon yönetimi stratejisinde önemli düzenlemeler yapılmasını gerekli kılmıştır. Bu çerçevede, işletme geçiş planı kapsamında geliştirilen dekarbonizasyon yol haritası ile 2028 yılı itibarıyla AB'nin seramik sektörü için referans kabul edilen emisyon seviyesinin altına inmeyi hedeflemektedir. Bu hedef doğrultusunda planlanan yatırımlar ve beklenen emisyon azaltım etkileri "Geçiş Planları ve Dekarbonizasyon Yatırımları" başlığında detaylandırılmaktadır.

İklim değişikliği ile mücadele kapsamında yenilenebilir enerji yatırımlarına, özellikle güneş enerjisi santrali (GES) projelerine öncelik verilmekte; bu sayede elektrik tüketiminden kaynaklı emisyonların azaltılması ve enerji maliyetlerinde uzun vadeli istikrar sağlanması hedeflenmektedir.

İşletme, iklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamında planlanan yatırımların, yalnızca çevresel fayda sağlamakla kalmayıp avantajlı finansman kaynaklarına erişim açısından da önemli fırsatlar yaratacağını değerlendirmektedir. Bu kapsamda, yeşil tahviller ve sürdürülebilirlik temalı kredi mekanizmaları gibi finansal araçlar aracılığıyla finansal varlık çeşitliliğinin artırılması ve sermaye maliyetlerinin optimize edilmesi hedeflenmektedir.

Mevcut ve beklenen doğrudan azaltım çabaları, üretim proseslerinde düşük emisyonlu teknolojilerin kullanımı, enerji verimliliği artırıcı ekipman yatırımları ve yenilenebilir enerji entegrasyonu gibi alanları kapsamaktadır. Dolaylı azaltım çabaları ise müşterilere yönelik düşük karbonlu ürünlerin geliştirilmesi, karbon

ayak izinin azaltılmasına yönelik pazar beklentilerinin karşılanması ve sürdürülebilir ürün talebinin desteklenmesi gibi faaliyetleri içermektedir.

İşletmenin riskleri azaltma ve fırsatları değerlendirmeye yönelik gerçekleştirdiği faaliyetler için öncelikli olarak sürdürülebilir finansman



kaynaklarının araştırılması esas alınmaktadır. Bu doğrultuda, ulusal ve uluslararası teşvik programları, yeşil finansman kredilerine erişim imkanları değerlendirilmektedir. Uygun destek ve teşviklerin bulunmaması durumunda ise, söz konusu yatırımların doğrudan öz sermaye kaynakları ile finanse edilmesi yoluna gidilmektedir. Kaynak sağlama sürecinde, finansal sürdürülebilirliğin ve çevresel etkinin birlikte gözetilmesi prensibi benimsenmektedir.

Geçiş Planları ve Dekarbonizasyon Yatırımları

İklim değişikliğiyle mücadele ve karbon ayak izinin azaltılması amacıyla, material seviyede fiziksel ve geçiş riski bulunmamakla birlikte, orta ve düşük seviyede tespit edilen iklim riskleri doğrultusunda Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) uygulamaları ve Paris Anlaşması hedefleriyle uyumlu bir geçiş planı geliştirilmiştir. Bu planın temelini oluşturan yaklaşım, emisyon yoğunluğunun azaltılması, üretim süreçlerinde verimlilik artışı ve düşük karbon teknolojilerine geçiş ile şekillendirilmiştir.

Geçiş planı kapsamında geliştirilen dekarbonizasyon yol haritası, 2028 yılı itibarıyla AB'nin seramik sektörü için öngörülen karbon emisyon seviyesinin altına inmeyi hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşmak üzere, iki kilit yatırım planlanmıştır. Geçiş planı kapsamında öngörülen yatırımlar arasında, yaklaşık 500 Milyon TL tutarındaki Yatırım 2**yatırımı ve yaklaşık 216 Milyon TL düzeyinde olan Yatırım 1** yatırımı, üretim ton başına 125 kg sera gazı emisyonu azaltımı sağlamayı hedeflemektedir. Bu yatırımların gerçekleştirilmediği durumda, AB'ye ihracatta karbon maliyetlerinin yıllık brüt karlılığın %0,2'si düzeyine kadar çıkabileceği öngörülmektedir.

Geçiş Planı ve Kilit Varsayımlar

Kaleseramik geçiş planı, Türkiye'nin 2053 net sıfır taahhüdü ile Paris Anlaşması kapsamındaki yükümlülüklerine uyum sağlama amacı taşımakta; bu çerçevede, emisyon azaltımı ve enerji dönüşümü hedeflerine kurumsal stratejik bağlılık oluşturulmaktadır.

Bu hedeflere ulaşmak için, Türkiye'nin iklim politikaları ve ulusal düzenlemeleri analiz edilerek işletmenin faaliyet gösterdiği ülke iklim politikaları varsayımı karşılanmıştır. Ayrıca, karbon fiyatları ve enerji maliyetlerindeki değişimleri kapsayan makroekonomik trendler dikkate alınmış, AB karbon vergisi fiyatlarındaki artışların ekonomik etkileri değerlendirilmiştir.

Bunun yanı sıra, yerel hava koşulları ve doğal kaynak mevcudiyeti gibi ulusal ve bölgesel değişkenler göz önünde bulundurularak enerji tedarik güvenliği ve sürdürülebilirlik riskleri analiz edilmiştir. Enerji kullanımında çeşitlilik sağlanması adına, doğal gaz bazlı üretim teknolojilerinin karbon vergisine tabi tutulması ve yenilenebilir enerji kullanım oranının artırılması planlanmaktadır. Teknolojideki gelişmeler ve yatırımların teknik performans seviyeleri de analiz edilerek, 2028 yılına kadar tamamlanması hedeflenen projelerle enerji dönüşümünün sağlanması öngörülmüştür.



Geçiş planının geliştirilmesinde kullanılan kilit varsayımlar:

- AB karbon vergisi fiyatının 2027'de 6.500 TL/ton, 2028 itibarıyla 9.960 TL/ton olarak sabitlenmesi
- Serbest tahsisatların 2030 yılına kadar kademeli olarak kaldırılacağı
- Kapsam 1 emisyonlarının karbon vergisine tabi olacağı ve doğal gaz bazlı üretim teknolojilerinin bu kapsama dahil olduğu
- Yatırımların belirtilen teknik performans seviyelerini sağlaması ve 2028 yılına kadar tamamlanması

İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Finansal Etkileri

İklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik olarak sözleşmeye dayalı bir yükümlülük oluşturmeyen herhangi bir yatırım, elden çıkarma, büyük satın alma, iş ortaklığı, iş dönüşümü, yeni iş alanlarına yönelme veya varlık kullanımını durdurma gibi bir planı bulunmamaktadır.

İklimle ilgili risklerin ve fırsatların yönetimi kapsamında orta ve özellikle uzun vadede, iklim değişikliğinin etkilerine karşı geliştirilen stratejiler doğrultusunda düşük karbonlu üretim modellerine geçiş, artan sıcaklık ve yağış rejimi değişikliklerine karşı altyapı yatırımları ile enerji ve su verimliliği artırıcı uygulamalar gibi uyum ve azaltım önlemleri dikkate alınmaktadır. Bu kapsamda yürütülen yatırımlar, iklim risklerinin azaltılması ve işletmenin dayanıklılığının artırılması açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Planlanan altyapı modernizasyonları, yenilenebilir enerji projeleri ve süreç verimliliği odaklı yatırımlar sayesinde hem sera gazı emisyonlarının düşürülmesi hem de enerji ve su tüketiminde kalıcı tasarruflar hedeflenmektedir. Böylece, iklim değişikliğinin getirdiği fiziksel ve geçiş risklerine karşı operasyonel sürdürülebilirlik güçlendirilmekte, uzun vadede maliyet baskılarının hafifletilmesi ve rekabet avantajı yaratılması sağlanmaktadır. Bu yatırımlar aynı zamanda paydaş beklentilerinin karşılanmasına ve çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesine de destek olmaktadır. İklim stratejisini uygulamak amacıyla planlanan aksiyonlar ve yatırımların finansmanı için öncelikli olarak sürdürülebilir finansman kaynaklarının araştırılması hedeflenmektedir.

İklim Dirençliliği

İklimle ilgili senaryo analizleri doğrultusunda tespit edilen sınırlı sayıda riskin yönetimi kapsamında alınması gereken aksiyonlar, ilgili iklim riskleri tablosunda belirtilmiştir. Belirlenen geçiş riski, Avrupa Birliği ile ticaret yapılan üretim faaliyetlerinden kaynaklanmakta olup, kısa vadede şirket üzerinde orta düzeyde bir etki oluşturma potansiyeline sahiptir. Bu riskin, karbon regülasyonlarına uyum ve maliyet yönetimi açısından takip edilmesi önem arz

etmektedir. Dekarbonizasyon yol haritası kapsamında planlanan yenilikçi projeler (örneğin, enerji verimliliği yatırımları, alternatif ve yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye alınması ve düşük karbonlu üretim teknolojilerinin benimsenmesi), işletmenin karbon ayak izini azaltarak potansiyel karbon vergisi yükümlülüklerini düşürmesine katkı sağlayacaktır. Bu sayede maliyet baskıları azalacak, rekabet avantajı korunacaktır.

Fırsat tarafında, SASB'nin sektörel fırsat analizlerinden de yararlanılarak yeşil kredi gibi sürdürülebilir finansman araçlarına erişim konularında önemli gelişim alanları belirlenmiştir. Bu fırsatlar sayesinde, operasyonel süreçlerde verimlilik artışı ve maliyetlerin azaltılması, düşük karbonlu üretim teknolojileri ile rekabet avantajı elde edilmesi ve sürdürülebilir yatırımlar için daha uygun finansman koşullarına erişim sağlanması gibi finansal açıdan olumlu etkiler yaratacak potansiyeller ortaya konmuştur.



İklim Esnekliği ve Belirsizlik Alanları

İklim esnekliği değerlendirmesi yapılırken dikkate alınan başlıca belirsizlik alanı, finansal etki analizinde tahmin edilmesi mümkün olmayan sigorta primi artışları ve elektrik fiyat dalgalanmaları parametrelerinin dışarıda bırakılmasıdır. Bu tür kalemler, gelecekteki gelişmelere bağlı olarak değişkenlik gösterebildiği için hesaplamalara dahil edilmemiştir. Buna karşılık, ETS (Emisyon Ticaret Sistemi) ve SKDM (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması) kapsamında karbon fiyatlarına ilişkin etkiler, mevcut piyasa trendleri ve politika beklentilerine dayalı varsayımlarla hesaplamalara dahil edilmiştir.

Yatırımlar ve İklim Dayanıklılığı

Şirket, iklimle ilgili riskleri yönetmek ve fırsatlardan yararlanmak amacıyla gerekli yatırımlar için dış kaynaklı sürdürülebilir finansman olanaklarını araştırmaktadır. Bu kapsamda, ulusal ve uluslararası teşvik programları, kalkınma bankası destekleri, TÜBİTAK projeleri ve sektör özelinde geliştirilen Responsible gibi mekanizmalardan yararlanılması planlanmaktadır. Uygun destek mekanizmalarının bulunamaması durumunda ise özkaynak kullanımı gündeme gelebilmektedir.

Raporlama dönemi itibarıyla mevcut varlıkların yeniden düzenlenmesi, alternatif amaçlarla kullanılması, iyileştirilmesi veya kullanım dışı bırakılmasına yönelik somut bir plan bulunmamaktadır.

Kaleseramik, farklı iklimsel koşulların operasyonel faaliyetler üzerindeki olası etkilerini kapsamlı biçimde değerlendirmekte ve bu doğrultuda önleyici yatırım planları oluşturmaktadır. Planlanan yatırımlar ile birlikte, iklimle ilgili fiziksel ve geçiş risklerinin etkilerini azaltmaya, üretim tesislerinin iklim koşullarına daha dayanıklı hale getirilmesine ve bu risklerin ortaya çıkma olasılıklarını düşürmeye yönelik modernizasyon yatırımları, erken uyarı ve önleyici sistemlerin devreye alınması, altyapı güçlendirmeleri ve süreç verimliliğini artıracak teknik çözümler gibi etkili adımlar atılmaktadır.

Bu kapsamda yapılacak yatırımların, özellikle uzun vadede iklim risklerine karşı dayanıklılığı artırması ve iklimle ilgili stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

Senaryo Analizleri

Kaleseramik, 2024 raporlama döneminde iklimle ilgili risk ve fırsatları değerlendirme sürecinde, güvenilir ve güncel veri kaynaklarını kullanmak amacıyla IPCC tarafından geliştirilen RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryolarını temel almıştır. Bu senaryolar, iklim değişikliğinin kısa, orta ve uzun vadeli etkilerine karşı şirketin dayanıklılığını ve esnekliğini değerlendirmeye imkan tanıyan kapsamlı bir çerçeve sunduğu için tercih edilmiştir. Aynı zamanda bu senaryolar; özellikle karbon fiyatı ve emisyon azaltım politikalarının şiddeti ile doğrudan bağlantılıdır. Düşük (RCP 4.5) ve yüksek (RCP 8.5) emisyon yolları, karbon fiyatlarının farklı politika senaryolarında nasıl şekillenebileceğine dair karşılaştırma imkânı sunar. RCP senaryoları, karbon bütçesi kısıtlarının ekonomik yansımalarını küresel enerji-ekonomi modelleri üzerinden fiyatlarla yansıtır. Böylece ETS'deki tahsisat maliyetlerinin ve SKDM vergi yükünün uzun vadeli projeksiyonları bilimsel dayanak kazanır. Tanımlanan geçiş riski RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları çerçevesinde değerlendirilmiştir. RCP 4.5 senaryosunda karbon fiyatları ve politika sertliği daha sınırlı olsa da, TR ETS ve SKDM'nin devreye girmesiyle birlikte karbon maliyetlerinde artışın devam edeceği değerlendirilmiştir. Ancak bu artışın hızı ve piyasa baskısı, RCP 8.5 senaryosuna kıyasla daha düşük seviyede kalacağı öngörülmüştür. Bu sebeple, karbon fiyatlarının agresif bir şekilde arttığı ve regülasyonların kapsamının genişletileceği öngörülen RCP 8.5 senaryosu değerlendirilmiştir. Ücretsiz tahsisatların hızlı şekilde kaldırılması ve yüksek karbon fiyatı varsayımları (2027: 6.500 TL/ t CO₂, 2030: 15.000 TL/t CO₂) bu senaryonun karakteristiğine uygun olacak şekilde öngörülmüştür. Kaleseramik'in rapor genelinde finansal etkiler RCP 8.5 senaryosuna göre hesaplandığından, bu geçiş riskinin de RCP 8.5 parametreleri temel alınarak değerlendirilmesi uygun görülmüştür.

Bu çerçevede, RCP 8.5 senaryosunda öngörülen yüksek karbon maliyetleri ve hızla daralan ücretsiz tahsisatlar, şirketin ihracat pazarlarında rekabetçiliğini koruyabilmesi için doğrudan sera gazı emisyonlarını azaltma ve yenilenebilir enerjiye geçiş hedeflerini kritik hale getirmektedir.

Söz konusu analiz ve değerlendirmelere ilişkin raporlama süreci 2025 yılı itibarıyla başlatılmış olup, çalışmalar Sürdürülebilirlik Komitesi'nin koordinasyonunda devam etmektedir.

Zaman Ufukları ve Stratejik Entegrasyon

İklimle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesinde kısa (0-5 yıl), orta (5-10 yıl) ve uzun vadeli (10 yıl üzeri) zaman ufukları esas alınmaktadır. Bu sınıflandırma, iklim değişikliğinin etkilerinin genellikle uzun vadede ortaya çıkması ve geçici etkilerle sınırlı kalmaması nedeniyle tercih edilmektedir. Bu bağlamda belirlenen vadeler, iklim risklerinin stratejik niteliklerini ve uzun erimli doğasını yansıtmak amacıyla oluşturulmuştur. Kaleseramik, iklim risklerinin stratejik yönetimine ilişkin olarak Kurumsal Risk Yönetimi Politikası'na entegre bir yaklaşımla hareket etmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından yıllık bir "iklim risk yönetimi çalışma takvimi" oluşturulmakta, risk önceliklendirmesi ve takibi bu çerçevede yapılmaktadır.

İklim risklerine dair belirlenen bu zaman tanımları, stratejik planlama ve yatırım karar süreçleriyle entegre bir şekilde kullanılmaktadır. Özellikle orta ve uzun vadeli risk analizleri, sermaye yatırım kararları, altyapı projeleri ve dekarbonizasyon yol haritaları gibi uzun vadeli iş hedefleriyle ilişkilendirilmekte, finansal projeksiyonların ve fizibilite çalışmalarının zaman yapısına uyumlu hale getirilmektedir.

Risk Yönetimi

İklim Risklerinin Yönetimi ve İzlenmesi

IPCC RCP 4.5 ve 8.5 senaryoları referans alınarak, Çan, Semedeli, Yozgat ve Bandırma'daki faaliyet alanlarını ve bağlı ortaklıkların faaliyet alanlarını kapsayan coğrafi ve operasyonel düzeyde analizler gerçekleştirilmiştir. Kullanılan veri kaynakları arasında bölgesel iklim projeksiyonları yer almaktadır. Bu analizler, farklı iklim senaryoları altında (RCP 4.5 ve RCP 8.5) fiziksel olayların etkilerinin değerlendirilmesi ve öngörülmesi için yapılmaktadır. Değerlendirmeler, Sürdürülebilirlik Komitesi koordinasyonunda yürütülmekte fakat risk matrisinde iklim risklerinin orta ve düşük seviyede kalması nedeniyle Kurumsal Risk Yönetimi süreçlerine entegre edilmemektedir. Kurumsal Risk Yönetimi'nde yüksek seviyedeki riskler takip edilmektedir. İklim ile ilgili belirlenen risklerin risk matrisine göre yüksek seviyede değerlendirilmesi durumunda Kurumsal Risk Yönetimi sürecine dahil edilecektir.

Risk Değerlendirme Metodolojisi

Risklerin etkisi ve olasılığı, nicel (örneğin sıcaklık artışı derecesi, yağış miktarı, maliyet etkisi) ve nitel (örneğin operasyonel kesintiler, tedarik zinciri kırılganlığı) göstergeler kullanılarak belirlenmektedir.

Risklerin değerlendirilmesi için 3x3'lük bir risk değerlendirme matrisi kullanılmaktadır. Bu matris, olasılık derecesi ile finansal etki derecesinin çarpılması sonucu elde edilen genel risk skoruna dayanmaktadır.



Olasılık değerlendirmesi şu şekilde yapılmaktadır:

- Düşük Olasılık (1): Çok nadir, genellikle hiç gerçekleşmeyen veya +3 yılda 1 kez olan durumlar
- Orta Olasılık (2): Zaman zaman gerçekleşen, yılda 1-2 kez karşılaşılan durumlar
- Yüksek Olasılık (3): Sık sık gerçekleşen, ayda 1 veya dönemsel olarak süreklilik arz eden durumlar

Finansal etki büyüklüğü ise aşağıdaki eşik değerlere göre belirlenmektedir:

- Düşük Etki (1): 40 milyon TL altı
- Orta Etki (2): 40-100 milyon TL arası
- Yüksek Etki (3): 100 milyon TL üzeri

Etki-olasılık matrisleri ve “Risk Envanteri” formları üzerinden yapılan derecelendirmeler sonucunda riskler düşük, orta ve yüksek kategorilere ayrılmakta ve yönetim planlarına entegre edilmektedir.

Olasılık ve finansal etki değerlerinin çarpımı sonucunda genel risk skoru 1 ile 9 arasında oluşmaktadır.

- 1 – 3 arası skorlar: Düşük risk olarak tanımlanır.
- 4 – 6 arası skorlar: Orta risk olarak tanımlanır.
- 7 – 9 arası skorlar: Yüksek risk olarak tanımlanır.



İklim Risklerinin Önceliklendirilmesi ve Yönetim Süreci

Kaleseramik, iklimle ilgili risklerini, diğer kurumsal risk türleriyle karşılaştırmalı olarak değerlendirmekte ve önceliklendirmektedir. Önceliklendirme süreci, riskin potansiyel etkisi, gerçekleşme olasılığı ve stratejik öncelikler göz önüne alınarak yapılmaktadır. Yıllık olarak yürütülen değerlendirme süreci sonunda risk derecelendirmeleri Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından Yönetim Kurulu'na raporlanmaktadır.

Risk Takibi ve Kontrol Önlemleri

Risklerin takibi için belirlenmiş anahtar performans göstergeleri (KPI'lar), sürdürülebilirlik raporlamaları, denetim bulguları ve yıllık gözden geçirme toplantıları gibi mekanizmalar kullanılmaktadır. Ayrıca, her bir risk için oluşturulan "Risk Yanıtı Planları" doğrultusunda belirlenen kontrol önlemleri düzenli olarak izlenmekte ve gerektiğinde güncellenmektedir. 2025 yılı itibarıyla başlatılan TSRS uyum süreci kapsamında, bu yöntem ve analiz süreçlerinde mevcut uygulamalarda bazı güncellemeler yapılmıştır.

İklim Fırsatlarının Belirlenmesi ve Önceliklendirilmesi

Kaleseramik, iklimle ilgili fırsatların belirlenmesinde kapsamlı iklim risk yönetimi analizlerini ve SASB'nin (Sustainability Accounting Standards Board) seramik sektörüne yönelik yayımladığı sektörel fırsat başlıklarını dikkate alarak fırsat alanlarını belirlemiştir. Bu kapsamda, enerji verimliliği projeleri, yenilenebilir enerji yatırımları, düşük karbonlu ürün inovasyonu ve sürdürülebilir tedarik uygulamaları, yalnızca risk azaltımını desteklemekle kalmamakta; aynı zamanda şirket için operasyonel verimlilik artışı, maliyet avantajı, yeni pazar erişimi ve sürdürülebilir finansman olanakları gibi önemli fırsatlar sunmaktadır.

Belirlenen fırsatlar, şirketin stratejik öncelikleri, yatırım geri dönüş potansiyeli ve mevcut düzenleyici gelişmeler ışığında önceliklendirilmekte; fırsatların gerçekleşme süreci ve performans sonuçları, ilgili çalışma gruplarının yıllık faaliyet takvimine entegre edilerek izlenmektedir.

Kurumsal Risk Yönetimi ile Entegrasyonu

Kaleseramik, iklimle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesini kurumsal risk yönetimi yapısına entegre etmiştir. Bu kapsamda, iklim riskleri ve fırsatları, Kurumsal Risk Yönetimi Komitesi ile Sürdürülebilirlik Komitesi arasındaki yapılandırılmış iletişim ve bilgi paylaşımı ile eşgüdüm içinde yönetilmektedir. Risklerin belirlenmesi ve önceliklendirilmesi, şirketin genel risk haritalama süreçlerine dahil edilerek tüm birimlerin katılımıyla yürütülmektedir. Senaryo analizlerinden elde edilen bulgular, özellikle finans, operasyon ve strateji ekipleriyle paylaşılarak iş planlamalarına yansıtılmaktadır. Ayrıca, yılda en az iki kez gerçekleştirilen Sürdürülebilirlik Komitesi toplantıları ile iklim risk ve fırsat yönetimine ilişkin güncel bilgiler değerlendirilmekte ve karar alıcı mekanizmalara aktarılmaktadır. Bu yapı sayesinde bilgilendirme akışı hem yatay (departmanlar arası) hem dikey (yönetim kurulu düzeyine kadar) olarak sağlanmaktadır.



Metrik ve Hedefler

İklimle İlgili Metrikler

Sera Gazı Emisyonları

Kaleseramik, 2024 yılı Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonlarını Sera Gazı Protokolü'ne uyumlu olarak hesaplamış ve raporlamıştır. Raporlama dönemi boyunca üretilen metrik ton CO₂ eşdeğer (tCO₂-e) emisyonlar aşağıda sınıflandırılmış olup, mutlak brüt emisyon miktarları detaylı şekilde açıklanmıştır. Raporlama yılında İtalya ve Rusya'daki bağlı ortaklıklarda faaliyet bulunmadığından bu şirketler için emisyon hesaplaması yapılmamıştır. İştiraklerden Kale İda Sağlık ve Turizm Hizmetleri A.Ş. faal olmadığından, Kalefrit Silikat Mamulleri Sır ve Boya Sanayi A.Ş. ise yalnızca Çan yerleşkesi içinde ofis çalışanı bulundurduğundan, söz konusu iştirakin emisyonları ayrıca raporlanmamış ve Çan yerleşkesi Kapsam 2 hesaplamalarına dahil edilmiştir. Bağlı ortaklıklardan yalnızca Irak'ın emisyonları konsolide grup kapsamında değerlendirilerek Kapsam 1 ve Kapsam 2 hesaplamalarına dahil edilmiştir.

2024 yılı Kapsam 1 emisyonlarımız toplam 193.894 tCO₂-e olarak hesaplanmıştır. Bu emisyonlar üretim ve operasyon faaliyetlerinde kullanılan doğal gaz, motorin, LPG, benzin ve kaçak gazların yanmasından kaynaklıdır.

2024 yılı Kapsam 2 emisyonlarımız 29.754 tCO₂-e olarak hesaplanmıştır. Bu emisyonlar, işletmenin satın aldığı elektrik enerjisinden kaynaklanmaktadır. Kapsam 2 sera gazı emisyonları yalnızca lokasyon bazlı yöntemle hesaplanmakta olup, IREC veya benzeri uluslararası yenilenebilir enerji sertifikaları kullanılmamaktadır.



Konsolide

Kapsam	Metrik	Değer
Kapsam 1 Emisyonları	tCO ₂ -e	193.894
Kapsam 2 Emisyonları	tCO ₂ -e	29.754
TOPLAM	tCO ₂ -e	223.647

Kaleseramik

Kapsam	Metrik	Değer
Kapsam 1 Emisyonları	tCO ₂ -e	187.953
Kapsam 2 Emisyonları	tCO ₂ -e	29.754
TOPLAM	tCO ₂ -e	217.707

Bağlı Ortaklık - Irak

Kapsam	Metrik	Değer
Kapsam 1 Emisyonları	tCO ₂ -e	5.941
Kapsam 2 Emisyonları	tCO ₂ -e	0
TOPLAM	tCO ₂ -e	5.941

Ölçüm Yaklaşımı, Girdiler ve Varsayımlar

Kaleseramik, doğrudan kontrolü altında bulunan faaliyetlerin emisyonlarını daha doğru ve kapsamlı şekilde ölçmek için operasyonel kontrol yaklaşımını tercih etmektedir. GHG Protokolü'ne uygun olarak 223.647 tCO₂-e hesaplanan kurumsal karbon ayak izi hesaplama girdileri şunlardır:

- **Kapsam 1 için:** Doğrudan yakıt tüketim verileri, kaçak emisyonlar ve diğer doğrudan kaynaklar (doğalgaz, motorin, LPG, benzin, R134A, R22, HFC-236 FA, asetilen, CO₂)
- **Kapsam 2 için:** Elektrik tüketim verileri (lokasyon bazlı ölçüm)
- **Emisyon faktörleri:** Sera gazı emisyon hesaplamaları, IPCC ve GHG Protokolü doğrultusunda belirlenen emisyon faktörleri ile yapılmakta; Kapsam 1 ve 2 emisyonları doğrudan faaliyet verilerinden elde edilmektedir. Kapsam 2 ölçümlerinde bakanlık tarafından yayınlanan ulusal emisyon faktörü kullanılarak hesaplama yapılmıştır.

2024 raporlama döneminde ölçüm yaklaşımı, girdiler veya varsayımlar üzerinde bir değişiklik yapılmamıştır.

İklimle İlgili Geçiş Risklerine Karşı Kırılgan Varlıklar

2024 yılı itibarıyla yapılan değerlendirmede, şirketin üretim süreçlerinde karbon regülasyonları ve Avrupa Birliği Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) ile ilgili geçiş risklerine maruz kalma durumu analiz edilmiştir. Bu kapsamda, iki üretim tesisinde

Avrupa Birliği'ne ihracat yapan üretim faaliyetleri, ETS ve SKDM kapsamındaki düzenlemelere karşı orta düzeyde geçiş riski barındırmaktadır. Yapılan analizde, bu tesislerde karbon yoğun üretim süreçlerinin mevcut olması ve enerji kaynaklarının ağırlıklı olarak fosil yakıtlara dayanması nedeniyle, bu varlıklar geçiş risklerine karşı dayanıksız olarak değerlendirilmiştir.

Geçiş risklerine karşı dayanıksız olarak değerlendirilen varlıkların toplam değeri 1.825.681.188,85 TL olup, bu tutar toplam varlıkların yaklaşık %92,3'üne karşılık gelmektedir.

İklimle İlgili Fiziksel Risklere Karşı Kırılgan Varlıklar

Yapılan iklim risk analizlerinde, 2024 yılı itibarıyla şirketin sahip olduğu tesislerde iklimle ilgili fiziksel risklerin önemli düzeyde etkili olabileceğine dair herhangi bir belirti tespit edilmemiştir. Bu doğrultuda, fiziksel risklere karşı dayanıksız varlık bulunmamakta olup, dayanıksız varlık miktarı 0 TL, dayanıksız varlık oranı ise %0 olarak belirlenmiştir.

İklimle İlgili Fırsatlarla Uyumlu Varlıklar

İklim değişikliğiyle mücadele ve uyum kapsamında tüm üretim tesislerinde planlanan yatırımlar, yalnızca çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda finans piyasasındaki dönüşümlerle uyumlu fırsatlar sunmaktadır. Yeşil tahvil, sürdürülebilirlik temalı krediler ve benzeri finansal araçlara erişim potansiyeline sahip bu yatırımlar aracılığıyla, daha düşük maliyetli ve uzun vadeli finansman imkânlarından faydalanılması hedeflenmektedir.

Bu doğrultuda, 2024 yılı itibarıyla şirketin Çan, Bandırma, Semedeli ve Yerköy tesislerinde yer alan toplam 1.978.394.613,19 TL değerindeki varlıklarının tamamı (%100'ü), finansal iklim fırsatlarıyla uyumlu olacak şekilde yapılandırılmış olup sürdürülebilir finansman kaynaklarına erişim potansiyeli taşımaktadır.

İklimle İlgili Risk ve Fırsatlara Yönelik Sermaye Dağıtımı

Kaleseramik, iklimle ilgili risklerin azaltılması ve fırsatların değerlendirilmesi amacıyla aşağıdaki sermaye yatırımlarını planlamış ve yol haritalarına dahil etmiştir:

- **Soğutma Kuleleri Modernizasyonu:** Yaklaşık 1.920.000 EUR tutarında bir yatırım öngörülmüş olup, tesislerin artan sıcaklık koşullarına karşı üretim performansını korumaya yönelik altyapı dönüşümünü desteklemektedir.
- **Yatırım 1:** Yaklaşık 216 Milyon TL yatırım bedeli, 3,5 yıl ROI hedefiyle planlanmış; 2026 yılında başlanarak 2027'de devreye alınacak ve yılda yaklaşık 22 milyon TL enerji tasarrufu sağlanması beklenmektedir.
- **Yatırım 2:** Yaklaşık 500 Milyon TL yatırım bedeli, 4,8 yıl ROI hedefiyle planlanmış; devreye alındığında yılda yaklaşık 228 bin TL su tasarrufu ve 118 milyon TL toplam tasarruf (enerji dahil) sağlanması beklenmektedir.
- **Yatırım 3:** Yaklaşık 88 Milyon TL yatırım bedeli, 6,4 yıl ROI hedefiyle planlanmış; 2026 yılında başlanarak 2027'de devreye alınacak ve yılda yaklaşık 22,8 milyon TL enerji tasarrufu sağlanması beklenmektedir.

***Know how nedeniyle yatırım isimlerine raporda yer verilmemiştir.*

Bu yatırımlar, hem mevcut iklim risklerinin etkilerini azaltmak hem de düşük karbonlu üretim modellerine geçişi hızlandırmak amacıyla hayata geçirilmektedir. Şirket, bu sermaye harcamalarını uzun vadeli stratejik planlarına entegre ederek çevresel ve finansal sürdürülebilirliği birlikte sağlamayı hedeflemektedir.

İç Karbon Fiyatlandırması

Şirket bünyesinde 2024 faaliyet yılı içerisinde herhangi bir iç karbon fiyatı uygulaması bulunmamaktadır.

Sektör Bazlı Metrikler (TSRS 2-Ek Cilt-8 İnşaat Malzemeleri)

Konu	Metrik	Kategori	Ölçü Birimi	Kaleseramik Yanıtı
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	193.894 tCO ₂ -e, Seramik sektörü emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamında yer almamaktadır.
	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesi ve bu hedeflere yönelik performansın analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	Emisyon azaltımına yönelik Dekarbonizasyon Yol Haritasında yer alan yatırımların hayata geçirilmesi hedeflenmektedir. Üretimlerde enerji kullanımı standart tüketim miktarlarına göre fiili tüketimler olarak takip edilmektedir.

Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Hedefler

Kaleseramik, hedeflerini Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Yeni Avrupa Bauhaus girişimlerinin öngördüğü ilkelerle uyumlu olarak; çevresel sürdürülebilirlik, kaynak verimliliği, sosyal etki ve yönetim alanlarını kapsayacak şekilde belirlemektedir. Bu doğrultuda, sera gazı emisyonlarının azaltımı, enerji ve su verimliliğinin artırılması gibi çevresel dönüşüm hedeflerinin yanı sıra; çalışan bağlılığı, yetenek yönetimi, tedarik zinciri performansı ve kurumsal sosyal sorumluluk gibi sosyal ve yönetim odaklı hedeflere de odaklanılmıştır.

Kaleseramik olarak, faaliyet gösterdiğimiz seramik ve yapı malzemeleri sektörüne özgü sürdürülebilirlik performansının izlenmesi ve raporlanması amacıyla, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber'de tanımlanan sektör bazlı metrikler referans alınmaktadır. Söz konusu rehberde yer alan metrikler, sektöre özgü çevresel performansı ölçmek için kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Kaleseramik, bu metrikler arasından faaliyet yapısına, iş modeline ve sürdürülebilirlik hedeflerine en uygun olanları seçmektedir.

Hedef belirleme sürecinde, Kaleseramik'in sürdürülebilirlik stratejisi doğrultusunda; kültürel dönüşüm, enerji ve kaynakların yönetimi, sürdürülebilir iş modeli ve sosyal etki başlıkları altında kapsamlı hedefler tanımlanmıştır. Bu hedefler, çalışan devir hızı, eğitim saati, yedekleme oranı, sera gazı yoğunluğu, yenilenebilir enerji kullanım oranı, su tüketimi yoğunluğu, atık miktarları gibi çevresel ve sosyal performans göstergeleriyle izlenmektedir. Bunlara ek olarak, Derecelendirme Şirketleri (Ratings) puanlamaları, Tedarikçi Anketi puanları, EBITDA (TL) ve Kaleseramik Vakfı'na aktarılan toplam bağış tutarı (TL) gibi finansal ve paydaş temelli metrikler de izleme sürecine entegre edilmiştir.

Belirlenen tüm hedefler, şirketin üretim faaliyetlerinin tamamını kapsayacak şekilde tasarlanmış olup 2030 yılına kadar geçerlidir. Hedeflerin baz yılı, göstergenin türüne bağlı olarak 2021 veya 2024 yılı olarak belirlenmiştir.

Faaliyet Metriği	Kategori	Ölçü Birimi	Kaleseramik Yanıtı
Ana ürün bazında üretim (Ana ürün hattının belirlenmesi gelir elde edilmesine dayalı olmalıdır ve çok sayıda daha küçük gelir akışını birleştiren bir "diğer" inşaat malzemeleri ürünleri kategorisini içerebilir.)	Nicel	Metrik ton (t)	518,623

Tüm hedeflerin takibi yıllık olarak yapılmakta; özellikle enerji ve kaynak kullanımı gibi çevresel alanlarda yoğunluk temelli metriklerle ilerleme izlenmektedir.

Şirketin emisyon azaltım hedefleri Kapsam 1 (doğrudan emisyonlar) ve Kapsam 2 (dolaylı enerji kaynaklı emisyonlar) sera gazı emisyonlarını kapsamaktadır. Kapsam 3 emisyonlarına yönelik izleme ve değerlendirme süreçleri ise henüz hedef sistemi içerisine entegre edilmemiştir. Mevcut hedefler, brüt sera gazı emisyonlarının azaltımına yöneliktir. Şirket, bu hedefleri belirlerken herhangi bir karbon giderim veya dengeleme mekanizması uygulamamaktadır. Dolayısıyla açıklanan değerler, net değil, brüt emisyon azaltım hedefleri olarak tanımlanmaktadır.

Şirketin belirlemiş olduğu emisyon azaltım hedefleri, seramik sektörünün özgün ihtiyaçları, üretim süreçlerinin yapısı ve karbon yoğun faaliyet alanları dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu kapsamda geliştirilen karbonsuzlaşma yaklaşımı sektörel özellikler doğrultusunda şekillendirilmiş, hedeflerin belirlenmesinde Avrupa Yeşil Mutabakatı, sektör içi en iyi uygulamalar ve Avrupa Birliği'nin Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) gibi düzenleyici gelişmeler referans alınmıştır. Özellikle geçiş planında yer alan Yatırım 1** ve Yatırım 2** yatırımları, sektörün proses bazlı emisyon kaynaklarına doğrudan müdahale ederek azaltım sağlamayı amaçlayan, seramiğe özgü teknik çözümleri yansıtmaktadır. Bu yönüyle, emisyon azaltım hedeflerinin sektörel bir karbonsuzlaştırma stratejisi çerçevesinde geliştirildiği ifade edilebilir.

Şirketin hedef belirleme yaklaşımı, Türkiye'nin 2053 net sıfır emisyon hedefi ve Paris Anlaşması kapsamında üstlenilen uluslararası taahhütlerle de uyumludur. Bu doğrultuda "Dekarbonizasyon Yol Haritaları", operasyonel süreçlerin performans izleme ve değerlendirme süreçlerinde önemli bir referans çerçevesi sunmaktadır.

Mevcut durumda, hedeflerin ve bu hedefleri belirleme metodolojilerinin üçüncü taraflarca doğrulanmasına yönelik bir uygulama bulunmamaktadır.

Ancak tüm hedefler şirket içinde yıllık olarak gözden geçirilmekte ve gerektiğinde ilgili kurumsal yapılar tarafından güncellenmektedir. Bu süreçler, hedefin niteliğine göre Şirket İnsan Kaynakları Direktörlüğü, Operasyonlar Genel Müdür Yardımcılığı, Satış ve Pazarlama Direktörlükleri ile Holding Kurumsal Strateji ve İş Geliştirme Başkanlığı'nın koordinasyonunda yürütülmektedir.

2025 yılı içerisinde sürdürülebilirlik hedeflerinin detaylandırılması, mevcut hedeflerin revize edilmesi ve bilim temelli yeni hedeflerin belirlenmesine yönelik çalışmalar planlanmaktadır. Bu süreçte, düzenleyici gereklilikler, sektör içi en iyi uygulamalar ve paydaş beklentileri de dikkate alınarak hedef belirleme sürecine entegre edilecektir.



Hedef Tablosu

Hedefler, şirketin belirlediği geçiş riski ve fırsat ile doğrudan bir bağlantı taşımaktadır. TR ETS'nin devreye girmesiyle artacak karbon vergisi maliyetleri ve AB ile Birleşik Krallık'ta uygulanacak SKDM kaynaklı vergiler, karbon yoğun faaliyetlerin mali yükünü yükseltme potansiyeline sahiptir. Bu riskleri azaltmak amacıyla planlanan düşük karbonlu üretim ve yenilenebilir enerji yatırımları, iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum sürecine katkı sağlarken, çevresel sürdürülebilirliği destekleyerek yeşil ve sürdürülebilir finansman kaynaklarına erişim fırsatları da yaratmaktadır. Böylece her iki hedef, hem geçiş risklerini yönetmeye hem de ortaya çıkan finansal ve stratejik fırsatları değerlendirmeye hizmet etmektedir.

Ulusal ve Uluslararası İklim

Hedeflerine Uyum

İşletmenin iklimle ilgili hedeflere ulaşma planı üç temel başlık altında şekillenmektedir. İlk olarak, doğrudan sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik olarak 2021 baz yılına göre 2030 yılına kadar %25 azaltım hedefi benimsenmiştir. Bu hedef doğrultusunda ara dönem değerlendirmeleri ve emisyon/üretim oranları gibi göstergelerle düzenli izleme yapılmaktadır. İşletme, net sera gazı emisyonlarına ulaşma hedefi doğrultusunda karbon denkleştirme amacıyla karbon kredisi kullanımı planlamamaktadır. İkinci olarak, temiz enerji kullanımının artırılması hedeflenmekte olup, 2030 yılına kadar yenilenebilir elektrik kullanım oranının %100'e çıkarılması planlanmaktadır. Bu çerçevede, enerji kaynaklarının dönüşümü desteklenmekte ve dışarıdan temin edilen elektrik miktarı azaltılmaktadır. Bu hedeflere ulaşmak üzere her biri yıllık olarak gözden geçirilmekte; toplam emisyon miktarı ve enerji tüketimi gibi performans metrikleri ile ilerleme takip edilmektedir. Böylece işletme, çevresel etkilerini azaltırken iklim krizine karşı sorumlu bir dönüşüm yaklaşımı benimsemektedir.

Raporlama Döneminden Sonraki Olaylar

Raporlama döneminin bitiminden sonra ve bu belgenin yayınlanma onay tarihinden önce, bu sürdürülebilirlik raporunda açıklanması gereken herhangi bir işlem, olay veya koşul gerçekleşmemiştir.

Hedef No	1	2
Hedefler	2021 yılına göre doğrudan sera gazı salımlarını 2030'a kadar %25 düşürmek	Yenilenebilir elektrik kullanımını 2030'a kadar %100'e çıkarmak
Hedefin Amacı	Döngüsel ekonomi odaklı yatırımları artırarak yeşil ve sürdürülebilir dönüşümü gerçekleştirmek	
Hedefin Geçerli Olduğu İşletme Bölümü	Çan, Semedeli, Yerköy	Çan, Bandırma, Semedeli, Yerköy
Hedef Türü (Mutlak/Yoğunluk)	Yoğunluk	Yoğunluk
Baz Yıl (2021)	-	0%
2024	-4.3%	0%
2025	-	-
2026	-	-
2027	25%	-
2028	25%	5%
2029	25%	55%
2030	25%	100%
Hedef Takibi İçin Kullanılan Metrikler	Ton CO ₂ Salımı / Ton Üretim	Yenilenebilir Elektrik Kullanım Miktarı / Tedarik Edilen Toplam Elektrik Miktarı %
Gözden Geçirilme Süreçleri	Şirket Operasyonlar Genel Müdür Yardımcılığındadır. Yıllık olarak değerlendirilir. İlgili politikalar; BHK Performans Yönetmeliği, Prim Yönetmeliği, Sürdürülebilirlik Stratejisi ve Hedefleri, İklim Değişikliğiyle Mücadele ve Sürdürülebilirlik Politikaları Yönetmeliği ve Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik	

Ekler

Metriklerle İlişkin Hesaplama Esasları

Genel Raporlama İlkeleri

Bu Hesaplama Esasları, Kaleseramik 2024 TSRS Raporu kapsamındaki çevresel performans göstergelerinin hazırlanma, hesaplama ve raporlama metodolojilerine ilişkin bilgileri sunmaktadır. Belirtilen göstergelerin, Hesaplama Esasları doğrultusunda doğru, eksiksiz ve güvenilir şekilde hazırlanmasından şirket yönetimi sorumludur. Raporlama dönemi, 1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2024 tarihleri arasındaki mali yılı kapsamakta olup, Kaleseramik'in Türkiye'deki üretim tesisleri ile raporlama kapsamına alınan bağlı ortaklık faaliyetlerini içermektedir. "Kapsam 1 Emisyonu" verileri, ilgili tesislerdeki faaliyet verilerine dayalı olarak hesaplanmıştır; bilgilerin uygunluk, güvenilirlik, karşılaştırılabilirlik ve şeffaflık ilkelerine uygun şekilde raporlanmasına özen gösterilmiştir.

Temel Tanımlamalar ve Raporlama Kapsamı

Türü	Gösterge	Kapsam
Çevresel Göstergeler	Kapsam 1 Emisyon Miktarı (tCO ₂ -e)	Raporlama döneminde, Kaleseramik'in doğrudan operasyonel kontrolü altında bulunan, üretim faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlardır. Emisyon hesaplamalarında faaliyet verisi olarak üretim ve operasyon süreçlerinde kullanılan doğal gaz, motorin, LPG, benzin tüketim miktarları ve kaçak emisyonlar esas alınmıştır. Grup, sera gazı emisyonlarını "Sera Gazı Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standartları (GHG Protokolü, 2004)" standardına göre hesaplamaktadır.
Çevresel Göstergeler	Kapsam 2 Emisyon Miktarı (tCO ₂ -e)	Raporlama döneminde, Kaleseramik'in tedarik ettiği elektrik tüketiminden kaynaklanan emisyonlardır. Emisyon hesaplamalarında faaliyet verisi elektrik tüketimi miktarından oluşmaktadır. Sera gazı emisyonu hesaplamasında "Sera Gazı Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standartları (GHG Protokolü, 2004) standardı esas alınmıştır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Elektrik Üretimi ve Elektrik Tüketim Noktası Emisyon Faktörlerine göre hesaplanmıştır. (ETKB-EVÇED-FRM-042-Rev.01)

Verilerin Hazırlanması

Kapsam 1 Sera Gazı Emisyonları Kaynakları

Kapsam 1 doğrudan kaynaklardan salınan sera gazlarını ifade etmekte olup, Kaleseramik için aşağıdaki kaynakları içermektedir:

- Sabit yanma kaynakları:
Doğalgaz
Motorin (dizel)
LPG
- Hareketli kaynaklar:
Benzin
Dizel
Off-road Dizel
- Kaçak emisyonlar ve diğer doğrudan kaynaklar:
Soğutucu gazlar:
R134A
R22
HFC-236 FA

Diğerleri:

Asetilen
CO₂ (dolum vs.)

Kapsam 2 Sera Gazı Emisyonları Kaynakları

Kapsam 2 tedarik edilen elektrik kaynaklı salınan sera gazlarını ifade etmekte olup, Kaleseramik için aşağıdaki kaynakları içermektedir:

- Tedarik Edilen Elektrik

Faaliyet Metriği

Seramik kaplama malzemeleri ve seramik sağlık gereçleri üretim faaliyetlerinin gerçekleştiği üretim hatlarında elde edilen üretimin miktarıdır. m2 olarak elde edilen veriler için birim m2 için ağırlık verisi ile çarpılarak bulunur.

Ölçüm Yaklaşımı, Girdiler ve Varsayımlar

Emisyon hesaplamalarında faaliyet verilerine dayalı hesaplama yöntemi benimsenmiştir. Hesaplamalarda kullanılan ana girdiler ve varsayımlar aşağıda özetlenmiştir:

- Yakıt tüketim verileri: Yukarıda listelenen yıllık tüketim verileri, şirket içi departmanlar tarafından sağlanmıştır.
- Enerjiye çevirim katsayıları: Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ, Ek-5, Tablo 5.1: Net Kalorifik Değer (Nkd) ile Bağlantılı Yakıt Emisyon Faktörleri ve Yakıt Kütlesi Başına Nkd
Doğalgaz
Dizel
Benzin
LPG
Asetilen
- Enerji birimi dönüşümü: kcal değerleri, 1 TJ = 2,389029×10⁸ kcal çarpanı ile TJ birimine çevrilmiştir.
- Emisyon faktörleri: IPCC 2006 Rehberi esas alınarak CO₂, CH₄ ve N₂O emisyonları hesaplanmış, bu gazların Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) değerleri IPCC AR6'ya göre alınmıştır.
- Soğutucu gazlar ve diğer emisyonlar: GWP değerleri ve beyan edilen miktarlara göre hesaplama yapılmıştır.

Hesaplama Formülü:

Emisyon Miktarı = Faaliyet Verisi *Emisyon Faktörü*Yükseltgenme Faktörü

Faaliyet Verisi = Tüketim Miktarı*Net Kalorifik Değer (TJ)





**KALESERAMİK ÇANAKKALE KALEBODUR SERAMİK SAN. A.Ş.
TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA
SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU**

Kaleseramik Çanakkale Kalebodur Seramik Sanayi A.Ş. Genel Kurulu'na,

Kaleseramik Çanakkale Kalebodur Seramik Sanayi A.Ş.'nin ve bağlı ortaklarının ("hepsi birlikte "Grup" olarak adlandırılacaktır"). 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" a uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlendik.

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence sonucuna dayanak olarak yürütülen çalışmanın özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Grup'un 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin, tüm önemli yönleriyle, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na ("TSRS") göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir. Önceki dönemlere ilişkin bilgiler hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik Bilgileri, Grup'un 2024 yılı Sürdürülebilirlik Uyum Raporu'nun 27. ila 28. sayfaları arasında yer alan "Metriklerle İlişkin Hesaplama Esasları" başlığı altında açıklandığı üzere, bilimsel ve ekonomik bilgi eksikliklerinden kaynaklanan yapısal belirsizliklere maruz kalmaktadır. Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında bilimsel bilginin yetersizliği belirsizliğe yol açmaktadır. Ayrıca, gelecekteki muhtemel fiziksel ve geçiş dönemi iklim risklerinin olasılığı, zamanlaması ve etkilerine ilişkin veri eksikliği nedeniyle, Sürdürülebilirlik Bilgileri iklimle ilgili senaryolara dayalı belirsizlikler içermektedir.

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

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

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

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

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

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

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

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

Mesleki Standartların Uygulanması

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

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

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

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

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

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

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

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

PwC Bağımsız Denetim ve
Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş.



Orhan Öztürk, SMMM
Sorumlu Denetçi

İstanbul, 19 Ağustos 2025

Kale Seramik

İLETİŞİM

Kaleseramik Çanakkale Kalebodur Seramik San. A.Ş.

Büyükdere Cad.Kaleseramik Binası 34330 Levent İstanbul

T: +90 (212) 371 52 53

kaleseramiksurdurulebilirlik@kale.com.tr

Kaleseramik Çanakkale Kalebodur Seramik San. A.Ş.

17430 Çan Çanakkale

T: +90 (286) 416 17 17

RAPORLAMA DANIŞMANI

Enexion Enerji Danışmanlık ve Risk Yönetimi AŞ

bilgi@enexion.de

RAPOR TASARIMI

Modiki

info@modiki.com

YASAL UYARI: Kaleseramik 2024 Sürdürülebilirlik Raporu sadece bilgilendirme amacıyla hazırlanmıştır ve Rapor'un kapsadığı döneme ait doğru ve güvenilir olduğuna inanılan bilgi ve kaynaklar kullanılmıştır. Bu Rapor'da yer alan içerik herhangi bir beyan, garanti veya taahhüt olarak yorumlanamayacağı gibi, bu içeriğin eksiksiz ve değişmez olduğu garanti edilmemektedir. Bu Rapor'un her hakkı Kaleseramik Çanakkale Kalebodur Seramik San. A.Ş.'ye aittir.