



2024
TSRS UYUMLU
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
RAPORU

İÇİNDEKİLER

1. RAPOR HAKKINDA

1.1 Raporun Amacı ve Stratejik Bağlamı	03
1.2 Raporlama Çerçevesi ve Standartlara Uyum	03
1.3 Raporun Kapsamı, Sınırları ve Raporlama Dönemi	03
1.4 Raporlamanın Temel İlkeleri	03
1.5 Geçiş Muafiyetleri	04
1.6 Veri Doğruluğu ve Bağımsız Güvence	04
1.7 İletişim	04

2. QUA GRANITE HAKKINDA

2.1 Kurumsal Bilgi	05
2.2 Sermaye ve Ortaklık Yapısı	05
2.3 Organizasyon Yapısı	06
2.4 İş Modeli	06

3. YÖNETİŞİM

3.1 Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı	07
3.2 Sürdürülebilirlik Yönetişimi Yapılanması ve Yetkinliği	08
3.3 Sürdürülebilirliğin Karar Mekanizmasına ve Risk Yönetimine Entegrasyonu	09
3.4 İzleme, Raporlama ve Denetim Süreçlerinin Yapılandırılması	10
3.5 Hedef Yönetimi ve Performansın Değerlendirilmesi	10

4. STRATEJİ

4.1 İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi	11
4.1.1 Metodoloji ve Stratejik Çerçeve	11
4.1.2 Zaman ve Etki Değerlendirmesi	12
4.1.3 İklimle İlgili Risklerin Sınıflandırılması	12
4.1.4 İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Etki Büyüklüğünün Sınıflandırılması	13
4.1.5 İklimle İlgili Risklerin Gerçekleşme Olasılığının Sınıflandırılması	13
4.1.6 İklimle İlgili Önemli Riskler	14
4.1.7 İklimle İlgili Önemli Fırsatlar	17
4.2 Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi	19
4.2.1 Fiziksel Risklerin Etkileri ve Değerlendirilmesi	19
4.2.2 Geçiş Risklerinin Etkileri ve Değerlendirilmesi	20
4.2.3 İklimle İlgili Fırsatların Değerlendirilmesi	21
4.3 İklim Dirençliliği: Senaryo Analizi ve Geleceğe Bakış	22
4.3.1 Senaryo Analizi Yaklaşımı ve Kapsamı	22
4.3.2 Strateji ve İş Modelini Adapte Etme Kapasitesi	22
4.3.3 Senaryo Analizi Sonuçları ve Stratejik Çıkarımlar	22
4.3.4 Önemli Belirsizlik Alanları	23
4.4 İklim Stratejisi ve Geçiş Planı	23
4.4.1 Eylem Planı ve Hedeflere Ulaşma Stratejisi	23

5. RİSK YÖNETİMİ

5.1 İklimle İlgili Risklerin Yönetimi	24
5.2 İklimle İlgili Fırsatların Yönetimi	27

6. METRİKLER VE HEDEFLER

6.1 İklim Stratejisi ve Yönetişim	28
6.2 2024 Yılı İklim Metrikleri	28
6.3 İklimle Maruz Varlıklar, Fırsatlar ve Sermaye Yatırımları	30
6.4 Sektöre Özgü Metrikler	30
6.5 İklimle İlgili Hedefler ve Performans	32
6.6 Hesaplama, Raporlama Metodolojisi ve Güvence	34
6.7 Hesaplama Yaklaşımı	34
6.8 Kullanılan Varsayımlar	35
6.9 Hedefler ve Raporlamaya İlişkin Ek Bilgiler	35

7. EKLER

7.1 Sınırlı Güvence Raporu	36
----------------------------	----

1. RAPOR HAKKINDA

1.1. Raporun Amacı ve Stratejik Bağlamı

Qua Granite, sürdürülebilirliği “Doğanın iziyle, doğanın izinden” mottosuyla iş stratejisinin ve sorumlu üretim anlayışının merkezine yerleştirmektedir. Bu rapor, Şirket’in asli kullanıcılarına ve paydaşlarına karşı şeffaflık ve hesap verebilirlik taahhüdünün bir gereği olarak sunulmaktadır.

Bu raporun temel amacı, Qua Granite Hayal Yapı ve Ürünleri Sanayi Ticaret A.Ş.’nin (“Şirket”) iklimle ilgili olarak tanımladığı önemli risk ve fırsatları nasıl yönettiğini ve bu unsurların Şirket’in nakit akışları, finansmana erişim veya sermaye maliyeti üzerindeki mevcut ve makul ölçüde beklenen etkilerini açıklamaktır.

Şirket’in, Türkiye’nin 2053 Net Sıfır vizyonu ile uyumlu stratejilerini ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine olan katkısını doğrulanabilir ve karşılaştırılabilir verilerle ortaya koyan bu rapor, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları’nın (TSRS) öngördüğü yapıya uygun olarak, iklimle ilgili konuları dört temel bileşen altında ele almaktadır: **Yönetişim, Strateji, Risk Yönetimi ile Metrikler ve Hedefler.**

1.2. Raporlama Çerçevesi ve Standartlara Uyum

Bu rapor, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) çerçevesinde; **TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler** ve **TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar** standartları ile tam uyumlu olarak hazırlanmıştır. Buna ek olarak rapor, **TSRS 2 Ek Cilt-8: İnşaat Malzemeleri** standardında yer alan sektöre özgü açıklama konularına da atıfta bulunmaktadır.

Rapor, TSRS 1 ve TSRS 2’nin gerekliliklerini karşılamaktadır. Bununla birlikte, TSRS 1’in sağladığı geçiş kolaylıkları uyarınca, bu ilk raporlama yılında TSRS 1’deki hükümler, yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanmasıyla ilgili olduğu ölçüde uygulanmıştır.

1.3. Raporun Kapsamı, Sınırları ve Raporlama Dönemi

Rapor, 1 Ocak – 31 Aralık 2024 tarihleri arasındaki bir yıllık hesap dönemini kapsamaktadır. Raporda belirtilen tüm finansal bilgiler ve rakamlar Türk Lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Raporun kapsamı konsolide düzeyde ele alınmış olup, Qua Granite Hayal Yapı ve Ürünleri San. Tic. A.Ş. ve bağlı ortaklıklarını içermektedir.

Şirket’in konsolidasyona tabi bağlı ortaklıklarından olan; %100 iştiraki Qua Trading Ticaret A.Ş. ihracat odaklı satış faaliyetleri yürütmektedir. %80 iştiraki olan Qua Home Collection Tekstil Mağazacılık San. ve Tic. A.Ş. ise ev tekstili alanında satış operasyonları sürdürmektedir. Raporlama yılında Qua Home faaliyette bulunmadığından emisyon hesabı yapılmamıştır. Qua Trading Söke OSB yerleşkesi içerisinde sadece ofis çalışanı bulundurduğundan söz konusu iştirakin emisyonları ayrı olarak raporlanmamış ve Şirket’in sera gazı hesaplamalarına dahil edilmiştir.

1.4. Raporlamanın Temel İlkeleri

- » **Temel Niteliksel Özellikler:** Bu raporun hazırlanmasında, TSRS 1’de tanımlanan niteliksel özelliklere (Gerçeğe Uygun Sunum, Karşılaştırılabilirlik, Doğrulanabilirlik, Zamanlılık ve Anlaşılabilirlik) titizlikle uyulmuştur.
- » **Finansal Önemlilik Yaklaşımı:** Qua Granite, iklimle ilgili bir risk veya fırsatın finansal etkisinin “önemli” olarak sınıflandırılmasında hem nitel analizleri hem de nicel eşikleri kullanır. Bu çerçevede, potansiyel bir etkinin Şirket’in konsolide özkaynaklarının %1’ini aşması nicel bir eşik olarak belirlenmiştir. Bu eşik 31.12.2024 tarihli konsolide özkaynaklar olan 8.234 milyon TL’nin %1’i olan 82,3 milyon TL’ye tekabül etmektedir. Bu nicel eşğin yanı sıra, finansal olmayan diğer potansiyel etkiler de nitel olarak yorumlanmakta ve “düşük”, “orta” veya “yüksek” olarak sınıflandırılarak karar alma süreçlerinde dikkate alınmaktadır.

» **Bağlantılı Bilgi:** Bu rapor, Qua Granite'in genel amaçlı finansal raporlarının bir parçasıdır. İklimle ilgili konuların Şirket'in genel performansı üzerindeki etkilerini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilebilmesi için raporun 2024 yılı Faaliyet Raporu ve ilgili döneme ait finansal tablolarda yer alan açıklamalar ile birlikte değerlendirilmesi önerilir.

» **İleriye Yönelik Beyanlar:** Bu rapor, Şirket'in gelecek dönemlere ilişkin plan, hedef ve beklentilerini içeren ileriye dönük ifadeler barındırabilir. Bu tür ifadeler, raporun yayım tarihi itibarıyla mevcut koşullar ve varsayımlar çerçevesinde oluşturulmuş olup, gelecekte ortaya çıkabilecek riskler ve belirsizlikler nedeniyle fiili sonuçlardan farklılık gösterebilir.

1.5. Geçiş Muafiyetleri

» **TSRS 1 E3, TSRS 2 C3:** İşletmelerin TSRS'leri uyguladıkları ilk raporlama döneminde karşılaştırmalı bilgi sunma zorunluluğu bulunmamaktadır. Bu rapor yalnızca 1 Ocak 2024-31 Aralık 2024 dönemine ilişkin bilgileri içermektedir. Önceki dönemlere ait karşılaştırmalı bilgi sunulmamaktadır.

» **TSRS 1 E5 ve TSRS 1 E6:** İlk yıllık raporlama döneminde, (TSRS 2 uyarınca) yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanmasına izin verilmektedir. Bu raporda yalnızca iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin finansal açıklamalara yer verilmiştir.

1.6. Veri Doğruluğu ve Bağımsız Güvence

Qua Granite, raporda yer alan bilgilerin güvenilirliğine, doğruluğuna ve standartlara uygunluğuna büyük önem vermektedir. Türkiye Sürdürülebilirlik

Raporlama Standartları'na uygun hazırlanan rapor MED Bağımsız Denetim ve Danışmanlık A.Ş. tarafından Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından yayımlanan Güvence Denetimleri Standardı 3000 Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri (GDS 3000) ve Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri Standartları (GDS 3410) uyarınca sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuş ve Bağımsız Güvence Raporu, bu rapor ekinde yer almaktadır.

1.7. İletişim

Raporla ilgili soru, görüş ve önerileriniz için surdurulebilirlik@qua.com.tr adresi ile iletişime geçebilirsiniz.



2. QUA GRANITE HAKKINDA

2.1. Kurumsal Bilgi

2016 yılında Aydın Söke Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyete başlayan Qua Granite Hayal Yapı ve Ürünleri Sanayi Ticaret A.Ş. ("Qua Granite" veya "Şirket"), yüksek teknolojiye sahip sürekli sistemle donatılmış tesisinde gerçekleştirdiği üretimle kısa sürede sektörünün öncü kuruluşlarından biri haline gelmiştir. Qua Granite, üretimi sadece bir ticari faaliyet olarak değil, aynı zamanda doğaya ve topluma karşı bir sorumluluk olarak konumlan-dırmakta ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmede aktif bir rol oynamaktadır.

Türkiye'nin en modern ve en büyük üretim tesislerinden birine sahip olan Şirket, teknik granit alanında geniş bir ürün ve hizmet yelpazesi sunmaktadır.

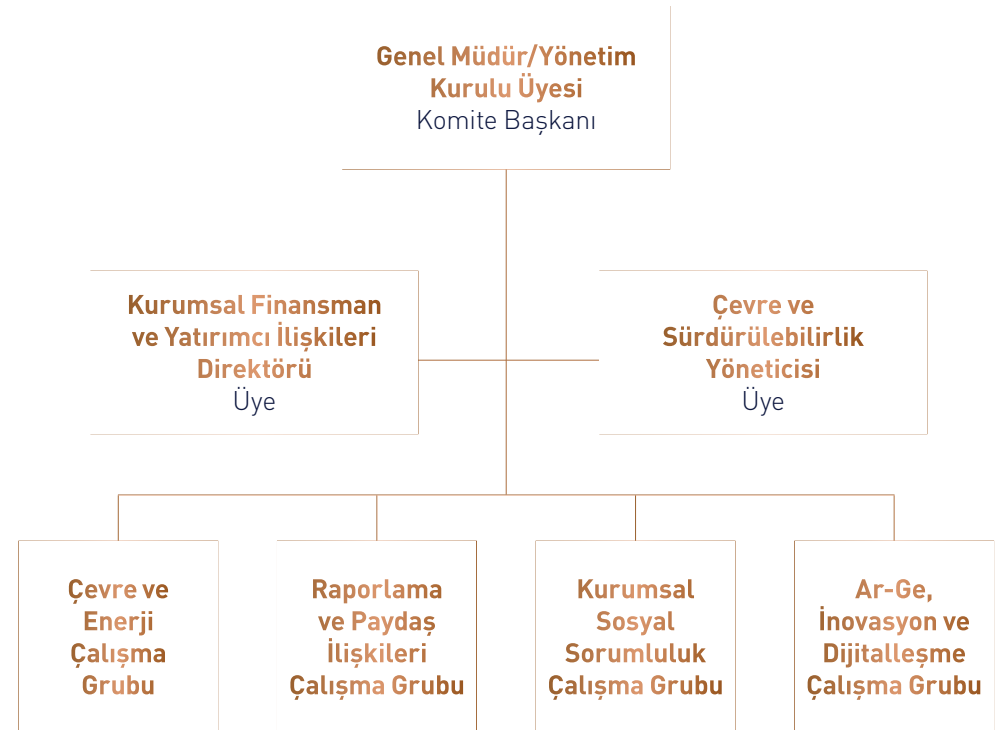
Müşterilerinin ve pazarın değişen beklentilerini inovasyonla karşılama vizyonu ile hareket eden Qua Granite, özellikle Avrupa başta olmak üzere 100'e yakın ülkeye yayılan güçlü ihracat ağıyla sektörün en önemli küresel oyuncularından biridir. Sürdürülebilirliği temel bir iş stratejisi olarak benimseyen Şirket, iklim değişikliğiyle mücadelede ve düşük karbonlu ekonomiye geçişte somut adımlar atmaktadır. Bu doğrultuda, yenilenebilir enerji yatırımları, atık suyun %100 geri kazanımı ve EPD belgeli çevre dostu ürün portföyü gibi alanlarda sektöre öncülük etmektedir. Yüksek kurumsal yönetim performansı ve şeffaflık taahhüdü sayesinde Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan Qua Granite, güçlü finansal yapısı ve topluma karşı duyduğu sorumluluk bilinciyle sürdürülebilir bir gelecek için değer yaratmaya devam etmektedir.

2.2. Sermaye ve Ortaklık Yapısı

Ortak	Sermayedeki Payı (%)	Oy Hakkı Oranı (%)
Q Yatırım Holding A.Ş.*	37,90	63,47
Ali Ercan	29,75	17,50
Diğer (Halka Arz)	32,35	19,03
Toplam	100,00	100,00

* Q Yatırım Holding A.Ş.'nin tek pay sahibi Ali Ercan'dır. Ali Ercan'ın Qua Granite'te olan yönetim hakimiyeti değişmemiştir. Ortaklık yapısı 31.12.2024 tarihi itibarıyla pay sahipliği durumunu yansıtmaktadır.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KOMİTESİ VE ÇALIŞMA GRUPLARI



2.3. Organizasyon Yapısı

Qua Granite'in organizasyonel yapısı, etkin stratejik yönlendirme ve şeffaf denetim ilkeleri üzerine inşa edilmiştir. Yapının en üstünde, Şirket'in uzun vadeli vizyonunu ve politikalarını belirleyen **Yönetim Kurulu** yer alır. Yönetim Kurulu'na bağlı olarak çalışan **Kurumsal Yönetim Komitesi, Denetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Sürdürülebilirlik Komitesi** gibi komiteler, kurumsal yönetim standartlarının en üst düzeyde uygulanmasını, tüm risklerin (iklimle ilgili riskler dâhil) etkin bir şekilde yönetilmesini ve finansal raporlamanın doğruluğunu gözetir.

Sürdürülebilirlik Komitesi'nin operasyonel yapısı, doğrudan Genel Müdür'e bağlı olan Çevre ve Sürdürülebilirlik Yöneticisi ile Kurumsal Finansman ve Yatırımcı İlişkileri Direktörü'nden oluşmaktadır. Sürdürülebilirlik konularının stratejik yönetimi ve tüm iş birimlerine entegrasyonu, **Sürdürülebilirlik Komitesi** aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu komite, iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi, hedeflerin oluşturulması ve performansın izlenmesinden sorumludur.

2.4. İş Modeli

Qua Granite'in iş modeli, müşterilerinin ihtiyaçlarını en son teknoloji ve tasarımla birleştiren, yüksek kaliteli ve sürdürülebilir çözümleri sunan ve bu çözümleri küresel pazarlara etkin bir şekilde ulaştıran bir değer yaratma döngüsüne dayanır.



Değer Yaratma Yaklaşımı

Bu yaklaşım sorumlu üretim anlayışıyla yenilikçi çözümler sunmaya odaklanır. Şirket, standart ürünlerin ötesinde, EPD belgeli ürünlerle, estetik ve fonksiyonelliği bir araya getiren inovatif çözümlerle müşterilerinin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına katkıda bulunur. Üretimde suyun %100 geri kazanımı ve GES yatırımı gibi uygulamalar bu yaklaşımın temelini oluşturmaktadır.



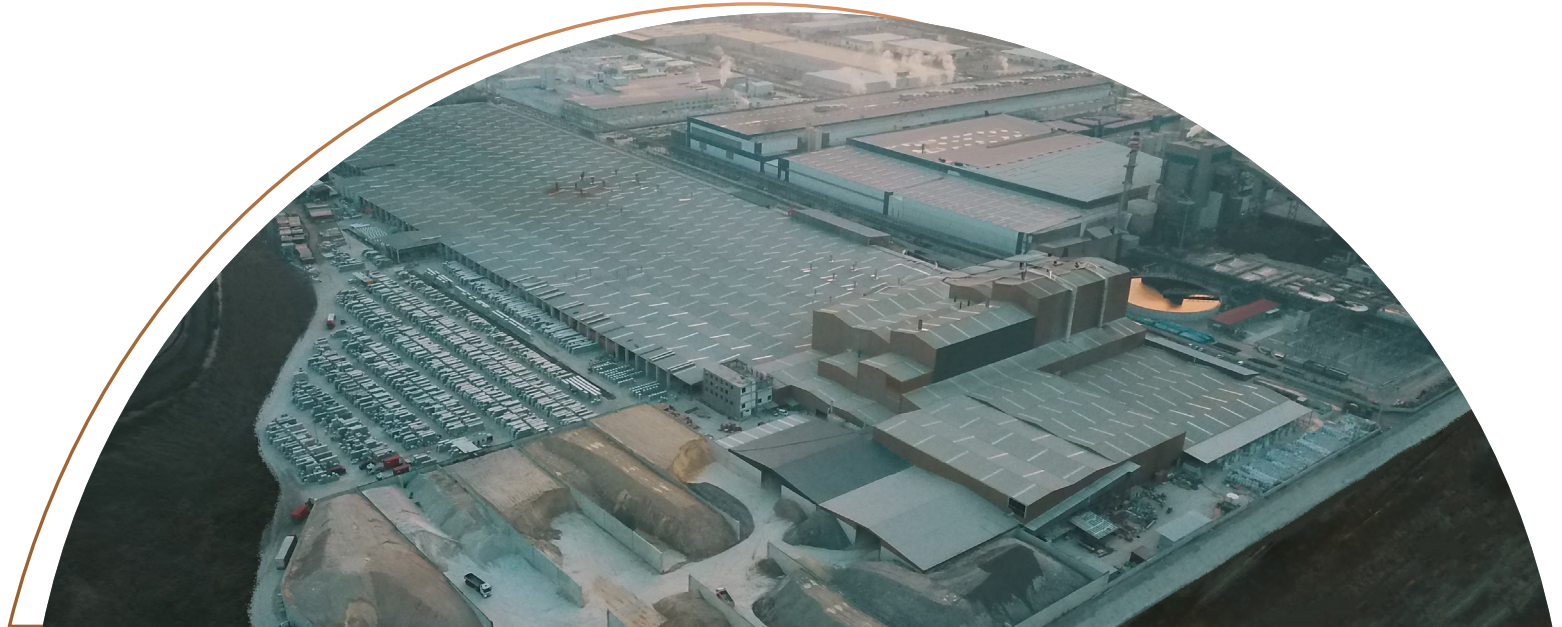
Ana Faaliyet Alanı

Dünya'nın tek çatı altında üretim yapan en büyük teknik granit tesislerinden biri olan üretim tesisinde ham madde ve limanlara yakın stratejik konumuyla yer kaplama sektöründe en yüksek katma değere sahip, farklı ebat ve kalınlıkta teknik granit ürünlerini üretmektedir.



Stratejik Odak Alanları ve Müşteriler

İş modeli, hem yurt içi hem de yurt dışı pazarlarda inşaat, mimari ve dekorasyon sektörlerini hedef almaktadır. Şirket'in ihracat gelirlerinin **%80**'ini oluşturan **Avrupa pazarı**, en önemli stratejik odak alanıdır. Bu pazardaki müşterilerin ve düzenleyicilerin artan sürdürülebilirlik beklentileri, Şirket'in ürün geliştirme ve üretim süreçlerini doğrudan şekillendirmektedir.



3. YÖNETİŞİM

3.1. Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı

Qua Granite’te iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi ve denetimi, Yönetim Kurulu tarafından belirli yönetim komitelerine yapılandırılmış bir şekilde devredilmiştir. Bu düzen, iklim gündeminin yönetim düzeyinde etkin biçimde sahiplenilmesini sağlarken, aynı zamanda Yönetim Kurulu’nun stratejik gözetimini sürekli ve sistematik şekilde sürdürmesine olanak tanımaktadır.

Yönetim Kurulu, Sürdürülebilirlik Komitesi’ne devrettiği bu görevler üzerindeki nihai gözetim yetkisini, yapılandırılmış bir raporlama ve onay mekanizması aracılığıyla sürdürmektedir:

- » **Doğrudan Raporlama Sorumluluğu:** Sürdürülebilirlik Komitesi, faaliyetlerini ve toplantılarında aldığı kararları doğrudan Yönetim Kurulu’na raporlamakla yükümlü bulunmaktadır. Komite, yılda en az bir kez toplanarak bu sorumluluğunu yerine getirmektedir ve toplantıların sonuçları yazılı olarak kayda alınmaktadır.
- » **Onay Mekanizması:** Komite tarafından geliştirilen stratejik hedefler, politikalar ve önemli yatırım önerileri (örneğin GES yatırımı) nihai onay için Yönetim Kurulu’na sunulmaktadır. Bu süreç, Yönetim Kurulu’nun stratejik yönlendirme ve nihai karar yetkisini korumasını sağlamaktadır.
- » **Bütünleşik Risk Gözetimi:** Sürdürülebilirlik Komitesi’nin tespit ettiği iklim riskleri, Şirket’in genel risk haritasına entegrasyonu için Riskin Erken Saptanması Komitesi ile yapılandırılmış bir süreç dahilinde paylaşılmaktadır. Bu çift katmanlı değerlendirme, Yönetim Kurulu’na bütüncül bir risk gözetimi imkânı sunmaktadır.

Qua Granite bünyesinde iklimle ilgili risk ve fırsatlara dair sorumluluklar, yalnızca kurumsal bir anlayış düzeyinde kalmamakta; aynı zamanda bu sorumlulukları tanımlayan ve işleyişini resmiyet kazandırarak yönlendiren yönetim belgeleri ve politikalara sistematik biçimde entegre edilmektedir.

İklimle ilgili konuların yönetimindeki ana görev, yetki ve sorumluluklar, resmi olarak Sürdürülebilirlik Komitesi Çalışma Esasları dokümanında tanımlanmıştır. Bu esaslara göre Komite, Şirket’in sürdürülebilirlik stratejisini, hedeflerini ve yol haritalarını oluşturmak, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında karbon salımını azaltmaya yönelik proje önerileri geliştirmek ve bu projeleri desteklemek, sürdürülebilirlik politikasını ve uygulamalarını düzenli olarak gözden geçirerek Yönetim Kurulu’nun onayına sunmak gibi iklimle doğrudan ilişkili görevleri yürütmektedir. Komite’nin başkanlığının Genel Müdür ve aynı zamanda Yönetim Kurulu Üyesi tarafından yürütülmesi, bu devredilen rolün en üst yönetim seviyesinde sahiplenildiğini ve operasyonel liderlikle doğrudan entegre edildiğini ortaya koymaktadır. Komite’nin aldığı kararların operasyonel düzeyde uygulanması ise yine görev tanımları belirlenmiş olan Çalışma Grupları aracılığıyla yerine getirilmektedir.

Bunun yanı sıra, iklimle ilgili risklerin Şirket’in genel risk yönetimi çerçevesine dahil edilmesinden Riskin Erken Saptanması Komitesi sorumludur. Görev ve yetkileri kendi Çalışma Esasları belgesiyle tanımlanan Komite, Şirket’i etkileyebilecek stratejik, finansal ve operasyonel her türlü riski erken tespit etmeyi amaçlamakta; iklim risklerini de bu kapsamda değerlendirmektedir.

İklimle ilgili sorumluluklar, Şirket’in temel kurumsal politikalarına da açık şekilde yansıtılmıştır. **Sürdürülebilirlik Politikası**, iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik olarak sera gazı emisyonlarının ve enerji tüketiminin azaltılmasını, doğal kaynakların korunmasına yönelik yöntemlerin geliştirilmesini taahhüt etmektedir. Bu temel politikanın yanı sıra, enerji verimliliğine odaklanan **Enerji Politikası**, atıkların azaltılmasını amaçlayan **Atık Yönetim Politikası** ve su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını esas alan **Su Politikası** gibi tamamlayıcı politikalar, iklimle ilgili sorumlulukların Şirket’in farklı operasyonel süreçlerine nasıl yansıdığını göstermektedir. Bu belgelerin tamamı kamuya açık kaynaklarda paylaşılmaktadır.

Qua Granite’te, yönetim organlarının iklimle ilgili risk ve fırsatlar hakkında bilgilendirilmesi süreci, komitelerin çalışma esaslarında tanımlanan periyotlara dayanan yapılandırılmış bir sistem dâhilinde yürütülmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi, iklimle ilgili stratejileri, hedefleri, riskleri, fırsatları ve performans sonuçlarını yılda en az bir kez toplanan toplantılarında ele alır ve bu değerlendirmeleri doğrudan Yönetim Kurulu’na raporlar. Aynı zamanda, Riskin Erken Saptanması Komitesi, iklim risklerini de içeren bütüncül değerlendirmelerini kendi toplantı takvimi çerçevesinde düzenli olarak Yönetim Kurulu’na sunar. Periyodik komite raporlarının yanı sıra, iklimle ilgili riskler, alınan önlemler, emisyon performansı ve mevzuat değişiklikleri gibi kritik konulara ilişkin bilgiler, yıl boyunca hazırlanan özel sunumlar ve yıllık olarak yayımlanan Sürdürülebilirlik Raporu vasıtasıyla hem yönetim organları hem de ilgili tüm paydaşlarla şeffaf bir biçimde paylaşılmaktadır.

Bu yapı dahilinde, 2024 yılı içerisinde bilgilendirme süreçleri planlandığı şekilde gerçekleştirilmiştir. Sürdürülebilirlik Komitesi, 2024 yılında bir kez toplanarak iklimle ilgili gündem maddelerini değerlendirmiş ve bu değerlendirmeleri Yönetim Kurulu’na raporlamıştır. Aynı yıl içerisinde Riskin Erken Saptanması Komitesi altı kez toplanmış ve iklimi de kapsayan kurumsal risk analizlerini Yönetim Kurulu ile paylaşmıştır.

Buna ek olarak, Denetim Komitesi ve Kurumsal Yönetim Komitesi sırasıyla altı ve dört toplantı gerçekleştirerek kendi sorumluluk alanlarındaki değerlendirmeleri yine Yönetim Kurulu’na aktarmıştır. Bu çok kanallı ve düzenli bilgilendirme yapısı sayesinde, Yönetim Kurulu ve ilgili komiteler, iklimle ilgili gelişmeler konusunda zamanında, kapsamlı ve teyit edilebilir bilgilere erişim sağlayarak gözetim görevlerini yerine getirebilmektedir.

3.2. Sürdürülebilirlik Yönetişimi Yapılanması ve Yetkinliği

Qua Granite, iklimle ilgili stratejilerin denetiminden sorumlu olan yönetim organlarının ve kilit yöneticilerin gerekli yetkinliklere sahip olmasını güvence altına almakta; bu yetkinliklerin sürekliliğini ise kurumsal ve sektörel deneyimle birlikte mesleki gelişim mekanizmaları ve gerektiğinde dış uzmanlıktan faydalanma yollarıyla desteklemektedir.



Şirket, iklimle ilgili konuların gözetiminde, Sürdürülebilirlik Komitesi üyelerinin sahip olduğu çok disiplinli uzmanlıklardan yararlanmaktadır. Komite Başkanlığı görevini yürüten Genel Müdür, seramik sektöründeki üretim, Ar-Ge ve mühendislik deneyimleri doğrultusunda, enerji verimliliği ve proses optimizasyonu gibi geçiş riskleriyle çevre dostu ürün geliştirme fırsatlarının teknik boyutlarını denetleyecek uzmanlığa sahiptir. Komitede yer alan Çevre ve Sürdürülebilirlik Yöneticisi, Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından verilen Sürdürülebilirlik Uzmanlığı Sertifikası'na sahip olup, bu alandaki standartlar ve en iyi uygulamalar konusunda doğrudan uzmanlık sunmaktadır. Komitede görev yapan Kurumsal Finansman ve Yatırımcı İlişkileri Direktörü ile Yönetim Kurulu'nda yer alan üyelerin ise finans, dış ticaret ve yatırım alanlarındaki tecrübeleri; iklimle ilgili finansal etkilerin değerlendirilmesinde, yatırım kararlarının denetlenmesinde ve paydaş beklentilerinin yönetiminde tamamlayıcı bir yetkinlik alanı oluşturmaktadır.

Qua Granite, mevcut yetkinlikleri güncel tutmak ve ortaya çıkan yeni bilgi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla dinamik gelişim mekanizmaları uygulamaktadır. İklimle ilgili özel bir konuda uzmanlık ihtiyacı olduğunda, ilgili yöneticiler veya komite üyeleri İnsan Kaynakları Departmanı ile koordinasyon kurarak dış eğitimlere katılım sağlamaktadır. Bu esnek yapı, hızlı gelişen alanlarda gerekli bilgilere erişimi mümkün kılarak yönetim işlevinin sürdürülebilirliğini artırmaktadır.

Ayrıca, komitelerin çalışma esaslarında yer alan hükme göre, gerektiğinde bağımsız uzman görüşlerinden faydalanılması mümkündür. Özellikle iklim modellemesi, senaryo analizi ve yasal düzenlemeler gibi karmaşık ve teknik uzmanlık gerektiren alanlarda bu danışmanlık hizmetleri alınmakta ve karar alma süreçlerinin doğruluğu ile güncelliği bu sayede güvence altına alınmaktadır.

Bu yapı sayesinde Qua Granite'in yönetim organları, iklimle ilgili risk ve fırsatların karmaşıklığını anlayacak, stratejik kararları bilgi temelli şekilde değerlendirecek ve Şirket'i iklim direncine sahip bir geleceğe taşıyacak kapasiteyle hareket etmektedir.

3.3. Sürdürülebilirliğin Karar Mekanizmasına ve Risk Yönetimine Entegrasyonu

Qua Granite'in yönetim organları olan Yönetim Kurulu ve ilgili komiteler, Şirket'in stratejik yönünü, büyük çaplı yatırım kararlarını, risk yönetimi süreçlerini ve kurumsal politikalarını denetlerken, iklimle ilgili risk ve fırsatları karar alma mekanizmalarının merkezine dahil etmiş bulunmaktadır. Bu bütüncül yaklaşım, yalnızca fırsatların değerlendirilmesini değil, aynı zamanda olası ödünleşimlerin (trade-offs) de dikkate alınmasını sağlamaktadır.

Şirket'in stratejik yönelimi doğrultusunda, iklimle ilgili risk ve fırsatlar Sürdürülebilirlik Stratejisi çatısı altında izlenmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi, bu strateji kapsamında dekarbonizasyon ve enerji verimliliği gibi iklim odaklı stratejik öneriler geliştirerek Yönetim Kurulu'nun onayına sunmakta, Yönetim Kurulu ise bu stratejilerin Şirket'in uzun vadeli vizyonu ve pazar konumu ile olan uyumunu denetlemektedir.

Büyük çaplı yatırımlar ve sermaye harcaması kararları da iklim etkileri dikkate alınarak değerlendirilmektedir. 2024 yılı içerisinde Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından hazırlanan ve Yönetim Kurulu'na sunulurken onaylanan Güneş Enerjisi Santrali (GES) yatırımı, bu yaklaşımın somut bir örneğini teşkil etmektedir. Bu yatırım kararı, karbon emisyonlarının azaltılması ve artan enerji maliyetlerinin yönetilmesi gibi iklimle doğrudan ilişkili iki temel faktör doğrultusunda şekillendirilmiştir. Böylece iklimle ilgili değerlendirmelerin büyük ölçekli yatırım kararlarında belirleyici rol oynadığı açıkça ortaya konmuştur.

İklim risklerinin, Şirket'in kurumsal risk yönetimi süreçlerine entegrasyonu da kurumsal yönetim mekanizmasının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu kapsamda, iklim kaynaklı belirsizliklerin stratejik, finansal ve operasyonel karar alma süreçlerine yansıtılması hedeflenmekte; Yönetim Kurulu düzeyinde bu risklerin gözetimi sağlanmaktadır.

Yönetişim organları ayrıca, iklim stratejisini destekleyen temel kurumsal politikaların uygulanmasını gözetmektedir. Sürdürülebilirlik Politikası'nda açıkça ifade edilen "sera gazı emisyonlarının ve enerji tüketiminin azaltılması" yönündeki taahhüt, bu politik gözetimin temel dayanağını oluşturmaktadır.

Karar alma süreçlerinde farklı öncelikler arasında yapılması gereken ödünleşimler ise açık biçimde değerlendirilmekte ve stratejik öncelikler buna göre şekillendirilmektedir. Yönetim Kurulu'nun, bazı yatırım projelerini erteleme kararı alarak, GES yatırımı gibi hem enerji maliyetlerini düşüren hem de karbon emisyonlarını azaltan projelere öncelik tanınması, bu bilinçli ödünleşimin en belirgin örneğidir. Bu kararla birlikte, kısa vadeli potansiyel getirilerden feragat edilerek, uzun vadeli iklim ve enerji risklerini azaltmayı hedefleyen projelere yatırım yapılması yönünde kurumsal bir tercih ortaya konmuştur. Bu yaklaşım, Şirket'in yatırım önceliklerinin iklimle ilgili riskleri yönetmeye ve uzun vadeli kurumsal dayanıklılığı artırmaya odaklandığını göstermektedir.

3.4. İzleme, Raporlama ve Denetim Süreçlerinin Yapılandırılması

Qua Granite yönetimi, iklimle ilgili risk ve fırsatların gözetimini desteklemek amacıyla yapılandırılmış kontrol ve prosedürler uygulamaktadır. Bu mekanizmalar, yalnızca iklim verilerinin toplanması ve izlenmesini sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda bu bilgilerin Şirket'in temel iç fonksiyonlarıyla bütünleşik bir şekilde yönetilmesini de temin etmektedir.

Yönetim Tarafından Kullanılan Sistematik Kontroller

Yönetim Sistemleri Risk Analizi Prosedürü	Şirket'in risk ve fırsatları belirleme süreci, "Yönetim Sistemleri Risk Analizi Prosedürü" kapsamında yürütülmektedir. Bu kapsamda iklim değişikliği dâhil tüm çevresel konular, "Çevre Risk ve Fırsat Değerlendirme Formu" ile analiz edilmekte; olasılık ve şiddet derecelerine (1-5) göre puanlanarak risk skoru oluşturulmakta ve buna göre riskler önceliklendirilerek kontrol tedbirleri belirlenmektedir. Ayrıca TSRS 2 gereklilikleri doğrultusunda, IPCC ve NGFS senaryoları gibi uluslararası referanslar kullanılarak daha kapsamlı bir iklim risk analizi yapılmış ve bu analizler karar alma süreçlerine temel girdi sağlamıştır.
Performansın İzlenmesi ve Raporlanması	Yönetim, karbon ayak izi, enerji ve su tüketimi ile atık yönetimi gibi göstergeleri izleyerek iklim performansını düzenli olarak değerlendirmekte; bu verileri "Sürdürülebilirlik Raporu" aracılığıyla kamuya açıklamaktadır.
Dış Güvence ve Doğrulama	Sera gazı emisyon hesaplamaları her yıl akredite kuruluşlar tarafından gerçekleştirilen bağımsız ve tarafsız dış kontrollerle doğrulanmaktadır.
Sertifikalı Yönetim Sistemleri	Şirket'in sahip olduğu ISO 14001 (Çevre Yönetim Sistemi), ISO 14064 (Kurumsal Karbon Ayak İzi) ve ISO 50001 (Enerji Yönetim Sistemi) sertifikaları; çevresel ve enerji performansını uluslararası standartlara uygun yönetildiğinin teminatıdır.

Söz konusu kontrol ve prosedürler, Şirket'in iç fonksiyonlarıyla yapısal biçimde entegre edilmiştir. Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından tespit edilen geçiş riskleri ve fiziksel riskler, Riskin Erken Saptanması Komitesi'ne iletilmekte; böylece bu risklerin kurumsal risk değerlendirme süreçlerine dahil edilmesi sağlanmaktadır. İlgili komiteler arası eşgüdüm sayesinde, iklim riskleri diğer kurumsal risklerle birlikte bütüncül bir yaklaşımla ele alınmakta ve etkin şekilde yönetilmektedir.

İç Denetim Departmanı, Şirket'in tüm iç kontrol sistemlerini yıllık denetim planı çerçevesinde değerlendirir ve bulgularını Denetim Komitesi'ne raporlar. Bu sistem, iklimle ilgili prosedürlerin etkinliğini de içeren bir güvence mekanizması sağlamaktadır.

İnsan Kaynakları fonksiyonu ise, iklim risk ve fırsatları konusunda çalışan farkındalığını artırmak üzere Çevre Departmanı ile birlikte eğitim programları yürütmektedir.

3.5. Hedef Yönetimi ve Performansın Değerlendirilmesi

Qua Granite'te iklimle ilgili hedeflerin belirlenmesi, denetlenmesi ve izlenmesi süreçleri, Sürdürülebilirlik Komitesi liderliğinde ve Yönetim Kurulu'nun nihai gözetiminde, yapılandırılmış bir sistemle yürütülmektedir.

Hedef Belirleme ve Denetleme Süreci: İklmle ilgili nicel ve nitel hedeflerin oluşturulmasında birincil sorumluluk Sürdürülebilirlik Komitesi'ne aittir. Komite, hedef belirleme sürecinde bilim temelli yöntemleri, TSRS ve GRI gibi uluslararası raporlama standartlarını, Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekaniz-

ması (SKDM) gibi mevzuatları ve sektörel gelişmeleri dikkate alarak kapsamlı bir değerlendirme gerçekleştirmektedir. Belirlenen tüm hedeflerin ölçülebilir, ulaşılabilir ve zaman tanımlı olmasına özen gösterilmektedir. Nihai hedef setleri ve stratejik yol haritaları ise Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından hazırlanarak Yönetim Kurulu'nun onayına sunulmaktadır. Bu yapı, hedeflerin Şirket'in genel stratejisi ve risk iştahı ile bütünleşik şekilde yönetilmesini sağlamaktadır.

İlerlemenin İzlenmesi: Hedeflere yönelik ilerleme hem stratejik hem de operasyonel düzeyde sistemli bir biçimde takip edilmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi, belirlenen hedeflerin gerçekleşme durumunu yılda en az bir kez gözden geçirirken; operasyonel düzeyde, ilgili Çalışma Grupları kendi sorumluluk alanlarındaki ilerlemeleri düzenli raporlarla Komite'ye iletmektedir. Hedeflerde bir sapma oluşması hâlinde, ilgili birimler tarafından sapmanın gerekçeleri analiz edilmekte ve yeni aksiyon planları geliştirilmektedir. Bu planlar, Komite tarafından değerlendirilerek uygulama süreci izlenmektedir. Yıllık ilerleme sonuçları ise Sürdürülebilirlik Raporu aracılığıyla şeffaf bir şekilde kamuoyuyla paylaşılmaktadır.

Performansın Ücretlendirme Politikasıyla İlişkisi: 2024 raporlama dönemi itibarıyla, iklimle ilgili hedeflere yönelik performans metrikleri henüz formüle dayalı bir sistemle Ücretlendirme Politikası'na entegre edilmiş değildir. Bir sonraki raporlama döneminde ise önceliğimiz, iklim hedeflerinin tanımlanması ve performansın izlenmesine yönelik sistemlerin sağlam bir zemine oturtulmasıdır.

4. STRATEJİ

Qua Granite'in sürdürülebilirlik stratejisi; seramik karoların üretiminde, ürün geliştirme süreçlerinde, yatırım kararlarında, operasyonel faaliyetlerde çevresel, sosyal ve yönetimle ilgili riskleri belirleyip, fırsatları değere dönüştürerek yaptığı çalışmaların sürekliliğini sağlamaktır. Bu vizyon doğrultusunda, iklim değişikliğinin küresel ve ulusal ölçekte giderek artan etkilerini stratejik bir bakış açısıyla değerlendirmekte ve iş süreçlerinin tamamına entegre etmektedir.

İklim değişikliği, etkileri itibarıyla sadece bir çevre sorunu olmanın çok ötesine geçmiş; ekonomik faaliyetlerden sosyal yaşama, enerji arzından tedarik zinciri güvenliğine kadar geniş bir yelpazede önemli riskler ve aynı zamanda dönüşüm odaklı fırsatlar barındıran küresel bir olgudur. Qua Granite enerji ve doğal kaynak yoğun bir sektör olan teknik granit üretimindeki rolü çerçevesinde, iklim değişikliğinin müşteriler, tedarik zinciri ve operasyonları üzerindeki potansiyel etkilerinin bilincindedir. Bu anlayışla, Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UNGC) imzacısı olarak belirlediği sürdürülebilirlik hedeflerini rehber

edinmekte, düşük karbonlu ve iklime dirençli üretim teknolojilerine geçiş sürecinde sektöre öncülük etmeyi amaçlamaktadır.

Bu çerçevede gerçekleştirilen iklim risklerine ve fırsatlarına dair çalışmalar; Şirket'in temel faaliyetleri, üretim operasyonları ve yatırım kararları üzerindeki iklim değişikliği kaynaklı potansiyel fiziksel riskler (su kıtlığı, aşırı sıcaklıklar) ve geçiş riskleri (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması, ulusal karbon fiyatlandırma politikaları, enerji maliyetlerindeki artışlar) ile bu süreçlerin beraberinde getirdiği fırsatlara (enerji verimliliği, 20,4 MWp kapasiteli GES yatırımı, %100 endüstriyel atık su geri kazanımı gibi kaynak verimliliği uygulamaları, EPD belgeli çevre dostu ürünler geliştirmek) dair kapsamlı bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır. Bu analiz, fiziksel riskler için Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryolarına; geçiş riskleri ve fırsatları için ise Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağının (NGFS) Düzenli Geçiş, Düzensiz Geçiş ve Sıcak Ev Dünyası senaryoları gibi uluslararası kabul görmüş

modellere dayanmaktadır. Analiz, aynı zamanda, Şirketimizin iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum stratejilerini güçlendirmesine, risk yönetim süreçlerini geliştirmesine ve sürdürülebilir üretim alanındaki liderliğini pekiştirmesine zemin hazırlamaktadır.

4.1 İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Yönetimi

4.1.1 Metodoloji ve Stratejik Çerçeve

Qua Granite, iklimle ilgili risk ve fırsat analizlerini, raporlama tarihi itibarıyla aşırı maliyet veya çabaya katlanılmaksızın elde edilebilen tüm makul ve desteklenebilir bilgileri kullanarak gerçekleştirmektedir. Bu yaklaşım; geçmiş olaylar, mevcut koşullar ve geleceğe yönelik tahminleri içeren bütüncül bir metodolojiye dayanmaktadır.

Şirket, bu analizleri yaparken TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulamasına İlişkin Rehber'inde yer alan "Ek Cilt 8: İnşaat Malzemeleri" sektörüne özgü konuları temel almıştır. Bu raporda detaylandırılan tüm risk ve fırsatlar, inşaat malzemeleri sektörü için önemli kabul edilen sera gazı emisyonları, enerji yönetimi, su yöneti-

mi, atık yönetimi ve ürün inovasyonu gibi başlıklarla doğrudan ilişkilidir. Değerlendirme süreci; ISO 14001, ISO 50001 ve ISO 14064 gibi uluslararası standartlardan esinlenmektedir.

Raporda sunulan iklimle ilgili risk ve fırsatların öngörülen finansal etkilerine ilişkin tüm analizler, TSRS 2'nin 18.b maddesinde belirtilen orantılılık ilkesine tam uyum içinde gerçekleştirmiştir. Kullanılan yaklaşım, Şirket'in mevcut beceri, yetenek ve kaynakları ile orantılı olup, analizlerin hem güvenilir hem de tekrarlanabilir olmasını sağlamaktadır.

Qua Granite, bu raporda sunulan iklimle ilgili risk ve fırsatların finansal etkilerini değerlendirirken, TSRS 2'nin 19. maddesinde belirtilen ilkeye tam uyum sağlamıştır. Mümkün olan her durumda makul ve desteklenebilir bilgilere dayalı nicel veriler sunulmuştur. Ancak, standardın izin verdiği üzere, etkinin diğer faktörlerden ayrı olarak güvenilir bir şekilde belirlenemediği veya geleceğe yönelik tahminlerdeki belirsizlik düzeyinin çok yüksek olduğu spesifik durumlarda, nicel bilgi yerine makul ve desteklenebilir nitel açıklamalar sunma yaklaşımı benimsenmiştir.

Birçok Ar-Ge projesinin hem operasyonel verimlilik hem de sürdürülebilirlik gibi birden fazla amaca hizmet etmesi nedeniyle, toplam Ar-Ge bütçesi içinde sadece sürdürülebilirliğe ayrılan payın mevcut proje takip sistemleri içinde ayrıştırılması mümkün olmamıştır.

4.1.2. Zaman ve Etki Değerlendirmesi

Qua Granite, iklimle ilgili risk ve fırsatların etkilerini TSRS 2 ile uyumlu bir yaklaşımla aşağıdaki zaman dilimlerinde sınıflandırmaktadır:

Kısa Vadeli Dönem (0-5 Yıl)

İklim değişikliğinin mevcut ve yakın gelecekteki doğrudan etkilerine, acil uyum tedbirlerine ve yürürlükteki düzenleyici çerçevedeki değişikliklere odaklanılan zaman dilimidir. Şirketin yıllık bütçesi, üretim hedefleri, enerji ve su verimliliği projeleri bu kısa vadeli dinamiklerle uyumlu olarak yönetilmektedir.

Orta Vadeli Dönem (5-10 Yıl)

İklim politikalarındaki yapısal dönüşümlerin, teknolojik inovasyonların ve pazar talebindeki değişimlerin etkilerinin belirginleşeceği dönemdir. Büyük ölçekli sermaye yatırımları ve teknoloji yol haritası ile bağlantılıdır.

Uzun Vadeli Dönem (10+ Yıl)

İklim değişikliğinin daha köklü fiziksel etkilerinin ve uzun vadeli dönüşüm stratejilerinin ele alındığı bir zaman dilimidir. Bu zaman aralığı, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi gibi ulusal taahhütlerle uyumlu olup, aynı zamanda Şirket'in büyük ölçekli teknoloji yatırımlarının ve ana üretim tesislerinin ekonomik ömrünün planlandığı stratejik döngüsüyle de örtüşmektedir.

4.1.3. İklimle İlgili Risklerin Sınıflandırılması

Şirket, iklimle ilgili risklerini ulusal standartlar ve uluslararası kabul görmüş çerçeveler doğrultusunda Fiziksel Riskler ve Geçiş Riskleri olarak iki ana başlık altında sınıflandırmakta ve yönetmektedir. Bu kategorilere ait tanımlar aşağıda sunulmuştur.

Risk Kategorisi		
Fiziksel Riskler	Akut	İklim değişikliğiyle şiddetlenen kısa vadeli, aşırı hava olaylarından kaynaklanan risklerdir.
	Kronik	İklim modellerindeki daha uzun vadeli ve kademeli değişimlerden kaynaklanan risklerdir.
Geçiş Riskleri	Politika ve Yasal	İklim değişikliğiyle mücadele amacıyla uygulanan mevcut ve gelecekteki politikalardan veya yasal düzenlemelerden kaynaklanan risklerdir.
	Pazar	İklim değişikliğine bağlı olarak piyasa dinamiklerinde, müşteri tercihlerinde veya arz-talep dengelerinde meydana gelen değişimlerden kaynaklanan risklerdir.
	Teknoloji	Düşük emisyonlu yeni teknolojilere geçiş sürecinde ortaya çıkan, mevcut varlıkların değerini yitirmesi veya yeni teknolojilere uyumda yaşanan zorluklardan kaynaklanan risklerdir.
	İtibar	Paydaşların, şirketin iklim değişikliği konusundaki performansını olumsuz algılamasından kaynaklanan ve marka değeri üzerinde etki yaratabilecek risklerdir.

4.1.4. İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Etki Büyüklüğünün Sınıflandırılması

Qua Granite, iklimle ilgili risk ve fırsatların potansiyel finansal ve operasyonel etkilerini değerlendirirken, Şirket'in finansal önemlilik yaklaşımıyla uyumlu, yapılandırılmış bir sınıflandırma kullanmaktadır. Etki büyüklüğü, potansiyel bir sonucun Şirket'in finansal performansı, operasyonel devamlılığı ve stratejik hedefleri üzerindeki olası sonuçlarına göre "Düşük", "Orta" ve "Yüksek" olarak belirlenmiştir.

Etki Büyüklüğü	Nitel Tanım	Nicel Eşik
Düşük	Finansal önemlilik eşiğinin altında kalan, operasyonel olarak kolayca yönetilebilir ve sınırlı birimlerde etki yaratması beklenen sonuçlar.	<Özkaynağın %1'i (82,3 milyon TL)
Orta	Finansal önemlilik eşiğini aşan, iş süreçlerini ve yıllık planları etkileyebilecek ölçüde maliyet artışı veya gelir kaybı yaratabilecek sonuçlar.	Özkaynağın %1-%5'i (82,3 milyon TL-411,7 milyon TL arası)
Yüksek	Şirket'in stratejik hedeflerini, pazar konumunu ve finansal sağlığını temelden tehdit etme potansiyeli taşıyan, çok önemli finansal kayıplara veya operasyonel aksamalara neden olabilecek sonuçlar.	>Özkaynağın %5'i (411,7 milyon TL)

Metodolojinin Açıklaması:

- » **Nicel Eşiklerin Belirlenmesi:** Sınıflandırmanın temeli, raporun "Raporlamanın Temel İlkeleri" bölümünde tanımlanan finansal önemlilik yaklaşımına dayanmaktadır. Bu yaklaşıma göre, potansiyel bir etkinin **Şirket'in ilgili yıl sonu özkaynaklarının %1'ini aşması** "önemli" kabul edilmektedir. "Düşük" ve "Orta" etki seviyeleri arasındaki ayrım bu temel eşiğe göre yapılmıştır. "Yüksek" etki seviyesi ise özkaynakların %5'ini aşan bir seviye olarak tanımlanmıştır. Bu yüzdesel yaklaşım, her raporlama döneminde karşılaştırılabilir bir analiz sunulmasını sağlamaktadır. Parantez içinde belirtilen Türk Lirası (TL) tutarları, bu yüzdelerin **31.12.2024 tarihli özkaynak rakamlarına göre karşılığı**nı göstermekte olup, mevcut raporlama dönemi için etki büyüklüğünü somutlaştırmak amacıyla eklenmiştir.
- » **Nitel Tanımlar:** Nicel eşiklere ek olarak sunulan nitel tanımlar, yüzdesel oranların Şirket'in faaliyetleri üzerindeki pratik anlamını açıklamaktadır.

4.1.5. İklimle İlgili Risklerin Gerçekleşme Olasılığının Sınıflandırılması

Tanımlanan iklimle ilgili risklerin gerçekleşme olasılığı, geçmiş veriler, bilimsel projeksiyonlar ve makul gelecek öngörülerine dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme, risklerin önceliklendirilmesine yardımcı olmak amacıyla "Düşük", "Orta" ve "Yüksek" olarak sınıflandırılmıştır.

Olasılık Seviyesi	
Düşük	Riskin, öngörülen zaman ufkunda gerçekleşme ihtimalinin zayıf olduğu, ancak istisnai durumlarda ortaya çıkabileceği kabul edilen senaryoları ifade eder.
Orta	Riskin, belirli tetikleyici koşullar altında veya öngörülen zaman ufkunda gerçekleşmesinin olası olduğu kabul edilen senaryoları ifade eder.
Yüksek	Riskin, öngörülen zaman ufkunda gerçekleşmesinin kuvvetle muhtemel olduğu veya geçmişte belirli periyotlarla tekrarlandığı için gelecekte de tekrarlanması beklenen senaryoları ifade eder.



4.1.6. İklimle İlgili Önemli Riskler

Risk Kategorisi	Temel Riskler	Tahmini Etki Büyüklüğü	Tahmini Gerçekleşme Olasılığı / Zaman Aralığı	İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri
Fiziksel Risk (Kronik)	Aşırı Sıcak Hava Dalgaları: Aydın/Söke’de iklim değişikliğine bağlı artan sıcaklıkların enerji tüketimini, operasyonel maliyetleri ve ekipman arıza olasılığını artırması; çalışan verimliliğini olumsuz etkilemesi.	Düşük	Yüksek / Kısa, Orta ve Uzun Vade	Maliyet Yapısı: Bu risk, Şirket’in maliyet yapısını doğrudan etkiler. Mevcut durumda ve gelecekte artması öngörülen soğutma amaçlı enerji tüketimi, operasyonel giderleri (OPEX) kalıcı olarak yükseltir. Gelir Akışları: En kötü senaryolarda, üretim verimliliğindeki düşüşler gelir akışlarını da olumsuz etkileyebilir. Stratejik Varlıklar: Hassas üretim ekipmanlarının performansı ve arıza sıklığı, bu riskten doğrudan etkilenir.	Doğrudan Operasyonlar: Etkinin en yoğun olduğu halkadır. Tesis içi sıcaklıkların artması, hem çalışan sağlığı ve verimliliğini düşürür hem de hassas üretim ekipmanlarının performansını olumsuz etkileyerek arıza riskini artırır. Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Tedarik Zinciri): Bölgedeki ham madde sahalarında (maden ocakları) çalışma koşullarını zorlaştırarak tedarikte gecikmelere yol açabilir. Aşağı Yönlü Değer Zinciri: Üretimdeki olası yavaşlamalar, teslimat takvimlerinde gecikmelere neden olarak müşteri memnuniyetini etkileyebilir.
	Su Kıtlığı ve Su Stresi: Büyük Menderes Havzası’ndaki su stresi riskinin, su yoğun proseslerde üretimi yavaşlatarak veya durdurarak ciddi ciro kayıplarına ve yatırım kısıtlamalarına yol açma potansiyeli.	Orta-Yüksek	Yüksek / Orta ve Uzun Vade	Gelir Akışları: Bu risk, Şirket’in değer yaratma kabiliyetini temelden tehdit eder. Su, üretim için vazgeçilmez bir girdi olduğundan, teminindeki bir aksaklık gelir akışlarını tamamen durdurma potansiyeli taşır. Sermaye Tahsisi (CAPEX) ve Büyüme: Gelecekteki kapasite artışı ve yatırım kararlarını kısıtlayarak iş modelinin ölçeklenebilirliğini sınırlar.	Doğrudan Operasyonlar: En kritik etki bu halkadadır. Su kesintisi, su yoğun prosesleri (ham madde hazırlama vb.) ve dolayısıyla tüm üretimi durdurabilir. Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Tedarik Zinciri): Ham madde tedarikinin yapıldığı bölgelerdeki su stresi, ham madde tedarikçilerinin de operasyonlarını olumsuz etkileyerek ham madde akışını riske atabilir. Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Müşteriler): Üretimde yaşanacak olası bir kesinti; siparişlerin zamanında teslim edilememesine, sözleşmesel yükümlülüklerin yerine getirilememesine ve müşteri güveninin sarsılmasına neden olabilir. Tedarik güvenilirliğinin azalması, özellikle zaman-kritik projelere sahip müşterilerin rakip firmalara yönelmesine ve kalıcı pazar payı kayıplarına yol açabilir.

Risk Kategorisi	Temel Riskler	Tahmini Etki Büyüklüğü	Tahmini Gerçekleşme Olasılığı / Zaman Aralığı	İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri
Fiziksel Risk (Akut)	Aşırı Hava Olayları: Başta sel, fırtına ve aşırı yağışlar olmak üzere aşırı hava olaylarının, tesislerde, stok alanlarında veya lojistik altyapısında fiziksel hasara yol açarak onarım maliyetleri, iş kesintisi ve sigorta primlerinde artışa neden olması.	Orta	Orta / Kısa, Orta ve Uzun Vade	Stratejik Varlıklar: Bu akut risk, Bilanço üzerinde doğrudan etki yaratma potansiyeli taşır. Tesis, ekipman veya stoklarda meydana gelebilecek fiziksel hasarlar, "Maddi Duran Varlıklar" kaleminde değer düşüklüğüne yol açabilir. Maliyet Yapısı: Onarım maliyetleri ve artan sigorta primleri maliyet yapısını olumsuz etkiler. Gelir Akışları: İş kesintileri gelir akışlarını kesintiye uğratır.	Doğrudan Operasyonlar: Fiziksel hasarlar üretimi ani bir şekilde durdurabilir. Açık alanda depolanan ham madde, yarı mamul ve nihai ürün stokları en savunmasız varlıklardır. Yukarı ve Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Lojistik): Aşırı yağışlar gibi aşırı hava olayları, bölgedeki ulaşım altyapısını (yollar, köprüler) etkileyerek hem ham madde gelişini hem de nihai ürün sevkiyatını engelleyebilir.
Geçiş Riski (Politika ve Yasal)	Karbon Fiyatlandırma Mekanizmaları ve SKDM: Başta Avrupa Birliği'nin SKDM'si olmak üzere, karbon fiyatlandırma mekanizmalarının ürün maliyetlerini, Satılan Malın Maliyeti'ni (SMM) ve operasyonel giderleri (OPEX) doğrudan artırarak kâr marjları üzerinde baskı yaratması.	Yüksek	Yüksek / Kısa, Orta ve Uzun Vade	Maliyet Yapısı: Bu risk, gelecekte Şirket'in maliyet yapısını temelden etkileyebilecek ana unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Üretimden kaynaklanan emisyonlar için ödenecek potansiyel vergiler, Satılan Malın Maliyeti'ni (SMM) doğrudan artırarak kâr marjlarını önemli ölçüde daraltacaktır. Gelir Akışları ve Pazar Konumlandırması: Artan maliyetler, Şirket'in fiyatlandırma stratejisini ve dolayısıyla gelir modelini yeniden gözden geçirmesini gerektirecektir.	Doğrudan Operasyonlar: Bu risk, Şirket'in üretim süreçlerini daha düşük karbonlu hale getirmesi için güçlü bir itici güç oluşturur. Enerji verimliliği projeleri, proses optimizasyonu ve düşük emisyonlu yeni teknolojilere yönelik potansiyel yatırımlar, operasyonel öncelikleri yeniden şekillendirebilir. Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Tedarik Zinciri): Karbon yoğun girdiler (enerji vb.) sağlayan tedarikçilerin maliyetleri de artacak ve bu maliyetler Qua Granite'e yansıtılacaktır. Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Müşteriler): Etkinin en somut görüleceği halkadır. Özellikle ana ihracat pazarı olan Avrupa'daki müşteriler, SKDM nedeniyle daha yüksek fiyatlarla karşılaşabilir. Bu durum, Şirket'in AB'deki rekabet gücünü doğrudan etkiler.

Risk Kategorisi	Temel Riskler	Tahmini Etki Büyüklüğü	Tahmini Gerçekleşme Olasılığı / Zaman Aralığı	İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri
Geçiş Riski (Pazar)	Enerji Fiyatlarındaki Artış ve Volatilité: Üretim süreçlerinde kullanılan doğal gaz ve elektrik fiyatlarındaki öngörülemez artışların ve dalgalanmaların, Şirket'in en büyük operasyonel gider kalemlerinden birini oluşturarak kârlılığı doğrudan ve önemli ölçüde etkilemesi.	Yüksek	Yüksek / Kısa, Orta ve Uzun Vade	Maliyet Yapısı: Enerji, toplam maliyetlerin %21'ini oluşturduğu için bu durum, enerji fiyatlarını Şirket'in maliyet yapısı ve kârlılığı açısından en kritik risk kalemlerinden biri haline getirmektedir. Finansal Planlama: Fiyatlardaki dalgalanmalar, bütçeleme ve finansal planlama süreçlerini zorlaştırarak iş modelinin öngörülebilirliğini azaltır.	Doğrudan Operasyonlar: Fırınlr gibi enerji yoğun proseslerin maliyeti doğrudan artar. Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Tedarik Zinciri): Enerji yoğun üretim yapan ham madde tedarikçileri de artan maliyetlerini ürün fiyatlarına yansıtarak zincirleme bir etki yaratır. Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Müşteriler): Artan enerji maliyetlerinin, rekabet koşulları elverdiği ölçüde, ürün satış fiyatlarına yansıtılması kaçınılmaz olabilir. Bu durum, Şirket'in fiyatlama stratejisini etkileyebilir ve özellikle enerji maliyetleri daha düşük olan rakipler karşısında rekabet gücünü zayıflatma potansiyeli taşır.
Geçiş Riski (Pazar ve Teknoloji)	Düşük Karbonlu ve Çevre Dostu Ürünlere Yönelik Pazar ve Teknoloji Değişimi: Şirket'in bu alandaki mevcut pazar liderliğine rağmen, sürdürülebilir ürün pazarındaki inovasyon yarışında rakiplerin gerisinde kalma ve sürekli değişen pazar beklentilerine (örneğin daha düşük karbon ayak izi, daha yüksek geri dönüştürülmüş içerik oranları)	Orta-Yüksek	Yüksek / Kısa ve Orta Vade	Gelir Akışları ve Pazar Konumlandırması: Bu risk, Şirket'in "inovatif ve lider" değer önerisini zayıflatabilir. Rakiplerin daha sürdürülebilir veya teknolojik olarak üstün çözümler sunması durumunda, Şirket'in mevcut pazar konumunu ve ana gelir akışlarının sürdürülebilirliğini koruması zorlaşabilir. Sermaye Tahsisi (Ar-Ge): Bu durum, Ar-Ge ve inovasyon süreçlerini iş modelinin merkezine yerleştirmeyi zorunlu kılar.	Doğrudan Operasyonlar: Sürdürülebilir ve inovatif ürünlerin geliştirilmesi, mevcut üretim hatlarında değişiklik yapılmasını, yeni ham madde karışımlarının kullanılmasını ve proses parametrelerinin (örneğin fırın sıcaklıkları, presleme basınçları) yeniden ayarlanmasını gerektirebilir. Bu durum, operasyonel karmaşıklığı artırabilir ve yeni kalite kontrol prosedürlerinin uygulanmasını zorunlu kılabilir. Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Tedarik Zinciri): Daha sürdürülebilir ürünler geliştirmek, düşük karbonlu veya geri dönüştürülmüş ham madde sağlayan yenilikçi tedarikçilerle çalışmayı gerektirir. Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Müşteriler): "Yeşil bina" projeleri, kurumsal alıcılar ve sürdürülebilirlik bilinci yüksek tüketiciler, pazardaki en iyi çevresel performansı sunan veya en yenilikçi çözümleri sağlayan ürünleri tercih etme eğilimindedir. Şirket'in bu yarışta geride kalması, müşteri kaybına neden olabilir.

4.1.7. İklimle İlgili Önemli Fırsatlar

Fırsat Kategorisi	Temel Fırsatlar	Tahmini Etki Büyüklüğü	Tahmini Gerçekleşme Olasılığı / Zaman Aralığı	İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri
Kaynak Verimliliği	Yenilenebilir Enerji Yatırımları ve Enerji Verimliliği: Qua Granite'in devam etmekte olan Güneş Enerjisi Santrali yatırımının, ana üretim girdisi olan enerji maliyetlerini düşürme, enerji fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı finansal koruma sağlama ve karbon maliyetlerinden kaçınma fırsatı sunması.	Yüksek	Yüksek / Kısa ve Orta Vade	Maliyet Yapısı: Bu fırsat, Şirket'in maliyet yapısını kalıcı olarak iyileştirme potansiyeli taşır. Finansal Dayanıklılık: GES yatırımı, enerji fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı doğal bir korunma mekanizması yaratarak iş modelinin finansal dayanıklılığını artırır.	Doğrudan Operasyonlar: Elektrik giderlerini (OPEX) doğrudan düşürür ve Kapsam 2 emisyonlarını azaltır. Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Tedarik Zinciri): Şirket'in dekarbonizasyon konusundaki liderliği, tedarik zincirinde bir zincirleme etki yaratma potansiyeli taşır. Kendi enerji üretimini temiz kaynaklarla sağlayan Qua Granite, gelecekte tedarikçilerini de benzer adımlar atmaya teşvik ederek tüm değer zincirinin iklim direncini artırma konusunda öncü bir rol oynayabilir. Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Müşteriler): Düşük karbonlu üretim, SKDM gibi düzenlemeler karşısında ürünlerin rekabet gücünü artırır ve sürdürülebilirlik odaklı müşteriler için Şirket'i daha çekici bir paydaş haline getirir.
Dayanıklılık / Kaynak Verimliliği	Su Yönetiminde Liderlik ve Operasyonel Dayanıklılık: Endüstriyel atık su arıtma tesisinde arıtılan suyu%100 yeniden kullanım uygulaması, su kıtlığı dönemlerinde operasyonel devamlılığı güvence altına alarak rekabet avantajı sağlar ve müşteriler nezdinde "güvenilir tedarikçi" itibarı oluşturur.	Orta-Yüksek	Yüksek / Kısa, Orta ve Uzun Vade	Pazar Konumlandırması: Bu fırsat, iş modelinin dayanıklılığını ve güvenilirliğini artırır. Güvenilir tedarikçi imajı yaratarak pazar konumunu sağlamlaştırır. Gelir Akışları: En kötü fiziksel risk senaryolarında dahi operasyonel devamlılığı sağlayabilme kapasitesi, Şirket'in değer önerisini ve gelir akışlarının sürdürülebilirliğini güçlendirir.	Doğrudan Operasyonlar: Kuraklık dönemlerinde üretim kesintisi riskini önemli ölçüde azaltır. Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Tedarik Zinciri): Şirket'in kuraklık dönemlerinde dahi üretimini sürdürebilmesi, ham madde tedarikçileri nezdinde onu daha istikrarlı ve güvenilir bir alıcı konumuna getirir. Bu durum, tedarik zinciri ilişkilerini güçlendirebilir ve kritik ham madde temininde Şirket'e öncelik tanınmasını sağlayabilir. Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Müşteriler): Su kıtlığına bağlı, Şirketin kendi operasyonlarından kaynaklanabilecek üretim kesintisi riskini ortadan kaldırması, müşterilere tedarik güvenilirliği açısından önemli bir avantaj sağlar. Bu durum, özellikle su stresi riski nedeniyle rakiplerin üretimde zorlanabileceği bir ortamda Şirket'in rekabet gücünü artırır.

Fırsat Kategorisi	Temel Fırsatlar	Tahmini Etki Büyüklüğü	Tahmini Gerçekleşme Olasılığı / Zaman Aralığı	İş Modeli Üzerindeki Etkileri	Değer Zinciri Üzerindeki Etkileri
Kaynak Verimliliği	Döngüsel Ekonomi Uygulamaları ile Kaynak Optimizasyonu: Üretim atıklarının(ham atıklar ve filter atıkların) alternatif ham madde olarak yeniden kullanılmasının ham madde ve atık maliyetlerini azaltarak kârlılığı artırması ve kaynak piyasalarındaki dalgalanmalara karşı dayanıklılık sağlaması.	Orta	Yüksek / Kısa ve Orta Vade	Maliyet Yapısı: Bu fırsat, doğrusal “al-kullan-at” modelinden döngüsel bir modele geçişi temsil eder. Bu, maliyet yapısını hem ham madde alımlarını hem de atık bertaraf giderlerini azaltarak optimize eder.	Doğrudan Operasyonlar: Üretim atıklarını alternatif ham madde olarak kullanarak kaynak verimliliğini en üst düzeye çıkarır. Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Tedarik Zinciri): İşlenmemiş ham maddeye olan bağımlılığı azaltarak, tedarik zincirindeki fiyat dalgalanmalarına ve kaynak kıtlığına karşı dayanıklılığı artırır. Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Müşteriler): Döngüsel ekonomi uygulamaları, Şirket’in sürdürülebilirlik hikayesini ve marka imajını güçlendirir. Özellikle “yeşil” ürün ve sorumlu üretim pratikleri talep eden kurumsal müşteriler ve nihai tüketiciler nezdinde bu durum, Şirket’i daha çekici bir tedarikçi haline getirir ve müşteri sadakatini artırabilir.
Ürün ve Hizmetler	Sürdürülebilir ve İnovatif Ürün Geliştirme: Küresel pazarlarda ve yurt içinde artan çevre dostu ürün talebini mevcut EPD belgeli ürün portföyü ile karşılayarak pazar liderliğini pekiştirme ve marka değerini artırma fırsatı.	Yüksek	Yüksek / Kısa ve Orta Vade	Gelir Akışları: Bu fırsat, Şirket’in sürdürülebilir gelir modelinin temelini oluşturur. Sermaye Tahsisi (Ar-Ge): Bu durum, Ar-Ge ve inovasyonun, değer yaratma sürecinin merkezinde yer aldığı bir iş modelini ortaya koymaktadır.	Doğrudan Operasyonlar: Yeni ve inovatif ürünlerin üretilmesi, mevcut üretim hatlarında ve proses parametrelerinde (fırınlama, presleme vb.) ayarlamalar yapılmasını gerektirir. Bu durum, operasyonel verimliliği ve ürün kalitesini güvence altına almak için yeni üretim metotlarının geliştirilmesini teşvik eder. Yukarı Yönlü Değer Zinciri (Tedarik Zinciri): Şirket’i, inovatif ve sürdürülebilir ham madde sağlayan tedarikçiler için stratejik bir ortak haline getirir. Aşağı Yönlü Değer Zinciri (Müşteriler): Yeşil bina projeleri gibi büyüyen ve kârlı pazar segmentlerinin taleplerini doğrudan karşılayarak pazar payı kazanımını destekler. Bu doğrultuda Şirket, makroekonomik koşulların elverişli olduğu varsayımı altında, AB ülkelerindeki satış hacmini (m²) ve cirosunu yıllık %15-20 oranında artırmayı hedeflemektedir.

4.2. Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi

Qua Granite, tanımladığı iklimle ilgili risk ve fırsatların belirli coğrafi alanlarda, tesislerde, varlık türlerinde ve değer zinciri halkalarında yoğunlaştığını tespit etmiştir. (TSRS-2 13.b)

İklimle İlgili Risklerin Yoğunlaştığı Alanlar	Yoğunlaşma Noktası	Açıklama
Coğrafi Alanlar ve Tesisler	Aydın Söke Organize Sanayi Bölgesi	Tüm fiziksel riskler (aşırı sıcaklık, su stresi, sel), Şirket'in tüm üretim faaliyetlerinin yürütüldüğü bu tek lokasyonda %100 oranında yoğunlaşmaktadır.
Varlık Türleri	Üretim Hatları, Su Arıtma Tesisi, Açık Alan Stokları	Geçiş riskleri, hem artan enerji fiyatları ve potansiyel karbon maliyetleri gibi operasyonel maliyetler açısından enerji yoğun üretim hatlarında, hem de düşük karbonlu ürünlere yönelik pazar beklentilerini karşılama kabiliyeti açısından mevcut üretim teknolojilerinde yoğunlaşmaktadır. Su stresi riski su yoğun proseslerde, akut fiziksel riskler ise açık alan stoklarında yoğunlaşmaktadır.
Değer Zinciri	Tedarik Zinciri (Ham madde), Doğrudan Operasyonlar, Pazarlar (Avrupa)	Riskler; tedarik zincirinde ham madde temininde, operasyonlarda üretim devamlılığında ve aşağı yönlü olarak ihracatın %80'inin yapıldığı Avrupa pazarında (SKDM) yoğunlaşmaktadır.
İklimle İlgili Fırsatların Yoğunlaştığı Alanlar	Yoğunlaşma Noktası	Açıklama
Varlık Türleri	GES Yatırımı, Su Arıtma Tesisi, İnovatif Ürün Portföyü	Fırsatlar; en önemli emisyon azaltım varlığı olan GES yatırımında, en kritik adaptasyon varlığı olan su arıtma tesisinde ve ana gelir kaynağını oluşturan EPD belgeli ürünlerde yoğunlaşmaktadır.

4.2.1. Fiziksel Risklerin Etkileri ve Değerlendirilmesi

Aşırı Sıcak Hava Dalgaları, üretim tesisinin bulunduğu Söke Organize Sanayi Bölgesi'nde ortalama sıcaklıkların artmasıyla Şirket'in operasyonlarını, maliyet yapısını ve çalışanlarını doğrudan etkilemektedir. Bu riskin mevcut finansal etkisi, önleyici ve yönetici maliyetler olarak ortaya çıkmaktadır. Enerji, hâlihazırda en büyük operasyonel gider kalemlerinden biridir. Aşırı sıcaklıklara karşı operasyonel verimliliği korumak için katlanılan yüksek soğutma maliyetleri ve fiziksel risklere karşı tesisleri korumak için ödenen sigorta primleri, mevcut maliyet yapısının önemli bileşenleridir. Şirket'in enerji yoğun operasyonlarında katlandığı toplam enerji maliyeti, 2024 yılında toplam maliyetlerin %21'ini oluşturarak 1,42 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu riskin mevcut finansal etkisi, operasyonel devamlılığı sağlamak amacıyla katlanılan önleyici ve yönetici maliyetler olarak ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda, adaptasyon önlemlerine yönelik katlanılan toplam yıllık maliyet yaklaşık 73,8 milyon TL'dir. Bu önlemlerle yönetilmeye çalışılan temel risk ise, aşırı sıcaklar nedeniyle ortaya çıkacak potansiyel gelir kaybıdır ve finansal tutarı yaklaşık 23,2 milyon TL olarak hesaplanmıştır. RCP 4.5 (Orta Düzey) senaryosu altında, bu riskin, hâlihazırda katlanılan

adaptasyon maliyetlerine ilaveten, yıllık 14,5 milyon TL ile 29 milyon TL arasında ek bir operasyonel maliyet ve 46,5 milyon TL'ye varan potansiyel ciro kaybı yaratması öngörülmektedir. Bu rakamlar, aşırı sıcaklık riskinin sadece bir konfor meselesi olmadığını, doğrudan finansal bir tehdit olduğunu ve kârlılık üzerinde kalıcı bir baskı unsuru olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, dekarbonizasyon hedeflerine ulaşmak için daha verimli teknolojilere yönelik sermaye harcamaları ihtiyacı doğabilir. Bu durum, bilanço-daki "Maddi Duran Varlıklar" kalemini ve "Nakit Akışını" doğrudan etkileyecektir.

2024 yılında, GES ve "fenerlik" sistemi için yapılan toplam ~247,2 milyon TL'lik sermaye harcaması, yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan en önemli iklim odaklı nakit çıkışını oluşturmuştur. Diğer yandan, döngüsel ekonomi ve enerji verimliliğinden elde edilen ~65,2 milyon TL'lik toplam tasarruf, daha yüksek bir nakit çıkışını önleyerek işletme nakit akışını pozitif yönde desteklemiştir.

Qua Granite, tedarikçilerinin %97,8'inin yerel olması sayesinde, uzun mesafeli lojistikten kaynaklanan emisyonları ve iklim kaynaklı uluslararası tedarik zinciri kesintisi risklerini azaltmaktadır. Ayrıca gelecekte tedarikçi seçim kriterlerine "karbon performansı"nın da dahil edilmesi zorunlu hale gelecektir.

Su Kıtlığı ve Su Stresi, üretim tesisinin yer aldığı Büyük Menderes Havzası'ndaki artan su stresi nedeniyle Şirket için en kritik fiziksel risklerden biridir. Özellikle uzun süreli kuraklık dönemlerinde su kaynaklarına erişimde yaşanabilecek zorluklar, su yoğun proseslerde (ham madde hazırlama vb.) üretimin yavaşlamasına veya durmasına neden olarak ciddi ciro kayıpları yaratma potansiyeli taşımaktadır.

Bu risk aynı zamanda, gelecekteki kapasite artışı ve yatırım planlarını kısıtlama potansiyeli nedeniyle stratejik bir önem de arz etmektedir. Şirket'in 94.000 m3/gün kapasiteli atık su arıtma tesisi ve %100 su geri kazanım kabiliyeti bu riske karşı en önemli güvencedir. Bu, sadece bir çevre uygulaması değil, aynı zamanda en kötü iklim senaryolarında dahi operasyonel devamlılığı güvence altına alan temel bir iş sürekliliği stratejisidir. 2024 yılında su yönetim için katlanılan maliyet yaklaşık 12 milyon TL'dir.

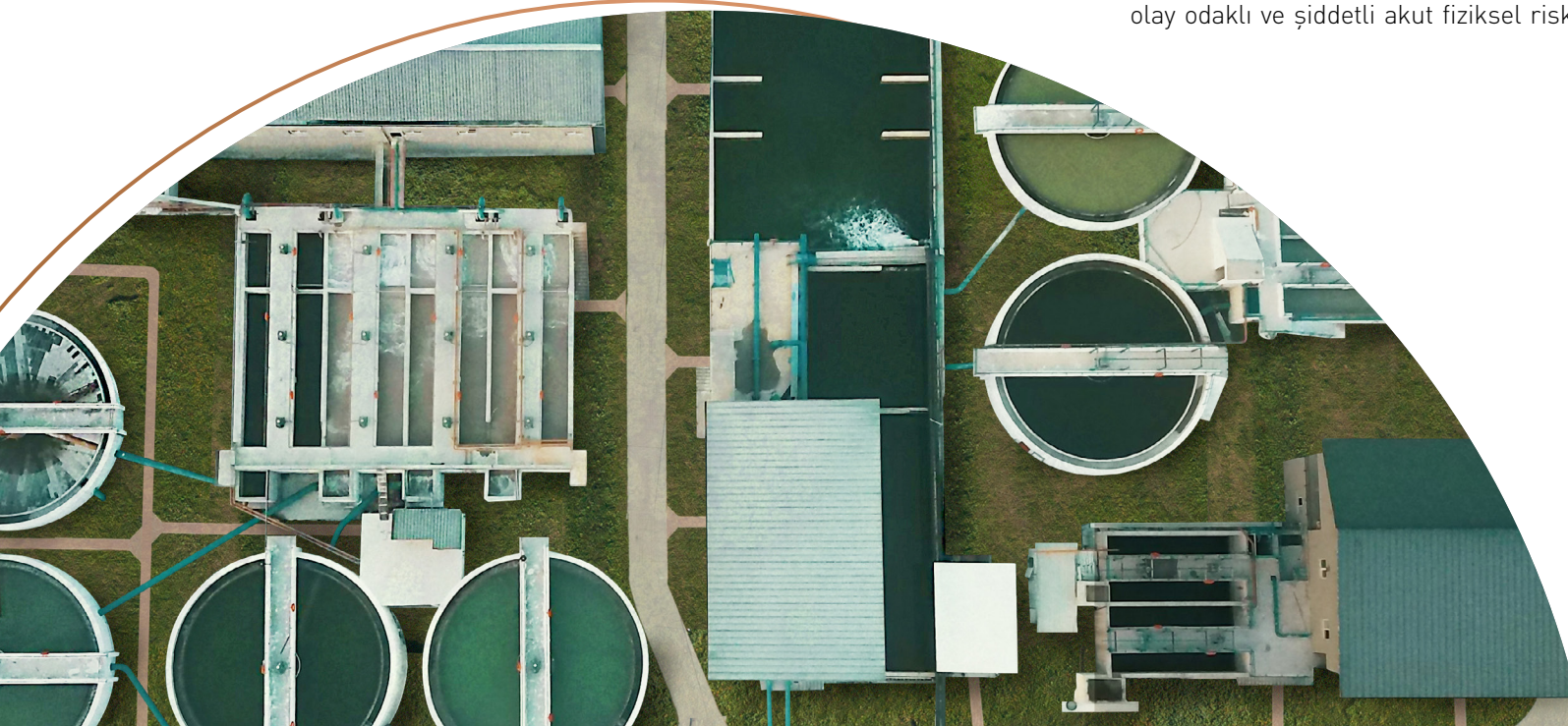
RCP 8.5 (Kötümser) senaryosu altında, bu riskin 116,2 milyon TL ile 348,7 milyon TL (5 ila 15 günlük üretim kesintisi baz alınarak) arasında bir ciro kaybı yaratma potansiyeli bulunmaktadır. Bu analiz, su yönetimi stratejisinin, yüzlerce milyon TL'lik potansiyel ciro kayıplarını önleyerek, Şirket'in operasyonel devamlılığını güvence altına alan ve finansal dayanıklılığını artıran temel unsurlardan biri olduğunu göstermektedir.

Aşırı hava olayları (sel, fırtına vb.), üretim tesislerinde, stoklarda veya lojistik altyapısında fiziksel hasara yol açabilen, olay odaklı ve şiddetli akut fiziksel risk-

lerdir. Bu risk, ani, şiddetli ve tekil hava olaylarının tesislere ve operasyonlara doğrudan zarar verme potansiyelini ifade ettiğinden, akut fiziksel risk olarak değerlendirilmektedir. Bu tür risklere karşı varlıkları korumak amacıyla katlanılan maliyet 15,6 milyon TL'dir. RCP 8.5 (Kötümser) senaryosu altında, tek bir yıkıcı olayın fiziksel hasar maliyetinin 15 milyon TL'ye, buna bağlı iş kesintisi kaynaklı ciro kaybının ise 232,5 milyon TL'ye ulaşabileceği öngörülmektedir. Bu riskin doğrudan etki edebileceği Tesis, Makine ve Cihazlar kaleminin 2024 yıl sonu itibarıyla net defter değeri 3,53 milyar TL olup, bu durum riskin Bilanço üzerindeki potansiyel büyüklüğünü açıkça ortaya koymaktadır.

4.2.2. Geçiş Risklerinin Etkileri ve Değerlendirilmesi

Karbon Fiyatlandırma Mekanizmaları ve SKDM, Şirket için en önemli geçiş riskini oluşturmaktadır. Bu risk, doğrudan AB'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması ve Türkiye'de kurulması muhtemel Emisyon Ticaret Sistemi gibi yasal düzenlemeler ve politikalardan kaynaklandığı için Geçiş Riski (Politika ve Yasal) olarak sınıflandırılmıştır. Mevcut finansal etkisi, gelecekteki muhtemel maliyetlere karşı yapılan "uyum maliyeti" olarak ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda 2024 yılında karbon ayak izi emisyonlarını doğrulamak için 84.000 TL harcanmıştır.



SKDM düzenlemesinden doğrudan etkilenecek olan ve Şirket'in toplam cirounun önemli bir bölümünü oluşturan AB ülkelerine yapılan ihracatın 2024 yılındaki tahmini değeri yaklaşık 2,6 milyar TL'dir. NGFS Düzensiz Geçiş (şok) senaryosu altında, Şirket'in Kapsam 1+2 emisyonları için katlanacağı yıllık maliyetin 15,4 milyon € ile 24,7 milyon € (yaklaşık 567,2milyon TL - 907,5 milyon TL) arasında gerçekleşeceği öngörülmektedir. Bu analiz, karbon maliyetinin gelecekte Qua Granite için en önemli operasyonel gider kalemlerinden biri haline geleceğini göstermektedir.

Enerji Fiyatlarındaki Artış ve Volatilité, Şirket'in kârlılığını doğrudan etkileyen en kritik pazar risklerinden biridir. 2024 yılında tüketilen elektrik ve doğal gaz için katlanılan toplam maliyet 1,42 milyar TL olup, bu rakam toplam maliyetlerin %21'ini oluşturmaktadır. Bu yüksek maliyet baskısına karşı, GES yatırımdan 2024 yılında elde edilen finansal tasarruf 24,8 milyon TL'dir. NGFS Düzensiz Geçiş (şok) senaryosu altında enerji birim fiyatlarında yaşanabilecek %50'lik bir artışın etkisini ölçmek amacıyla yapılan hassasiyet analizi; maliyet artışlarının satış fiyatlarına yansıtılamadığı ve diğer tüm değişkenlerin sabit kaldığı varsayımıyla, Şirket'in yıllık kârını brüt olarak 710,2 milyon TL azaltma potansiyeli taşıdığını göstermektedir.

Bu hesaplama, riskin kârlılık üzerindeki doğrudan ve anlık etkisini izole bir şekilde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Düşük Karbonlu ve Çevre Dostu Ürünlere Yönelik Pazar ve Teknoloji Değişimi, pazar payı kaybı riski taşımakla birlikte, Şirket, bu riski proaktif bir şekilde bir fırsata çevirerek EPD belgeli, 7mm ve 20mm gibi inovatif ve sürdürülebilir ürünlere odaklanmıştır. Bu durum, Ar-Ge ve inovasyon stratejisinin, pazarın ve özellikle regülasyonların en katı olduğu Avrupa pazarının beklentilerini karşılayacak şekilde yönlendirilmesine neden olmaktadır. Sürdürülebilir ürünler artık bir "niş" pazar olmaktan çıkıp pazarın kendisi haline gelmektedir. Bu pazar liderliğini korumak ve sürdürmek için yapılan EPD sertifikasyonlarının maliyeti ise 775,7 bin TL'dir (2023 verisi). 2024 yılı verilerine göre yaklaşık 2,6 milyar TL olan Avrupa pazarı cirosunda %10'luk bir pazar payı kaybı yaşanması durumunda, yıllık ciro kaybının 259,6 milyon TL olacağı öngörülmektedir.

Düşük karbonlu ürünlere yönelik artan pazar talebinin, Qua Granite'in mevcut inovasyon yeteneği ve sürdürülebilirlik performansı sayesinde müşteri sadakatini güçlendirmesi ve pazardaki konumunu daha da ön plana çıkarması beklenmektedir.

4.2.3. İklimle İlgili Fırsatların Değerlendirilmesi

Yenilenebilir Enerji Yatırımları ve Enerji Verimliliği, en önemli geçiş risklerine karşı geliştirilen en somut yanıttır. Bu fırsatın mevcut finansal etkisi, toplam yatırım maliyeti 10,2 milyon ABD doları (yaklaşık 360,5 milyon TL) olan 20,4 MWp kapasiteli Çatı GES projesi için 2024 yılında yapılan 245,9 milyon TL'lik sermaye harcaması (CAPEX) ve bu yatırım sayesinde aynı yıl elde edilen 24,9 milyon TL'lik finansal tasarruftur. NGFS Düzensiz Geçiş senaryosu altında GES'in sağlayacağı toplam yıllık faydanın (elektrik tasarrufu + kaçınılan karbon maliyeti) 77,7 milyon TL ile 99,8 milyon TL arasında olacağı öngörülmektedir. Bu yatırım, Düzensiz Geçiş senaryosunda yıllık 1,1 milyon € ile 1,7 milyon € arasında karbon maliyetinden kaçınma sağlayacaktır. Bu yatırım, NGFS Düzensiz Geçiş senaryosunda modellenen ani ve sert enerji fiyatı artışlarına ve gelecekteki karbon maliyetlerine karşı çift yönlü bir finansal kalkan görevi görmektedir. Bu, Şirket'in kârlılığını ve nakit akışını gelecekteki politika ve pazar şoklarına karşı koruma kapasitesini doğrudan artırmaktadır.

Su Yönetiminde Liderlik ve Operasyonel Dayanıklılık, Şirket'in en kritik fiziksel riske karşı operasyonel devamlılığını güvence altına alan bir fırsattır. 2024 yılında 24.799.450 m³ su geri kazandırılmıştır.

Döngüsel Ekonomi Uygulamaları ile Kaynak Optimizasyonu, atıkların ham madde olarak kullanılmasıyla hem maliyetleri düşüren hem de kaynak verimliliğini artıran bir fırsattır.

Üretim süreçlerinde ortaya çıkan atıkların (arıtma çamuru, toz tutma atıkları vb.) yeniden ham madde olarak kullanılması, hem işlenmemiş ham madde ihtiyacını ve buna bağlı maliyetleri hem de atık bertaraf giderlerini azaltarak kârlılık üzerinde doğrudan pozitif bir etki yaratmaktadır. Bu uygulamalar, aynı zamanda ham madde piyasalarındaki dalgalanmalara karşı finansal dayanıklılığı artırmaktadır. 2024 yılında bu uygulamalar sayesinde elde edilen toplam finansal fayda yaklaşık 40,3 milyon TL'dir. NGFS Düzensiz Geçiş senaryosunda bu fırsatın değerinin 56,4 milyon TL'ye ulaşması beklenmektedir.

Sürdürülebilir ve İnovatif Ürün Geliştirme, Şirket'in ana işinin ve kârlılığının devamlılığını oluşturan en büyük fırsattır. Bu fırsatın mevcut finansal değeri, 2024 yılında sürdürülebilir ürünlerden elde edilen 6,14 milyar TL'lik cirodur. Bu geliri korumak ve geliştirmek için yapılan Ar-Ge harcaması 47,9 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

4.3. İklim Dirençliliği: Senaryo Analizi ve Geleceğe Bakış

Qua Granite, iklim dirençliliğini, iklimle ilgili değişikliklere proaktif olarak uyum sağlama ve bu süreçten değer yaratma kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Bu doğrultuda Şirket'in stratejisi ve iş modeli, iklim kaynaklı şoklara karşı dayanıklılığı artıracak şekilde yapılandırılmıştır. Bu dirençlilik, Operasyonel, Pazar Odaklı ve Finansal olmak üzere üç temel sütun üzerine inşa edilmiştir.

4.3.1. Senaryo Analizi Yaklaşımı ve Kapsamı

Şirket'in iklim senaryo analizi, 2024 yılı ikinci yarısı ve 2025 yılı ilk çeyreğinde, 31 Aralık 2024 tarihli veriler baz alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu analizler, Şirketin stratejik dayanıklılığını, çok çeşitli potansiyel riskler barındıran iklim senaryolarına karşı test etmeyi amaçlamaktadır. Bu analizde, iklimle ilgili risk ve fırsatların çok yönlü doğasını kapsayabilmek amacıyla çift çerçeveli bir yaklaşım benimsenmiştir.

1. Fiziksel Riskler İçin IPCC RCP Senaryoları: Şirket'in coğrafi konum ve operasyonel devamlılığını doğrudan etkileyen fiziksel risklerini (aşırı sıcaklıklar, su stresi vb.) modellemek için Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları seçilmiştir.

2. Geçiş Riskleri ve Fırsatları için NGFS

Senaryoları: Enerji yoğun bir sektörde faaliyet göstermesi ve ana pazarının AB olması nedeniyle maruz kaldığı geçiş risklerini (karbon fiyatlandırması, enerji maliyetlerindeki şoklar vb.) analiz etmek için özellikle finansal etkileri modellemede en uygun araç olan Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı'nın (NGFS) Düzenli Geçiş, Düzensiz Geçiş ve Sıcak Ev Dünyası senaryoları tercih edilmiştir.

Bu senaryo setlerinin seçimi, Qua Granite'in en önemli olarak tanımladığı iklim risklerini doğrudan ve uluslararası kabul görmüş metodolojilerle analiz etme stratejisine dayanmaktadır.

Şirket'in operasyonel yapısı, coğrafi konumu ve stratejik hedefleriyle en ilişkili olan temel risk ve fırsatlar tanımlanmış ve önceliklendirilmiştir.

Tanımlanan her bir risk ve fırsatın finansal etkisini modelleyebilmek için güncel ve doğrulanabilir Kilit Performans Göstergeleri(KPI) belirlenmiştir. Bu veriler arasında enerji tüketim maliyetleri, sigorta primleri, yatırım harcamaları, emisyon miktarları gibi somut finansal ve operasyonel bilgiler yer almaktadır.

Toplanan KPI'lar, her bir senaryonun (RCP ve NGFS) niteliksel tanımına uygun, makul ve desteklenebilir varsayımlar kullanılarak geleceğe projekte edilmiştir. Bu modelleme, risklerin yaratabileceği potansiyel ek

maliyetleri ve ciro kayıplarını veya fırsatların sağlayabileceği potansiyel finansal faydaları (tasarruflar, kaçınılan maliyetler vb.) her bir senaryo için ayrı ayrı nicel olarak (münferit tutar veya tutar aralığı şeklinde) hesaplamıştır.

Bu sistematik yaklaşım, analizin şeffaf, tekrarlanabilir ve TSRS 2 standartlarıyla tam uyumlu olmasını sağlamaktadır.

4.3.2. Strateji ve İş Modelini Adapte Etme Kapasitesi

Qua Granite'in iklim değişikliğine uyum sağlama ve adapte olma kapasitesi, öncelikli olarak mevcut varlıklarını bir üst modele geçirme ve başka bir amaca uygun hâle getirme yeteneğine dayanmaktadır. Şirket'in stratejisi, mevcut altyapının verimliliğini, dayanıklılığını ve sürdürülebilirlik performansını sürekli olarak iyileştirmeye odaklanmıştır. Bu kapasite şu şekillerde ortaya çıkmaktadır:

Varlıkları Bir Üst Modele Geçirme Kapasitesi: Şirket, iklim risklerine yanıt olarak mevcut varlıklarını sürekli olarak bir üst modele geçirmektedir. "Aşırı Sıcak Hava Dalgaları" riskine karşı "fenerlik" doğal havalandırma sisteminin kurulması; enerji verimliliği için polisaj hatlarındaki doğal gazlı ısıtıcıların kaldırılması ve aydınlatma sistemlerinin LED'e dönüştürülmesi bu çabaların somut örnekleridir.

Varlıkları Başka bir Amaca Uygun Hâle Getirme Kapasitesi: Şirket'in döngüsel ekonomi stratejisi, atık olarak görülebilecek varlık akışlarını (toz tutma atıkları, arıtma çamurları) üretim için değerli birer girdiye dönüştürerek başka bir amaca uygun hale getirme kapasitesine dayanmaktadır.

Varlıkları Hizmet Dışı Bırakma ve Yeniden Konuşlandırma:

Raporlama dönemi itibarıyla, iklimle ilgili nedenlerle ana üretim hatları gibi büyük ölçekli varlıkları hizmet dışı bırakma veya yeniden konuşlandırma yönünde bir plan bulunmamaktadır. Strateji, mevcut varlıkları daha verimli ve dayanıklı hale getirmeye odaklıdır.

4.3.3. Senaryo Analizi Sonuçları ve Stratejik Çıkarımlar

Gerçekleştirilen iklim senaryo analizi, Qua Granite için geleceğe yönelik yol haritasını şekillendiren temel bir stratejik girdi niteliğindedir.

» **Fiziksel Risklerin Önceliği:** Analiz, Şirket'in en temel kırılganlığının, Aydın Söke'deki üretim operasyonlarının fiziksel iklim etkilerine doğrudan maruziyeti olduğunu ortaya koymaktadır. RCP 8.5 (Şiddetli Etki) senaryosu, iklim kaynaklı fiziksel risklerin, Şirket'in mevcut şartları altında, yıllık 840 milyon TL'yi aşabilecek ciro ve varlık kayıplarına neden olma potansiyeli taşıdığını göstermektedir.

» **Geçiş Stratejisinin Kritik Rolü:** Düzenli Geçiş senaryosu dahi, yıllık 617 milyon TL'den başlayan önemli bir net negatif finansal etki potansiyeli taşımaktadır. Düzensiz Geçiş senaryosunda ise bu negatif etkinin 1,4 milyar TL'yi aşması, geçiş risklerinin kârlılık üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Bu durum, mevcut dekarbonizasyon çabalarının (GES yatırımı vb.) finansal açıdan ne kadar kritik olduğunu, ancak gelecekteki maliyetleri dengelemek için daha fazlasının gerektiğini göstermektedir.

Özetle, analiz Qua Granite'in stratejisini ve iş modelini iki temel yönde etkilemiştir: (1) Mevcut proaktif stratejilerin (su yönetimi, GES, sürdürülebilir ürünler) doğruluğunu ve finansal gerekliliğini teyit etmiştir. (2) Risklerin potansiyel büyüklüğü karşısında, bu stratejilerin daha da hızlandırılması ve genişletilmesi için karar alma mekanizmalarına somut bir gerekçe sunmuştur.

4.3.4. Önemli Belirsizlik Alanları

Değerlendirme, aşağıdaki önemli belirsizlik alanlarını da dikkate almaktadır:

» **Yasal Düzenlemelerdeki Belirsizlik:** Türkiye'nin ulusal karbon fiyatlandırma mekanizmasının ne zaman ve hangi fiyat seviyesinden başlayacağı en önemli belirsizliktir. NGFS Düzensiz Geçiş senaryosu, bu belirsizliğin yaratabileceği finansal şok riskini modellemektedir.

» **Fiziksel Risklerin Şiddeti:** IPCC senaryoları farklı gelecek projeksiyonları sunsa da iklim olaylarının tam olarak ne zaman ve ne şiddette gerçekleşeceği belirsizliğini korumaktadır. RCP 8.5 senaryosu, bu belirsizliğin en kötü sonuçlarını değerlendirmek için kullanılmaktadır.

4.4. İklim Stratejisi ve Geçiş Planı

Bu bölüm, Qua Granite'in düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş stratejisini ve bu stratejinin temel unsurlarını içeren geçiş planını açıklamaktadır. Şirket'in stratejisi ve hayata geçirdiği eylemler, TSRS 2'nin gereklilikleriyle uyumlu bir geçiş planı oluşturmaktadır. Bu planın başarısı; GES yatırımının planlanan takvimde tamamlanmasına, su geri kazanım sisteminin verimliliğinin sürdürülmesine, iklim politikalarının öngörülen patikalarda ilerlemesine ve düşük karbonlu ürünlere olan pazar talebinin devam etmesine bağlıdır.

4.4.1. Eylem Planı ve Hedeflere Ulaşma Stratejisi

» **Dekarbonizasyon ve Enerji Bağımsızlığı:** Planın en somut adımı, GES yatırımını 2025 yılı içinde tamamlayarak Kapsam 2 emisyonlarında yıllık brüt 14.222 ton CO₂'lik bir azaltım sağlamaktır. Bu adım, baz yıl olarak kabul edilen 2024 yılındaki 3.352.175 GJ'lik toplam enerji tüketimi referans alınarak belirlenen,

2035 yılına kadar enerji tüketiminin %15'ini güneş enerjisinden sağlama hedefine ulaşmada temel unsurdur.

» **Fiziksel Risk Adaptasyon Yatırımları:** Su verimliliğini artırmak amacıyla "yağmur suyu hasadı" projesinin hayata geçirilmesi ve tesis altyapısının aşırı hava olaylarına karşı güçlendirilmesi planlanmaktadır.

» **Sürdürülebilir Ürün Liderliğinin Sürdürülmesi:** Sürdürülebilir ürün segmentindeki pazar liderliğini korumak amacıyla, EPD belgelendirmesinde daha fazla ürün grubunu kapsayacak şekilde genişletilmesi hedeflenmektedir.

» **Kaynak Tahsisi ve Finansman:** Bu planları hayata geçirmek için ayrılan finansal kaynaklar arasında; toplam yatırım maliyeti 10,2 milyon ABD Doları (yaklaşık 360,5 milyon TL) olan GES projesi, bu yatırım için alınan 200 milyon TL'lik Yeşil Kira Sertifikası limiti ve sürdürülebilir ürün geliştirmeye odaklanan 47,9 milyon TL'lik Ar-Ge harcamaları bulunmaktadır. Bu toplam yatırımın 245,9 milyon TL'lik kısmı 2024 yılında harcanmış olup, projenin 2025'te tamamlanması hedeflenmektedir. Yönetim Kurulu, bu tür uzun vadeli dayanıklılık yatırımlarını, kısa vadeli potansiyel

getirilerden feragat etme pahasına önceliklendirerek bilinçli bir stratejik ödünleşim (trade-off) kararı almıştır.

» **Dış Finansal Kaynaklar:** Qua Granite, büyüme ve yatırım stratejilerini finanse etmek için sermaye piyasalarına başarılı bir şekilde erişim sağlama konusunda kanıtlanmış bir geçmişe sahiptir. Şirket'in 2023 yılında 1,67 milyar TL nominal değerinde finansman bonusu ihracı gerçekleştirmesi, büyük ölçekli projeler için dış finansman bulma kapasitesini ortaya koymaktadır. Şirket, iklimle ilgili projelere özel finansman sağlayan kaynaklara erişim konusunda somut adımlar atmıştır.

TSRS raporlaması kapsamında ilk raporlama yılı için karşılaştırmalı bilgi sunma zorunluluğu bulunmamakla ve söz konusu muafiyetten yararlanılmış olmakla birlikte, Şirket önceki raporlama döneminde kamuya açıklamış olduğu iklimle ilgili hedeflerine yönelik 2024 yılı performansını da bu raporda şeffaf bir şekilde sunmaktadır. Bu kapsamda, ürün başına su tüketimini %5 azaltma hedefine karşılık %15,3'lük bir iyileşme sağlanarak hedef önemli ölçüde aşılmıştır.

5. RİSK YÖNETİMİ

Risk yönetimine ilişkin iklimle ilgili finansal açıklamaların amacı, genel amaçlı finansal rapor kullanıcılarının, Şirket'in iklimle ilgili risk ve fırsatları belirleme, değerlendirme, önceliklendirme ve izleme süreçlerinin, genel risk yönetimi sürecine nasıl entegre edildiği hakkındaki süreçleri anlamalarını sağlamaktır.

Qua Granite'te, iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimi için kullanılan süreçler, Şirket'in genel risk yönetimi sürecinden ayrı bir yapıda değil, tam tersine bu sürecin ayrılmaz ve bütünlük bir parçası olarak tasarlanmıştır.

1 Tanımlama ve İlk Değerlendirme

İklimle ilgili risk ve fırsatlar, ilk olarak Sürdürülebilirlik Komitesi'nin gözetiminde, bu raporun önceki bölümlerinde detaylandırılan metodoloji ile belirlenir ve önceliklendirilir.

2 Genel Risk Yönetimi Sürecine Aktarım

Önemli olarak tanımlanan iklimle ilgili riskler, Şirket'in bütüncül risk haritasına dâhil edilmek üzere doğrudan Riskin Erken Saptanması Komitesi'ne iletilir.

3 Bütüncül Değerlendirme ve Önceliklendirme

Riskin Erken Saptanması Komitesi, iklimle ilgili riskleri, diğer tüm stratejik, finansal ve operasyonel risklerle birlikte, ortak bir etki ve olasılık matrisi kullanarak bütüncül bir şekilde değerlendirir.

4 Yönetim Kurulu'na Raporlama ve Stratejiye Etki

Riskin Erken Saptanması Komitesi, iklim risklerini de içeren bütüncül risk değerlendirmesini ve bu risklere yönelik alınması gereken önlemlere ilişkin tavsiyelerini, **yılda altı kez olmak üzere periyodik olarak** Yönetim Kurulu'na raporlar.

İklimle ilgili risk ve fırsat yönetimi süreci, Şirket'in genel risk yönetimi sürecine entegre bir şekilde çalışarak, ona aşağıdaki temel yollarla katkıda bulunur ve stratejik değer katar:

- » **Geleceğe Yönelik Bir Bakış Açısı Kazandırır:** İklim senaryo analizi gibi araçlar kullanılarak yapılan değerlendirmeler, genel risk yönetimi sürecine sadece mevcut değil, aynı zamanda orta ve uzun vadede ortaya çıkabilecek potansiyel riskleri de dâhil ederek, sürecin daha proaktif ve ileriye dönük olmasını sağlar.
- » **Yeni Risk Etkileşimlerini Ortaya Çıkarır:** İklim risklerinin analizi, bu risklerin diğer kurumsal risklerle (örneğin, iklim kaynaklı bir tedarik zinciri kesintisinin finansal riskleri tetiklemesi gibi) nasıl etkileşime girebileceğini ortaya koyar. Bu, Riskin Erken Saptanması Komitesi'nin daha bütüncül ve entegre bir risk haritası oluşturmaya olanak tanır.

- » **Stratejik Fırsatları Risk Sürecine Dâhil Eder:** İklimle ilgili fırsatların (örneğin GES yatırımı) aynı süreçte değerlendirilmesi, genel risk yönetimi sürecinin sadece tehditlere değil, aynı zamanda bu tehditleri birer fırsata dönüştürebilecek stratejik fırsatlara da odaklanmasını sağlar.

5.1. İklimle İlgili Risklerin Yönetimi

Qua Granite, iklimle ilgili risk yönetimi kapsamında dört temel adımdan oluşan sistematik bir yaklaşım benimsemektedir:

Risklerin Belirlenmesi: İklimle ilgili risklerin belirlenmesi süreci, hem içsel hem de dışsal faktörleri dikkate alan çok katmanlı bir yaklaşıma dayanmaktadır. Sürecin temel girdilerini; IPCC ve NGFS gibi kurumların bilimsel raporları, SKDM gibi yasal çerçeveler, sektöre özgü rehberler, paydaş beklentileri ile stratejik planlar, operasyonel veriler, finansal raporlar, mevcut yönetim sistemi bulguları ve iç denetim raporları oluşturmaktadır.

Qua Granite, mevcut risklerin ötesinde, gelecekte ortaya çıkabilecek potansiyel riskleri de tanımlamak amacıyla iklim senaryo analizini proaktif bir “stres testi” aracı olarak kullanmaktadır. Bu yaklaşım, geleceğe yönelik risklerin tanımlanması, doğasına göre ayrıştırılması ve potansiyel etkisinin büyüklüğünün anlaşılması olmak üzere üç temel amaca hizmet eder:

- » **Geleceğe Yönelik Risklerin Tanımlanması:** Risk belirleme sürecinde, geleceğe yönelik potansiyel zafiyetleri ortaya çıkarmak için bir araç olarak iklim senaryoları kullanılır. Örneğin, RCP 8.5 (Kötümser Senaryo), “Su Kıtlığı ve Su Stresi” riskinin gelecekteki potansiyel etkisini ve bunun operasyonel devamlılık için bir tehdit haline gelip gelmeyeceğini tanımlamak amacıyla uygulanmıştır.
- » **Risklerin Doğasına Göre Ayrıştırılması:** Bu süreçte, tanımlanan riskleri doğru bir şekilde sınıflandırmak için çift çerçeveli bir senaryo yaklaşımı uygulanır. IPCC’nin RCP senaryoları, fiziksel riskleri ayrıştırmak için; NGFS’in senaryoları ise geçiş risklerini ayrıştırmak için birer araç olarak kullanılır.

- » **Risklerin Potansiyel Büyüklüğünün Anlaşılması:** Senaryo analizi, belirlenen risklerin sadece varlığını teyit etmekle kalmaz, aynı zamanda en kötü senaryolar altındaki potansiyel finansal ve operasyonel büyüklüğünü anlamamıza da yardımcı olur. Bu, risklerin önceliklendirilmesi sürecine kritik bir girdi sağlar. Bu sistematik yaklaşım, risk belirleme sürecinin sadece reaktif değil, aynı zamanda geleceğe dönük, kapsamlı ve bilimsel temellere dayalı olmasını güvence altına almaktadır.

Risk yönetimi süreci, bütüncül bir bakış açısı sağlamak amacıyla aşağıdaki iç ve dış veri kaynaklarından beslenmektedir:

- » Risklerin belirlenmesinde, TSRS 2’nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber’i kullanılarak sektöre özgü önemli konuların kapsandığından emin olunmuştur.
- » Avrupa Yeşil Mutabakatı, Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) mevzuatı ve Türkiye’nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi gibi ulusal ve ulus-

lararası iklim politikaları, özellikle geçiş risklerinin tanımlanması ve değerlendirilmesi için kritik girdilerdir.

- » Şirket’in yıllık Faaliyet Raporları, finansal tabloları, üretim, enerji ve su tüketim kayıtları ile atık yönetimi verileri analizlerin temelini oluşturan kantitatif girdilerdir.
- » Sera Gazı Protokolü (GHG Protokol) temel alınarak ve ISO 14064-1 standardı ile uyumlu olarak hazırlanan ve üçüncü taraf bağımsız kuruluşlarca doğrulanan yıllık Sera Gazı Emisyon Raporları, özellikle geçiş risklerinin değerlendirilmesinde kullanılan temel bir girdidir.
- » ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi kapsamında yapılan iç ve dış denetim bulguları, Sürdürülebilirlik Komitesi ve Riskin Erken Saptanması Komitesi toplantı tutanakları ve kararları, risk yönetimi süreci için önemli niteliksel girdiler sağlamaktadır.

Risklerin Değerlendirilmesi: Belirlenen her bir risk, potansiyel etkilerinin büyüklüğünü ve niteliğini anlamak amacıyla sistematik ve çok aşamalı bir değerlendirme sürecinden geçirilmektedir. İlk olarak riskin niteliği değerlendirilmektedir; bu adımda riskler doğası gereği “Fiziksel Risk” (Akut veya Kronik) veya “Geçiş Riski” (Politika ve Yasal, Pazar ve Teknoloji, İtibar) olarak sınıflandırılmaktadır. İkinci olarak, riskin olasılığı ve zaman ufku değerlendirilmektedir. Son olarak, riskin büyüklüğü hem nitel hem de nicel olarak analiz edilmektedir. Her bir riskin nihai etki büyüklüğünün (“Düşük”, “Orta” veya “Yüksek”) belirlenmesinde, riskin dört temel kategori (Finansal Performans ve Varlık Değeri, Operasyonel Devamlılık ve Üretim Kalitesi, Stratejik Amaçlar ve Pazarda Konumlanma, İtibar ve Paydaş Güveni) üzerindeki potansiyel etkisi bütüncül olarak değerlendirilir. Bu yapı, risk değerlendirme sürecinin hem nitel faktörleri hem de nicel kriterleri dikkate alan, standart ve tekrarlanabilir bir metodolojiye dayandığını göstermektedir.

Risklerin Önceliklendirilmesi: Değerlendirme sürecinden elde edilen bulgular, risklerin stratejik önemine göre önceliklendirilmesi için kullanılmaktadır. Bu raporda sunulan “**öncelikli iklim riskleri**”, tek bir nicel skora göre değil, çok boyutlu bir analize dayalı olarak belirlenmiştir. Önceliklendirme sürecinde aşağıdaki temel kriterler dikkate alınmıştır:

- » **Finansal Etkinin Büyüklüğü:** Riskin veya fırsatın, Şirket’in finansal performansı ve varlıkları üzerindeki potansiyel etkisinin nitel olarak (“düşük”, “orta”, “yüksek”) ve nicel olarak (finansal önemlilik eşiğini aşma potansiyeli) değerlendirilmesi.
- » **Gerçekleşme Olasılığı ve Zaman Ufku:** Riskin veya fırsatın ortaya çıkma olasılığının ve hangi zaman ufkunda (kısa, orta, uzun vade) daha belirgin hale geleceğinin analizi.
- » **Stratejik Önem:** Riskin veya fırsatın, Şirket’in stratejik hedefleri, pazar konumu ve değer zinciri üzerindeki etkisinin derecesi.

Bu bütüncül değerlendirme sonucunda, Şirket için en önemli olduğu tespit edilen ve bu raporda detaylandırılan riskler, Sürdürülebilirlik Komitesi’ne sunulur.

Bu girdi ve parametreler kullanılarak yürütülen analiz, Şirket’in iklimle ilgili en önemli etkilerinin yoğunlaştığı aşağıdaki operasyonları kapsamaktadır:

- » Söke Organize Sanayi Bölgesi’ndeki üretim tesisi ve bu tesisteki tüm üretim hatları, enerji ve su altyapısı
- » Kil, feldspat gibi kritik ham maddelerin temin edildiği yukarı yönlü tedarik zinciri süreçleri
- » Özellikle AB pazarı olmak üzere, ürünlerin sunulduğu pazarlar veya aşağı yönlü değer zinciri
- » GES yatırımı ve sürdürülebilir ürün geliştirme gibi stratejik yatırım ve Ar-Ge faaliyetleri

Risklerin İzlenmesi: İklimle ilgili risk yönetimi, dinamik ve sürekli bir süreç olarak ele alınmakta ve bu doğrultuda önceliklendirilen riskler, çok katmanlı bir yapıda düzenli olarak izlenmekte-

dir. Yönetişim düzeyinde, Sürdürülebilirlik Komitesi (yılda en az bir kez) ve Riskin Erken Saptanması Komitesi (yılda altı kez) toplanarak mevcut risk değerlendirmelerinin geçerliliğini, yeni ortaya çıkan riskleri ve uyum planlarının etkinliğini gözden geçirmektedir. Stratejik izlemeyi destekleyen operasyonel düzeydeki takip, somut verilere ve teknolojik altyapıya dayanmaktadır:

- » Her bir önemli iklim riski için tanımlanan metrikler düzenli olarak takip edilir. Bu metrikler arasında enerji tüketimi, su tüketim miktarı veya üretim birimi başına su yoğunluğu, sera gazı emisyon miktarları ve atık verileri gibi nicel göstergeler yer almaktadır. Bu veriler, risklerin zaman içindeki seyrini ve alınan önlemlerin etkinliğini ölçmek için kullanılır.
- » Şirket, riskleri anlık olarak izlemek için teknolojik sistemlerden faydalanır. Örneğin, enerji tüketimini takip etmek için kurulan “Qua Granite Veri Toplama Sistemi” ve “Trafo İzleme Programı”, potansiyel verimsizlikleri ve riskleri proaktif olarak tespit etme imkânı sunar.

- » İzleme sürecinin güvenilirliğini ve şeffaflığını artırmak amacıyla dış mekanizmalar kullanılır. 2024 yılı itibarıyla Sürdürülebilirlik Raporu’nda sunulan verilerin kontrolünü sağlamak için Sürdürülebilirlik Güvence Denetimi hizmeti alınmaya başlanmıştır.

Bu çok katmanlı ve hem nitel hem de nicel verilere dayanan izleme yapısı, Qua Granite’in iklimle ilgili riskleri dinamik bir şekilde yönetmesini ve değişen koşullara karşı zamanında stratejik yanıtlar geliştirmesini sağlamaktadır.

Önceki raporlama dönemine kıyasla, 2024 yılında iklim riski yönetimi süreçlerindeki en temel değişiklik, analizlerin niteliksel bir çerçeveden, büyük ölçüde niceliksel bir çerçeveye taşınmasıdır. Bu, risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve önceliklendirilmesi süreçlerini çok daha veri odaklı ve stratejik bir temele oturtmuştur.

5.2. İklimle İlgili Fırsatların Yönetimi

Qua Granite, iklimle ilgili fırsatları, risk yönetimi sürecinin ayrılmaz bir parçası ve stratejik planlamanın temel bir unsuru olarak görmektedir. Fırsatları belirlemek, değerlendirmek, önceliklendirmek ve izlemek için risk yönetim sürecine paralel, yapılandırılmış ve proaktif bir metodoloji kullanılmaktadır.

» **Fırsatların Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi:** Fırsatların belirlenmesi, genellikle tanımlanan risklerin “madalyonun diğer yüzü” olarak görülmesi ve pazar/teknoloji trendlerinin proaktif takibi ile başlar. Qua Granite, potansiyel fırsatları belirlemek ve bu fırsatların gelecekteki potansiyel değerini anlamak için iklimle ilgili

senaryo analizini temel bir stratejik araç olarak kullanmaktadır. Özellikle NGFS senaryoları, farklı geçiş patikaları altında hangi stratejik varlıkların ve yetkinliklerin daha değerli hale geleceğini öngörmek için kullanılır. Belirlenen her bir fırsat, potansiyel etkilerinin niteliği ve büyüklüğü açısından, riskler için kullanılan metodolojiye benzer şekilde, dört temel nitel faktör üzerinden değerlendirilir.

» **Fırsatların Önceliklendirilmesi ve İzlenmesi:** Değerlendirilen fırsatlar, potansiyel finansal getirisi, stratejik uygunluğu ve uygulanabilirliği gibi kriterlere göre önceliklendirilir. Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından önceliklendirilen ve özellikle büyük sermaye harcaması gerektiren fırsatlar (GES yatırımı gibi), nihai onay ve kaynak tahsisi için Yönetim Kurulu’na sunulur. Hayata geçirilen fırsatların performansı, her bir fırsat için tanımlanmış spesifik Kilit Performans Göstergeleri aracılığıyla (elde edilen yıllık finansal tasarruf, kaçınılan maliyetler, ciro içindeki pay vb.) düzenli olarak izlenir ve Sürdürülebilirlik Komitesi’ne raporlanır.



6. METRİKLER VE HEDEFLER

Qua Granite, iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin performansını izlemek ve paydaşlarına şeffaf bir şekilde sunmak amacıyla, TSRS 2 standardının gerektirdiği sektörler arası ve sektöre özgü metrikler ile bu doğrultuda belirlediği hedefleri ve performansını açıklamaktadır.

6.1. İklim Stratejisi ve Yönetişim

Qua Granite'in iklim stratejisi, iki temel dış dinamik tarafından bütüncül bir şekilde değerlendirilmektedir: Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi ve Paris İklim Anlaşması'nın gereklilikleri. Bu çerçevede, Şirket'in Güneş Enerjisi Santrali (GES) yatırımı gibi dekarbonizasyon adımları ulusal vizyona uyumu hedeflerken; EPD belgeli sürdürülebilir ürünler gibi pazar odaklı hedefler ise Avrupa Birliği'nin Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) gibi Paris İklim Anlaşması kaynaklı düzenlemelere ve pazar taleplerine proaktif bir yanıt niteliği taşımaktadır.

Qua Granite'in iklimle ilgili hedefleri, Şirket'in sürdürülebilirlik yönetim yapısı içinde stratejik bir şekilde ele alınır. Hedeflere yönelik ilerleme, Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından düzenli olarak izlenmekte ve Yönetim Kurulu'na raporlanmaktadır.

Şirket'in iklimle ilgili stratejik yaklaşımları aşağıdaki gibidir:

- » **İç Karbon Fiyatlandırması:** 2024 raporlama dönemi itibarıyla, yatırım kararlarında veya bütçeleme süreçlerinde kullanılan resmi bir iç karbon fiyatlandırma mekanizması bulunmamaktadır. Mevcut durumda seramik sektörü Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) kapsamında yer almamaktadır ve Türkiye'de de henüz emisyonları yasal olarak sınırlayan bir düzenleme yürürlüğe girmemiştir. Bu mevcut düzenleyici ortama rağmen Şirket, gelecekteki karbon maliyetlerini bir

risk unsuru olarak görmektedir. Bu doğrultuda, NGFS senaryoları kapsamında, farklı karbon fiyatlarının Şirket'in finansal performansı ve projelerinin geri dönüşü üzerindeki potansiyel etkileri modellenmiştir. Bu analiz, gelecekteki potansiyel karbon maliyetlerinin yatırım kararları üzerindeki etkisini nicel olarak ortaya koyarak, karar alma süreçlerini bilgilendiren ve iç karbon fiyatlandırmasına geçiş için temel bir altyapı oluşturan stratejik bir çalışma görevi görmektedir.

- » **Ücretlendirme:** 2024 raporlama dönemi itibarıyla, iklimle ilgili görev ve sorumlulukların kişilerin ücretlerine yansıtıldığı doğrudan ve formüle dayalı bir sistem bulunmamaktadır.

6.2. 2024 Yılı İklim Metrikleri

Qua Granite'in bu raporda açıkladığı tüm sera gazı emisyon verileri, TSRS 2 standardının gereklilikleriyle uyumlu olarak, Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) temel alınarak ölçülmüştür. Hesaplama ve raporlama süreci, bu protokolle uyumlu bir çerçeve sunan ISO 14064-1:2019 standardının gerekliliklerini de karşılamaktadır. Raporlama dönemi itibarıyla, Şirket'in faaliyet gösterdiği yetkili makamlar veya kote olduğu Borsa İstanbul tarafından bu standartlardan farklı bir ölçüm metodolojisi zorunlu kılınmamaktadır.

Hesaplanan tüm Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 emisyonları, bu standartlar çerçevesinde, akredite bir üçüncü taraf kuruluş tarafından doğrulanmıştır.

Sera Gazı Emisyonları

Şirket'in 1 Ocak 2024 - 31 Aralık 2024 raporlama dönemi için brüt sera gazı emisyonları, metrik ton CO₂ eşdeğeri (tCO₂e) cinsinden aşağıdaki gibidir. TSRS 2 standardının gereklilikleri uyarınca Kapsam 3 emisyonları, Sera Gazı Protokolü'nün 15 kategorisine göre sınıflandırılarak sunulmuştur.

Operasyonel Sera Gazı Emisyonları

Sera Gazı Emisyonları	Birim (tCO ₂ e)
Kapsam 1 Doğrudan Sera Gazı Emisyonları	152.723,28
Kapsam 2 Enerji Dolaylı Sera Gazı Emisyonları	52.932,58

Değer Zinciri Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları

Kapsam 3 Diğer Dolaylı Sera Gazı Emisyonları	Birim (tCO ₂ e)
Kategori 1 Satın Alınan Mal ve Hizmetler	29.892,23
Kategori 2 Sermaye Malları	2.990,21
Kategori 3 Yakıt ve Enerjiyle İlgili Faaliyetler (Kapsam 1 ve Kapsam 2'ye Dahil Olmayan)	32.281,62
Kategori 4 Yukarı Yönlü Taşıma ve Dağıtım	3.896,58
Kategori 5 Operasyonlarda Oluşan Atıklar	5,09
Kategori 6 İş Seyahatleri	178,88
Kategori 7 Çalışanların İşe Gidiş Gelişleri	68,72
Kategori 9 Aşağı Yönlü Taşıma ve Dağıtım	20.218,14
Kategori 12 Satılan Ürünlerin Kullanım Ömrü Sonu İşlemleri	477,92

Raporlanan sera gazı emisyonları, büyük ölçüde Qua Granite Hayal Yapı ve Ürünleri San. Tic. A.Ş.'nin ("Ana Ortaklık") Aydın Söke Organize Sanayi Bölgesi'ndeki üretim faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Şirket'in bağlı ortaklıklarından Qua Trading Ticaret A.Ş., aynı yerleşke içerisinde sadece ofis faaliyetleri yürüttüğünden, bu iştirakin emisyonları Şirket'in toplam sera gazı hesaplamalarına dahil edilmiş ve önemsiz kabul edildiğinden ayrı olarak raporlanmamıştır. Diğer bağlı ortaklık olan Qua Home Collection Tekstil Mağazacılık San. ve Tic A.Ş. ise 2024 raporlama döneminde henüz faaliyete başlamamış olduğu için emisyon envanterine dahil edilmemiştir.

» **Kapsam 1 Sera Gazı Emisyonları:** Şirket'in sahip olduğu veya kontrol ettiği kaynaklardan kaynaklanan doğrudan sera gazı emisyonlarını ifade etmektedir. Üretim süreçlerinde kullanılan doğal gaz, tesis içerisinde jeneratörlerde kullanılan motorin, LPG, şirkete ait iş makineleri ve binek araçlarda kullanılan yakıtlar, soğutucu gazlar ve proses emisyonları dahil edilmiştir. Kapsam 1 emisyonlarının azaltılması için dizel yakıtlı kullanılan forkliftler yerine elektrikli forkliftlere geçiş için çalışmalara başlanmıştır.

Hesaplamalarda kullanılan emisyon faktörlerinin kaynağı: Gaz Kromatografisi, DEFRA, Ulusal Envanter ve IPCC.

» **Kapsam 2 Sera Gazı Emisyonları:** Üretim faaliyetleri, aydınlatma ve diğer operasyonel süreçler için ulusal şebekeden satın alınan elektriğin üretimi sırasında ortaya çıkan emisyonlar dahil edilmiştir. Kapsam 2 emisyonlarını azaltma stratejisi, sertifika satın alarak emisyonları denkleştirmek yerine, projelerle doğrudan öz tüketim amaçlı yenilenebilir enerji üretimine ve emisyonların kaynağından azaltılmasına odaklanmıştır.

Hesaplamalarda kullanılan emisyon faktörünün kaynağı: Türkiye Elektrik Üretimi ve Elektrik Tüketim Noktası Emisyon Faktörleri Bilgi Formu.

» **Kapsam 3 Sera Gazı Emisyonları:** Değer zincirinde meydana gelen ancak Kapsam 2'ye dahil olmayan diğer tüm dolaylı emisyonları kapsar. Ham madde taşıma, ürün taşıma, atıkların taşınması, çalışan işe gidiş gelişleri, iş seyahatleri, konaklamalar, satın alınan ürünler, su tüketimi, tedarik edilen yakıt ve elektriğin Kapsam 1 ve 2 dışında kalan emisyonları (WTT), sermaye varlıkları, atık bertarafı ve satılan ürünlerin kullanım ömrü sonu faaliyetlerinin sebep olduğu emisyonlar dahil edilmiştir.

Hesaplamalarda kullanılan emisyon faktörünün kaynağı: EPA ve DEFRA.

Finansal Risk ve Fırsat Metrikleri

Qua Granite, geçiş risklerine maruz varlıklarını ve faaliyetlerini öncelikli olarak en önemli riskler üzerinden izlemektedir. İklimle ilgili fırsatlarla uyumlu hale getirilmiş faaliyetlerinin büyüklüğünü, bu faaliyetlerden elde edilen ciro üzerinden ölçmektedir.

Şirket, TSRS 2 Madde 29(b), 29(c), 29(d) ve 29(e) hükümleriyle uyumlu olarak, iklimle ilgili risklere maruz (kırılgan) varlık ve faaliyetlerinin finansal büyüklüğü, fırsatlarla uyumlu (dayanıklı) faaliyetlerinin büyüklüğü ve bu alanlara yönlendirilen sermaye harcamalarını aşağıdaki tabloda özetlemektedir. Bu yaklaşımla, güvenilir şekilde rakamsallaştırılamayan durumlarda nitel açıklamalar sunulur. Doğrudan ölçümün zor olduğu durumlarda ise alternatif metrikler kullanılır.

6.3. İklimle Maruz Varlıklar, Fırsatlar ve Sermaye Yatırımları

Metrik Kategorisi	Açıklama	Finansal Değer (2024)
İklimle İlgili Geçiş Riskleri	"Karbon Fiyatlandırması ve SKDM" riskinden doğrudan etkilenen faaliyetlerin finansal büyüklüğü, 2024 yılında AB ülkelerine gerçekleştirilen ihracat cirosu baz alınarak ölçülmektedir.	2,6 milyar TL
İklimle İlgili Fiziksel Riskler	Şirket'in tüm üretim faaliyetleri ve ilgili maddi duran varlıkları, iklimle ilgili fiziksel risklerin yüksek olduğu değerlendirilen tek bir lokasyonda yer almaktadır.	3,53 milyar TL
	Riske maruz hasılat	8,14 milyar TL
İklimle İlgili Fırsatlar	Şirket'in sürdürülebilir ürün geliştirme fırsatı doğrultusunda geliştirdiği EPD belgeli, inovatif ürünlerden elde edilen cirosu baz alınarak ölçülmektedir.	6,14 milyar TL
Sermaye Dağıtımı	Toplam iklim odaklı harcama	247,2 milyon TL
	• Azaltım Yatırımı (GES Projesi)	245,9 milyon TL
	• Adaptasyon Yatırımı ("Fenerlik" Doğal Havalandırma Sistemi)	1,29 milyon TL

» Finansman

Şirket, büyük ölçekli azaltım yatırımlarını desteklemek için yeşil finansman mekanizmalarını aktif olarak kullanmıştır. GES yatırımının finansmanı için 200 milyon TL tutarında Yeşil Kira Sertifikası limiti alınmıştır. Bu, Şirket'in iklimle ilgili projelere özel finansman sağlama kapasitesini ve bu alandaki kararlılığını göstermektedir.

» Su Yönetiminde Liderlik Fırsatı ile Uyumlu Varlıklar

Bu fırsat, Şirket'in fiziksel risklere karşı dayanıklılığını artıran en kritik varlığıyla ilişkilidir. Endüstriyel atık su arıtma tesisinde arıttığı atık suyu üretimde %100 geri dönüşümlü kullanması, bu fırsatlara uyumlu hale getirilmiş temel adaptasyon varlığıdır. Bu varlık sayesinde, Şirket'in tüm üretim faaliyetleri (toplam hasılatın %100'ü) su kıtlığı riskine karşı daha dayanıklı hale gelmiştir. Bu durum, tüm işletme faaliyetlerinin bu iklim dirençliliği fırsatından doğrudan yararlandığını göstermektedir.

» Döngüsel Ekonomi Fırsatı ile Uyumlu İşletme Faaliyetleri

Bu fırsat, maliyet yapısını iyileştiren operasyonel bir yetkinliktir. Bu fırsatlara uyumlu hale getirilen işletme faaliyetleri (atıkların yeniden kullanımı) sayesinde 40,3 milyon TL tutarında bir finansal fayda yaratılmıştır. Yapılan operasyonel verimlilik, Şirket'in toplam maliyet yapısı içinde önemli bir optimizasyon sağlayarak, tüm üretim faaliyetlerinin bu fırsatla uyumlu bir şekilde daha verimli hale geldiğini göstermektedir.

6.4. Sektöre Özgü Metrikler

Qua Granite, iklimle ilgili performansını ve stratejisinin etkinliğini ölçmek için, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber'inde yer alan "Ek Cilt 8: İnşaat Malzemeleri" sektörü için tanımlanmış ve Şirket'in iş modeliyle ilgili olan metrikleri kullanmaktadır. Bu metrikler, Şirket'in sektördeki konumunu ve iklimle ilgili temel konulardaki performansını yansıtmaktadır.

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

Konu	Metrik	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	2024 Yılı Performansı
Sera Gazı Emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	EM-CM-110a.1	Brüt Kapsam 1 Emisyonları: 152.723,28 tCO ₂ e Düzenleme Kapsamındaki Yüzde: %0. (Şirket, “Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik” kapsamında emisyonlarını izleyip raporlamakla yükümlüdür. Ancak 2024 itibarıyla Türkiye’de emisyonları yasal olarak sınırlayan veya fiyatlandıran bir mekanizma (ETS, karbon vergisi vb.) bulunmadığından, sınırlayıcı düzenleme kapsamındaki emisyon oranı %0’dır.)
	Kapsam 1 emisyonlarını yönetmek için strateji/plan ve performans analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	EM-CM-110a.2	Şirket, Kapsam 1 emisyonlarını yönetmek amacıyla çeşitli stratejiler uygulamaktadır. Bu kapsamda, fırın bacalarından çıkan atık ısının fırın ön kurutma aşamasında yeniden kullanılması (atık ısı geri kazanımı) ile doğal gaz tüketimi azaltılmaktadır. Buna ek olarak, çeşitli enerji verimliliği projeleri (örneğin, aydınlatmaların LED’e dönüştürülmesi, polisaj hatlarındaki doğal gazlı ısıtıcıların kaldırılması) yürütülmektedir. Ayrıca, geleceğe yönelik karbon emisyonlarını daha da azaltmak için fizibilite çalışmaları yapılmaktadır.
Hava Kalitesi	NO _x (N ₂ O hariç), SO _x , PM ₁₀ , VOC, Dioksinler/Furanlar, Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar (PAH’lar) ve Ağır Metaller emisyonları	Nicel	Metrik ton (t)	EM-CM-120a.1	NO_x (N₂O hariç): 55,66 ton SO_x: 157,21 ton VOC: 0 ton Dioksinler/Furanlar, Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar (PAH’lar) ve Ağır Metaller: 0 ton (Üretim prosesi kaynaklı oluşmamaktadır.)
Enerji Yönetimi	(1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi, (3) alternatif enerji yüzdesi ve (4) yenilenebilir enerji yüzdesi	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	EM-CM-130a.1	Tüketilen Toplam Enerji: 3.352.175 GJ Şebeke Elektriğinin Toplam Enerji Tüketimindeki Yüzdesi: %13 Alternatif Enerji Yüzdesi: 0 GES Üretiminin Toplam Enerji Tüketimindeki Yüzdesi: %1
Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Nicel	Bin Metreküp (m ³), Yüzde (%)	EM-CM-140a.1	Şirket’in üretim faaliyetlerinin tamamı, su stresi seviyesi yüksek olarak sınıflandırılan bir bölgede (%100) yer almaktadır. 2024 yılı su kullanım dökümü aşağıdaki gibidir: • Dış Kaynaklardan Çekilen ve Tüketilen Toplam Su (Kuyu Suyu+ Şebeke Suyu): 354.669 m ³ • Üretim Sürecinde Geri Kazanılan (Geri Dönüştürülen) Su: 24.799.450 m ³

Konu	Metrik	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	2024 Yılı Performansı
Atık Yönetimi	Toplam atık miktarı, tehlikeli yüzdesi, geri dönüşüm yüzdesi	Nicel	Metrik Ton (t), Yüzde (%)	EM-CM-150a.1	Toplam Atık Miktarı: 826,15 ton Tehlikeli Atık Yüzdesi: %3 Geri Kazanılan Toplam Atık Oranı: %99,99 (Bu oran, lisanslı firmalar aracılığıyla geri kazanımı sağlanan tehlikeli atıkları da kapsamaktadır.)
Ürün İnovasyonu	Sürdürülebilir yapı tasarımı ve yapı sertifikalarında kredi almaya hak kazanan ürünlerin yüzdesi	Nicel	Yüzde (%)	EM-CM-410a.1	EPD belgeli 7mm ve 20 mm ürünlerden elde edilen ciro toplam hasılatın yaklaşık %75'idir.
	Kullanım veya üretim sırasında enerji, su veya malzeme etkilerini azaltan ürünler için toplam erişilebilir pazar ve pazar payı	Nicel	Para Birimi (TL)	EM-CM-410a.2	Toplam erişilebilir pazar büyüklüğüne dair veri mevcut değildir. Şirket'in bu ürünlerden elde ettiği ciro 6,14 milyar TL'dir.

Tablo 2. Faaliyet Metrikleri

Faaliyet Metriği	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	2024 Yılı Performansı
Ana ürün grubuna göre üretim	Nicel	Metrik ton (t)	EM-CM-000.A	485.275,67

6.5. İklimle İlgili Hedefler ve Performans

Qua Granite, iklimle ilgili risk ve fırsatları yönetme stratejisinin bir parçası olarak, performansını ölçmek ve sürekli iyileşmeyi teşvik etmek amacıyla bir dizi nicel hedef belirlemiştir. Aşağıdaki tabloda sunulan her bir hedefin niteliği ve performansı şeffaf bir şekilde açıklanmaktadır:

- » **Hedef Türü:** Belirlenen tüm sera gazı hedefleri, birim üretim başına emisyonu ölçen **yoğunluk hedefleridir**.
- » **Emisyon Türü:** Tüm hedefler **brüt sera gazı emisyonlarını** kapsamaktadır. Hedeflere ulaşmada karbon kredileri ile denkleştirme (offsetting) mekanizmaları kullanılmamaktadır.
- » **Performans Değerlendirmesi:** Tabloda yer alan “% Azalış” ifadeleri, ilgili performans yılının **baz yıla göre kümülatif (toplam) iyileşmesini** göstermektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi, hedeflerin etkinliğini ve stratejik uygunluğunu sağlamak amacıyla yapılandırılmış bir gözden geçirme süreci yürütür. Komite, yılda en az bir kez toplanarak hedeflere yönelik yıllık performansı analiz eder; sapma olması durumunda bunun nedenlerini değerlendirir. Ayrıca Komite, değişen pazar veya yasal koşullar ışığında mevcut hedeflerin geçerliliğini de gözden geçirerek, gerekli durumlarda hedefleri revize eder ve yeni hedefler belirler.

Hedef Alanı ve Stratejik Amacı	Metrik (Birim)	Baz Yıl	Baz Yıl Değeri	Performans (2023)	Performans (2024)	Gelecek Hedefleri
Kapsam 1 Emisyon Yoğunluğunun Azaltılması Amaç: Üretimden kaynaklı doğrudan emisyon yoğunluğunu azaltmak.	tCO ₂ e / ton üretim	2022	0,333	%5 Azalış	%6 Azalış	%8 Azalış Sağlamak (2035-Orta Vade)
Kapsam 2 Emisyon Yoğunluğunun Azaltılması Amaç: Satın alınan elektrik kaynaklı emisyon yoğunluğunu azaltmak.	tCO ₂ e / ton üretim	2021	0,129	%13 Azalış	%16 Azalış	%20 Azalış Sağlamak (2035-Orta Vade)
Yenilenebilir Elektrik Kullanım Oranının Artırılması Amaç: Kapsam 2 emisyonlarını düşürmek.	Toplam elektrik tüketimi içinde yenilenebilir elektriğin payı (%)	2024	%7	-	%7	Payı %15'e Çıkarmak (2035-Orta Vade) Payı %50'ye Çıkarmak(2050-Uzun Vade)
Ürün Başına Kuyu Suyu Tüketiminin Azaltılması Amaç: Kısıtlı su kaynaklarına bağımlılığı azaltmak.	m ³ / ton üretim	2022	0,819	0,711	0,568	0,555 (2030-Kısa Vade)

Hedefleri İzleme

Şirket, hedeflere yönelik ilerlemeyi iki temel yaklaşımla izlemektedir: Güneş Enerji Santrali gibi büyük ve çok yıllık projeler için projenin tamamlanması gibi somut dönüm noktaları belirlenirken; su ve enerji verimliliği gibi diğer operasyonel hedefler için ise yıllık performans takibi ve sürekli iyileştirme esası benimsenmiştir.

6.6. Hesaplama, Raporlama Metodolojisi ve Güvence

Qua Granite, sera gazı emisyonlarını **hesaplamak için son üç yıldır tutarlı bir şekilde uyguladığı**, uluslararası kabul görmüş standartlara dayanan, şeffaf ve doğrulanabilir bir metodoloji kullanmaktadır.

Şirket'in 2024 yılı raporlamasında da kullanılan **hesaplama temelli** bu yaklaşım, önceki dönemlerde olduğu gibi Sera Gazı Protokolü (GHG Protocol) ve ISO 14064-1 standardı ile tam uyumludur. Bu kapsamda **hesaplanan** Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 emisyonları, son üç yıldır olduğu gibi bu yıl da akredite bir üçüncü taraf kuruluş tarafından doğrulanmıştır.

Yıllar arası karşılaştırılabilirliği güvence altına almak amacıyla, emisyon faktörleri (EF) ve Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) katsayıları gibi temel varsayımlar ile faaliyet verisi girdileri önceki yıllarla tutarlı kaynaklardan temin edilmiştir. Bu nedenle, 2024 raporlama döneminde emisyon **hesaplama** metodolojisinde önceki yıllara kıyasla önemli bir değişiklik **bulunmamaktadır**.

6.7. Hesaplama Yaklaşımı

Şirket'in sera gazı emisyonlarını hesaplamak için kullandığı temel yaklaşım, emisyon yaratan faaliyetlere ilişkin verilerin ilgili emisyon faktörleri ile çarpılmasına dayanır. Bu metodoloji, Şirket'in emisyonlarını Kapsam 1 (doğrudan), Kapsam 2 (dolaylı) ve Kapsam 3 olarak sınıflandırarak raporlamasına olanak tanır.

Hesaplamalarda kullanılan temel girdiler, Şirket'in operasyonel ve değer zincirindeki faaliyetlerinden elde edilen doğrulanabilir faaliyet verileridir.

Kapsam 1 Emisyonları İçin Girdiler:

Sabit Yanma: Sabit yanma ünitelerinde kullanılan yakıt miktarlarına (doğal gaz, motorin, LPG) ait faaliyet verileri faturalardan, tesis yönetimi kayıtlarından ve sayaç okumalarından elde edilmiştir.

Proses Emisyonları: Üretimde kullanılan ham maddelere (kil, kaolen, feldspat vb.) ait faaliyet verileri tesis yönetimi kayıtları, satın alma kayıtları ve stok kayıtlarından elde edilmiştir.

Mobil Yanma: Şirket'e ait araçlar ve iş makinelerinde kullanılan yakıt miktarlarına (motorin, dizel) ait faaliyet verileri faturalar, tesis yönetimi kayıtları ve akaryakıt alım kayıtlarından elde edilmiştir.

Soğutucu Gazlar: Soğutma ve iklimlendirme sistemlerinde (klimalar, buzdolabı vb.) kullanılan soğutucu gazların türü ve miktarı tesis yönetimi kayıtları, tedarikçi firma etiket bilgisi ve bakım kayıtlarından alınmıştır.

Kapsam 2 Emisyonları İçin Girdiler:

» **Satın Alınan Elektrik:** Ulusal şebekeden satın alınan elektrik miktarına ait faaliyet verileri elektrik faturalarından ve sayaç okumalarından elde edilmiştir.

Girdileri Seçme Nedeni

» **Doğruluk ve İzlenebilirlik:** Emisyon hesaplamalarında kullanılan girdiler, mümkün olan en yüksek doğruluk seviyesini sağlamak amacıyla, doğrudan Şirket'in operasyonel kayıtlarından elde edilen birincil faaliyet verilerinden seçilmiştir. Doğal gaz ve elektrik tüketimi için faturalar ve sayaç okumaları, yakıt tüketimi için akaryakıt alım kayıtları gibi izlenebilir ve denetlenebilir veri kaynaklarının kullanılması, hesaplamaların somut gerçeklere dayanmasını sağlamaktadır. Bu, TSRS'nin "makul ve desteklenebilir bilgi" ilkesiyle tam uyumludur.

6.8. Kullanılan Varsayımlar

Hesaplamaların doğruluğunu ve tutarlılığını sağlamak için aşağıdaki temel varsayımlar kullanılmıştır:

- » **Emisyon Faktörleri:** Faaliyet verilerini emisyon miktarına dönüştürmek için kullanılan emisyon faktörleri, uluslararası ve ulusal düzeyde kabul görmüş, en güncel ve desteklenebilir kaynaklardan alınmıştır. Bu kaynaklar arasında (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), Birleşik Krallık Çevre, Gıda ve Köy İşleri Bakanlığı (DEFRA) ve Türkiye'ye özgü ulusal emisyon faktörleri (TÜİK, ilgili bakanlıkların yayınları vb.) bulunmaktadır.
- » **Küresel Isınma Potansiyelleri (GWP):** Metan (CH₄) ve Nitröz Oksit (N₂O) gibi farklı sera gazlarının karbondioksit eşdeğeri cinsinden etkisini hesaplamak için, IPCC'nin Beşinci Değerlendirme Raporu'nda (AR5) belirtilen 100 yıllık Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) ve DEFRA değerleri kullanılmıştır.
- » **Operasyonel Sınırlar:** Emisyon envanteri, Şirket'in Söke Organize Sanayi Bölgesi'ndeki tesisinin operasyonel kontrolü altındaki tüm faaliyetleri ve emisyon kaynaklarını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

Bu metodolojik seçimler, Qua Granite'in sera gazı emisyonu raporlamasının sadece bir uyum çalışması olmasını değil, aynı zamanda stratejik karar alma süreçlerine girdi sağlayan, sağlam ve güvenilir bir yönetim aracı olmasını hedeflemektedir.

6.9. Hedefler ve Raporlamaya İlişkin Ek Bilgiler

Hedeflerin Niteliği: Şirketin belirlediği tüm sera gazı emisyonu hedefleri, brüt sera gazı emisyonu hedefleridir. Bu hedeflere ulaşmak için karbon kredileri ile denkleştirme (offsetting) mekanizmalarının kullanıldığı bir uygulama veya plan bulunmaktadır.

Raporun yayımlanma tarihi itibarıyla, Türkiye'de emisyonları sınırlayıcı yasal bir düzenleme olmaması nedeniyle, TSRS-2 36.e maddesinin aşağıdaki alt kırımlarına ilişkin açıklamalar, 2024 raporlama dönemi için açıklanmamıştır:



Hedeflerin Kapsadığı Sera Gazları:

Şirket'in emisyon azaltım hedefleri, Sera Gazı Protokolü'nün gerektirdiği tüm ana sera gazlarını kapsayacak şekilde, toplam karbondioksit eşdeğeri üzerinden takip edilir. Bu doğrultuda hedeflerin kapsadığı sera gazları şunlardır: Karbon Dioksit (CO₂), Metan (CH₄), Nitröz Oksit (N₂O), Hidroflorokarbonlar (HFCs). Bu kapsamlı yaklaşım, belirlenen hedeflerin Şirket'in iklim üzerindeki bütüncül etkisini yansıtmasını sağlar.

Sektörel Yaklaşım: Belirlenen hedefler henüz spesifik bir sektörel karbonsuzlaşma yaklaşımına dayalı olarak türetilmemiştir. Bununla birlikte, Şirket, gelecekteki raporlama dönemlerinde, iklim raporlamasının olgunluğunu artırma hedefi doğrultusunda, sektörel karbonsuzlaşma politikalarını da hedef belirleme süreçlerine dâhil etmeyi değerlendirecektir.

7. EKLER

7.1 Sınırlı Güvence Raporu



TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Qua Granite Hayal Yapı ve Ürünleri Sanayi Ticaret A.Ş. Genel Kurulu'na,

Qua Granite Hayal Yapı ve Ürünleri Sanayi Ticaret A.Ş.'nin ("Şirket") 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu'nun 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 hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunuyoruz.

Güvence Raporunun Amacı:

Bu güvence raporunun amacı, denetim çalışması vasıtası ile elde edilen kanıtlara ve uygulanan prosedürlere dayanarak işletmenin sürdürülebilirlik faaliyetleri ile bu faaliyetleri dokümente ettiği sürdürülebilirlik raporu hakkında bağımsız ve tarafsız bir sonuca ulaşmak; şirket'in iç kontrol yapısını anlamak ve sürdürülebilirlik bilgilerinin hata ve hile kaynaklı önemli bir yanlışlık içerip içermediğini tespit ederek, ulaşılan sonucu şirket yönetimine yazılı olarak bildirmektir.

Sınırlı Güvence Sonucu:

Denetim çalışmamızın özetine ait bölümde açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak ve 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 yapılan çalışma sonucunda;

Şirket'in 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu'nun, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus tespit edilmemiştir.

Önceki dönemlere ilişkin bilgiler ya da 2024 Yılı Sürdürülebilirlik Raporu ile ilişkilendirilmiş diğer herhangi bir bilgi (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantısındaki belge veya yerleştirilen veya yerleşik videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

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.

Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

İşletmeye ait Sürdürülebilirlik Bilgileri; TSRS'lere uygun raporlamanın ilk yılı olması, mevzuatın yeni yürürlüğe girmesi ve ilk defa uygulanıyor olması nedenleri ile şirketin ilgili raporda sunulması gereken özellikle nicel veriler, Geçmişte biriktirdiği verilerin veya istatistiki hesaplamaların ve diğer analiz, rapor ve belgelerin yeni mevzuatlara göre yapılandırılıyor olması, eksik olması veya bilimsel ve ekonomik bilgi eksikliklerinden kaynaklanan nedenlerle, Zaman zaman belirsizliğe maruz bulunmaktadır. İşletmenin Sürdürülebilirlik Bilgileri, Gelecekteki muhtemel fiziksel riskler ve geçiş risklerinin etkisi, gerçekleştirme olasılığı, zamanlaması gibi hususlar da belirsizlikler içermektedir.

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

- » Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları esaslarına uygun olarak hazırlanması,
- » Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen Sürdürülebilirlik Bilgilerinin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi,
- » Sürdürülebilirlik raporlarının TSRS'lere uygun şekilde hazırlanması için koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılması için gereken personel ve diğer mali ve mali olmayan kaynakların tahsisi,
- » Raporda yer alan öneriler, gözetim ve denetim başta olmak üzere Sürdürülebilirlik sürecinin gözetimi ve koordinasyonu.

Sürdürülebilirlik Alanında Yetkili Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları:

- » Uygulanan prosedürlere ve elde edilen kanıtlara dayanarak denetçinin, denetime konu bilginin önemli yanlışlık içerdiği kanaatine varmasına sebep olan herhangi bir konunun dikkatini çekip çekmediğini aktaracak biçimde bir sonuç bildirdiği güvence denetimini yapmak
- » Sınırlı güvencede denetçinin görevi, denetime konu bilginin önemli yanlışlık içerip içermediği hakkında içinde bulunulan şartlara uygun olarak sınırlı güvence elde etmektir.
- » Denetçi, sınırlı güvence veren yazılı bir rapor yoluyla, dayanak denetim konusunun ölçüm veya değerlendirilmesinin çıktısına ilişkin sonuç bildirir.
- » Sınırlı güvencenin elde edilemediği ve denetçinin güvence raporunda sınırlı olumlu sonucun (şartlı sonucun) yetersiz kaldığı tüm durumlarda ve mevzuata göre çekilmenin mümkün olması durumunda denetçi ya sınırlı olumlu sonuç belirtmez veya denetimden çekilir.



- » Denetçinin mesleki muhakemesine göre, kapsam kısıtlamasının olması ve bu hususun etkisinin önemli olması durumunda denetçi, sınırlı olumlu sonuç bildirir veya sonuç bildirmekten kaçınır.
- » Denetçinin mesleki muhakemesine göre, denetime konu bilgilerin önemli yanlışlık içeriyor olması durumunda denetçi, sınırlı olumlu sonuç veya olumsuz sonuç bildirir.
- » Sınırlı güvence denetiminde analitik prosedürler çoğu zaman yanlışlıkların makul güvence denetiminde beklenen kesinlik seviyesinde belirlenmesinden ziyade eğilimlerin, ilişkilerin ve oranların yönüyle ilgili beklentileri destekleyecek şekilde tasarlanabilir. Ayrıca, toplulaştırılmış veriler de kullanılabilir.
- » Denetçi, denetime konu bilgilerin önemli yanlışlık içermesine sebep olan şartların bulunabileceğini kabul ederek, denetimi mesleki şüphecilik içinde planlar ve yürütür.
- » Denetçi; prosedürlerin niteliği, zamanlaması ve kapsamının belirlenmesi dâhil, bir güvence denetimini planlarken ve yürütürken mesleki muhakemesini kullanır.
- » Denetçi, yinelenen ve sistematik bir denetim sürecinin parçası olarak güvence becerilerini ve tekniklerini uygular.
- » Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için denetim çalışmasını planlamak ve yürütmek;

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi Güvence Beyanı

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kurallar'daki (Bağımsızlık Standartları Dâhil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız. Şirketimiz, Kalite Yönetim Standardı 1 hükümlerini uygulamakta ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler dâhil, kapsamlı bir kalite kontrol sistemi sürdürmektedir. Denetim çalışmalarımız, denetçiler ve sürdürülebilirlik ve risk uzmanlarından oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür.

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

Sorumlu Denetçi, 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 gerçekleştirmiştir.

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

- » Şirket'in iç kontrol yapısı değerlendirilmiş ve sürdürülebilirlik bilgilerinin hata ve hile kaynaklı önemli yanlışlık içerip içermediğini anlamak ve değerlendirmek amacıyla çalışmalar yapılmış, tarafımıza yazılı olarak sunulan veriler gözden geçirilmiştir.
- » Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin önemli yanlışlık içerebilecek alanları belirlenerek, bu alanlara yönelik prosedürler tasarlanmış ve uygulanmıştır.
- » Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmış, gerekli bilgi ve veriler yazılı olarak talep edilmiş ve incelenmiştir.
- » Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- » Mesleki muhakeme kullanılarak teyidi gerektiğine kanaat getirilen bilgilerin teyidi talep edilmiştir.
- » Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklamasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- » Sürdürülebilirlik raporu, raporda sunulan nicel ve nitel veriler ve yorumlar bakımından; tutarlılık, ihtiyatlılık, gerçeğe uygun sunum, ihtiyaca uygun bilgi, doğru veya doğrulanabilir bilgi, makul ve desteklenebilir bilgi bakımından mesleki muhakeme ve teyid edilebilir bilgi ile TSRS 1 ve TSRS 2'ye uygunluk bakımından gözden geçirilmiştir.
- » Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri konusunda kanaat edinilmiştir.
- » Ancak, mesleki muhakeme çerçevesinde belirli kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.
- » Sürdürülebilirlik Bilgileri'nde önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğunu belirlediğimiz alanların olup olmadığı ve TSRS'lerin tüm hükümleriyle tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.

MED Bağımsız Denetim ve Danışmanlık Anonim Şirketi

Şulenur Manap, SMMM Sorumlu Denetçi

28 Ekim 2025 Ankara, Türkiye



QUA
GRANITE