



TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu
2024

İÇİNDEKİLER

02 GİRİŞ

02 TSRS Raporlama Çerçevesi ve Kapsam

04 Gübretaş Hakkında

07 YÖNETİŞİM

07 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Gözetiminden Sorumlu Yönetişim Organları ve Kişiler

08 Yönetimin Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatlara Yönelik Görev ve Sorumlulukları

09 STRATEJİ

09 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Belirlenmesi

09 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Vade Tanımlamaları

10 Risk ve Fırsatların Belirlenmesi

10 Şirket Stratejisi ve İklimle İlişkili Risk/Fırsatların Etkisi

10 İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Mevcut ve Öngörülen Etkiler

11 Gübretaş'ı Etkileyen Risk ve Fırsatlar

13 Kaynak Tahsisi ve Yatırım Planlaması

13 İklimle Dirençliliği Değerlendirmesi ve Senaryo Analizleri

14 İklimle İlgili Fiziksel ve Geçiş Risklerine Yönelik Varsayımlar

15 İklimle İlgili Fiziksel ve Geçiş Risklerine Yönelik Senaryolar

17 İklimle İlgili Azaltım, Adaptasyon ve İklim Dirençliliği Fırsatlarına Yönelik Mevcut ve Planlanan Yatırımların Etkisi

18 RİSK YÖNETİMİ

18 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risklerin ve Fırsatların Belirlenmesi, Değerlendirilmesi, Önceliklendirilmesi ve İzlenmesi

20 Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risklerin ve Fırsatların Belirlenmesi, Değerlendirilmesi, Önceliklendirilmesi ve İzlenmesi Süreçlerinin Entegrasyonu

21 METRİKLER VE HEDEFLER

21 İklimle İlgili Metrik ve Hedefler

21 İklimle İlgili Metrikler

23 İklimle İlgili Geçiş Riskleri, Fiziksel Riskler ve Fırsatlara Yönelik İlave Açıklamalar

24 İlgili TSRS Standartları Kapsamında Zorunlu Kılınan Metrikler

27 İklimle İlgili Hedefler

29 Hedef Takibi için Faydalanılan İklim Odaklı Örnek Metrikler

30 İklimle İlgili Hedeflerimizi Destekleyen Çalışmalarımız

31 GÜVENCE RAPORU

GİRİŞ • TSRS Raporlama Çerçevesi ve Kapsam

Amaç

Bu rapor, Gübre Fabrikaları T.A.Ş.'nin (Gübretas) sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlarını, genel amaçlı finansal raporların kullanıcıları açısından şeffaf bir şekilde paylaşmak amacıyla hazırlanmıştır. TSRS 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve TSRS 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" doğrultusunda oluşturulan bu raporda, işletmenin kısa, orta ve uzun vadede nakit akışlarını, finansmana erişimini ve sermaye maliyetini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgiler kullanıcıların erişimine sunulmaktadır. Bu kapsamda rapor, kısa, orta ve uzun vadede iklimle ilgili fiziksel riskler, iklimle ilgili geçiş riskleri ve iklimle ilgili fırsatlara yönelik açıklamaları da içermektedir. Böylece paydaşların, Gübretas'ın sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili faaliyetlerini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmesi ve karar süreçlerinde kullanabilecekleri şeffaf, karşılaştırılabilir bir bilgi akışı sağlanmaktadır.

Gübretas, TSRS raporlamasında TSRS 1 Madde 46(a) kapsamında zorunlu kılınan metriklerin belirlenmesi sürecinde kimyevi gübre üretim faaliyetleri ve madencilik operasyonlarının niteliği doğrultusunda Cilt 47 – Kimyasallar ve Cilt 10 – Metaller ve Madencilik sektör rehberlerini birlikte dikkate almıştır.

Kapsam

Bu rapor, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) çerçevesinde hazırlanmış olup TSRS 1'in 5–9 numaralı ve TSRS 2'nin 3–4 numaralı maddeleri kapsamında uygulanmaktadır. Raporlama, Gübretas'ın gelecekteki finansal yeterliliğini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlara sınırlıdır. İklimle ilgili raporlama kapsamında, Gübretas'ın iklimle ilgili fiziksel risklere, iklimle ilgili geçiş risklerine ve iklimle ilgili fırsatlara yönelik maruziyeti dikkate alınmaktadır. Raporlama, Gübretas'ın genel amaçlı finansal tablolarını raporlayan aynı işletme sınırları içinde gerçekleştirilmiş olup, TSRS hükümlerinin tüm uygulama esaslarına uygun şekilde hazırlanmıştır.

Kavramsal Temeller

TSRS 1'in 10. maddesi uyarınca bu raporda yer alan bilgiler, ihtiyaca uygunluk ve gerçeğe uygun sunum ilkeleri çerçevesinde hazırlanmış olup karşılaştırılabilir, doğrulanabilir, zamanında sunulmuş ve anlaşılabilir niteliktedir. Bu sayede rapor, kullanıcıların karar alma süreçlerini destekleyebilecek nitelikli bilgi akışını sağlamayı amaçlamaktadır.

Gerçeğe Uygun Sunum

TSRS 1'in 11–16 numaralı maddeleri doğrultusunda raporda yer verilen tüm bilgiler, Gübretas'ın gelecekteki finansal yeterliliğini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların tam, tarafsız ve doğru bir betimlemesini sağlamaktadır. Bu kapsamda sunulan bilgiler ihtiyaca uygunluk ilkesine uygun olarak hazırlanmış olup, kullanıcıların karar alma süreçlerine katkı sağlayacak nitelikte şeffaf, anlaşılabilir ve gerçeğe uygun bir raporlama yaklaşımıyla paylaşılmaktadır.

Önemlilik

TSRS 1'in 17–19 numaralı maddeleri uyarınca bu raporda, yalnızca Gübretas'ın gelecekteki finansal yeterliliğini makul ölçüde etkilemesi beklenen önemli sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar hakkında bilgi paylaşılmaktadır. Bu kapsamda açıklanan bilgiler, kullanıcıların karar alma süreçlerine katkı sağlayacak nitelikte olup, önemlilik değerlendirmesi yapılırken ilgili unsurların niteliği ve büyüklüğü dikkate alınmıştır.

Raporlayan İşletme

TSRS 1'in 20. maddesi uyarınca bu raporda sunulan sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili finansal açıklamalar, Gübretas'ın ilgili finansal tablolarını raporlayan aynı işletme sınırları kapsamında hazırlanmıştır.

GÜBRE FABRİKALARI TÜRK ANONİM ŞİRKETİ 1 OCAK – 31 ARALIK 2024 HESAP DÖNEMİNE AIT KONSOLİDE FİNANSAL TABLOLAR VE BAĞIMSIZ DENETÇİ RAPORU

Bağlantılı Bilgi

TSRS 1'in 21–24 numaralı maddeleri doğrultusunda bu raporda yer alan bilgiler, yönetim, strateji, risk yönetimi, metrikler ve hedeflerle ilişkili açıklamalar arasında bütüncül bir bağlantı sunacak şekilde hazırlanmıştır. Ayrıca kullanılan veri ve varsayımlar, finansal tabloların hazırlanmasında kullanılan verilerle tutarlı olacak şekilde belirlenmiş olup, raporun bütüncül ve şeffaf bir şekilde sunulması amaçlanmıştır.

Geçiş

Aşağıda, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları kapsamında uygulanan geçiş hükümleri yer almaktadır:

- **E3:** İşletmenin, ilk uygulama tarihinden önceki herhangi bir dönem için bu Standartta belirtilen açıklamaları sunması zorunlu değildir. Dolayısıyla, bu Standartın uygulandığı ilk yıllık raporlama döneminde karşılaştırmalı bilgi açıklanması yükümlülüğü bulunmamaktadır.
- **E4:** İlk uygulama yılındaki raporlama döneminde sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalar, ilgili finansal tablolar ile aynı raporlama süresi içinde sunulur. Eş zamanlı sunum yapılamaması durumunda:
 - o (a) Sonraki ikinci çeyrek veya altı aylık ara döneme kadar açıklama yapılabilir.
 - o (b) Gönüllü ara dönem genel amaçlı finansal raporlama yapılması halinde, ilk yıllık raporlama dönemine ilişkin açıklamalar bu raporlama ile birlikte sunulabilir.
 - o (c) Ara dönem raporlama zorunlu olmamakla birlikte gönüllü yapılmışsa, açıklamalar yıllık raporlama döneminin bitiminden itibaren 12 ay içinde sunulabilir.

- **E5:** İlk uygulama yılında, işletmenin yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgiler açıklaması durumunda, yalnızca bu kapsamdaki hükümler uygulanır, diğer sürdürülebilirlik konularına ilişkin hükümler uygulanmaz.

- **E6:** E5 kapsamındaki geçiş muafiyetinin kullanılması halinde:
 - o (a) İlk yıllık raporlama döneminde iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin karşılaştırmalı bilgi açıklama yükümlülüğü bulunmamaktadır.
 - o (b) İklimle ilgili risk ve fırsatlar dışındaki sürdürülebilirlik konularına ilişkin karşılaştırmalı bilgi açıklama yükümlülüğü bulunmamaktadır.

- **C3:** İşletmenin, ilk uygulama tarihinden önceki herhangi bir dönem için bu Standartta belirtilen açıklamaları sunması zorunlu değildir. Bu nedenle, bu Standartın uygulandığı ilk yıllık raporlama döneminde karşılaştırmalı bilgi açıklanması zorunlu değildir.

- **C4:** İlk uygulama yılında aşağıdaki muafiyetlerden biri veya her ikisi kullanılabilir:
 - o (a) Sera gazı emisyonlarının ölçümünde, Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) dışında daha önce kullanılan yöntemin uygulanmasına devam edilebilir.
 - o (b) Varlık yönetimi, ticari bankacılık ve sigortacılık faaliyetleri yürüten işletmelerin finanse edilen emisyonlara ilişkin bilgi açıklama yükümlülüğü açısından geçiş sürecinde muafiyet uygulanabilir.

- **C5:** C4 kapsamında kullanılan muafiyetler, sonraki raporlama dönemlerinde karşılaştırmalı bilgi sunulması yükümlülüğünün yerine getirilmesi amacıyla kullanılamaz.

GÜBRETAS HAKKINDA

Gübre Fabrikaları T.A.Ş. ("Gübretaş" veya "Şirket") ve bağlı ortaklıkları (hep birlikte "Grup"), Gübretaş, doğrudan ve dolaylı toplam yedi bağlı ortaklığı (31 Aralık 2023: yedi) ve iki iştirakinden (31 Aralık 2023: iki) oluşmaktadır. Gübretaş 1952 yılında kurulmuş olup, faaliyet konusu kimyevi gübre üretimi, alımı ve satımıdır.

Şirket, faaliyetinin önemli bir bölümünü Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği ("TKK") ile gerçekleştirmektedir. Şirket'in kanuni merkezi İstanbul'da olup, diğer üretim yerleri ve bürolara ilişkin bilgiler sağdaki gibidir:

Tesisler ve Bölge Müdürlükleri	Faaliyet Durumu
Yarımca Tesisleri Müdürlüğü	Katı Gübre Üretimi / Liman / Lojistik
İzmir Tesisleri Müdürlüğü	Sıvı-Toz Gübre Üretimi
İskenderun Tesisleri Müdürlüğü	Sıvı-Toz Gübre Üretimi / Liman
Ege Bölge Müdürlüğü	Satış-Pazarlama / Lojistik
Karadeniz Bölge Müdürlüğü	Satış-Pazarlama / Lojistik
Doğu Akdeniz Bölge Müdürlüğü	Satış-Pazarlama / Lojistik
Marmara Bölge Müdürlüğü	Satış-Pazarlama / Lojistik
İç Anadolu Bölge Müdürlüğü	Satış-Pazarlama
Güneydoğu Anadolu Bölge Müdürlüğü	Satış-Pazarlama
GAP Bölge Müdürlüğü	Satış-Pazarlama
Batı Akdeniz Bölge Müdürlüğü	Satış-Pazarlama



31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla Grup'un toplam 1.807 çalışanı bulunmaktadır. Ayrıca, 31 Aralık 2024 itibarıyla şirket paylarının bir kısmı (%21,10) Borsa İstanbul'da ("BİST") fiili dolaşımdadır. Şirket'in sermayesinin %10 ve daha üzerinde paya sahip ortaklar aşağıda listelenmiştir:

Adı	31 Aralık 2024	
	Pay Oranı	Pay Tutarı
Türkiye Tarım Kredi Kooperatifi Merkez Birliği	%78,73	262.954.536
Diğer	%21,27	71.045.464
Toplam	%100	334.000.000

Bağlı Ortaklıklar

31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla konsolidasyon kapsamında yer alan şirketler, Gübretaş'ın doğrudan ve dolaylı oy hakları ile etkin ortaklık oranları ve faaliyet gösterilen ülkelere göre geçerli para birimleri aşağıda gösterilmiştir:

Adı	31 Aralık 2024		
	Geçerli Para Birimi	Oy Hakkı	Ektin Ortaklık Oranı
Razi Petrochemical Co.	IRR	%48,88	%48,88
Arya Phosphoric Jonoob Co.	IRR	%48,88	%48,88
Raintrade Petrokimya ve Dış Ticaret A.Ş.	TL	%48,88	%48,88
Gübretaş Maden Yatırımları A.Ş.	ABD Doları	%100,00	%100,00
Tarkim Bitki Koruma Sanayi ve Ticaret A.Ş.	TL	%30,48	%30,48
Kavak Madencilik A.Ş.	ABD Doları	%80,00	%80,00

Razi Petrochemical Co.

Gübretaş, 24 Mayıs 2008 tarihinde İran'da kimyevi gübre ve gübre hammaddeleri üretim ve satışı faaliyetinde bulunan Razi Petrochemical Co.'ye ("Razi") iştirak etmiştir. Gübretaş'ın Razi'nin sermayesindeki payı bilanço tarihi itibarıyla %48,88'dir (31 Aralık 2023: %48,88). Razi'nin 5 kişilik yönetim kurulunun 3 üyesini Gübretaş'ın belirlemekte olması sayesinde kontrol gücünün Gübretaş'ta bulunması nedeniyle Razi bağlı ortaklık olarak değerlendirilmiştir.

Grup yönetimi, bağlı ortaklığı Razi Petrochemical Co.'nun satışına ilişkin işlemlerin yürütülmesi konusunda Yönetim Kurulu'na yetki verilmesini içeren bir maddeyi 25 Kasım 2024 tarihli Olağanüstü Genel Kurul gündemine eklemiştir. Bu Genel Kurul çağrısı 16 Ekim 2024 tarihinde Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda ("KAP") duyurulmuştur. 28 Şubat 2025 tarihinde Gübretaş, Razi Petrochemical Co.'daki %48,88 hissesinin satışı için ihale sürecini başlatmıştır. Süreç kapsamında 2 Haziran 2025 tarihinde açık artırma aşamasına geçileceğine ilişkin karar alınmış ve 17 Eylül 2025 tarihinde tekrar bir duyuru yaparak ihale tarihini 26 Eylül 2025 olarak ilan etmiştir. 26 Eylül 2025 tarihinde ise açık artırmanın tamamlandığı ve açık artırma sonuçlarının İhale Komisyonu tarafından Yönetim Kurulunun değerlendirmesine sunulacağı, gelişme olması halinde kamuoyunun bilgilendirileceği açıklanmıştır.

TFRS 5'in gerektirdiği şartların gerçekleşmesini takiben, 30.06.2025 tarihli finansal raporlardan itibaren ve 2024 yılına ait geçmiş dönem raporları dahil bu bağlı ortaklığa ilişkin varlıklar "Satış amaçlı sınıflandırılan varlık gruplarına ilişkin varlıklar", yükümlülükler ise "Satış amaçlı sınıflandırılan varlık gruplarına ilişkin yükümlülükler", varlık gruplarına ilişkin kar veya zarar ise "Durdurulan faaliyetler dönem kar /(zarar)" olarak sınıflanmıştır.

Raintrade Petrokimya ve Dış Ticaret A.Ş.

Razi, 2010 yılı sonunda petrokimya ürünlerinin İran dışındaki satış faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere Raintrade Petrokimya ve Dış Ticaret A.Ş.'yi ("Raintrade") kurmuştur. Raintrade faaliyetlerine 2011 yılının Nisan ayında başlamıştır. Razi'nin Raintrade'de sahiplik oranı %100 olup Grup'un dolaylı sahiplik oranı %48,88'dir.

Arya Phosphoric Jonoob Co.

Razi, 2012 yılında İran'da yerleşik bulunan ve 2010 yılında faaliyete başlayan 126.000 ton/yıl kapasiteli fosforik asit üretim tesisine sahip Arya Phosphoric Jonoob Co. Şirketi'nin ("Arya") %87,5 oranındaki hissesini satın almıştır. 2013 yılında kalan %12,5 hisseyi de alarak Arya'nın tamamına sahip olmuştur. Grup'un dolaylı sahiplik oranı %48,88'dir.

Gübretaş Maden Yatırımları A.Ş.

Gübretaş, maden yatırımları gerçekleştirmek amacıyla ulusal ve uluslararası alanda faaliyet göstermek üzere %100 pay sahibi olduğu Gübretaş Maden Yatırımları A.Ş.'yi ("Gübretaş Maden") 31 Mart 2020 tarihinde kurmuştur. 24 Şubat 2021 tarihinde 82050 sicil numaralı Söğüt Altın Madeni ruhsatı ve ruhsat kapsamındaki çalışmalar Gübretaş Maden'e devredilmiştir.

Kavak Madencilik A.Ş.

Gübretaş Maden, Söğüt Altın Madeni çevresinde arama-geliştirme faaliyetlerinin genişletilmesi ve olası yeni maden kaynaklarının tespiti maksadıyla Bilecik ili sınırları içinde bulunan 200709861 numaralı ruhsat sahasının sahibi Kavak Madencilik A.Ş.'nin %80 hissesini 3 Ocak 2022 tarihinde imzalanan sözleşmeye istinaden 1.800.000 ABD Doları bedel ile ve %2 rödovans ödemesi karşılığında Teck Anadolu Madencilik A.Ş.'den satın almıştır.

Rexim Dış Ticaret A.Ş.

Şirket 19 Ağustos 2022 tarihinde Raintrade tarafından her türlü petrokimya ürünlerinin pazarlanması, ihracı, depolanması ve ticaret faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla kurulmuştur. Rapor tarihi itibarıyla uzun vadeli finansal yatırımlarda gösterilmiştir.

Petro Saman Avaran

Şirket, Arya'nın da aralarında bulunduğu hissedarları tarafından 2019 yılında kurulmuş ve faaliyetlerine başlamıştır. Petrol, gaz ve petrokimya sektörlerine teknik ve genel hizmetler vermektedir. Şirket aynı zamanda Razi ve Arya için insan kaynakları, catering hizmetleri, yeşil alan ve onarım kompleksleri dahil olmak üzere genel ve sosyal hizmetler sunmaktadır. Ana hissedar Arya'nın bilanço tarihi itibarıyla iştirak oranı %69, (31 Aralık 2023: %69) olup, Grup'un dolaylı iştirak oranı %33,73'tür (31 Aralık 2023: %33,73). Söz konusu bağlı ortaklık rapor tarihi itibarıyla, konsolide edilmemiş ve uzun vadeli finansal yatırımlarda gösterilmiştir.

Bağımsız denetimden geçmemiş finansal tablolarına göre 31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla Şirket'in toplam aktifleri 297.459.994 TL (8.444.978 ABD Doları karşılığı) (31 Aralık 2023: 164.694.954 TL (5.594.600 ABD Doları karşılığı)), toplam gelirleri 676.099.655 TL (19.194.671 ABD Doları karşılığı) (31 Aralık 2023: 739.578.842 TL (25.123.100 ABD Doları karşılığı)) ve net zararı 5.075.008 TL (144.081 ABD Doları) (31 Aralık 2023: net karı 4.224.382 TL (143.500 ABD Doları))'dır. Şirket'in satışlarının tamamı Razi ve Arya Phosphoric'e yapılmış olup toplam 277.444.529 TL (7.876.733 ABD Doları karşılığı) tutarındaki ticari alacaklarının %94'lük kısmı Razi 'den ve toplam 299.630.489 TL (8.506.599 ABD Doları karşılığı) tutarındaki borçların %62 'lik kısmı Razi 'ye aittir.

İştirakler

Şirket, 13 Nisan 2009 tarihinde Türkiye'de zirai ilaç üretimi ve satışı faaliyetinde bulunan Tarkim Bitki Koruma Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ("Tarkim") iştirak etmiştir. Bilanço tarihi itibarıyla iştirak oranı %30,48'dir (31 Aralık 2023: %30,48).

Diğer Yatırımlar

Şirket, TKK'nın bağlı ortaklığı olan Tarım Kredi Teknoloji A.Ş.'nin ("TK Teknoloji") %15,78 oranında hissesine sahiptir.

YÖNETİŞİM¹

Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Gözetiminden Sorumlu Yönetişim Organları ve Kişiler

Gübretas'ta sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların gözetiminden Yönetim Kurulu nihai olarak sorumludur ve bu sorumluluk Genel Müdür liderliğinde birimlere aktarılmaktadır. İlgili süreçlerin etkin şekilde yönetilmesi için İşletmeler ve Yatırım Planlama Direktörlüğü, Mali İşler Direktörlüğü, Satış ve Pazarlama Direktörlüğü ile Tedarik Zinciri Direktörlüğü görev ve yetki alanları kapsamında rol almakta, operasyonel ve stratejik düzeyde sürdürülebilirlik hedeflerinin uygulanmasına katkıda bulunmaktadır.

Yönetim Kurulu altında görev yapan Kurumsal Yönetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Denetimden Sorumlu Komite, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi, izlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması süreçlerinde gözetim rolü üstlenmektedir. Bu komiteler, iklim risklerinin şirket stratejilerine entegrasyonu, aksiyon belirleme ve performans izleme süreçlerini yönetmekte ve Yönetim Kurulu'na raporlama yapmaktadır. TSRS kapsamında ilk raporlama yılı olması nedeniyle raporlama döneminde ilgili konulara yönelik dış danışmanlık desteği alınmış olup gelecek yıllarda yetki ve sorumluluklar doğrudan kurumun ilgili birimlerine ve üst yönetimine aktarılmış olacaktır.

Sağdaki tablo, Gübretas'ın sürdürülebilirlik ve iklim risklerinin yönetiminden sorumlu komiteleri ve bu komitelerde görev alan üyeleri göstermektedir:

Komite	Adı Soyadı	Ünvan	Görev	Yetkinlik
Denetim Komitesi	Hasan Dursun	Komite Başkanı	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi	Denetim, iç kontrol sistemleri ve finansal raporlama süreçlerine ilişkin bilgi ve deneyime sahiptir.
	Dr. Vahit Ferhan Benli	Komite Üyesi	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi	Denetim, iç kontrol sistemleri ve finansal raporlama süreçlerine ilişkin bilgi ve deneyime sahiptir.
Kurumsal Yönetim Komitesi	Hasan Dursun	Komite Başkanı	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi	Kurumsal yönetişimin ve stratejinin oluşturulması ve yönetim kurulu düzeyinde entegrasyonu konularında uzmandır.
	Dr. Vahit Ferhan Benli	Komite Üyesi	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi	Kurumsal yönetişimin ve stratejinin oluşturulması ve yönetim kurulu düzeyinde entegrasyonu konularında uzmandır.
	Özgür Fırat Certel	Komite Üyesi	Yatırımcı ve İştirak İlişkileri Yöneticisi	Yatırımcı ilişkileri kapsamında kurumsal yönetim performans raporlaması ve şeffaflık ilkeleri konularında uzmandır.
Riskin Erken Saptanması Komitesi	Dr. Vahit Ferhan Benli	Komite Başkanı	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi	Risklerin stratejik risk yönetimi süreçlerine entegrasyonu ve yönetim kuruluna raporlanması konusunda yetkindir.
	Hasan Dursun	Komite Üyesi	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi	Risklerin stratejik risk yönetimi süreçlerine entegrasyonu ve yönetim kuruluna raporlanması konusunda yetkindir.
	Fatih Buğra Kaan Çuhacı	Komite Üyesi	İç Denetim, Risk ve Süreç Yönetimi Müdürü	Kurumsal risk yönetimi kapsamında risklerin izlenmesi, analiz edilmesi ve süreçlere entegre edilmesi konusunda uzmanlığa sahiptir.

Komitelerin yapısı ve görev tanımları, Kurumsal Yönetim İlkeleri ve Kurumsal Risk Yönetimi Çerçevesi ile uyumlu olacak şekilde düzenlenmiştir. Bu sayede sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar, şirketin genel stratejileri ve hedefleri doğrultusunda sistematik bir şekilde yönetilmektedir. Bununla birlikte, sürdürülebilirlik ve iklim konuları kurumsal sorumluluk ve sosyal sürdürülebilirlik yaklaşımıyla ele alınmakta olup ilgili politikalara dahil edilmiştir. Bu kapsamda gerçekleştirilen politika çerçevesi web sayfasında (<https://www.gubretas.com.tr/tr/kurumsal-sosyal-sorumluluk-ve-https://www.gubretas.com.tr/tr/surdurulebilirlik-politikamiz>) bulunmaktadır.

¹ İlgili raporlama döneminde, Gübretas'ın İran'daki operasyonlarına yönelik sürdürülebilirlik ve iklim açıklamaları, bölgede devam eden siyasi ortam ve güvenlik riskleri nedeniyle sağlıklı biçimde temin edilememiştir. Ayrıca, söz konusu açıklamaların elde edilmesi ve doğrulanması, mevcut koşullarda şirket kaynakları açısından orantısız ölçüde yüksek bir efor gerektirmiştir. Bu nedenlerle, İran'daki operasyonlara ilişkin yönetim açıklamaları mevcut raporlama döneminde yer almayacaktır.

Riskin Erken Saptanması Komitesi, şirketin sürdürülebilirliğini ve iklimi etkileyebilecek risklerin erken tespiti, bu risklere ilişkin gerekli önlemlerin alınması ve risklerin etkin bir şekilde yönetilmesi amacıyla düzenli çalışmalar yürütmekte, risk yönetim sistemlerini yılda en az bir kez gözden geçirmektedir. Komite, risk yönetimi strateji ve politikalarının hazırlanarak Yönetim Kurulu onayına sunulması, risk limitlerinin belirlenmesine ilişkin önerilerde bulunulması ve risk ölçüm sonuçlarının güvenilirliğinin sağlanması süreçlerini yürütmektedir. Şirket, risklerin izlenmesi amacıyla kurumsal risk envanteri ve risk raporları hazırlar ve Yönetim Kurulu'nu bilgilendirir. Ayrıca mevzuat değişiklikleri, operasyonel gelişmeler veya kritik risk durumlarında Yönetim Kurulu ve ilgili komitelere ek bilgilendirmeler yapılmaktadır.

Bu bilgilendirme süreçlerinde sera gazı emisyon verileri, enerji ve kaynak kullanımı, iklim değişikliği ile bağlantılı piyasa ve mevzuat riskleri gibi konular dikkate alınmaktadır. TSRS kapsamında ilk raporlama yılı olması nedeniyle bu yıl riskler dış uzman desteğiyle değerlendirilmiş ve risk yönetim sistemi çalışmalarına entegre bir şekilde yönetilmiştir.

Strateji ve karar alma süreçlerinde iklimle ilgili risk ve fırsatlar, kurumsal risk yönetimi süreçlerine entegre edilmekte, yatırım kararlarında, yıllık iş planlarında ve operasyonel süreçlerin yönetiminde bu risk ve fırsatlar göz önünde bulundurulmaktadır.

Gübretas ücretlendirme politikası kapsamında performans değerlendirme süreçleri uygulamakta olup, üst yöneticiler dahil çalışanların yıllık performans hedeflerinin gerçekleşme düzeyi prim ve ödüllendirme sistemine etki etmektedir. Ancak raporlama dönemi itibarıyla sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği ile doğrudan bağlantılı performans göstergelerinin ücretlendirme sistemine entegre edilmesine yönelik bir uygulama bulunmamaktadır. Bu alan, gelecekte iklim performans göstergelerinin prim ve ödüllendirme sistemine entegrasyonu için gelişim fırsatı olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, ücretlendirme politikasına "(<https://www.gubretas.com.tr/uploads/files/pages/gubretas-ucretlendirme-politikasi-264.pdf>)" ve kar dağıtım politikasına "(<https://www.gubretas.com.tr/uploads/files/pages/gubretas-k-r-dagi-tim-politikasi-262.pdf>)" web sayfasından erişim sağlanmaktadır.

Yönetimin Sürdürülebilirlik ve İklitle İlgili Risk ve Fırsatlara Yönelik Görev ve Sorumlulukları

Gübretas, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetimine ilişkin görev ve sorumlulukları, Yönetim Kurulu gözetiminde ve Genel Müdür liderliğinde yürütmektedir. Yönetim seviyesindeki görev devri süreçleri Vekâlet Prosedürü ve İmza Sirküsü çerçevesinde düzenlenmekte olup, bu sayede yetki ve sorumlulukların kesintisiz ve şeffaf bir şekilde devri ve takibi sağlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların izlenmesi ve yönetilmesi süreçlerinde, kurumsal risk yönetimi prosedürleri ve iç kontrol mekanizmaları uygulanmakta, bu kontroller diğer iş fonksiyonlarıyla entegre bir şekilde yürütülmektedir. Bu kapsamda risk değerlendirme formları, iç denetim kontrol listeleri ve periyodik raporlama uygulamaları kullanılmakta; belirlenen risklerin ilgili sorumlulara atanması ve aksiyonların takibinin sistematik olarak gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca İnsan Kaynakları, İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetimi, Satın Alma ve Operasyon birimleri, sürdürülebilirlik ve iklim risklerinin yönetimine süreç bazlı katkı sunmakta, ilgili birimler arasındaki koordinasyon gözetilerek karar alma süreçlerinin sürdürülebilirlik ve iklim bakış açısı doğrultusunda yürütülmesi hedeflenmektedir.

Bu yapı sayesinde Gübretas, yönetim seviyesindeki görev ve sorumlulukları kurumsal risk yönetimi yaklaşımı, iç kontrol süreçleri ve departmanlar arası entegrasyon yoluyla sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların etkin bir şekilde yönetilmesine katkıda bulunmaktadır.

STRATEJİ²

Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Belirlenmesi

Gübretas'ın sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili maruz kaldığı risk ve fırsatlar, şirketin gübre üretimi ve maden işletmeciliği faaliyetleri dikkate alınarak sistematik bir yaklaşımla belirlenmiş ve önceliklendirilmiştir. İlgili değerlendirmede gelecekteki finansal yeterliliğini etkilemesi makul ölçüde beklenebilecek iklimle ilgili risk ve fırsatlara odaklanılmıştır. Değerlendirme süreci, aşağıdaki kriterler doğrultusunda yürütülmüştür:

- **Olasılık:** İklim riskinin veya fırsatının gerçekleşme ihtimali,
- **Etki Derecesi:** Şirketin operasyonel, finansal ve stratejik süreçleri üzerindeki potansiyel etkisi,
- **Vade:** Riskin ortaya çıkma veya etkisini gösterme süresi.

Belirlenen bu kriterlerin sınıflandırılması ve uygulama detayları, “Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Belirlenmesi” başlığı altında açıklanmıştır.

Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Vade Tanımlamaları

Gübretas, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatları, şirketin finansal stratejileri, karar alma süreçleri ve iş planlarıyla uyumlu olacak şekilde kısa, orta ve uzun vadeli zaman aralıklarında değerlendirmektedir.

Vade Tanımı	Zaman Aralığı	Tanım	Vade Zaman Aralığı Seçimi
Kısa	0-2 yıl	Su kaynaklarına erişim kısıtları, regülasyon kaynaklı gübre kullanım sınırlamaları, ETS kapsam genişlemesi, ani hava olaylarının açık ocak güvenliği ve tedarik zinciri aksamaları gibi operasyonel etkiler bu dönemde ortaya çıkabilir.	Fiziksel risklerin (ani hava olayları, suya erişim) ve mevcut regülasyonların operasyonel etkilerinin doğrudan ve hızlı biçimde ortaya çıkma potansiyeli nedeniyle kısa vade olarak değerlendirilmiştir.
Orta	2-5 yıl	Kuraklık nedeniyle su temin maliyetlerinde artış, karbon düzenlemelerinin (ETS, CBAM) maliyet yapısına etkisi, düşük karbonlu teknolojilere geçiş ihtiyacı ve madencilik alanında çevresel baskıların artması bu dönemde öne çıkmaktadır.	Regülasyonların (CBAM gibi) kademeli olarak yürürlüğe girmesi ve yatırım gerektiren teknolojik geçişlerin bu süre zarfında etkisini göstermeye başlaması nedeniyle orta vade olarak sınıflandırılmıştır.
Uzun	5 yıl üzeri	İklim değişikliğinin sistemik etkileriyle (örn. kalıcı su stresi, düşük karbonlu üretim zorunluluğu, alternatif gübreleme teknikleri, ÇSY uyumlu finansmana erişim) iş modelinin dönüşümü gerekebilir. Sürdürülebilir tedarik zinciri ve yeşil yatırım stratejilerinin entegrasyonu bu dönemde kritik hale gelebilir.	Sistemik dönüşümler, stratejik iş modeli değişiklikleri ve uzun vadeli finansman ihtiyaçlarının etkilerinin zaman içinde kademeli olarak gelişmesi nedeniyle bu etkiler uzun vade kapsamında değerlendirilmiştir.



² İlgili raporlama döneminde, Gübretas'ın İran'daki operasyonlarına yönelik sürdürülebilirlik ve iklim açıklamaları, bölgede devam eden siyasi ortam ve güvenlik riskleri nedeniyle sağlıklı biçimde temin edilememiştir. Ayrıca, söz konusu açıklamaların elde edilmesi ve doğrulanması, mevcut koşullarda şirket kaynakları açısından orantısız ölçüde yüksek bir efor gerektirmiştir. Bu nedenlerle, İran'daki operasyonlara ilişkin strateji açıklamaları mevcut raporlama döneminde yer almayacaktır.

Risk ve Fırsatların Belirlenmesi

Gübretas'ın gübre üretimi ve madencilik faaliyetlerinden oluşan değer zinciri bütüncül bir yaklaşımla analiz edilerek, iklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkabilecek fiziksel ve geçiş riskleri ile potansiyel fırsatlar detaylı şekilde değerlendirilmiştir. Bu analiz sürecinde, sektöre özgü dinamikler dikkate alınarak uluslararası benchmark çalışmaları, küresel senaryo analizleri, sektörel risk haritaları ve iklim odaklı araştırma raporları kullanılmıştır. Ayrıca, gübre ve maden sektörlerine ilişkin yerel ve uluslararası düzeyde yayınlanan teknik raporlar, politika belgeleri ve düzenleyici çerçeveler incelenerek faaliyetlere özgü risk ve fırsat alanları tanımlanmıştır.

Elde edilen risk havuzu, Gübretas'ın kurumsal risk yönetimi metodolojisi ile uyumlu olacak şekilde değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda her bir riskin etki ve olasılık düzeyleri dikkate alınarak nicel risk büyüklüğü hesaplanmıştır. Elde edilen nicel büyüklük risk matrisi üzerinde değerlendirilmiş ve Gübretas için değerlendirilmesi gereken risk başlıkları belirlenmiştir.

Şirket Stratejisi ve İklime İlişkili Risk/Fırsatların Etkisi

Gübretas'ın uzun vadeli stratejisi, tarım sektörüne sürdürülebilir girdiler sağlamak ve Türkiye'nin yerli maden potansiyelini değerlendirerek stratejik hammaddelerde dışa bağımlılığı azaltmak üzerine inşa edilmiştir.

Yürütülen TSRS uyumlu analizlerde, gübre üretiminde özellikle su stresi, regülasyon kaynaklı kısıtlamalar ve karbon düzenlemeleri; maden faaliyetlerinde ise kuraklık, su kaynaklarına erişim öne çıkan fiziksel risklerdir. Geçiş riskleri ise ETS gibi karbon regülasyonlarına uyum maliyetleri üzerinden incelenmiştir.

Bu riskler, Şirketin operasyonel verimliliğini, tedarik güvenliğini ve regülasyon uyum süreçlerini etkileyebileceğinden, uzun vadeli stratejik önceliklere doğrudan yansımaktadır.

İş Modeli ve Değer Zinciri Üzerindeki Mevcut ve Öngörülen Etkiler

Risklerin ve fırsatların etkisi yalnızca Gübretas'ın doğrudan operasyonları ile sınırlı değildir. Tedarik zinciri de iklimsel etkilere maruz kalmaktadır. Özellikle tedarikçilerin yer aldığı Kocaeli, Mersin, İzmir gibi yüksek stresli bölgelerdeki su risklerinin potansiyel maliyet baskıları yaratma ihtimali değerlendirilmektedir.

Bu potansiyel etkiler doğrultusunda şirketin tedarikçi izleme süreçleri, alternatif kaynak değerlendirmesi ve bölgesel çeşitlendirme stratejileri gözden geçirilmektedir.

Risklerin ve Fırsatların Önceliklendirilmesi ve Finansal Etki Durumu

Gübretas'ın iklimle ilişkili risklerinin değerlendirmesi, kurumsal risk yönetimi metodolojisi çerçevesinde yürütülmüş; her bir risk, gerçekleşme olasılığı ve potansiyel etkisi açısından ayrı ayrı analiz edilmiştir. Raporlama döneminde, özellikle su stresi, kuraklık, aşırı hava olayları ve karbon fiyatlaması mekanizmaları gibi risklerin şirket üzerindeki kısa, orta ve uzun vade aralıklarında yaratabileceği etkiler finansal açıdan da ele alınmış; operasyonel maliyet, gelir projeksiyonu ve yatırım öncelikleri üzerindeki potansiyel etkiler senaryo bazlı analizlerle değerlendirilmiştir.

Finansal etkilerin anlamlılığını belirlemek amacıyla, Gübretas için finansal önemlilik eşiği yıllık net satış gelirinin %1'i olarak tanımlanmış ve bu tanımlanan etki, finansal eşik değer olarak referans alınmıştır. Yapılan hesaplamalarda, analiz edilen iklim risklerinin bu finansal önemlilik eşiğini aşmadığı ve bu nedenle doğrudan finansal planlamaya dahil edilmesini gerektirecek düzeyde kritik bir risk oluşmadığı sonucuna varılmıştır.

Ancak, özellikle su kaynaklarına erişim, artan temin maliyetleri ve karbon düzenlemelerine uyum yükümlülükleri gibi konularda mevcut belirsizliklerin, bu risklerin sistematik olarak izlenmesini gerektirdiği değerlendirilmiştir. Bu nedenle, söz konusu riskler hem maden hem de gübre operasyonları özelinde, kısa vadede doğrudan finansal etkisi sınırlı olmakla birlikte, stratejik önemi yüksek ve gelecekte finansal anlamda önem arz edebilecek riskler ve izlenmesi gereken öncelikli konular olarak tanımlanmıştır.

Gübretas'ın faaliyetleri, maden çıkarımından hammadde lojistiğine, gübre üretimden nihai ürünün çiftçiye ulaştırılmasına kadar geniş ve entegre bir yapıya sahiptir. Bu iş modelinin doğası gereği, tedarik, dağıtım, depolama ve satış sonrası hizmetler dahil olmak üzere tüm değer zincirini etkileme potansiyeli bulunmaktadır. Bu nedenle, iklim etkilerinin uzun vadeli stratejik planlama ve yatırım kararlarına entegre edilmesi, Gübretas'ın iş sürekliliği ve sektörel rekabetçiliği açısından kritik bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Bu yaklaşım, bugünkü finansal etkilerle birlikte, aynı zamanda uzun vadeli iklim senaryoları karşısında Gübretas'ın iş modelinin dayanıklılığına etki edebilecek tüm faktörlerin sistematik biçimde değerlendirilmesini ve kurumsal karar alma süreçlerine entegre edilmesini mümkün kılmaktadır.

Kimyevi Gübre Değer Zinciri

Hammadde Temini	Üre, amonyak, fosforik asit, sülfürik asit, amonyum sülfat, potasyum klorür, MAP vs.
Kimyevi Üretim	Kompoze gübreler
Ambalajlama	Torbalama, etiketleme
Depolama & Lojistik	Lojistik merkezleri ve liman
Satış & Dağıtım	Bayiler, tarım kredi kooperatifleri,
Çiftçiye Destek	Tarla günü, dijital tarım uygulamaları, gübreleme danışmanlığı

Altın Madenciliği Değer Zinciri

Üretim ve Cevher İşleme	Açık ocak veya yer altı madenciliği yöntemleri ile cevher çıkarılır. Çıkarılan cevher kırma-eleme, öğütme, siyanür liçi gibi işlemlerden geçirilerek altın kazanılır. Aynı zamanda proses atıkları Atık depolama tesisine gönderilmekte ve çevresel etkileri izlenmektedir.
Rafineri ve Satışa Hazırlık	Rafineride saflaştırılan altın ve gümüş satılmak üzere Borsa İstanbul'a teslim edilir.
Pazarlama ve Satış	Ürünler yurt içi piyasalarda satılır (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası istekli olduğu hallerde altın alımı için öncelikli hakka sahiptir).
Lojistik ve Dağıtım	Madenlerin taşınması, güvenli depolanması ve nihai alıcılara ulaştırılması sağlanır. Güvenlikli nakliyat ve sigorta süreçleri kritik öneme sahiptir.

Gübretas'ı Etkileyen Risk ve Fırsatlar

İklim değişikliğinin fiziksel etkileri ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş süreci, Gübretas'ın hem gübre üretimi hem de maden işletmeciliği faaliyet alanları üzerinde çevresel, düzenleyici ve finansal riskleri beraberinde getirmektedir. 2024 raporlama döneminde yürütülen kapsamlı analizlerde, RCP 4.5 senaryosu doğrultusunda su stresine maruz kalan tesislerde artan su temin maliyetleri, kuraklık nedeniyle gübreleme verimliliğinde düşüş riski, sel ve heyelan gibi aşırı hava olaylarının madencilik operasyon güvenliğine etkisi gibi fiziksel riskler bütüncül şekilde değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, karbon yoğun proses girdileri (örn. doğal gaz, amonyak, siyanür vb.) ve ihracata konu ürünler açısından Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) ve AB Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (CBAM) gibi mekanizmalar kapsamında geçiş süreci riskleri de dikkate alınmıştır.

Yapılan senaryo modellemeleri ve finansal etki analizleri doğrultusunda, söz konusu risklerin kısa, orta ve uzun vadeli etkileri su temin maliyetleri, enerji giderleri ve tedarik zinciri kırılganlığı gibi başlıklar altında detaylandırılmış; ancak mevcut koşullar altında bu risklerin Gübretas'ın nakit akışlarını, gelir modelini veya yatırım önceliklerini değiştirecek düzeyde kritik finansal etkiler oluşturmadığı değerlendirilmiştir.

Gübretas, iklim risklerine ilişkin bu değerlendirmeyi sadece risk azaltımı değil aynı zamanda sürdürülebilir büyüme ve rekabet gücü için bir fırsat alanı olarak da ele almaktadır. Su verimliliğini artırmaya yönelik proses iyileştirmeleri, sürdürülebilir hammadde tedariki için alternatif kaynak arayışları ve düşük karbonlu üretim teknolojilerinin uzun vadeli stratejik yol haritalarına entegre edilmesi yönünde ön analizler sürdürülmektedir. İklim senaryoları doğrultusunda bu risklerin finansal önem arz etmeye başlaması durumunda, ilgili stratejik kararlar, kaynak tahsisi ve yatırım planlamaları gözden geçirilecek şekilde yapılandırılmıştır.

Risk 1: Kuraklık ve su stresi kaynaklı su kaynaklarına erişim riski

Değer Zincirinde Yeri: Yukarı yönlü

Riskin Türü: Fiziksel

Riskin Vadesi: Kısa

Mevcut Etki: Görülmemiştir.

Potansiyel Etki: Kısa - Orta- Uzun vade için çok düşük etki olarak hesaplanmıştır.

Alınan Aksiyonlar: Gübretaş, faaliyet gösterdiği yüksek su stresi bölgelerinde iklim risklerini azaltmak amacıyla tatlı suya bağımlılığı düşürmeye odaklı stratejiler geliştirmiştir. Bu kapsamda, tüm tesislerde su verimliliğini artırmak üzere veri takibi, sayaç sistemlerinin iyileştirilmesi ve kayıp-kaçak kontrol mekanizmaları oluşturulmaktadır. Yarımca tesisinde kapalı devre sistem yatırımı ve İzmir ile İskenderun tesislerinde yağmur suyu geri kazanımına yönelik fizibilite çalışmaları planlanmıştır. 2030 hedef yılına kadar şebeke suyu kullanım oranının %5 azaltılması, evsel kaynaklı su kayıplarının %10'dan %5'e düşürülmesi ve deniz suyu arıtma verimliliğinin %70'e çıkarılması hedeflenmektedir. Bu süreçte, üretim başına su kullanım yoğunluğunun izlenmesi, dijital su izleme ve analiz sistemlerine geçiş ve tesis bazlı IoT entegrasyonu gibi araçlarla su yönetim performansının yıllık olarak takip edilmesi planlanmaktadır.

Fırsat: Su verimliliğini artırmak amacıyla yapılacak teknolojik yatırımlar (örneğin IoT destekli izleme sistemleri, regülasyon uyumlanmaları, kapalı devre sistemler, otomasyon) sayesinde yalnızca su tüketimi değil, enerji ve bakım maliyetleri de düşebilir. Bu da uzun vadeli operasyonel maliyet avantajı yaratır. Ayrıca, tedarikçi bazlı su risk takibi ve çeşitlendirme sayesinde, Gübretaş gelecekte olası su krizlerinden daha az etkilenir ve tedarik sürekliliğini güvence altına alır.

Risk 2: Karbon düzenlemelerine maruz kalma riski

Değer Zincirinde Yeri: Tüm değer zinciri

Riskin Türü: Geçiş

Riskin Vadesi: Kısa

Mevcut Etki: Görülmemiştir.

Potansiyel Etki: Kısa vade için çok düşük etki olarak hesaplanmıştır. Türkiye'de ETS'nin uygulama kapsamı, sektör ve tesis bazlı dağıtım mekanizmaları, tahsisat yöntemleri ve karbon fiyat seviyelerine ilişkin yasal çerçeve henüz netleşmediğinden, Gübretaş özelinde bu düzenlemelerin yaratabileceği mali etkiler kesin olarak öngörülememektedir. Bu nedenle, ETS kaynaklı geçiş riskleri mevcut durumda orta-uzun vadeli bir belirsizlik olarak değerlendirilmiş ve bu riskin nicel finansal etkisi hesaplamaya uygun bir veri altyapısı oluşmadığı için bu raporlama döneminde sadece nitel olarak analiz edilmiştir. İlgili düzenlemelerin netleşmesini takiben, riskin mali boyutları senaryo bazlı olarak yeniden değerlendirilecek ve gerektiğinde kaynak tahsisi planlamasına entegre edilecektir.

Alınan Aksiyonlar: Gübretaş, ETS kapsamına girme olasılığına karşı enerji verimliliği, yenilenebilir enerji yatırımları ve dijital izleme sistemlerine odaklanmakta; İskenderun'daki çatı GES yatırımı ve DijitEX programı ile karbon ayak izini azaltmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda emisyon hesaplamalarına başlanmış, böylece potansiyel karbon maliyetlerine karşı hazırlık yapılmakta ve düzenlemelere uyum kapasitesi güçlendirilmektedir.

Fırsat: ETS ile paralel ilerleyen karbon düzenlemeleri sayesinde, Gübretaş ihracat yaptığı pazarlarda karbon uyum maliyetlerini azaltabilir ve CBAM'a karşı dayanıklı bir tedarikçi konumuna gelebilir.

Kaynak Tahsisi ve Yatırım Planlaması

Gübretas, iklim değişikliğinin özellikle fiziksel etkilerinin iş sürekliliği ve operasyonel maliyetler üzerindeki yansımalarını proaktif biçimde yönetmek amacıyla, su stresi ve kuraklık risklerine yönelik kapsamlı bir değerlendirme gerçekleştirmiştir. RCP 4.5 senaryosu altında yapılan analizler, şirketin faaliyet gösterdiği tesislerin ve stratejik tedarikçi bölgelerinin büyük bölümünün “yüksek” ve “aşırı yüksek” su stresi seviyelerinde yer aldığını ortaya koymuştur. Bu bağlamda özellikle Yarımca, Söğüt Altın Madeni ve İzmir tesislerinde kısa ve orta vadede operasyonel maliyetlerin artabileceği öngörülmektedir.

Bu bulgular doğrultusunda Gübretas, su risklerini azaltmaya yönelik kaynak tahsisi ve yatırım planlarını yeniden yapılandırmakta; su teminine ilişkin risklerin etkin yönetimi amacıyla bölgesel analizler, periyodik veri takibi ve risk önceliklendirme süreçlerini uygulamaktadır. Yüksek stresli bölgelerdeki operasyonlar ve tedarikçiler için su tüketim miktarları ve kaynak türleri izlenmekte; bu veriler kurumsal risk envanterine entegre edilmektedir. Senaryo bazlı maliyet analizleriyle su kaynaklı risklerin kısa, orta ve uzun vadedeki potansiyel etkileri değerlendirilmiş olup, halihazırda doğrudan bir altyapı yatırımı planlanmamış olsa da bu risklerin finansal önem kazanması durumunda devreye alınacak esnek kaynak planlama sistemi tanımlanmıştır.

Diğeryandan, iklim değişikliğiyle mücadele ve düşük karbonlu üretim hedefleri doğrultusunda, yenilenebilir enerji ve dijital dönüşüm yatırımları sürdürülmektedir. İskenderun'da devreye alınan çatı GES ile yıllık 300.000 kWh elektrik üretimi sağlanmış, Yarımca için ise %5'lik üretim katkısı hedefiyle test süreçleri devam etmektedir. Operasyonel verimlilik, enerji tasarrufu ve izlenebilirlik hedefleri doğrultusunda OPEX ve DijitEX programlarıyla üretim süreçleri sürekli iyileştirilmektedir.

İklimle Dirençliliği Değerlendirmesi ve Senaryo Analizleri

İklim değişikliğinin yol açtığı fiziksel ve geçiş riskleri, şirketlerin kısa, orta ve uzun vadeli stratejilerini, iş modellerini ve finansal dayanıklılığını doğrudan etkilemektedir. Bu doğrultuda, Gübretas; iklimle bağlantılı risk ve fırsatları dikkate alarak, stratejisinin ve iş modelinin iklim değişikliği karşısındaki dirençliliğini değerlendirmektedir. Genel amaçlı finansal rapor kullanıcılarının daha sağlıklı analiz yapabilmesini sağlamak amacıyla, iklim senaryolarına dayalı analizlerden faydalanılarak sağlanan açıklamalar bu bölümde sunulmuştur.

Gübretas, iklim değişikliğinin meydana getirebileceği fiziksel ve geçiş risklerine karşı kurumsal dayanıklılığını artırmak amacıyla iş modeli ve stratejisini sürekli gözden geçirmekte ve uyarlamaktadır. Gübre üretimi ve madencilik gibi doğrudan çevresel faktörlerden etkilenen iki ayrı alanda faaliyet gösteren şirket, iklim dirençliliğini artırmaya yönelik bütüncül bir yaklaşım benimsemiştir. Bu kapsamda, farklı iklim senaryoları dikkate alınarak yapılan analizler sonucunda belirlenen olası etkiler doğrultusunda hem mevcut faaliyetlerinde hem de gelecek planlamalarında dönüşüm adımları atılmaktadır.

Fiziksel riskler açısından, özellikle yüksek sıcaklık senaryoları altında kuraklık, suya erişim zorlukları, aşırı sıcaklık dalgaları ve üretim kesintileri gibi tehditlerin etkili olabileceği öngörülmektedir. Gübretas gerçekleştirdiği faaliyetlerinde, aşırı sıcaklıklara karşı alınan önlemler, enerji verimliliğinin artırılması, kapalı devre su sistemleri ve su geri kazanım altyapılarıyla bu risklere karşı operasyonel dayanıklılığını güçlendirilmiştir.

Geçiş risklerine karşı ise, karbon fiyatlaması, enerji dönüşümü, emisyon yönetimi ve çevresel düzenlemelere uyum alanlarında stratejik değerlendirmeler yapılmaktadır. ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve enerji verimliliği projeleri gündeme alınmış olup ilgili ilerlemeler takip edilmektedir. Bu kapsamda Gübretas Maden operasyonlarımızda Kapsam-2 emisyonlarının tamamını içerecek şekilde 2024 yılında I-REC sertifikası kullanımı gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, yönetim sistemleri (ISO 9001, 14001, 45001 ve 50001) aracılığıyla performans düzenli olarak takip edilmektedir.

İklim dirençliliği değerlendirmesinde dikkate alınan önemli belirsizlik alanları arasında kuraklık seviyeleri, su kaynaklarının durumu, aşırı sıcaklıkların süresi ve etkisi, karbon fiyatlama politikalarının geleceği, enerji dönüşüm süreci ile düşük karbonlu üretime geçişin ekonomik sürdürülebilirliği yer almaktadır. Bu değişkenler, şirketin stratejik planlama sürecinde senaryo analizleri ile takip edilmektedir. Gübretaş, faaliyetlerini iklimle ilişkili risk ve belirsizliklere karşı dayanıklı hale getirmek amacıyla RCP 4.5 ve SSP2-4.5 senaryolarını dikkate almıştır. Bu senaryolar, orta düzey emisyon varsayımlarıyla birlikte bölgesel sıcaklık artışları, yağış rejimi değişiklikleri, su kıtlığı ve tarımsal üretim üzerindeki etkileri değerlendirme imkanı sunmaktadır. Söz konusu senaryoların tercih edilme nedeni, şirketin faaliyet gösterdiği alanlarda (özellikle gübre üretimi ve madencilik) iklim kaynaklı fiziksel değişimlerin ve regülasyon temelli geçiş risklerinin birlikte analiz edilmesini sağlamasıdır. Ayrıca, bu senaryolar sayesinde uzun vadeli yatırım planları ve tedarik zinciri stratejilerinde iklim dayanıklılığına dair temel varsayımlar oluşturulabilmektedir.

İklim değişikliğiyle bağlantılı risklerin yönetilmesi ve fırsatların değerlendirilmesi, şirketlerin finansal kaynaklara hızlı ve esnek şekilde erişebilme kapasitesini zorunlu kılar. Bu kapsamda Gübretaş, hem madencilik hem de gübre üretimi faaliyetleri için güçlü bir özkaynak yapısına, sürdürülebilir finansman değerlendirmesine ve operasyonel verimliliğe dayanan bir mali esneklik geliştirmiştir. Bu durum, iklim senaryoları doğrultusunda ortaya çıkabilecek su kıtlığı, üretim kesintisi ya da karbon fiyatlarındaki değişim gibi belirsizliklere karşı finansal hareket kabiliyetini artırmaktadır. Ayrıca, enerji verimliliği projeleri, yenilenebilir enerji yatırım planlamaları, kapalı devre su sistemleri ve dijital izleme altyapıları gibi stratejik yatırımlar, mevcut kaynaklarla finanse edilebilmekte ya da sürdürülebilir finansman mekanizmaları yoluyla desteklenebilmektedir.

Sonuç olarak, Gübretaş; faaliyet gösterdiği her iki sektörde de iklim değişikliğine karşı kurumsal dirençliliğini sistematik olarak güçlendirmekte, fiziksel ve geçiş risklerine karşı önleyici ve uyumlayıcı tedbirleri hayata geçirmekte ve düşük karbonlu, sürdürülebilir üretim modellerine geçiş sürecini hızlandırmayı amaçlamaktadır.

İklimle İlgili Fiziksel ve Geçiş Risklerine Yönelik Varsayımlar

Kilit Varsayımlar	Kısa Vadeli Değerlendirme (0-2 yıl)	Orta Vadeli Değerlendirme (2-5 yıl)	Uzun Vadeli Değerlendirme (5+ yıl)
İşletmenin faaliyet gösterdiği ülkelerdeki iklim politikaları	Türkiye ETS sistemine hazırlık sürecindedir; geçiş mevzuatları şekillenmektedir.	Türkiye ETS sistemi yürürlüğe girebilir; karbon fiyatlaması operasyonel maliyetlere yansır.	Net sıfır hedefleri doğrultusunda sıkı regülasyonlar yürürlüktedir; karbon yoğun üretim sınırlandırılır.
Makroekonomik trendler	Enerji ve karbon maliyetlerinin kısa vadede öngörülebilir artışı planlamaya dahil edilir.	Karbon fiyatları ve enerji maliyetleri artış eğilimindedir; yatırım riskleri çeşitlenir.	Karbon maliyetleri kalıcı hale gelir; finansmana erişim ÇSY kriterlerine göre şekillenir.
Ulusal veya bölgesel düzeydeki değişkenler	Faaliyet bölgelerindeki sıcak hava dalgalarının artışı ve kısa süreli su stresi riskleri öne çıkmaktadır.	İklim olayları daha sık hale gelir; kuraklık ve suya erişim sıkıntısı bölgesel düzeyde yaşanır.	Fiziksel riskler (kuraklık, sıcaklık) ciddi operasyonel kesintilere yol açabilir.
Enerji kullanımı ve çeşitliliği	Mevcut enerji yapısı korunur ancak enerji verimliliği projeleri ve yatırımları değerlendirilir.	Yenilenebilir enerjiye geçiş başlar, hibrit sistemler ve enerji verimliliği uygulamaları yaygınlaşır.	Enerji üretimi yenilenebilir kaynaklardan sağlanır; depolama teknolojileri gelişir.
Teknolojidek gelişmeler	İzleme ve veri toplama sistemlerinin kurulması ve iyileştirilmesi hedeflenir. Dijitalleşme çalışmaları değerlendirilir.	Düşük karbonlu üretim teknolojilerinin adaptasyonu gündemdedir; çevresel performans artışı beklenir.	Dijitalleşme ve otomasyon yaygınlaşır; verimlilik ve izleme sistemleri olgunlaşır.

İklimle İlgili Fiziksel ve Geçiş Risklerine Yönelik Senaryolar

Gübretas, fiziksel iklim senaryosu analizlerini IPCC'nin 6. Değerlendirme Raporu (AR6) kapsamında sunulan SSP1-1.9, RCP4.5 ve SSP5-8.5 senaryoları çerçevesinde gerçekleştirmiştir. Ayrıca, geçiş riskleri için de farklı senaryolarda faydalanmıştır. Bu senaryolar, fiziksel ve geçiş risklerini değerlendirmek üzere seçilmiş; senaryo verilerine IPCC AR6 senaryo veri tabanı, IEA NZE 2050 Raporu, NGFS Senaryo Portalı ve CBAM/EU ETS resmi kaynakları aracılığıyla erişilmiştir. İlgili senaryolar, iklim değişikliğiyle ilgili en güncel uluslararası anlaşmalarla uyumludur. Bu kapsamda, iklim değişikliğine ilişkin en güncel bilimsel kaynaklar ve küresel referans senaryolar incelenmiş; IPCC tarafından yayımlanan ve Paris Anlaşması hedefleriyle uyumlu olan senaryolar dikkate alınmıştır.

Her senaryo, farklı politika ortamlarını, teknolojik gelişme düzeylerini ve sera gazı emisyon eğilimlerini temsil etmektedir. Bu çeşitlilik sayesinde şirketin karşılaşılabileceği hem fiziksel hem de geçiş riskleri kapsamlı ve bütüncül bir biçimde değerlendirilmiştir.

SSP1-1.9 senaryosu, küresel ısınmanın 1.5°C ile sınırlandırıldığı ve emisyonların 2050 yılı civarında net sıfırlandığı bir dünya öngörmektedir. Bu senaryo, Paris Anlaşması'nın hedefleriyle tam uyumlu olup düşük karbonlu kalkınma patikasını temsil etmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma politikalarının etkin olduğu, yenilenebilir enerji yatırımlarının yaygınlaştığı, enerji verimliliğinin artırıldığı bir senaryodur. Bu senaryoda geçiş riskleri öne çıkmaktadır. Karbon fiyatlaması, raporlama yükümlülükleri, sürdürülebilirlik düzenlemeleri ve yatırımcı baskısı gibi konular öncelikli gündemi oluşturmaktadır.

RCP4.5 senaryosu, orta düzey karbon azaltımı içeren bir projeksiyon olup küresel sıcaklık artışının 2100 yılına kadar yaklaşık 2.4–2.6°C seviyelerinde gerçekleşeceğini öngörmektedir. Emisyonlar, 2040'lı yıllara kadar artış gösterdikten sonra sabitlenmekte ve ardından yavaşça azalmaktadır. Bu senaryo, mevcut politika çerçevelerinin sınırlı etkili olduğu ancak teknolojik gelişmeler ve sınırlı düzenlemelerle karbon emisyonlarının belirli bir seviyede kontrol altına alınabildiği bir geçiş ortamını temsil etmektedir.

RCP4.5, hem fiziksel hem de geçiş risklerinin orta düzeyde bir arada değerlendirilebildiği bir senaryo olarak seçilmiştir. Türkiye'nin güncel emisyon projeksiyonları ve karbon fiyatlaması hazırlıkları (örneğin, ETS uygulaması, CBAM etkileri vb.) bu senaryoyla daha gerçekçi bir

örtüşme göstermektedir. Bu nedenle, operasyonel risklerin yanı sıra maliyet artışları, finansmana erişim koşulları ve karbon regülasyonlarının etkileri bu senaryo çerçevesinde analiz edilmiştir.

SSP5-8.5 senaryosu, emisyon azaltım politikalarının başarısız olduğu ve fosil yakıtlara dayalı ekonomik büyümenin sürdüğü bir geleceği temsil etmektedir. Bu senaryo kapsamında küresel sıcaklık artışı 2100 yılı itibarıyla yaklaşık 4.3–4.8°C seviyelerine ulaşmaktadır. İklim politikaları neredeyse hiç uygulanmazken, enerji yoğun sektörlerde fosil kaynak kullanımı artmaktadır.

Bu bağlamda SSP5-8.5, fiziksel risklerin (kuraklık, sıcaklık dalgaları, sel, suya erişim sorunları, altyapı hasarları) yoğunlaştığı, iklim kaynaklı operasyonel kesintilerin ve insan sağlığı üzerindeki etkilerin ciddi düzeyde yükseldiği bir senaryodur.

Her üç senaryo da kısa (0–2 yıl), orta (2–5 yıl) ve uzun vadeli (5 yıl ve üzeri) olmak üzere farklı zaman dilimlerinde analiz edilmiştir. Bu yaklaşım sayesinde hem yakın dönem regülasyon etkileri hem de uzun vadeli iklim kaynaklı fiziksel dönüşümler dikkate alınabilmektedir. Analizler, Gübretas gübre ve maden operasyonlarına ilişkin tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Her iki operasyon, iklim koşullarına hassasiyet göstermektedir. Aşağıdaki görselde hem SSP1-1.9, RCP4.5 hem de SSP5-8.5 senaryoları yer almakta ve her biri için fiziksel risk ve geçiş riski seviyeleri ayrı ayrı belirtilmiştir. X eksen risk türünü (Fiziksel Risk / Geçiş Riski), Y eksen ise senaryoyu göstermektedir.

İklim Senaryoları: Risk Maruziyet Matrisi

Senaryo		Risk Türü	
		Fiziksel Risk	Geçiş Riski
SSP1-1.9 (Düşük Isınma)		Düşük-Orta	Orta-Yüksek
RCP4.5 (Orta Isınma)		Orta-Yüksek	Orta
SSP5-8.5 (Yüksek Isınma)		Orta-Çok Yüksek	Düşük-Orta

Senaryo	Açıklama	Fiziksel Risk Maruziyeti	Geçiş Riski Maruziyeti	Değerlendirme Gerekçeleri, Dönemi, Kapsamı ve Seçim Nedeni	Bağlantı
SSP1-1.9	Küresel ısınmanın 1.5°C ile sınırlandırıldığı, emisyonların 2050'ye kadar net sıfırlandığı, Paris Anlaşması ile uyumlu bir dünya.	Düşük – Orta	Orta – Yüksek	Uzun vadeli sürdürülebilirlik hedefleriyle uyum sağlamak ve düşük karbonlu dönüşüme hazırlıklı olmak amacıyla seçilmiştir. 2024 raporlama dönemi ve gübre üretimi ve maden faaliyetlerini kapsamaktadır.	https://www.ipcc.ch/report/ar6-scenarios-database/
RCP4.5	Karbon emisyonlarının 2040'larda zirve yaptığı, sıcaklık artışının yüzyıl sonunda yaklaşık 2.4–2.6°C olduğu, orta düzey karbon azaltım senaryosu.	Orta	Orta	Orta vadede Türkiye'nin mevcut politika projeksiyonlarıyla daha gerçekçi uyum sağladığı senaryo olması nedeniyle seçilmiştir. Bu senaryo uygulanmıştır. 2024 raporlama dönemi ve gübre üretimi ve maden faaliyetlerini kapsamaktadır.	https://www.ipcc.ch/report/ar6-scenarios-database/
SSP5-8.5	Emisyon azaltım politikalarının başarısız olduğu, küresel sıcaklık artışının 4°C'ye yaklaştığı, iklim düzenlemelerinin zayıf olduğu bir dünya.	Orta – Çok Yüksek	Düşük – Orta	En kötü senaryoya karşı fiziksel dayanıklılık düzeyini test etmek amacıyla uygulanmıştır. 2024 raporlama dönemi ve gübre üretimi ve maden faaliyetlerini kapsamaktadır.	https://www.ipcc.ch/report/ar6-scenarios-database/
EU ETS Phase IV & CBAM	Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi'nin 4. fazı ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) çerçevesinde uygulanan karbon fiyatlandırma politikaları.	Düşük – Orta	Yüksek	Avrupa ile yoğun ticaret yapan sektörler için geçiş riski yüksek. Karbon maliyetleri ve düzenleyici uyum baskısı nedeniyle seçilmiştir. İlgili senaryo uygulanmıştır. 2024 raporlama dönemi ve gübre üretimi ve maden faaliyetlerini kapsamaktadır.	https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en
IEA Net Zero 2050 & Türkiye NDC 2023	Uluslararası Enerji Ajansı'nın net sıfır yol haritası ve Türkiye'nin 2030 mutabakat hedefleriyle uyumlu düşük karbon geçiş senaryosu.	Orta	Orta – Yüksek	Türkiye'nin ulusal katkı beyanı (NDC) kapsamında değerlendirilen sürdürülebilirlik senaryoları ile uyum amaçlı kullanılmıştır.	https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050
NGFS – Network for Greening the Financial System	Finansal sistemin iklim risklerine karşı dayanıklılığını artırmayı hedefleyen senaryolar dizisi.	Orta-Yüksek	Orta – Yüksek	Finansal sektör risk değerlendirmeleri ve stres testleri için global finans otoriteleri tarafından önerilmektedir.	https://www.ngfs.net/ngfs-scenarios-portal/
SBTi 1.5°C Corporate Net-Zero Standard	Bilim temelli hedef belirleme girişimi kapsamında şirketlerin 1.5°C uyumlu net sıfır hedeflerine ulaşmalarını sağlayan senaryo.	Düşük – Orta	Yüksek	Kurumsal iklim hedeflerinin belirlenmesi ve şeffaf raporlamaya uygun olması nedeniyle uygulanmıştır.	https://sciencebasedtargets.org/
IEA NZE 2050 & IPCC 1.5°C Pathway	Enerji sistemlerinin dönüşümünü esas alan IEA senaryosu ile IPCC'nin 1.5°C yol haritasının entegre edildiği uyumlu bir gelecek vizyonu.	Düşük – Orta	Yüksek	Enerji, iklim ve bilimsel hedefler arasında entegre uyum sağlaması nedeniyle öncelikli senaryo olarak seçilmiştir.	https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050 , https://www.ipcc.ch/sr15/

İklimle İlgili Azaltım, Adaptasyon ve İklim Dirençliliği Fırsatlarına Yönelik Mevcut ve Planlanan Yatırımların Etkisi

Gübretaş, üretim süreçlerinin çevresel etkilerini azaltmak ve karbon ayak izini azaltmak amacıyla çeşitli doğrudan ve dolaylı azaltım ve adaptasyon önlemleri uygulamaktadır. Bu kapsamda İskenderun tesisinde devreye alınan çatı GES ile yaklaşık 300.000 kWh elektrik üretimi sağlanmış; Yarımcı tesisinde ise test süreci devam eden çatı GES yatırımıyla yıllık elektrik tüketiminin %5'inin yenilenebilir kaynaklardan karşılanması hedeflenmiştir. Üretim süreçlerinde enerji verimliliğini artırmaya ve kaynak kullanımını azaltmaya yönelik uygulamalarla süreç iyileştirmeleri gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca, maden faaliyetlerinden kaynaklı Kapsam 2 emisyonlarının dengelenmesi amacıyla, 2024 yılı itibarıyla yenilenebilir enerji sertifikalarının (I-REC) kullanılmasına başlanmıştır.

Tedarik zinciri kapsamında yürütülen çalışmalar, dolaylı emisyonların ve kaynak tüketiminin azaltılmasına odaklanmaktadır. Özellikle yüksek su stresine sahip bölgelerdeki tedarikçiler için su temini, verimlilik ve kaynak çeşitlendirmeye yönelik takip sistemleri kurulmuş; geri kazanım uygulamalarının desteklenmesine yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Ayrıca, karbon içeriği yüksek girdilerin azaltılması ve yerel alternatif hammadde tedariki yoluyla dolaylı etkilerin azaltılması hedeflenmektedir.

Planlanan iklim yatırımları için gereken kaynaklar büyük ölçüde şirketin mevcut özkaynak yapısı ve faaliyet gelirleriyle karşılanmaktadır. Sürdürülebilirlik ve iklim odaklı yatırım harcamalarında ayrıca, yeşil tahvil, yeşil kredi gibi alternatif finansman modelleri değerlendirilmektedir.

Gübretaş'ın emisyon kaynakları bu raporlama döneminde ilk kez kapsamlı şekilde açıklanmış, doğrudan (Kapsam 1) ve dolaylı (Kapsam 2) emisyonlara ilişkin ön değerlendirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, özellikle ETS ve CBAM gibi düzenlemelere hazırlık sürecinde karbon risklerinin stratejik etkisi analiz edilmiş; ancak henüz detaylandırılmış ve yürürlüğe alınmış bir geçiş planı bulunmamaktadır. Geçiş planı hazırlıkları, gelecek raporlama dönemleri öncelikleri arasında yer almakta olup, söz konusu planın stratejik karar alma süreçlerine entegrasyonu hedeflenmektedir.

Geçiş planının geliştirilmesine yönelik analizlerde, faaliyet bölgelerindeki su riski, karbon yoğun girdilere bağımlılık, enerji piyasası dinamikleri ve regülasyonlara uyum kapasitesi dikkate alınacaktır. Şirketin üretim ve madencilik operasyonları, doğal gaz, elektrik ve kimyasal hammaddeler gibi kaynaklara yüksek oranda bağlıdır. Bu bağımlılıklar, enerji dönüşümü ve emisyon azaltımı gibi stratejik hedeflerin belirlenmesinde temel varsayım olarak değerlendirilmiştir. Hazırlık süreci devam eden geçiş planı, bu bağımlılıkların azaltılmasına yönelik teknik ve operasyonel senaryolar üzerinden şekillendirilecektir. Bu çerçevede, kısa vadede enerji verimliliğini artırmaya, yenilenebilir enerji kullanımını yaygınlaştırmaya ve operasyonel iyileştirmelerle emisyonları azaltmaya yönelik projeler planlanmaktadır. Hedeflere ulaşım, izleme sistemiyle takip edilecek; elde edilen veriler doğrultusunda strateji güncellemeleri yapılacaktır.

Bu raporlama dönemi, Gübretaş'ın TSRS kapsamındaki ilk resmi raporudur. Bu nedenle, önceki dönemlere ilişkin karşılaştırmalı veri ve plan bulunmamaktadır. Ancak 2024 yılı baz alınarak oluşturulan metrikler ve hedefler doğrultusunda, gelecek raporlama dönemlerinde nicel ilerleme verileri paylaşılacak ve tanımlanan hedeflerin yıllık takibi sağlanacaktır. İlgili hedeflerin detayına Metrikler ve Hedefler bölümünden erişebilirsiniz.



RİSK YÖNETİMİ³

Gübretas, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatları belirleme, değerlendirme, önceliklendirme ve izleme süreçlerini genel risk yönetimi süreçleriyle entegre bir şekilde yürütmektedir. Ayrıca, söz konusu süreçlerin genel risk yönetimi yaklaşımıyla nasıl ilişkilendirildiğini ve karar alma mekanizmalarına nasıl bilgi sağladığını açıklamaktadır.

Gübretas, genel risk profili ile iklim risklerinin yönetimine ilişkin yaklaşım ve değerlendirmelerini bu raporda ayrıntılı olarak ortaya koymaktadır. Böylece finansal rapor kullanıcılarının, Gübretas'ın iklimle ilgili risk yönetimi yaklaşımlarını ve bu süreçlerin genel risk yönetimi sistemine nasıl entegre edildiğini anlayabilmeleri amaçlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risklerin ve Fırsatların Belirlenmesi, Değerlendirilmesi, Önceliklendirilmesi ve İzlenmesi

Gübretas, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk analizlerinde üretim ve maden operasyonlarından elde edilen veri setlerini, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili trend ve mega trendleri, sektörel analizleri, benchmark çalışmalarını, TSRS ve SASB'de tavsiye edilen metrikleri ve saha gözlemlerine dayalı parametreleri kullanmaktadır. Bu parametreler arasında enerji tüketimi, su kullanımı, hammadde tedariki ve sera gazı emisyon envanteri gibi hususlar yer almaktadır.

Gübretas, fiziksel ve geçişsel iklim risklerini belirlemek amacıyla senaryo analizlerinden faydalanmaktadır. Fiziksel risk analizlerinde Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)'nin tanımladığı TSRS ile uyumlu RCP 2.6, RCP 4.5 ve RCP 8.5 gibi senaryoları dikkate alınmakta; sıcaklık artışı, su stresi, aşırı hava olayları ve üretim sahalarındaki iklimsel değişkenlikler üzerinden etkiler değerlendirilmektedir. Geçiş riskleri kapsamında ise IEA'nın Net Sıfır Emisyon (NZE) Senaryosu ve Diğer Belirlenmiş Politikalar Senaryosu (STEPS) gibi küresel enerji dönüşümüne ilişkin yol haritaları kullanılmaktadır. Bu kapsamda karbon fiyatlaması, emisyon ticaret sistemleri (ETS), yenilenebilir enerjiye geçiş maliyetleri, teknolojik dönüşüm gereklilikleri ve yasal düzenlemelere uyum yükümlülükleri analiz edilerek, operasyonel ve finansal etkileri tespit edilmektedir.

Gübretas, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin değerlendirilmesinde kurumsal risk değerlendirme yapısıyla entegre, çok aşamalı ve sistematik bir yaklaşım benimsemektedir. İlk aşamada, tüm tanımlanan riskler etki ve olasılık matrisine göre sınıflandırılmakta, bu matris üzerinde "yüksek" ve "çok yüksek" kategoride yer alan riskler öncelikli olarak dikkate alınmaktadır. İkinci aşamada, yüksek öncelikli risklerin finansal önemliliği değerlendirilir. Bu süreçte, şirketin yıllık konsolide net satış tutarı temel alınmakta olup, bu tutarın %1'i ve üzerindeki potansiyel etkiler finansal açıdan önemli risk olarak kabul edilmektedir.



³ İlgili raporlama döneminde, Gübretas'ın İran'daki operasyonlarına yönelik sürdürülebilirlik ve iklim açıklamaları, bölgede devam eden siyasi ortam ve güvenlik riskleri nedeniyle sağlıklı biçimde temin edilememiştir. Ayrıca, söz konusu açıklamaların elde edilmesi ve doğrulanması, mevcut koşullarda şirket kaynakları açısından orantısız ölçüde yüksek bir efor gerektirmiştir. Bu nedenlerle, İran'daki operasyonlara ilişkin risk yönetimi açıklamaları mevcut raporlama döneminde yer almayacaktır.

Sürdürülebilirlik ve İklim Riskleri için Önem Skalası:

Önem Skalası	Risk Envanteri İçin Belirlenmiş Finansal Etki (Son açıklanan yıllık net satışların)
5	Çok Yüksek
4	Yüksek
3	Orta
2	Düşük
1	Çok Düşük

Sürdürülebilirlik ve İklim Riskleri için Etki ve Olasılık Tabloları:

OLASILIK		ETKİ	
Derece	Açıklama	Derece	Açıklama
1	Çok Düşük	1	Çok Düşük
2	Düşük	2	Düşük
3	Orta	3	Orta
4	Yüksek	4	Yüksek
5	Çok Yüksek	5	Çok Yüksek

Sürdürülebilirlik ve İklim Riskleri için Risk Matrisi:

ETKİ	Çok Yüksek	5	5	10	15	20	25
	Yüksek	4	4	8	12	16	20
	Orta	3	3	6	9	12	15
	Düşük	2	2	4	6	8	10
	Çok Düşük	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5	
		Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek	
OLASILIK							

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler, Gübretaş'ın kurumsal risk yönetimi sistemine entegre bir biçimde değerlendirilmekte ve diğer stratejik, operasyonel ve finansal risklerle birlikte analiz edilmektedir. Bu entegrasyon sayesinde, iklim riskleri şirketin genel risk profiline dâhil edilmekte ve bütünsel olarak ele alınmaktadır. TSRS'ye uyum sürecinin şirket bünyesinde henüz gelişmekte olan bir süreç olması nedeniyle, entegrasyon yapısı kademeli olarak güçlendirilmektedir. Bu doğrultuda, iklim risklerinin mevcut sistemlerle daha etkin biçimde bütünleştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

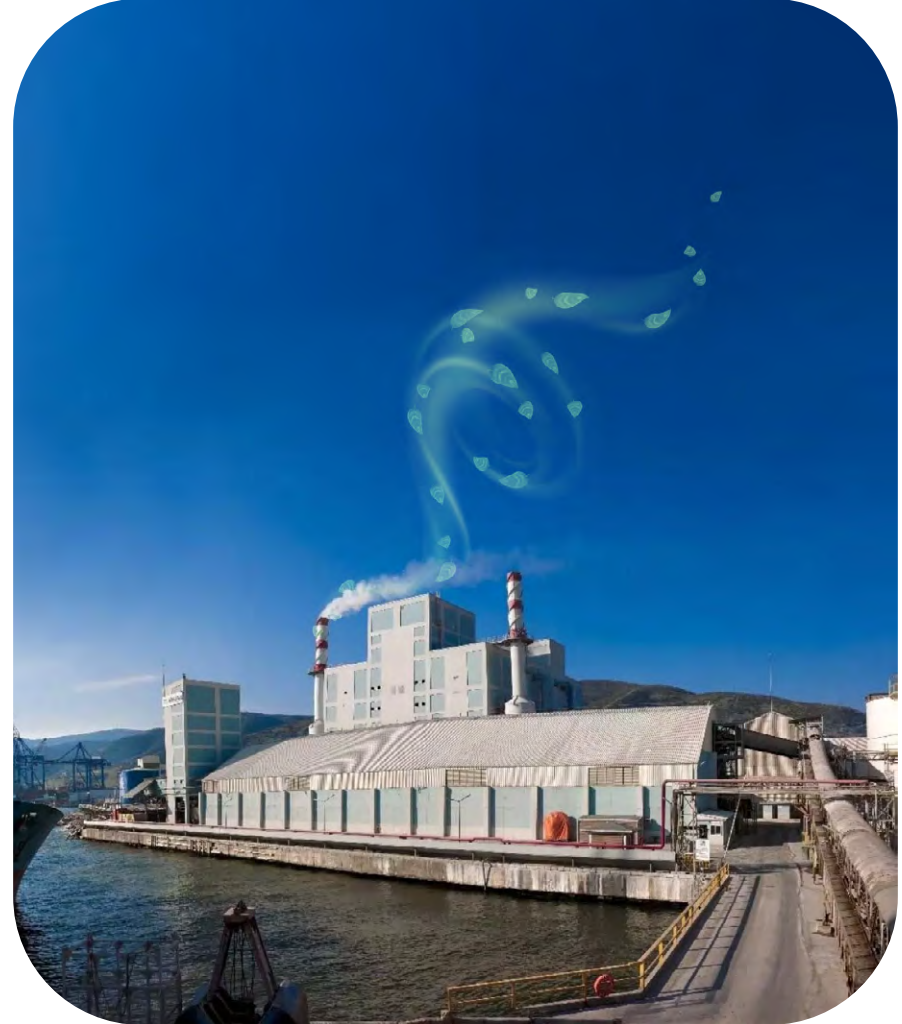
Sürdürülebilirlik ve iklim risklerinin takibi, 2024 yılı itibarıyla danışmanlık desteğiyle, Mali İşler Direktörlüğü ve risk yönetim ekiplerinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, üst yönetim ilgili risklere yönelik olarak bilgilendirilmiştir. Gelecek raporlama dönemlerinde tanımlanan riskler kurumun risk yönetim yapısına uygun olarak, Riskin Erken Saptanması Komitesi'ne iletilecek, gelişmeler yıllık olarak gözden geçirilecek ve gerekli durumlarda değerlendirme süreçleri güncellenecektir.

Bu raporlama dönemi, Gübretaş açısından TSRS kapsamında hazırlanan ilk sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili raporlama dönemidir. Bu nedenle önceki raporlama dönemi ile ilgili karşılaştırma yapılmamıştır. Risk yönetimi süreçleri bu raporlama döneminde ilk kez iklimle bağlantılı risklerin değerlendirilmesinde kullanılmış olup, söz konusu süreçlerde gelecekte yapılacak değişiklikler ve bu değişikliklere ilişkin açıklamalar, izleyen raporlama dönemlerinde kamuoyu ile paylaşılacaktır.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili fırsatların belirlenmesine yönelik değerlendirmeler için mevcut durumda nitel gözlemler ve sektörel eğilimler dikkate alınmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risklerin ve Fırsatların Belirlenmesi, Değerlendirilmesi, Önceliklendirilmesi ve İzlenmesi Süreçlerinin Entegrasyonu

Bu raporlama döneminde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve izlenmesine yönelik süreçler, Mali İşler Direktörlüğü'nün koordinasyonunda, danışmanlık desteğiyle ve kurumsal risk yönetimi esaslarına uygun şekilde yürütülmüştür. Tanımlanan risk ve fırsatlar, şirketin mevcut risk yönetimi yapısına uygun olarak ilgili risk ekibiyle paylaşılmış ve değerlendirme süreçleri bu çerçevede yürütülmüştür. Üst yönetim, elde edilen analiz çıktıları konusunda bilgilendirilmiş olup, söz konusu uygulamalar Gübretaş'ın genel risk yönetimi sistemiyle uyumlu şekilde ilerletilmiştir.



METRİKLER VE HEDEFLER⁴

Gübretas'ın sürdürülebilirlik yaklaşımı doğrultusunda metrikler ve hedeflere ilişkin açıklamalar; finansal rapor kullanıcılarının, şirketin çevresel ve sosyal etkilerini yönetme kapasitesini, stratejik hedeflere ulaşma yolundaki ilerlemesini ve sürdürülebilirlikle bağlantılı risk ve fırsatlara karşı gösterdiği performansı daha net biçimde değerlendirmelerine olanak sağlamayı amaçlamaktadır.

Gübretas, sürdürülebilirlik stratejisi kapsamında tarımsal üretimden kaynaklı çevresel etkileri azaltmaya, kaynak verimliliğini artırmaya ve iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik belirli metrikler belirlemiş ve izleme sistemleri oluşturmuştur. Bu kapsamda, hem mevzuatla uyumlu şekilde takip edilmesi gereken göstergeler hem de şirketin kendi stratejik hedefleri doğrultusunda belirlediği performans kriterleri düzenli olarak izlenmekte ve değerlendirilmektedir. Raporlama dönemi boyunca Gübretas, sürdürülebilir tarım uygulamaları, emisyon yönetimi, enerji verimliliği ve atık azaltımı gibi öncelikli alanlara ilişkin metrikler üzerinden performansını açıklamış; TSRS kapsamında zorunlu tutulan metriklere yönelik verilerini de şeffaflıkla paylaşmıştır. Ayrıca, ilgili metriklere yönelik hedef takibi mekanizmaları oluşturulmak üzere çalışılmaktadır. Raporlama döneminde nitel hedeflerde faydalanılmıştır. Hedeflerin iklim risk ve fırsatlarıyla eşleştirilmesi de gerçekleştirilmiştir.

İklimle İlgili Metrik ve Hedefler

Gübretas, tarım ve madencilik gibi çevresel etkilerin kapsamlı biçimde yönetilmesini gerektiren stratejik sektörlerde operasyonlarını sürdürmektedir. Özellikle enerji kullanımı, sera gazı emisyonları ve su tüketimi gibi unsurlar, iklim değişikliğiyle mücadelede şirketin rolünü daha da önemli hale getirmektedir. Bu çerçevede Gübretas hem ulusal iklim politikalarıyla hem de uluslararası düzenlemelerle uyumlu hareket ederek düşük karbonlu ve döngüsel bir ekonomi doğrultusunda ilerlemeyi hedeflemektedir; iklimle ilişkili performans göstergelerinden sera gazı emisyonları, atık oluşumları ve su tüketimlerini düzenli olarak izlemektedir.

Şirket, iklim değişikliğine karşı direnç oluşturma ve emisyonları azaltma yaklaşımı doğrultusunda, faaliyetlerinin tümüne entegre ettiği sera gazı envanteri ve faaliyet verileri

gibi metriklerle performansını takip etmektedir. Gübretas tüm operasyonlarında bu göstergelere dayalı olarak çevresel etkileri ölçmekte, izlemekte ve TSRS – 2 raporlama standartlarına uygun biçimde kamuoyuyla paylaşmaktadır.

İklimle İlgili Metrikler

Gübretas, raporlama döneminde üretilen sera gazı emisyonlarını ton karbondioksit (CO₂) eşdeğeri cinsinden hesaplamakta ve raporlamaktadır. Emisyonlar, Kapsam 1 (doğrudan emisyonlar) ve Kapsam 2 (dolaylı enerji kaynaklı emisyonlar) olarak sınıflandırılmakta ve düzenli olarak izlenmektedir. Emisyon hesaplamaları Gübretas'ın tüm faaliyetlerini kapsamaktadır.⁵

Ölçüm yaklaşımı olarak hesaplama temelli standart yöntem kullanılmakta olup, GHG Protokolü ve ISO 14064-1:2018 Standardı çerçevesinde hesaplamalar gerçekleştirilmektedir. Doğrudan emisyon ölçüm cihazlarının bulunmaması ve anlık ölçüm sisteminin olmaması nedeniyle hesaplama temelli yöntem tercih edilmektedir. Bu yöntem, belirsizliği en aza indirirken tutarlı ve tekrarlanabilir sonuçlar sağlamaktadır. Faaliyet verileri ile emisyon faktörlerinin çarpımı yoluyla sera gazı emisyonları hesaplanmaktadır:



⁴ İlgili raporlama döneminde, Gübretas'ın İran'daki operasyonlarına yönelik sürdürülebilirlik ve iklim açıklamaları, bölgede devam eden siyasi ortam ve güvenlik riskleri nedeniyle sağlıklı biçimde temin edilememiştir. Ayrıca, söz konusu açıklamaların elde edilmesi ve doğrulanması, mevcut koşullarda şirket kaynakları açısından orantısız ölçüde yüksek bir efor gerektirmiştir. Bu nedenlerle, İran'daki operasyonlara ilişkin metrikler ve hedefler mevcut raporlama döneminde yer almayacaktır.

⁵ İlgili raporlama döneminde, Gübretas'ın İran'daki operasyonların yönelik sürdürülebilirlik ve iklim verileri, bölgede devam eden siyasi ortam ve güvenlik riskleri nedeniyle sağlıklı biçimde temin edilememiştir. Ayrıca, söz konusu veri setlerinin elde edilmesi ve doğrulanması, mevcut koşullarda şirket kaynakları açısından orantısız ölçüde yüksek bir efor gerektirmiştir. Bu nedenlerle, İran'daki operasyonlara ilişkin faaliyetler ilgili raporlama döneminde kapsam dışı bırakılmıştır.

Sera Gazı Emisyonları = Faaliyet Verisi x Emisyon Faktörü

Kapsam 1 hesaplamalarında doğalgaz, LPG, yakıt tüketimleri ile soğutucu gazlar, yangın söndürücüler, su sebillerine yönelik sızıntı verileri gibi veriler; Kapsam 2 hesaplamalarında ise elektrik ve buhar tüketim verileri kullanılmaktadır.

Gübretas, sera gazı emisyonlarının doğru, izlenebilir ve eksiksiz şekilde raporlanmasını sağlamak amacıyla, faaliyet alanlarına özgü enerji tüketimi ve emisyon kaynaklarını kapsayan kapsamlı bir veri yönetim sistemi uygulamaktadır.

Gübretas, Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarına konu verilerini yıllık bazda ve aylık bazda takip etmektedir. Doğalgaz ve elektrik faturalarından okunan tüketimler kayıt altına alınmaktadır. Şirket araçlarına ait yakıt tüketimlerinin takibi yapılmaktadır. Antropojenik sistemlerde ise ekipman etiket bilgileri esas alınmaktadır. Gübretas Yarımcı Tesisi, Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik kapsamında yükümlülüklerini yerine getirmek üzere, emisyon verilerinin izlenmesi, toplanması, işlenmesi ve doğruluk kontrollerini içeren kapsamlı bir izleme metodolojisine sahiptir.

Bu kapsamda, sera gazı hesaplamalarının güvenilirliğini ve izlenebilirliğini sağlamak amacıyla, detaylı veri akış süreçlerini ve kalite güvence mekanizmalarını içeren onaylı bir izleme planı uygulanmaktadır.

Bu yapı sayesinde hem Kapsam 1 hem de Kapsam 2 emisyonlarının ölçülmesi, izlenmesi ve raporlanması güvence altına alınmakta; ilgili veri setleri TSRS ve uluslararası raporlama standartlarıyla uyumlu şekilde düzenlenmektedir. Emisyon faktörleri için Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)'nin güncel tabloları, Birleşik Krallık Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı (DEFRA) 2024 tabloları ve Türkiye Elektrik Üretimi ve Elektrik Tüketimi Noktası

Emisyon Faktörleri Bilgi Formu verileri esas alınmaktadır. IPCC emisyon faktörleri için V2 Tablo 3.2.1 ve 3.2.2 tablolarından, net kalorifik değerler (NKD) için ise IPCC Tablo 1.2'den, Küresel Isınma Potansiyeli (KIP) verileri ise IPCC AR6 Tablo 7'den kullanılarak hesaplama yapılmıştır.

Kapsam 1 hesaplamalarında CO₂, CH₄, N₂O, HFC'ler, SF₆ gibi sera gazları ton CO₂ eşdeğeri üzerinden hesaplanmakta; Kapsam 2 hesaplamalarında elektrik tüketimine ilişkin yerel emisyon faktörleri ile buhar tüketimine yönelik emisyon faktörü kullanılmaktadır.

Kullanılan metodolojiler, ölçüm girdileri ve varsayımlar yıllık olarak gözden geçirilmektedir. 2024 yılında "Kapsam 2 emisyonlarında elektrik tüketim türü dağıtım hattından yapılmıştır." varsayımından faydalanılmıştır. Bununla beraber, Gübretas Maden'deki I-REC kullanımıyla birlikte dengelenen emisyonlar da dikkate alınmıştır. Ayrıca, raporlama döneminde ölçüm yaklaşımı, girdiler ve varsayımlarda herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Emisyonlar (tCO ₂ e)	2024 *
Kapsam 1	13.281,32
Kapsam 2 – Lokasyon Bazlı	21.878,92
Kapsam 2 – Piyasa Bazlı	15.571,17
Toplam (Kapsam 1 + Kapsam 2 Lokasyon Bazlı)	35.160,24

Emisyonlar (tCO ₂ e) - İştirakler	2024 *
Kapsam 1	70,69
Kapsam 2 – Lokasyon Bazlı	246,47
Kapsam 2 – Piyasa Bazlı	246,47
Toplam (Kapsam 1 + Kapsam 2 Lokasyon Bazlı)	317,16

Emisyonlar (tCO ₂ e) - Diğer Yatırımlar	2024 *
Kapsam 1	50,11
Kapsam 2 – Lokasyon Bazlı	1,53
Kapsam 2 – Piyasa Bazlı	1,53
Toplam (Kapsam 1 + Kapsam 2 Lokasyon Bazlı)	51,64

* İskenderun, Yarımcı, İzmir Aliağa ve İzmir Foça Tesisleri, Genel Müdürlük, Bölge Müdürlükleri ile Gübretas Maden'i kapsamaktadır.

⁷ Gübretas Maden'in Kapsam 2 emisyonlarının tamamı için (5.777,99 tonCO₂e) I-REC kullanılmıştır.

⁸ Şirketin iştiraklerine ilişkin emisyonları kapsamaktadır.

⁹ Şirketin diğer yatırımlarına ilişkin emisyonları kapsamaktadır.

İklimle İlgili Geçiş Riskleri, Fiziksel Riskler ve Fırsatlara Yönelik İlave Açıklamalar

Gübretaş hem gübre üretimi hem de madencilik faaliyetleri nedeniyle iklim değişikliğine karşı hassasiyeti olan sektörlerde faaliyet göstermektedir. Bu çerçevede, iklimle ilişkili geçiş ve fiziksel riskleri sistematik bir yaklaşımla analiz edilmekte ve bu risklerin operasyonel, finansal ve stratejik etkilerini düzenli olarak değerlendirmektedir.

Değerlendirmeler, IPCC senaryoları ve TSRS önerileri çerçevesinde yürütülmekte olup, TSRS-2 kapsamındaki raporlama yükümlülüklerine uygun şekilde şeffaf biçimde kamuoyuyla paylaşılmaktadır.

Geçiş riskleri kapsamında, trendler ve mega trendler değerlendirilmekte; başta Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı (EU Green Deal) olmak üzere, Sınırdı Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM), AB Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), AB Taksonomisi ve Fit for 55 paketinin sektör üzerinde yaratacağı etkiler yakından izlenmektedir. Özellikle karbon yoğun girdilere dayalı gübre üretimi ve maden işleme süreçlerinde, artan düzenleyici baskıların ve karbon fiyatlamasının, ihracat pazarları ve maliyet yapısı üzerindeki etkileri değerlendirilmekte; bu doğrultuda üretim süreçlerinde karbon ayak izinin azaltılması, enerji dönüşümü ve verimlilik yatırımları gündeme alınmaktadır.

Fiziksel riskler açısından ise, aşırı hava olayları, su kıtlığı ve sıcaklık artışı gibi unsurlar hem madencilik sahaları hem de gübre üretim tesisleri için kırılganlık teşkil etmektedir. Bu kapsamda su stresi riskinin yüksek olduğu bölgelerde faaliyet gösteren varlıklar tanımlanmış; risk azaltım stratejileri değerlendirmeye alınmıştır.

Gübretaş, iklimle ilişkili fırsatları da dönüşüm potansiyeli açısından değerlendirmektedir. Bu çerçevede; enerji verimliliği sağlayan yeni teknoloji yatırımları, düşük karbonlu hammadde kullanımı, dijital tarım çözümleri ve döngüsel ekonomi uygulamaları gibi alanlarda ortaya çıkan fırsatlar izlenmekte ve sermaye planlamaları bu doğrultuda şekillendirilmektedir.

Şirket, iklim risk ve fırsatlarının yönetimine ilişkin sermaye harcamalarını, yatırım kararlarını ve finansman stratejilerini hem mevcut düzenlemelere hem de orta-uzun vadeli senaryolara göre kurgulamaktadır.

Geçiş ve fiziksel risklere duyarlı varlık ve faaliyetlerin tamamı (%100) düzenli olarak izlenmekte; bu risklere karşı dayanıklılığı artıracak aksiyon planları değerlendirilmektedir. Karbon fiyatlandırması konusunda Gübretaş, sera gazı emisyonlarının içselleştirilmesini sağlayacak iç karbon fiyatlama mekanizmalarını değerlendirmeye almakta; bu alanda mevzuat yürürlüğe girdiğinde uyum sağlamak üzere hazırlıklarını sürdürmektedir. Ayrıca, gönüllü ve zorunlu karbon piyasaları, karbon kredileri, offset mekanizmaları ve emisyon ticareti gibi araçların potansiyel kullanımı da müzakere ve analiz yöntemleriyle nitel olarak değerlendirilmekte; ilgili yöntemler, fiyatlama senaryoları ve uygulama seçenekleri gerektiğinde şirket stratejisine entegre edilmek üzere gözetilmektedir.

Raporlama dönemi itibarıyla karbon kredisi kullanımı gerçekleştirilmemiş olmakla birlikte, karbon piyasalarının gelişimi, regülasyonlardaki güncellemeler ve ulusal politika değişimleri doğrultusunda, uygun koşullarda bu tür piyasa mekanizmalarından faydalanılması değerlendirilecektir.

İklimle ilgili hususların üst düzey yöneticilerin ücretlendirme yapısına entegrasyonu konusunda raporlama dönemi itibarıyla aktif bir uygulama bulunmamaktadır. Bununla birlikte, sürdürülebilirlik ve iklim performans metriklerinin ücretlendirme ve prim sistemine entegrasyonu için geliştirme alanları belirlenmiş olup ilerleyen dönemde sistemin oluşturulması planlanmaktadır.

İlgili TSRS Standartları Kapsamında Zorunlu Kılınan Metrikler

Gübretaş, TSRS raporlamasında TSRS 1 Madde 46(a) kapsamında zorunlu kılınan metriklerin belirlenmesi sürecinde faaliyetlerinin niteliği doğrultusunda Cilt 47 – Kimyasallar ve Cilt 10 – Metaller ve Madencilik sektör rehberlerini birlikte dikkate almıştır. Şirket'in ana faaliyet konusu olan kimyevi gübre üretimi kapsamında çevresel etkiler, emisyonlar, atık yönetimi ve enerji kullanımı gibi metrikler Kimyasallar rehberine uygun olarak izlenmekte ve raporlanmaktadır. Ayrıca, Şirket'in %100 bağlı ortaklığı olan Gübretaş Maden Yatırımları A.Ş. aracılığıyla yürütülen maden arama ve işletme faaliyetleri sebebiyle Metaller ve Madencilik rehberinde yer alan metrikler de uygulanmaktadır. Bu çerçevede hem kimyevi gübre üretim süreçlerinden hem de madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel etkiler bütüncül bir yaklaşımla ele alınarak TSRS uyumlu metriklerin eksiksiz ve şeffaf bir şekilde raporlamaya dahil edilmesi sağlanmaktadır.



Cilt 47 – Kimyasallar

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

Konu	Metrik	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	2024 Yılı Verisi	Açıklama
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	RT-CH-110a.1	10.789,28 ton CO ₂ e	Kimyevi gübre üretiminden kaynaklanan brüt Kapsam 1 emisyonlarını içermektedir. Gübretaş Yarımcı Tesisi sera gazı izleme kapsamında faaliyetlerini yönetmektedir.
	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli strateji veya planın mevcutluğunu ve bu hedeflere yönelik performans analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	RT-CH-110a.2	-	Emisyon hesaplamaları sonucunda ilgili değerlendirmeler yapılmıştır ve gelecek raporlama dönemlerinde stratejik hedeflenme çalışmaları açıklanacaktır.
Enerji yönetimi	1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi, (3) yenilenebilir enerji yüzdesi ve (4) kendi ürettiği yenilenebilir enerji	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	RT-CH-130a.1	116.412,1 GJ	Gübretaş tesislerinde raporlama dönemi boyunca toplam 116.412,1 GJ enerji tüketilmiştir. Kullanılan elektriğin tamamı (%100) şebeke elektriği kaynaklı olup, mevcut durumda kullanılan enerjinin içerisinde sertifikalı yenilenebilir enerji payına veya kendi üretimi olan yenilenebilir enerji kaynaklarına dair bir kullanım bulunmamaktadır.
Su yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Nicel	Bin metreküp (m³), Yüzde (%)	RT-CH-140a.1	Toplam çekilen ve tüketilen su miktarı: 77,925 bin m3	Dünya Kaynakları Enstitüsü'nün (WRI) Su Riski Atlası aracı olan Su Kemerleri tarafından yapılan sınıflandırmaya göre analiz edilmiştir.
	Su kalitesi izleri, standartlar ve düzenlemelere uyulmadığı uyumsuzluk olaylarının sayısı	Nicel	Sayı	RT-CH-140a.2	-	Bulunmamaktadır.
	Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmak için strateji ve uygulamaların tartışılması	Müzakere ve Analiz	Yok	RT-CH-140a.3	-	İlgili değerlendirmeler yapılmış olup, su stresi analizi tamamlanmıştır. İlgili çalışma risk yönetimi faaliyetlerinde girdi olarak kullanılmıştır.

Tablo 2. Faaliyet Metrikleri

Faaliyet Metriği	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	2024 Yılı Verisi	Açıklama
Raporlanabilir segmente göre üretim	Nicel	Metreküp (m³) veya metrik ton (t)	RT-CH-000.A	Katı Gübre: 534.250 ton Bitki Besleme Grubu (Sıvı-Toz Gübre): 13.666 ton Yavaş Salımlı Gübre: 56.258 ton Genel Toplam: 604.174 ton	Segmente göre üretim bilgileri raporlama dönemi için paylaşılmıştır.

Cilt 10 – Metaller ve Madencilik

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

Konu	Metrik	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	2024 Yılı Verisi	Açıklama
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	EM-MM-110a.1	2.492,04 ton CO ₂ e	Gübretas Maden operasyonlarından kaynaklanan brüt Kapsam 1 emisyonlarını içermektedir. Emisyon sınırlayıcı düzenlemelere tabi değildir.
	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesine bu hedeflere yönelik performansın analiz	Müzakere ve Analiz	Yok	EM-MM-110a.2	-	İlgili değerlendirmeler yapılmış olup performans takibi sağlanmaktadır.
Enerji yönetimi	(1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi ve (3) yenilenebilir enerji yüzdesi	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	EM-MM-130a.1	80.492,54 GJ	Raporlama dönemi boyunca toplam 80.492,54 (toplam yakıt tüketimi ve toplam elektrik tüketimi) enerji tüketilmiştir. Tüketilen elektriğin tamamı I-REC sertifikası aracılığıyla yenilebilir kaynaklarla dengelenmiştir. Şirketin kendi üretimi olan yenilenebilir enerji kaynaklarına dair bir kullanım bulunmamaktadır.
Su yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) Tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Nicel	Bin metreküp (m ³), Yüzde (%)	EM-MM-140a.1	Toplam çekilen ve tüketilen su: 127.748 m ³ 2024 yılında Cevher Zenginleştirme Tesisinde (Faz-1) kullanılan ham su miktarı: 81.000 m ³ Geri devirli olarak kullanılan su miktarı: 340.920 m ³ ve %80	Dünya Kaynakları Enstitüsü'nün (WRI) Su Riski Atlası aracı olan Su Kemerleri tarafından yapılan sınıflandırmaya göre analiz edilmiştir. WRI Aqueduct verilerine göre, tesisin bulunduğu bölge "yüksek su stresi" riski taşıyan bir alanda yer almaktadır. Bu nedenle faaliyetlerin su kaynakları üzerindeki etkisinin azaltılması ve geri kazanım oranlarının artırılması stratejik öncelik olarak ele alınmıştır. Kısa vadede önemli bir risk olmasa da uzun vadede ilgili riskin yönetimi için gerekli adımlar yapılmaktadır.
	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleri ile ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı	Nicel	Sayı	EM-MM-140a.2	-	Bulunmamaktadır.

Tablo 2. Faaliyet Metrikleri

Faaliyet Metriği	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	2024 Yılı Verisi	Açıklama
(1) metal cevherlerinin ve (2) bitmiş metal ürünlerin üretimi	Nicel	Metreküp (m ³) veya metrik ton (t)	EM-MM-000.A	İşlenen cevher: 142.362,65 ton Dore Altın Döküm: 55.676,60 ons	Faaliyet metrikleri 2024 raporlama dönemi için paylaşılmıştır.
Toplam çalışan sayısı, yüklenici yüzdesi	Nicel	Sayı, Yüzde (%)	EM-MM-000.B	Toplam yüklenici sayısı: 319 Yüklenici yüzdesi: %62,55 Toplam Gübretas Maden çalışan sayısı: 501	Toplam çalışan sayısı ve yüklenici yüzdesi bilgisi 2024 yılı raporlama dönemi için paylaşılmıştır.

İklimle İlgili Hedefler

Belirlenen iklim odaklı hedeflerin temel amacı; sera gazı emisyonlarının azaltılması, iklim değişikliğine uyumun güçlendirilmesi, kaynak verimliliğinin artırılması ve Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı'na uyum sürecinin desteklenmesidir. Hedefler, nicel, mutlak ve yoğunluk bazlı göstergeler üzerinden izlenmekte olup, oluşturulma sürecinde Paris Anlaşması çerçevesi ve Türkiye'nin 2053 net sıfır emisyon taahhüdü dikkate alınmıştır.

Gübretaş, TSRS'ler doğrultusunda bu yıl ilk kez iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara yönelik performansını izleyerek ve düzenli olarak raporlayarak paydaşlarına şeffaf bilgi sunmuş olup; bu süreci TSRS'lere uyumlu bir şekilde gelecek raporlama dönemlerinde de yerine getirecektir. TSRS-2 raporlama gereklilikleri doğrultusunda, her bir hedef için baz yıl, hedef yılı, kapsam ve izleme metrikleri açık ve izlenebilir biçimde tanımlanmıştır. Söz konusu hedefler, işletmenin tüm faaliyet alanlarını kapsamakta olup, raporlama dönemine ilişkin ilerlemeleri içermektedir. Bu çerçevede, 2024 yılı operasyonel verileri baz yıl olarak esas alınmıştır.

Bu raporda belirtilen hedefler, 2024 yılı itibarıyla tanımlanmış nitel hedeflerdir ve gelecek raporlama dönemlerinde geliştirilecektir. İlerleyen dönemlerde ilgili nitel hedeflerle uyumlu ara hedefler ve dönüm noktalarına yönelik performans da açıklanacaktır. Raporlama döneminde belirlenen hedeflerde herhangi bir değişiklik olmamıştır. Belirlenen nitel hedeflerin ilerleyişi düzenli olarak izlenecek ve yılda en az bir kez gözden geçirilecektir. İlerlemeyi izlemek için kullanılan metrikler, yıllık sera gazı emisyon miktarları, enerji verimliliği göstergeleri ve geri kazanım oranlarıdır.

Bu raporun "İklimle İlgili Hedefler" başlığında yer verilen ve bu yıl ilk defa belirlenen nitel hedeflere yönelik performans bilgileri yıllık raporlarla takip edilmekte, sera gazı emisyonlarında ve enerji tüketiminde kaydedilen azalmalar analiz edilmekte, su verimliliği ve atık geri kazanım performansı izlenerek performans trendleri çıkarılmaktadır.

Performans eğilimleri, sektördeki güncel gelişmeler ve regülasyon değişikliklerine göre değerlendirilmekte ve yeni aksiyon planları bu analizlere dayanarak oluşturulmaktadır. Bu takiplere yönelik göstergeler "Hedef Takibi için Faydalanılan İklim Odaklı Metrikler" başlığında verilmiştir.

Gübretaş, tanımlanan nitel iklim hedefleriyle eşgüdümü olarak, sektörün düşük karbon ekonomisine geçiş sürecine katkı sağlamayı ve iklim krizine karşı uzun vadeli direnç oluşturacak bütüncül bir dönüşüm modeli inşa etmeyi amaçlamaktadır.

Belirlenen sera gazı emisyonu hedefleri, Kapsam 1 (doğrudan) ve Kapsam 2 (dolaylı enerji kaynaklı) emisyonları kapsamaktadır. Hedefler, brüt emisyon azaltımına odaklı olarak tanımlanmış olup, uzun vadede net sıfır emisyonu ulaşmayı hedefleyen stratejik bir yol haritası üzerinde çalışmalar devam etmektedir. Hedef belirleme sürecinde sektörel karbonsuzlaşma senaryoları, bilim temelli yaklaşım ilkeleri ve ulusal iklim politikaları dikkate alınmakta; bu doğrultuda mevcut hedefler kademeli ve gerçekçi bir şekilde şekillendirilmektedir. Bu raporlama döneminde, özellikle İran operasyonlarına ilişkin emisyon verilerinin karmaşık yapısı ve ilgili kaynaklardan veri temininde yaşanan güçlükler nedeniyle kapsamlı ve doğrulanabilir emisyon hesaplamaları tamamlanamamıştır. Bu durum, dönemsel olarak nicel hedeflerin oluşturulamamasına neden olmuştur. Mevcut durumda nitel bir takip mekanizması yürütülmekte olup, gelecek raporlama dönemlerinde bu hedeflerin sayısal (nicel) göstergelerle desteklenerek şeffaf biçimde kamuoyuyla paylaşılması planlanmaktadır.

Karbon kredilerinin kullanımı ile ilgili aktif bir uygulama bulunmamaktadır; ancak karbon kredilerinin hedefe ulaşmada nasıl ve ne ölçüde kullanılabileceğine yönelik analiz ve planlama çalışmaları yürütülmektedir. Karbon kredilerinin kullanımı planlandığında, kredilerin güvenilirliği, üçüncü taraf onayı ve sertifikasyonu süreçlerinin şeffaf bir şekilde yürütülmesi amaçlanmaktadır. Karbon kredilerinin türü, kullanım yöntemi ve sektörler arası metriklerle uyum gibi unsurlar değerlendirilecek ve finansal raporlama kullanıcılarına gerekli açıklamalar sağlanacaktır.

İlgili Hedef ve Açıklaması	Baz Yılı	Hedef Yılı ¹⁰	Takip Mekanizması ve İlerlemeler	İlgili Risk Kategorisi	İlgili Fırsat Açıklaması
Doğal kaynak yerine gübre atıklarının üretim süreçlerinde hammadde olarak kullanım oranını artırmak, su tüketiminin su verimliliği kapsamında azaltılması suretiyle döngüsel ekonomi temelli iş modeli yaklaşımının benimsenmesi	2024	Orta ve uzun vadede tüm operasyonlarında uygulanması hedeflenmektedir.	Tesislerde oluşan atıklar lisanslı geri dönüşüm tesislerine gönderilmekte ve çevre mevzuatına uygun şekilde bertaraf edilmektedir. Atık yönetimi sürecinde, geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen atıkların tamamı kayıt altına alınmakta ve izlenebilir şekilde yürütülmektedir. Üretim kaynaklı oluşabilecek gübre atıklarının kalitesi göz önünde bulundurularak tekrardan geri beslemesi yapılmaktadır. Tesislerde oluşan atıksular, mevcut atıksu arıtma tesislerinde çevre mevzuatına uygun olarak arıtılmakta; ardından proses suyu veya uygun alanlarda yeniden kullanılarak su döngüsellliği sağlanmaktadır.	Fiziksel Riskleri ve Geçiş Riskleri	Yalın Üretim çalışmaları kapsamında döngüsel iş modellerinin tesislerde uygulanması ile enerji ve doğal kaynak tüketiminin azaltılması, geri dönüştürülebilir ve yeniden kullanılabilirlik çalışmaları ile çevresel sürdürülebilirlik ve maliyet avantajı sağlanması.
Karbon ayak izini azaltmak amacıyla enerji verimliliğini artıracak uygulamalar gerçekleştirmek, süreç iyileştirmeleriyle sera gazı emisyonlarını düşürmek ve düşük karbonlu gübre üretimi geliştirilmesi ve tüm bu çalışmaların neticesinde regülasyonlara uyum	2024	Uzun vadeli dekarbonizasyon hedeflerine uyumlu şekilde kademeli olarak ilerlenecektir.	AB Yeşil Mutabakatı'nın öne çıkan ana stratejileri ve hedefleri kapsamında SKDM ve ETS gibi önemli düzenleyici gelişmeleri yakından takip edilmekte ve bu gelişmelere yönelik hazırlık ve adaptasyon çalışmaları sürdürülmektedir. Bu kapsamda Gübretaş, düşük karbonlu gübreler oluşturmayı, dekarbonizasyon projelerine katkı sağlamayı ve iklimle bağlantılı yeni trendleri yakalamayı amaçlamaktadır.	Geçiş Riskleri	İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında düşük karbonlu ekonomiye geçişi destekleyen ürünlerin üretilmesi neticesinde mevcut ve yeni pazarlarda rekabet avantajı sağlanması, regülasyon uyumu ile pazar erişiminin korunması, yatırımcı güveninin artırılması
Madencilik faaliyetlerine yönelik Kapsam 2 emisyonlarının azaltılması	2024	Kısa, orta ve uzun vadede uygulanması hedeflenmektedir.	Madencilik sahalarındaki elektrik tüketimi, ulusal şebeke üzerinden sağlanmakta olup, bu tüketimden kaynaklı dolaylı emisyonların dengelenmesi için yenilenebilir enerji kaynaklı elektrik alımı yapılması her yıl değerlendirmeye alınacak olup uygun görülmesi halinde kullanılacaktır.	Geçiş Riskleri	Kapsam 2 emisyonlarının düşürülmesi ile karbon ayak izinin azaltılması, regülasyonlara uyum sağlanması, yatırımcı güveninin ve çevresel performans etkisinin artırılması

¹⁰ Gelecek raporlama dönemlerinde hedeflenme çalışmalarının netlik kazanmasıyla tarih odaklı hedef yıl belirlemesi gerçekleşecek olup, raporlama dönemi için nitel ifadelerden faydalanılmıştır.

Hedef Takibi için Faydalanılan İklim Odaklı Örnek Metrikler

TSRS-2 kapsamında, sürdürülebilirlik ve iklim hedeflerine yönelik kaydedilen ilerlemeyi izlemek ve paydaşlara şeffaf bilgi sunmak amacıyla nicel göstergelerle desteklenen metriklerin düzenli olarak raporlanması beklenmektedir. Bu bağlamda, iklim değişikliğiyle mücadele, çevresel etki yönetimi ve yasal uyum başlıkları altında tanımlanan hedeflerin ölçülmesine yönelik olarak aşağıda örneklenen metrikler izlenmektedir.

Bu metrikler hem faaliyetlerin iklimle bağlantılı çevresel performansını değerlendirmek hem de risk ve fırsat yönetimini güçlendirmek amacıyla yapılandırılmıştır.

Hedefler için Takip Edilen Metrik	Metrik Tanımı ve Açıklaması	Metrik Birimi	İzleme Sıklığı
Toplam Enerji Tüketimi	Tesis genelinde üretim, yardımcı hizmetler ve idari faaliyetler kapsamında tüketilen toplam elektrik ve yakıt bazlı enerji miktarıdır.	kWh, litre, GJ vb.	Aylık / Yıllık
Toplam Çekilen Su	Çeşitli kaynaklardan temin edilen toplam su miktarıdır.	ton, litre, m3 vb.	Aylık / Yıllık
Su Stresi Değerlendirmesi	Tesislerin faaliyet gösterdiği bölgelerde su temin riski ve su kıtlığına karşı yıllık olarak yapılan değerlendirmedir.	Nitel – Değerlendirme Raporu	Yıllık
Atık Miktarı ve Dağılımı	Oluşan tehlikeli ve tehlikesiz atıkların toplam miktarı ile geri dönüşüm, düzenli depolama, yakma vb. yöntemlere göre sınıflandırılması.	kg, ton vb.	Aylık / Yıllık
Sera Gazı Emisyonları (Kapsam 1-2)	Doğrudan (Kapsam 1) ve dolaylı (Kapsam 2) kaynaklardan kaynaklanan sera gazı emisyonlarının CO ₂ eşdeğeri cinsinden toplamıdır.	ton CO ₂ e	Yıllık
Yasal Uyum ve Denetim Verileri	Mevzuata uyum çerçevesinde gerçekleştirilen iç ve dış çevresel denetimlerin sayısı ve denetim sonuçlarına ilişkin raporlamalar.	Adet	Yıllık
Çevresel Olay Sayısı	Raporlama döneminde meydana gelen çevresel kaza, ihlal, sızıntı, kaçak vb. olayların toplam sayısıdır.	Adet	Yıllık / Olay Bazlı
Yenilenebilir Enerji Kullanımı (Sertifika vb.)	Şirketin enerji tüketiminin çevresel etkilerini azaltmaya yönelik yeşil enerji çözümlerinin değerlendirilmesi, uygunluk durumuna göre kullanılması	MWh, kWh vb.	Yıllık

İklimle İlgili Hedeflerimizi Destekleyen Çalışmalarımız

İklim değişikliği, iş sürekliliğini etkileyen en önemli çevresel risklerden biri olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, Gübretaş, iklimle bağlantılı düzenlemelere uyum sağlamak ve karbon ayak izini azaltmak amacıyla stratejik planlarını gözden geçiriyor; düşük karbonlu ve dirençli bir üretim yapısına geçiş için çok yönlü çalışmalar yürütüyor.

EU Green Deal ve ETS gibi düzenlemeler, AB'nin 2050 yılına kadar karbon nötr olma hedefi doğrultusunda sektörümüze yeni maliyet yükümlülükleri getirmektedir. Bu bağlamda, özellikle SKDM, AB pazarına ihracat için önemli bir dışsal risk oluşturmakta ve emisyon yönetimi performansını doğrudan etkilemektedir.

Final ürün ihracatı ve hammadde tedarik süreçlerinde karbon içerikli maliyetlerin artışı göz önünde bulundurularak, bu mekanizmalara uyumlu şekilde sera gazı emisyonlarımızı azaltmaya yönelik planlı adımlar atıyoruz.

Kısa ve orta vadeli hedeflerimiz kapsamında, fosil yakıt kullanımını azaltmak ve enerji ihtiyacımızı yenilenebilir kaynaklardan karşılamak amacıyla yatırımlarımıza devam ediyoruz. Bu çerçevede, İskenderun Lojistik Merkezimizde devreye aldığımız çatı tipi güneş enerjisi santrali (Çatı GES) ile yılda yaklaşık 300.000 kWh elektrik üretimi gerçekleştirilmiş ve 162 ton CO₂e emisyon azaltımı sağlanmıştır. Böylece tesisimizin elektrik ihtiyacının %100'ü güneş enerjisinden karşılanmaktadır.

Benzer şekilde, Yarımcı tesisimizde de çatı GES uygulaması planlanmakta olup test panelleri kurulmuş ve performans değerlendirme süreci devam etmektedir. Yapılacak analizler doğrultusunda, yaklaşık 16.000 m² çatı alanına kurulacak sistem ile tesisin yıllık elektrik ihtiyacının %5'inin yenilenebilir kaynaklardan karşılanması hedeflenmektedir. Ayrıca, 2024 yılında Gübretaş Maden operasyonlarımızda tükettiğimiz elektrik kaynaklı emisyonlarımızı dengelemek amacıyla I-REC sertifikası kullandık.

Kuruluşumuz, sürdürülebilir tarım uygulamalarını desteklemek amacıyla organomineral, mikrobiyal ve yavaş salımlı gübre ürün gruplarına yönelik üretim ve Ar-Ge çalışmalarını yürütmektedir. Bu kapsamda, bazı ürünlerimizin üretimi halihazırda gerçekleştirilmekte, bazı ürünlerin ise üretim süreçlerinin geliştirilmesi ve yeni ürünlerin ticarileştirilmesi yönünde çalışmalar devam etmektedir.

Bu ürünler; toprak verimliliğini artırırken kimyasal gübre kullanımını azaltmakta, toprak ve yer altı suyu kirliliğinin önlenmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle yavaş salımlı gübreler, besin elementlerini bitkinin ihtiyacına göre kademeli olarak salarak hem ürün verimini artırmakta hem de kaynak verimliliği sağlamaktadır. Bu yaklaşım, çevresel etkilerin azaltılması, karbon ayak izinin düşürülmesi ve döngüsel ekonomi ilkeleriyle uyumlu üretim modellerinin yaygınlaştırılmasına hizmet etmektedir.

Enerji dönüşümüne yönelik yatırımlarımıza ek olarak, üretim süreçlerimizde kaynak verimliliğini artırmaya ve operasyonel maliyetlerimizi azaltmaya yönelik projeler geliştiriyoruz. Bu kapsamda yalın üretim yaklaşımları ve Endüstri 4.0 çözümlerini içeren dijital dönüşüm programımızı hayata geçirdik. 2016 yılında başlattığımız Gübretaş Mükemmellik Sistemi kapsamında sürdürülen Operasyonel Mükemmellik (OPEX) uygulamalarımız, 2021 yılında Dijital Mükemmellik (DijiEX) projeleri ile genişletilmiştir. Sürekli iyileştirme, lojistik optimizasyonu, otonom bakım gibi odak alanlarımızla birlikte, üretim verilerini dijital ortamda izlemeye olanak tanıyan dashboard sistemleri kurarak üretimde izlenebilirliği artırmayı hedefliyoruz.

Kurumsal kapasitemizi entegre bir yönetim sistemine dönüştürmek amacıyla çevre, enerji, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerini mevcut ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemimiz ile bütünleştirme çalışmaları başlatılmıştır. Bu doğrultuda 2021 yılında danışmanlık hizmeti alınmış ve entegre sistem kurulumuna yönelik yol haritası oluşturulmuştur.

Enerji verimliliği açısından zorunlu olan dört yılda bir yapılan Enerji Etüt çalışmalarımız 2021 yılında tamamlanmış, ekipman bazlı saha ölçümleri ile verimlilik analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar neticesinde geliştirilen projeler ile enerji tüketimini azaltmaya ve emisyon yoğunluğunu düşürmeye yönelik aksiyonlar belirlenmiştir. Sürece destek sağlamak amacıyla uzman danışmanlık firmalarından hizmet alınmıştır.

Sürdürülebilirlik hedeflerimiz doğrultusunda yeşil finansman araçlarına erişim sağlamak üzere çalışmalarda bulunmaktayız. Geçmiş dönemde sürdürülebilirlik odaklı kredi imkanlarından yararlanılmış ve bu kaynaklar ilgili yatırımların finansmanında değerlendirilmiştir. Önümüzdeki dönemde de iklim dostu yatırımların finansmanında sürdürülebilirlik kriterlerine dayalı kredi ve yeşil finansman modellerinin değerlendirilmesi planlanmaktadır.

GÜVENCE RAPORU

GÜBRE FABRİKALARI TÜRK ANONİM ŞİRKETİ VE BAĞLI ORTAKLIKLARI'NIN TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLERİ HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Gübre Fabrikaları Türk Anonim Şirketi Genel Kurulu'na;

Gübre Fabrikaları Türk Anonim Şirketi ve bağlı ortaklıklarının ("hepsi birlikte "Grup" olarak adlandırılacaktır") 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "İklimle İlgili Açıklamalar"a uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlendik.

Güvence denetimimiz, önceki dönemlere ilişkin bilgileri ve 2024 Yılı TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan diğer bilgileri veya Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantısındaki döküman veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamamaktadır.

Sınırlı Güvence Sonucu

Raporumuzun "Sınırlı Olumlu Sonucun Dayanağı" bölümünde açıklanan hususun etkisi dışında, "Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Grup'un, 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nun Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na ("TSRS") göre tüm önemli yönleriyle gerçeğe uygun bir biçimde sunulmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir. Önceki dönemlere ilişkin bilgileri ve 2024 Yılı TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan diğer bilgileri veya Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantısındaki döküman veya yerleştirilen videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

Sınırlı Olumlu Sonucun Dayanağı

Grup'un 2024 Yılı TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nun 5'nci sayfasında yer aldığı üzere; Grup yönetimi, bağlı ortaklığı Razi Petrochemical Co.'nun satışına ilişkin işlemlerin yürütülmesi konusunda Yönetim Kurulu'na yetki verilmesini içeren bir maddeyi 25 Kasım 2024 tarihli Olağanüstü Genel Kurul gündemine eklemiştir. Bu Genel Kurul çağrısı 16 Ekim 2024 tarihinde Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda ("KAP") duyurulmuştur. 28 Şubat 2025 tarihinde Gübretas, Razi Petrochemical Co.'daki %48,88 hissesinin satışı için ihale sürecini başlatmıştır. Süreç kapsamında 2 Haziran 2025 tarihinde açık artırma aşamasına geçileceğine ilişkin karar alınmış ve 17 Eylül 2025 tarihinde tekrar bir duyuru yaparak ihale tarihini 26 Eylül 2025 olarak ilan etmiştir. 26 Eylül 2025 tarihinde ise açık artırmının tamamlandığı ve açık artırma sonuçlarının ihale Komisyonu tarafından Yönetim Kurulunun değerlendirmesine sunulacağı, gelişme olması halinde kamuoyunun bilgilendirileceği açıklanmıştır.

TFRS 5'in gerektirdiği şartların gerçekleşmesini takiben, 30.06.2025 tarihli finansal raporlardan itibaren ve 2024 yılına ait geçmiş dönem raporları dahil bu bağlı ortaklığa ilişkin varlıklar "Satış amaçlı sınıflandırılan varlık gruplarına ilişkin varlıklar", yükümlülükler ise "Satış amaçlı sınıflandırılan varlık gruplarına ilişkin yükümlülükler", varlık gruplarına ilişkin kar veya zarar ise "Durdurulan faaliyetler dönem kar /(zarar)" olarak sınıflanmıştır.

Diğer yandan Grup'un 2024 Yılı TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nun Yönetişim, Strateji, Risk Yönetimi, Metrik ve Hedefler bölümlerinde yer aldığı üzere raporlama döneminde, Gübretas'ın İran'daki operasyonlarına yönelik sürdürülebilirlik ve iklim açıklamaları, bölgede devam eden siyasi ortam ve güvenlik riskleri nedeniyle sağlıklı biçimde temin edilememiştir. Ayrıca, söz konusu açıklamaların elde edilmesi ve doğrulanması, mevcut koşullarda şirket kaynakları açısından orantısız ölçüde yüksek bir efor gerektirmiştir. Bu nedenlerle, İran'daki operasyonlara ilişkin iklimle ilgili açıklamaları ve emisyon hesaplamaları mevcut raporlama döneminde yer almamıştır.

Gerek İran İslam Cumhuriyeti'ndeki 2025 yılındaki siyasi ve askeri gelişmeler gerekse Razi Petrochemical Co.'nun satışına ilişkin süreç nedeni ile grup yönetimi İran'daki yatırımları için iklimle ilgili Risk ve Fırsatlar ile ilgili açıklama yapamamıştır.

31.12.2024 tarihli finansal bilgilerde konsolide edilen İran İslam Cumhuriyetindeki bağlı ortaklığa ilişkin iklimle ilgili bilgiler açıklanamadığı için ortaya çıkabilecek iklimle ilgili etkiler rapor tarihi itibarıyla belirlenememiştir.

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

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

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

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

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

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

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek,
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve
- Grup yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek.

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

Mesleki Standartların Uygulanması

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

Bağımsızlık ve Kalite Kontrol

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

Çalışmalarımız, denetçiler ve sürdürülebilirlik ve risk uzmanlarından oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür. Grup'un iklim ve sürdürülebilirlikle ilişkili risk ve fırsatlarına yönelik bilgilerin ve varsayımların makuliyetini değerlendirmeye yardımcı olmak için uzman ekibimizin çalışmalarını kullanmış bulunmaktayız. Verdiğimiz güvence sonucundan tek başımıza sorumluyuz.

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

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

- Grup'un anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin elde edilmesi için uygulamadaki süreçleri anlamak için yüz yüze ve çevrimiçi görüşmeler yapılmıştır.
- Grup'un Ülkedeki en büyük üretim kapasitesine sahip tesisinde saha ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Ziyaret edilen her sahada, uygun hallerde, destekleyici kayıtlara giden veya kayıtlardan alınan sınırlı sayıda Sürdürülebilirlik Bilgileri incelenmiştir.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Grup'un iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili Grup'un kontrol çevresi ve bilgi sistemleri konusunda kanaat edinilmiştir. Ancak, belirli kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.

- Grup'un tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Grup'un tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.

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.

Real Bağımsız Denetim Anonim Şirketi
İstanbul, 30.10.2025



İlhan KILIÇ, YMM
Sorumlu Denetçi

İLETİŞİM

GENEL MÜDÜRLÜK

Nida Kule Göztepe İş Merkezi Merdivenköy Mah. Bora Sk. No: 1 Kat: 12-30-31 Kadıköy/İSTANBUL

+90 (216) 468 50 50 • +90 (216) 407 10 11
gubretas@gubretas.com.tr

ÜRETİM TESİSLERİ

Yarımca Tesisleri Müdürlüğü

GÜBRETAS Yarımca Tesisleri 41870
Körfez/KOCAELİ

+90 (0262) 528 46 40 • +90 (0262) 528 21 31
yarimca@gubretas.com.tr

İzmir Tesisleri Müdürlüğü

Kırlar Mevkii Fatih Mah. Atatürk Cad.
Helvacı-Aliağa/İZMİR

+90 (0232) 627 91 59 • +90 (0232) 627 91 59
izmir@gubretas.com.tr

İskenderun Tesisleri Müdürlüğü

Sarıseki Mah. 12 Eylül Cad. E-5 Karayolu Altı
İskenderun/HATAY

+90 (0326) 656 22 88 • +90 (0326) 656 22 88
iskenderun@gubretas.com.tr

YATIRIMCI İLİŞKİLERİ

Merdivenköy Mah. Bora Sk. No: 1 K:12-30-31 34732
Kadıköy/İSTANBUL

+90 (0216) 468 51 73 • +90 (0216) 407 10 11
ir@gubretas.com.tr

www.gubretas.com.tr



≈ GÜBRETAS

www.gubretas.com.tr