



**TSRS Uyumlu
Sürdürülebilirlik Raporu
2024 Yılı**

NADİR METAL RAFİNERİ

nadirmetal.com.tr



İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ

- 1.1. Amaç ve Kapsam
- 1.2. Açıklama Şeffaflığı, Karşılaştırmalı Bilgi ve Uygunluk
- 1.3. Kullanılan Standartlar ve Rehberler
- 1.4. Geçiş Hükümleri
- 1.5. Muhakemeler, Belirsizlikler ve Hata Yönetimi

2. NADİR METAL RAFİNERİ HAKKINDA

- 2.1. Tarihçe
- 2.2. Misyon
- 2.3. İş Modeli ve Değer Zinciri
- 2.4. Ürünler ve Faaliyet Alanları
 - 2.4.1. Ürünler
 - 2.4.2. Faaliyet Alanlarımız
- 2.5. Raporlama Dönemi Sonrası Olaylar

3. YÖNETİŞİM

- 3.1. Yönetim Yapısı
- 3.2. Sürdürülebilirlik Yönetimi

4. RİSK YÖNETİMİ

- 4.1. NMR Risk Yönetimi Yaklaşımı
 - 4.1.1. Küresel, Bölgesel ve Sektörel Riskler ve Fırsatlar
 - 4.1.2. Büyüme Dinamikleri ve Ekonomik Görünüm
 - 4.1.3. Ticaret, Tedarik Zinciri ve Jeopolitik Riskler
 - 4.1.4. Sektörel Riskler
- 4.2. İklimle İlgili Risklerin ve Fırsatların Belirlenmesi
- 4.3. İklimle İlgili Risk Yönetimi Yapılanması

5. STRATEJİ

- 5.1. NMR Stratejik Yaklaşımı
- 5.2. Önemlilik Analizi ve Stratejik Öncelikler
 - 5.2.1. NMR'nin İklimle İlgili Önemli Riskleri
 - 5.2.2. NMR'nin İklimle İlgili Önemli Fırsatları
 - 5.2.3. NMR'nin İklimle İlgili Stratejik Öncelikleri

6. METRİK ve HEDEFLER

- 6.1. Emisyon Verileri, Performans Metrikleri ve Ölçüm
- 6.2. İklimle İlgili Hedefler ve İlerleme Takibi

7. SEKTÖR EKLERİ

- 7.1. TSRS -2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber Uyarınca Açıklamalar

8. EKLER

- 8.1. Bağımsız Güvence Beyanı

1.1. Amaç ve Kapsam

29 Aralık 2023 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları(“TSRS”), 1 Ocak 2024 tarihi ve sonrasında başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir.

KGK tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı Madde 3’te belirtilen ölçütlerden “Aktif toplamı 500 Milyon Türk Lirası” ve “Yıllık net satış hasılatı 1 Milyar Türk Lirası” ölçütlerini arka arkaya iki yıl aşan ve Madde 3-(ç)’de bahsedilen “Borsa İstanbul Piyasalarında faaliyet göstermesine izin verilen; yetkili müesseseler, kıymetli madenler aracı kurumları, kıymetli maden üretimi veya ticaretiyle iştigal eden şirketler” kapsamına giren Nadir Metal Rafineri Sanayi ve Ticaret A.Ş. (“NMR” veya “Şirket”), TSRS Standartları doğrultusunda raporlama yapma yükümlülüğü bulunmaktadır. Bu raporun amacı TSRS’ye uygun şekilde söz konusu yükümlülüğü yerine getirmektir.

1.2. Açıklama Şeffaflığı, Karşılaştırmalı Bilgi ve Uygunluk

NMR tüm değer zincirini analiz etmiş ve 1 Ocak 2024- 31 Aralık 2024 mali dönemi için TSRS 1 (Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler) ve TSRS 2 (İklimle İlgili Açıklamalar) gerekliliklerine uygun olarak ilk TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporunu hazırlamıştır.

Bu rapor, 1 Ocak-31 Aralık 2024 Dönemine ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetçi Raporu (“Finansal Rapor”) ile karşılıklı bağlantılar dikkate alınarak, bütüncül bir yapı içerisinde değerlendirilmelidir. Bu rapor, Nadir Metal Rafineri Sanayi ve Ticaret A.Ş. (“NMR” veya “Şirket”) ve bağlı ortaklıklarını (Grup) kapsamaktadır. Ancak Şirket’in finansal tablolarında tam konsolidasyon kapsamında yer alan yurt dışı bağlı ortaklığı Nadir Gold Italia SRL ve yurt içi bağlı ortaklığı NM Global Kıymetli Madenler Ticaret A.Ş. sürdürülebilirlik raporlaması kapsamı dışında tutulmuştur. Nadir Gold Italia SRL’nin faaliyetlerinin, Grup’un toplam çevresel ve sosyal etkileri çevresindeki payı sınırlı düzeydedir. Ayrıca veri toplama ve karşılaştırılabilirlik süreçlerinde yaşanan teknik zorluklar ve ülkeye özgü mevzuat farklılıkları nedeniyle bu dönem için rapor kapsamına dahil edilmemiştir. NM Global Kıymetli Madenler Ticaret A.Ş.’nin ise herhangi bir enerji tüketimine neden olacak bir süreci bulunmamaktadır. Bu kapsam dışı bırakma, TSRS 1 Genel Hükümler standardı çerçevesinde değerlendirilmiş olup, söz konusu bağlı ortaklıkların sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinin önemli düzeyde olmadığı kanaatiyle açıklanmıştır. Organizasyonel sınır (GHG) belirlemede “Operasyonel Kontrol” yaklaşımı esas alınmış olup sadece NMR’ nin sahip olduğu tesisler ve süreçler raporlama kapsamına dahil edilmiştir.

Rapor’ un sunum para birimi Türk Lirası (“TL”) olup, Finansal Rapor ile tutarlılık içindedir.

1.3. Kullanılan Standartlar ve Rehberler

Rapor’da TSRS 2’nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber’in bir parçası olan “Cilt 10— Metaller ve Madencilik” açıklamalarından yararlanılmıştır. Raporun ilgili başlıklarında, bu ciltte yer alan sektör bazlı açıklama konularına ve metriklerine atıfta bulunulmuş, ilgili açıklamalara raporun Hedef ve Metrikler bölümünde yer verilmiştir.

Ayrıca Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulu tarafından yayımlanan Standartlardan (SASB Standartları) “Metals & Mining” (Metaller ve Madencilik) standardı kapsamında belirlenmiş olan açıklama konularına ve metriklere yer verilmiş, gerekli açıklamalar ilgili standarda uygun şekilde yapılmıştır.

¹<https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/Surdurulebilirlik/RaporlamaStandarti/TSRS%201.pdf>.

Erişim 01.07.2025.

¹<https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/Surdurulebilirlik/RaporlamaStandarti/TSRS%202.pdf>.

Erişim 01.07.2025.

1.4. Geçiş Hükümleri

NMR, TSRS raporlamasına ilişkin geçiş hükümleri doğrultusunda aşağıda belirtilen geçiş muafiyetlerinden faydalanmaktadır:

• **TSRS 1-E3, TSRS 2-C3, TSRS 1-E6:** İşletmenin ilk yıllık raporlama döneminde, karşılaştırmalı bilgi açıklaması zorunlu değildir. Bu sebeple NMR iklimle ilgili risk ve fırsatlarına yönelik karşılaştırmalı bilgi açıklamamıştır. Rapor 2024 yılına dair bilgileri içermektedir.

• **TSRS 1-E4:** İşletmenin TSRS’yi uyguladığı ilk yıllık raporlama döneminde, işletmenin sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını, ilgili finansal tablolarını yayımladıktan sonra raporlamasına izin verilir.

• **TSRS 1-E5:** İşletmelerin ilk yıllık raporlama döneminde, TSRS 2 uyarınca sadece iklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik bilgileri açıklamalarına ve TSRS 1 hükümlerini yalnızca bu konularla ilgili olarak uygulamalarına izin verilir. Bu doğrultuda NMR iklimle ilgili risk ve fırsatları dikkate almış olup, raporun Yönetişim ve Risk Yönetimi bölümlerinde, risk yönetimi yaklaşımına ilişkin bilgiler sürdürülebilirlik konularının tamamını içermektedir.

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı - Geçici Madde 3: İşletmenin, uygulama kapsamı çerçevesinde TSRS’yi uyguladığı ilk iki yıllık raporlama döneminde Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklaması zorunlu değildir. NMR, bu rapor kapsamında 2024 yılına ait Kapsam 3 sera gazı emisyonu bilgilerine yer vermemiştir.

1.5. Muhakemeler, Belirsizlikler ve Hata Yönetimi

İklimle ilgili bir risk veya fırsatın mevcut veya öngörülen finansal etkilerine ilişkin gerek ilgili olasılıkların belirlenmesi gerekse finansal etkilerin ayrı ayrı belirlenmesi konusunda birikimli nicel veri eksikliği nedeniyle yüksek seviyede ölçüm belirsizliği söz konusudur. Söz konusu ölçüm belirsizliğini en aza indirmek için nicel veri aralığı kategorileri oluşturulmuştur. Bu kategoriler ve ilgili etiketlemeler Sürdürülebilirlik Komitesi üyelerinin konsensusu ile oluşturulmuş olup, Komite üyelerinin tecrübelerini ve bireysel muhakemelerini de yansıtmaktadır.

Öte yandan söz konusu kategorilerin oluşturulması analitik tahmin süreçlerini içermediği için ne düzeyde hata payına sahip olduğuna ilişkin net bir bilgi sağlanamamaktadır.İlgili kategoriler kullanılarak tespit edilen önemli iklimle ilgili riskler ve fırsatlar ile stratejik öncelikler, NMR’ nin kısa, orta ve uzun vadede finansal göstergelerini ve nakit akışını etkileme durumuna ilişkin yapılan değerlendirmeler, oluşturulan hedefler, nicel veri kısıtı altında Sürdürülebilirlik Komitesinin ve Yönetim Kurulu’nun yapmış olduğu muhakemeleri içermektedir. Bu kategorilerin yansıttığı bilgileri desteklemek için finansal tablolarda yer alan etkilenmesi muhtemel kalemlere yönelik nitel bilgiler de ilişkilendirilerek açıklanmıştır. Öte yandan, nicel veri yetersizliği nedeniyle hata payının oldukça yüksek olduğu değerlendirildiği için birleşik finansal etkilere ilişkin nicel bilginin faydalı olmayacağına karar verilmiş olup, iklimle ilgili risklerin ve fırsatların birleşik finansal etkilerine ilişkin nitel bilgi sağlanmıştır.

Karbon ayak izi hesaplamaları kapsamındaki belirsizlik hesaplarına ilişkin bilgileri ise aşağıda **Tablo 1**’de özetlenmektedir. Buna göre hesaplanan belirsizlik oranı %3,42 seviyesindedir.

¹<https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Sustainability/TFRS2/TSRS%202-Ek%20Cilt-10-Metaller%20ve%20Madencilik.pdf>.

Erişim 01.07.2025.

¹<https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator>.

Erişim 01.07.2025.

Tablo 1

Belirsizlik Hesapları		
Belirsizlik Güven Aralığı:	96.58%	Referans: IPCC, Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories
Belirsizlik Metodolojisi:	GHG Uncertainty Tool	
Hesaplanan Belirsizlik:	3.41835306273336%	
Güven Seviyesi:	Makul Güven Aralığı	

Hali hazırda eksik verilerin toplanması ve nicel bilgi açıklama oranının artırılması için çalışmalara başlanılmış olup, mümkün olan en kısa sürede bilim temelli açıklamalara dayanan beyanların hazırlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca her yıl yayımlanacak rapor öncesi hata kontrolü yapılması, varsa hataların düzeltilmesi ve bilgilerin doğru aktarılması hedeflenmektedir.

2 Nadir Metal Rafineri Hakkında

2.1. Tarihçe

NMR, 1967 yılında Nadir TÜTÜNCÜ tarafından kuyumcu ramatı işlemek üzere 150 metrekarelik bir atölyede kurulmuştur. 1975 yılı itibarıyla kıymetli metal rafinasyonuna yönelmiş, 1985'te ise Nadir Ticaret'i kurarak Kapalıçarşı'da kıymetli metal ticaretine başlamıştır. 1993'te ise Nadir Metal Rafineri San. Tic. Ltd. Şti. kurulmuştur. Ardından 1999 yılında Alman Degussa firmasıyla teknoloji iş birliği gerçekleştirilerek ortak olunmuştur. 2001 yılı itibarıyla tüm hisseleri devralınarak Nadir Metal Rafineri San. Tic. Ltd. Şti. olarak faaliyetlere devam edilmiş ve 2002 yılı içerisinde temel yatırımlar tamamlanmıştır. 2006 yılında Nadir Metal Rafineri San.ve A.Ş. unvanı alınarak mevcut yapıyla faaliyet gösterilmeye başlanmıştır.

2008'de Borsa İstanbul'a, 2011'de Londra Külçe Piyasası Birliği'ne (LBMA) , 2012'de ise gümüşte 'Good Delivery List'e akredite olunmuştur. NMR, 2016'da Singapur Külçe Birliği'ne (SBMA) yabancı üye olarak kabul edilmiştir. 2017 yılında Altın Madencileri Derneği (AMD) üyesi olunmuş, 2020 yılında ise Şanghay Uluslararası Altın Borsası'na (SGEI) üye olunmuştur.

NMR, rafinasyon, ramat, atık dönüşümü ve laboratuvar hizmetlerinin yanı sıra, kıymetli metallerin (altın, gümüş, platin, paladyum, rodyum) üretimini, alım-satımını yapmaktadır. İlaveten Nadir Metal ve Nadir Gold markalı gramlık altın, gümüş ve platin ürünleri ile özel koleksiyon ürünleri üretmektedir.

2.2. Misyon

- **Yüksek Kalite ve Güvenilirlik:** Ulusal ve uluslararası standartlara (OECD, LBMA, SGEI, COMEX, BİST, TS EN ISO/IEC 17025, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) tam uyum sağlayarak, yüksek saflıkta kıymetli metal üretimi ve geri kazanımı gerçekleştirmek, müşterilere hızlı, şeffaf ve güvenilir hizmet sunmak.
- **Sürdürülebilir Üretim:** Çevre dostu üretim süreçleri ve entegre çevre yönetim sistemleriyle karbon ayak izini azaltmak, atıkları ekonomik değere dönüştürerek döngüsel ekonomiye katkıda bulunmak ve enerji ile hammadde verimliliğini artırmak.
- **Teknolojik Gelişim:** En son rafinasyon teknolojilerine yatırım yaparak üretim kapasitesini ve kalitesini artırmak, dijitalleşme ve yenilikçi çözümlerle sektöre yön vermek.
- **Etik ve Şeffaf Yönetim:** Ulusal ve uluslararası mevzuata bağlı kalarak, insan ve çalışan haklarını ön planda tutan bir yaklaşımla, etik ticaret ilkelerine bağlı, şeffaf ve hesap verebilir bir iş modeli benimsemek, kıymetli maden sorumlu tedarik zinciri yükümlülüklerini yerine getirmek.
- **Paydaş Memnuniyeti:** Çalışanlar, müşteriler, iş ortakları ve toplumla güven temelli ilişkiler kurarak, çalışan ve müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutmak, çalışanların iş sağlığı, güvenliği ve gelişimini önceliklendirmek.
- **Ekonomik Katma Değer:** Döngüsel ekonomi prensiplerine bağlı kalarak, rafinasyon ve geri kazanım faaliyetleri ile ulusal pazarda liderliğini sürdürürken uluslararası pazarlarda rekabet gücünü artırarak ülke ekonomisine katkıda bulunmak.
- **Sürekli İyileştirme ve Mesleki Gelişim:** Çalışanların çevresel ve mesleki farkındalığını artırarak, sürekli iyileştirme felsefesiyle süreçleri optimize etmek ve şeffaf raporlama ile paydaş güvenini pekiştirmek.

Vizyon

Kıymetli maden rafinasyonu ve geri kazanımında, sürdürülebilirlik, şeffaflık ve teknolojik mükemmeliyetle Türkiye'de lider, uluslararası arenada söz sahibi olan, güvenilir ve yenilikçi bir dünya markası olmak.

2.3. İş Modeli ve Değer Zinciri

NMR'nin ana faaliyetlerinin Rafinasyon Faaliyetleri, Geri Kazanım Faaliyetleri ve Altın Bankacılığı Faaliyetleri olarak üç ana başlıkta ele alınması mümkündür (bkz. Şekil 1). NMR, birincil ve ikincil hammadde kaynaklarından altın ve gümüş gibi kıymetli metallerin üretimini gerçekleştirmekte, farklı ayarlardaki kuyumculuk hurdalarını da yüksek kalitede saflaştırmaktadır. Tehlikeli ve tehlikesiz atıklardan kıymetli metal geri kazanımı, soy metal tuzlarının üretimi ve rodyum bileşikleri gibi alanlarda faaliyet göstermektedir. Ayrıca, Türkiye'de 2024 yılındaki gümüşte tek LBMA akrediteli rafineri olarak uluslararası standartlarda üretim yapmaktadır. NMR ayrıca yürütmekte olduğu Altın Bankacılığı Hizmetleri kapsamında Türkiye'nin önde gelen pek çok bankası ile çalışmakta, NMR tarafından geliştirilen Altın Toplama Sistemi (ATS) ile Türkiye genelindeki yetkili kuyumcular aracılığıyla altınların toplanıp banka hesaplarına aktarılması mümkün hale getirilmektedir.

NMR'nin bağlı ortaklığı olan Nadir Gold Italia SRL, 09.11.2012'de İtalya'da kurulmuştur. Faaliyet konusu başta altın ve gümüş olmak üzere kıymetli madenlerin satışını yapmaktır. NMR' nin bağlı ortaklık üzerindeki payı %60'tır. NMR'nin bir diğer bağlı ortaklığı olan NMGlobal Kıymetli Madenler Ticareti A.Ş, ise 15.05.2019' da kurulmuştur. Faaliyet konusu; kıymetli madenlerin kendi namına ve başkaları adına aracılık yaparak alım-satımı, ithalatı ve ihracatı işleridir. NMR' nin söz konusu bağlı ortaklık üzerindeki payı %100'dür.

Şekil 1. NMR Değer Zinciri

DEĞER ZİNCİRİ	RAFİNASYON FAALİYETLERİ			GERİ KAZANIM FAALİYETLERİ			ALTIN BANKACILIĞI FAALİYETLERİ		
	Faaliyet	Paydaşlar	Coğrafi Alan	Faaliyet	Paydaşlar	Coğrafi Alan	Faaliyet	Paydaşlar	Coğrafi Alan
YUKARI YÖNLÜ	Hammadde Temini: Altın/Gümüş cevheri veya düşük saflıkta altın/gümüş (ör. dore bar) madenlerden veya işlenmemiş kaynaklardan alınır.	Madenler, Kuyumcular, Ticari Aracılar, Bankalar, Lojistik Firmaları	Türkiye, İspanya, Birleşik Arap Emirlikleri, Gürcistan, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan, Sırbistan, Polonya, Malezya, İsviçre, Belçika	Toplama: Hurda kıymetli metal (eski mücevher, elektronik atık, endüstriyel artıklar) tüketicilerden, kuyumculardan veya sanayiden toplanır.	Madenler, Endüstriyel Üreticiler	Türkiye	Altın Toplama: Müşteriler, fiziksel altınlarını Türkiye genelindeki anlaşmalı kuyumculara ve/veya anlaşmalı banka şubelerinde teslim eder.	Müşteriler, Bankalar, Kuyumcular, Lojistik Firmaları	Türkiye
				Sınıflandırma/Ayrıştırma: Malzeme kıymetli metal içeriğine göre sınıflandırılır; diğer metaller veya maddeler (plastik, cam) ayrılır.	NMR İlgili Departmanları	Türkiye			
KENDİ OPERASYONLARI	Analiz ve Hazırlık: Ham maddenin altın/gümüş içeriği analiz edilir, uygun işleme yöntemi belirlenir.	NMR İlgili Dpartmanları	Türkiye	Ön İşleme: Hurda eritilir veya kimyasal yöntemlerle kıymetli metal ayrıştırılır.	NMR İlgili Departmanları, Malzeme Tedarikçileri	Türkiye	Değerleme/Onay: Kuyumcu ve/veya Nadir Metal Ekspertizleri altınları kamera kaydı altında değerler, BDDK standartlarına göre işlem yapar. Müşteri, Bilgilendirme ve KVKK Formlarını imzalar; bankadan SMS onay kodu alınır.	NMR İlgili Dpartmanları	Türkiye
	Rafinasyon: Kimyasal veya elektrolitik yöntemlerle altın saflaştırılır.	NMR İlgili Departmanları, Malzeme Tedarikçileri	Türkiye	Rafinasyon: Ayrıştırılan kıymetli metal, saflaştırma için rafinasyon sürecine tabi tutulur.	NMR İlgili Departmanları, Malzeme Tedarikçileri	Türkiye	Hesaba Aktarım: Değerlenen altın, 24 ayar gram cinsinden masrafsız olarak Vadesiz Altın Hesabına aktarılır; müşteri SMS ile bilgilendirilir.	NMR İlgili Dpartmanları	Türkiye
	Şekillendirme: Saf altın/gümüş, külçe, bar veya granül formuna getirilir.	NMR İlgili Departmanları, Malzeme Tedarikçileri	Türkiye	Şekillendirme: Geri kazanılan kıymetli metal, külçe, bar veya granül haline getirilir.	NMR İlgili Departmanları, Malzeme Tedarikçileri	Türkiye	Destekleyici Altyapı: Güvenli teknoloji (SMS, kamera kaydı), eğitimli personel ve yaygın kuyumcu ağı, süreci destekler.	NMR İlgili Departmanları, Müşteriler, Bankalar, Kuyumcular	Türkiye
	Kalite Kontrol: Saflık, spektrometre veya XRF gibi yöntemlerle test edilir.	NMR İlgili Departmanları	Türkiye	Kalite Kontrol: Kıymetli metalin saflığı test edilir ve standartlara uygunluğu onaylanır.	NMR İlgili Departmanları	Türkiye			
	Atık Yönetimi: Sıfır atık hedefiyle süreçler yürütülür. Proses atıkları (ör. kimyasal kalıntılar) çevre standartlarına uygun şekilde bertaraf edilir.	NMR İlgili Departmanları	Türkiye	Atık Yönetimi: Sıfır atık hedefiyle süreçler yürütülür. Proses atıkları (ör. kimyasal kalıntılar) çevre standartlarına uygun şekilde bertaraf edilir.	NMR İlgili Departmanları	Türkiye			
AŞAĞI YÖNLÜ	Pazarlama ve Satış: Yüksek saflıktaki altın/gümüş, bankalara, kuyumculara veya endüstriyel kullanıcılara satılır.	Bankalar, Kuyumcular, Endüstriyel Kullanıcılar, Ticaret Aracıları, Lojistik Firmaları	Türkiye, Kuveyt, Bulgaristan, Birleşik Arap Emirlikleri, Fas, Singapur, Almanya, Polonya, İngiltere, Romanya	Satış ve Dağıtım: Geri dönüştürülmüş kıymetli metal, piyasaya (bankalar, kuyumcular, sanayi, vb.) sunulur.	Bankalar, Kuyumcular, Endüstriyel Kullanıcılar, Ticaret Aracıları, Lojistik Firmaları	Türkiye, Kuveyt, Bulgaristan, Birleşik Arap Emirlikleri, Fas, Singapur, Almanya, Polonya, İngiltere, Romanya	Pazarlama/İletişim: Nadir Metal Rafineri ve Atasay Kuyumculuk ile bankaların marka itibarı ve yaygın kuyumcu ağıyla veya sistem tanıtılır.	NMR İlgili Departmanları, Bankalar, Kuyumcular	Türkiye
							Müşteri Hizmeti: Yetkili kuyumcular ve banka temsilcileri şeffaf bilgi verir; banka, hızlı ve güvenli işlem desteği sunar.	NMR İlgili Departmanları, Bankalar, Kuyumcular	Türkiye

2.4. Ürünler ve Faaliyet Alanları

2.4.1. Ürünler

NMR, değerli metallerin rafinasyonu, geri kazanımı ve külçe üretimi alanlarında ulusal ve uluslararası standartlara (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 17025) uygun hizmetler sunmaktadır. Üretim Departmanı dore metal, hurda ve ikincil kaynaklardan (kül, baca tozu, karbon, katalizör vb.) sağlanan girdilerle altın ve gümüş rafinasyonu yapmakta, aynı zamanda altın, gümüş ve PGM metallerin (Platin Grubu Metaller) geri kazanımını sağlamaktadır. Üretilen Large Bar ürünler LBMA sertifikalı olup, üretimlerde yasaklanan veya tartışmalı ürün ve hizmet bulunmamaktadır. NMR ürünlerini “Large Bar ve Külçeler (altın ve gümüş)”, “Basılı (Gram Bar) ve Granül Kıymetli Madenler (altın, gümüş ve gümüş granül)” ile “Endüstriyel Ürünler (Potasyum Altın Siyanür, Potasyum Gümüş Siyanür / Gümüş Siyanür, Rodyum Sülfat gibi)” ana başlıkları altında toplamak mümkündür.

Şekil 2 Ürün Çeşitleri



LARGE BAR VE KÜLÇELER	BASIL (Gram Bar) VE GRANÜL KIYMETLİ MADENLER	ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER
Altın ve gümüşten üretilen külçelerimiz; Altın Largebar Saflık : 995'den 9999'a kadar Ağırlık : 350 oz (10.9kg) 430 oz (13.4kg)	Orijinal konsept ve tasarımdan kalıp, üretim, paketleme ve pazarlama desteğine kadar altın ve gümüş gram bar üretiyoruz. Altın Saflık : 995 - 999.9 Ağırlık: 100gr - 50gr - 1ons -20gr 10gr - 5gr - 2,5gr - 1gr	Kaplama ve proses kimyasalarında kullanılan değerli metal bazlı hammaddeleri yüksek saflık ve izlenebilirlik ile üretip tedarik ediyoruz. Başlıca ürünlerimiz: • Potasyum Altın Siyanür
Gümüş Largebar Saflık : 999 +	Gümüş Saflık : 999 - 999.9 Ağırlık: 500gr-10 ons -250gr- 100gr-50gr	• Potasyum Gümüş Siyanür / Gümüş Siyanür
Altın Külçeler Saflık : 995 ve 999.9 Ağırlık : 1kg - 500gr - 250gr		• Rodyum Sülfat
Gümüş Külçeler Saflık : 999 ve 999.9 Ağırlık : 15kg - 5kg - 100ons - 1kg	Gümüş Granül Saflık : 999	

2.4.2. Faaliyet Alanları

2.4.2.1. Rafinasyon ve Geri Dönüşüm

Rafinasyon, madenlerden çıkartılan cevherin veya kullanılmış ve saflığı çeşitli oranlarda değişmiş kıymetli metallerin belirli proseslerden geçirilerek %100'e varan saflık derecelerine getirilme hizmetidir. NMR'de rafinasyonu yapılan metaller altın ve gümüştür. Ayrıca, hurdalardan, ramatlardan ve atıklardan değerli metal geri kazanımı gerçekleştirmekteyiz. Bu süreç, hem ekonomik verimlilik hem çevresel sürdürülebilirlik açısından önem taşır.

Kimyasal Rafinasyon (Altın-Gümüş): Dore ve hurda metallerin kral suyu yöntemiyle rafinasyonu, saf metal eldesi, çöktürme ve külçe üretimi sürecini ifade etmektedir.

Elektrolitik Rafinasyon (Gümüş): Gümüş-Bakırın anot/kathot dönüşümüyle saflaştırılmasını, PGM geri kazanımı süreçlerini ifade etmektedir.

Pirometalurjik Geri Kazanım: Kül, baca tozu gibi ikincil malzemelerin (kül, baca tozu, karbon, PGM içerikli atıklar vb.) döner ocaklarda toplayıcı metaller ile eritilerek metal-cüraf ayrımı yapılmasını ifade etmektedir.

Hidrometalurjik Geri Kazanım: Kül, baca tozu gibi kompleks içerikli ikincil kaynaklardan değerli metallerin kazanımında hidrometalurjik yöntemlerden faydalanılmaktadır.

Hammadde akışı aşağıda yer alan Şekil 3 teki gibidir:



2.4.2.2. Laboratuvar Hizmetleri

Nadir Metal laboratuvarından alınan sonuçlar, ISO 17025 ile tescillenmiştir. Düzenli olarak denetlenen laboratuvar tam donanımlı ve yüksek teknik ekipmana sahip olup, laboratuvarında verilen hizmetler aşağıdaki gibidir:

- Kupelasyon (fire assay)
- ICP Analizleri
- XRF Analizleri

Ayrıca NMR, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Darphane ve Damga Matbaası Genel Müdürlüğü tarafından verilen Özel Ayar Evi Yetki Belgesine sahiptir.

2.4.2.3. Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıklardan Değerli Metal Geri Kazanımı

NMR, atıkları bünyesinde bulunan taşıma lisansına sahip uygun araç ve lisanslı, eğitimli sürücüler vasıtasıyla teslim almaktadır. Madenler, petro-kimya sanayisi ve hidrojenasyon tesisleri gibi farklı kaynaklardan temin edilmiş atıklar içerisinde bulunan değerli metallerin geri kazanım işlemleri tesis bünyesinde gerçekleştirilmektedir. Böylece hammaddelerin üretim süreçlerine tekrardan girmesi sağlanmaktadır.

Ayrıca bakır geri kazanımı ve külçe veya toz formunda üretimi de yapılmaktadır.

2.4.2.4. Kaplama Banyosu Solüsyonları Üretimi ve Geri Kazanımı

NMR kaplama banyosu solüsyonları üretimi ve geri kazanımı faaliyetleri yürütmekte ve bütün süreçlerini Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2015 yılında yayımlanan “Atık Yönetimi Yönetmeliği” kapsamında gerçekleştirmektedir.

Son yıllarda önem kazanan ve özellikle beyaz altın ve gümüş takı üretim sürecinde son aşamayı oluşturan, ürünün albenisini arttırarak aynı zamanda ürüne korozyon direnci de sağlayan rodyum kaplama ürünleri, Türkiye’de ilk olarak 2013 yılından bu yana Nadir Metal Rafineri tesislerinde üretilmiş ve Nadir Rhodium markasıyla yurtiçi ve yurtdışı piyasalarına sunulmuştur.

Şekil 4 Kaplama Solisyonları

Rh – Kuruluşlar	
Rhodium N1	Kuruluş konsantresi
Rhodium N2	Kuruluş konsantresi
Rhodium PEN	Kuruluş konsantresi

Rh – Takviyeler	
Rhodium N1-5	Takviye solüsyon
Rhodium N2-5	Takviye solüsyon



2.4.2.5. Kimyasal Tuz Üretimi ve Geri Kazanımı:

NMR’de farklı soy metal tuzları geri kazanımı ve üretimi yapılmaktadır.

Bunlar:

- Potasyum altın siyanür
- Potasyum gümüş siyanür
- Gümüş siyanür
- Gümüş klorür
- Gümüş nitrat

2.4.2.6. Altın Bankacılığı:

Nadir Metal Rafineri 2013 yılından itibaren fiziksel altının finansal sisteme katılımını sağlamak amacı ile ekspertiz ve rafinasyon hizmetleri sunmaktadır. Bankalar ile yapılan iş birliği kapsamında banka şubelerinde, belirlenen günlerde NMR’nin uzman eksperleri fiziksel takı, külçe ve ziynet benzeri altınların değerini titizlikle belirlemektedir. Sonrasında NMR bu altınları rafine ederek bankalara teslim etmekte ve böylece fiziksel altının tam karşılığında bankalarda “Altın Hesabı” oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

2022 yılında Nadir Metal, Hazine ve Maliye Bakanlığı ve TCMB iş birliğiyle ‘Nadir ATS-Türk Altın Toplama Sistemi kurulmuştur. 2024 yılında da Nadir ATS-Türk Altın Toplama Sistemi ile 3 büyük devlet bankası ve anlaşmalı olunan diğer özel bankaların yanı sıra, Türkiye’nin çeşitli illerinde 50 farklı bölgede bulunan anlaşmalı kuyumcular ile birlikte Altın Tasarruf Eko Sistemi’ne katkıda bulunmaktadır.

2.5. Raporlama Dönemi Sonrası Olaylar

16.01.2025 tarihli 2025/1 sayılı Yönetim Kurulu kararıyla Şirket’in merkez adresi Yenibosna Merkez Mahallesi Kuyumcular Sok. Kuyumcukent Vizyonpark Sit.C Atölye Apt. NO:4/1101 Bahçelievler/İstanbul adresinden, İkitelli OSB Mah. Atatürk Bulvarı NO:114/19 Başakşehir/İstanbul adresine taşınmıştır.

Denetim

KGK tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan TSRS doğrultusunda zorunlu tutulan bağımsız denetim kapsamında PKF Aday Bağımsız Denetim A.Ş. tarafından GDS 3000 “Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri” ve GDS 3410 “Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri” standartları kapsamında sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuş ve sınırlı bağımsız güvence beyanına raporun Ek’ler bölümünde yer verilmiştir.



3 Yönetişim

3.1. Yönetim Yapısı

Şirketin en yüksek yönetim organı Yönetim Kurulu'dur. Yönetim Kurulu Başkanı olan Abdullah Tütüncü, aynı zamanda şirketin kurucu ortaklarından biridir ve yönetim kurulu görev süresi boyunca aktif olarak başkanlık görevini yürütmektedir.

Yönetim Kurulu üyeleri ve komite üyelerinin nitelikleri, yetkinlikleri ve görev tanımları şirketin kurumsal yönetim ilkeleri kapsamında belirlenmektedir. Yönetim Kurulu şirketin stratejik hedeflerinin değerlendirilmesi ve yönlendirilmesi, performans takibi, yapısal düzenlemeler yapılması ve denetim sonuçlarına göre karar alınması kapsamında, şirketin yönetim ve denetim süreçlerinin etkinliği açısından ayda en az bir kez düzenli olarak toplanmaktadır. Ayrıca, ihtiyaç duyulması halinde Yönetim Kurulu Başkanının çağırısı ile de Yönetim Kurulu toplantısı gerçekleştirilebilmekte, böylelikle yönetim organının etkin işleyişi ve hızlı karar alma süreçleri desteklemektedir.

Yönetim Kurulu üyelerinin, şirketin stratejik hedeflerine uygun, alanlarında deneyimli, yüksek liderlik, iletişim, karar verme ve problem çözme becerilerine sahip olmaları esas alınmaktadır. Yönetim Kurulunda farklı disiplinlerden ve sektörlerden gelen uzmanların katılımı ile çeşitlilik sağlanması, böylelikle şirketin farklı perspektiflerin katkısıyla yönetilmesi hedeflenmekte, Yönetim Kurulunun etkinliği ve şirketin sürdürülebilir büyümesi gözetilmektedir. Ayrıca, alanında uzmanlığı kanıtlanmış ve şirketin stratejik hedeflerine katkı sağlayabilecek çalışmalar yürüten profesyoneller Yönetim Kurulu Danışmanı olarak da görevlendirilebilmektedir. Yönetim Kurulu'na doğrudan bağlı olarak faaliyet gösteren Uyum Risk Komitesi, Sürdürülebilirlik Komitesi ve İç Denetim Birimi söz konusudur:

- Uyum Risk Komitesi'nin yetkisi, ulusal ve uluslararası mevzuata uyum, şirketin ulusal ve uluslararası akreditasyonları ve üyelikleri (BİST, LBMA, SGEI, SBMA) ile Sorumlu Kaynak Kullanımı Programları kapsamında "Kıymetli Madenler Sorumlu Tedarik Zinciri" ile sınırlıdır. Uyum Risk Komitesi, uyum görevlisinin potansiyel ve/veya mevcut müşteri/tedarikçiler yönünden yaptığı risk değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan ve geliştirilmiş durum tetkiki sürecine tabi tutulan yüksek riskleri şirketin varlığını, gelişmesini ve devamlılığını tehlikeye düşürmeksizin değerlendirir. Ayrıca, Yüksek risklerin en aza indirilmesi için oluşturulan geliştirilmiş tetkik ve geliştirme planlarının yeterliliğini değerlendirir. Uyum risk raporuna göre Komite potansiyel/mevcut müşteri ile iş ilişkisine girilmesi veya girilmemesi, iş ilişkisinin askıya alınması, devam edilmesi veya sonlandırılması yönünde görüş verir. Uyum Risk Komitesinin kararları tavsiye niteliğinde olup nihai karar Yönetim Kuruluna aittir.
- İç Denetim Birimi ise İç Denetim (Güvence) faaliyetlerinin planlanması ve yürütülmesi, yanı sıra mesleki yetkinliklere dayalı inceleme ve disiplin süreçlerinin yürütülmesi ve bu kapsamda bulgu, öngörü, içgörü, öneri ve gerekliliklerin raporlanmasından sorumludur. Aynı zamanda danışmanlık hizmetlerinin sağlanması, proje ve doküman tasarımına destek verilmesi ve çıkar çatışmalarının raporlanması gibi görevler üstlenmektedir.
- Sürdürülebilirlik Komitesi ise sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konusunda odaklanılması gereken öncelikli konuları ve iş planını tespit eder, ayrıca paydaşlarla bu konular kapsamında ne şekilde etkileşime geçileceğini belirler. Komite hem sürdürülebilirlikle hem de iklimle ilgili riskleri ve fırsatları belirler ve önceliklendirir. Bu kapsamda gerek şirketi finansal açıdan etkileyebilecek gerekse şirketin sosyal ve çevresel etkilerini ortaya çıkaran önemli konularını tespit eder, bu konuların en etkili şekilde yönetilmesi için bir sürdürülebilirlik stratejisi hazırlar ve sürdürülebilirlik stratejisinin kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerini belirler. Komite aynı zamanda ilgili politika, yönerge, metodoloji ve uygulama talimatları oluşturulması konusunda çalışmalar yürütür, güncel gelişmelerin Yönetim Kuruluna aktarılmasını sağlar. Komitenin kararları tavsiye niteliğindedir ve nihai karar Yönetim Kuruluna aittir.

Şirket faaliyetlerinin yürütülmesinden ise şirketi temsil ve ilzama yetkili Genel Müdür sorumludur. Genel Müdüre bağlı olarak çalışan departmanlar şirketin ihtiyaçları doğrultusunda belirlenmiş olup, Üretim, Hukuk ve Uyum, Laboratuvar, Teknik, Güvenlik, İnsan Kaynakları, Satın Alma, Mali İşler, Hazine ve Satış ile Altın Bankacılığı başlıklarında toplanmıştır. Ayrıca doğrudan Genel Müdüre bağlı olarak faaliyet gösteren kalite yönetimi, çevre yönetimi ile iş sağlığı ve güvenliği yönetimi birimleri söz konusudur.

3.2. Sürdürülebilirlik Yönetişi

NMR'de iklimle ilgili risk ve fırsatların gözetiminden, en yüksek yönetim organı olan Yönetim Kurulu sorumludur. Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk yönetimi konularında politika belirleme, hedef belirleme, stratejik yön verme ve gözetim görevini üstlenmektedir. İç Yönerge ile oluşturulan ve Yönetim Kuruluna bağlı olarak faaliyetlerini sürdüren Sürdürülebilirlik Komitesi ise Yönetim Kurulu'nun verdiği görevler çerçevesinde teknik çalışmaları yürütmekte ve Yönetim Kurulu'na tavsiye niteliğindeki kararlarını sunmaktadır. Yanı sıra, denetim organı olarak görev yapan İç Denetim Biriminin konu ile ilgili yetki ve sorumlulukları da şirket prosedürlerinde ve yönetmeliklerinde açıkça tanımlanmıştır. Sürdürülebilirlik Komitesi'nin oluşturduğu tavsiye niteliğindeki kararları oluşturma süreci, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin ne şekilde belirlendiğinin denetlenmesi dahil olmak üzere, İç Denetim Departmanı tarafından düzenli olarak incelenmekte olup, gerektiğinde iyileştirme aksiyonları alınmaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesinde Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcıları, İnsan Kaynakları Birim Müdürü, Hukuk ve Uyum Birimi Müdürü, İç Denetim Birimi Müdürü ve Kalite Yönetim Sistemi Temsilcisi daimi üye olarak bulunur. Sürdürülebilirlik komitesi görevlerini etkin bir şekilde yerine getirilmesini sağlamak amacıyla en az üç ayda bir toplanır. Toplantılarda sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler ve fırsatlarda yaşanan gelişmelerin değerlendirilmesi ve hedeflerin gözden geçirilmesi esastır. Toplantı neticesinde ortaya çıkan tavsiye niteliğindeki kararlar her toplantı sonrasında Yönetim Kurulu'na sunulur. Komitenin Yönetim Kurulu ile iletişim şekli resmi raporlar, sunumlar ve gerektiğinde özel toplantılar şeklindedir. Böylece sürdürülebilirlik performansı üst yönetim tarafından takip edilir ve stratejik kararlarla desteklenir.

Sürdürülebilirlik komitesi içerisinde çevresel, sosyal ve yönetsel konuları değerlendirmek üzere üç daimi çalışma grubu mevcuttur. Bu gruplarda Kalite, İSG, Çevre, İnsan Kaynakları, Mali İşler, Üretim gibi şirketin farklı yapılarının temsilcileri yer almaktadır. Her çalışma grubunun üyeleri, ilgili birimlerin uzmanlarından ve yöneticilerinden oluşur. Bu çalışma grupları sürekli olarak görev ifa etmek üzere komiteye bağlı olarak çalışır. Komite çalışma gruplarının ayda en az bir kere toplanması esas olup, acil durumlarda ek toplantılar yapılabilmektedir. Komitenin 3 aylık toplantılarında bu çalışma grupları tarafından yapılacak çalışma ve raporların görüşülmesi esastır.

Yönetim Kurulu, Sürdürülebilirlik Komitesi'nin çalışmalarını en etkili şekilde gerçekleştirmesi için gerekli tüm kaynakları sağlamaktadır. Gerek çalışanların gerekse Sürdürülebilirlik Komitesi üyelerinin bilgilerinin güncel tutulması ve yeniliklerden haberdar olmalarını sağlamak amacıyla, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konularında yılda en az bir defa eğitim almaları sağlanmaktadır.. Benzer şekilde, İç Denetim biriminin Sürdürülebilirlik Komitesinin faaliyetlerinin gözetimi hususunda gerekli becerilere sahip olması ve bu yetkinlikleri geliştirmeleri için düzenli eğitimler ve dış danışmanlık hizmetleri alınmaktadır. Böylelikle küresel çapta sektörel yenilikler yakından takip edilmekte, bu süreç şeffaf bir şekilde raporlanmaktadır.

İklimle ilgili riskleri ve fırsatları, NMR'nin stratejilerine ve risk yönetim süreçlerine entegre etmek için çalışmalara devam edilmektedir.. Büyük çaplı işlemlerde çevresel etkiler analiz edilmekteyken ödünleşmeler dikkatle değerlendirilmekte, uzun vadeli fayda sağlayan politikalar uygulanmaktadır. Bu yaklaşım NMRnin paydaşlarıyla da şeffaf bir şekilde paylaşılmaktadır. NMR'nin iklimle ilgili hedefleri raporlama dönemi itibarıyla performans metriklerine entegre edilmiş ya da ücretlendirme politikasına yansıtılmış durumda değildir. Benzer şekilde iklimle ilgili performans hedefleri yönetici ücretlendirme politikasına da henüz entegre edilmemiştir. Öte yandan 2026 yılı sonuna kadar bu yönde yürütülen çalışmaların tamamlanması hedeflenmektedir.



4 Risk Yönetimi

4.1. Risk Yönetimi Yaklaşımı

NMR risk yönetimi yaklaşımı küresel en iyi uygulamalar esas alınarak oluşturulmuştur. NMR ISO 9001'e uygun şekilde yürütmekte olduğu kalite yönetim sistemi kapsamında düzenli aralıklarla (yılda en az bir defa) departman ve süreç bazlı risklerini gözden geçirmekte, şirketin stratejisi doğrultusunda söz konusu risklerin yönetimini gerçekleştirmektedir. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemine uygun şekilde çevresel risklerinin, ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemine uygun şekilde iş sağlığı ve güvenliği risklerinin tespit edilmesini, önleyici ve düzeltici faaliyetler ile yönetilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, Sürdürülebilirlik Komitesi gerek küresel, bölgesel ve sektörel riskler ile fırsatları, gerekse sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskleri ve fırsatları tespit ederek en geç her üç ayda bir yaptığı toplantılarla gözden geçirme çalışmaları yürütüp, Yönetim Kuruluna gelişmeleri raporlamaktadır. Uyum Risk Komitesi ise tedarik zinciri boyunca risk analizleri gerçekleştirmekte, "Müşterini Tanı İlkesi"ne uygun olarak hareket edilmesini ve Sorumlu Tedarik Zinciri uygulamaları yürütülmesini sağlamaktadır. Kurumsal hedeflere ulaşmada risk odaklı rehberlik sağlayan İç Denetim Birimi ise risk yönetimi yaklaşımlarının uyumluluğunun denetlenmesi, kontrol süreçlerinin etkinliğinin izlenmesi, potansiyel risk alanlarının erken tespiti ve Yönetim Kuruluna bulgulara dayalı tavsiyelerinin iletilmesi yoluyla NMR risk yönetimi yapısını bütünlendirmektedir. Yönetim Kurulu ise bütün bu bilgileri değerlendirerek gerekli aksiyonların alınmasını sağlamaktadır.

Sorumlu Tedarik Zinciri kapsamında risk temelli bir yaklaşımla tedarik zincirindeki riskler riskleri sistematik biçimde belirlenmekte, değerlendirilmekte ve yönetilmektedir. Bu yaklaşım lokasyon, ürün ve tedarikçi boyutlarındaki değerlendirmeleri kapsar. Özellikle kıymetli madenlerin çıkarılması, taşınması ve ticareti sırasında yaşanabilecek insan hakları ihlalleri, devlet dışı silahlı gruplarla bağlantılı tedarikler, rüşvet, yolsuzluk, kaynağın yanlış beyanı, çatışmalara katkı, kara para aklama, terörizmin ve kitle imha silahlarının finansmanı gibi konulara odaklanılmaktadır. Ayrıca, terörizmin finansmanı ve kara para aklama düzenlemelerine uyumsuz ülkeler ile Çatışmalardan Etkilenen ve Yüksek Riskli Bölgeleri (CAHRA) de özel olarak değerlendirilmektedir.

Lokasyon açısından, CAHRA bölgelerinden veya bu bölgelerden geçtiğine dair makul şüphe bulunan madenler ile kaynağı belirsiz veya üretim kapasitesi sınırlı ülkelere gelen madenler yüksek riskli kabul edilir. Tedarikçi boyutunda, yüksek riskli bölgelerle bağlantılı menfaat sağlayan, belgelerinde tutarsızlık olan veya olağandışı ticari faaliyetlerde bulunan tedarikçiler öncelikli incelenir. Ürün bazında ise emek yoğun (ASM) madencilikten elde edilen ürünler yüksek risk kategorisinde, ciddi çevresel veya sosyal zarara yol açan ya da zararlı kimyasallar kullanılarak üretilen madenler ise sıfır tolerans ilkesi çerçevesinde değerlendirilir.

Sorumlu Tedarik Zinciri risk değerlendirme faaliyetleri, etkin bir iç kontrol sistemi çerçevesinde Uyum Görevlisi tarafından yürütülür. Yüksek risk tespit edildiğinde geliştirilmiş durum tetkiki yapılı ve sonuçlar Uyum Risk Komitesi'ne raporlanır. Komite görüşü doğrultusunda Yönetim Kurulu, ilişkinin sürdürülmesi, askıya alınması veya sonlandırılmasına karar verir. Gerekli görülen durumlarda, ölçülebilir hedefler içeren bir geliştirme planı hazırlanır; ancak altı ay içinde somut bir iyileşme sağlanmazsa ticari ilişki sonlandırılır.

NMR, işlemlerin izlenebilirliğini sağlamak amacıyla, tedarik zinciri boyunca işlemler ile tedarikçi risk profilinin tutarlı olmasını teyit eder. Bu kapsamda kıymetli maden içeren ürünlerin hacim, tür ve konsantrasyon kontrollerini yapar, nakliye rotalarını izler, sevkiyat belgeleri ile fiziksel gönderileri karşılaştırır ve belgelerin Müşteri Tanı (Know Your Customer - KYC) bilgileriyle uyumunu doğrular. Tutarsızlık tespit edildiğinde ürünleri inceleme süresince muhafaza eder, kayıt altına alır ve gerekli raporlamaları yapar.

Tedarik zincirine ilişkin bilgi ve belgeleri mevzuata ve şirket prosedürlerine uygun şekilde en az sekiz yıl süreyle saklanır. Tüm bu süreçler, risklerin tanımlanması, değerlendirilmesi, önlemlerin uygulanması, izlenebilirliğin sağlanması, eğitim, geri bildirim mekanizmaları ve sürdürülebilir yönetimi kapsayan yazılı prosedürlerde ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.

4.1.1. Küresel, Bölgesel ve Sektörel Riskler ve Fırsatlar

Dünya Ekonomik Forumu (WEF)'nin 2024 Küresel Risk Raporu, kısa ve uzun vadeli öncelikli küresel riskleri ortaya koymaktadır. Kısa vadede, yanlış bilgi ve dezenformasyon, aşırı hava olayları, toplumsal kutuplaşma ve siber güvenlik tehditleri en kritik riskler arasında yer almaktadır. Uzun vadede ise, aşırı hava olayları, dünya sistemlerinde kritik değişimler, biyoçeşitlilik kaybı ve ekosistem çöküşü risklerin ön plana çıktığı gözlemlenmektedir.

Bu değerlendirme, sürdürülebilirlik açısından iklim değişikliği ile mücadele, kaynak krizleri ve toplumsal uyumun güçlendirilmesinin aciliyetini vurgulamakta, özellikle çevresel dayanıklılığın ve toplumsal istikrarın artırılmasının önemini ortaya koymaktadır. Nadir Metal Rafineri olarak, iş süreçlerimizi bu risklerin farkında olarak gözden geçirdik; risklerimizi ve fırsatlarımızı tespit ederek raporun ilerleyen bölümlerinde kapsamlı şekilde değerlendirdik.

Tablo 2. WEF 2024 Küresel Risk Raporu

2 YIL	
1)	Yanlış bilgi ve dezenformasyon (Misinformation and disinformation)
2)	Aşırı hava olayları (Extreme weather events)
3)	Toplumsal kutuplaşma (Societal polarization)
4)	Siber güvenlik tehditleri (Cyber insecurity)
5)	Devletler arası silahlı çatışma (Interstate armed conflict)
6)	Ekonomik fırsat eksikliği (Lack of economic opportunity)
7)	Enflasyon (Inflation)
8)	Zorunlu göç (Involuntary migration)
9)	Ekonomik durgunluk (Economic downturn)
10)	Kirlilik (Pollution)
10 YIL	
1)	Aşırı hava olayları (Extreme weather events)
2)	Dünya sistemlerinde kritik değişimler (Critical change to Earth systems)
3)	Biyoçeşitlilik kaybı ve ekosistem çöküşü (Biodiversity loss and ecosystem collapse)
4)	Doğal kaynak kıtlıkları (Natural resource shortages)
5)	Yanlış bilgi ve dezenformasyon (Misinformation and disinformation)
6)	Yapay zekâ teknolojilerinin olumsuz sonuçları (Adverse outcomes of AI technologies)
7)	Zorunlu göç (Involuntary migration)
8)	Siber güvenlik tehditleri (Cyber insecurity)
9)	Toplumsal kutuplaşma (Societal polarization)
10)	Kirlilik (Pollution)

¹https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf; Erişim 01.07.2025.

4.1.2. Büyüme Dinamikleri ve Ekonomik Görünüm

Küresel ekonomi, 2024 yılı sonunda pandemi sonrası toparlanmanın ardından daha ılımlı fakat istikrarlı bir büyüme patikasına girmiştir. IMF'nin Ocak 2025 Dünya Ekonomik Görünüm güncellemesine göre küresel ekonomi 2024'te %3,2 oranında büyümüştür. 2025 ve 2026 yıllarında ise büyümenin %3,3 ile 2000-2019 dönemi ortalaması olan %3,7'nin altında kalacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de enflasyonist baskılar 2024 yılı boyunca dalgalı bir seyir izlemiş, Mayıs ayında zirve yaptıktan sonra kademeli olarak gerilemiş; manşet enflasyon yıl sonunda %44,4 seviyesine düşmüştür. Çekirdek enflasyon da birçok ülkede düşüş eğilimine girmiş olsa da hizmet sektöründe görülen inatçı fiyat artışları ve yüksek ücret baskıları nedeniyle hedeflere yaklaşma süreci yavaş ilerlemiştir. Euro Bölgesi'nde hizmet enflasyonunun yüksek seyretmesi ve ücret artışlarının güçlü kalması, çekirdek enflasyonun dirençli olmasına yol açmıştır. Bu görünüm, merkez bankalarının para politikalarında 2024 yılı boyunca sıkı duruşlarını korumalarına neden olmuş, finansal koşullar küresel ölçekte görece sıkı seyretmiştir. Gelişmiş ekonomilerin bir kısmında 2024 sonundan itibaren faiz indirim döngüsü başlasa da politika faizleri yüksek seviyelerini korumuştur.

Türkiye ekonomisi ise 2023 yılında kaydedilen güçlü büyümenin ardından 2024'te dengelenme sürecine girmiştir. TÜİK verilerine göre ekonomi 2024 yılında %3,2 oranında büyümüştür. Yılın ikinci çeyreğinde büyümenin %2,5'e kadar gerilemesi, iç talepte belirgin bir yavaşlamaya işaret etmiştir. Buna karşılık, dış dengelerde iyileşme yaşanmıştır: ithalattaki düşüş ve güçlü turizm gelirleri sayesinde cari işlemler açığı Eylül 2024 itibarıyla 12 aylık bazda 9,7 milyar ABD dolarına gerilemiştir.

4.1.3. Ticaret, Tedarik Zinciri ve Jeopolitik Riskler

Küresel ticaret ortamı, son yıllarda artan jeopolitik gerilimler ve korumacılık eğilimleri ile şekillenmiştir. 2022'de patlak veren Rusya-Ukrayna savaşı, küresel emtia ve enerji piyasalarını sarsarak ticaret akışlarını bozmuş ve 2024'te de etkilerini göstermeye devam etmiştir. Bu savaş sonucunda özellikle Avrupa için enerji arz güvenliği kritik bir sorun haline gelmiş, Rusya'ya uygulanan yaptırımlar ve karşı hamleler enerji fiyatlarında oynaklığı artırmıştır. 2023 ortalarında başlayan Orta Doğu'daki çatışmalar (örneğin İsrail-Filistin gerilimi) de belirsizliği beslemiştir. Bu jeopolitik riskler, enerji ve gıda fiyatlarında dalgalanmalara yol açarak emtia ithalatçısı ülkelerde stagflasyon riskini gündeme taşımıştır. IMF, Ortadoğu'daki çatışmaların seyri ile Ukrayna'daki savaşın uzamasını, 2024 yılı için küresel görünümde başlıca aşağı yönlü risk faktörleri arasında saymıştır.

Ticaret politikalarında korumacı eğilimler 2024 yılında güçlenmiştir. Bazı büyük ekonomiler, stratejik alanlarda ithalatı kısıtlayıcı tarifeler, ihracat kontrolleri ve sübvansiyonlar uygulamıştır. **IMF'nin 2025'te yayımladığı analizlere göre, 2017-2022 dönemi ile 2022-2024 dönemi karşılaştırıldığında jeopolitik olarak uzak bloklar arasındaki mal ticareti büyümesi, yakın müttefik ülkeler arasındaki ticarete kıyasla yaklaşık 2,5 puan daha fazla yavaşlamıştır.** Ticaretin dost ülkeler veya aynı blok içindekiler lehine yeniden yönleneceği, mutlak anlamda küresel ticaret hacmini daraltmamış olsa da, verimlilik ve maliyet avantajlarını azaltarak uzun vadede refah kaybına yol açmıştır. Yeşil dönüşüm maliyetleri de bu ayrışmadan etkilenmiş; temiz enerji teknolojilerinin yayılımı ve düşük karbonlu tedarik daha pahalı hale gelmiştir.

Jeopolitik bloklaşmanın bir diğer sonucu yatırım akışlarının yön değiştirmesi olmuştur. Çok taraflı ticaret sistemi zayıfladıkça, ülkeler güvenlik ve stratejik kaygılarla yatırım kararlarını şekillendirmiştir. Örneğin bazı firmalar 2024 yılında Çin'deki üretimlerini alternatif ülkelere kaydırma ("friend-shoring") eğilimine girmiştir. **IMF, artan korumacılığın her ülkeyi uzun vadede daha olumsuz etkilediğini, verimlilik artışını sınırlayarak potansiyel büyümeyi aşağı çektiğini belirtmiştir.**

Türkiye'de de 2024'te ekonomik yeniden dengelenme süreci toplumsal boyutlarıyla yaşanmıştır. 2021-2022 döneminde yükselen enflasyon, özellikle sabit gelirli ve yoksul kesimleri olumsuz etkilemişti. 2022'de asgari ücret ve emekli maaşlarına yapılan yüksek oranlı artışlar, yaşam maliyetindeki yükselişi tam olarak telafi edememiş ve gelir dağılımında bir miktar bozulma yaratmıştı. 2023'te enflasyonun yeniden yükselmesi karşısında hükümet Temmuz ayında kapsamlı bir gelir düzenlemesi yapmış, kamu çalışanları ve emeklilere ek artışlar sağlamıştı. Sosyal yardımların kapsamı genişletilmiş, depremzedeler için özel destek programları uygulanmıştı. **2024 yılında enflasyonun kademeli olarak düşmesiyle reel gelirlerde sınırlı bir iyileşme görülmüştür.** Ancak yüksek enflasyon dönemlerinde orta sınıfın yaşam standardında meydana gelen aşınmanın onarılması zaman almıştır.

Sosyal kırılganlıkların azaltılması, ekonomik sürdürülebilirlik açısından kritik bir unsur olmuştur. Gelir dağılımı daha adil olan, yoksulluk oranları düşük toplumlar ekonomik reformları daha kolay benimsemiş ve uzun vadeli büyüme stratejilerine daha güçlü toplumsal destek sunmuştur. Bu nedenle, tüm risk alanlarında (enflasyon, finansal riskler, iklim vb.) politikaların kapsayıcılık ilkesiyle tasarlanması ve kırılgan grupların korunması önem arz etmiştir. Dünya Bankası da iklim değişikliğiyle mücadele politikalarında "adalet" unsurunun (örneğin karbon vergisi gelirlerinin düşük gelirli gruplara geri dağıtılması) gözetilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Sonuç olarak, ekonomik ve finansal risklerin yönetimi ile sosyal sürdürülebilirlik birbirinden ayrılmaz hale gelmiştir.

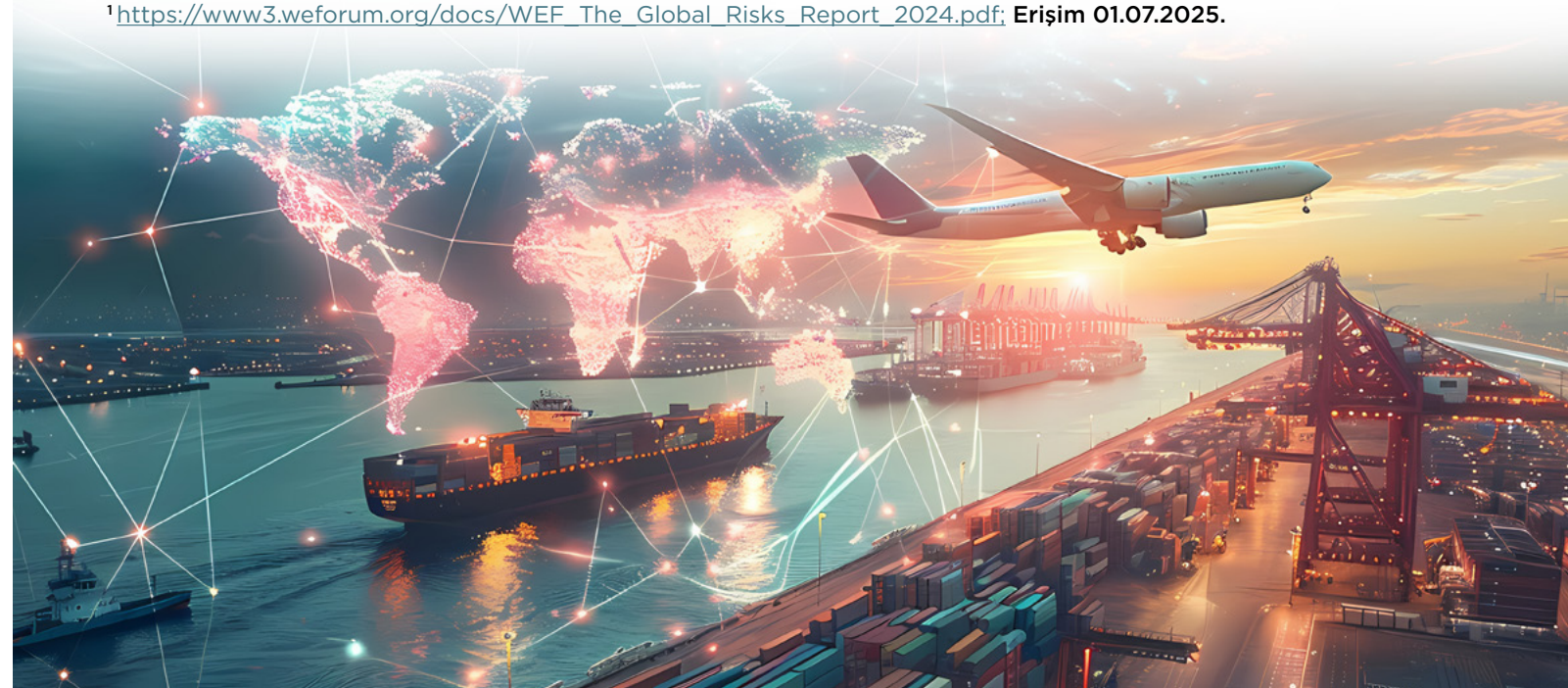
4.1.4. Sektörel Riskler

Altın rafinerileri, küresel tedarik zincirinin merkezinde yer almakta olup, insan hakları, çevre, finansal uyum ve itibara ilişkin çok boyutlu risklerle karşı karşıyadır. Bu riskler, uluslararası standartlar (LBMA Responsible Gold and Silver Guidance, OECD Due Diligence Guidance, World Gold Council Responsible Gold Mining Principles) ve Türkiye özelinde Borsa İstanbul düzenlemeleri çerçevesinde tanımlanmaktadır.

Tedarik Zinciri Riskleri

- İnsan Hakları İhlali Riski: OECD ve LBMA Rehberlerine göre, Yüksek Riskli ve Çatışmalı Bölgelerden (CAHRAs) tedarik edilen kıymetli madenler, işkence, zorla çalıştırma, en kötü biçimlerdeki çocuk işçiliği, yaygın cinsel şiddet ve diğer insan hakları ihlalleri ve silahlı grupların finansmanı ile ilişkilendirilebilmektedir.
- Kara Para Aklama ve Terörün Finansmanı Riski: FATF ve MASAK düzenlemelerinin yanısıra LBMA ve BIST altının yasa dışı ticareti ve kaynağının belirsiz olması halinde kara para aklama ve terörün finansmanına aracılık riskine dikkat çekmektedir. Bu risk, özellikle altının küçük ölçekli ve kayıt dışı madencilikten geldiği durumlarda artmaktadır.
- Yolsuzluk ve Rüşvet Riski: Tedarik zinciri boyunca yeterli şeffaflığın sağlanmaması, yolsuzluk ve rüşvet riskini artırmaktadır. OECD bu nedenle tüm zincir boyunca "izlenebilirlik" mekanizmalarının kurulmasını zorunlu kılmaktadır.

¹https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf; Erişim 01.07.2025.



4.2. İklimle İlgili Risklerin ve Fırsatların Belirlenmesi

İklim değişikliği, orta ve uzun vadede küresel ekonomiye yönelik en önemli risk başlıklarından biri haline gelmiştir. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) tarafından yayımlanan Altıncı Değerlendirme Raporu (2023), insan faaliyetlerine bağlı sera gazı emisyonları sonucu 2011-2020 döneminde küresel ortalama yüzey sıcaklığının sanayi öncesi döneme göre 1,1°C yükseldiğini ortaya koymaktadır. Bu ısınma karasal bölgelerde daha belirgin hissedilmiş, fosil yakıtlara dayalı sürdürülemez enerji kullanımı, arazi tahribatı ve yüksek tüketim düzeyleri bu artışın başlıca nedenleri olmuştur. IPCC, mevcut emisyon trendlerinin devam etmesi halinde küresel ısınmanın 1,5°C eşiğini büyük olasılıkla aşacağını belirtmekte, her bir ilave sıcaklık artışının birden fazla iklim tehlikesinin aynı anda yaşanma ihtimalini ve şiddetini artıracağı konusunda uyarmaktadır.

Fiziksel riskler (sel, fırtına, kuraklık gibi olaylar) birçok coğrafyada maddi varlıkları tahrip etmekte ve ekonomik kayıplara neden olmakta, iklim kaynaklı afetlerin ekonomik maliyeti hızla yükselmektedir. İklim değişikliğiyle tetiklenen afetler, gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler arasındaki gelir makasını da açmakta, artan afet zararları sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı zorlaştırmaktadır. Diğer yandan, **Geçiş Riskleri** de (karbon vergileri, çevresel düzenlemeler, yeni teknolojilere adaptasyon zorunluluğu gibi) ekonomik yapıları etkilemektedir.

İklim değişikliği kaynaklı riskler Türkiye için de somut bir tehdit oluşturmaktadır. Türkiye, coğrafi konumu itibarıyla Akdeniz havzasında iklim değişikliğine karşı yüksek kırılganlık gösteren ülkeler arasındadır. AFAD ve UN ESCAP verilerine göre, hidro-meteorolojik afetler (sel, kuraklık, aşırı hava olayları) Türkiye ekonomisine yılda ortalama GSYİH'nin %2,2'si düzeyinde zarar vermektedir; olumsuz senaryolarda bu oran %3'ü aşabilmektedir. Bu yüksek maliyetler, iklim direncinin artırılması ve uyum yatırımlarının önemine işaret etmiştir.

Uyum (adaptasyon) çabaları küresel ölçekte hız kazansa da henüz yetersiz görünmektedir. IPCC, mevcut uyum adımlarının hız ve kapsam olarak iklim risklerinin artan temposuna yetişemediğini vurgulamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde finansman eksikliği, teknolojik kapasite yetersizliği ve kurumsal engeller uyum kapasitesini sınırlandırmaktadır. Tüm bu bulgular, iklim değişikliğinin sadece çevresel değil, aynı zamanda ekonomik ve finansal sistemleri de derinden etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, geleceğe dönük kalkınma stratejilerinde iklim risklerinin mutlaka hesaba katılması gerekmektedir. IMF de iklim değişikliğiyle mücadelenin ve uyum politikalarının uzun vadeli yapısal reformların ayrılmaz bir parçası olması gerektiğini, aksi halde orta vadede küresel büyümenin potansiyelinin altında kalma riskinin artacağını belirtmektedir.

Bu çerçeveyi dikkate alarak, NMR'nin iş modeli ve sektörel dinamikleri çerçevesinde karşı karşıya olduğu iklimle ilgili riskleri ve fırsatları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Öncelikle NMR'nin iş modeli ve değer zinciri analiz edilmiş ve iklimle ilgili risklerin hangi alanlarda ortaya çıkabileceği değerlendirilmiştir.
- İklimle ilgili riskler “Geçiş Riski” ve “Fiziksel” olarak TSRS 2'ye uygun şekilde ayrılırken aynı zamanda “Mevcut Risk/Potansiyel Risk” ayrımı yapılmıştır.

¹<https://cdn.lbma.org.uk/downloads/responsible-sourcing/Responsible-Gold-Guidance-Version-9-Final.pdf>. Erişim 01.07.2025.

¹https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2018/02/oecd-due-diligence-guidance-for-responsible-business-conduct_c669bd57/15f5f4b3-en.pdf. Erişim 01.07.2025.

¹<https://www.gold.org/industry-standards/responsible-gold-mining>; Erişim 01.07.2025.

¹ <https://www.borsaistanbul.com/files/borsa-istanbul-as-kiymetli-madenler-sorumlu-tedarik-zinciri-uyum-rehberi.pdf>. Erişim 01.07.2025.

- İklimle ilgili riskler Geçiş Riski (Politika ve Yasal Düzenlemeler, Teknoloji, Piyasa, İtibar) ve Fiziksel Risk (Akut, Kronik) tanımlarına göre sınıflandırılmaktadır. Fırsatlar ise “Kaynak Verimliliği, Enerji Verimliliği, Ürünler/Hizmetler, Piyasa Gelişmeleri (Arz/Talep/Müşteri Tercihi Değişimi, vb.) ve Dayanıklılık” başlıkları etrafında kategorilere ayrılmaktadır:

- **Geçiş Riski: İklim değişikliğiyle mücadele için düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş sürecinde ortaya çıkan risklerdir. Politika, teknoloji, piyasa ve itibar gibi faktörlerden kaynaklanır.**

- Politika ve Yasal Düzenlemeler: İklim değişikliğiyle ilgili yeni yasalar, düzenlemeler veya karbon vergileri gibi politikaların getirdiği maliyetler ve uyum gerekliliklerini ifade eder.
- Teknoloji: Düşük karbonlu teknolojilere geçişin mevcut teknolojileri geçersiz kılması veya yüksek yatırım maliyetleri yaratmasını ifade eder.
- Piyasa: Tüketici tercihleri, enerji fiyatları veya arz-talep dinamiklerinde iklim odaklı değişimlerin yol açtığı riskleri ifade eder.
- İtibar: İklim değişikliğiyle ilgili eylemsizlik veya yetersiz sürdürülebilirlik çabalarının paydaşlar nezdinde itibar kaybına yol açmasını ifade eder.

- **Fiziksel Risk: İklim değişikliğinin doğrudan fiziksel etkilerinden kaynaklanan risklerdir. Akut Risk ve Kronik Risk olarak ikiye ayrılır.**

- Akut Risk: Ani ve aşırı hava olaylarının yol açtığı riskler (Örnek: Sel, kasırga veya orman yangınlarının altyapıya zarar vermesi).
- Kronik Risk: Uzun vadeli iklim değişikliklerinin getirdiği riskler (Örnek: Deniz seviyesinin yükselmesi veya sıcaklık artışlarının tarımsal verimliliği düşürmesi).

- **Kaynak Verimliliği: Doğal kaynaklar (su, hammadde, vb.) başta olmak üzere ürün ve hizmet üretiminde kaynakların daha az tüketilerek daha verimli kullanılmasını ifade eder (Örnek: Geri dönüşüm, atık yönetimi, vb.).**

- **Enerji Verimliliği: Aynı çıktıyı elde etmek için daha az enerji kullanımını ifade eder (Örnek: LED aydınlatma, verimli endüstriyel süreçler, vb.)**

- **Ürünler/Hizmetler: İklim değişikliğine uyumlu, düşük karbonlu veya çevre dostu yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesini ifade eder.**

- **Piyasa Gelişmeleri: İklim değişikliğiyle değişen tüketici tercihleri, düzenlemeler veya arz-talep dinamikleri sonucu ortaya çıkan fırsatları ifade eder.**

- **Dayanıklılık: İklim değişikliğinin fiziksel ve geçiş karşı işletmelerin veya sistemlerin dirençli hale getirilmesini ifade eder (Örnek: Dayanıklı altyapı yatırımları, esnek iş modelleri, vb.).**

- **Risklerin ve fırsatların belirlenmesinde mevcut/potansiyel ayrımı da yapılmaktadır:**

- **Mevcut Risk/Fırsat:** Halihazırda var olan, tespit edilmiş ve şu anda etkisi hissedilen ya da etkisi gözlemlenebilen risklerdir/fırsatlardır. Bu riskler/fırsatlar, mevcut süreçler, sistemler veya ortam içinde aktif olarak mevcuttur.
- **Potansiyel Risk/Fırsat:** Henüz gerçekleşmemiş ancak gelecekte ortaya çıkma ihtimali olan risklerdir/fırsatlardır. Bu riskler/fırsatlar, belirli koşullar veya olaylar gerçekleşirse ortaya çıkabilecektir.

- Analize konu riskin/fırsatın gerçekleşme olasılığı Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından değerlendirildi ve aşağıdaki olasılık değerlendirmelerine göre kategorilere ayrıldı:

- **Çok Düşük:** 0'dan %5'e kadar
- **Düşük:** %5'ten %10'a kadar
- **Orta:** %10'dan %15'e kadar
- **Yüksek:** %15'ten %20'ye kadar
- **Çok Yüksek:** %20'den büyük

¹ https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf Erişim 01.07.2025.

- Finansal risk kategorileri olarak ise “Kredi Riski, Pazar Riski, Sigortalama Riski, Operasyonel Risk, Likidite Riski ve Yasal Risk” tanımlarını kullandık:

- **Kredi Riski:** Şirketin borçlarını vadesinde ödeyememesi veya temerrüde düşmesi riskidir. Bu risk, borçlunun mali durumunun kötüleşmesi, ekonomik koşullar veya ödeme taahhütlerini yerine getirememe gibi nedenlerle ortaya çıkabilir.
- **Pazar Riski:** Piyasalardaki arz-talep değişimlerinden kaynaklanan kayıp riskidir. Bu, faiz oranları, döviz kurları, hisse senedi fiyatları veya emtia fiyatlarındaki dalgalanmaları da içerir.
- **Sigortalama Riski:** Sigorta şirketlerinin arta risk algısı nedeniyle daha yüksek maliyetle sigorta yapmaya yönelmesi ya da sigorta yapmaktan kaçınması riskidir.
- **Operasyonel Risk:** Şirketin iç süreçlerindeki aksaklıklar, insan hataları, sistem arızaları, dolandırıcılık veya dış olaylar (örneğin siber saldırılar) nedeniyle ortaya çıkan kayıp riskidir. Genellikle öngörülemez olaylarla ilişkilidir.
- **Likidite Riski:** Şirketin varlıklarını hızlı bir şekilde nakde çevirememesi veya kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayacak yeterli nakit akışına sahip olamama riskidir. Piyasa koşulları veya şirketin varlıklarına yönelik düşük talep bu riski artırabilir.
- **Yasal Risk:** Yasal düzenlemelere uyum sağlayamama, yeni yasaların getirilmesi, sözleşme ihlalleri veya davalar nedeniyle ortaya çıkan finansal kayıp riskidir. Bu risk, cezalar veya itibar kaybı gibi sonuçlar doğurabilir.

- Riskin/Fırsatın Finansal etki şiddetinin değerlendirilmesi de Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından yapılmış olup, etki şiddeti değerlendirmesinde NMR 2024 yılı konsolide bilançosunda yer alan Özkaynak değeri esas alınmaktadır. **2024 yılında NMR Özkaynakları yaklaşık 1,11 milyar TL (1.114.756.880 TL) olmuştur.** Buna göre bir riskin/fırsatın mevut/beklenen finansal etki şiddeti aşağıdaki şekilde değerlendirilmiştir:

- **Küçük:** NMR Özkaynak seviyesinin %1'i tutarına kadar olan etki,
- **Orta:** NMR Özkaynak seviyesinin %1'inden %5'i tutarına kadar olan etki,
- **Büyük:** NMR Özkaynak seviyesinin %5'i tutarından büyük etki.

- Ana paydaş grupları (NMR'nin hissedarları, bayiler, düzenleyici otoriteler, tedarikçiler, vb.) AA1000 SES Paydaş Diyaloğu Standardı ilkeleri esas alınarak oluşturulan NMR Paydaş Diyaloğu metodolojisine göre belirlenmiş olup, belirlenen risklerle ilgili paydaşların değerlendirmelerine de başvurulmuştur:

- Paydaş Diyaloğu sürecinde öncelikle iç ve dış paydaşlar belirlenerek önceliklendirme yapılmıştır. Paydaş diyaloğu hedefleri net bir şekilde tanımlandıktan sonra, her bir paydaşa özel olarak diyalog süreci titizlikle planlanmıştır. Daha sonra paydaşlarla iletişime geçerek açık ve yapıcı bir etkileşim kurulmuştur. Bu süreçte, izleme ve etkileşim faaliyetleri sürdürerek geri bildirimleri toplanmıştır. Toplanan girdilerden NMR'nin öncelikli iklim risklerinin ve fırsatlarının belirlenmesi sürecinde Sürdürülebilirlik Komitesi doğrudan faydalanmıştır.

- Analizin zaman çerçevesi aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- **Kısa Vade:** 2 yılın sonuna kadar olan dönem,
- **Orta Vade:** 3. yıldan 5. yılın sonuna kadar olan dönem,
- **Uzun Vade:** 5 yıldan uzun dönem.

- Coğrafi kapsam olarak ise Türkiye esas alınmıştır.

- Hedeflere ilişkin metriklerin başlıklandırılması kapsamında ise zaman dilimi (Kısa Vade -KV; Orta Vade-OV; Uzun Vade-UV) ve faaliyet metriği kodu esas alınmış, böylece her bir metrik için net ayırt edici bir başlıklandırma yapılmıştır.

4.3. İklimle İlgili Risk Yönetimi Yapılanması

NMR'de iklimle ilgili riskleri belirlemek, değerlendirmek, önceliklendirmek ve izlemek Sürdürülebilirlik Komitesinin sorumluluğunda olup, daimi çalışma grupları arasında yer alan Çevre Çalışma Grubu düzenli olarak her ay yaptığı toplantılarda küresel ve bölgesel iklim gelişmelerini takip ederek, her üç ayda bir gerçekleşen Sürdürülebilirlik Komitesi toplantısına gelişmeleri raporlamaktadır. Bu kapsamda “Küresel Ortalama Sıcaklık Artışı” verileri ile “Küresel ve Bölgesel Karbon Ayak İzi” verilerini düzenli olarak takip edilmektedir. Ayrıca, küresel ve bölgesel rakiplerin sürdürülebilirlik raporları da bu kapsamda detaylı şekilde incelenmektedir. Bütün bu bulgular NMR genel stratejisinin ve sürdürülebilirlik stratejisinin oluşturulması sürecinde doğrudan girdi olarak kullanılmaktadır.

NMR iklimle ilgili riskleri belirlemek için 2024-2050 zaman ufkunu kapsayan iklimle ilgili senaryo analizleri de kullanılmaktadır. NGFS (Network for Greening the Financial System), finansal sistemin iklim değişikliğine uyumunu teşvik etmek amacıyla geliştirilen senaryolar sunmaktadır. Bu senaryolar, iklim politikalarının, emisyonların ve fiziksel etkilerin olası yollarını modelleyerek risk ve fırsatları değerlendirmektedir. Her ne kadar NMR bir sanayi şirketi statüsünde olsa da, kıymetli maden ticareti yapıyor olması nedeniyle ve kıymetli madenler piyasası finansal piyasalar ile iç içe bir yapıda hareket ettiği için altının değerinde yaşanan gelişmeler NMR'yi doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle iklimle ilgili risklerin belirlenmesi sürecinde NGFS senaryolarından faydalanılması tercih edilmiştir. Bu kapsamda 2025 yılında gerçekleştirilmiş olan senaryo analizi her yıl gözden geçirilecek olup en geç üç yılda bir güncellenecektir. NGFS senaryoları arasından Mevcut Politikalar (Current Policies) ve Gecikmeli Geçiş (Delayed Transition) senaryolarına odaklanılmış, coğrafi bölge olarak Türkiye esas alınmıştır.

NGFS Mevcut Politikalar (Current Policies) Senaryosu, yalnızca mevcut politikaların korunduğu bir “çok az, çok geç” yaklaşımını temsil ederken, Gecikmeli Geçiş (Delayed Transition) Senaryosu, politikaların 2030'a kadar geciktiği ve ardından ani bir geçişin yaşandığı “düzensiz” bir geçişi simüle etmektedir. Bu senaryolar, fiziksel riskler (örneğin, aşırı hava olayları nedeniyle tedarik zinciri kesintileri) ve geçiş riskleri (örneğin, karbon fiyatlandırması nedeniyle maliyet artışları) açısından önemli öngörüler sağlamaktadır.

Mevcut Durum Senaryosunun temel varsayımlarına göre yeni taahhütler veya sıkı düzenlemeler olmaksızın karbon fiyatlandırması 2030'da 10-50 USD/ton CO2, 2050'de ise 50-100 USD/ton CO2 gibi sınırlı ve bölgesel düzeyde kalıyor. Yenilenebilir enerji ve düşük karbon teknolojilerinde ilerleme yavaş seyrederken, fosil yakıtlar, özellikle doğalgaz ve petrol, enerji karışımında baskınlığını koruyor. Kısa vadede geçiş maliyetleri düşük olsa da, iklim kaynaklı felaketlerin artmasıyla uzun vadede ekonomik kayıplar ortaya çıkıyor. Emisyonlar 2030'da mevcut seviyelerin yalnızca %10-20 altında seyrederken, 2050'de hala yüksek seviyelerde kalarak net sıfıra ulaşmıyor. Bölgesel politikalar arasındaki uyumsuzluk ve gelişmekte olan ülkelerdeki fosil yakıt bağımlılığı, küresel dinamikleri şekillendiriyor. Teknolojik gelişme açısından, yenilenebilir enerji (güneş, rüzgar, hidro) ve düşük karbon teknolojilerinin yayılmasının yavaş olacağı, inovasyon hızının ise düşük varsayılmaktadır. Bu senaryoda karbon yakalama (CCS) ve karbon dioksit kaldırma (CDR) teknolojileri sınırlı seviyede kullanılmakta, negatif emisyonlar ile fosil karbon yakalama uygulamaları ise düşük seviyelerde seyretmektedir.

NGFS Mevcut Durum Senaryosu öngörülerine göre ise, 2030 yılına gelindiğinde enerji kullanımında fosil yakıtlar %60-70 payla baskınlığını korurken, yenilenebilir enerji kaynaklarının payı %20-25 ile sınırlı kalacaktır. Fiziksel riskler, kuraklık, sel ve sıcak dalgalarıyla artarak tarım, altyapı ve sigorta sektörlerini etkileyecek, özellikle kıyı bölgelerinde ekonomik kayıplar belirginleşecektir. Karbon yoğun sektörler düşük karbon fiyatları sayesinde rekabet avantajını sürdürse de uzun vadeli risklere hazırlıksız olacaktır. Yatırım bankaları başta olmak üzere bankalar geleneksel enerji yatırımlarına finansman sağlamaya odaklanırken, ESG ürünlerine talep düşük kalacaktır. 2050 yılına gelindiğinde ise, küresel sıcaklık artışı 2.5-3°C'ye ulaşarak ciddi ekonomik etkiler yaratacak; altyapı hasarları, tarım verimliliğinde düşüş ve göç dalgaları öne çıkacaktır. Enerji sistemi kısmen karbonsuzlaştırılmış olsa da fosil yakıtlar %40-50 payla varlığını sürdürecektir, yeşil teknoloji yatırımları ise yetersiz kalacaktır. Bankalar, fiziksel risklerden kaynaklanan kredi temerrüt riskleriyle mücadele ederken, sürdürülebilir finans piyasasının büyümesi gecikecektir.

¹<https://www.accountability.org/standards/aa1000-stakeholder-engagement>; Erişim 01.07.2025.

¹<https://www.ngfs.net/en/publications-and-statistics/publications/ngfs-climate-scenarios-central-banks-and-supervisors-phase-v>.

Erişim 01.07.2025.

5 Strateji

5.1. NMR Stratejik Yaklaşımı

NMR, tedarikçileri ile gireceği ticari ilişkinin başından sonuna kadar tüm süreçlerde “Müşterini Tanı İlkesi” ne uygun olarak hareket etmektedir. Müşteri tanıma süreci, kıymetli madenlerin kaynağından başlayarak tedarik zincirindeki tüm unsurların tespit edilmesi, değerlendirilmesi ve izlenmesini kapsamaktadır. Risk temelli yaklaşım çerçevesinde işlemlerin izlenmesini sağlayan iç düzenlemelere göre süreçler yürütülmektedir.

Kıymetli maden tedarik zinciri aktörlerinin kimlik tespiti ile başlayan dahili inceleme ile kontrol, izlenebilirlik sistemleri şeffaf bir şekilde yürütülmektedir. Bu bağlamda, tedarikçilerden KYC Formlarıyla birlikte ilgili mevzuat ve rehberler kapsamında faaliyetlerine, pazar alanlarına, ürün ve hizmetlerine, ödeme biçimine, tedarik ettikleri kıymetli madenlerin menşesine, formlarına ilişkin ve fakat bunlarla sınırlı olmaksızın gerekli bütün bilgi ve belgeler talep edilmektedir. Hem halihazırdaki kıymetli madenler tedarikçileri hem de yeni/potansiyel tedarikçileri ile iş ilişkisine girmeden önce, Müşterinin Tanınması kapsamında elde edilen bilgi ve belgeler kontrol edilmektedir. Şirket’in sorumlu tedarik zinciri kapsamında belirlenen risk kriterlerine göre oluşan/olası bir yüksek riskli durumla karşılaşılması halinde geliştirilmiş durum tetkiki süreci işletilerek tedarikçilerden ilave bilgi/belge talep edilmektedir. Ayrıca iş ilişkisi süresince tedarikçilerin takibi sağlanmakta, gerekli hallerde bilgileri güncellenmektedir.

Özetle, NMR’ nin orta ve uzun vadeli yol haritası, üretim ve hizmet sağlama konusundaki yaklaşımının ulusal ve uluslararası yükümlülüklerine tam uyum prensibi ile hareket edilmesi üzerine inşa edilmektedir. Bu kapsamda üretim süreçleri ve hizmetleri değer zinciri boyunca sıkı bir şekilde takip edilmekte, ilgili riskler ve fırsatlar Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından belirlenmekte ve yönetilmektedir.

5.2. Önemlilik Analizi ve Stratejik Öncelikler

Sürdürülebilirlik Komitesi, Raporun 4. Bölümünde yer alan bilgileri ve metodolojiyi takip ederek NMR’nin iklimle ilgili risklerini ve fırsatlarını belirlemiştir. Sonrasında öncelikli paydaşlarla iletişime geçerek söz konusu riskler ve fırsatlar hakkında paydaşların değerlendirmeleri alınmıştır. Aldığı değerlendirmeleri girdi olarak kullanan Sürdürülebilirlik Komitesi, ilk olarak tespit edilen riskleri ve fırsatları kısa, orta veya uzun vadede “Gerçekleşme Olasılığı” kriteri açısından değerlendirmiş, kısa, orta veya uzun vadede “Orta” veya üzerinde olasılık değeri atfettiği iklimle ilgili risklere ve fırsatlara öncelik vermiştir. Sonrasında Komite, öncelik atfettiği iklimle ilgili bu riskleri beklenen finansal etki şiddetine göre Küçük, Orta ve Büyük olmak üzere finansal etki kategorilerine ayırmış, “Orta” ve “Büyük” etki yaratması beklenen risklere odaklanmıştır. Bu şekilde ortaya çıkan iklimle ilgili önemli riskler ve fırsatlar aşağıda sunulmaktadır:

NGFS Gecikmeli Geçiş senaryosunun temel varsayımlarına göre ise 2030’a kadar Mevcut Politikalar Senaryosu varsayımları devam ederken, 2030 sonrası ani ve sıkı iklim politikaları devreye girecektir. Örneğin, 2030’da CO2 başına 10-50 USD/ton karbon fiyatı uygulanırken, 2050’de bu seviyenin 200 USD/ton’un üzerine çıkacağı varsayılmaktadır. Teknoloji açısından, 2030 sonrası yenilenebilir enerji, CCS ile düşük karbon teknolojilerinde hızlı ancak düzensiz bir geçiş yaşanacağı, erken dönemde ise fosil yakıt bağımlılığı yüksek kalacağı varsayılmaktadır. Ekonominin ise ani politika değişikliklerinden kaynaklanan yüksek geçiş riskleri, sektörler arası eşitsizlikler ve ekonomik dalgalanmalarla karakterize olacağı varsayılmaktadır. Emisyonlar 2030’a kadar yüksek seviyede kalırken 2030 sonrası hızlı bir düşüş görüleceğini, yine de 2050’de net sıfır emisyonu tam olarak ulaşılamayacağını, toplumsal ve küresel dinamikler açısından ise politik gecikmeler, bölgesel eşitsizlikler ve sosyal direnç (örneğin, iş kayıplarına yönelik tepkiler) gibi unsurları içerir. Teknolojik gelişme başlangıçta yavaş olsa da, 2030 sonrası yenilenebilir enerji (güneş, rüzgar) ve CCS teknolojilerinin hızlıca yaygınlaşacağı varsayılmaktadır. Benzer şekilde CDR kullanımının düşük-orta seviyede başlayacağı, ancak emisyon açığını kapatmak için artacağı varsayılmaktadır.

NGFS Gecikmeli Geçiş senaryosunun öngörülerine göre ise, 2030 yılına gelindiğinde yukarıda açıkladığımız şekliyle Mevcut Durum Senaryosu öngörülleri ortaya çıkacaktır. 2050 yılına gelindiğinde ise küresel sıcaklık artışı yaklaşık 2°C civarına ulaşacak ve ani politikalar, karbon yoğun sektörlerde iflaslar ile varlık devalüasyonuna (stranded assets) yol açacaktır. Enerji sistemi hızlı bir şekilde karbonsuzlaştırılacak, yenilenebilir enerji %50 üzeri paya ulaşacak ve CCS yaygınlaşacaktır. Öte yandan yüksek maliyetler ile iş gücü kayıpları ekonomik istikrarsızlığa neden olacak, Bankalar ani geçiş risklerinden etkilenecek, kredi portföylerinde temerrüt riskleri artarken, yeşil finansman 2030 sonrası belirgin şekilde büyümeye başlayacaktır.

Özetlemek gerekirse, Mevcut Politikalar senaryosu orta vadede (2030’a kadar) düşük maliyetli bir yapı resmediyor olsa da, yüksek fiziksel riskler nedeniyle uzun vadeli ekonomik kayıplara işaret etmektedir. Gecikmeli Geçiş Senaryosu ise özellikle 2030 sonrası için ani politika değişiklikleri nedeniyle yüksek geçiş riskleri ve ekonomik dalgalanmalara işaret etmektedir.

NMR perspektifinden bu senaryoları incelendiğinde, NGFS’in Mevcut Politikalar ve Gecikmeli Geçiş senaryolarının iklim değişikliğinin fiziksel ve geçiş riskleri üzerinden küresel ekonomi üzerinde yarattığı belirsizlikler nedeniyle altın fiyatlarında genel olarak yukarı yönlü bir baskı öngördüğünü değerlendirmekteyiz. Mevcut Politikalar senaryosunda, 2030’a kadar fosil yakıtların hakimiyeti ve artan fiziksel riskler (kuraklık, sel, sıcak dalgaları) tarım, altyapı ve finans sektörlerini etkileyerek ekonomik dalgalanmalara yol açacak, bu da altın gibi güvenli liman varlıklara talebi artırarak fiyatları yükseltebilecektir. 2050’ye doğru sıcaklık artışı 2.5-3°C’ye ulaşırken, yetersiz karbonsuzlaştırma ve kredi temerrüt riskleri ekonomik istikrarsızlığı derinleştirerek altını enflasyon ve belirsizliğe karşı bir korunma (hedge) aracı olarak öne çıkarabilecektir. Gecikmeli Geçiş senaryosunda ise 2030 sonrası ani politika değişiklikleri (yüksek karbon fiyatları) karbon yoğun sektörlerde iflaslar, varlık değer kayıpları (stranded assets) ve iş gücü kayıplarına neden olacak, bu ani geçiş riskleri piyasa volatilitesini tetikleyerek altın fiyatlarında keskin yükselişlere yol açabilecektir. 2050’de yenilenebilir enerji payı artsa da gecikmeli büyüme ve bölgesel eşitsizlikler, altını jeopolitik ve ekonomik şoklara karşı koruma aracı olarak güçlendirebilecektir.

Genel olarak, her iki senaryonun da iklim risklerinin yarattığı sistemik belirsizlikler ışığında altın fiyatlarının 2030-2050 arasında istikrarlı bir şekilde yükselmesine işaret ettiği düşünülmektedir. Nitekim altın fiziksel risklerden kaynaklanan volatilitiyi dengeleyen ve geçiş maliyetlerine yönelik bir korunma aracı olarak konumlanmaktadır. Bu yönden bakıldığında NMR için kayda değer fırsatlar söz konusu olduğunu öne sürmek mümkündür. Öte yandan bu senaryolar NMR’nin başta politika ve yasal düzenlemeler (karbon fiyatı, karbon vergisi, dolaylı emisyonların ölçülmesi ile ilgili ulusal ve uluslararası düzenlemeler, vb.) ile akut iklim olayları kaynaklı operasyonel risklerle (tedarik zincirinde aksamalar, elektrik kesintileri kaynaklı üretim aksamaları, vb.) karşılaşmasının kuvvetle muhtemel olduğuna da işaret etmektedir.

Bütün bu bilgiler ve değerlendirmeler Önemlilik Analizi ve Sürdürülebilirlik Stratejisi oluşturulması sürecinde Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından doğrudan girdi olarak kullanılmakta, metrikler ve hedeflerin belirlenmesi sürecinde de senaryoların varsayımları dikkate alınmaktadır.



5.2.1. NMR'nin İklimle İlgili Önemli Riskleri

Yapılan analizler neticesinde NMR'nin iklimle ilgili önemli riskleri olarak öne çıkan konular Tablo 3'te detaylı şekilde sunulmaktadır. Buna göre,

- **Karbon Emisyonlarına Yönelik Ulusal/Uluslararası Mevzuatın Sıkılaşması (Geçiş Riski-Mevcut Risk):**
Ulusal ve uluslararası karbon emisyon limitlerini ve fiyatlarını belirleyen mevzuatın (örneğin, AB Yeşil Mutabakatı, Emisyon Ticaret Sistemi, vb.) sıkılaşması, yanı sıra karbon ayak izi ölçümlerine ilişkin mevcut düzenlemelerdeki istisnaların orta vadede sona erecek olması NMR'nin emisyonlarını en kısa sürede azaltma ve dolaylı emisyonlarını (özellikle Kapsam 3) net bir şekilde hesaplama zorunluluğunu tetiklemektedir. Kapsam 3 karbon ayak izi hesaplamasına yönelik altyapı oluşturulması ve emisyon azaltım stratejileri geliştirilmesi kapsamında uyum maliyetlerine yol açabilecek olan bu durum, uzun vadede yeni yatırımlar yapılmasını ve buna ilişkin kaynak tahsis edilmesini gerektirebilecektir. Gerekli yapının kurulmaması ise idari cezalardan başlayıp faaliyet lisansı iptaline kadar gidebilecek bir yola işaret etmektedir.
- **Verimsiz/Eski Teknoloji Cihazlar (Geçiş Riski-Mevcut Risk):**
Mevcut eski teknoloji ve verimsiz cihazlar (yüksek enerji tüketen makineler) karbon ayak izini artırarak, düşük karbonlu teknolojilere geçiş sürecinde uzun vadede NMR'nin rekabet gücünün azalmasına yol açabilir. Bu cihazların modernizasyonu için yatırım planlaması yapılması ve orta vadede kaynak tahsis edilmesi gerekecektir.
- **Karbon Vergisi Uygulamaları Nedeniyle Metal Ergitme ve Rafinasyon Maliyetlerinin Artması (Geçiş Riski-Potansiyel Risk):**
Karbon vergisi gibi mali mekanizmaların uygulamaya girmesi ile, metal ergitme ve rafinasyon gibi yüksek emisyonlu süreçlerin maliyetinin doğrudan artması ve karlılık azalması riski ortaya çıkabilecektir. Bu doğrultuda halihazırda mevcut olmayan bir iç karbon fiyatlandırma mekanizması oluşturarak emisyon maliyetlerini önceden simüle etmek önemli hale gelmektedir. Ayrıca enerji verimliliği yatırımları yapmak ve tedarikçilerden düşük karbonlu hammadde temin etmek için gereken tedarik zinciri alt yapısını oluşturmak faydalı olabilecektir.
- **İklim Değişikliği/Ortalama Hava Sıcaklığı Değişimleri Dolayısıyla Mevcut Altyapı Verimliliğinin Değişmesi veya Yetersiz Kalması (Fiziksel Risk-Kronik Risk):**
İklim değişikliğinin neden olduğu ortalama hava sıcaklığı artışı veya dalgalanmaları, mevcut altyapının (örneğin, soğutma sistemleri veya binalar) verimliliğini bozabilir veya yetersiz kılabilir. Bu durum operasyonel risk yaratmakla birlikte (aşırı sıcaklıklar ekipman arızalarına veya bakım ihtiyacına yol açar) varlık değerini de düşürür. Bu doğrultuda orta vadede bakım ve onarım programlarını güçlendirmek ve sigorta kapsamını genişletmek yanı sıra, yetersiz kalması muhtemel cihazları yenilemek veya modernize etmek için kaynak tahsis edilmesi gerekebilecektir.

NMR'nin iklimle ilgili önemli riskleri daha çok politik/yasal düzenlemeler kaynaklı geçiş riskleri üzerinde yoğunlaşmakta, finansal açıdan bakıldığında ise operasyonel ve yasal risklerin söz konusu olduğu gözlemlenmektedir. Özellikle uyum sürecinde yapılması gereken yatırımların ve bunlara ilişkin olarak sağlanması gereken finansal kaynakların ön plana çıktığını öne sürmek mümkündür. Ayrıca gerek tedarikçilerle olan ilişkilerin gerekse üretim sürecine yönelik modernizasyon çalışmalarının dikkatli bir şekilde incelenmesi ve optimizasyonunu gerektiren bir risk yapısının söz konusu olduğu değerlendirilmektedir. Öte yandan, bahse konu yatırımların finansal karşılığının ne olabileceğini net bir şekilde tahmin etmeye imkan sağlayan sayısal verilere henüz sahip olunmadığı için bu konuda daha ayrıntılı bir açıklama yapılamamaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi ayrıca TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber'in bir parçası olan "Cilt 10— Metaller ve Madencilik" standardı açıklama konularını ve SASB "Metaller ve Madencilik" standardı kapsamında belirlenmiş olan açıklama konularının uygulanabilirliğini de değerlendirmiş olup, ilgili konular ve bunlara ilişkin **NMR açıklamaları 7. Bölümde sunulmaktadır.**

5.2.2. NMR'nin İklimle İlgili Önemli Fırsatları

Yapılan analizler neticesinde NMR'nin iklimle ilgili önemli fırsatları olarak öne çıkan konular **Tablo 4'te detaylı şekilde sunulmaktadır.** Buna göre,

- **Küresel ve Bölgesel Ekonomik Belirsizliklerin Altına Olan Talebi ve Altın Fiyatını Artırması (Piyasa Gelişmeleri-Mevcut Fırsat):**
Küresel ve bölgesel ekonomik belirsizliklere iklim değişikliği kaynaklı anomaliler, iklim adaptasyonu içerikli artan sayıda regülasyonlar ile özellikle gelişmiş ekonomiler kaynaklı orta ve uzun vadeli regülasyon planları eklenince belirsizlikler giderek artmakta, yatırımcıların güvenli liman arayışıyla da altına olan talep artmaktadır. Bu da altın fiyatlarında yükselişe neden olmakta ve altın rafinasyonu veya ticareti yapan NMR gibi şirketler için doğrudan gelir artışı sağlamaktadır. Raporda esas alınan Mevcut Durum ve Gecikmeli Geçiş NGFS senaryoları da gerek orta gerekse uzun vadede altın fiyatlarının artacağına işaret eden varsayımlar ve öngörüler içermektedir.
- **Yenilenebilir Enerji Kullanımı ile Karbon Emisyonlarının Azaltılması (Enerji Verimliliği-Potansiyel Fırsat):**
Yenilenebilir enerji kaynaklarının (güneş, rüzgar vb.) benimsenmesi hem operasyonel maliyetleri (enerji faturaları) azaltıp hem düzenleyici teşviklerden (vergi indirimleri) yararlanmayı sağlarken, hem de uzun vadede sürdürülebilirlik hedeflerine uyumla rekabet avantajı yaratabilecektir. NMR'nin orta ve uzun vadeli planları arasında yenilenebilir enerji yatırımları yapmak yer almaktadır. Bu doğrultuda söz konusu yatırımlar gerçekleştiği takdirde bahse konu fırsatların değerlendirilmesi söz konusu olabilecektir.
- **Karbon Piyasası ve Gönüllü Karbon Piyasalarına Katılım (Piyasa Gelişmeleri-Potansiyel Fırsat):**
Karbon piyasalarının (ETS gibi zorunlu veya gönüllü piyasalar) büyümesi, emisyon azaltan şirketlerin karbon kredisi oluşturup satma veya offset etme imkanını ortaya çıkarmaktadır. Söz konusu emisyon fazlasını ticarete dönüştürerek yeni gelir kaynakları yaratmak mümkündür. Yenilenebilir enerji yatırımları planı ile bağlantılı olarak işletilmesi mümkün olan bu fırsattan orta ve uzun vadede yararlanılması mümkün olabilecektir.
- **Yeşil Finansmana Erişim (Dayanıklılık-Potansiyel Fırsat):**
Şirketin faaliyetlerinin küresel iklim adaptasyonu çabalarına uyum sağlaması, yeşil tahvil veya sürdürülebilir kredi gibi araçlara erişimini kolaylaştıracaktır. Böylelikle düşük faizli uzun vadeli finansman sağlayarak sermaye maliyetlerini düşürüp, uzun vadede şirketin finansal dayanıklılığının artırılması sağlanabilecektir.



Tablo 3. İklimle İlgili Önemli Riskler

Riskin Tanımı	İklim ile İlgili Risk Kategorisi	İklim ile İlgili Risk Alt Kategorisi	Mevcut/ Potansiyel Risk	Finansal Risk Kategorisi	Finansal Etki Kanalı	Mevcut Finansal Etki	Değer Zincirini Etkilediği Alan	Riskin Gerçekleşme Olasılığı			Beklenen Finansal Etki Şiddeti	Aksiyon Planı
								Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade		
Verimsiz/Eski Teknoloji cihazlar	Geçiş Riski	Teknoloji	Mevcut Risk	Sigortalama Riski / Operasyonel Risk	Bilanço	Küçük	Kendi Operasyonları	Düşük	Düşük	Orta	Orta	Modernizasyon (Düşük karbonlu teknolojilere geçiş için yatırım planlaması)
Karbon emisyonlarına yönelik ulusal/ uluslararası mevzuatın sıklaşması	Geçiş Riski	Politika ve Yasal Düzenlemeler	Mevcut Risk	Operasyonel Risk	Pazar Payı Kaybı	Küçük	Kendi Operasyonları	Düşük	Orta	Yüksek	Orta	Kapsam 3 Karbon Ayak İzi Hesaplamasına Yönelik Altyapı Oluşturulması; Emisyon azaltım stratejileri geliştirilmesi
Karbon vergisi uygulamaları nedeniyle metal ergitme ve rafinasyon maliyetlerinin artması	Geçiş Riski	Politika ve Yasal Düzenlemeler	Potansiyel Risk	Maliyet Riski	Gelir Tablosuna	Küçük	Kendi Operasyonları	Düşük	Orta	Yüksek	Orta	İç Karbon Fiyat Mekanizması Oluşturulması; Enerji verimliliği yatırımları
İklim değişikliği/ Ortalama hava sıcaklığı değişimleri dolayısıyla mevcut altyapı verimliliğinin değişmesi veya yetersiz kalması	Fiziksel Risk	Kronik	Potansiyel Risk	Operasyonel Risk	Gelir Tablosu	Küçük	Kendi Operasyonları	Düşük	Düşük	Orta	Orta	Yetersiz kalan cihazların yenilenmesi ya da modernizasyonu; İklim değişikliğine uyumlu altyapı tasarımı

Tablo 4 İklimle İlgili Önemli Fırsatlar

Fırsat Tanımı	İklim ile İlgili Fırsat Kategorisi	Mevcut/ Potansiyel Fırsat	Finansal Fırsat Kategorisi	Finansal Etki Kanalı	Mevcut Finansal Etki Şiddeti	Değer Zincirini Etkilediği Alan	Riskin Gerçekleşme Olasılığı			Beklenen Finansal Etki Şiddeti	Aksiyon Planı
							Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade		
Küresel ve bölgesel ekonomik belirsizliklerin altına olan talebi ve altın fiyatını artırması	Piyasa Gelişmeleri (Arz/Talep/Müşteri Tercihi Değişimi, vb.)	Mevcut	Gelir Artışı	Gelir Tablosu	Küçük	Yukarı Yönlü	Orta	Yüksek	Çok Yüksek	Büyük	Piyasa trendlerini izlemek için ekonomik raporlama ve analiz araçları kullanmak; Yurtdışı müşteri portföyünü genişletmek.
Yenilenebilir enerji kullanımı ile karbon emisyonlarının azaltılması	Enerji Verimliliği	Potansiyel Fırsat	Operasyonel Maliyet Düşüşü	Marka Değerinde Artış ve İtibar Kazancı	Küçük	Kendi Operasyonları	Orta	Yüksek	Yüksek	Orta	Yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılması (GES ve/veya RES)
Karbon piyasası ve gönüllü karbon piyasalarına katılım	Piyasa Gelişmeleri (Arz/Talep/Müşteri Tercihi Değişimi, vb.)	Potansiyel Fırsat	Krediye Erişim Fırsatı	Marka Değerinde Artış ve İtibar Kazancı	Küçük	Aşağı Yönlü	Düşük	Orta	Yüksek	Orta	Yatırım projeleri ile karbon sertifikası almak için gerekli alt yapının tamamlanması; karbon kredisi oluşturulması ve satılması.
Sürdürülebilir finansmana erişim	Ürünler/hizmetler, Dayanıklılık	Potansiyel Fırsat	Nakit Akış Artışı, Krediye Erişim Fırsatı	Bilanço (Yatırım varlıklarında artış, gelir kaleminde artış)	Küçük	Tamamı	Orta	Yüksek	Çok Yüksek	Orta	Şirket faaliyetlerinin ÇYS kriterlerine ve sürdürülebilir finansman standartlarına uygunluğunun değerlendirilmesi; Standartlara uygun raporlamanın yapılması

5.2.3. NMR’nin İklimle İlgili Stratejik Öncelikleri

NMR’nin iklimle ilgili stratejik öncelikleri, şirketin vizyonu ve misyonuyla yakından bağlantılıdır. Bu bağlamda, iklim değişikliği risklerinin ve fırsatlarının sistematik bir şekilde ele alınmasının, NMR’nin rekabet gücünü artıracığı ve uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlamlaştıracığı öngörülmektedir. Sürdürülebilirlik çalışmalarına yol göstermesi ve iklim adaptasyonu kararlılığını vurgulamak amacıyla da 2050 yılına kadar net sıfır emisyon hedefi belirlenmiş ve bu hedefe ulaşmak için çalışmalara başlanılmıştır.

Bu doğrultuda NMR’nin kısa vadede (0-2 yıl) ilk önceliği, yasal riskleri azaltmak ve operasyonel maliyetlerin ani artışını önlemek için temel altyapı kurmaktır. Bu doğrultuda ilk adım atılacak konulardan biri Kategori 3 karbon emisyonlarının kapsamlı ölçümü ve raporlanmasını sağlayacak bir alt yapı oluşturmaktır. NMR karbon ayak izi ölçümü ile ilgili detaylı bilgileri Rapor’un 6. Bölümünde sağlamaktadır. Öte yandan NMR, özellikle Kategori 3 emisyonlarının detaylı şekilde hesaplanarak AB Yeşil Mutabakatı, ETS ve diğer uluslararası standartlara uygun bir raporlama çerçevesi oluşturulmasında fayda görmektedir. Bu süreç, karbon vergisi ve ETS gibi yeni düzenlemelere hızlı uyum sağlamak için iç denetim, eğitim programları ve risk izleme mekanizmalarının kurulmasını da içerecektir. Aynı zamanda, mevcut ekipmanların enerji tüketim verilerinin toplanması ve eski teknoloji cihazlarının modernizasyonu için öncelikli bir plan geliştirilmesi, karbon ayak izinin azaltılması ve yasal risklerin minimize edilmesi açısından kritik bir adım olarak öngörülmektedir. Ayrıca, 2050 yılında karbon nötr olma hedefine rehberlik etmek üzere hazırlanacak ve her yıl gözden geçirilecek olan “Net-Sıfır 2050 Yol Haritası” çalışmasının da kısa vadede tamamlanması planlanmaktadır.

Tablo 5 Kısa Vadeli Stratejik Öncelikler

Kısa Vadeli (0-2 yıl)	
Öncelik	Açıklama
Kapsam 3 Emisyonlarının Ölçümü ve Raporlanması	Kapsam 3 emisyonlarının sistematik olarak ölçülmesi; AB Yeşil Mutabakatı, ETS ve diğer uluslararası standartlara uygun Raporlama yapısının kurulması.
Ulusal ve Uluslararası Mevzuata Uyum	Karbon fiyatlandırma ve emisyon takibi düzenlemelerine (Karbon Vergisi, ETS) hızlı adapte olmak için iç denetim ve eğitim programları başlatmak.
Modernizasyon Hazırlıkları	İç Karbon Fiyatı Mekanizması oluşturulması; mevcut ekipmanların enerji tüketim verilerinin toplanması; modernizasyon planı oluşturulması.
Net-Sıfır 2050 Yol Haritası Oluşturulması	Bir çalışma grubu oluşturulması; NMR’nin 2050 yılına kadar ne şekilde karbon nötr hale geleceğinin planlamasının yapılması.

Orta vadede (3-5 yıl) NMR’nin odağını teknolojik modernizasyon ve enerji verimliliğine kaydırmayı planlamakta, bu yolla rekabet gücünü artırmak ve operasyonel maliyetlerini düşürmek niyetindedir. Bu dönemde proses ekipmanlarında enerji verimliliğini artıracak modernizasyon çalışmaları ile yakıt tüketimini azaltacak bakım ve optimizasyon uygulamaları yapmayı, böylelikle Kapsam 1 emisyonlarının düşürülmesini hedeflemektedir. Aynı zamanda, elektrik tüketimini tamamını güneş ve/veya rüzgar gibi yenilenebilir kaynaklarla beslemek için yatırımlar başlatmayı ve uzun vadede karbon piyasalarında karbon kredisi satar hale gelmek için strateji geliştirilmeyi ve projeler oluşturmayı planlamaktadır.

Tablo 6 Orta Vadeli Stratejik Öncelikler

Orta Vadeli (3-5 yıl)	
Öncelik	Açıklama
Enerji Verimli Ekipman Yatırımı	Eski, yüksek enerji tüketen makinelerin yenilenmesi; otomasyon ve süreç optimizasyonu ile karbon ayak izinin düşürülmesi.
Yenilenebilir Enerji Entegrasyonu Çalışmaları Yürütülmesi	Elektik tüketiminin tamamını rüzgâr ve/veya güneş gibi yenilenebilir kaynaklarla beslemek için yatırım yapılması; elektik tüketiminin tamamının rüzgâr veya güneş gibi yenilenebilir kaynaklarla yapılır hale gelinmesi.
Karbon Piyasası Katılımı İçin Çalışmalar Yürütülmesi	Yenilenebilir enerji ve emisyon azaltımı projeleri ile karbon kredisi üretir hale gelmek için strateji oluşturulması

Uzun vadede (>5 yıl) ise NMR küresel piyasalarda rekabet avantajını pekiştirmek ve finansal dayanıklılığını artırmak için sürdürülebilirliği, stratejisine entegre etmeyi planlamaktadır. Bu anlamda uzun vadeli stratejisi, yeşil finansmana erişim ve tedarik zincirinin sürdürülebilirliğine odaklanmaktır. Yeşil tahviller, sürdürülebilir krediler ve ESG odaklı yatırımcı ilişkileriyle sermaye maliyetlerini düşürmeye çalışırken, tedarikçilerin karbon profili ve insan hakları performansını sürekli izleyip, “Sorumlu Tedarik Zinciri” gereklerini sıkı bir şekilde uygulanması planlanmaktadır. Bu yolla NMR markasının çevre dostu imajının yanı sıra tüketici ve yatırımcı güveninin pekiştirilmesi amaçlanmaktadır.

Tablo 7 Uzun Vadeli Stratejik Öncelikler

Uzun Vadeli (>5 yıl)	
Öncelik	Açıklama
Yeşil Finansman Erişimi	Yeşil tahviller, sürdürülebilir krediler ve ESG odaklı yatırımcı ilişkileri geliştirilerek sermaye maliyetlerinin düşürülmesi.
Tedarik Zinciri Sürdürülebilirliği	Tedarikçilerin karbon profili, insan hakları ve çevresel etkileri doğrultusunda sürekli izlenmesi; “Sorumlu Tedarik Zinciri” sertifikasyonlarının zorunlu hale getirilmesi.
Marka ve İtibar Yönetimi	Karbon nötr, sertifikalı ürün portföyü ile tüketici ve yatırımcı güveninin artırılması; sürdürülebilirlik raporlarının şeffaflığı.
Karbon Piyasası Katılımı	Yenilenebilir enerji ve emisyon azaltımı projeleri ile karbon kredisi üretir hale gelinmesi; ETS veya gönüllü piyasada karbon kredisi satılması.
Kapsamlı Karbon Nötrlük Hedefi	2050’e kadar net sıfır emisyon hedefinin belirlenmesi ve yol haritasının oluşturulması.

Rapor’un Risk Yönetimi bölümünde belirtildiği üzere, NGFS Mevcut Durum ve Gecikmeli Geçiş Senaryoları kapsamında NMR’nin, başta politika ve yasal düzenlemeler ile akut/kronik iklim olayları kaynaklı operasyonel risklerle karşılaşması kuvvetle muhtemeldir. NMR, söz konusu senaryo analizlerinden faydalananarak, stratejisini kısa vadede yasal risklerin en aza indirilmesi ve gerekli hazırlıkların yapılması, orta vadede operasyonel risklerin en aza indirilmesi, uzun vadede ise oluşturulan yapının sürekli geliştirilmesi ve sürdürülebilir bir yapıya ulaştırılmasını amaçlar şekilde tasarlamaktadır. Bu tasarım, iklimle ilgili önemli risklere karşı etkili bir risk yönetimi imkanı sağlayacak, aynı zamanda iklimle ilgili önemli fırsatlardan da en azami düzeyde yararlanılmasına olanak tanıyacaktır.

NMR, raporlama döneminde iklimle ilgili risk ve fırsatlarının finansal durumunu, finansal performansını ve nakit akışını önemli ölçüde olumlu ya da olumsuz etkisini ölçecek yeterli ve gerekli veriye sahip değildir. Öte yandan NMR, iklimle ilgili stratejisi kapsamında, yasal riskleri en aza indirmeyi ve gerekli hazırlıkları yapmayı planladığı kısa vadede, finansal tablolarının ve nakit akışının “Küçük” ölçekte olumsuz yönde etkilenmesini beklemektedir. Nitekim bu dönemde modernizasyon planı, eğitimler vb. konularda danışmanlık hizmetleri alınması, tedarikçilerle etkileşime geçerek karbon ayak izlerinin ölçülmesini sağlayacak ya da teşvik edecek bir yapı kurulması gibi konular nedeniyle giderlerinin artması beklenmektedir. Ancak aynı dönemde NMR, iklim değişikliğinin üzerindeki etkisi sınırlı da olsa altın fiyatlarının artacağı yönündeki beklentisi nedeniyle ortaya çıkacak gelir artışı etkisiyle kısa vadede toplamda olumsuz bir etki öngörmemektedir. Ayrıca, finansal tablolarda raporlanan varlık ve yükümlülüklerin defter değerlerinde bir sonraki yıllık raporlama döneminde önemli bir ayarlama riski olmadığı değerlendirilmektedir.

NMR, operasyonel risklerinin en aza indirilmesi için yatırımlar yapmaya başlanmasını planladığı orta vadede ise finansal yükümlülüklerinin “Orta” seviyede olumsuz yönde etkilenmesini beklemektedir. Nitekim bu dönemde enerji verimliliğini artıracak modernizasyon çalışmaları yapmayı, yenilenebilir enerji yatırımlarına başlamayı vb. öngörmektedir. Bu giderlerin özsermaye ya da kredi alınması yoluyla karşılanması mümkündür. Bununla birlikte NMR, aynı dönemde gerek optimizasyon ve verimlilik artışına yönelik atılacak adımlar gerekse altın fiyatlarında yaşanmasını beklenen artış ile finansal tablolarının ve nakit akışının toplamda yine olumlu yönde etkilenmesini beklemektedir.

Uzun vadede ise yeşil finansman erişim imkanımızda yaşanacak artış yanı sıra tamamlanacak yatırımlar sayesinde elektrik tüketiminin tamamının yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanıyor hale gelmesi önemli etki yaratabilecektir. Ayrıca karbon kredisi satar hale gelme yönündeki alt yapı çalışmaları ile yatırımların tamamlanacak olması ve karbon kredisi satar hale gelinmesi de nakit akışlarına olumlu katkı yapacaktır. Tedarikçilerin karbon profilinin tamamlanması ve insan hakları ile çevresel etkileri doğrultusunda sürekli izlenmeye başlanması yanı sıra tedarikçilerimize “Sorumlu Tedarik Zinciri” sertifikasyonlarının zorunlu hale gelecek olması da NMR’nin faaliyetlerinin sürdürülebilirliği açısından önem taşıyacaktır.

NMR, iklimle ilgili risklerini ve fırsatlarını bir arada değerlendirip ödünleşim perspektifinden baktığında, mevcut verilerle net bir hesap yapması mümkün olmamakla birlikte, özellikle iklim değişikliği etkileri nedeniyle artan ekonomik belirsizliklerin altın fiyatlarını yukarı doğru baskılaması sonucu ortaya çıkmasını beklediği gelir artışının, uzun dönemde iklim değişikliği adaptasyonu sürecinde yapması gereken yatırım tutarının üzerinde olacağını değerlendirmektedir.

6 Metrik ve Hedefler

6.1. Emisyon Verileri, Performans Metrikleri ve Ölçüm

NMR sera gazı emisyonları Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardına (2004) ve ISO14064-1 standardına uygun olarak hesaplanmış olup, her iki standart için üçüncü taraf doğrulaması yaptırılmıştır. Ölçüm değerleri Kategori 1 ve Kategori 2 brüt sera gazı emisyonlarını lokasyona dayalı şekilde ermektedir. Ayrıca elektrik tüketiminden kaynaklanan emisyonlar için yenilenebilir enerji sertifikaları kullanılmamıştır. Bu nedenle, sera gazı hesaplamasında lokasyon bazlı emisyonlar, pazar bazlı emisyonlara eşittir.

Emisyon hesaplamaları, Organizasyonel sınır (GHG) belirlemede “Operasyonel Kontrol” yaklaşımı esas alınmıştır.

Tablo 8’e göre Şirketimizin 2024 yılı toplam karbon ayak izi

(Kategori 1 + Kategori 2) 2.999,46 ton CO₂e’dir:

- Kategori 1 (Doğrudan Emisyonlar):** Şirketin kendi operasyonlarından kaynaklanan emisyonlar (örneğin, yakıt tüketimi ve gaz kaçakları) toplamı mutlak brüt 983,13 ton CO₂e;
- Kategori 2 (Dolaylı Emisyonlar):** Satın alınan elektrik gibi dış kaynaklı emisyonlar toplamı ise mutlak brüt 2.016,33 ton CO₂e.

Tablo 8. GHG’ye Göre Karbon Ayak İzi Ölçümü

GHG'ye Göre Karbon Ayak İzi Ölçümü Sonuçları				
	GHG Kategorisi	Lokasyon	ton CO2e	TOPLAM
NMR	Kategori 1	Esenyurt Fabrika	968.56	983.13
		Vizyon Park	14.55	
		Atikalipaşa	0.01	
	Kategori 2	Esenyurt Fabrika	1825.17	2016.33
		Vizyon Park	184.34	
		Atikalipaşa	6.82	
NM Global	Kategori 1	Esenyurt	0	0
	Kategori 2		0	0
Nadir Gold Italy	Kategori 1	İtalya	0	0
	Kategori 2		0	0
TOPLAM				2999.46

Tablo 9. 2024 Yılı Kategori 2 Emisyonları

Şirket	Yerleşke	Lokasyon (ton CO ₂ e)	Piyasa (ton CO ₂ e)
NMR	Esenyurt Fabrika	1825.17	1825.17
	Vizyon Park	184.34	184.34
	Atikalipaşa	6.82	6.82
NM Global	Esenyurt	0	0
Nadir Gold Italy	İtalya	0	0
TOPLAM		2016.33	2016.33

Emisyon kaynaklarını aktaran Tablo 10’a göre Doğalgaz, Kategori 1 emisyonlarının %67,8’ini (666,67 ton CO₂e) oluşturarak en büyük kaynağı temsil etmektedir. Bu, altın rafinasyon süreçlerinde ısıtma ve işlem için doğalgaz kullanımının yoğunluğunu vurgulamaktadır. Yangın söndürme cihazı gaz kaçakları (%11,4), benzin (%8,1) ve motorin (%7,8) gibi kaynaklar ise operasyonel araç ve ekipmanlardan kaynaklanmaktadır. “Diğer” kategorisi (%4,9) içerisinde ise Soğutucu Gaz Kaçakları, LPG, Na₂CO₃ ve Jeneratör’de Kullanılan Motorin yer almaktadır.

Kategori 2 kapsamında tek kaynak olan satın alınan elektrik, toplam emisyonların %67,2’sini kapsamıştır. Bu, üretim tesisinin elektrik bağımlılığını (örneğin, eritme, ayrıştırma ve pompalama işlemleri) ortaya koymaktadır. Öte yandan altın ve gümüş rafinasyon sektöründe elektrik tüketimi tipik olarak yüksek olduğundan, bu oran sektör ortalamalarıyla uyumlu olduğunu öne sürmemiz mümkündür.

Özetle, doğalgaz, elektrik ve sızıntı emisyonları, toplam emisyonların ana kaynaklarıdır ve bu sonuçların altın ve gümüş rafinasyon sektörünün enerji yoğun yapısıyla uyumludur.

Tablo 10. Emisyon Kaynakları

	Emisyon Kaynakları	ton CO ₂ e
Kategori 1	Doğalgaz	666.67
	Yangın Söndürme Cihazı Gaz Kaçakları	112.34
	Benzin	79.41
	Motorin	76.66
	Diğer	48.05
Kategori 2	Satın Alınan Elektrik	2016.33
TOPLAM		2999.46

Hesaplamalarda kullanılan veriler, GHG Protokolü standartlarına uygun olarak toplanmış olup, Kategori 1 (doğrudan emisyonlar) ve Kategori 2 (dolaylı emisyonlar) kapsamındaki emisyon türleri ve kaynakları detaylı bir şekilde aşağıda yer alan Tablo 11’de sunulmaktadır. Emisyon hesaplamalarında kullanılan faaliyet verileri ve emisyon faktörleri (EF), uluslararası standartlara (örn. IPCC 2006, IPCC 6th) ve yerel referanslara (Türkiye EF) dayanmaktadır.

Tablo 11. Emisyon Verisi Kaynakları

Emisyon Kapsamı	Emisyon Türü	Emisyon Kaynağı	Faaliyet Verisi Referansı	EF Referans Kaynağı
Kategori 1	Sabit Yanma	Doğalgaz	Faturalar	IPCC,2006
	Sabit Yanma	LPG	Faturalar	IPCC,2006
	Sabit Yanma	Motorin	Faturalar	IPCC,2006
	Hareketli Yanma - On Road	Motorin	On-Road Araçlar - Taşıtmatik Takip	IPCC,2006
	Hareketli Yanma - On Road	Benzin	On-Road Araçlar - Taşıtmatik Takip	IPCC,2006
	Hareketli Yanma - Off Road	Motorin	Off-Road Araçlar	IPCC,2006
	Proses Emisyonları	Na ₂ CO ₃	Sodyum Karbonat	IPCC 6th
	Sızıntı Emisyonları	Soğutucu Gaz Kaçakları	Soğutucu Gazlar Takip	IPCC 6th
	Sızıntı Emisyonları	YSC	Yangın Söndürme Cihazları Envanter	IPCC 6th
Kategori 2	Satın Alınan Elektrik	Faturalar	Türkiye EF	CO ₂ eq

Tablo 12. Emisyon Faktörleri ve Formülü

Emisyon Türü	Emisyon Faktör (EF) Referansı ve Formülü	
Sabit Yanma	IPCC 2006, Volume2, Chapter 2, Table 2.3 - Default Emission Factors For Stationary Combustion in Manufacturing Industries and Construction	EF (kWh olarak) $= \frac{\text{Yakıtın default içeriği} \frac{\text{kg}}{\text{Tj}} \text{ olarak}}{277777,78 \text{ kWh/Tj}}$ EF (kg olarak) $= \frac{(\text{Yakıtın Default EF} \frac{\text{kg}}{\text{Tj}} \text{ olarak}) \times (\text{NCV} \frac{\text{Tj}}{\text{Gg}} \text{ olarak})}{1000000 \text{kg/Gg}}$
Mobil Yanma - On Road	IPCC 2006, Volume2, Chapter 3, Table 3.2.1 - Road Transport Default CO2 Emission Factors and Uncertainty Ranges ve Table 3.2.2 - Road Transport N2O and CH4 Default Emission Factors and Uncertainty Ranges	
Mobil Yanma - Off Road	IPCC 2006 Vol 2, Chapter 3, Table 3.3.1	
CO2 Eşdeğeri	CO2 e = (CO2 × GWP(CO2)) + (CH4 × GWP(CH4)) + (N2O × (GWP(N2O)))	
Soğutucu Gaz	IPCC 6 AR	
Yangın Söndürme	CO2 Hesabı: IPCC Sixth Assessment Report, 2023 (AR6) (Biogenic Carbon)	
Elektrik için EF	Elektrik (Türkiye): 0.44 kg CO2e/kWh	Türkiye Elektrik Üretimi ve Elektrik Tüketim Noktası Emisyon Faktörü Bilgi Formu, 2022

Tablo 13. Sektörlerarası Metrikler

Sektörlerarası Metrikler	
Sera Gazı Emisyonları	Bölüm 6'da detaylı şekilde açıklanmaktadır.
İklimle ilgili geçiş risklerine karşı kırılğan varlıkların veya faaliyetlerin miktarını ve yüzdesi	Bölüm 5.2.1.'de kapsamlı şekilde iklimle ilgili geçiş riskleri açıklanmaktadır. Bu kapsamda Verimsiz/Eski Teknoloji cihazlar ön plana çıkmaktadır. Öte yandan kırılğan varlıkların net bir listesi ve bunların yüzdesinin hesabı henüz ortaya çıkarılmamıştır. Söz konusu bilgilerin kısa vadede oluşturulması Bölüm 6.2'de yer alan hedeflerimiz arasındadır.
İklimle ilgili fiziksel risklere karşı kırılğan varlıklar ve yüzdesi	Bölüm 5.2.1.'de kapsamlı şekilde iklimle ilgili fiziksel riskler açıklanmaktadır. İklim değişikliği/Ortalama hava sıcaklığı değişimleri dolayısıyla mevcut altyapı verimliliğinin değişmesi veya yetersiz kalması fiziksel risk olarak ön plana çıkmıştır. Yetersiz kalan cihazların yenilenmesi ya da modernizasyonu için İç Karbon Fiyatı Mekanizması oluşturulması, mevcut ekipmanların enerji tüketim verilerinin toplanması ve modernizasyon planı oluşturulması Bölüm 6.2.'de belirtildiği şekilde kısa vadede hedeflenmekte olup, kırılğan varlıkların net bir listesi ve bunların yüzdesinin hesabı henüz ortaya çıkarılmamıştır.
İklimle ilgili fırsatlarla uyumlu hale getirilmiş varlıkların veya faaliyetlerin miktarı ve yüzdesi	Bölüm 5.2.2.'de iklimle ilgili fırsatlar detaylı şekilde açıklanmaktadır.
İklimle ilgili risk ve fırsatlara yönelik dağıtılan sermaye harcaması, finansman veya yatırım miktarı	Kırklareli RES Projesi için 2024 yılında 3.165.363,49 TL harcama özsermayeden yapılmıştır. Diğer fırsatlara ya da risklere ilişkin herhangi bir finansman ya da yatırım henüz söz konusu olmamıştır.
Karar alma sürecinde bir karbon fiyatı uygulayıp uygulamadığı	Karar alma sürecinde bir karbon fiyatı henüz uygulanmamakla birlikte, Bölüm 6.2.'de yer aldığı şekliyle kısa vadede bunu gerçekleştirmeye yönelik bir hedef oluşturulmuştur.
Sera gazı emisyonlarının maliyetlerini değerlemek için kullandığı her bir metrik ton sera gazı emisyonunun fiyatı	Sera gazı emisyonlarının maliyetlerini değerlemek için kullanılacak, her bir metrik ton sera gazı emisyonunun fiyatını belirleyen bir yapı şirket içerisinde henüz oluşturulmamıştır. Bölüm 6.2.'de yer aldığı şekliyle kısa vadede bunu gerçekleştirmeye yönelik bir hedef oluşturulmuştur.
İklimle ilgili hususların yönetici ücretlerine dâhil edilip edilmediği	İklimle ilgili hususların yönetici ücretlerin dâhil edilip edilmediği hususu Bölüm 3.2.'de açıklanmaktadır.
İklimle ilgili hususlarla bağlantılı olarak cari dönemde finansal tablolara alınan üst düzey yönetici ücretlerinin yüzdesi	İklimle ilgili hususların yönetici ücretlerin dâhil edilip edilmediği hususu Bölüm 3.2.'de açıklanmaktadır.



6.2. İklimle İlgili Hedefler ve İlerleme Takibi

İklim Kanunu Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) ve buna bağlı olarak 2015'te kabul edilen Paris Anlaşmasına dayanarak hazırlanmıştır. Bu kanun, Türkiye'nin 2021'de onayladığı Paris Anlaşması kapsamındaki ulusal katkı beyanlarını (NDC) iç hukuka aktarmayı, 2053 net sıfır emisyon hedefini desteklemeyi ve iklim değişikliğiyle mücadelede uluslararası taahhütleri yasal çerçeveye oturtmayı amaçlamaktadır. Kanun, 2 Temmuz 2025'te TBMM'de kabul edilmiş ve 9 Temmuz 2025'te Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Paris Anlaşması, UNFCCC'nin temel bir parçası olarak küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında sınırlama ve tercihen 1.5°C'ye yakın tutma hedeflerini belirlemekte, İklim Kanunu da bu yükümlülükleri ulusal politikalarla uyumlu hale getirmektedir. NMR bu yaklaşıma ve mevzuata uyumlu şekilde iklimle ilgili hedeflerini belirlemiştir. Ayrıca konulan hedeflerin hiçbirisi NMR'nin belirli bir bölümüne ya da spesifik bir coğrafyaya yönelik olmayıp, NMR'nin bütünsel açıklamalarına yönelik hedeflerdir.

NMR, hedefleriyle ilgili aşağıdaki hususlara dikkat çekmektedir:

- Hedefler ve hedef belirleme metodolojisi üçüncü bir tarafça doğrulanmamıştır.
- Herhangi bir net sera gazı hedefine ulaşmak için sera gazı emisyonlarını denkleştirmek üzere karbon kredisi kullanımı planlanmamıştır.
- İklimle ilgili hedeflere ulaşmaya yönelik ilerlemeyi belirlemek ve izlemek için kullanılan metrikleri belirlerken ve açıklarken TSRS 2'de açıklanan metrikler veya TSRS 1'deki hükümleri karşılayan metrikler dâhil olmak üzere, sektörler- arası metriklere ve sektör bazlı metriklere atıfta bulunup bunların uygulanabilirliği değerlendirilmiştir.
- Emisyon hedefleri hazırlanırken spesifik bir sera gazı emisyonunun azaltılması hedeflenmemiş, doğrudan (Kapsam 1) ve dolaylı (Kapsam 2) karbon ayak izinin hesaplanması ve bu doğrultuda operasyonel süreçleri ve üretim yapısını analiz ederek ne tür bir azaltım yapılabileceği değerlendirilmiştir.
- Karbon ayak izi hedefleri belirlenirken sektörel bir karbonsuzlaşma yaklaşımı kullanılmamıştır.
- TSRS dışında SASB "Metaller ve Madencilik" standardında belirtilen metriklere yönelik de açıklamalar yapılmış, öte yandan hedeflerin belirlenmesi sürecinde NMR'nin geliştirdiği metriklere yer verilmiştir. SASB metriklerine ilişkin açıklamalar ya da NMR'nin geliştirdiği metrikler üçüncü bir tarafça doğrulanmamıştır. Öte yandan metrikleri hesaplamak için kullanılan yöntem ve hesaplama girdileri açıklanmaktadır.
- Hem GHG Protokolü hem de ISO 14604-1'e uygun şekilde karbon ayak izi ölçümü ve üçüncü taraf doğrulama faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.

Bu doğrultuda hazırlanan iklimle ilgili hedefler Tablo 14'te sunulmaktadır. Tabloda gözlemlenebileceği üzere, NMR'nin iklimle ilgili stratejisi, kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerle çevresel, yasal ve operasyonel dönüşümü hedeflemektedir. Kısa vadede (2025-2027), uygulanabilir Kapsam 3 emisyonlarının %100 ölçümü ve raporlanması, ulusal/uluslararası mevzuata %100 uyum, kritik ekipmanların enerji tüketiminin tam kaydı ve Net-Sıfır 2050 Yol Haritasının tamamlanması önceliklidir. Bu hedefler, veri toplama sistemlerinin kurulması, eğitimler, iç denetimler ve modernizasyon planlarıyla desteklenecektir. Hedefler mutlak hedef niteliğinde olup, brüt sera gazı tutarları esas alınarak yapılmıştır.

Orta vadede (2030'a kadar), enerji verimli ekipman yatırımları ve optimizasyon çalışmalarıyla Kapsam 1 emisyonlarının en aza indirilmesi yaklaşımıyla, yüksek enerji tüketen ekipmanların %100 yenilenmesi, enerji yoğunluğunda %15, Kapsam 1 karbon ayak izinde ise %12 azalma hedeflenmektedir. Yenilenebilir enerji entegrasyonu çalışmaları kapsamında halihazırda yasal izin süreci devam etmekte olan Kırklareli'nde 2 MW kapasiteli rüzgar enerjisi santrali (RES) kurma projesine ilişkin sürecin ve yatırımın tamamlanması, yanı sıra güneş enerjisi yatırımı için proje oluşturulması hedeflenmektedir. Orta vadede RES projesinin hayata geçirilmesi ile Kapsam 2 karbon ayak izinin nötrlenmesini amaçlanmaktadır. Ayrıca karbon kredisi satar hale gelmek için strateji çalışmalarının tamamlanarak karbon kredisi oluşturulması hedeflenmektedir.

NMR, uzun vadede (2030-2050), yeşil kredilerin toplam borç içindeki payının %30'a ulaşmasını, tedarik zincirinde %100 sürdürülebilirlik sertifikasyonu ve karbon ayak izi raporlamasını, yıllık en az iki tedarikçi denetimini, tüketici ve paydaş memnuniyetinde 80/100 puanın korunmasını hedeflemektedir. Ayrıca ETS veya gönüllü piyasada karbon kredisi satmak için iki adet sertifikalı projeye başlamayı hedeflemektedir. Şirket'in ara hedefi 2030'da Kapsam 1 ve Kapsam 2 kaynaklı toplam karbon ayak izinin %75 oranında azaltmaktır. Nihai hedef ise 2050'de karbon nötrlüğüdür.

Konulan bu hedeflerin takip edilmesinden Sürdürülebilirlik Komitesi sorumlu olmakla birlikte, hedeflerin gerçekleşmesinin gözetiminden Yönetim Kurulu sorumludur. Sürdürülebilirlik Komitesi düzenli aralıklarla yapacağı toplantılarda her bir hedefe ilişkin gelişmeleri toplayarak Yönetim Kurulunu bilgilendirecek, gerektiği takdirde hedeflerin güncellenmesine ilişkin teknik çalışmaları yapacak, ilave metrik gereksinimi ya da mevcut metriklerin güncellenmesi ihtiyacı ortaya çıkarsa yine gerekli teknik çalışmaları yürüterek Yönetim Kurulu onayına sunacaktır. Ayrıca NMR'nin raporlama döneminde yasa ve mevzuat gereği ulaşması gereken bir hedefi bulunmamaktadır.



Tablo 14 İklimle İlgili Metrikler ve Hedefler

Zaman Dilimi	Stratejik Öncelik	Takip Metriği Kodu	Takip Metriği	Hedef	Nasıl Hesaplanır (Uygulanır)	İlgili Bölüm
Kısa Vade	1. Kapsam 3 Emisyonlarının Ölçümü ve Raporlanması	NMR.KV.1.1.	Veri Toplanan GHG Protokolü “Kapsam 3 Envanteri” kategorisi Sayısının Toplam GHG Protokolü “Kapsam 3 Envanteri” kategorisi Sayısına Oranı (%)	2026 Yılı sonuna kadar Kapsam 3 emisyon ölçümlerinde %100 kapsama oranına ulaşmak	1) Tüm Kapsam 3 kategorilerinin (tedarik zinciri, ulaşım vb.) tanımlanması; 2) Her kategori için veri sorumlusu atanması; 3) GHG Protokolü “Kapsam 3 Envanteri” aracını kullanarak veri toplama şablonları oluşturulması; 4) Toplanan verilerin aylık olarak veri tabanına girilmesi.	Hukuk ve Uyum Departmanı, Çevre Birimi ve Satın Alma Birimi
	2. Ulusal ve Uluslararası Mevzuata Uyum	NMR.KV.2.1.	Karbon fiyatlandırma ve ETS düzenlemeleri konusundaki eğitimlere katılan personelin oranı (%)	2025 yılı sonuna kadar %50, 2026 yılı sonuna kadar %100 oranına ulaşmak	1) Eğitim modüllerinin (çevrimiçi/yüz yüze) tasarlanması; 2) Eğitim takvimi oluşturulması ve tüm ilgili departmanların davet edilmesi; 3) Eğitim sürecinin ve katılım oranının raporlanması.	Hukuk ve Uyum Departmanı
		NMR.KV.2.2.	Mevzuat uyumuna ilişkin iç denetim bulgularının kapatılma oranı (%)	2026 yılı Haziran ayı sonuna kadar %80, 2026 yılı sonuna kadar %100 oranına ulaşmak	1)Ulusal ve uluslararası mevzuata uyum kapsamındaki iç denetim raporlarının derlenmesi; 2) Her bulgu için sorumlu kişi ve kapanış tarihi atanması; 3) İlgili süreçlerde gerekli uyumu sağlayacak adımların tamamlanması	
	3. Modernizasyon Hazırlıkları	NMR.KV.3.1.	Tüm kritik ekipmanın enerji tüketiminin kayıt altına alınan oranı (%)	2025 yılı sonuna kadar %100 oranına ulaşmak	1) Kritik ekipman listesinin oluşturulması; 2) Enerji ölçümlerinin yapılması; 3) Ölçümlerin veri tabanına aktarılması.	Üretim Departmanı
		NMR.KV.3.2.	Modernizasyon Planı Tamamlanma Oranı (%)	2026 yılı sonuna kadar %100 oranına ulaşmak	1) Modernizasyon hedeflerinin belirlenmesi; 2) Planlama çalışması 2026 yılı sonunda bitecek şekilde araştırmaların tamamlanması.	
	4. Net Sıfır 2050 Yol Haritası Oluşturulması	NMR.KV.4.1.	Yol haritasının tamamlanma oranı (%)	2026 yılı sonuna kadar %100 oranına ulaşmak	1) Çalışma Grubu kurulması; 2) Metodolojinin belirlenmesi; 3) Planlamanın yapılması; 4) Sonuçların raporlanması.	Sürdürülebilirlik Komitesi
Orta Vade	1. Enerji Verimli Ekipman Yatırımı	NMR.OV.1.1.	Eski, yüksek enerji tüketen ekipmanın yenilenme oranı (%)	2030 yılına kadar yüksek enerji tüketen ekipmanın %100 oranında yenilenmesi	1) Modernizasyon planına uygun şekilde yüksek enerji tüketen ekipman önceliklendirilmesi; 2) Gerekli finansman (özkaynak ya da kredi) sağlanması; 3) Ekipman yenilenmesi; 4) Sonuçlar raporlanması.	Üretim Departmanı ve Teknik Departmanı
		NMR.OV.1.2.	Enerji yoğunluğu düşüş oranı (kWh/Üretim Birimi) (%)	2030 yılına kadar enerji yoğunluğunun 2024 yılına kıyasla %15 azaltılması	1) Yenilenen ekipmanın enerji tüketiminin kayıt altına alınması; 2) Enerji yoğunluğu hesaplanması; 3) 2024 yılı ile sonuçların kıyaslanması.	
	2. Yenilenebilir Enerji Entegrasyonu Çalışmaları Yürütülmesi	NMR.OV.2.1.	Başlatılan Yenilenebilir Enerji Üretimi Projesi Sayısı (adet)	2030 yılına kadar 2 (iki) adet yeni yenilenebilir enerji projesi başlatılması	1) Proje hazırlıklarının ve yasal izin süreçlerinin tamamlanması; 2) Yatırım finansmanı (özsermaye ve/veya kredi) sağlanması; 3) Projelerin başlatılması.	Mali İşler Departmanı, Çevre Birimi ve Satın Alma Birimi
		NMR.OV.2.2.	RES Projesinin Tamamlanma Oranı (%)	2030 yılına kadar RES Projesinin %100 oranında tamamlanması	1) Yasal izin süreçlerinin tamamlanması; 2) Yatırım finansmanı (özsermaye ve/veya kredi) sağlanması; 3) Projenin başlatılması; 4) Projenin Tamamlanması.	
	3. Karbon Piyasası Katılımı İçin Çalışmalar Yürütülmesi	NMR.OV.3.1.	Başlatılan sertifikalı emisyon azaltım projesi sayısı (adet)	2030 yılına kadar 2 (iki) adet sertifikalı emisyon azaltım projesini başlatmak	1) Alternatif projelerin belirlenmesi (RES, atık su geri kazanımı, vb); 2) Sertifika alınacak yerin belirlenmesi; 3) Gerekli dokümantasyonun hazırlanması ve başvuru yapılması; 4) Projelerin başlatılması	Sürdürülebilirlik Komitesi
	4. Kapsam 1 ve Kapsam 2 Karbon Ayak İzi Azaltımı	NMR.OV.4.1.	Karbon ayak izin düşüş oranı (%)	2030 yılına kadar Kapsam 1 ve Kapsam 2 kaynaklı toplam karbon ayak izinin 2024 yılına kıyasla %75 seviyesinde azaltılması	1) Her yıl karbon ayak izi envanterinin gözden geçirilmesi ve güncel tutulması; 2) Karbon ayak izi hesaplanması; 3) 2024 yılı ile sonuçların kıyaslanması.	Sürdürülebilirlik Komitesi
	1. Enerji Verimli Ekipman Yatırımı	NMR.OV.1.1.	Eski, yüksek enerji tüketen ekipmanın yenilenme oranı (%)	2030 yılına kadar yüksek enerji tüketen ekipmanın %100 oranında yenilenmesi	1) Modernizasyon planına uygun şekilde yüksek enerji tüketen ekipman önceliklendirilmesi; 2) Gerekli finansman (özkaynak ya da kredi) sağlanması; 3) Ekipman yenilenmesi; 4) Sonuçlar raporlanması.	Üretim Departmanı ve Teknik Departmanı
		NMR.OV.1.2.	Enerji yoğunluğu düşüş oranı (kWh/Üretim Birimi) (%)	2030 yılına kadar enerji yoğunluğunun 2024 yılına kıyasla %15 azaltılması	1) Yenilenen ekipmanın enerji tüketiminin kayıt altına alınması; 2) Enerji yoğunluğu hesaplanması; 3) 2024 yılı ile sonuçların kıyaslanması.	
Uzun Vade	1. Enerji Verimli Ekipman Yatırımı	NMR.UV.1.1.	Toplam borçta yeşil kredinin payı	2035 yılına kadar toplam borç içerisinde yeşil kredinin payının en az %30 seviyesinde olması	1) İklimle ve sürdürülebilirlikle ilgili veri toplama sisteminin tamamlanması; 2) Sürdürülebilirlik raporlarının pek çok küresel standarda (IFRS S1 ve S2, SASB, GRI, vb.) uygun açıklamalar yapabilir hale getirilmesi; 3) Yeşil finansman imkanlarının araştırılması; 4) Proje bazlı başvuru yapılması; 5) Yeşil finansman temin edilmesi ve kayıt altına alınması.	Mali İşler Departmanı ve Sürdürülebilirlik Komitesi
	2. Tedarik Zinciri Sürdürülebilirliği	NMR.UV.2.1.	“Sorumlu Tedarik Zinciri” sertifikasına sahip tedarikçi oranı (%)	2029 sonu itibarıyla en az %80 oranına; 2035 itibarıyla %100 oranına ulaşmak	1)Tedarikçi sürdürülebilirlik anketi oluşturulması; 2) Tedarikçi kabul sürecinde sertifikasyon şartının konulması; 3) 2035 yılına kadar tüm tedarikçilerin belge sunmasının zorunlu kılınması; 4) Tedarikçi belgelerinin kayıt altına alınması	Hukuk ve Uyum Departmanı ve Kalite Yönetimi Birimi
		NMR.UV.2.2.	Tedarikçi karbon ayak izi raporlaması oranı (%)	2030 sonu itibarıyla en az %80 hedefiyle; 2035 itibarıyla %100 oranına ulaşmak	1)Tedarikçi sürdürülebilirlik anketi oluşturulması; 2) Tedarikçi kabul sürecinde karbon ayak izi beyanı şartının konulması; 3) 2035 yılına kadar tüm tedarikçilerin onaylanmış karbon ayak izi belgesi sunmasının zorunlu kılınması; 4) Tedarikçi belgelerinin kayıt altına alınması	
		NMR.UV.2.3.	Yıllık tedarikçi denetim sayısı (adet)	Yılda en az 2 tedarikçi hedefiyle	1) Uyum görevlisinin yıllık denetim planı yapması; 2) En az iki tedarikçiye denetim yapılması; 3) Denetim raporlarının kayıt altına alınması	
		NMR.UV.3.1.	Tüketici marka algısı skoru (puan)	Her yıl 80/100 puanın altına düşmemesi hedefiyle	1) Yıllık müşteri anketi yapılması; 2) Anket sonuçlarının değerlendirilmesi ve iyileştirme planı yapılması; 3) Anket sonuçlarının kaydedilmesi.	
	3. Marka ve İtibar Yönetimi	NMR.UV.3.2.	Paydaş memnuniyeti skoru (puan)	Her yıl 80/100 puanın altına düşmemesi hedefiyle	1) NMR paydaş analizi metodolojisine uygun şekilde paydaşlara memnuniyet anketi düzenlenmesi; 2) Anket sonuçlarının değerlendirilmesi ve iyileştirme planı yapılması; 3) Anket sonuçlarının kaydedilmesi.	Sürdürülebilirlik Komitesi
		NMR.UV.4.1.	Tamamlanan sertifikalı emisyon azaltım projesi sayısı (adet)	En az 2 (iki) adet proje hedefiyle	1) Alternatif projelerin belirlenmesi (RES, atık su geri kazanımı, vb); 2) Sertifika alınacak yerin belirlenmesi; 3) Gerekli dokümantasyonun hazırlanması ve başvuru yapılması; 4) Projelerin başlatılması; 5) Projelerin tamamlanması	
	5. Kapsamlı Karbon Nötrlük Hedefi	NMR.UV.5.1.	Toplam karbon aya izi (tCO ₂ e)	2050’de karbon nötr olma hedefiyle	1) Her yıl karbon ayak izi envanterinin gözden geçirilmesi ve güncel tutulması; 2) Karbon ayak izi hesaplanması; 3) 2024 yılı ile sonuçların kıyaslanması.	Tüm Departmanlar

- İklim ile ilgili hedefler 2024 yılı baz yılına göre oluşturulmuştur.

7.1. TSRS -2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber Uyarınca Açıklamalar

TSRS - SASB METALLER VE MADENCİLİK
Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

	KONU	METRİK	AÇIKLAMANIN KAPSAMI	ÖLÇÜ BİRİMİ	CEVAP	KATEGORİ	KOD
TSRS - SASB ortak	Sera Gazı Emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları,	Tüm sera gazlarının emisyonları metrik ton karbondioksit eşdeğeri (CO2-e) cinsinden konsolide edilir, açıklanır ve yayımlanmış 100 yıllık zaman dilimi küresel ısınma potansiyeli (GWP) değerlerine göre hesaplanır.	"Metrik ton (t) CO ₂ -e"	"Kapsam 1: 983,13 ton CO2 eq	Nicel	EM-MM-110a.1
		Emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	İşletme, emisyon üst sınır ve ticaret planları, karbon vergisi/ücret sistemleri ve diğer emisyon kontrolleri (örneğin, komuta ve kontrol yaklaşımı) ve izne dayalı mekanizmalar gibi emisyonları doğrudan sınırlamayı veya azaltmayı amaçlayan bir emisyon sınırlayıcı düzenleme veya program kapsamındaki brüt toplam Kapsam 1 sera gazı emisyonlarının yüzdesini açıklar. Emisyon sınırlayıcı düzenleme örnekleri aşağıdakileri içerir: - Kaliforniya Emisyon Üst Sınırı ve Ticareti (Kaliforniya Küresel Isınma Çözümleri Yasası), - Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi(AB ETS), - Quebec Emisyon Üst Sınırı ve Ticareti (Quebec Çevre Kalite Yasası). * Yüzde, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki brüt toplam Kapsam 1 GHG emisyonlarının (CO2-e) toplam miktarının, brüt toplam Kapsam 1 GHG emisyonlarının (CO2-e) toplam miktarına bölünmesiyle hesaplanır. * İşletme, birden fazla emisyon sınırlayıcı düzenlemeye tabi olan emisyonları bir defadan fazla hesaba katamaz. * Emisyon sınırlayıcı düzenlemelerin kapsamı, gönüllü emisyon sınırlayıcı düzenlemeler (örneğin, gönüllü ticaret sistemleri) kapsamındaki emisyonların yanı sıra raporlamaya dayalı düzenlemeleri kapsamaz.	"Yüzde (%)"	68,12%		
		Kapsam 1 emisyonlarının, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin müzakere edilmesine yönelik performansın analizi	İşletme, emisyon azaltma hedef(ler)ini müzakere eder ve ilgili olması durumunda aşağıdakiler de dâhil olmak üzere hedef(ler)ine yönelik performansını analiz eder: - Emisyon azaltma hedefinin kapsamı (örneğin, hedefin uygulanabilir olduğu toplam emisyonların yüzdesi), - Hedefin mutlak veya yoğunluğa dayalı olup olmadığı ve yoğunluğa dayalı bir hedef ise metrik payda, - Hedefe ulaşılmasına yönelik olarak emisyonların değerlendirildiği ilk yılı temsil eden baz yıl ile baz yıla göre azalma yüzdesi, - Başlangıç yılı, hedef yıl ve baz yıl dâhil olmak üzere azaltma faaliyeti için zaman çizelgeleri, - Hedefe ulaşmak için gerekli mekanizma(lar) ve - Hedef veya baz yıl emisyonlarının geriye dönük olarak yeniden hesaplandığı veya hedef ile baz yılın sıfırlandığı tüm durumlar. - İşletme, planlara veya hedeflere ulaşmak için gereken faaliyetleri, yatırımları, plan veya hedeflere ulaşılmasını etkileyebilecek riskleri veya sınırlayıcı faktörleri müzakere eder. - İşletme, stratejilerinin, planlarının veya azaltma hedeflerinin kapsamını, örneğin farklı iş birimleri, coğrafyalar veya emisyon kaynakları ile ilgili olup olmadıklarını tartışır. - İşletme, stratejilerinin, planlarının veya azaltma hedeflerinin bölgesel, ulusal, uluslararası veya sektörel programlar dâhil olmak üzere, emisyon sınırlama veya emisyon raporlamaya dayalı program veya düzenlemelerle (örneğin, AB Emisyon Ticaret Sistemi, Quebec Emisyon Üst Sınır ve Ticaret Sistemi, Kaliforniya Üst Sınır ve Ticaret Programı) ilgili veya ilişkili olup olmadıklarını müzakere eder. - Stratejilerin, planların veya azaltım hedeflerinin açıklanması, raporlama döneminde devam eden (aktif) veya tamamlanan faaliyetlerle sınırlıdır.		Orta vadede (3-5 yıl), proses ekipmanlarında enerji verimliliğini artıracak modernizasyon çalışmaları, yakıt tüketimini azaltacak bakım ve optimizasyon uygulamaları ile Kapsam 1 emisyonlarının düşürülmesi hedeflenmektedir. Uzun vadede karbon nötr hedefine ulaşılması planlanmaktadır.	Müzakere ve Analiz	EM-MM-110a.2
	Enerji Yönetimi	(1) Tüketilen toplam enerji	"Enerji tüketiminin kapsamı, dış kaynaklardan satın alınan enerji ve işletmenin kendisi tarafından üretilen (kendi kendine üretilen) enerji dâhil olmak üzere tüm kaynaklardan elde edilen enerjiyi içerir. Örneğin, doğrudan yakıt kullanımı, satın alınan elektrik, ısıtma, soğutma ve buhar enerjisi enerji tüketimi kapsamındadır. İşletme, yakıtlardan ve biyoyakıtlardan kaynaklanan enerji tüketimini hesaplarken, doğrudan ölçülen veya Hükümetlerarası İklim Değişikliği Panelinden (IPCC) alınan, brüt ısı değerler (GCV) olarak da bilinen daha yüksek ısıtma değerlerini (HHV) kullanır. "	"Gigajoule (GJ)"	"Esenyurt: 29.041 GJ Vizyonpark: 1.724,26 GJ Atikalipaşa: 55,86 GJ 2024 yılı toplam 30.821,12 GJ "	Nicel	EM-MM-130a.1
		(2) şebeke elektriği yüzdesi	"Yüzde, satın alınan şebeke elektriği tüketiminin toplam enerji tüketimine bölümü olarak hesaplanır. "	Yüzde (%)	53,53%		
		(3) yenilenebilir enerji yüzdesi	Yüzde, yenilenebilir enerji tüketiminin toplam enerji tüketimine bölümü olarak hesaplanır.	Yüzde (%)	0		

	KONU	METRİK	AÇIKLAMANIN KAPSAMI	ÖLÇÜ BİRİMİ	CEVAP	KATEGORİ	KOD
TSRS - SASB ortak	Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su,	"Su kaynakları, yüzey sularını (sulak alanlar, nehirler, göller ve okyanuslardan gelen sular dâhil), yer altı sularını, doğrudan işletme tarafından toplanan ve depolanan yağmur sularını ve belediye su kaynaklarından, su hizmetlerinden veya diğer işletmelerden elde edilen su ve atık suyu" içerir. "	"Bin metreküp (m ³), "	"Esenyurt: 11997,75 m ³ Vizyonpark: 721,99 m ³ 2024 yılı toplam 12.719,74 m ³ "	Nicel	EM-MM-140a.1
		(2) Tüketilen toplam su;	"Su tüketimi şu şekilde tanımlanır: - Çekme, kullanma ve tahliye sırasında buharlaşan su, - İşletmenin ürün veya hizmetine doğrudan veya dolaylı olarak katılan su, - Başka bir toplama alanına veya denize geri dönen su gibi, çekildiği aynı toplama alanına geri dönmeyen su."	Yüzde (%)	"Atıkali Şubemizde su tüketimi bulunmamaktadır. Vizyonpark'da tüketilen su evsel amaçlı olup proseslerde kullanılmamaktadır. Esenyurt Şubemizde hem evsel hem de proses amaçlı tüketim mevcuttur: 11.997,7 m ³ /yıl "		
		(2)Tüketilen toplam suyun Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerdeki her birinin yüzdesi	"İşletme, tüm operasyonlarını su riskleri açısından analiz eder ve Dünya Kaynakları Enstitüsü'nün (WRI) Su Riski Atlası aracı olan Aqueduct tarafından yapılan sınıflandırmaya göre Yüksek (%40–80) veya Aşırı Yüksek (>%80) Temel Su Stresi olan yerlerde su çeken ve tüketen faaliyetleri belirler. - İşletme, Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresinin olduğu bölgelerde bulunan tesislerini veya faaliyetlerini listeler. **İşletme, Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan yerlerde çekilen suyu, çekilen toplam suyun yüzdesi olarak açıklar. **İşletme, Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan yerlerde tüketilen suyu, tüketilen toplam suyun yüzdesi olarak açıklar. "	Yüzde (%)	"Şirket lokasyonları İstanbul- Avrupa Yakasında bulunmaktadır; Esenyurt, Vizyonpark/Bahçelievler ve Atıkali Paşa/Fatih İstanbul - Avrupa Yakası, Dünya Kaynakları Enstitüsü'nün (WRI) Su Riski Atlası aracı olan Aqueduct tarafından yapılan sınıflandırmaya göre Su Stresinde son derece yüksek (>%80) olan alanda yer almaktadır. **Çekilen su: 100% **Tüketilen su: 100%"		
		Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleri ile ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı	"Açıklamanın kapsamı, yalnızca resmi yaptırım(lar)a yol açan uyumsuzluk durumlarını içerir. İhlaller, ölçüm yöntemlerine veya sıklıklarına bakılmaksızın açıklanır. Bunlar, aşağıdakilere ilişkin ihlalleri içerir: - Genel olarak maksimum günlük, haftalık ve aylık ortalamalar olarak ifade edilen sürekli tahliyeler, sınırlamalar, standartlar ve yasaklar, - Genel olarak frekans, toplam kütle, maksimum deşarj oranı ve belirtilen kirleticilerin kütlesi veya konsantrasyonu cinsinden ifade edilen sürekli olmayan deşarjlar veya sınırlamalar. Açıklamanın kapsamı, tehlikeli bir maddenin boşaltılması, ön arıtma gerekliliklerinin ihlali veya toplam maksimum günlük yükün (TMDL) aşılması dâhil olmak üzere geçerli yasal izinler ve düzenlemeler tarafından yönetilen durumları içerir. - İlgili tipik parametreler arasında; arsenik, bakır, kurşun, nikel, çinko, siyanür, radyum-226, toplam askıda katı madde, pH ve toksisite yer alır. "	Sayı	0	Nicel	EM-MM-140a.2
Yalnız SASB	Hava Kalitesi	1) CO, (2) NOx (N2O hariç), (3) SOx, (4) partikül madde (PM10), (5) cıva (Hg), (6) kurşun (Pb) ve (7) uçucu organik bileşiklere (VOC'ler) yönelik hava kalitesi	"Açıklamanın kapsamı, kurumun tüm faaliyetlerinden ve emisyon kaynaklarından (sabit veya hareketli kaynaklar, üretim tesisleri, ofis binaları ve taşıma filoları dahil olabilir) kaynaklanan doğrudan hava emisyonlarıyla ilişkili hava kirleticileri kapsar. * VOC'ler; karbon monoksit, karbondioksit, karbonik asit, metalik karbürler veya karbonatlar, amonyum karbonat ve metan hariç olmak üzere, atmosferik fotokimyasal reaksiyonlara katılan karbon bileşikleri olarak tanımlanır. "	"Metrik ton (t) "	"CO: 137,04 ton/yıl Nox (N2O hariç): 144,24 ton/yıl SOx:- PM10: 769,2 ton/yıl Hg: - Pb: 2,592 ton/yıl VOC: 2130,72 ton/yıl"	Nicel	EM-MM-120a.1
	Atık ve Tehlikeli Maddelerin Yönetimi	Toplam mineral olmayan atık miktarı	"Mineral olmayan atık, kurumun artık kullanmadığı ve attığı, atmaya planladığı veya çevreye saldıgı malzeme olarak tanımlanır. * Açıklamanın kapsamı, tüm faaliyetlerden kaynaklanan mineral olmayan atıkları içerir."	Metrik ton (t)	"Mineral atıklar Atık Yönetimi Yönetmeliğinde genellikle inşaat ve maden, toprak, taş, çürüf, kül, gibi atıkları kapsar (17 ve 10. bölüm ağırlıklı). Mineral olmayan atıklar Atık Yönetimi Yönetmeliğinde genellikle kağıt, plastik, metal, cam, ambalaj, tehlikeli kimyasal atıklar, yağlar vb. yani mineral kökenli olmayan her şeydir. 2024 yılında oluşan toplam mineral olmayan atık miktarı 513,7519 tondur. Esenyurt: 505,6232 ton Vizyonpark: 8,1287 ton"	Nicel	EM-MM-150a.4
		Üretilen toplam pasa (tailings) miktarı	"Atıkların tanımı, Global Tailings Review tarafından yayımlanan Küresel Endüstri Atık Yönetimi Standardı (GISTM) ile tutarlı olmalıdır."	Metrik ton (t)	"“Tailings” (pasa) —esas olarak cevherin işlenmesi sırasında ekonomik olarak değerli metal/mineral ayırdıktan sonra geriye kalan ince taneli, çoğunlukla atık kaya/çamur formundaki malzemedir. Bu tür atıklar, Atık Yönetimi Yönetmeliğinde daha çok 01 bölüm (Madencilik ve Taşocaklığı Atıkları) altında listelenir. Şirketimiz faaliyetleri kapsamında oluşan atıkların tanımı, Global Tailings Review tarafından yayımlanan Küresel Endüstri Atık Yönetimi Standardı (GISTM) ile uyumlu olacak şekilde yapılmaktadır. Üretim süreçlerimizden kaynaklanan 10, 11, 12, 13, 15, 19 ve 20 kodlu atıklar, işletme kaynaklı endüstriyel atıklar olup GISTM kapsamında tanımlanan ‘tailings (pasa)’ sınıfına girmektedir. Bu atıklar, ilgili mevzuat çerçevesinde “Other Waste” kategorisi altında yönetilmekte ve lisanslı geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderilmektedir. GISTM’de tanımlanan ‘tailings’ yalnızca 01 kodlu madencilik ve cevher zenginleştirme faaliyetlerinden kaynaklanan pasa atıklarını kapsamaktadır. Firmamızın faaliyetleri sonucunda söz konusu 01 grup atıkları (tailings) oluşmadığından, raporlama döneminde üretilen toplam pasa (tailings) miktarı = 0’ olarak beyan edilmektedir."	Nicel	EM-MM-150a.5
		Üretilen toplam atık kaya (waste rock) miktarı	Atık kaya, madencilik sırasında ekonomik olarak geri kazanımı mümkün olmayan derecede düşük konsantrasyonda hedef mineraller içeren maden cevheri ve düşük tenörlü mineral malzeme olarak tanımlanır.	Metrik ton (t)	"Waste rock (atık kaya): Cevher içermeyen veya düşük tenörlü, kazı sırasında çıkarılıp doğrudan atık olarak depolanan büyük hacimli kaya/kırıntı malzemeleridir. TSRS 2 ve SASB raporlamasında “waste rock”, sadece madencilik faaliyetleri sırasında çıkan 01 grup kodlu atıklarla ifade edilir. Şirketimiz faaliyetleri sırasında oluşan 10, 11, 12, 13, 15, 19 ve 20 kodlu atıklar, madencilik sırasında açığa çıkan düşük tenörlü mineral malzeme (waste rock) kapsamında değildir. Bu atıklar, üretim süreçlerine yardımcı ekipman, proses ve ofis faaliyetlerinden kaynaklanan endüstriyel/tehlikeli-tehlikesiz atıklar olarak sınıflandırılmaktadır. Atık kaya tanımı (GISTM, SASB ve TSRS 2’ye göre) yalnızca maden işletmeleri sırasında oluşan 01 kodlu atıklarla sınırlıdır. Dolayısıyla gönderilen listedeki atıklar ‘waste rock’ kapsamında değerlendirilemez."	Nicel	EM-MM-150a.6
		Üretilen toplam tehlikeli atık miktarı	"Kuruluş, tehlikeli atıkların tanımlanmasında Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) Basel Sözleşmesi’nden veya başka bir çerçeveden yararlanabilir. "	Metrik ton (t)	"Atık Yönetimi Yönetmeliğine göre 2024 yılında üretilen toplam tehlikeli atık miktarı 483,59 ton'dur. Esenyurt: 483,530 ton/yıl Vizyonpark: 0,060 ton/yıl"	Nicel	EM-MM-150a.7
		Geri dönüştürülen toplam tehlikeli atık miktarı	"Tehlikeli atıkların tanımlanmasında Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) Basel Sözleşmesi’nden veya başka bir çerçeveden yararlanılabilir. * Yakılan malzemeler, enerji geri kazanımı amacıyla yakılanlar dahil olmak üzere, geri dönüştürülmüş atık kapsamında değerlendirilmez."	Metrik ton (t)	"Tehlikeli Atıklar Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak tanımlanmış olup, atıkların tamamı geri kazanım/ bertaraf için ilgili lisanslı tesislere gönderilmiştir. 2024 yıl geri dönüştürülmek üzere gönderilen tehlikeli atık miktarı 483,59 ton'dur. Esenyurt: 483,530 ton/yıl Vizyonpark: 0,060 ton/yıl"	Nicel	EM-MM-150a.8
		Tehlikeli maddeler ve atık yönetimiyle ilgili önemli olayların sayısı	Açıklamanın kapsamı, tehlikeli hammadde içeren atık barajı tesislerinden sızıntı olaylarını ya da çevre, çalışanlar veya çevredeki topluluklar üzerinde etkisi olan tehlikeli hammaddelerin elleçlenmesi, depolanması, taşınması, kullanımı veya bertarafı sırasında meydana gelen önemli dökülme veya yayılma olaylarını içerir.	Sayı	2024 yılında tehlikeli maddeler ve atık yönetimiyle ilgili yaşanan olumsuz bir olay yoktur.	Nicel	EM-MM-150a.9
		Aktif ve pasif sahalarda için atık ve tehlikeli madde yönetimi politikalarının ve prosedürlerinin tanımı	Politika ve prosedürlerin harici, iş ortaklarıyla (örneğin, yükleniciler ve alt yükleniciler) atık ve tehlikeli maddeler yönetimi çabalarının nasıl koordine edildiği de açıklanmalıdır.		Tehlikeli atıklar, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’ne uygun olarak geçici depolama alanlarında lisanslı konteynerlerde tutulmakta, tehlikeli atık taşıma lisanslı araçlar ile bertaraf veya geri kazanım için lisanslı tesislere gönderilmektedir.	Açıklama ve Analiz	EM-MM-150a.10

	KONU	METRİK	AÇIKLAMANIN KAPSAMI	ÖLÇÜ BİRİMİ	CEVAP	KATEGORİ	KOD
Yalnız SASB	Biyçeşitlilik Üzerindeki Etkiler	Aktif sahalar için çevre yönetimi politika ve uygulamalarının tanımı	"Kuruluş, aktif sahalarda uyguladığı çevresel yönetim planlarını açıklamalıdır: - Planların uygulandığı yaşam döngüsü aşamaları, * Teklif öncesi aşama (kuruluşun bir sahayı satın almayı değerlendirdiği dönem),Keşif ve değerlendirme,Saha geliştirme,Üretim,Kapama. - Planlarda ele alınan konular, örneğin: Ekolojik etkiler ve biyolojik çeşitlilik,Atık oluşumu,Gürültü,Hava emisyonları,Suya yapılan deşarjlar, Doğal kaynak tüketimi,Tehlikeli kimyasal kullanımı. -Planların dayandığı kaynaklar: Kodlar,Kılavuzlar,Standartlar,Mevzuatlar. - Planların kimler tarafından geliştirildiği: Kuruluşun kendisi,Bir sektör kuruluşu,Üçüncü taraf bir kuruluş (örneğin, sivil toplum kuruluşu), Hükümet kurumu veya bu grupların bir kombinasyonu."		ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi çerçevesinde politika ve uygulamalar yürütmektedir. Planlar; hava emisyonlarının kontrolü, atık suyun artırılarak deşarj standartlarına uygun şekilde bertarafı, tehlikeli atıkların mevzuata uygun yönetimi, enerji verimliliğinin artırılması, doğal kaynak tüketiminin azaltılması ve kimyasal güvenliği konularını kapsamaktadır. Politika, prosedürler ve uygulamalar, ulusal çevre mevzuatı, AB standartları ve sektör rehberleri dikkate alınarak şirketin kendi çevre ekibi tarafından geliştirilmekte ve yılda en az bir kez gözden geçirilmektedir.	Açıklama ve Analiz	EM-MM-160a.1
		(1) Asidik kaya drenajının oluşmasının öngörüldüğü,	"Toplam yıllık üretime çıkışına (ağırlık bazında) göre maden sahalarının yüzdesini aşağıdaki kategoriler için ayrı ayrı açıklamalıdır: - Asit oluşturan sızıntıların çevredeki yüzey suyu veya yeraltı suyuna karışmasının öngörülüp, öngörülmediği. - Bu durumun aktif olarak önlenmeye çalışıldığı, - Asidik suyun arıtım veya iyileştirme sürecinde olduğu sahalar. Not: Asidik kaya drenajı (ARD), bilgisayar simülasyonları, kimyasal değerlendirmeler veya asit-baz hesaplamaları sonucunda maden sahasında ARD oluşma olasılığı yüksek bulunuyorsa öngörüldüyör kabul edilir. "	Yüzde (%)	"Şirket faaliyetleri sırasında oluşan 10, 11, 12, 13, 15, 19 ve 20 kodlu atıklar, endüstriyel proseslerden kaynaklanan tehlikeli ve tehlikesiz atıklardır. Bu atıklar madencilik faaliyeti sonucu ortaya çıkan atık kaya (waste rock) veya pasa (tailings) niteliğinde olmadığından, asidik kaya drenajı (ARD) riski bulunmamaktadır. TSRS 2 ve SASB kapsamında, ARD değerlendirmesi yalnızca 01 grup madencilik atıkları (waste rock & tailings) için geçerli olup, tesisimizde bu tür atık oluşmamaktadır. Dolayısıyla raporlama döneminde ARD riski taşıyan herhangi bir saha veya süreç bulunmamaktadır."	Nicel	EM-MM-160a.2
		(2) Asidik kaya drenajının aktif olarak azaltıldığı	"Asidik kaya drenajı, aşağıdaki yöntemlerle önlenmeye çalışılıyorsa aktif olarak önleniyor (actively mitigated) sayılır: - Sülfür içeren minerallerin oksidasyonunu engellemek amacıyla depolanması veya üzerlerinin kapatılması, - Su baskını önlemleri, - Maden sahasının mühürlenmesi, - Asidik özellik gösteren materyallerin tamponlayıcı maddelerle karıştırılması, - Sülfürlü atıkların kimyasal olarak işlenmesi (örneğin, sülfür oksitleyen bakterileri yok etmek için özel organik kimyasallar kullanımı)"	Yüzde (%)	Asidik kaya oluşumu söz konusu olmadığından bu kapsamda özel bir önleme çalışması yürütülmemektedir.	Nicel	
		(3) Asidik kaya drenajının arıtım veya iyileştirme sürecinde olduğu maden sahalarının yüzdesi	Maden alanından çıkan asidik suyun toplanarak aktif veya pasif atık su arıtma işlemine tabi tutulduğu durumlar arıtım veya iyileştirme sürecinde (under treatment or remediation) kabul edilir.	Yüzde (%)	0 - Şirketimiz maden çıkarma faaliyeti yürütmemekte, yalnızca rafinasyon süreçleri gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle asidik kaya drenajı söz konusu değildir.	Nicel	
		Koruma statüsüne sahip alanlarda veya nesli tehlike altındaki türlerin yaşam alanlarına yakın bölgelerde bulunan: (1) kanıtlanmış ve (2) olası rezervlerin yüzdesi	" Bu oran, koruma altındaki alanlarda veya nesli tehlike altındaki türlerin habitatında yer alan kanıtlanmış rezervlerin (tonaj) toplam kanıtlanmış rezervlere oranı olarak hesaplanmalıdır. - Açıklama, tenör bazında (% metal içeriği) ayrıştırılmalıdır. - Gerekirse, açıklama mineral türüne veya iş birimine göre ayrıştırılabilir (örneğin: alüminyum, bakır, çinko, demir cevheri, platin grubu metaller veya elmas). * Kuruluş, aynı şekilde muhtemel rezervlerinin (2) ağırlıkça yüzdesini ve tenörünü (% metal içeriği) açıklamalıdır."	Yüzde (%)	0 - "Şirketimiz kendi maden rezerv alanı bulunmamakta, hammaddeler tedarikçilerden temin edilmektedir. Koruma statüsüne sahip alanlarda veya nesli tehlike altındaki türlerin yaşam alanlarında herhangi bir faaliyet yürütülmemektedir.	Nicel	EM-MM-160a.3
	Güvenlik, İnsan Hakları ve Yerli Halkların Hakları	(1) Kanıtlanmış ve (2) Olası rezervlerin çatışma bölgelerinde veya bu bölgelere yakın yerlerde bulunan yüzdesi	"Kuruluş, aktif çatışma bölgelerinde veya bu bölgelere yakın alanlarda bulunan kanıtlanmış ve olası rezervlerinin (1) ağırlıkça yüzdesini ve tenörünü (% metal içeriği) açıklamalıdır. - Bu oran, çatışma bölgelerinde veya bu bölgelere yakın alanlarda bulunan kanıtlanmış rezerv miktarının (tonaj), toplam kanıtlanmış rezerv miktarına bölünmesiyle hesaplanır. - Açıklama, tenör (% metal içeriği) bazında ayrıştırılmalıdır. - Gerekirse, açıklama mineral türüne veya iş birimine göre ayrıştırılabilir (örnek: alüminyum, bakır, çinko, demir cevheri, platin grubu metaller, elmas)."	Yüzde (%)	Şirketimiz, bir rafineri olarak faaliyet göstermekte olup madencilik faaliyetlerinde bulunmamaktadır. Bu nedenle Şirketimizin bu başlık altında bir rezerv ağırlık yüzdesi ve tenör verisi bulunmamaktadır.	Nicel	EM-MM-210a.1
		(1) Kanıtlanmış ve (2) Olası rezervlerin yerli halklara ait topraklarda veya bu topraklara yakın bölgelerde bulunan yüzdesi	"Bu oran, yerli halkların topraklarında veya bu topraklara yakın alanlarda bulunan kanıtlanmış ve olası rezerv miktarının (tonaj) toplam kanıtlanmış rezerv miktarına bölünmesiyle hesaplanmalıdır. *Açıklama, tenör (% metal içeriği) bazında ayrıştırılmalıdır. * Gerekirse, açıklama mineral türüne veya iş birimine göre ayrıştırılabilir (örnek: alüminyum, bakır, çinko, demir cevheri, platin grubu metaller, elmas)."	Yüzde (%)	0	Nicel	EM-MM-210a.2
		İnsan hakları, yerli halkların hakları ve çatışma bölgelerinde faaliyetlere ilişkin katılım süreçleri ve özen yükümlülüğü uygulamalarının tartışılması	"Kuruluş, faaliyet gösterdiği veya göstermeyi planladığı topluluklardaki yerli halkların haklarına ilişkin özen yükümlülüğü uygulamalarını ve prosedürlerini aşağıdakiler dahil olmak üzere tanımlamalıdır: - Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 169 No'lu Sözleşmesi'ne bağlı kalmak; - önceden, özgürce ve bilgilendirilmiş onam (veya danışma) süreçlerinin kullanımı; - proje şikâyet mekanizmalarının kurulması; ve - resmi topluluk anlaşmalarının oluşturulması. Kuruluş, aşağıdakiler gibi insan hakları çerçevelerinde yer alan ilkelere bağlı kalmaya ilişkin özen yükümlülüğü uygulamalarını ve prosedürlerini tanımlamalıdır: - Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) Temel İlke ve Haklar Bildirgesi ile örgütlenme özgürlüğü (No. 87), toplu pazarlık (No. 98), zorla çalıştırma (No. 29 ve No. 105), çocuk işçiliği (No. 138 ve No. 182), adil ücret (No. 100) ve ayrımcılık (No. 111) konularındaki temel ILO sözleşmeleri; - Birleşmiş Milletler İş Dünyası ve İnsan Hakları Rehber İlkeleri, özellikle İnsan Haklarına İlişkin Özen Yükümlülüğü (İlke 17a-c); - Güvenlik ve İnsan Haklarına İlişkin Gönüllü İlkeler. * Kuruluş, çatışma bölgelerinde faaliyet gösterirken izlediği uygulamaları ve prosedürleri tartışmalıdır. "		"Şirketimiz, faaliyet gösterdiği veya göstermeyi planladığı topluluklardaki yerli halkların haklarına ilişkin "" Kıymetli Madenler Sorumlu Tedarik Zinciri Şirket Politikası"" kapsamında korunmasız gruplar bakımından özen yükümlülüğü düzenlemiş olup, ayrıca ""Bilgi Uçurma Politikası"" çerçevesinde bir şikâyet ve bildirim mekanizması mevcuttur. Nadir Metal olarak, korunmasız grupların, özellikle de tedarik zincirindeki madenlerin emek yoğun veya küçük ölçekli madencilikle (ASM) çıkarıldığı yerlerde elle çalışan madencilerin, maden sahalarında kamu veya özel güvenlik güçlerinin varlığından kaynaklanan olumsuz etkilere maruz kalmalarını önlemek veya en aza indirmek için yerel makamlarla, uluslararası kuruluşlarla ve sivil toplum örgütleriyle birlikte çalışma çabalarını destekleme ve bu yönde adımlar atma taahhüdümüz Şirket Politikamızda yer almaktadır. Şirketimiz insan hakları çerçevesinde ilkelere bağlı kalmaya ilişkin özen yükümlülüğü uygulamaları kapsamında bir ""İnsan Hakları Politikası"" kabul etmiştir. Şirket politikamız web sitesinde tüm paydaşlarımızla paylaşılmaktadır. Nadir Metal, dış paydaşları ile iş ortaklarından bu Politika'ya uyumlu davranmalarını beklemektedir ve insan hakları ihlallerinin işlendiği veya bu tür suistimalleri işleyen ya da bunlarla bağlantısı olan herhangi bir tarafla tedarikçimizin ilişkisi olduğuna dair makul bir risk tespit edildiğinde, bu kişilerle olan ticari ilişki askıya alınır veya derhal sonlandırılır. İnsan haklarına ilişkin ihlaller "sıfır tolerans" kapsamında değerlendirilmektedir. Şirketimiz, Kıymetli Madenler Sorumlu Tedarik Zinciri Politikası kapsamında tedarik zincirinde yer alan tüm aktörleri değerlendirirken, Çatışmalardan Etkilenmiş ve Yüksek Riskli Bölgeler (CAHRA) kriterlerini dikkate almaktadır. Bu kapsamda tedarik zincirimiz, hem uluslararası otorite olan London Bullion Market Association (LBMA) hem de ulusal otorite olan Borsa İstanbul (BİST) tarafından yürütülen denetim ve uygunluk değerlendirmelerine tabidir. Şirketimiz, CAHRA bölgelerinden gelebilecek riskleri OECD Sorumlu Tedarik Zinciri Rehberi'nin Beş Adımlı Çerçevesi uyarınca sistematik biçimde analiz etmekte ve risklerin önlenmesi, azaltılması veya ortadan kaldırılması için gerekli önlemleri uygulamaktadır. Bu süreç, insan haklarının korunması ve sorumlu tedarik anlayışımızın bir gereği olarak sürekli gözden geçirilmektedir. 2024 yılında yukarıda bilgi verilen Politika, İlke ve düzenlemelerimizde yer alan hususlar ile bağlantılı herhangi bir faaliyetimiz olmamıştır. "	Açıklama ve Analiz	EM-MM-210a.3

	KONU	METRİK	AÇIKLAMANIN KAPSAMI	ÖLÇÜ BİRİMİ	CEVAP	KATEGORİ	KOD
Yalnız SASB	Toplulukla İlişkiler	Topluluk hakları ve çıkarlarıyla ilişkili risk ve fırsatların yönetim sürecinin tartışılması	"Topluluk hakları ve çıkarları şunları içerebilir: - İstihdam, adil ücretler, ödeme şeffaflığı, ulusal kaynakların yönetimi ve altyapı ile tarım arazilerine saygı gibi ekonomik haklar ve çıkarlar; - Temiz yerel hava ve su ile atıkların güvenli şekilde bertarafı ve uzaklaştırılmasını içerebilecek çevresel haklar ve çıkarlar; - Yeterli sağlık hizmetleri, eğitim ve barınma gibi sosyal haklar ve çıkarlar; - Kültürel öneme sahip yerlerin korunması (örneğin kutsal alanlar veya mezarlıklar) gibi kültürel haklar ve çıkarlar."		"Nadir Metal'in, Uluslararası standartlara (OECD, UN Guiding Principles on Business and Human Rights, ILO sözleşmeleri) dayalı olarak topluluk haklarının korunmasına yönelik yazılı taahhüt yerine geçen İnsan Hakları Politikası bulunmaktadır. Bu şirketimiz, ekonomik ve sosyal haklar kapsamında faaliyet gösterdiği bölgede meslek okulları ile iş birliği yapmaktadır. Bu kapsamda, ilgili okullardaki öğrenciler için staj programları düzenlenmekte, öğrencilerin mesleki becerilerini geliştirmeleri sağlanmakta ve mezuniyet sonrasında uygun pozisyonlarda istihdam edilmelerine çalışılmaktadır. Bu uygulama ile hem gençlerin iş gücüne katılımı desteklenmekte hem de bölgesel ekonomik kalkınmaya katkı sağlanmaktadır. Şirket, Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını rehber olarak kabul eder ve tüm faaliyetlerinde çevrenin korunması, iyileştirilmesi, çevre kirliliğinin önlenmesi, bio çeşitliliğin, su yollarının ve kaynaklarının korunması ve iyileştirilmesine katkı sağlayabileceğini düşündüğü stratejileri tercih eder ve/veya geliştirir. Çevre Politikası, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardına uygundur. Nadir Metal, Kıymetli Madenler Sorumlu Tedarik Zinciri Politikası kapsamında tedarikçilerden çevre, sosyal, yönetim kapsamındaki beklentilerini paylaşmakla birlikte ""sıfır tolerans"" gösterilecek konu ve alan başlıklarını belirler ve süreçlerinde uygular. Şirket tedarikçilerinin faaliyet gösterdikleri ülkedeki çevre, sağlık, çalışma ve güvenlik standartları ile ilgili mevzuata uymalarını bekler. Kıymetli maden tedariklerinde UNESCO tarafından "Dünya Mirası Sit Alanı ve Korunan Alanlar" ilan edilen bölgelerden tedarikine sıfır tolerans gösterir ve iş ilişkisine girmez. "	Açıklama ve Analiz	EM-MM-210b.1
		(1) Teknik olmayan gecikmelerin sayısı ve (2) süresi	"Kuruluş, (1) toplam saha kapatma veya proje gecikmesi sayısını ve (2) teknik olmayan nedenlerle gerçekleşen bu kapatma veya gecikmelerin süresini (gün cinsinden) açıklamalıdır. *Açıklamanın kapsamı, bekleyen düzenleyici izinlerden kaynaklanan kapatmaları, proje gecikmelerini, topluluk endişelerini, topluluk veya paydaş direncini ya da protestoları veya silahlı çatışmalarla ilgili diğer politik gecikmeleri içerebilir."	Sayı, Gün	Teknik olmayan bir gecikme bulunmamaktadır.	Nicel	EM-MM-210b.2
	İşgücü Uygulamaları	Toplu iş sözleşmeleri kapsamında çalışan aktif iş gücünün yüzdesi	"Açıklamanın kapsamı, tam zamanlı, yarı zamanlı ve geçici çalışanlar dâhil olmak üzere kuruluş tarafından istihdam edilen tüm çalışanları kapsar. * Sözleşmeli işçiler hariç tutulur."	Yüzde (%)	0	Nicel	EM-MM-310a.1
		(1) Grev sayısı ve süresi	Kuruluş, bir vardiya veya daha uzun süren ve 1.000 veya daha fazla çalışanı kapsayan iş durdurma olaylarının sayısını açıklamalıdır.	Sayı, Gün	0	Nicel	EM-MM-310a.2
		(2) Lokavt sayısı ve süresi	"Kuruluş, grev ve lokavtların süresini, iş durdurmalarından kaynaklanan toplam boş gün sayısı (days idle) olarak açıklamalıdır. * "Boş gün sayısı", iş durdurmaları nedeniyle kaybedilen toplam iş günü sayısı olarak tanımlanır. Kuruluş, her bir iş durdurmanın nedeni (çalışanlar/işçi temsilcileri tarafından bildirildiği şekliyle), üretime etkisi ve sonucunda alınan düzeltici önlemleri açıklamalıdır."		0		
	"İş Gücü Sağlık ve Güvenlik"	(1) Gerçekleşen tüm olayların oranı	—	Oran	6	Nicel	EM-MM-320a.1
		(2) Ölüm oranı,	—		0		
		(3) Ramak kala olay sıklık oranı (NMFR)	—		0		
		(4) (a) doğrudan çalışanlar ve (b) taşeron çalışanlar için sağlık, güvenlik ve acil durum müdahale eğitimine ayrılan ortalama saat	—		"a) 26 saat b) 0 saat"		
	İş Etiği ve Şeffaflık	Değer zinciri genelinde yolsuzluk ve rüşvetin önlenmesine yönelik yönetim sisteminin tanımı	Kuruluş, kendi operasyonları kapsamında ve değer zincirindeki iş ortaklarıyla ilişkili olarak yolsuzluk ve rüşvet risklerini değerlendirmek ve yönetmek için uyguladığı yönetim sistemi ve özen yükümlülüğü prosedürlerini tanımlamalıdır.	n/a	Şirketimiz, kendi operasyonları kapsamında ve değer zincirindeki iş ortaklarıyla ilişkili olarak yolsuzluk ve rüşvet risklerini değerlendirmek ve yönetmek için bir Rüşvet ve Yolsuzlukla Mücadele Politikası benimsemiş ve yönetim sistemi oluşturmuştur. Nadir Metal, bu yönetim kapsamında, rüşvet ve yolsuzluğa karşı "sıfır tolerans" yaklaşımı ile faaliyetlerini adil, dürüst, yasal ve etik kurallara uygun bir şekilde sürdürmeyi taahhüt eder. Yönetim sistemi hediye ve ağırlama gibi çıkar çatışması barındıran hallerde uygulama usullerini belirlemiştir. Nadir Metal'in tüm çalışanları ve yöneticileri bu Politika'ya uymaktan ve Nadir Metal'in ilgili prosedürlerini uygulamaktan ve desteklemekten sorumludur. Politika ihlallerine karşı yaptırımlar öngörülmüştür ve çalışanlarına duyurulmuş ve web sitesi aracılığıyla da sürekli ve kolaylıkla erişilebilir şekilde ilan edilmiştir. Çalışanlara düzenli rüşvet ve yolsuzlukla mücadele eğitimi verilmektedir. Politika ihlalleri kapsamında bildirimde bulunulması için Bilgi Uçurma politikasını benimsemiştir.	Açıklama ve Analiz	EM-MM-510a.1
		Uluslararası Şeffaflık Örgütü'nün Yolsuzluk Algı Endeksi'nde en düşük 20 sırada yer alan ülkelerdeki üretim	Kuruluş, Transparency International'ın Yolsuzluk Algı Endeksi (CPI)'nde en düşük 20 sırada yer alan ülkelerde yürüttüğü faaliyetlerden elde ettiği net üretimi açıklamalıdır.	Satılabilir Ton (t)	En Düşük 20 sırada yer alan ülkelerde bir faaliyetimiz bulunmamaktadır.	Nicel	EM-MM-510a.2
	"Atık Depolama Tesisleri Yönetimi"	"Atık depolama tesisi envanter tablosu: (1) tesis adı, (2) konum, (3) mülkiyet durumu, (4) işletme durumu, (5) inşaat yöntemi, (6) izin verilen maksimum depolama kapasitesi, (7) mevcut atık miktarı, (8) sonuç sınıflandırması, (9) en son bağımsız teknik inceleme tarihi, (10) tespit edilen önemli bulgular, (11) iyileştirme önlemleri, (12) tesise özgü Acil Durum Müdahale ve Hazırlık Planı (EPRP)"	"Kuruluş, sahip olduğu atık barajı tesislerinin bir envanterini açıklamalıdır. Tesisin konumu açıklanırken faaliyet gösterdiği ülke belirtilmelidir. * Tüm istenen bilgiler tablo formatında sunulmalıdır."	Çeşitli	Şirketimiz atık depolama tesisi değildir.	Nicel	EM-MM-540a.1
		Atık depolama tesislerinin stabilitesini izlemek ve sürdürmek için kullanılan atık yönetim sistemlerinin ve yönetim yapısının özeti	Açıklamanın kapsamı, kuruluşun aktif ve pasif atık barajlarına yönelik tüm yaşam döngüsü aşamalarını (kapanış ve kapanış sonrası dâhil) kapsayan politika ve prosedürlerin özetini içermelidir.	Yok	Şirketimiz atık depolama tesisi değildir.	Nicel	EM-MM-540a.2
		Atık depolama tesisleri için Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planlarının (EPRP) geliştirilmesine yönelik yaklaşım	Açıklamanın kapsamı, kuruluşun aktif ve pasif durumdaki atık barajları için tüm yaşam döngüsü aşamalarında (kapanış ve kapanış sonrası dâhil) uyguladığı planların, prosedürlerin ve politikaların bir özetini içermelidir. EPRP tanımı, Küresel Atık Barajları İncelemesi Küresel Endüstri Standardı (GISTM) Sözlüğü'nde yer alan tanımla tutarlı olmalıdır.		Şirketimiz atık depolama tesisi değildir.		EM-MM-540a.3

Faaliyet Metrikleri

	FAALİYET METRİĞİ	ÖLÇÜ BİRİMİ	CEVAP	KATEGORİ	KOD
TSRS -SASB Ortak	(1) Metal cevherlerinin üretimi	Satılabilir Metrik ton (t)	Cevher üretimi bulunmamaktadır.	Nicel	EM-MM-000.A
	(2) Bitmiş metal ürünlerin üretimi		203,4 ton altın ve gümüş		
	Toplam çalışan sayısı	Sayı	249	Nicel	EM-MM-000.B
	Yüklenici yüzdesi	Yüzde (%)	0		

8 EKLER

8.1. Bağımsız Denetçi Sınırlı Güvence Raporu

PKF İstanbul



NADİR METAL RAFİNERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş. VE BAĞLI ORTAKLIKLARI
TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA
SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Nadir Metal Rafineri Sanayi ve Ticaret A.Ş. Genel Kurulu'na,

Nadir Metal Rafineri Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve bağlı ortaklıkları (hepsi birlikte “Grup” olarak adlandırılacaktır) 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu’nda yer alan, 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 Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamamaktadır.

Sınırlı Güvence Sonucu

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

Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

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

Tel +90 212 426 00 93 • Fax +90 212 426 84 44 • Email info@pkf.com.tr
PKF İstanbul • Eski Büyükdere Cad. Park Plaza, No: 14 Kat: 3 P.K.34398 • Maslak • İstanbul • Türkiye

PKF İstanbul, PKF International Limited ağının üyesi olup hukuken bağımsız bir tüzel kişiliğe sahiptir ve bu ağın diğer üyelerinin faaliyetleri nedeniyle herhangi bir sorumluluk ya da yükümlülük kabul etmemektedir.
PKF İstanbul is a member firm of the PKF International Limited network of legally independent firms and does not accept any responsibility or liability for the actions or inactions on the part of any other individual member firm of firms.

www.pkf.com.tr

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 Bilgilerinin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi;
- İlaveten Grup Yönetimi uygun sürdürülebilirlik raporlama yöntemlerinin seçimi ve uygulanması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılmasından da sorumludur.

Üst yönetimden sorumlu olanlar, Grup’un sürdürülebilirlik raporlama sürecinin gözetiminden sorumludur.

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

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

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

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

Mesleki Standartların Uygulanması

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

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kurallar’ daki (Bağımsızlık Standartları Dâhil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız. 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 kullandık. Verdiğimiz güvence sonucundan tek başımıza sorumluyuz.

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

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

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

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

- Grup'un sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte finansal olarak önemli olduğu tespit edilen risk ve fırsatların belirlenmesine ilişkin süreçler anlaşılmıştır.

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

İstanbul, 30 Ekim 2025

PKF Aday Bağımsız Denetim A.Ş.
(A Member Firm of PKF International)



İbrahim Halil NERGİZ
Sorumlu Denetçi