

TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.
(İpek Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.)

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

**1 Ocak 2024 - 31 Aralık 2024
Hesap Dönemi**



**DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI
ARAŞTIRMA VE ÜRETİM
ANONİM ŞİRKETİ**

RSM Turkey Uluslararası Bağımsız Denetim A.Ş.

Maslak Office Building
Sümer Sokak, No 4, Kat 2
34485, Maslak
İstanbul, Turkey
T +90 212 370 0700
F +90 212 370 0849
www.rsmtr.com

**TR DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA VE ÜRETİM A.Ş.’NİN
TSRS UYUMLU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORUNA İLİŞKİN
BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU**

TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. Genel Kurulu’na,

TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. (“Şirket”) 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren hesap dönemine ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu’nda yer alan, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 “İklimle İlgili Açıklamalar”a ve ilgili olduğu ölçüde Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 “Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler”e uygun olarak Şirket Yönetiminizce sunulan iklimle ilgili açıklamalarınız hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunmaktayız.

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

Sınırlı Güvence Sonucu

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

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

Dikkat Çekilecek Hususlar

- Türk Altın İşletmeleri Anonim Şirketinin (Eski Unvan: Koza Altın İşletmeleri Anonim Şirketi) 31.12.2024 tarihinde sona eren hesap dönemine ait TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporunun yine dikkat çekilen hususlar paragrafında açıklandığı üzere, 11 Eylül 2015 tarihine dek Şirket’e konsolide edilen Koza Ltd. üzerindeki kontrolün, 11 Eylül 2015 tarihinde Koza Ltd.’nin yapmış olduğu genel kurul neticesinde yitirildiği görülmüştür. 4 Şubat 2016 tarihli kararına istinaden kontrol kaybına ilişkin başlatılan yasal süreç işbu rapor tarihi itibarıyla devam etmektedir.

- Raporun “1.2. TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu” bölümünde yer alan açıklamalara dikkat çekmek isteriz. Şirket tarafından, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu

tarafından sağlanan muafiyet kapsamında 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren hesap dönemine ilişkin TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu hazırlanmamıştır. Bununla birlikte, muafiyete konu unsurların ortadan kalkması nedeniyle söz konusu hesap dönemine ilişkin TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu müteakip raporlama döneminde hazırlanmıştır.

İlgili hususlar bildirdiğimiz sonucu etkilememektedir.

İklimle İlgili Açıklamaların Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

İklimle İlgili Açıklamalar kapsamında fiziksel ve geçiş riskleri ve fırsatlarına ilişkin açıklamalar, varsayımlara dayalı senaryolardan türetilmektedir bu senaryoların şirket özeline indirgenmesi, gerçekleşmesi beklenen hususların olasılığı, zamanlaması ve etkilerinin ölçüm hassasiyetine bağlı olacağından ilgili senaryolar önemli ölçüde belirsizlik içermektedir. Senaryolarda kullanılan iklim, enerji ve makroekonomik projeksiyonları için özellikle vade uzadıkça yeterli veri üzerinden modelleme yapılamaması ölçüm belirsizliğini arttırmaktadır.

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

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

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

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

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

Bağımsız Denetçinin İklimle İlgili Açıklamaların Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- İklimle İlgili Açıklamalar’ın hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında kanaat oluşturmak üzere sınırlı güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek,
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak sınırlı güvence sonucuna ulaşmak ve Şirket yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek,
- Şirket’in iç kontrolünün etkinliği hakkında bir güvence sonucu bildirmek amacıyla değil ama iç kontrol yapısını anlamak ve İklimle İlgili Açıklamalar’ın hata ve hile kaynaklı



önemli yanlışlık risklerini tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla risk değerlendirme prosedürlerini yerine getirmek,

- İklimle İlgili Açıklamalar'ın önemli yanlışlık içerebilecek alanları belirlemek ve bu alanlara yönelik prosedürleri tasarlamak ve uygulamak.

Hile; muvazaalı işlemler, sahtekârlık, işlemlerin kasıtlı olarak kayda geçirilmemesi veya denetçiye kasten gerçeğe aykırı beyanlarda bulunulması veya iç kontrolün ihlali gibi konuları içerebilmesi sebebiyle hile kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riski, hata kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riskinden daha yüksektir.

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

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

Mesleki Standartların Uygulanması

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

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

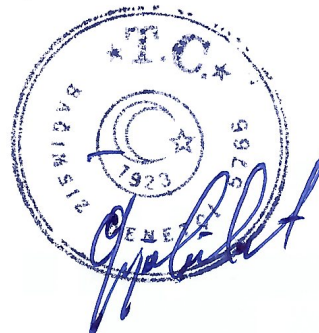
KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan "*Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kurallar*"daki bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız. Şirketimiz, "*Kalite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

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

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

Uyguladığımız prosedürler mesleki muhakememize dayanmaktadır. İklimle İlgili Açıklamalara ilişkin sınırlı güvence denetimini yürütürken:

- Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait iklimle ilgili açıklamaların elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmıştır.
- İklimle ilgili açıklamaları değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.



- İklimle ilgili açıklamaların geçerli raporlama çerçevesine uygunluğunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, iklimle ilgili açıklamaların hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri hakkında kanaat edinilmiştir. Ancak, kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.
- Şirket'in tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.
- Şirket'in TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte 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.

Bu sınırlı güvence denetimini yürütüp sonuçlandıran Özgür ÇEKİL'dir.

RSM Turkey Uluslararası Bağımsız Denetim Anonim Şirketi
Member of RSM International



Özgür ÇEKİL
Sorumlu Denetçi

İstanbul, 19.08.2026

TR DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA VE ÜRETİM A.Ş.
(ESKİ: İPEK DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA VE ÜRETİM A.Ş.)
2024 TSRS UYUMLU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU

İÇİNDEKİLER

1. ŞİRKET HAKKINDA	8
1.1. Şirket'in Organizasyon Yapısı ve Faaliyet Konusu.....	8
1.2. TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu Hakkında.....	10
1.3. Denetim.....	14
2. YÖNETİŞİM	16
2.1. Sürdürülebilirlik Yönetişimi.....	16
2.2. Sorumluluk ve Bilgi Akışı.....	16
2.3. Yönetim Kurulunun Gözetimi	16
2.4. Sürdürülebilirlikle İlgili Beceri, Yetkinlik ve Deneyimler.....	17
2.5. Ücretlendirme Politikası	17
3. STRATEJİ	18
3.1. Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatlara İlişkin Analiz.....	18
3.2. Belirlenen İklimle İlgili Risk ve Fırsatlar ile Açıklama Konuları	19
3.3. Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi	20
3.4. İş Modeli Üzerine Analiz ve İklim Dirençliliği.....	22
3.5. Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışları Üzerine Etkiler.....	23
4. RİSK YÖNETİMİ	24
4.1. İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Analiz Edilmesinde Yaklaşım.....	25
4.2. Risklerin Belirlenmesi ve İzlenmesi.....	25
4.3. Değerlendirmelerde Dikkate Alınan Senaryo Analizleri.....	27
4.4. Risk ve Fırsatların İzlenmesi ve Raporlanması.....	27
5. METRİK VE HEDEFLER	28
5.1. Sera Gazı Emisyon Verileri	28
5.2. Sektör Bazlı Açıklama Konuları ve Faaliyet Metrikleri	29
5.3. Kırılgan Varlıklar ve Faaliyetler.....	32
5.4. Sermaye Dağıtımı.....	32
5.5. İç Karbon Fiyatlaması	32
5.6. Ücretlendirme Politikası	32
6. RAPORLAMA TARİHİNDEN SONRAKİ OLAYLAR	33
7. SERA GAZI HESAPLAMA METODOLOJİSİ	34

1. ŞİRKET HAKKINDA

1.1. Şirket'in Organizasyon Yapısı ve Faaliyet Konusu

TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. ("TR Doğal Enerji" veya "Şirket"), 8 Ocak 1985 tarihinde İpek Matbaacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş. unvanı ile kurulmuş olup, kuruluş aşamasında matbaacılık ve davetiye basımı alanında faaliyet göstermiştir. Şirket, faaliyet alanını petrol, doğal gaz, enerji ve enerji kaynaklarının araştırılması ve üretimi faaliyetlerini kapsayacak şekilde genişletmiş; bu kapsamda ticaret unvanı 10 Haziran 2011 tarihinde İpek Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. olarak değiştirilmiş ve söz konusu unvan değişikliği 15 Haziran 2011 tarih ve 7837 sayılı Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Şirket'in İpek Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim Anonim Şirketi olarak devam eden unvanı, 6 Kasım 2025 tarihinde TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim Anonim Şirketi olarak değiştirilmiş; unvan değişikliği aynı tarihte tescil edilmiş ve 6 Kasım 2025 tarihli ve 11452 sayılı Ticaret Sicil Gazetesi'nde yayımlanmıştır.

Ankara 5. Sulh Ceza Hâkimliği'nin 26 Ekim 2015 tarihli kararına istinaden Şirket yönetimi kayıym heyetine devredilmiş, akabinde 22 Eylül 2016 tarihinde Tasarruf

Mevduatı Sigorta Fonu'na ("TMSF") devredilmiştir. Yargıtay 3. Ceza Dairesi'nin 14 Nisan 2023 tarih, 2022/18087 Esas ve 2023/2215 Karar sayılı ilamında hüküm altına alınan "iyi niyetli pay sahipleri ile üçüncü kişilerin hakları saklı kalmak" ibaresi doğrultusunda, Şirket ve diğer Koza İpek Grubu şirketlerinin ortaklık yapıları, iyi niyetli pay sahipleri ile üçüncü kişilerin haklarını koruyacak şekilde yeniden tescil edilmiş; grup içi ana ortaklık ve iştirak yapısı aynen korunurken, Borsa İstanbul'da işlem gören yatırımcıların hakları muhafaza edilmiş, bunlar dışında kalan gerçek kişilere ait paylar ise Hazine adına tescil edilmiştir. Söz konusu tescil işlemi 28 Temmuz 2023 tarihinde Ticaret Sicil Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmiştir.

Şirket'in ana ortaklık ve iştirak yapısı korunmak suretiyle Hazine'ye ait hisselerinin Türkiye Varlık Fonu'na devrine ilişkin karar, 8857 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile 20 Ağustos 2024 tarih ve 32638 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Şirket'in faaliyet gösterdiği sektörlerin ülke ekonomisi açısından stratejik önemi dikkate alınarak, grup bütünlüğü ve ana ortaklık-iştirak ilişkileri korunmuş; iyi niyetli hak sahipleri ile Borsa İstanbul yatırımcılarının hakları gözetilmek suretiyle Hazine'ye ait payların Türkiye Varlık Fonu'na devrine karar verilmiştir. Tasarruf Mevduatı

Sigorta Fonu Fon Kurulu'nun 12 Eylül 2024 tarih ve 2024/406 sayılı kararı ile Yönetim Kurulu'nun aynı tarihli kararı doğrultusunda Hazine'ye ait payların Türkiye Varlık Fonu'na devri pay defterine kaydedilmiş; söz konusu devir işlemi 18 Ekim 2024 tarihinde tescil edilmiş ve 22 Ekim 2024 tarih ve 11191 sayılı Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde ilan edilmiştir.

31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla Şirket sermayesinin %37,75'ine karşılık gelen paylar Borsa İstanbul'da işlem görmektedir olup, Şirket hisselerinin çoğunluğu Türk Altın Holding A.Ş. bünyesinde yer almaktadır. Hazine'ye ait payların Türkiye Varlık Fonu'na devrinin ardından grup şirketlerinin ortaklık yapısı korunmuş ve faaliyetler mevcut organizasyon yapısı içerisinde sürdürülmeye devam etmiştir.

Şirket, bağlı ortaklıklarıyla birlikte enerji ve doğal kaynaklar alanında faaliyet gösteren şirket niteliğinde olup, temel faaliyet konusu petrol, doğal gaz, enerji ve diğer doğal kaynakların araştırılması, geliştirilmesi, arama ve üretimi ile bu alanlarda faaliyet gösteren şirketlere iştirak edilmesi ve yatırımların yönetilmesidir. Şirket'in başlıca faaliyetleri, bağlı ortaklıkları aracılığıyla yürütülen altın madenciliği, metal madenciliği ile enerji ve doğal kaynak arama-geliştirme faaliyetlerine stratejik yön vermek, bu yatırımları yönetmek ve grup şirketlerinin finansal ve operasyonel gelişimini desteklemektir.

31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla Grup bünyesinde istihdam edilen personel sayısı 2.173 kişidir. Grup'un kayıtlı adresi ise Uğur Mumcu Mahallesi, Fatih Sultan Mehmet Bulvarı, İstanbul Yolu 10. Km, No: 310, 06370, Yenimahalle/Ankara, Türkiye'dir.

Grup'un Hazine'ye ait olan hisselerinin Türkiye Varlık Fonu'na devri, 18 Ekim 2024 tarihinde tescil edilmiş olup, 22 Ekim 2024 tarih ve 11191 sayılı Ticaret Sicil Gazetesi'nde yayımlanmıştır. Grup'un nihai ana ortağı Türkiye Varlık Fonu'dur.

Tablo 1: TR Doğal Enerji Sermaye Yapısı (Tutarlar bin TL olarak gösterilmiştir.)

31 Aralık 2024		
Özsermaye	Hisse Oranı (%)	Pay Tutarı (Bin TL)
<i>Türk Altın Holding A.Ş.*</i>	62,10	161.317
<i>Halka arz</i>	37,75	98.069
<i>Diğer</i>	0,15	400
<i>Ödenmiş Sermaye</i>	100	259.786

*Koza İpek Holding A.Ş.'nin Türk Altın Holding A.Ş. olarak gerçekleşen unvan değişikliği 25 Şubat 2025 tarihinde tescil edilmiştir.

1.1.1. TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. Grup Faaliyet İş Modeli

Şirket, enerji ve doğal kaynaklar alanında faaliyet gösteren

şirket niteliğinde olup, iş modelini doğrudan yürüttüğü petrol arama ve ham petrol üretim faaliyetleri ile bağlı ortaklıkları aracılığıyla gerçekleştirilen madencilik, enerji, turizm, tarım ve gıda faaliyetleri üzerine yapılandırmıştır. Şirket, doğal kaynakların araştırılması, geliştirilmesi ve ekonomik değere dönüştürülmesine yönelik yatırımlarını bağlı ortaklıkları üzerinden yönetirken, stratejik yatırım kararları, sermaye tahsis ve grup yönetimi fonksiyonlarını üstlenmektedir.

Şirket'in doğrudan faaliyetleri kapsamında Batman ili sınırlarında bulunan ham petrol üretim sahalarında üretim faaliyetleri sürdürülmekte olup, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) ile ortak işletme modeli kapsamında mevcut üretim kuyularından ham petrol üretimi gerçekleştirilmektedir. Üretilen ham petrol, ortaklık payı oranında TPAO tarafından pazarlanmakta ve satılmaktadır. Bunun yanında Şirket, sahip olduğu petrol arama ruhsatları kapsamında petrol arama ve geliştirme faaliyetlerini yürütmektedir.

Şirket'in konsolide yapısı içerisinde yer alan bağlı ortaklıklar ise grubun faaliyet alanlarını önemli ölçüde çeşitlendirmektedir. Grup varlıklarının ve gelirlerinin büyük bölümünü oluşturan Türk Altın İşletmeleri A.Ş., İzmir, Eskişehir, Kayseri ve Gümüşhane'de faaliyet gösteren altın-gümüş madenlerinde üretim gerçekleştirmekte; yeni maden sahalarının geliştirilmesi ve altın arama faaliyetlerini sürdürmektedir. Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş., antimuan cevherinin aranması, üretilmesi ve zenginleştirilmesi faaliyetlerini yürütürken, Konaklı Metal Madencilik A.Ş. bakır ve diğer baz metal projelerinde arama, sondaj ve jeolojik geliştirme çalışmalarını sürdürmektedir.

Madencilik faaliyetlerine ilave olarak Grup bünyesinde farklı sektörlerde faaliyet gösteren şirketler de bulunmaktadır. TR Anadolu İnşaat ve Ticaret A.Ş., grup yatırımlarının yönetimine yönelik faaliyetlerde bulunurken, bağlı ortaklığı TR Otelcilik Turizm Seyahat ve Ticaret A.Ş. turizm sektöründe otel varlıklarının yönetimini gerçekleştirmektedir. ATP Koza Gıda Tarım Hayvancılık Sanayi ve Ticaret A.Ş. ise süt üretimi, süt ürünleri işleme ve tarımsal faaliyetler alanında faaliyet göstermekte olup, süt işleme tesisleri ve hayvancılık işletmeleri aracılığıyla üretim faaliyetlerini sürdürmektedir.

Bu yapı çerçevesinde Şirket'in iş modeli; enerji ve doğal kaynakların aranması ve üretilmesi, kıymetli ve stratejik madenlerin geliştirilmesi ve işletilmesi ile bu faaliyetleri destekleyen turizm, tarım ve gıda yatırımlarının tek bir kurumsal yapı altında yönetilmesine dayanmaktadır. Grup, doğal kaynakların uzun vadeli ekonomik değere dönüştürülmesini esas alan entegre bir yatırım modeli benimsemekte; faaliyet gösterdiği sektörlerde sürdürülebilir büyüme, kaynak verimliliği ve operasyonel etkinliği temel iş modeli unsurları olarak değerlendirmektedir. Türkiye Finansal Raporlama Standartlarıyla uyumlu finansal rapor konsolidasyonuna dahil edilen bağlı ortaklıkların temel faaliyet alanları, faaliyet gösterdikleri lokasyonlar ve ortaklık oranları aşağıda açıklanmıştır:

Tablo 2: TR Doğal Enerji Grubu Bağlı Ortaklıklar Tablosu

	Şirket İsmi*	Faaliyet	Faaliyette Bulunduğu Bölge	2024 Etkin Ortaklık Oranı %
Bağlı Ortaklıklar	TR Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A.Ş. *	Madencilik	Türkiye	52,25
	TR Anadolu İnşaat ve Ticaret A.Ş. *	İnşaat ve madencilik	Türkiye	51,75
	Türk Altın İşletmeleri A.Ş. *(**)	Madencilik	Türkiye	23,29
	Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş.	Madencilik	Türkiye	51,75
	TR Otelcilik Turizm Seyahat Ticaret A.Ş. *	Turizm ve otel işletmeciliği	Türkiye	51,75
	ATP Koza Gıda Tarım Hayvancılık San. ve Tic. A.Ş.	Gıda ve hayvancılık	Türkiye	51,75
	Konaklı Metal Madencilik Sanayi Ticaret A.Ş. (**)	Madencilik	Türkiye	37,48
	TR Tedarik Danışmanlık ve Araç Kiralama Tic. A.Ş. *(***)	Ürün ve hizmet tedariği	Türkiye	52,88

(*) ATP İnşaat ve Ticaret A.Ş. şirket unvanı 24 Şubat 2025 tarihi itibarıyla TR Anadolu İnşaat ve Ticaret A.Ş. olarak; ATP Koza Turizm Seyahat ve Ticaret A.Ş. şirket unvanı 15 Nisan 2025 tarihi itibarıyla TR Otelcilik Turizm Seyahat ve Ticaret A.Ş. olarak; Koza Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A.Ş. şirket unvanı 6 Kasım 2025 tarihi itibarıyla TR Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri Anonim Şirketi olarak; Koza Altın İşletmeleri A.Ş. şirket unvanı 6 Kasım 2025 tarihi itibarıyla Türk Altın İşletmeleri A.Ş. olarak değişmiştir. Koza İpek Tedarik Ticaret A.Ş. şirket unvanı da 3 Mart 2025 tarihi itibarıyla TR Tedarik Danışmanlık ve Araç Kiralama Tic. A.Ş. olarak değişmiştir.

(**) Grup'un etkin ortaklık oranı %50'den az olmakla birlikte, söz konusu şirketin mali ve işletme politikalarını yönetmek için hakimiyet yetkisini kullanmaktadır.

(***) Grup söz konusu şirketin mali ve işletme politikalarını yönetmek için hâkimiyet yetkisini kullanmaktadır. Önemli etki barındırmaması sebebiyle konsolidasyon kapsamına alınmamıştır. Konsolidasyon kapsamına dahil edilmeyen bağlı ortaklığın toplam varlık, ciro ve net dönem karının; konsolide toplam varlık, ciro ve net dönem karına oranı %1 seviyesinin altındadır.

1.2. TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu Hakkında

Rapor, TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.'nin 2024 hesap dönemine ilişkin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) kapsamındaki sürdürülebilirlik açıklamalarını içermek amacıyla hazırlanmıştır.

Şirket, 2024 hesap dönemi itibarıyla TSRS kapsamında raporlama yükümlülüğüne tabi olmakla birlikte, ilgili dönemde söz konusu raporlama yükümlülüğü Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından verilen istisna kapsamında uygulanmamıştır.

Bu istisnanın temel dayanağını, Türk Altın Holding A.Ş. tarafından 20 Kasım 2024 tarihinde kamuya açıklanan yeniden yapılanma süreci oluşturmuştur. Anılan süreç kapsamında TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. ile TR Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A.Ş.'nin grup şirketleri arasında oluşturulması planlanan sinerji, operasyonel verimlilik ve uzun vadeli stratejik hedefler doğrultusunda Türk Altın İşletmeleri A.Ş. bünyesinde birleştirilmesi öngörülmüştür. Planlanan birleşmenin gerçekleşmesi halinde ilgili şirketlerin tüzel

kişiliklerinin sona erecek olması ve faaliyetlerinin Türk Altın İşletmeleri A.Ş. operasyonları içerisinde devam edecek olması nedeniyle, işletmenin sürekliliği bulunmayacağı ve mükerrer sürdürülebilirlik raporlamasının önlenmesi amacıyla KGK nezdinde TSRS raporlama yükümlülüğünden muafiyet talebinde bulunulmuştur. Yapılan değerlendirme sonucunda KGK tarafından söz konusu talep uygun görülmüş ve birleşmeye esas söz konusu şirketlerin ilgili hesap dönemlerine ilişkin TSRS raporu hazırlama yükümlülüğü kaldırılmıştır.

Ancak, birleşme sürecinin ilerleyen aşamalarında mevcut piyasa koşulları, grubun stratejik öncelikleri, operasyonel dinamikler ve grup şirketlerinin bütüncül yeniden yapılandırılmasına ilişkin değerlendirmeler sonucunda, daha önce planlanan birleşme işlemi 25 Temmuz 2025 tarihinde kamuya yapılan açıklama ile ileri bir tarihte yeniden değerlendirilmek üzere sonlandırılmıştır.

Birleşme sürecinin sona ermesiyle birlikte, KGK tarafından raporlama yükümlülüğünden istisna tanınmasına esas teşkil eden hukuki ve fiili gerekçeler de ortadan kalkmıştır. Bunun üzerine TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.'nin 2024 hesap dönemine ilişkin işbu TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu hazırlanmıştır.

1.2.1. Raporun Kapsamı

TSRS 1'in 20'nci paragrafında belirtilen "işletmenin sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamaları, ilgili finansal tabloları raporlayan aynı işletme için olmalıdır" hükmü gereği Şirket, 8 bağlı ortaklığını kapsama almış olmuş bu defa önemlilik başlıklı 17'nci maddesi hükmü gereği yapılan değerlendirme sonucunda kendisi dahil aşağıda yer alan tablodaki işletmeler kapsamında sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili açıklamalarda bulunmuştur:

Tablo 3: Grup Şirketleri Konsolide Hasılate Katkı Oranları

Şirket Adı	Grup Toplam HasılateYaklaşık Payı
Türk Altın İşletmeleri A.Ş.*	%94,5
Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş.*	%2,5
ATP Koza Gıda Tarım ve Hayvancılık A.Ş.*	%2
Diğer Bağlı Ortaklıklar	%1

*TR Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A.Ş. üzerinden dolayıli etkin ortaklık bulunmaktadır.

"Diğer" kategorisi içerisinde yer alan şirketler; TR Anadolu İnşaat ve Ticaret A.Ş., TR Otelcilik Turizm Seyahat ve Ticaret A.Ş. ile Konaklı Metal Madencilik San. ve Tic. A.Ş. oluşmaktadır. Söz konusu şirketlerin konsolide hasılat içerisindeki toplam payı yaklaşık %1 seviyesinde olduğundan işbu raporda iklimle ilgili risk ve fırsat analizlerinde kapsam dışı bırakılmıştır.

1.2.2. Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarına (TSRS) Uygunluk Beyanı

29.12.2023 tarihli ve 32414 (1.M) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), 1.01.2024 tarihi ve sonrasında başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir.

Şirket, mezkur Resmi Gazete'de yayımlanan 21634 sayılı Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun (KGK) Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararında yer alan 'Karar' başlıklı 3'üncü maddesinde belirtilen "Sermaye piyasası araçları bir borsada veya teşkilatlanmış diğer piyasalarda işlem gören veya işlem görmeleri amacıyla Sermaye Piyasası Kurulunca onaylanmış geçerlilik süresi bulunan izahname veya ihraç belgesi bulunan anonim şirketler" maddesine tabii olması ve aynı maddenin birinci fıkrasında belirtilen ölçütlerden en az ikisinin eşik değerlerini art arda iki raporlama döneminde (01.01.2022–31.12.2022 ve 01.01.2023–31.12.2023 özel hesap dönemlerinde) aşması nedeniyle TSRS raporlama kapsamına girmektedir ve 01.01.2024–31.12.2024 hesap dönemi itibarıyla raporlama yapma yükümlülüğü bulunmaktadır. Detayları "1.2. TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu Hakkında" açıklanan hususlara istinaden TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporunu sunmaktadır.

KGK Kurul Kararı uyarınca bu kapsamdaki kurum, kuruluş ve işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanmasında; uygulamada birliği ve uluslararası alanda geçerliliği sağlamak üzere kıstas alınacak Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) olarak Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı (IFRS Vakfı) bünyesinde oluşturulan Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından 26.06.2023 tarihinde yayımlanan IFRS S1 "General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information" ile IFRS S2 "Climate-related Disclosures" standartlarının belirlenmesine ve TSRS 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ile TSRS 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" adlarıyla yayımlanmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda 2024 yılı TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu, detayları "1.2.6. Geçiş Hükümleri" bölümünde açıklanan hükümler ışığında TSRS 2 iklimle İlgili Açıklamalar ve uyumlu olduğu ölçüde TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler Standartları ile Türk Ticaret Kanunu ve KGK sair düzenlemelerine riayet edilerek yönetim, strateji, risk yönetimi, metrik ve hedefler olmak üzere bu dört başlık altında sunulmak suretiyle açık ve koşulsuz olarak TSRS'lere uygun hazırlanmıştır.

1.2.3. Dikkate Alınan Zaman Dilimleri

Bu raporda kısa (0–3 yıl), orta (4–9 yıl) ve uzun (10 yıl ve üzeri) olmak üzere üç farklı zaman dilimi esas alınmıştır. TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş., doğrudan yürüttüğü ham petrol üretim faaliyetlerinin yanı sıra bağlı ortaklıkları aracılığıyla altın ve antimuan madenciliği ile tarım ve gıda sektörlerinde faaliyet göstermektedir. Grup faaliyetlerinin önemli bölümünü oluşturan doğal kaynak yatırımları; arama, keşif, fizibilite, yatırım, üretim ve rehabilitasyon süreçlerinden oluşan uzun yatırım döngülerine sahiptir. Özellikle madencilik ve petrol üretim projelerinde arama ve geliştirme faaliyetlerinden üretim aşamasına geçiş süreci çoğunlukla 4 ila 9 yıl arasında gerçekleşirken, üretim ve saha rehabilitasyonu süreçleri de dikkate alındığında proje ömürleri genellikle 10 yılın üzerine çıkmaktadır.

Bununla birlikte Grup'un faaliyet gösterdiği sektörlerde yatırımlanmadöngüleri,sermayetahsissüreçleri,çevresel izin süreçleri ve iklim değişikliğine bağlı fiziksel ve geçiş risklerinin ortaya çıkış zamanları birlikte değerlendirilmiş; belirlenen zaman ufuklarının Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) kapsamındaki iklimle ilişkili risk ve fırsatların değerlendirilmesi açısından uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4: TR Doğal Enerji Vade Dilimleri

Kısa vade	0–3 yıl
Orta vade	4–9 yıl
Uzun vade	10 yıl ve üzeri

Ayrıca ulusal düzeyde belirlenen 2053 net sıfır hedefleri ve ağırlıkla faaliyetlerin yürütüldüğü madencilik sektörünü etkileyen küresel sürdürülebilirlik eğilimleri göz önünde bulundurulduğunda; iklimle ilgili geçiş riskleri ile fiziksel

risklerin önemli bir bölümünün orta ve uzun vadede daha belirgin hale gelmesi beklenmektedir. Bu nedenle seçilen vade dilimleri, Şirket'in bütçe ve sermaye planlaması, faaliyet sahası yatırım döngüleri ve dayanıklılık (resilience) analizleri ile uyumlu olduğu değerlendirilmektedir.

1.2.4. Finansal Açıklamalar ile Bağlantı ve Raporlamanın Zamanı

Bu raporda yer alan bilgilerin dönemi 01.01.2024-31.12.2024 olup Türkiye Finansal Raporlama Standartları'na uygun olarak hazırlanan finansal tablolar ile uyumludur ve birlikte değerlendirilmelidir.

1.2.5. Sunum Para Birimi

Bu raporda yer alan finansal bilgiler, Şirket'in finansal raporlarında kullanılan para birimiyle tutarlılık sağlamak amacıyla fonksiyonel ve sunum para birimi olan Türk lirası (TL) cinsinden sunulmuştur.

1.2.6. Geçiş Hükümleri

TSRS 1'de yer alan Ek E bölümünde, TSRS 2'de belirtilen Ek C bölümünde ve KGK'nin 29.12.2023 tarihli Resmi Gazete' de yayımlanan 21634 sayılı Kurul Kararında geçiş muafiyetleri bulunmaktadır. Şirket, 2024 yılı ilk TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporunda geçiş hükümlerinin tamamından yararlanmıştır.

Şirketin TSRS 1'in E5 paragrafı uyarınca ilk yıllık raporlama

döneminde yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlara ilişkin bilgileri açıklamasına (TSRS 2) ve dolayısıyla TSRS 1'deki hükümleri, yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlar hakkındaki bilgilerin açıklanmasıyla ilgili olduğu ölçüde uygulamasına izin verilir. Şirket, işbu raporu oluştururken 29.12.2023 tarih ve 32414 (1. Mükerrer) sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan 21634 sayılı Kamu Gözetimi Kurumu (KGK) Kurul Kararında (Kurul Kararı) belirtilen muafiyet hükümlerine uygun olarak 2024 yılı TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporunda yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatları dikkate almıştır. Ancak yönetim ve risk yönetimi yaklaşımına ilişkin bilgiler iklim de dahil olmak üzere ilgili olduğu ölçüde sürdürülebilirlik konularını da kapsamaktadır.

Mezkûr Kurul Kararı'nın Geçiş Hükümleri Geçici Madde 3 uyarınca şirketlerin TSRS uyguladıkları ilk iki yıllık raporlama döneminde Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklamaları zorunlu değildir. Şirket işbu raporda ilgili muafiyetlerden faydalanmaktadır.

Bununla birlikte işbu rapor, TR Doğal Enerji Araştırma ve Üretim A.Ş.'nin iklimle ilgili stratejilerini ve uygun olduğu ölçüde sürdürülebilirlikle ilgili yönetim yapısını, risk ve fırsat belirleme ve yönetme süreçlerini, faaliyet metriklerini ve hedeflerini ele almaktadır.

TR Doğal Enerji'nin yararlanmış olduğu bu geçiş muafiyetlerine ilişkin tablo aşağıda yer almaktadır:

Tablo 5: TR Doğal Enerji 2024 Yılı Yararlanılan Geçiş Muafiyetleri

Mevzuat Kaynağı	Geçiş Muafiyeti İçeren Hükümler	Yararlanılan Hükümler
31.12.2024		
TSRS 1	E1, E2, E3, E4(a),(b),(c), E5, E6(a),(b)	E2, E3, E4(b), E5, E6(a),(b)
TSRS 2	C1, C2, C3, C4(a),(b), C5	C2, C3
21634 Sayılı KGK Kurul Kararı	Geçici Madde 1, Geçici Madde 2, Geçici Madde 3	Geçici Madde 1, Geçici Madde 2, Geçici Madde 3

1.2.7. Rehberlik Kaynakları

Bu raporda, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu'nun (ISSB) Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulu (SASB) Standartlarından türetilmiş ve Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından taslak Türkçe metni yayımlanmış olan TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber'lerden TR Doğal Enerji Araştırma ve Üretim A.Ş. için "Ek Cilt 11

Petrol ve Gaz-Arama ve Üretim"; Türk Altın İşletmeleri A.Ş. ile Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. için "Ek Cilt 10 Metaller ve Madencilik" ve ATP Koza Gıda Tarım ve Hayvancılık A.Ş. için "Cilt 23-Et, Kümes Hayvanları ve Süt Ürünleri" sektörüne ilişkin açıklama hükümlerinden yararlanılmıştır.

Belirlenmiş risk ve fırsatlara ilişkin olarak; sektör spesifik standartlarında işletme faaliyetleriyle ilgili olduğu ölçüde seçilen açıklama konuları aşağıdaki gibidir:

Tablo 6: TSRS Ek Cilt 10–Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

CİLT	KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ
Ek Cilt 10 Metaller ve Madencilik	Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)
		Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesine bu hedeflere yönelik performansın analizi	Müzakere ve Analiz	Yok
	Enerji yönetimi	1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi ve (3) yenilenebilir enerji yüzdesi	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)
	Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Nicel	Bin metreküp (m ³), Yüzde (%)

Tablo 7: TSRS Ek Cilt 11– Petrol ve Gaz- Arama ve Üretim

CİLT	KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ
Ek Cilt 11 Petrol ve Gaz- Arama ve Üretim	Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, metan yüzdesi, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)
	Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Nicel	Bin metreküp (m ³), Yüzde (%)

Tablo 8: TSRS Ek Cilt 23– Et, Kümes Hayvanları ve Süt Ürünleri

CİLT	KONU	METRİK	KATEGORİ	ÖLÇÜ BİRİMİ
Ek Cilt 23 Et, Kümes Hayvanları ve Süt Ürünleri	Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)
		Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesine bu hedeflere yönelik performansın analizi	Müzakere ve Analiz	Yok
	Enerji yönetimi	1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi ve (3) yenilenebilir enerji yüzdesi	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)
	Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	Nicel	Bin metreküp (m ³), Yüzde (%)

Tablo 9: Ek Ciltlerde Yer Alan Faaliyet Metrikleri

	Faaliyet Metriği	Kategori	Ölçü Birimi
Ek Cilt 10 Metaller ve Madencilik	(1) metal cevherlerinin ve (2) bitmiş metal ürünlerin üretimi	Nicel	Sayı
	Toplam çalışan sayısı, yüklenici yüzdesi	Nicel	Sayı
Ek Cilt 11 Petrol ve Gaz- Arama ve Üretim	(1) petrol arama ve üretimi	Nicel	Bin varil/gün (Mbbl/gün); Günde milyon standart fit küp (MMscf/gün)
	Kara sahalarının sayısı	Nicel	Sayı
Ek Cilt 23 Et, Kümes Hayvanları ve Süt Ürünleri	İşleme ve üretim tesislerinin sayısı	Nicel	Sayı
	Kategori bazında hayvansal protein üretimi; dış kaynaklı yüzde	Nicel	Çeşitli, Yüzde (%)

1.2.8. TR Doğal Enerji Değer Zinciri

Tanımlanan iş modeli kapsamında yürütülen faaliyetler, belirlenen iklimle ilişkili risk ve fırsatlar açısından yalnızca doğrudan operasyonel sınırlarla sınırlı kalmayıp, Grup'un değer zinciri boyunca değerlendirilmektedir. TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. Grubu'nun yukarı yönlü değer zinciri; ham petrol üretimi, altın ve antimuan madenciliği ile tarım ve gıda faaliyetlerinde kullanılan makine ve ekipmanlar, yardımcı malzemeler, enerji girdileri ile bunların yerli ve yabancı tedarikçilerden temin edilmesini kapsamaktadır. Bunun yanında lojistik, depolama, laboratuvar, bakım-onarım, bilgi teknolojileri, danışmanlık ve diğer teknik hizmet sağlayıcıları, Grup operasyonlarının sürdürülebilir ve kesintisiz şekilde yürütülmesini destekleyen temel değer zinciri paydaşlarını oluşturmaktadır.

Grup'un kendi operasyonları ise TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. bünyesinde yürütülen ham petrol üretim faaliyetleri ile birlikte, Türk Altın İşletmeleri A.Ş. tarafından gerçekleştirilen altın ve gümüş madenciliği faaliyetlerini, Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. tarafından yürütülen antimuan üretim faaliyetlerini ve ATP Koza Gıda Tarım ve Hayvancılık A.Ş. bünyesinde sürdürülen tarım, hayvancılık ve süt ürünleri üretim faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu faaliyetler; arama, sondaj, üretim, işleme, yatırım, kalite yönetimi, çevre yönetimi, finansal yönetim, kurumsal yönetim, bilgi teknolojileri ve diğer destek süreçleriyle bütünleşmiş bir operasyonel yapı içerisinde yürütülmektedir.

Grup'un aşağı yönlü değer zinciri ise ham petrol, altın, antimuan ve diğer değerli maden ürünlerinin satış süreçlerini; süt ve süt ürünleri başta olmak üzere gıda ürünlerinin işlenmesi, pazarlanması ve satışını; rafineri ve işleme kuruluşlarını, lojistik hizmet sağlayıcılarını, müşterileri, yatırımcıları ve ilgili kamu kurumlarıyla yürütülen ilişkileri kapsamaktadır. Değer zincirinin bu aşamasında ürünlerin güvenli taşınması, işlenmesi, depolanması, pazarlanması, müşterilere ulaştırılması ve satış sonrası finansal süreçlerin yönetimi temel faaliyetler arasında yer almaktadır.

1.3. Denetim

İlgili faaliyet dönemine ilişkin TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu, RSM Turkey Uluslararası 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 bağımsız güvence sonucuna raporda yer verilmiştir. Güvence denetimi süreciyle güvence elde edilen işbu raporda yayımlanan iklimle ilgili açıklamalar, genel amaçlı finansal raporların kullanıcılarının; tutarlı, tam, karşılaştırılabilir ve doğrulanabilir finansal bilgi taleplerine karşılık olarak sunulmaktadır. Bu bilgiler, işletmenin genel amaçlı finansal tablolarında yer alan bilgileri tamamlayıcı ve destekleyici niteliktedir.



2. YÖNETİŞİM

2.1. Sürdürülebilirlik Yönetişimi

Raporlama dönemi itibarıyla TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. bünyesinde sürdürülebilirlik konularına özgülenmiş ayrı bir komite veya birim bulunmamaktadır. Sürdürülebilirlik ile ilgili hususlar, gerekli görülen durumlarda Yönetim Kurulu tarafından değerlendirilmekte olup, şirket faaliyetlerinin niteliği ve organizasyon yapısı dikkate alınarak karar süreçleri doğrudan Yönetim Kurulu seviyesinde yürütülmektedir.

Şirket, grup şirketleri idari yönetimi niteliğinde faaliyet göstermesi nedeniyle operasyonel faaliyetlerin önemli bölümü bağlı ortaklıkları aracılığıyla yürütülmektedir. Bu kapsamda iklim değişikliği ve diğer sürdürülebilirlik konularına ilişkin operasyonel değerlendirmeler ağırlıklı olarak bağlı ortaklıklardan sağlanan bilgi ve raporlamalar doğrultusunda ele alınmaktadır.

2.2. Sorumluluk ve Bilgi Akışı

TR Doğal Enerji, Türk Altın Holding A.Ş. bünyesinde yer alan grup şirketlerinden biridir. 2024 yılı Raporlama dönemi itibarıyla grup genelinde sürdürülebilirlik faaliyetlerini koordine eden merkezi bir sürdürülebilirlik organizasyonu bulunmamakla birlikte, grup şirketlerinde sürdürülebilirlik

yönetimine ilişkin kurumsal yapının oluşturulmasına yönelik çalışmalara başlanmıştır.

Bu kapsamda sürdürülebilirlik politikalarının, stratejilerinin ve uygulama esaslarının grup düzeyinde uyumlu şekilde yönetilmesi amacıyla Türk Altın İşletmeleri A.Ş. koordinasyonunda merkezi bir yönetim modelinin oluşturulması planlanmaktadır.

2.3. Yönetim Kurulunun Gözetimi

Hayata geçirilmesi planlanan yönetim modeli kapsamında, Türk Altın İşletmeleri A.Ş. bünyesinde oluşturulan Sürdürülebilirlik Ekibi, Türk Altın Holding adına grup genelindeki sürdürülebilirlik çalışmalarının koordinasyonundan sorumlu olması planlanmaktadır.

Söz konusu ekip tarafından;

- Grup sürdürülebilirlik politika ve prosedürlerinin hazırlanması,
- TSRS kapsamında raporlama süreçlerinin koordinasyonu,
- İklime ilgili risk ve fırsatların izlenmesi,
- Grup şirketlerinden sürdürülebilirlik verilerinin toplanması ve konsolidasyonu,

- Sürdürülebilirlik performans göstergelerinin takip edilmesi,
- Eğitim ve farkındalık faaliyetlerinin yürütülmesi,
- Sürdürülebilirlik hedeflerinin uygulanmasının izlenmesi

faaliyetlerinin yürütülmesi ve elde edilen bulgu ile değerlendirmelerin Türk Altın Holding Yönetim Kurulu'na düzenli olarak raporlanması öngörülmektedir. Yapılan faaliyetleri, değerlendirmeleri, önerileri Türk Altın Holding A.Ş. Yönetim Kurulu gözeticek ve karara bağlayacak olup TR Doğal Enerji, bağlı ortaklıklarıyla beraber oluşturduğu kendi grup yapısıyla politika ve stratejilere uyumlu olarak gereken iş ve işlemleri yürütecektir.

2.4. Sürdürülebilirlikle İlgili Beceri, Yetkinlik ve Deneyimler

TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş., grup şirketlerinin idari yönetimi niteliği nedeniyle sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğine ilişkin teknik bilgi, beceri ve operasyonel uzmanlığını ağırlıklı olarak grup bünyesindeki operasyon şirketlerinden sağlamaktadır. Raporlama dönemi itibarıyla Şirket bünyesinde sürdürülebilirlikten sorumlu ayrı bir organizasyon bulunmamakla birlikte, Yönetim Kurulu; çevre, sürdürülebilirlik ve ağırlıklı maden işletmeciliği alanlarında görev yapan ilgili uzmanların teknik değerlendirmelerinden yararlanarak sürdürülebilirlik ile ilgili karar alma süreçlerini desteklemektedir.

Grup şirketlerinde yürütülen çevresel izleme faaliyetleri, mevzuata uyum çalışmaları, sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve sürdürülebilirlik raporlama uygulamaları sonucunda oluşturulan kurumsal bilgi birikimi, Şirketin sürdürülebilirlik kapasitesinin temelini oluşturmaktadır. Bu kapsamda TSRS başta olmak üzere mevzuatlar, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik alanındaki ulusal ve uluslararası gelişmeler düzenli olarak takip edilmekte olup raporlama dönemini izleyen süreçte Türk Altın Holding koordinasyonunda oluşturulması planlanan sürdürülebilirlik yönetim yapısıyla birlikte grup genelindeki bilgi paylaşımı, teknik kapasite ve eğitim faaliyetlerinin sistematik olarak güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

2.5. Ücretlendirme Politikası

Raporlama dönemi itibarıyla, çalışanlar ve yöneticilere yönelik ücretlendirme veya performans değerlendirme sisteminde çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) performans göstergelerine bağlı tanımlanmış bir teşvik ya da prim mekanizması bulunmamaktadır. Bununla birlikte, sürdürülebilirlik ile ilgili sorumluluklar ilgili birimlerin görev alanları kapsamında yürütülmekte, çevresel ve iklimle ilgili hususlar karar alma ve operasyonel süreçlerde uygun olduğu ölçüde dikkate alınmaktadır. İlerleyen dönemlerde, Türk Altın Holding bünyesinde oluşturulması planlanan sürdürülebilirlik yönetim yapısı doğrultusunda, sürdürülebilirlik hedeflerinin performans yönetim sistemleriyle ilişkilendirilmesine yönelik çalışmaların değerlendirilmesi öngörülmektedir.



3. STRATEJİ

TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş., sahip olduğu petrol arama ve üretim ruhsatları ile bağlı ortaklıkları aracılığıyla yürütülen ağırlıklı madencilik faaliyetleri kapsamında iklim değişikliğinden kaynaklanan risk ve fırsatları stratejik düzeyde değerlendirmektedir. Şirketin petrol arama ve üretim faaliyetleri, ilgili sözleşmeler kapsamında üçüncü taraflar tarafından yürütülmekte; grup faaliyetlerinin önemli bölümü ise bağlı ortaklıklar tarafından gerçekleştirilmektedir.

TSRS 1'in 17'nci paragrafında yer alan ve detayları "1.2.1. Raporun Kapsamı" başlığında açıklandığı üzere önemlilik ilkesi doğrultusunda yapılan değerlendirme sonucunda, konsolide hasılatın yaklaşık %99'unu oluşturan faaliyetler dikkate alınmış; rapor kapsamına Şirket ile Türk Altın İşletmeleri A.Ş., Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. ve ATP Koza Gıda Tarım ve Hayvancılık A.Ş. dahil edilmiştir. Konsolide hasılat içerisindeki payı yaklaşık %1 seviyesinde kalan diğer bağlı ortaklıklar ise önemlilik değerlendirmesi sonucunda iklimle ilgili risk ve fırsat analizlerine dahil edilmemiştir.

3.1. Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsatlara İlişkin Analiz

Raporlama kapsamına alınan şirketler; petrol arama ve üretim haklarının yönetimi, geleneksel ve kıymetli metal madenciliği ile süt ve süt ürünleri üretimi alanlarında faaliyet göstermektedir. Grup faaliyetlerinin değer zinciri; ruhsat ve izin süreçleri, tedarik zinciri yönetimi ve enerji temini gibi yukarı yönlü faaliyetlerden, operasyonel üretim süreçlerinden ve ürünlerin pazarlanması ile satışına kadar uzanan aşağı yönlü faaliyetlerden oluşmaktadır.

TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehberleri kapsamında; Ek Cilt 10-Metaller ve Madencilik, Ek Cilt 11-Petrol ve Gaz Arama ve Üretim ile Ek Cilt 23- Et, Kümes Hayvanları ve Süt Ürünleri rehberlerinde yer alan açıklama konuları, raporlama kapsamındaki faaliyetlerin niteliği dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, sektörlerle özgü açıklama konuları ile TSRS 1'in önemlilik ilkesi birlikte ele alınmış olup faaliyetler üzerinde önemli etki oluşturabilecek sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konular belirlenmiştir.

İklimle ilgili risk ve fırsatlar; raporun "4.1 İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Analiz Edilmesinde Yaklaşım" ile "4.2 Risklerin

Belirlenmesi ve İzlenmesi" bölümlerinde açıklanan metodoloji doğrultusunda değerlendirilmiştir. Belirlenen hususlar gerçekleşme olasılığı, etki düzeyi ve stratejik önemi dikkate alınarak önceliklendirilmiştir.

3.2. Belirlenen İklimle İlgili Risk ve Fırsatlar ile Açıklama Konuları

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarına (TSRS) uyum kapsamında yürütülen değerlendirmelerde, TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.'nin petrol arama ve üretim haklarından kaynaklanan faaliyetleri ile raporlama kapsamına dahil edilen Türk Altın İşletmeleri A.Ş., Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. ve ATP Koza Gıda Tarım ve Hayvancılık A.Ş.'nin faaliyet alanları, operasyonel süreçleri, değer zincirleri, faaliyet gösterdikleri coğrafi bölgeler ve sektörel dinamikler dikkate alınmıştır. Değerlendirme süreci, belirlenen risk ve fırsatların önemlilik düzeylerinin yanı sıra finansal durum, finansal performans ve nakit akışları üzerindeki potansiyel etkilerinin analiz edilmesini de kapsamaktadır.

Yürütülen analizlerde aşağıdaki hususlar dikkate alınmıştır:

- Petrol arama ve üretim faaliyetlerinin yapısı,
- Madencilik ve süt ürünleri üretim süreçleri,
- Enerji tüketimi ve sera gazı emisyonları,
- Su kaynaklarına bağımlılık,
- Enerji maliyetleri ve iklimle ilgili düzenleyici gelişmeler,

- Kaynak verimliliğini artırmaya yönelik teknolojik gelişmeler.

Grup faaliyetlerinin doğal kaynak kullanımına bağımlı, enerji yoğun ve iklim koşullarından etkilenebilen sektörlerde yürütülmesi nedeniyle hem fiziksel hem de geçiş risklerine belirli ölçüde maruz kalılabilmektedir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda Su Stresi ve Kuraklık Riski ile Enerji Maliyetleri ve Piyasadaki Dalgalanmalar Riski öncelikli iklim riskleri olarak belirlenmiştir. Su stresi ve kuraklık riski; özellikle madencilik faaliyetlerinde proses suyu ihtiyacı, süt ve süt ürünleri üretiminde su temini ile petrol faaliyetlerinde operasyonel süreklilik açısından önem arz etmektedir. Enerji maliyetleri ve piyasa dalgalanmaları ise enerji yoğun üretim süreçleri nedeniyle operasyonel maliyetler ve kârlılık üzerinde etkili olabilecek başlıca geçiş riskleri arasında değerlendirilmektedir.

İklimle bağlantılı fırsatlar kapsamında ise Enerji Verimliliği ve Firma Değeri öncelikli fırsat olarak belirlenmiştir. Enerji verimliliğini artırmaya yönelik yatırımlar ve operasyonel iyileştirmeler sayesinde enerji tüketiminin ve sera gazı emisyonlarının azaltılması, işletme maliyetlerinin düşürülmesi, kaynak kullanım verimliliğinin artırılması ve uzun vadede şirket değerinin desteklenmesi hedeflenmektedir.

Belirlenen iklimle ilgili risk ve fırsatlar aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

Tablo 10: TR Doğal Enerji Belirlenmiş Risk ve Fırsatlar

Kodu	Adı	Türü
TRENJ-FR1	Su Stresi ve Kuraklık Riski	Fiziksel-Akut/Kronik
TRENJ-GR1	Enerji Maliyetleri ve Piyasadaki Dalgalanmalar Riski	Geçiş- Politika/Yasal
TRENJ- FIRSAT 1	Enerji Verimliliği ve Firma Değeri	Geçiş- Pazar (Fırsat)



3.3. Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi

Tablo 11: TRENJ-FR1 Su Stresi ve Kuraklık Riski

ALAN	AÇIKLAMA		
<i>Risk Kategorisi</i>	Fiziksel Risk (Akut/Kronik)		
<i>Risk Tanımı</i>	İklim değişikliğine bağlı olarak su kaynaklarının azalması, kuraklık sürelerinin uzaması ve su stresinin artması nedeniyle petrol faaliyetleri, madencilik operasyonları ve süt ürünleri üretim süreçlerinde operasyonel sürekliliğin, üretim verimliliğinin ve su temininin olumsuz etkilenmesi beklenebilecektir.		
<i>Değer Zincirindeki Yeri</i>	Yukarı yönlü faaliyetlerde su temini ve doğal kaynaklara erişim; operasyonlarda petrol varlıklarının işletilmesi, cevher işleme, zenginleştirme ve süt ürünleri üretim süreçleri; aşağı yönlü faaliyetlerde ise üretim sürekliliği üzerinde etkiler görülebilecektir.		
<i>Etki Zaman Aralığı</i>	Kısa	Orta	Uzun
<i>Vade (Yıl)</i>	0-3 Yıl	4-9 Yıl	10 ve Üzeri Yıl
<i>Risk Seviyesi</i>	Düşük	Düşük	Orta
<i>Riskın Beklendiği Zaman Vadesi</i>	Kısa, orta ve uzun vadenin her birinde farklı frekansta etkiler görülebilmekle birlikte, iklim değişikliğinin etkilerinin uzun vadede daha belirgin hale gelmesi beklenmektedir.		
<i>Riskın Yoğunlaşma Alanı</i>	Riskin özellikle madencilik faaliyetlerinde proses suyu ihtiyacının yüksek olduğu operasyonlarda, süt ürünleri üretim tesislerinde üretim ve tarımsal hammadde temininde yoğunlaşabileceği beklenmektedir.		
<i>Riskın Olası Operasyonel Etkileri</i>	Su temininde kısıtlar yaşanması, üretim süreçlerinde aksaklıklar meydana gelmesi, cevher işleme kapasitesinin azalması, süt üretiminde su kullanım maliyetlerinin artması, tarımsal hammaddelerin temininde zorluklar yaşanması ve operasyonel verimliliğin olumsuz etkilenmesi beklenebilecektir.		
<i>Olası Finansal Etkisi</i>	Su temini ve su yönetimine ilişkin maliyetlerde artış yaşanması, alternatif su kaynaklarına yönelik veya su depolanması üzerine ilave yatırım ihtiyacının ortaya çıkması, üretim kayıpları nedeniyle faaliyet giderlerinin artması ve buna bağlı olarak finansal performans ile nakit akışlarının olumsuz etkilenmesi beklenebilecektir.		
<i>Aksiyon Planı</i>	Su tüketiminin düzenli olarak izlenmesi, su verimliliğini artırmaya yönelik uygulamaların değerlendirilmesi, proseslerde su geri kazanım imkânlarının geliştirilmesi, faaliyet gösterilen bölgelerde su stresi analizlerinin periyodik olarak güncellenmesi, alternatif su kaynaklarının değerlendirilmesi ve iklim değişikliğine uyum çalışmalarının sürdürülmesi planlanmaktadır.		
<i>İzlenilecek Metrikler</i>	- Toplam su çekimi (m³), - Toplam su tüketimi (m³), - Yüksek veya aşırı yüksek su stresi bulunan bölgelerde çekilen ve tüketilen su oranı (%).		

Tablo 12: TRENJ-GR1 Enerji Maliyetleri ve Piyasadaki Dalgalanmalar Riski

ALAN	AÇIKLAMA		
<i>Risk Kategorisi</i>	Geçiş Riski (Politika / Pazar)		
<i>Risk Tanımı</i>	Enerji piyasalarında meydana gelebilecek fiyat dalgalanmaları, enerji arzındaki belirsizlikler, karbon fiyatlandırma mekanizmaları ve iklim politikalarına bağlı düzenlemeler nedeniyle özellikle petrol ve madencilik kısmen ise süt ürünleri üretim faaliyetlerinde enerji maliyetlerinin artması beklenebilecektir.		
<i>Değer Zincirindeki Yeri</i>	Yukarı yönlü faaliyetlerde enerji tedariki ve yakıt temini; operasyonlarda üretim, cevher işleme ve süt işleme faaliyetlerinin yürütülmesi; aşağı yönlü faaliyetlerde ise lojistik süreçleri üzerinde etkiler görülebilecektir.		
<i>Etki Zaman Aralığı</i>	Kısa	Orta	Uzun
<i>Vade (Yıl)</i>	0-3 Yıl	4-9 Yıl	10 ve Üzeri Yıl
<i>Risk Seviyesi</i>	Düşük	Düşük	Orta
<i>Riskın Beklendiği Zaman Vadesi</i>	Riskin özellikle orta ve uzun vadede karbon fiyatlandırma mekanizmalarının yaygınlaşması, enerji piyasalarındaki yapısal dönüşüm ve iklim politikalarının etkisiyle daha belirgin hale gelmesi beklenmektedir.		
<i>Riskın Yoğunlaşma Alanı</i>	Riskin özellikle enerji yoğun madencilik faaliyetleri ve cevher zenginleştirme süreçleri üzerinde yoğunlaşması beklenmektedir.		
<i>Riskın Olası Operasyonel Etkileri</i>	Elektrik, akaryakıt ve diğer enerji girdilerine ilişkin maliyetlerde artış yaşanması, üretim maliyetlerinin yükselmesi, tedarik zincirinde maliyet baskısı oluşması ve operasyonel verimliliğin olumsuz etkilenmesi beklenebilecektir.		
<i>Olası Finansal Etkisi</i>	Enerji giderlerinde artış yaşanması, faaliyet maliyetlerinin yükselmesi, yatırım ihtiyaçlarının artması ve buna bağlı olarak finansal performans, kârlılık ve nakit akışlarının olumsuz etkilenmesi beklenebilecektir.		
<i>Aksiyon Planı</i>	Enerji tüketiminin düzenli olarak izlenmesi, enerji verimliliğini artıracak uygulamaların değerlendirilmesi, enerji yoğun süreçlerde verimlilik projelerinin hayata geçirilmesi, alternatif enerji kaynaklarının değerlendirilmesi ve enerji maliyetlerine ilişkin gelişmelerin düzenli olarak takip edilmesi planlanmaktadır.		
<i>İzlenilecek Metrikler</i>	- Toplam enerji tüketimi (GJ), - Elektrik tüketiminin toplam enerji tüketimindeki payı (%), - Kapsam 1 sera gazı emisyonları (tCO₂e).		

Tablo 13: TRENJ- FIRSAT 1 Enerji Verimliliği ve Firma Değeri

ALAN	AÇIKLAMA
<i>Fırsat Açıklaması</i>	Enerji verimliliğine yönelik uygulamaların yaygınlaştırılması, enerji yoğun üretim süreçlerinde kaynak kullanımının optimize edilmesi ve düşük karbonlu teknolojilerden yararlanılması, operasyonel verimliliğin artırılmasına katkı sağlayabilecek başlıca fırsatlar arasında değerlendirilmektedir.
<i>Fırsat Tanımı</i>	Enerji tüketiminin azaltılması ve enerji verimliliğinin artırılması sayesinde faaliyet maliyetlerinin düşürülmesi, sera gazı emisyonlarının azaltılması ve uzun vadeli firma değerinin desteklenmesi hedeflenmektedir.
<i>Fırsatın Beklendiği Zaman Vadesi</i>	Enerji verimliliği uygulamalarının kısa vadede operasyonel fayda sağlaması, orta ve uzun vadede ise maliyet avantajı ve rekabet gücünü desteklemesi öngörülmektedir.
<i>Fırsatın Meydana Geldiği Ülke/Bölge</i>	Türkiye'de faaliyet gösterilen tüm operasyonlar kapsamında değerlendirilmektedir.
<i>Etkilediği Değer Zinciri</i>	Enerji tedariki, üretim süreçleri, cevher zenginleştirme, süt ürünleri üretimi, petrol faaliyetleri ile lojistik süreçlerinde kaynak verimliliğini artırabilecek niteliktedir.
<i>Öngörülen Finansal Etki</i>	Enerji giderlerinin azaltılması, faaliyet marjlarının iyileştirilmesi, karbon kaynaklı maliyetlere maruziyetin sınırlandırılması ve yatırım verimliliğinin artırılması yönünde katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.
<i>Finansal Etki/Fırsat Bağlantısı</i>	Enerji verimliliğine yönelik yatırımların faaliyet giderlerini azaltması, nakit akışlarını desteklemesi, kaynak kullanım etkinliğini artırması ve uzun vadede şirket değerinin güçlenmesine katkıda bulunması öngörülmektedir.

3.4. İş Modeli Üzerine Analiz ve İklim Dirençliliği

TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.'nin iş modeli; petrol arama ve üretim haklarının yönetimi ile raporlama kapsamına dahil edilen bağlı ortaklıkları aracılığıyla yürütülen kıymetli metal madenciligi ve süt ürünleri üretim faaliyetlerinden oluşmaktadır. Grup faaliyetleri doğal kaynak kullanımına, enerji arzına ve su kaynaklarının sürekliliğine bağlı olması nedeniyle iklim değişikliğinden kaynaklanan fiziksel ve geçiş risklerine maruz kalabilmektedir.

İklim dirençliliğinin değerlendirilmesinde; fiziksel riskler açısından IPCC'nin SSP1-2.6, SSP2-4.5 ve SSP3-7.0 senaryoları, geçiş riskleri açısından ise Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) Net Zero Emissions by 2050 (NZE), Announced Pledges Scenario (APS) ve Stated Policies Scenario (STEPS) senaryolarındaki varsayımlar dikkate alınmıştır. Ayrıca su kaynaklarına ilişkin bölgesel risk değerlendirmelerinde World Resources Institute (WRI) Aqueduct-Su Riski Atlası esas alınmıştır.

Fiziksel risk analizleri kapsamında değerlendirilen su stresi ve kuraklık riski, özellikle madencilik faaliyetlerinde cevher işleme süreçlerinin yüksek su ihtiyacı, süt ürünleri üretiminde proses suyu kullanımı ve petrol faaliyetlerinde operasyonel süreklilik açısından öncelikli risk alanı olarak değerlendirilmiştir. WRI Aqueduct analizleri doğrultusunda faaliyet gösterilen bölgelerde su kaynaklarının durumu izlenmekte; proses suyunun geri kazanımı, kapalı devre su

yönetimi, "sıfır deşarj" yaklaşımı, alternatif su kaynaklarının değerlendirilmesi ve yeraltı drenaj sularının yeniden kullanımı gibi uygulamalarla su kaynaklarına bağımlılığın azaltılması hedeflenmektedir. Bu uygulamaların, Grup'un uzun vadeli iklim dirençliliğini destekleyen temel uyum mekanizmaları arasında yer aldığı değerlendirilmektedir.

Geçiş riskleri kapsamında değerlendirilen enerji maliyetleri ve piyasa dalgalanmaları riski açısından IEA senaryoları farklı sonuçlara işaret etmektedir. NZE senaryosunda, yenilenebilir enerji yatırımlarının hızlanması, enerji verimliliğinin artması ve enerji arzının çeşitlenmesiyle birlikte orta ve uzun vadede enerji maliyetlerindeki belirsizliğin azalması öngörülmektedir. Buna karşılık STEPS senaryosunda, enerji dönüşümünün daha yavaş ilerlemesi, doğal gaz ve diğer fosil yakıtların enerji sistemindeki ağırlığını koruması nedeniyle enerji fiyatlarının jeopolitik gelişmeler ve arz-talep dengesizliklerinden etkilenmeye devam edeceği değerlendirilmektedir. Bu durumun, madencilik ve üretim faaliyetlerinde enerji maliyetlerinin artmasına ve buna bağlı olarak işletme maliyetleri üzerinde ilave maliyet baskısı oluşmasına neden olabileceği öngörülmektedir.

Riskler münferiden değerlendirildiğinde grubun işbu rapor kapsamına alınan bağlı ortaklıklarının faaliyet sahaları olan İzmir, Eskişehir, Gümüşhane, Kayseri, Batman ve Tokat (Turhal) illeri dikkate alındığında WRI Aqueduct portalında aşağıdaki haritada görülebileceği üzere Tokat ile Gümüşhane illeri hariç diğer iller yüksek veya aşırı yüksek su stresi altında yer almaktadır:

Görsel 1: Türkiye Su Stresi Haritası (WRI)



Türk Altın İşletmeleri A.Ş.'ye ait faaliyet sahaları olan Ovacık, Himmetdede, Çukuralan, Kaymaz ve Mastra işletmeleri üzerindeki değerlendirmelerin detayına [Türk Altın İşletmeleri A.Ş. 2024 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporunun](#) 42'nci ve 43'üncü sayfalarından ulaşılabilir. Türk Altın İşletmeleri faaliyet sahaları ile Özdemir Antimuan Madencilik A.Ş. bünyesindeki Tokat tesislerinde benzer iş modeli yürütüldüğünden detayı ilgili raporda açıklandığı üzere maden arama ve geliştirme için yapılan sondaj faaliyetleri, her sondaj sahasında şirket öz malı makineler ve şirket personeli ile yapılabilmekte olduğundan ihtiyaç duyulan suya erişim için şirket kendi makine ekipman ve personeline yatırım yaparak, kendi kabiliyeti ile su ihtiyacını karşılayabilecek teknik ve bilgi donanımına da sahip olması sağlanmıştır. Bu durum ücretlendirmeye tabi sistemler aracılığıyla su çekiminden ziyade, devletin yetkili kurumlarından alınan izinler ve onların gözetiminde

yapılan çalışmalarla yer altından temin edilebilmekte ve geri dönüştürülen-kullanılan su yönetim sistemleriyle operasyonel verimlilik sağlamaktadır. Bu yetenek gelişimi suya bağlı risklerde iklim dirençliliğini yükseltmektedir.

3.5. Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışları Üzerine Etkiler

Şirketin iklimle bağlantılı risk ve fırsatlarının finansal etkileri, şirketin 2024 yılı bağımsız denetimden geçmiş konsolide finansal tabloları, faaliyet sonuçları, yatırım harcamaları ve belirlenen kısa, orta ve uzun vadeli risk görünümü dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

TR Doğal Enerji'nin TRENJ-GR01 riski kapsamında izlemeye alınan enerji kalemindeki harcamaya ilişkin 2024 yılı konsolide bağımsız denetim raporu "Dipnot 22 Hasılat ve satışların maliyeti" ile "Dipnot 23 Niteliklerine göre giderler" bölümünde belirtilen detay aşağıdaki tablodaki gibidir:

Tablo 14: Belirlenen Risklerle İlişkili Konularda Kar veya Zarar ve Diğer Kapsamlı Gelir Tablosunda Yapılan Giderler

Risk Kodu	Yansıyan Tutar* (Bin TL)	Konsolide Kar veya Zarar ve Diğer Kapsamlı Gelir Tablosundaki Hesap Sınıfı
TRENJ-GR1	421.307	Satışların maliyeti (Elektrik ve akaryakıt giderleri)
TRENJ-GR1	26.071	Araştırma ve geliştirme giderleri, pazarlama giderleri, satış ve dağıtım giderleri, genel yönetim giderleri (Elektrik ve akaryakıt giderleri)
TOPLAM	447.378	

*Söz konusu tutarların tamamı Grubun olağan faaliyetleri içerisinde her yıl gerçekleşen harcamalardan oluşmaktadır. Belirlenen risklerden kaynaklı bir ceza veya öngörülenden farklı olarak ilave maliyet artışı içermemektedir. İlgili hesap sınıflarındaki harcamalara konu hizmetler belirli enerji kaynaklarının tüketimini içerdiğinden (yakıt-elektrik vs.) risklerle yakından ilişkili olduğu değerlendirilmektedir. Tutarlar 31.12.2024 tarihinde sonra eren hesap dönemine ilişkin finansal tabloların 22 ve 23 numaralı dipnotlarında da sunulmuştur. İlerleyen raporlama dönemlerinde karşılaştırmalı tutarların sunumuyla beraber yapılacak trend analizleriyle risklerin etkisi veya riskin meydana gelmemesi üzerine finansal tabloların asli kullanıcıları için faydalı finansal bilgi sunulması amacıyla ayrıştırılarak işbu raporda özel nitelikte sunumdan ibarettir.

4. RISK YÖNETİMİ

TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.'nin risk yönetimi yaklaşımı, Türk Altın İşletmeleri A.Ş. bünyesinde oluşturulacak grup düzeyindeki kurumsal risk yönetimi sistemi çerçevesinde yürütülmesi planlanmakta olup Türk Altın Holding' e bağlı grup şirketlerini de destek verecek, Grup şirketlerinin faaliyetlerinden kaynaklanabilecek stratejik, finansal, operasyonel ve sürdürülebilirlik risklerinin ortak bir metodoloji ile belirlenmesi, değerlendirilmesi, izlenmesi ve raporlanması esas alınacaktır. Bu kapsamda oluşturulacak süreç ile Grup genelinde ortak bir risk kültürünün geliştirilmesi, risk yönetimi uygulamalarının şirketler arasında uyumlu şekilde yürütülmesi ve karar alma süreçlerinde risk odaklı yaklaşımın güçlendirilmesi hedeflenecektir.

Bu doğrultuda Türk Altın Holding A.Ş. yönetiminin uygun göreceği sorumlu birimlerce hazırlanacak risk yönetimi prosedür dokümanları ile risk yönetimine ilişkin temel ilkeler, görev ve sorumluluklar, raporlama esasları ve izleme mekanizmaları belirlenecek; TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. ile diğer Grup şirketleri faaliyetlerini söz konusu kurumsal çerçeve doğrultusunda yürütecektir. Risk yönetimi süreci; Grup'un kısa, orta ve uzun vadeli stratejik hedeflerine ulaşmasını etkileyebilecek

belirsizliklerin önceden belirlenmesini, bu risklerin olası etkilerinin değerlendirilmesini ve uygun kontrol mekanizmalarının oluşturulmasını destekleyen proaktif bir yönetim anlayışıyla uygulanacaktır.

Risk yönetimi sistemi kapsamında sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği risklerinin de mevcut kurumsal risk yönetimi süreçlerine entegre edilmesi sağlanacaktır. Bu amaçla iklim değişikliğinden kaynaklanan fiziksel ve geçiş riskleri ile bunlara bağlı ortaya çıkabilecek finansal, operasyonel ve stratejik etkiler, diğer kurumsal risklerle birlikte bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilecek; risklerin düzenli olarak gözden geçirilmesi, raporlanması ve gerektiğinde aksiyon planlarının oluşturulmasına yönelik süreçler tesis edilecektir.

Raporlama döneminde Grup genelinde söz konusu kurumsal risk yönetimi yapısının oluşturulmasına yönelik çalışmalar planlama aşamasında olup, risk yönetimi süreçlerinin kurumsallaştırılmasına yönelik politika, talimat ve uygulama dokümanlarının hazırlanması çalışmalarına ilerleyen dönemlerde devam edilecektir. Bu nedenle, raporlama döneminde iklimle ilişkili risk ve fırsatlara ilişkin açıklamalar ağırlıklı olarak nitel değerlendirmelere

dayanmakta olup, finansal etkilerin nicel olarak değerlendirilmesine yönelik metodolojilerin oluşturulması ve uygulanması hedeflenmektedir.

4.1. İklimle İlgili Risk ve Fırsatların Analiz Edilmesinde Yaklaşım

İklimle ilgili riskler ve fırsatlar; Grup'un faaliyet gösterdiği sektörlerin özellikleri, stratejik hedefleri, yatırım planları, ulusal ve uluslararası iklim politikaları, sektörel gelişmeler, paydaş beklentileri ile iklim senaryoları dikkate alınarak değerlendirilmektedir ve bu şekilde devam edecektir. Risk ve fırsatların değerlendirilmesinde kullanılacak zaman ufukları, Grup bünyesinde yürütülen ham petrol faaliyetleri, altın ve antimuan madenciliği ile tarım ve gıda faaliyetlerinin yatırım ve operasyonel döngüleri esas alınarak aşağıdaki şekilde belirlenecektir.

- **Kısa vade (0-3 yıl):** Bu dönem, Grup'un yıllık bütçe ve iş planları ile kısa vadeli operasyonel hedeflerini kapsayacaktır. Mevcut üretim faaliyetlerinin sürekliliği, bakım ve onarım faaliyetleri, enerji ve hammadde maliyetlerindeki değişimler, düzenleyici gelişmeler ile iklim değişikliğinden kaynaklanabilecek operasyonel etkiler bu zaman diliminde değerlendirilecektir.
- **Orta vade (4-9 yıl):** Bu dönem, Grup bünyesinde yürütülen petrol ve madencilik faaliyetlerine ilişkin arama, geliştirme, yatırım ve kapasite artırımı süreçlerinin planlandığı zaman ufkunu temsil edecektir. Yeni saha geliştirme çalışmaları, üretim altyapısına yönelik sermaye yatırımları, çevresel izin süreçleri, teknolojik dönüşüm çalışmaları ile düşük karbonlu uygulamalara yönelik geçiş planlarının bu dönemde şekillenmesi öngörülmektedir. Ayrıca iklim değişikliğine bağlı geçiş risklerinin finansal ve operasyonel etkilerinin daha belirgin hale gelmesi beklenmektedir.
- **Uzun vade (10 yıl ve üzeri):** Uzun vadeli değerlendirmelerde Grup'un doğal kaynak yatırımlarının ekonomik ömrü, maden sahalarının üretim ve rehabilitasyon süreçleri ile petrol sahalarının uzun

dönemli işletme planları dikkate alınacaktır. Bunun yanında Türkiye'nin iklim politikaları, uluslararası karbonsuzlaşma hedefleri, karbon fiyatlandırma mekanizmaları ve iklim değişikliğinin fiziksel etkilerinin zaman içerisinde artması dikkate alınarak Grup'un stratejik planları değerlendirilecektir. Bu zaman dilimi, iklim değişikliğine dayanıklı yatırımların geliştirilmesi, operasyonel sürekliliğin güçlendirilmesi ve uzun vadeli sürdürülebilir büyümenin desteklenmesi açısından kritik öneme sahip olacaktır.

4.2. Risklerin Belirlenmesi ve İzlenmesi

Şirket'te iklimle ilgili riskler, oluşturulacak risk yönetimi süreci kapsamında detayı aşağıda belirlenen şekilde risk matrisi esas alınarak grup şirketlerinde görevli ve sorumlu birimlerinin katılımıyla etki ve olasılık kriterlerine göre değerlendirilecektir. Olasılık değerlendirmesi, risklerin gerçekleşme ihtimali ve beklenen gerçekleşme sıklığı dikkate alınarak yapılacak; etki değerlendirmesinde ise risklerin finansal performans, itibar, insan kaynağı, çevresel etkiler, operasyonel süreklilik ve yürürlükteki mevzuata uyum üzerindeki muhtemel sonuçları dikkate alınacaktır. Olasılık değerlendirmesi, risklerin kısa, orta ve uzun vadede ortaya çıkma ihtimali ve gerçekleşme sıklığı esas alınarak gerçekleştirilecek; etki değerlendirmesi ise risklerin Grup varlıkları, operasyonları ve değer zinciri üzerinde oluşturabileceği etkilerin analiz edilmesi suretiyle yapılacaktır.

Riskler, olasılık ve etki parametreleri esas alınarak 1 ile 5 arasında derecelendirilecektir. Olasılık ve etki değerlendirmeleri tamamlanan riskler, uygulanacak mevcut veya planlanan risk önleme, azaltım ve uyum tedbirleri dikkate alınarak yeniden değerlendirilecektir. Risk puanı (Olasılık × Etki), risklerin önem düzeyinin ve öncelik sırasının belirlenmesinde temel ölçüt olarak kullanılacaktır. Risk matrisi belirlenen eşik değerler doğrultusunda renk bazlı sınıflandırılacak; yeşil alanlar kabul edilebilir risk seviyelerini, sarı alan önemli riskleri, kırmızı alanlar ise kritik risk seviyelerini ifade edecektir.



Kullanılacak risk matrisleri ve değerlendirme kriterleri aşağıda açıklanmaktadır:

Tablo 15: Operasyonel Etki-Olasılık Matrisi

Operasyonel Etki	1	5	10	15	20	25
	2	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	4	2	4	6	8	10
	5	1	2	3	4	5
Gerçekleşme Olasılığı						
1 2 3 4 5						

Tablo 16: Olasılık Değerlendirme Kriterleri

Olasılık Değerlendirme	
Nadiren (1)	Her 10 yılda bir
İhtimal (2)	Her yılda bir
Yüksek İhtimal (3)	Yılda iki
Sıklıkla (4)	Sıklıkla (Her çeyrek)
Çok Sık (5)	En sık (Aylık)

Tablo 17: Operasyonel Etki Değerlendirme Kriterleri

Operasyonel Etki Değerlendirme	
Çok Düşük (1)	Riskin gerçekleşmesi durumunda operasyonlar üzerinde kayda değer bir etki oluşmaz. Faaliyetlerde kısa süreli ve kolay telafi edilebilir aksaklıklar meydana gelebilir. Finansal etkisi ihmal edilebilir düzeydedir ve üretim sürekliliğini etkilemez.
Düşük (2)	Riskin gerçekleşmesi, belirli operasyonel süreçlerde sınırlı aksamalara veya küçük ölçekli maliyet artışlarına neden olabilir. Ancak üretim faaliyetleri genel olarak devam eder ve etkiler kısa sürede yönetilebilir.
Orta (3)	Riskin gerçekleşmesi durumunda üretim süreçlerinde geçici kesintiler, planlı üretim hedeflerinde sapma veya orta büyüklükte finansal kayıplar meydana gelebilir. Çevresel veya operasyonel etkiler kurumun mevcut yönetim kapasitesi ile kontrol altına alınabilir.
Yüksek (4)	Riskin gerçekleşmesi halinde madencilik faaliyetlerinde önemli operasyonel kesintiler, üretim kayıpları veya ciddi finansal etkiler oluşabilir. Çevresel etkiler veya düzenleyici yükümlülükler nedeniyle faaliyetlerin belirli sürelerle durdurulması söz konusu olabilir.
Çok Yüksek (5)	Riskin gerçekleşmesi durumunda üretim faaliyetlerinin uzun süreli durması, önemli çevresel zararlar, ciddi finansal kayıplar veya lisans/ruhsat riskleri ortaya çıkabilir. Kurumsal itibarı ve faaliyet sürekliliğini tehdit eden kritik düzeyde bir etki söz konusudur.

4.3. Değerlendirmelerde Dikkate Alınan Senaryo Analizleri

Şirket, iklim değişikliğinden kaynaklanan risk ve fırsatların daha etkin şekilde yönetilmesini sağlamak amacıyla kurumsal risk yönetimi yapısını geliştirmeye yönelik çalışmalar yürütecektir. Bu kapsamda, grup bünyesinde oluşturulması planlanan risk yönetimi süreci çerçevesinde iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenen zaman ufukları doğrultusunda düzenli olarak değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve kurumsal risk yönetimi süreçlerine entegre edilmesi hedeflenecektir.

Raporlama döneminde söz konusu kurumsal yapının oluşturulmasına yönelik hazırlık çalışmaları kapsamında, Grup faaliyetleri üzerinde etkili olabilecek iklimle ilgili risk ve fırsatlar ön değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Bu değerlendirmelerde belirlenen zaman ufukları esas alınmış; fiziksel ve geçiş riskleri, faaliyet gösterilen sektörler ile Grup'un operasyonel yapısı dikkate alınarak nitel bir süzgeçten geçirilmiş ve raporda yer verilen önemli risk ve fırsatlar belirlenmiştir. Bu çalışma, ilerleyen dönemlerde oluşturulacak kurumsal risk yönetimi yapısına temel teşkil edecek ilk değerlendirme niteliğindedir.

İklim değişikliğinin Grup faaliyetleri üzerindeki olası etkilerini değerlendirmek ve stratejik dayanıklılığı güçlendirmek amacıyla yapılan bu ön değerlendirmede, IPCC tarafından geliştirilen Ortak Sosyoekonomik Yollar (Shared Socioeconomic Pathways-SSP) senaryoları esas alınmıştır. Farklı sera gazı emisyon seviyelerini temsil eden bu senaryolar kullanılarak iklim değişikliğinden kaynaklanabilecek fiziksel riskler ile bunların Grup faaliyetleri üzerindeki olası etkileri değerlendirilmiştir.

Bu kapsamda değerlendirmelerde aşağıdaki senaryolar dikkate alınmıştır:

- İyimser Senaryo (SSP1-2.6): Küresel sera gazı emisyonlarının önemli ölçüde azaltıldığı ve küresel sıcaklık artışının yaklaşık 1,5–2°C ile sınırlandırıldığı senaryo.
- Orta Senaryo (SSP2-4.5): Mevcut eğilimlerin büyük ölçüde devam ettiği ve iklim politikalarının kademeli olarak uygulandığı senaryo.
- Kötümser Senaryo (SSP3-7.0): Emisyonların yüksek seviyelerde devam ettiği ve fiziksel iklim risklerinin daha belirgin hale geldiği senaryo.

Söz konusu iklimle ilgili risklere yönelik senaryo analizi irdelemelerinin amacı, Şirket için seçilmiş zaman dilimleri ve olası gelecek senaryoları çerçevesinde ortaya çıkabilecek potansiyel risk ve fırsatların ilk değerlendirmesini sağlamaktır.

4.4. Risk ve Fırsatların İzlenmesi ve Raporlanması

Tanımlanacak her bir iklimle ilgili risk ve fırsat, ilgili faaliyet alanından sorumlu birimler tarafından kendi görev ve yetki alanları kapsamında izlenecektir. İlgili birimler; yeni risk ve fırsatların belirlenmesi, mevcut risk ve fırsatlara ilişkin değerlendirmelerde meydana gelen değişikliklerin tespit edilmesi ile risk değerlendirmelerinde kullanılacak veri ve bilgilerin zamanında ve doğru şekilde hazırlanarak grup bünyesinde risk yönetiminden sorumlu ve görevli olarak belirlenecek birime iletilmesinden sorumlu olacaktır.



5. METRİK VE HEDEFLER

5.1. Sera Gazı Emisyon Verileri

Bu raporda sera gazı emisyonları, GHG Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) esas alınarak organizasyonel ve operasyonel sınırlar çerçevesinde hesaplanmıştır. Raporlama kapsamında Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları açıklanmış olup, hesaplamalarda ulusal ve uluslararası kabul görmüş emisyon faktörleri kullanılmıştır. Kapsam 3 emisyonları, KGK'nın 21634 sayılı

Kararı'nın Geçici 3'üncü maddesi kapsamında raporlama yükümlülüğünden muaf olduğundan bu dönemde hesaplamalara dâhil edilmemiştir. Sera gazı envanteri; karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), diazot monoksit (N₂O), hidroflorokarbonlar (HFC'ler), perflorokarbonlar (PFC'ler), kükürt hekzaflorür (SF₆) ve azot triflorür (NF₃) gazlarını kapsamakta olup, emisyonlar aksi belirtilmedikçe metrik ton karbondioksit eşdeğeri (tCO₂e) cinsinden sunulmuştur.

Tablo 18: TR Doğal Enerji Konsolide Sera Gazı Emisyon Verisi

		31.12.2024		
Şirket Unvanı		Kapsam 1 tonCO ₂ e	Kapsam 2 (Lokasyon bazlı) tonCO ₂ e	Kapsam 1+2 (Lokasyon bazlı) Toplam tonCO ₂ e
TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.		168,54	0,47	169,01
Bağlı Ortaklıklar	Türk Altın İşletmeleri	20.802,52	38.470,35	59.272,87
	ATP Koza Gıda	1.641,34	386,72	2.028,06
	Özdemir Antimuan	556,54	541,77	1.098,31

2024 raporlama döneminde Toplam kapsam 1 ve kapsam 2 sera gazı emisyonu TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş. grubu için 62.568,25 tonCO₂e olarak gerçekleşmiştir.

5.2. Sektör Bazlı Açıklama Konuları ve Faaliyet Metrikleri

Kamu Gözetimi Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehber kapsamında Ek Cilt 10-Metaller ve Madencilik, Ek Cilt 11-Petrol ve Gaz- Arama ve Üretim, Ek Cilt 23-Et, Kümes Hayvanları ve Süt Ürünleri ve referans rehber olarak seçilmiştir. İlgili sektör spesifik standartları Sürdürülebilirlik Muhasebe

Standartları Kurulu (SASB) tarafından türetilmiş olup şirketin finansal açıdan önemli sürdürülebilirlik bilgilerini tanımlama ve raporlama yaklaşımına yön veren, sektöre özel ayrıntılı metrikler ve açıklama konuları sunmaktadır. Bu doğrultuda, uyguladığımız sürdürülebilirlik açıklama konuları ve metrikleri, ilgili SASB sektör ciltlerinde belirtilen gerekliliklerle uyumludur.

Sürdürülebilirlik açıklama konuları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 6: Ek Cilt-10 Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları

Konu	Metrik	Kodu	Ölçü Birimi	2024 Yılı Açıklama
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	EM-MM-110a.1	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	Türk Altın İşletmeleri A.Ş. faaliyetlerine ait Kapsam 1 emisyon miktarı 20.802,52 tonCO ₂ e; Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. faaliyetlerine ait Kapsam 1 emisyon miktarı 556,54 tonCO ₂ e olup Ek Cilt 10 Kapsamında (metaller ve madencilik) toplam kapsam 1 emisyonu 21.359,06 tonCO ₂ e'dir. Söz konusu emisyonların kaynaklandığı coğrafyalar emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamında yer almamaktadır.
	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesine bu hedeflere yönelik performansın analizi	EM-MM-110a.2	Yok	Madencilik sektörüne ilişkin emisyon değerlendirmeleri ve planlamaları faaliyetlerin yoğunlaştığı bağlı ortaklık olan Türk Altın İşletmeleri A.Ş. 2024 yılı TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporunda anlatılmıştır. Sürece ilişkin değerlendirme ve yol haritasının kapsamı Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. içinde uyarlanabilir düzeydedir. Söz konusu raporda detaylar 37-42'nci sayfalar arasında yer almakta olup söz konusu rapora buradan ulaşılabilir.
Enerji yönetimi	1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi ve (3) yenilenebilir enerji yüzdesi	EM-MM-130a.1	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	Türk Altın İşletmeleri A.Ş. faaliyetlerine ait enerji tüketimi 446.201,71 GJ tüketime eş değer olmuştur. Özdemir Antimuan İşletmeleri A.Ş. faaliyetlerine ait enerji tüketimi 11.114,84 GJ tüketime eş değer olmuştur. Toplam şebeke kaynaklı elektrik tüketimi Türk Altın için tüketimi %54,7; Özdemir Antimuan için %39,6'dır.
Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	EM-MM-140a.1	Bin metreküp (m ³), Yüzde (%)	Türk Altın İşletmeleri A.Ş. faaliyetlerine ait çekilen su 531,49 Bin M3 olup su döngüsü içerisindeki payı %42,3'tür. Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş.'nin 2024 yılı toplam su çekimi 113,52 bin m ³ tür. Türk Altın işletmeleri için Gümüşhane'de su yönetimi faaliyeti bulunmamaktadır. Özdemir Antimuan faaliyetleri Tokat/Turhal'de yürütülmektedir. Aqueduct atlasına göre Tokat orta riskli alandadır. Diğer faaliyet sahalarından kaynaklı olarak su miktarların tamamı yüksek veya aşırı yüksek bölgelerde yer almaktadır (%82,4).

Tablo 7: TSRS Ek Cilt 11– Petrol ve Gaz- Arama ve Üretim

Konu	Metrik	Kodu	Ölçü Birimi	2024 Yılı Açıklama
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, metan yüzdesi, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	EM-EP-110a.1	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	TR Doğal Enerji faaliyetleri için Ek Cilt 11 Kapsamında (Petrol ve Gaz-Arama ve Üretim) toplam kapsam 1 emisyonu 168,55 tonCO ₂ e 'dir. Söz konusu emisyonların kaynaklandığı coğrafyalar emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamında yer almamaktadır.
Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	EM-EP-140a.1	Bin metreküp (m ³), Yüzde (%)	Şirket, gerekli veri toplama ve ölçüm sistemlerini oluşturarak söz konusu metrikleri önümüzdeki raporlama dönemlerinden itibaren hesaplamayı ve raporlamayı hedeflemektedir.

Tablo 8: TSRS Ek Cilt 23– Et, Kümes Hayvanları ve Süt Ürünleri

Konu	Metrik	Kodu	Ölçü Birimi	2024 Yılı Açıklama
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde	FB-MP-110a.1	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	ATP Koza Gıda Tarım Hayvancılık Sanayi ve Ticaret A.Ş. faaliyetlerine için Ek Cilt 23 Kapsamında (Et, Kümes Hayvanları ve Süt Ürünleri) toplam kapsam 1 emisyonu 1.641,34 tonCO ₂ e'dir. Söz konusu emisyonların kaynaklandığı coğrafyalar emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamında yer almamaktadır.
	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesine bu hedeflere yönelik performansın analizi	FB-MP-110a.2	Yok	Şirketin grup düzeyinde toplam kapsam 1 emisyon katkısı yaklaşık %7 düzeyiyle birlikte sınırlı düzeyde kalmaktadır. Grup düzeyinde Türk Altın işletmesine ait 2024 yılı TSRS raporunda detayları belirtildiği üzere enerji verimliliğini artırmaya yönelik çalışmalar ATP Koza Gıda için de yürütülecektir.
Enerji yönetimi	1) Tüketilen toplam enerji, (2) şebeke elektriği yüzdesi ve (3) yenilenebilir enerji yüzdesi	FB-MP-130a.1	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	ATP Koza Gıda Tarım Hayvancılık Sanayi ve Ticaret A.Ş. faaliyetlerine ait enerji tüketimi 20.401,12 GJ tüketime eş değer olmuştur. Toplam şebeke kaynaklı elektrik tüketimi %15,43'tür.
Su Yönetimi	(1) Çekilen toplam su, (2) tüketilen toplam su; Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi	FB-MP-140a.1	Bin metreküp (m ³), Yüzde (%)	Şirket, gerekli veri toplama ve ölçüm sistemlerini oluşturarak söz konusu metrikleri önümüzdeki raporlama dönemlerinden itibaren hesaplamayı ve raporlamayı hedeflemektedir.

Faaliyet metrikleri açıklamaları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 9: Ek Ciltlerde Yer Alan Faaliyet Metrikleri

	Faaliyet Metriği	Kodu	Ölçü Birimi	2024 Yılı Açıklama
Ek Cilt 10 Metaller ve Madencilik	(1) metal cevherlerinin ve (2) bitmiş metal ürünlerin üretimi	EM-MM-000.A	Sayı	Türk Altın faaliyetleri kapsamında işlenen altın cevheri 1.387.561 ton iken nihai altın üretim miktarı 100.266 ons altın (2,43 g/t), nihai gümüş üretim miktarı 33.254 ons gümüş (2,09 g/t) olarak gerçekleşmiştir. Özdemir Antimuan faaliyetleri kapsamında üretilen antimuan tüvenan cevher miktarı 11.525,04 tondur. Üretilen antimuan konsantre cevher miktarı ise 279,186 ton olarak gerçekleşmiştir.
	Toplam çalışan sayısı, yüklenici yüzdesi	EM-MM-000.B	Sayı	Türk Altında toplam çalışan sayısı 2.058 kişi, toplam yüklenici çalışan sayısı 352 kişidir. Özdemir Antimuan için çalışan sayısı 64 kişi (18 beyaz yaka 46 mavi yaka) olup yüklenici çalışan bulunmamaktadır.
Ek Cilt 11 Petrol ve Gaz- Arama ve Üretim	(1) petrol, (2) doğal gaz, (3) sentetik yağ ve (4) sentetik gaz üretimi	EM-EP-000.A	Bin varil/gün (Mbbl/gün); Günde milyon standart fit küp (MMscf/gün)	TR Doğal Enerji bünyesinde 2024 yılı faaliyet dönemi için 4.980 varil ham petrol satışı gerçekleştirilmiştir.
	Kara sahalarının sayısı	EM-EP-000.C	Sayı	3 saha bulunmaktadır.
Ek Cilt 23 Et, Kümes Hayvanları ve Süt Ürünleri	İşleme ve üretim tesislerinin sayısı	FB-MP-000.A	Sayı	1 adet süt işleme tesisi bulunmaktadır.
	Kategori bazında hayvansal protein üretimi; dış kaynaklı yüzde	FB-MP-000.B	Çeşitli, Yüzde (%)	Raporlama dönemi başından Canlı hayvan işletmeciliğinin son verildiği Ocak 2024 dönemi sonuna kadar 59.073 Litre soğutulmuş çiğ inek sütü üretilmiştir. İşlenmiş süt ve prosesten kaynaklı yan ürünlerle birlikte 2024 faaliyet döneminde mamül kategorisinde, • 7.532 kg Kaşar Peyniri • 68.251 kg Tuzlu Lor Peyniri • 1.012 kg Çeçil Peyniri • 6.154 kg Tatlı Lor Peyniri Yarı mamül kategorisinde; • 2.111 kg Kırık Peynir • 126.915 kg Krema • 12.698 kg Tereyağı üretilmiştir.

5.3. Kırılgan Varlıklar ve Faaliyetler

Grup'un 2024 yılı konsolide finansal raporunun "3. Bölümlerine göre raporlama" dipnotundaki faaliyet bölümlerine ilişkin finansal bilgiler incelendiğinde, eliminasyon öncesi toplam bölüm tutarları esas alındığında, madencilik faaliyetlerinin faaliyet hasılatının yaklaşık %96,2'sini (9.223.288 TL), faaliyet bölümlerine tahsis edilen varlıkların ise yaklaşık %93,8'ini (61.479.496 TL) oluşturduğu görülmektedir. Bu durum, Grup'un gelir yaratma kapasitesi, varlık yapısı ve operasyonel faaliyetlerinin büyük ölçüde madencilik sektörüne dayandığını; dolayısıyla iklim değişikliğinden kaynaklanan fiziksel ve geçiş risklerine ilişkin finansal ve operasyonel kırılganlığın da ağırlıklı olarak bu faaliyet alanında yoğunlaştığını göstermektedir.

Bu doğrultuda, rapor kapsamında açıklanan kırılgan varlık ve faaliyetlere ilişkin değerlendirmeler ağırlıklı olarak madencilik faaliyetleri esas alınarak gerçekleştirilmiş; bu faaliyetler üzerinde önemli etki oluşturma potansiyeline sahip olan su stresi ve kuraklık riski (TRENJ-FR1) ile enerji maliyetleri ve piyasa dalgalanmaları riski (TRENJ-GR1) öncelikli iklim riskleri olarak değerlendirilmiştir. Ham petrol faaliyetleri ise konsolide faaliyetler içerisindeki sınırlı büyüklüğü dikkate alınarak önemlilik ilkesi çerçevesinde değerlendirilmiştir.

5.4. Sermaye Dağıtımı

Raporlama dönemi itibarıyla, iklim değişikliğinden kaynaklanan risklerin yönetilmesi veya iklimle bağlantılı fırsatların değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen yatırımların ayrı bir sınıflandırma altında izlenmesine yönelik bir uygulama bulunmamaktadır. Bu nedenle, iklimle ilişkili sermaye harcamaları ile diğer yatırım harcamaları arasında ayrıştırılmış ve raporlanabilir nitelikte nicel verilere ulaşılamamıştır.

Bununla birlikte, Grup tarafından gerçekleştirilen yatırım harcamalarının iklimle ilişkili riskler ve fırsatlar açısından değerlendirilmesine yönelik çalışmaların ilerleyen raporlama dönemlerinde geliştirilmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda, iklim değişikliğiyle ilişkili sermaye harcamalarının belirlenmesi, sınıflandırılması ve izlenmesine yönelik metodolojinin oluşturulması; enerji verimliliği, su yönetimi ve emisyon azaltımı yönelik yatırımların diğer yatırım harcamaları dikkate alınarak nicel olarak raporlanması hedeflenmektedir.

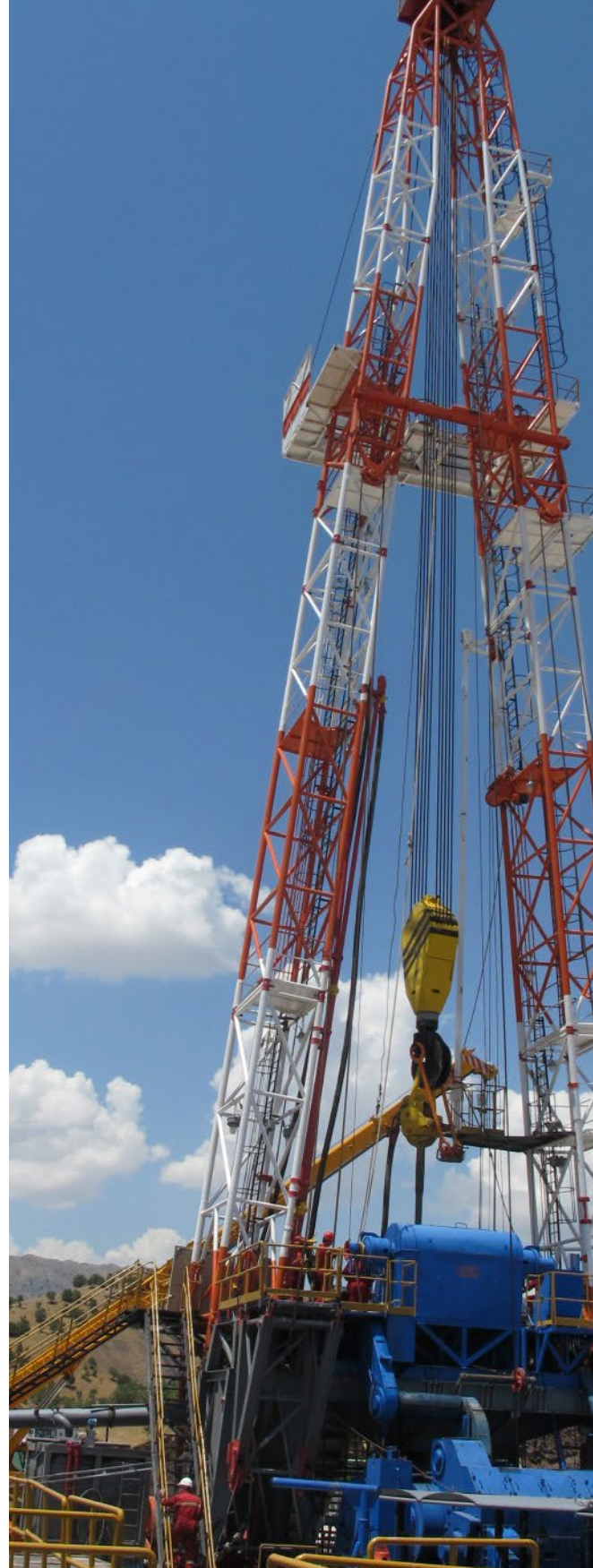
5.5. İç Karbon Fiyatlaması

Şirket bünyesinde, yatırım kararları veya operasyonel faaliyetlerde kullanılmak üzere tanımlanmış bir iç karbon fiyatlandırması (internal carbon pricing) uygulaması bulunmamaktadır. Şirket, karbon fiyatlandırmasına ilişkin ulusal düzenlemeler ile Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kapsamındaki gelişmeleri geçiş riski perspektifiyle takip etmektedir.

5.6. Ücretlendirme Politikası

Şirket içerisinde raporlama dönemi itibarıyla çalışanlar ve yöneticilere yönelik ücretlendirme ve performans

değerlendirme sistemine entegre edilmiş çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) göstergelerine dayalı bir teşvik mekanizması bulunmamaktadır (bkz. Bölüm 2.5. Ücretlendirme Politikası).



6. RAPORLAMA TARİHİNDEN SONRAKİ OLAYLAR

- 31 Ekim 2025 tarihinde Şirket'te Genel Müdür/CEO olarak görev yapan Mahmut Çelik görevinden ayrılmıştır. Aynı tarihli Yönetim Kurulu kararı ile yönetim yetkilerini kullanmak ve Yönetim Kurulu Üyesi/Genel Müdür olarak görev yapmak üzere Abdurrahman Alp Beyaz atanmıştır.
- 6 Kasım 2025 tarihinde Şirket unvanı "İpek Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim Anonim Şirketi"nden "TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim Anonim Şirketi"ne değiştirilmiş; söz konusu unvan değişikliği aynı tarihte tescil edilmiş ve 6 Kasım 2025 tarihli, 11452 sayılı Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde ilan edilmiştir.
- 10 Kasım 2025 tarihinde alınan Yönetim Kurulu kararı kapsamında, Sermaye Piyasası Kurulu'nun II-17.1 sayılı

Kurumsal Yönetim Tebliği hükümleri doğrultusunda Şirket bünyesindeki Yönetim Kurulu komiteleri yeniden yapılandırılmıştır. Bu kapsamda Denetimden Sorumlu Komite Başkanlığı'na Yavuz Subaşı, üyeliğine Resul Tosun; Kurumsal Yönetim Komitesi Başkanlığı'na Resul Tosun, üyeliklerine Enis Güçlü Şirin ve Deniz Özlük; Riskin Erken Saptanması Komitesi Başkanlığı'na Yavuz Subaşı, üyeliğine ise Enis Güçlü Şirin seçilmiştir. Söz konusu değişiklikler kurumsal yönetim yapısının güçlendirilmesine yönelik olup, 31 Aralık 2024 tarihli TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu üzerinde düzeltme gerektiren bir etkisi bulunmamaktadır.

7. SERA GAZI HESAPLAMA METODOLOJİSİ

Raporlama Yaklaşımı

TR Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş., sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında operasyonel kontrol yaklaşımını esas almıştır.

Bu kapsamda, konsolidasyon kapsamına dahil edilen Türk Altın İşletmeleri A.Ş., Özdemir Antimuan Madenleri A.Ş. ve ATP Koza Gıda Tarım Hayvancılık Sanayi ve Ticaret A.Ş. bünyesinde operasyonel kontrolün bulunduğu tesis ve faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonları raporlama kapsamına dahil edilmiştir.

Sera gazı emisyonları, TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar Standardı ile Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard, 2004) esas alınarak hesaplanmıştır.

Organizasyonel ve Operasyonel Sınırlar

Emisyon envanteri aşağıdaki kaynakları kapsamaktadır.

Kapsam 1-Doğrudan Sera Gazı Emisyonları

- » Sabit yanma kaynakları
 - Dizel jeneratörler

- Doğal gaz tüketimi
- LNG tüketimi
- LPG tüketimi
- Propan tüketimi
- Kömür tüketimi
- Benzinli jeneratörler
- » Mobil yanma kaynakları
 - İş makineleri ve madencilik ekipmanları (off-road)
 - Şirket araçları ve diğer karayolu araçları (on-road)
- » Kaçak emisyonlar
 - R410A
 - R407C
 - R134a
 - R32
 - Yangın söndürme sistemlerinde kullanılan CO₂ gazı

Kapsam 2-Enerji Dolaylı Emisyonları

- » Satın alınan elektrik tüketiminden kaynaklanan emisyonlar

Kapsam 2 emisyonları lokasyon bazlı (location-based) yöntem kullanılarak hesaplanmıştır.

Faaliyet Verileri

Sera gazı hesaplamalarında kullanılan faaliyet verileri aşağıdaki birincil veri kaynaklarından elde edilmiştir:

- » Yakıt satın alma faturaları,
- » Elektrik faturaları,
- » Sayaç kayıtları,
- » Bakım ve dolum kayıtları,
- » Teknik işletme kayıtları,
- » Araç ve iş makinesi yakıt tüketim kayıtları,
- » İlgili operasyon birimleri tarafından sağlanan faaliyet verileri.

Emisyon Faktörleri

Emisyon hesaplamalarında aşağıdaki referanslardan yararlanılmıştır.

KAYNAK	REFERANS
Yakıt kaynaklı emisyonlar	IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
Soğutucu gazlar	IPCC AR6 Global Warming Potentials (GWP100)
Elektrik tüketimi	Türkiye Ulusal Sera Gazı Envanteri elektrik emisyon faktörü

Küresel Isınma Potansiyelleri (GWP)

Karbondiyoksit eşdeğeri (CO₂e) hesaplamalarında, IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6) kapsamında yayımlanan 100 yıllık Küresel Isınma Potansiyeli (GWP100) katsayıları kullanılmıştır.

Hesaplama Yaklaşımı

Her emisyon kaynağı için aşağıdaki genel hesaplama yaklaşımı uygulanmıştır:

$$\text{Emisyon (tCO}_2\text{e)} = \text{Faaliyet Verisi} \times \text{Emisyon Faktörü} \times \text{GWP} \times \text{Dönüşüm Katsayısı}$$

Faaliyet verileri ilgili emisyon faktörleri ile çarpılmış; gerekli durumlarda metan (CH₄), diazot monoksit (N₂O) ve florlu sera gazları karbondiyoksit eşdeğerine dönüştürülerek toplam sera gazı emisyonları hesaplanmıştır.



DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI
ARAŞTIRMA VE ÜRETİM
ANONİM ŞİRKETİ

TR DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA ve ÜRETİM A.Ş.



Uğur Mumcu Mahallesi Fatih Sultan Mehmet Bulvarı, İstanbul Yolu 10.km
No:310, Yenimahalle-ANKARA



0.312.587 1000



0.312.587 1100



www.trdogalenerji.com