

Enerjisa Enerji A.Ş.

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

1 Ocak – 31 Aralık 2024

İçindekiler:

01

Çalışma
Temelleri

Sayfa 04-05

02

Grup Yapısı ve
Değer Zincirine
Genel Bakış

Sayfa 06-15

03

Raporlama
Sınırları

Sayfa 16-20

04

Yargılar ve
Ölçüm
Belirsizlikleri

Sayfa 20-21

05

Sürdürülebilirlik
Yönetişimi

Sayfa 22-24

06

Risk Yönetimi

Sayfa 25-32

07

Strateji

Sayfa 32-42

08

Metrik ve
Hedefler

Sayfa 42-45

09

Raporlama
Dönemi Sonrası
Olaylar

Sayfa 45

Enerjisa Enerji A.Ş. TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu- 1 Ocak 2024 -31 Aralık 2024

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler ve fırsatların özeti

Aşağıdaki tablo, Enerjisa Enerji A.Ş. ve bağlı ortaklıklarının ('Grup') sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlara genel bir bakış sunmakta ve ayrıntılı açıklamaların TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer aldığı yerlere ilişkin bir yol haritası sağlamaktadır. Tablo ayrıca Grup'un genel sürdürülebilirlikle ilgili politikalarına ve tüzüklerine de atıfta bulunmaktadır.

Yargılar ve Ölçüm Belirsizlikleri (Not 4)	Grup Yapısı ve Raporlama Sınırları	
	Çalışma Temelleri (Not 1)	Grup Yapısı ve Değer Zinciri (Not 2)
	Raporlama Sınırları (Not 3)	
	Süreçlere ve Yönetişime Genel Bakış	
	Sürdürülebilirlik Yönetimi (Not 5)	Risk Yönetimi (Not 6)
	Strateji (Riskler ve Fırsatlar) (Not 7)	
	Riskler	Fırsatlar
	(R1) Aşırı Hava Olayları, Seller ve Taşkınlar (R2) Elektrik Tüketiminin Artması ve Dağıtık Enerji Kaynaklarının Yayılması Nedeniyle Altyapı ve Yük Yönetimi Zorlukları	(F1) Enerji Kullanımında Elektrifikasyonun ve Dağıtık Enerji Kaynaklarının Artırılması
	Metrikler ve Hedefler (Not 8)	
	Raporlama Dönemi Sonrası Olaylar (Not 9)	

1. Çalışma Temelleri

1.1 TSRS Sürdürülebilirlik Bildirim Standartlarına Uyum

Enerjisa Enerji ve bağlı ortaklıklarının ('Grup') TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu ('Rapor'), Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartları'na ('TSRS 1 ve TSRS 2') uygun olarak hazırlanmıştır.

Ek olarak, bu rapor hazırlanırken Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu ('SMK') standartlarında yer alan açıklama konularına atıfta bulunulmuş ve dikkate alınmıştır.

1.2 Finansal tablolarla bağlantı (raporlama dönemi, raporlayan kuruluş ve sunum para birimi)

Bu rapor Grup için hazırlanmıştır ve Grup'un Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına (TFRS) uygun olarak hazırlanan konsolide finansal tabloları ile birlikte okunmalıdır. Rapor, ilgili konsolide finansal tabloların raporlama dönemi ile uyumlu olan 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait 12 aylık dönemi kapsamaktadır.

Grup, zaman ufuklarını sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların makul olarak ne zaman gerçekleşeceğinin beklendiğine göre ve finansal rapor ile uyumlu olarak tanımlamaktadır. Raporlama döneminin sonu itibarıyla, stratejik karar alma süreçlerinde kullanılan zaman çizelgeleriyle uyumlu olarak aşağıdaki zaman ufukları belirlenmiştir;

- kısa vade: 0- 12 ay arası
- orta vade: 1 - 5 yıl arası
- uzun vade: 5 yıl üstü

Sürdürülebilirlik ve iklim ile ilgili finansal açıklamalar, ilgili konsolide finansal tablolar ile aynı işletmeyi kapsamaktadır. Raporlayan işletme, ana Grup Enerjisa Enerji A.Ş. ve bağlı ortaklıklarını kapsamaktadır. Grup, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili finansal açıklamalarını hazırlarken, kendi faaliyetlerini ve diğerlerinin yanı sıra Grup'un iş ortaklıklarını da içeren değer zincirini değerlendirmektedir.

"Sürdürülebilirlik raporu TSRS 1'de 'sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalar' olarak adlandırılmaktadır:

Raporlayan işletmenin nakit akışlarını, finansmana erişimini veya sermaye maliyetini kısa, orta veya uzun vadede etkilemesi makul olarak beklenebilecek sürdürülebilirlikle ilgili riskleri ve fırsatları hakkında bilgi sağlayan ve bu riskler ve fırsatlarla ilgili olarak işletmenin yönetimi, stratejisi ve risk yönetimi ile ilgili bilgileri ve ilgili ölçütleri ve hedefleri içeren genel amaçlı finansal raporların belirli bir şeklidir."

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

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

Grup, 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıllık raporlama dönemi için ilk kez Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartları kapsamında raporlama yapmaktadır. Grup, 1 Ocak 2024 tarihinde başlayan yıllık raporlama dönemi için aşağıdaki standartları uygulamıştır:

- TSRS 1 - Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler
- TSRS 2 - İklimle İlgili Açıklamalar

31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla yürürlükte bulunan başka Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlaması Standardı bulunmamaktadır.

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartları, standartların uygulandığı ilk raporlama dönemi için geçiş hükümleri sunmaktadır. Grup aşağıdaki geçiş muafiyetlerini uygulamıştır:

- İlk yıl raporlama döneminde karşılaştırmalı bilgilerin açıklanması zorunluluğundan muafiyet,
- Sürdürülebilirlik raporunun 31 Aralık 2024 tarihli finansal tablolarla aynı zamanda yayınlanmasından muafiyet,
- İlk yıl raporlama döneminde sürdürülebilirlik riskleri ve fırsatları hakkında bilgi açıklama zorunluluğundan muafiyet.

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'nın (TSRS) uygulandığı ilk yılda, işletmelerin yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlara ilişkin bilgi açıklamalarına izin verilmektedir. Enerjisa Enerji, bu geçiş muafiyetinden yararlanmayı tercih etmiş olup, bu raporda yalnızca iklim değişikliğiyle ilgili riskler ve fırsatlara ilişkin finansal bilgiler yer almaktadır.

Grup aynı zamanda aşağıdaki geçiş hükümlerinden yararlanmayıp ve bu geçiş hükümlerinde belirtilen bilgilere ilişkin açıklamalara raporda yer vermektedir.

- Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004)'nin dışında bir yöntemin kullanılmasına ilişkin muafiyete yönelik; Grup sera gazı emisyonlarını, Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004)'na göre hesaplamakta ve raporlamaktadır.
- Kapsam 3 sera gazı emisyonlarının ilk yıl yayınlamasına ilişkin muafiyete yönelik; Grup kapsam 3 sera gazı emisyonlarına ilişkin bilgilere raporda yer vermektedir (Not 3).

Bu rapor, Grup'un 30 Haziran 2025 tarihli ara dönem finansal tablolarının yayınlanmasıyla aynı zamanda yayınlanmıştır.

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartlarının uygulanmasının ilk yılında, kuruluşlar sadece iklimle ilgili riskler ve fırsatlar hakkında bilgi açıklamakla yükümlüdür. Enerjisa Enerji bu geçiş kolaylığını kullanmaya karar vermiştir ve sonuç olarak bu rapor iklim değişikliği risk ve fırsatlarına ilişkin finansal bilgileri içermektedir.

2. Grup Yapısı ve Değer Zincirine Genel Bakış

2.1 Gruba Genel Bakış

Ana iş faaliyetlerimiz

Enerjisa Enerji, elektrik dağıtım, perakende satış ve müşteri çözümleri iş alanlarında Türkiye'nin lider şirketi olarak faaliyet göstermektedir. Grup, elektrik dağıtım ve perakende hizmetlerinin yanı sıra, müşteri çözümleri iş kolu altında, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği çözümleri, elektrikli araçlar için şarj istasyonu ekipmanı tedariki, kurulumu ve şarj ağı işletmeciliği faaliyetlerini de sürdürmektedir. Grup, raporlama döneminde Enerjisa Araç Filo Hizmetleri A.Ş.'yi kurarak operasyonel araç kiralama ve filo hizmetleri konularında da faaliyet göstermeye başlamıştır. Daha detaylı bilgi için lütfen Grup'un 31 Aralık 2024 tarihli finansal tablolarında yer alan 1 numaralı dipnota bakınız. Bu iş kolu Grup'un 31 Aralık 2024 tarihli finansal tablolarında 4 numaralı bölümlere göre raporlama dipnotunda dağıtılmamış bölümde gösterilmiştir.

Grup'un faaliyetleri sadece Grup'un ana pazarı olan Türkiye'de yürütülmektedir. Grup'un temel iş faaliyetleri, bu faaliyetlerin coğrafi konumları ve Grup'un sahiplik oranı detayları aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir:

Bağlı Ortaklık	Ana Faaliyet	Kuruluş ve faaliyet yeri	Sahiplik oranı (%)
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.	Elektrik Dağıtım Hizmetleri	Ankara	100
Enerjisa Başkent Elektrik Perakende Satış A.Ş.	Elektrik Perakende Hizmetleri	Ankara	100
İstanbul Anadolu Yakası Elektrik Dağıtım A.Ş.	Elektrik Dağıtım Hizmetleri	İstanbul	100
Enerjisa İstanbul Anadolu Yakası Elektrik Perakende Satış A.Ş.	Elektrik Perakende Hizmetleri	İstanbul	100
Toroslar Elektrik Dağıtım A.Ş.	Elektrik Dağıtım Hizmetleri	Adana	100
Enerjisa Toroslar Elektrik Perakende Satış A.Ş.	Elektrik Perakende Hizmetleri	Adana	100
Enerjisa Müşteri Çözümleri A.Ş.	Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Çözümleri	İstanbul	100
Eşarj Elektrikli Araçlar Şarj Sistemleri A.Ş.	Elektrikli Araçlar ve Şarj İstasyonları Hizmetleri	İstanbul	100
Enerjisa Araç Filo Hizmetleri A.Ş.	Operasyonel Araç Kiralama ve Filo Hizmetleri	Ankara	100

Stratejimiz ve Sürdürülebilirliğe İlişkin Hedeflerimiz

Grup'un sürdürülebilirlik yaklaşımı, yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatları değil, tüm iş süreçleri ve paydaşları üzerinde kalıcı ve olumlu etkiler yaratacak alanları da kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Sürdürülebilirlik stratejisi, Grup'un ana iş modeliyle entegre biçimde ele alınmaktadır. Çevresel etkilerin azaltılması, kaynak verimliliğinin artırılması ve yenilikçi çözümlerle değer yaratılması temel yaklaşımlar arasında yer almaktadır.

Bu kapsamda sürdürülebilirliğe ilişkin özellikle iklim ile ilgili hedeflere ulaşılabilmesi için her bir hedefe yönelik kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerin belirlendiği bir yol haritası tanımlanmıştır. Ayrıca sürdürülebilirlik, operasyonel karar süreçlerine ve risk yönetimi süreçlerine entegre bir şekilde dahil edilmiştir.

Grup faaliyetlerinde, olağanüstü durumlar haricinde, ısınma ve ulaşım için kullanılan fosil yakıtların yakılması dışında kirlетici gaz emisyonu bulunmamakta; ayrıca fosil yakıtlarla ilgili herhangi bir finansal faaliyette de yer alınmamaktadır. Buna ek olarak, taahhüdü doğrultusunda yenilenebilir enerji çözümlerine öncelik verilmektedir. Grup, enerji depolama, elektrifikasyon ve dijitalleşme gibi alanlardaki gelişmeleri de yakından takip etmekte olup, temiz enerji teknolojilerinin yaygınlaştırılmasına ve düşük karbonlu ekonomiye geçişe aktif olarak katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Enerji yönetimi yaklaşımı doğrultusunda, enerji tüketiminin sistematik olarak yönetilmesini, kaynakların verimli kullanılmasını ve enerji maliyetlerinin azaltılmasını sağlayan bir yönetim sistemi uygulanmaktadır. Enerji performansını sürekli iyileştirmeyi hedefleyen bu sistem; yasal gerekliliklere ve sözleşme yükümlülüklerine tam uyumun yanı sıra, ölçülebilir hedeflerin izlenmesi ve iç-dış paydaşlara raporlanmasını da içermektedir. Enerji yönetimi politikası, sektörel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda düzenli olarak gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir.

İklim stratejisi ise, başta Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) olmak üzere ilgili düzenleyici otoritelerin güncel düzenlemeleriyle tam uyum içinde geliştirilmiştir. Düzenlenmiş piyasa koşullarında net bir yol haritası sunan bu strateji; risk ve bağımlılıkların sürekli değerlendirilmesini, sera gazı emisyon hedeflerinin belirlenmesini ve bu hedeflere etkin biçimde ulaşılmasını mümkün kılmaktadır. Buna ek olarak, yıllık veri güvence süreci; özellikle bu raporda konu edinilen çevresel ve ekonomik göstergeleri tutarlı şekilde doğrulamakta, verilerin bağımsız üçüncü taraf kuruluşlar tarafından teyit edilmesini sağlayarak sürdürülebilirlik performansının şeffaflık ve güvenilirliğini güçlendirmektedir.

Bu bağlamda, iklimle ilgili stratejik yol haritamız, özellikle gezegen üzerindeki iklim etkilerinin hafifletilmesi ve bu etkilere karşın adaptasyon sağlamak üzere yapılandırılmıştır.

Gezegen İçin Etki Hedefleri - Enerji verimliliğinin artırılması, sera gazı emisyonlarının azaltılması ve su çekiminin optimize edilmesine yönelik alanlarda hedefler bulunmaktadır.

Kapsam 1+2 Emisyon Mutlak Azaltım Yüzdesi

Grup, iklim değişikliğiyle mücadelede üstlendiği sorumluluk çerçevesinde, operasyonel emisyonlarını azaltmak amacıyla 2021 yılını referans alarak 2030 yılına kadar toplam Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonlarında %30 oranında mutlak azaltım hedefi belirlemiştir. Bu hedef, doğrudan operasyonel azaltım önlemleriyle gerçekleştirilmesi planlanmış net emisyon azaltım hedefi olup, hedef azalım aksiyonları arasında karbon kredisi kullanımı yer almamaktadır. Buna karşın yenilenebilir enerji sertifikaları Kapsam 2 emisyonları için hesaba katılmaktadır ve yılda bir kez toplu bir şekilde Kapsam 2 emisyonları içerisindeki şebekeden operasyonel kullanımlara yönelik satın alınan elektriğin tamamı (şebeke kayıpları hariç) için sertifika almaktadır.

Bu hedef kapsamında Grup; faaliyet gösterdiği tüm bölgelerde şebeke altyapısını geliştirerek dağıtım şebekelerinin verimliliğini artırmaya yönelik yatırımlar yapmakta, araç filosunun verimliliğini artırmak amacıyla hibrit ve elektrikli modellere geçiş sağlamakta ve şebeke operasyonlarında kullanılan soğutucu akışkanlardan kaynaklı kaçak emisyonları azaltmaya odaklanmaktadır. Enerji tüketiminin azaltılması için operasyonel binalarda enerji verimliliği uygulamaları yaygınlaştırılmakta, sistem odalarında sıcaklık optimizasyonu ve fotoselli aydınlatma gibi teknolojik çözümler hayata geçirilmektedir. 2024 yılı itibarıyla, 2021 baz yılına kıyasla Kapsam 1 ve 2 emisyonları toplamında %19,94 oranında bir azalma sağlanmıştır. Enerjisa Enerji, bu performans doğrultusunda 2030 yılına kadar %30 azaltım hedefini gerçekleştirme yolunda ilerlemektedir.

Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında GHG Protokolü esas alınmakta; CO₂, CH₄, N₂O ve SF₆ dahil olmak üzere tüm ilgili gazlar dikkate alınmaktadır. Hesaplamalar 2006 IPCC Ulusal Sera Gazı Envanterleri Kılavuzu, IPCC 6. Değerlendirme Raporu (AR6), DEFRA ve Türkiye Ulusal Envanter verileri kullanılarak gerçekleştirilmekte olup, şeffaflık ve doğruluk ilkeleriyle her yıl kamuoyuna sunulmaktadır.

Performans Göstergesi	Birim	Baz Yıl	Raporlama Dönemi Gerçekleşen, Ara Hedefler ve Ana Hedef Dönemi		
			2024 (gerçekleşen)	2025	2030
Net Kapsam 1+2 Emisyon Mutlak Azaltım Yüzdesi¹	Yüzde (%)	2021	-%19,94	-%10	-%30

Kapsam 3 Emisyonları ile İlgili Satılan Elektrik Emisyon Yoğunluğu Hedefi

Grup, değer zincirinde yer alan dolaylı emisyonları yönetme ve Türkiye'nin 2053 net sıfır hedefiyle uyumlu bir dönüşüm gerçekleştirme kararlılığının bir göstergesi olarak 2021 referans yılına kıyasla 2030 yılına kadar Kapsam 3 ile satılan elektrik emisyon yoğunluğunu %40 oranında azaltmayı taahhüt etmektedir. Grup'un değer zincirindeki operasyonlarda ortaya çıkan Kapsam 3 emisyonlarının büyük bir kısmı, müşterilere sağlanan elektriğin üretimi sırasında ortaya çıkan emisyonlardan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, Grup azaltım hedefi doğrudan satılan her birim elektriğin karbon yoğunluğunu düşürmeye yöneliktir. 2024 yılı itibarıyla, 2021 baz yılına kıyasla Kapsam 3 ile ilişkili satılan elektrik emisyon yoğunluğunda %19,7 oranında azaltım sağlanmıştır. 2025 yılına kadar %25'lik bir azaltım ara hedefiyle, 2030 hedefine doğru adımlar atılmakta, Enerjisa Enerji bu hedefe ulaşmak amacıyla herhangi bir karbon kredisi kullanımı planlamamıştır, hedefe ulaşmak için yenilenebilir enerji alış ve tedarik stratejilerini önceliklendirmekte, kaynak çeşitliliğini artırmak üzere portföyüne yenilenebilir enerji taraflarını dâhil etmektedir. Bu çabalar sayesinde hem ulusal elektrik üretim yapısında pozitif bir etki yaratılmakta hem de müşterilere daha düşük karbon ayak izine sahip enerji sunulmaktadır. Bu hedefe ilişkin metriğin kurgulanmasında TSRS 2 Sektör Bazlı Rehberliklerden (Cilt 32 Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri) yararlanılmıştır.

Performans Göstergesi	Birim	Baz Yıl	Raporlama Dönemi Gerçekleşen, Ara Hedefler ve Ana Hedef Dönemi		
			2024 (gerçekleşen)	2025	2030
Kapsam 3 ile İlgili Satılan Elektrik Emisyon Yoğunluğu Hedefi	Yüzde (%)	2021	-%19,70	-%25	-%40

Metrekare Başına Su Çekiminde Azalma

Su yönetimi konusu, Enerjisa'nın operasyonları bağlamında, özellikle yukarı akış ve doğrudan operasyonlar gözetilerek ele alınmaktadır. Enerjisa Enerji ve bağlı iş birimlerinin faaliyetlerinde endüstriyel kaynaklı su çekimi bulunmamakta; su kullanımı, esas olarak ofislerde içme-kullanma suyu tüketimi ve temizlik faaliyetleriyle sınırlı kalmaktadır. Ayrıca Enerjisa Enerji operasyonları yağışlardaki değişimlerden kaynaklanan hidroelektrik santrallerindeki debi azalım riskleri gibi yukarı akış sorunlarını

Grup bünyesinde dağıtım, satış ve müşteri çözümleri iş birimlerinde değerlendirilmektedir. Grup'un su üzerindeki doğrudan etkisi ve suya bağımlılığı nispeten düşük olmasına karşın, küresel su kıtlığı sorunlarının enerji fiyatlandırması ve müşteri ödeme kapasitesi üzerinde olası etkileri bakımından bağımlılığı bulunmaktadır. Enerjisa Enerji, sorumlu su yönetimine bağlılığını sürdürmekte ve su çekimini azaltmak amacıyla farkındalık kampanyaları, su tasarruf cihazları ve yağmur suyu toplama sistemleri gibi önlemler uygulamaktadır. 2021 ile 2024 yılları arasında toplanan ve yeniden kullanılan yağmur suyu miktarı, 32 m³'ten 265 m³'e çıkarak %728 oranında bir artış göstermiştir. Enerjisa Enerji, su kaynakları üzerindeki etkisini en aza indirmeye ve su yönetiminde sağlam politika ve uygulamalarla su verimliliğini artırmaya kararlıdır. Su politikası, doğal kaynakların verimli kullanımını en üst düzeye çıkarmaya ve su kirliliğini önlemeye yönelik tedbirleri uygularken su geri dönüşüm oranlarını yükseltmek üzere tasarlanmıştır. Grup bu kapsamda her yılın başında, önceki dönemdeki su çekimini baz alarak ilgili yıl hedefini belirlemektedir. 2024 yılına bakıldığında, çalışan sayısındaki ve uzaktan çalışma koşullarındaki farklılıklar nedeniyle su çekimini azaltma hedefinin, çalışan başına tüketim yerine metrekare başına tüketim oranına göre ölçümüne karar verilmiştir. Bu değişiklik, uzaktan çalışma ve lokasyon değişiklikleri gibi faktörlerden etkilenen farklı lokasyonlardaki çalışan sayısındaki farklılıklar, çalışan başına hesaplamaların verinin temsil gücünü sınırlayabileceğinden dolayı, ölçüm doğruluğunu artırma ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Yeni hesaplama metodolojisine göre (metrekare başına su çekimi), 2024 yılında metrekare başına su çekiminde yaşanan düşüş 2023 yılına kıyasla %8,53 olarak hesaplanmıştır. 2025 hedefi, su tüketimi tahminleri, su tasarrufu girişimlerinin etkisi ve planlanan ofis alanları değişikliklerinin durumuna göre belirlenmiştir. 2030 hedefi, su mevcudiyeti ve fiyatı ile ilgili iklim tahminleri, işgücü tahminleri, hibrit çalışma modeli ve ofis yenileme/değiştirme çalışmaları gibi operasyonel sınırlamalara tabidir. Ancak, bugün itibarıyla orta vadeli bir hedef belirlemek mümkün değildir.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Hedefi, Gerçekleşen, Ara Hedef ve Ana Hedef Dönemleri			
		2024	2024 (gerçekleşen)	2025	2030
Su Çekiminde Azalma (m² başına, yıllık)	Yüzde (%)	%3,50	%8,53	%1,53	-

Doğrudan Elektrik Kullanımında Yenilenebilir Enerji Payı

Grup, iklim değişikliğiyle mücadelede doğrudan operasyonel etkilerini azaltmak amacıyla, doğrudan elektrik tüketiminde %100 yenilenebilir enerji kullanımını temel hedeflerinden biri olarak belirlemiştir. Bu doğrultuda, Enerjisa Enerji, doğrudan elektrik kullanımından kaynaklanan Kapsam 2 emisyonlarını azaltmak için yenilenebilir kaynaklardan elektrik tedarikine öncelik vermekte ve bu oranı 2030 yılına kadar sürdüreceği şekilde korumayı taahhüt etmektedir. Bu hedef doğrultusunda, Grup elektrik tüketimini izleyen gelişmiş sistemlerle verimliliği arttırmanın yanı sıra; kök neden analizleri ve teknik rehabilitasyon projeleriyle tüketimi optimize etmeye yönelik uygulamaları yaygınlaştırmaktadır. Grup, doğrudan elektrik kullanımında %100 yenilenebilir enerjiye geçişi, hem Kapsam 2 emisyonlarının azaltılması hem de bütünsel iklim stratejisinin temel bir bileşeni olarak görmektedir.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Hedefi, Gerçekleşen, Ara Hedef ve Ana Hedef Dönemleri			
		2024	2024 (gerçekleşen)	2025	2030
Doğrudan Elektrik Kullanımında Yenilenebilir Enerji Payı	Yüzde (%)	%100	%100	%100	%100

ISO 50001 Enerji Yönetimi Sistemi Belgelendirmesi- Dağıtım İş Birimi

Grup, çevresel etkilerin azaltılması ve enerji verimliliğinin artırılması yönündeki yol haritası doğrultusunda, enerji tüketimini sistematik ve sürdürülebilir bir şekilde yönetmek için adımlar atmaktadır. Enerji tüketiminin, özellikle de sera gazı emisyonlarını artırarak iklim değişikliğine katkıda bulunan fosil yakıtların kullanımının çevresel etkilerine karşılık olarak, enerjiyi daha etkin bir şekilde yönetmek için dağıtım iş birimi genelinde çeşitli önlemler alınmaktadır. Bu kapsamda enerji yönetiminde ISO 50001 çerçevesine bağlı kalarak, net hedefler belirlenir, stratejik programlar uygulanır ve emisyonlar bu çerçeve ile tutarlı bir şekilde raporlanır. 2022 yılında yılında Başkent EDAŞ, Anadolu Yakası EDAŞ ve Toroslar EDAŞ olarak 3 dağıtım şirketinde ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi uygulamaya alınmıştır. Enerji verimliliği, maliyet tasarrufu, çevresel performansın geliştirilmesi, yasal uyumluluk, marka itibarı ve gelişmiş risk yönetimi gibi birçok alanda Grup'a somut faydalar sağlayan bu sistem, dağıtım iş birimi 3 Dağıtım Grup'unu de kapsayan şekilde bağımsız ve akredite kuruluşlar tarafından başarılı bir şekilde sertifikalandırılmıştır. Grup hedefleri içerisinde ISO 50001 Enerji Yönetimi sertifikalandırmasını sürdürmek yer almaktadır. Dağıtım iş birimi için ISO 50001 sertifikasının sürekliliğinin sağlanması, önümüzdeki yıllarda Grup öncelikleri arasında yer almaktadır. 2026 yılında, müşteri çözümleri iş biriminin ISO 50001 sertifikasına sahip olması ve bu sertifikasyonun düzenli olarak sürdürülmesi planlanmaktadır.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Gerçekleşen, Ara Hedefler ve Ana Hedef Dönemi		
		2024	2025	2030
ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Belgelendirmesi	Nitel	Geçerli	Devamlılık	Devamlılık

Etki Odaklı İş Modeli - Yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji tedarikini artırmak, elektrikli araç şarj istasyonları ağını genişletmek ve sürdürülebilir ürün ve hizmet portföyünü geliştirmeye ve elektrik dağıtım şebeke altyapısını güçlendirmeye yönelik hedefleri kapsamaktadır.

Eşarj Yenilenebilir Enerji Satışları

Elektrikli araç şarj altyapısının öncüsü, Türkiye'nin ilk şarj operatörü Eşarj, aynı zamanda yenilenebilir enerji sertifikaları (YEK-G) ile sertifikalandırılmış enerji ile şarj hizmeti sunan Türkiye'deki ilk operatör olma özelliğini taşımaktadır. Elektrikli araçların karbon emisyonlarını azaltma potansiyelini tam olarak gerçekleştirebilmesi için, şarj altyapısının yenilenebilir enerji ile desteklenmesi rotası doğrultusunda, Eşarj'ın yenilenebilir enerji satışlarını artırmak temel Grup önceliklerinden biridir. Enerjisa Enerji olarak, 2024 yılı için belirlenen 20 GWh yenilenebilir enerji satış hedefini aşarak yıl sonunda 23,8 GWh satış gerçekleştirilmiştir. 2025 yılı için, bu hedef daha da ileriye taşınarak 35 GWh'nin üzerinde yenilenebilir enerji satışına ulaşılması planlanmaktadır. 2030 yılına kadar ise şarj istasyonu ağı genişletilerek yıllık 250 GWh satış hacmine ulaşılması amaçlanmaktadır.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Hedefi, Gerçekleşen, Ara Hedef ve Ana Hedef Dönemleri			
		2024	2024 (Gerçekleşen)	2025	2030
Eşarj Yenilenebilir Enerji Satışları	GWh	20	23,8	>35	>250

Toplam Şarj Soket Sayısı

İnovasyon ve sürdürülebilirliği iş stratejisini merkezine alarak Türkiye'nin elektrikli araç dönüşümün temel yapı taşlarından biri olan elektrikli araç şarj istasyonu altyapısının hızlı ve sağlıklı bir şekilde büyümesini desteklemek öncelikli Grup hedefleri arasında yer almaktadır. Elektrikli araçların pazarda hızla yaygınlaşmasına paralel olarak, şarj istasyonu altyapısının büyütülmesinin e-mobilité pazarının gelişimi için kritik önemde olduğu değerlendirilmektedir. 2024 yılı için belirlenen 1.300 şarj istasyonu hedefi 1.508 olarak gerçekleşmiştir. 2025 yılı itibarıyla hedef, şarj istasyonu sayısı yerine şarj soket sayısı olarak revize edilmiştir. 2025 yılı için hedef, 2024 yılı için 2.563 olan şarj soket sayısını 2.800'ün üzerine çıkarmaktır. Uzun vadede ise 2030 yılına kadar Türkiye genelinde 5.000'den fazla şarj soket sayısına ulaşılması amaçlanmaktadır.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Hedefi, Gerçekleşen, Ara Hedef ve Ana Hedef Dönemleri			
		2024	2024 (Gerçekleşen)	2025	2030
Toplam şarj soket sayısı ²	Sayı	>1.300 ²	2.563	>2.800	>5.000

Enerji Verimliliği Ürün ve Hizmetlerinin Daha Fazla Çeşitlendirilmesi

Grup'un sürdürülebilirlik stratejisinin önemli bir parçası, enerji verimliliğini artıran yenilikçi ürün ve hizmetleri geliştirmek ve çeşitlendirmektir. müşteri çözümleri iş birimi, enerji verimliliğine odaklanan geniş bir ürün ve hizmet portföyü sunmaktadır. Bu portföy; Güneş Enerjisi Santralleri (GES), Rüzgar Enerjisi Santralleri (RES), Kojenerasyon (CHP), Trijenerasyon (CCHP), ısı pompaları, atık ısı geri kazanım çözümleri, aydınlatma dönüşüm projeleri ve enerji depolama sistemleri gibi yüksek teknoloji çözümleri kapsamaktadır. 2024 yılında, enerji verimliliği ürün ve hizmetleri çeşitlendirme hedefi doğrultusunda ürün portfolyosunda üç enerji verimliliği ürünü yer alması planlanmış ve bu hedef başarıyla gerçekleştirilmiştir. LED Aydınlatma Dönüşüm Projeleri, Isı Pompası Çözümleri ve yeni eklenen Kompresör Projesi, 2024 yılı portföyündeki başlıca ürünleri oluşturmaktadır. 2025 yılı için Grup hedefi, ürün portföyüne yeni bir enerji verimliliği çözümü daha ekleyerek toplamda dört farklı ürünle müşterilere daha geniş bir çözüm yelpazesi sunmaktır. Enerji verimliliği çözümlerini çeşitlendirme çalışmaları, yalnızca enerji tasarrufu sağlamakla sınırlı kalmayıp, müşterilerin karbon azaltım hedeflerine ulaşmalarına da katkı sunmaktadır.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Hedefi, Gerçekleşen ve Gelecek Dönem Hedefi		
		2024	2024 (Gerçekleşen)	2025
Enerji verimliliği ürün ve hizmetlerinin sayısı	Sayı	3	3	4

Müşteriler için Sözleşmeli Kümülatif Güneş Enerjisi Santrali Kapasitesi

Grup, müşterilerinin yenilenebilir enerjiye geçişini destekleyen ve sürdürülebilir enerji çözümleri sunan bir iş ortağı olma vizyonu doğrultusunda, "İşimin Enerjisi" markası altında Güneş Enerjisi Santrali (GES) kurulumları gerçekleştirmektedir. Sanayi, ticari ve kamu kuruluşları için geliştirilen GES projeleriyle, müşterilerin enerji maliyetlerini azaltmalarına ve karbon ayak izlerini düşürmelerine katkı

² 2024 yılı için belirlenen 1.300 şarj istasyonu hedefi 1.508 olarak gerçekleşmiştir. 2025 yılı itibarıyla hedef, şarj istasyonu sayısı yerine şarj noktası sayısı olarak revize edilmiştir. (2024 toplam soket sayısı: 2.563)

sağlanmaktadır. GES projeleri yalnızca santral kurulumuyla sınırlı değildir, finansal yatırım desteği, projelendirme, izin ve bağlantı süreçlerinin yönetimi, anahtar teslim kurulum, devreye alma, bakım-onarım hizmetleri ve uzun dönem ürün garantisi gibi uçtan uca çözümler bir arada sunulmaktadır. 2024 yılı, 2023 yıl sonu 141,3 MWp olan toplam kurulu güce ek olarak, 2024 yılında Anadolu Efes'in Konya Çumra'daki fabrika sahasında 10,69 MWp kapasiteli Arazi GES Yapım ve Bakım Sözleşmesinin imzalanması sonrasında kümüle 152 MWp kurulu güç ile tamamlanmıştır. 2024 yılı için belirlenen 175 MWp kümülatif sözleşmeli GES kapasitesi hedefine yaklaşılmına rağmen, yenilenebilir enerji bağlantı kapasitelerindeki sınırlamalar, düşük elektrik fiyatları ve yüksek finansman maliyetleri nedeniyle 2024 yılı hedefine ulaşamamıştır. Mevcut piyasa koşulları, birçok yatırımcının yatırımlarını ertelemesine veya yeniden değerlendirmesine yol açmıştır ve bu doğrultuda 2025 yılı hedefi piyasaya göre düzenlenmiş ve imzalanan kümüle projelerin kurulu gücünün yıl sonunda 175 MWp'yi aşması planlanmıştır. Bu hedefe ilişkin metriğin kurgulanmasında TSRS 2 Sektör Bazlı Rehberliklerden (Cilt 44 Güneş Teknolojisi ve Proje Geliştiriciler) yararlanılmıştır.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Hedefi, Gerçekleşen ve Gelecek Dönem Hedefi		
		2024	2024 (Gerçekleşen)	2025
Müşteriler için Sözleşmeli Kümülatif Güneş Enerjisi Santrali Kapasitesi³	MWp	175	152	>175

Sürdürülebilir Ürün ve Hizmet Gelirlerinin Toplam Gelire Oranı

Sürdürülebilir finans uygulamalarıyla uyum sağlama hedefine uygun olarak, Grup sürdürülebilir ürün ve hizmet portföyünü genişletmeyi ve bu alandaki gelirlerini artırmayı amaçlamaktadır. 2023 Sürdürülebilirlik Raporu'nda "AB Taksonomisi ile Uyumlu Ürün ve Hizmet Gelirlerinin Toplam Gelire Oranı" başlığıyla sunulan metrik, 2024 yılı itibarıyla "Sürdürülebilir Ürün ve Hizmet Gelirlerinin Toplam Gelire Oranı" olarak güncellenmiştir. Hesaplama yönteminde ise herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Grup'un sürdürülebilir ürün ve hizmet gelirlerinin toplam gelir içindeki payı 2024 yılı sonunda %10,6 olarak gerçekleşmiştir. 2024 yılında makroekonomik koşullardaki dalgalanmalar, finansman maliyetleri ve diğer gider kalemlerindeki artışlar nedeniyle bu alandaki hedefe ulaşamamıştır ve 2025 yılı için, sürdürülebilir ürün ve hizmetlerden elde edilen gelirin toplam gelirler içindeki oranının %9,8 seviyesinde korunması hedeflenmektedir. Uzun vadede ise, 2030 yılına kadar bu oranın %12,1 seviyesine çıkarılması amaçlanmaktadır.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Hedefi, Gerçekleşen, Ara Hedef ve Ana Hedef Dönemleri			
		2024	2024 (Gerçekleşen)	2025	2030
Sürdürülebilir Ürün ve Hizmet Gelirlerinin Toplam Gelire Oranı	Yüzde (%)	%11,8	%10,6	%9,8	%12,1

Dağıtım Faaliyetlerinde Otomatik Sayaç Okuma Sayısı

Grup, dağıtım faaliyetlerinde operasyonel verimliliği artırmak, enerji kayıplarını azaltmak ve hizmet kalitesini yükseltmek amacıyla Otomatik Sayaç Okuma Sistemi (OSOS) kapsamını her yıl genişletmektedir. Sistem sayesinde sayaçlar uzaktan okunarak kesintiler ve sayaç arızaları daha hızlı tespit edilmektedir, ayrıca enerjinin kaçak kullanımının önlenmesi, enerji kayıplarının azaltılması ve

operasyonel süreçlerde verimlilik sağlanması açısından da stratejik öneme sahiptir. 2024 yılı sonu itibarıyla OSOS kapsamındaki sayaç sayısı 157.505'e ulaşmış, 2024 yılı için belirlenen 164.360 sayaç hedefine yaklaşılmıştır. 2025 yılında OSOS kapsamındaki sayaç sayısını 225.330'a, 2030 yılına kadar ise 421.394'e çıkarılması hedeflenmektedir. Bu hedefe ilişkin metriğin kurgulanmasında TSRS 2 Sektör Bazlı Rehberliklerden (Cilt 32 Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri) yararlanılmıştır.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Hedefi, Gerçekleşen, Ara Hedef ve Ana Hedef Dönemleri			
		2024	2024 (Gerçekleşen)	2025	2030
Dağıtım Faaliyetlerinde Otomatik Sayaç Okuma Sayısı	Sayı	164.360	157.505	225.330	421.394

Elektrik Dağıtım Yeraltı Kablo Uzunluğu

Grup, operasyonlarını gerçekleştirdiği elektrik dağıtım şebekesinde yeraltı kablolama çalışmalarını yaygınlaştırarak hem enerji arz güvenliğini artırmayı hem de çevresel etkileri en aza indirmeyi hedeflemektedir. Yeraltı kablolama altyapısı, havai hatlara göre fırtına, aşırı rüzgar, sel-taşkın ve diğer çevresel etkilere karşı daha dayanıklı olup, enerji kesintilerinin azaltılmasında ve hizmet sürekliliğinin iyileştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu uygulama sayesinde sistem esnekliğinin artırılmakta, enerji kesintilerinin sıklığı ve süresi azaltılmakta veya tamamıyla engellenmekte ve saha ekiplerinin afet sonrası müdahale süreçleri kolaylaşmaktadır. 2024 yılı için hedeflenen 89.834 km yeraltı kablo uzunluğu hedefi başarıyla aşılmış ve yıl sonu itibarıyla 91.190 km'ye ulaşılmıştır. 2025 yılı sonunda yeraltı hat uzunluğunun 91.334 km'ye, 2030 yılı itibarıyla ise 98.834 km'ye çıkarılması hedeflenmektedir. Bu hedefe ilişkin metriğin kurgulanmasında TSRS 2 Sektör Bazlı Rehberliklerden (Cilt 32 Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri) yararlanılmıştır.

Performans Göstergesi	Birim	Raporlama Dönemi Hedefi, Gerçekleşen, Ara Hedef ve Ana Hedef Dönemleri			
		2024	2024 (Gerçekleşen)	2025	2030
Elektrik Dağıtım Yeraltı Kablo Uzunluğu	Kilometre (km)	89.834	91.190	91.334	98.834

2.2 Değer Zincirimiz

Grup'un mal ve hizmet sunabilmesi için bir dizi başka kuruluşa, kişiye ve kaynağa ihtiyacı bulunmaktadır. Bunlar arasında elektrik dağıtım şebekesi, elektrikli araç şarj istasyonları, yenilenebilir elektrik üretim tesisleri ve diğer altyapıların inşası ve bakımı için malzeme, hammadde ve ekipman sağlayan kilit tedarikçiler ve üreticiler, saha ve inşaat operasyonlarında yer alan alt yükleniciler, ekipmanların taşınmasını ve operasyonel hareketliliği destekleyen araç üreticileri ve lojistik şirketleri, hissedarlar, yerel ve ulusal yetkililer, finansal ve yan hizmet sağlayıcıları, enerji piyasası operatörleri ve düzenleyicileri, küresel ve kamusal otoriteler, strateji ve politika yapıcılar, altyapı sahipleri ve Grup'un mal ve hizmetlerini satın alan müşteriler yer almaktadır.

Değer Zinciri Haritası



R1 : Fiziksel İklim Riski

R2: Teknoloji ve Pazar Dönüşümü (Geçiş) Riski

F1: Teknoloji ve Pazar Dönüşümü (Geçiş) Fırsatı

Değer Zincirindeki Pozisyonu	Değer Zincirindeki Aşaması	Açıklama
Yukarı Yönlü Değer Zinciri	Kilit Tedarikçiler	- Dağıtım ağı altyapısının bakımını ve genişletilmesini sağlayan temel bileşen ve sistem tedarikçileri. - Dağıtım ağına iletilen elektriğin tedariki için devlete ait büyük ölçekli elektrik üretim (EÜAŞ) ve iletim (TEİAŞ) şirketleri. - Dağıtım iş birimi ağ operasyonlarında kullanılan araçlar için birincil yakıt tedarikçileri. - Ağ altyapısının inşası, bakımı ve işletimi için gerekli olan kablo, trafo ve diğer ekipman gibi temel malzeme/bileşenleri sağlayan tedarikçiler. - Perakende iş birimi için elektrik tedariki gerçekleştiren elektrik üretim ve tedarik şirketleri. - Müşteri çözümleri iş birimi için yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği sistem ekipmanları tedarikçileri. - Eşarj iş birimi için elektrikli araç şarj istasyonu tedarikçileri ve şarj hizmeti için elektrik üretim, tedarik ve dağıtım şirketleri. - Filo Hizmetleri iş birimi için birincil operasyonel araçları sağlayan araç üreticileri ve kiralama firmaları.
	Hizmet Sağlayıcılar	Dağıtım iş birimi operasyonları kapsamında şebeke için inşaat, kurulum ve teknik destek hizmetleri ile müşteri çözümleri iş birimi ve Eşarj için altyapı ve yapısal inşaat hizmetleri sağlayan yükleniciler
	Finansal Hizmetler	- Büyüme ve sürdürülebilirlik projeleri için stratejik yatırımlar ve finansal destek sağlayan ulusal ve uluslararası kuruluşlar. - Finansal hizmetler, risk yönetimi ve sigorta teminatı sağlayıcıları
		Şirketlerin, kamu kurumlarının ve diğer kuruluşların finansal durumu, performansı ve kredi değerliliğini değerlendiren kuruluşlar ve uzmanlar
	Altyapı Sahipleri	Türkiye genelinde elektrik dağıtım şebekesi altyapısının denetimi ve yönetiminden sorumlu, Enerjisa gibi özel dağıtım şirketleriyle koordinasyonu ve mevzuat uyumunu sağlayan kamu kuruluşu.
		Elektrik dağıtım altyapısına sahip olan, ortaklıklar veya özelleştirme yoluyla bu altyapıyı yöneten özel kuruluşlar veya yatırımcılar.
		Elektrik dağıtım şebekesinin yönetiminden sorumlu olan ve enerji piyasası otoritelerinin belirlediği düzenlemelere uygun şekilde son kullanıcılara elektrik arzını sağlayan diğer şirketler.

Değer Zincirindeki Pozisyonu	Değer Zincirindeki Aşaması	Açıklama
Aşağı Yönlü Değer Zinciri	Müşteriler	- Dağıtım iş birimi tarafından işletilen elektrik şebekesini kullanan perakende elektrik tedarikçileri. - Dağıtım iş birimi tarafından işletilen şebekeden doğrudan elektrik temin eden bireysel ve ticari kullanıcılar. - Dağıtım iş birimi tarafından işletilen elektrik şebekesini kullanan belediyeler. - Regülasyona tabi tarifelerle enerji temin eden perakende iş birimi müşterileri. - Elektrik tedarikçisini seçme hakkı olan ve perakende iş biriminden elektrik temin eden serbest tüketiciler. - Müşteri çözümleri iş biriminden güneş enerjisi santrali (GES) ve enerji verimliliği projeleri kapsamında hizmet alan müşteriler. - Eşarj iş biriminden elektrikli araç şarj istasyonu ve/veya ekipmanları satın alan bireysel veya kurumsal müşteriler. - Eşarj iş biriminin şarj altyapısını kullanan nihai kullanıcılar: bireysel sürücüler, filo yöneticileri veya kamu kurumları. - Filo iş biriminden, araç kiralama, filo yönetimi ve operasyonel destek hizmetleri alan müşteriler.
		- Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş. – Enerjisa Enerji’de %40 sermaye payı / oy hakkı bulunan hissedarı. - E.ON International Participations N.V. – Enerjisa Enerji’de %40 sermaye payı / oy hakkı bulunan hissedarı. - Çeşitlendirilmiş yatırım portföylerinde Enerjisa hisselerine yer veren şirketler. - Uzun vadeli finansal getirilere odaklanan, yatırım fonları, emeklilik fonları ve yatırım şirketleri gibi büyük ölçekli yatırımcılar. - Bireysel finansal kazanç ve piyasa eğilimlerine odaklanarak aracı kurumlar veya yatırım platformları üzerinden Enerjisa hissesi alım-satımı yapan bireysel yatırımcılar.
	Hissedarlar ve Yatırımcılar	
	İş Ortakları ve Stratejik Ortaklıklar	Elektrikli araç üreticileri, büyük ölçekli kamu hizmeti şirketleri ve ulusal perakende zincirleri gibi geniş pazara sahip stratejik ortaklarla şarj altyapısının yaygınlaştırılması ve elektrikli araçların benimsenmesinin artırılması için iş birlikleri.
	Enerji Piyasası	Gün öncesi, gün içi, elektrik vadeli işlemler, spot gaz, gaz vadeli işlemleri ve dengeleme piyasalarının işletiminden sorumlu olan ve serbest tüketici kayıtlarını tutan İstanbul Enerji Borsası.
	Yerel Otoriteler ve Düzenleyici Kuruluşlar	- Türkiye sermaye piyasalarını düzenleyen ve denetleyen, sermaye piyasalarının adil, etkin ve şeffaf işleyişini sağlamak ile uluslararası rekabet gücünü artırmak amacıyla yenilikçi düzenlemeler yapan ve denetim gerçekleştiren düzenleyici ve denetleyici otorite. - Elektrik dağıtım şebekelerinin işletilmesi, bakımı ve geliştirilmesine ilişkin faaliyetleri düzenleyip denetleyen; dağıtım sistemlerinin güvenilirliği, sürdürülebilirliği ve standartlara uygunluğunu gözetken ve kamuya ait dağıtım varlıklarının yönetimi ile sorumlu olan düzenleyici ve kontrol edici kamu kurumu. - Bölgesel şebeke altyapısını yöneten, kamu aydınlatma sistemlerini denetleyen ve şebeke genişletme projelerine izin veren il ve ilçe belediyeleri. - Enerji yönetimi ve verimliliği kapsamında elektrik sistemine ilişkin verileri toplayan, değerlendiren ve raporlayan Cumhurbaşkanlığı bünyesindeki yönetim organı. - Bölge sakinleri ile dağıtım şirketleri arasında irtibat görevi üstlenen, yerel elektrik sorunları, kesintiler ve altyapı problemlerini raporlayarak zamanında müdahale ve bakımın sağlanmasına katkıda bulunan yerel temsilciler. - Yerleşim, çevre ve yapı mevzuatı hazırlayan, uygulamaları denetleyen, çevre kirliliğini önleyen ve ülke bazlı sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirmek için tedbirler alan ilgili bakanlık il müdürlüğü.
	Sivil Toplum Kuruluşları	Ulusal ve uluslararası düzeylerde faaliyet gösteren, enerji sektörü paydaşlarını temsil eden, politika değişikliklerini savunan ve iş birliğini teşvik eden sektör odaklı kuruluşlar; sürdürülebilirlik ve kurumsal sorumluluk konularına odaklanan sivil toplum kuruluşları; kalite yönetimi, organizasyonel mükemmellik ve kurumsal yönetişime odaklanan kuruluşlar.

3. Raporlama Sınırları

3.1 Raporlama sınırları

Raporlayan kuruluş

Grup'un sürdürülebilirlik raporunda yer alan kuruluşlar, varlıklar ve faaliyetler ('raporlayan kuruluş' olarak ifade edilecektir), Grup'un 31 Aralık 2024 tarihli finansal tablolarında yer alan kuruluşlarla aynıdır. Raporlama döneminde grup yapısında sadece; Enerjisa Araç Filo Hizmetleri A.Ş.'nin, 14 Mayıs 2024 tarihinde operasyonel araç kiralama ve filo hizmetleri sektöründeki müşterilere kapsamlı hizmetler sunmak amacıyla kurulması sonucu değişiklik meydana gelmiştir. Grup'un konsolide sürdürülebilirlik raporunda dikkate alınan ve rapora dahil edilen sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili bilgilerin kapsamı aşağıda özetlenmiştir:

Raporlayan işletmedeki kuruluşlar ve varlıklar	Ek bilgiler	Finansal Tablolardaki Not	Dikkate alınan ve dahil edilen bilgiler
Grup ve bağlı ortaklıklar	Grup çatısı altındaki tüm lokasyonlardan ve faaliyetlerden, özellikle de bağlı ortaklıkları Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş., Enerjisa Başkent Elektrik Perakende Satış A.Ş., İstanbul Anadolu Yakası Elektrik Dağıtım A.Ş. Enerjisa İstanbul Anadolu Yakası Elektrik Perakende Satış A.Ş., Toroslar Elektrik Dağıtım A.Ş., Enerjisa Toroslar Elektrik Perakende Satış A.Ş., Enerjisa Müşteri Çözümleri A.Ş. ve Eşarj Elektrikli Araçlar Şarj Sistemleri A.Ş.'den kapsamlı veriler içererek bütüncül temsiliyi sağlamaktadır.	Not 2 ⁴	Sürdürülebilirliğe ve iklime ilişkin bilgilerin %100'ünü kapsamaktadır.

Grup değer zincirinin bir parçasını oluşturan kuruluşlara, faaliyetlere, kaynaklara ve ilişkilere sahiptir. Bunlar, Grup'un sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlarının değerlendirilmesinde dikkate alınmıştır. Mevcut raporlama döneminde raporlanan tüm ölçütler (sera gazı emisyonları hariç) Grup'un kendi operasyonlarıyla ilgilidir.

3.2 Sera gazı emisyonları için raporlama sınırları

Grup, sera gazı emisyonlarını Sera Gazı Protokolü- Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) ('GHG Protokolü') uyarınca TSRS 2'nin gerektirdiği şekilde ölçmektedir.

a. Raporlama sınırları

Grup'un sera gazı emisyonları için raporlama sınırları, kurumsal ve operasyonel sınırlarını içermektedir:

i. Organizasyonel sınır

Grup, sera gazı emisyonlarının ve diğer çevresel performans verilerinin hesaplanması, konsolide edilmesi ve raporlanması için kurumsal sınırını belirlemek amacıyla operasyonel kontrol yaklaşımını uygular. Bu sınır, kurumsal politikalarımızın uygulanmakta olduğu tüm tesislerimizi ve operasyonlarımızı içermektedir. Grup, aşağıdaki kuruluşlar, varlıklar ve faaliyetler üzerinde operasyonel kontrole sahiptir:

Ek Bilgi	Finansal Tablolarda Not
Ana Şirket ve Konsolide Edilen Bağlı Ortaklıklar	Not 2 ⁵

Grup, bağlı ortaklıklarında operasyonel politikaları belirleme ve uygulama konusunda tam yetkiye sahip olduğu için operasyonel kontrolü elinde bulundurmaktadır.

ii. Operasyonel Sınır

Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları Sera Gazı Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı çerçevesinde operasyonel kontrol prensibi ile hesaplanmış, Grup'un üzerinde operasyonel kontrole sahip olduğu kuruluşlar, varlıklar ve faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının %100'ü, Grup'un sahiplik payına bakılmaksızın, grup tarafından raporlanan sera gazı emisyonlarına dahil edilir. Bunlar kapsam 1 veya kapsam 2 sera gazı emisyonları olarak raporlanır. Bu kuruluşların, varlıkların ve operasyonların değer zincirinde üretilen tüm diğer emisyonlar kapsam 3 emisyonları olarak raporlanır. Grup'un üzerinde operasyonel kontrolü bulunmayan değer zincirindeki kuruluşlar, varlıklar ve faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının sorumlu olduğu payları Grup'un kapsam 3 emisyonlarının bir parçası olarak raporlanır.

b. Hesaplama Metodu

Kapsam 1 ve 2 Emisyonları

Grup'un sera gazı (GHG) emisyonları, "Sera Gazı Protokolü" kapsamında operasyonel kontrol prensibi esas alınarak, hesaplanmıştır. Hesaplamalarda karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), diazot monoksit (N₂O) ve florlu gazlar (SF₆ ve soğutucu gazlar) dikkate alınmış; bu gazlara ait CO₂ eşdeğer emisyon değerleri kullanılmıştır. Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) katsayıları, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) 6. Değerlendirme Raporu'ndan alınmış; emisyon faktörleri ise Birleşik Krallık Çevre, Gıda ve Köy İşleri Bakanlığı (DEFRA) tarafından yayımlanan güncel emisyon faktörleri doğrultusunda belirlenmiştir.

Kapsam 1 emisyonları raporlama dönemi boyunca Grup'un ilgili lokasyonlarında doğalgaz, dizel ve benzin kaynaklarının tüketiminden ve SF₆ ve soğutucu gazlar ile yangın söndürme cihazlarının kullanımından kaynaklanan sera gazı emisyonlarını yansıtmaktadır.

Konum bazlı Kapsam 2 emisyonları raporlama dönemi boyunca Grup'un ilgili lokasyonlarında Enerjisa Enerji'nin satın alarak satışını gerçekleştirdiği elektriğin dağıtım kayıplarından kaynaklanan sera gazı emisyonlarını yansıtmaktadır. Piyasa bazlı Kapsam 2 Emisyonları raporlama dönemi boyunca Grup'un elektrik dağıtım kayıplarından ve raporlama döneminde Grup'un ilgili lokasyonlarında yenilenebilir olmayan kaynaklardan satın alınan (yenilenebilir olmayan kaynaklardan üretilen ve I-REC veya YEK-G sertifikası olmayan) elektrik kullanımından kaynaklanan sera gazı emisyonlarını yansıtmaktadır. Konuma bazlı dolaylı CO₂ salımları Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından ilgili yıllık veriler kullanılarak raporlanan şebeke emisyon faktörü kullanılarak hesaplanmıştır.

Aşağıda, Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarının hesaplanmasında uygulanan metodoloji sunulmaktadır:

$$\text{Emisyon Miktarı} = \text{Faaliyet Verisi} \times \text{Emisyon Faktörü}$$

$$\text{Emisyon Miktarı} = \text{Faaliyet Verisi} \times \text{Sızıntı Oranı} \times \text{KIP}$$

Kapsam 1	Emisyon Faktörü	Referans
Doğalgaz (kg CO ₂ e/m ³)	2,15	2006 IPCC Ulusal Sera Gazı Envanterleri Kılavuzu (Bölüm 2: Sabit Yanma, Tablo 2.2)
Benzin (kg CO ₂ e/LT)	2,38	2006 IPCC Ulusal Sera Gazı Envanterleri Kılavuzu (Bölüm 2: Sabit Yanma, Tablo 2.2)
Motorin (kg CO ₂ e/LT)	2,65	2006 IPCC Ulusal Sera Gazı Envanterleri Kılavuzu (Bölüm 2: Sabit Yanma, Tablo 2.2)

Kapsam 1	Küresel Isınma Potansiyeli (KIP)	Referans
Soğutucu Gazlar- R410A	2.255	IPCC 6. Değerlendirme Raporu
Soğutucu Gazlar- R600A	3	IPCC 6. Değerlendirme Raporu
Soğutucu Gazlar- R134A	1.530	IPCC 6. Değerlendirme Raporu
Soğutucu Gazlar- R404A	4.728	IPCC 6. Değerlendirme Raporu
Soğutucu Gazlar- R407A	2.262	IPCC 6. Değerlendirme Raporu
Soğutucu Gazlar- R227EA	3.600	IPCC 6. Değerlendirme Raporu
Soğutucu Gazlar- R32	771	IPCC 6. Değerlendirme Raporu
Soğutucu Gazlar- SF6	25.200	IPCC 6. Değerlendirme Raporu
Soğutucu Gazlar- R407C	1.907	IPCC 6. Değerlendirme Raporu
CO ₂	1	IPCC 6. Değerlendirme Raporu

Kapsam 2	Emisyon Faktörü	Referans
Türkiye Elektrik (kgCO ₂ e/kWh) (şebekeden alınan)	0,442	Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı- Türkiye Elektrik Üretimi Ve Elektrik Tüketim Noktası Emisyon Faktörleri (2024)

Kapsam 3 Emisyonları

Grup'un sera gazı (GHG) emisyonları, "Sera Gazı Protokolü" çerçevesinde operasyonel kontrol prensibi esas alınarak hesaplanmıştır. Bu kapsamda, protokolde tanımlanan 15 Kapsam 3 kategorisinden, aşağıda listelenen, veri mevcudiyeti ve faaliyet türü doğrultusunda hesaplanabilir olan kategorilere yönelik emisyon hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Emisyon faktörleri Birleşik Krallık Çevre, Gıda ve Köy İşleri Bakanlığı (DEFRA) tarafından yayımlanan güncel emisyon faktörleri doğrultusunda belirlenmiştir.

- Kategori 1 - Satın Alınan Mal ve Hizmetler:** Satın alınan mal ve hizmetlerden kaynaklanan emisyonlar, ağırlık bazında takip edilebilen kâğıt ve plastik gibi malzemeleri ve satın alınan suya ilişkin verileri kapsamaktadır.
- Kategori 2 - Sermaye Malları:** Satın alınan sermaye mallarının (örn. transformatör, kablo, araç gibi sabit kıymetlerin) üretiminden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını kapsamaktadır. Bu kategori, Grup'un faaliyetlerinde kullanılmak üzere temin edilen, raporlama döneminde satın alınan sermaye mallarının üretim, hammadde ve enerji tüketim süreçlerindeki emisyonları içermektedir.
- Kategori 3 - Kapsam 1 Emisyonlarına veya Kapsam 2 Emisyonlarına Dahil Olmayan Yakıt ve Enerjiyle İlgili Faaliyetler:** Yakıt ve enerji ile ilgili faaliyetlerden kaynaklanan emisyonlar, satın alınan yakıtların kaynaktan tanka (well-to-tank) emisyonlarını ve müşterilere satılan ve dağıtılan elektriğin üretimine ilişkin emisyonları kapsamaktadır.
- Kategori 5 - Operasyonlarda Üretilen Atıklar:** Grup'un operasyonları sırasında (günlük ofis ihtiyaçları gibi) oluşan ve nakliyesi sağlanan atıklardan ve atık su arıtımından kaynaklanan emisyonları kapsamaktadır. Faaliyet verileri, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunulan raporlardan elde edilmektedir.

- **Kategori 6 - İş Seyahatleri:** Taksi kullanımı, tren ve uçuşları kapsamaktadır. Faaliyet verileri, tedarikçilerden ve Grup'un iç sistemlerinden temin edilmiştir.
- **Kategori 7 - Çalışanların İşe Gidiş Gelişleri:** Çalışanların işe gidiş-gelişleri için sağlanan servisleri kapsamaktadır. Bu hizmet tedarikçiler aracılığıyla alınmakta olup, servis güzergâhlarına ilişkin veriler tedarikçilerden temin edilmektedir.
- **Kategori 13 - Aşağı Yönlü Kiralanan Varlıklar:** Enerjisa Enerji tarafından işletilen kojenerasyon ve trijenerasyon tesislerinde enerji kaynaklarının üretimi ve tüketimi nedeniyle ortaya çıkan emisyonları kapsamaktadır. Söz konusu tesislerden sağlanan enerji verimliliği, müşterilerle yapılan sözleşmeler doğrultusunda tasarruf üzerinden pay alma modeliyle yapılandırılmaktadır. Söz konusu tesisler kiralama metodu ile işletilmez, tesislerdeki enerji kaynaklarının ödemesi müşterilere aittir. Sera Gazı Protokolü'nün yaklaşımına uyumlu olarak bu tesislerdeki enerji tüketimleri bu kategori altında raporlanmaktadır.

Aşağıdaki kategoriler Kapsam 3 hesaplamalarına dâhil edilmemiş olup, hariç tutulma gerekçeleri aşağıda açıklanmıştır.

- **Kategori 4 - Yukarı Yönlü Ulaşım ve Dağıtım:** Atık bertarafına ilişkin taşıma kaynaklı emisyonlar "operasyonlarda üretilen atıklar" (Kategori 5) kategorisi altına hesaplanmıştır.
- **Kategori 8 - Yukarı Yönlü Kiralanan Varlıklar:** Bu kategori, Enerjisa Enerji faaliyetleri için ilgili değildir.
- **Kategori 9 - Aşağı Yönlü Ulaşım ve Dağıtım:** Bu kategori, Enerjisa Enerji faaliyetleri için ilgili değildir.
- **Kategori 10 - Satılan Ürünlerin İşlenmesi:** Bu kategori, Enerjisa Enerji faaliyetleri için ilgili değildir.
- **Kategori 11 - Satılan Ürünlerin Kullanımı:** Bu kategori, Enerjisa Enerji faaliyetleri için ilgili değildir.
- **Kategori 12 - Satılan Ürünlerde Kullanım Ömrü Dolanlara Uygulanacak İşlem:** Bu kategori, Enerjisa Enerji faaliyetleri için ilgili değildir.
- **Kategori 14 - Bayilikler:** Bu kategori, Enerjisa Enerji faaliyetleri için ilgili değildir.
- **Kategori 15 - Yatırımlar:** Bu kategori, Enerjisa Enerji faaliyetleri için ilgili değildir.

$$\text{Emisyon Miktarı} = \text{Faaliyet Verisi} \times \text{Emisyon Faktörü}$$

Kapsam 3 Emisyon Kaynağı	Emisyon Faktörü	Referans
Satın Alınan Mal ve Hizmetler – Plastik (kg CO ₂ e/kg/kg)	3,16	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
Satın Alınan Mal ve Hizmetler – Kağıt (kg CO ₂ e/kg/kg)	1,34	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
Satın Alınan Mal ve Hizmetler- Kağıt ve Karton (kg CO ₂ e/kg/kg)	1,28	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
Kuyudan Tanka- Doğalgaz (kg CO ₂ e/m ³)	0,34	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
Kuyudan Tanka- Benzin (kg CO ₂ e/LT)	0,58	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
Kuyudan Tanka- Motorin (kg CO ₂ e/LT)	0,61	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
Kuyudan Tanka- Satın Alınan Elektrik (kg CO ₂ e/kWh)	0,05	Türkiye Elektrik İletim A.Ş.

Kapsam 3 Emisyon Kaynağı	Emisyon Faktörü	Referans
İş Seyahatleri- Taksi (kg CO ₂ e/km)	0,21	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
İş Seyahatleri- Tren (kg CO ₂ e/kişi x km)	0,04	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
İş Seyahatleri- Uzun Mesafe, Business Sınıfı (kg CO ₂ e/kişi x km)	0,58	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
İş Seyahatleri- Uzun Mesafe, Ortalama Yolcu (kg CO ₂ e/kişi x km)	0,26	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
İş Seyahatleri- Kısa Mesafe, Ekonomi Sınıfı (kg CO ₂ e/kişi x km)	0,18	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
İş Seyahatleri- Kısa Mesafe, Ortalama Yolcu (kg CO ₂ e/kişi x km)	0,19	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri
Çalışanların İşe Gidip Gelişi- Personel Servisleri (kg CO ₂ e/km)	0,21	DEFRA 2024 Emisyon Faktörleri

Grup'un 2024 yılı içerisinde gerçekleştirdiği Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 sera gazı emisyonlarına ilişkin veriler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Ana Şirket ve Konsolide Edilen Bağlı Ortaklıklar	2024 (tCO ₂ e)
Kapsam 1	40.314
Kapsam 2 (Konum Bazlı)	1.562.624
Kapsam 2 (Piyasa Bazlı)	1.555.398
Kapsam 3 ⁶	21.195.052

4. Yargılar ve Ölçüm Belirsizlikleri

Bu sürdürülebilirlik raporunun hazırlanması sürecinde, yönetim çeşitli alanlarda değerlendirme yapmıştır. Bu alanlar arasında sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi ve raporlanacak önemli bilgilerin tespiti yer almaktadır. Ayrıca, doğrudan ölçülemeyen belirli tutarlar için varsayımların yürütülmesi gerekmektedir. Varsayımlar, sürdürülebilirlik bilgilerinin değer zincirindeki bir kuruluşa ilişkin olduğu ve tahmin edilmesi gerektiği durumlarda, geleceğe yönelik bilgilere dayandığında veya veri sınırlamaları söz konusu olduğunda yapılmıştır.

Bu bölüm, yönetimin bu sürdürülebilirlik raporunu hazırlarken verdiği en kritik kararları ve yüksek ölçüm belirsizliğine tabi konuları özetlemektedir. Yapılan değerlendirmelerin ayrıntıları veya tahmin belirsizliğinin kaynağı, ilgili dipnot açıklamalarında yer almaktadır.

⁶ Sera Gazı Protokolü'ne göre, Kapsam 3 emisyonlarının "aşağı yönlü kiralanan varlıklar" kategorisi kapsamında yapılan raporlama, ilgili rehber dokümanda belirtilen çerçevede doğrultusunda yürütülmektedir. Bu kapsamda, Enerjisa Enerji tarafından işletilen kojenerasyon ve trijenerasyon tesislerinde enerji kaynaklarının üretimi ve tüketimi nedeniyle ortaya çıkan emisyonlar, bu kategori altında raporlanmaktadır. Grup finansallarında kiraya verdiği herhangi bir fiziksel varlık bulunmamaktadır. Söz konusu tesislerden sağlanan enerji verimliliği, müşterilerle yapılan sözleşmeler doğrultusunda tasarruf üzerinden pay alma modeliyle yapılandırılmakta olup, bu gelirler finansal tablolarda "hasılat" kalemi altında sınıflandırılmaktadır. Bu durum, Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) ile Sera Gazı Protokolü kapsamında uygulanan raporlama yöntemleri arasında sınıflama farklılıklarından kaynaklanmaktadır.

4.1 Önemli mesleki yargılar

Uygulama Noktası	Tanım	Referans Notu
Önemlilik süreci	Yönetim, grubu ilgilendiren sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları ve bu risk ve fırsatlarla ilgili önemli bilgileri belirlemek için kritik bir değerlendirme yapmıştır. Hangi bilgilerin makul şekilde grubun finansal beklentilerini etkileyebileceği ve birincil kullanıcıların kararlarını yönlendirebileceğinin değerlendirme süreci, dipnot 5'te ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Değerlendirme, sektör bazlı Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu standartlarındaki açıklama konularına dahil edilen metriklerin hangilerinin grup için uygulanabilir olduğunu belirlerken de uygulanmıştır.	Not 5
Sera gazı emisyonları üzerine organizasyonel çerçeve	Grup, sera gazı (GHG) emisyonlarını raporlarken organizasyonel çerçeveyi belirlemek için operasyonel kontrol yaklaşımını uygulamıştır. Operasyonel kontrol yaklaşımı, grubun operasyonel politikaları belirleme ve uygulama konusunda tam yetkiye sahip olduğu operasyonları tanımlamasını gerektirir. Hem en uygun yaklaşımın seçimi hem de grubun operasyonel kontrole sahip olduğu operasyonların belirlenmesi kritik değerlendirme gerektiren alanlardır.	Not 3
Sera gazı emisyonlarını hesaplama metodları	Grup, kapsam 3 sera gazı (GHG) emisyonlarını belirlemek için farklı hesaplama yöntemlerinin bir kombinasyonunu uygulamıştır. Yönetim, her kategori için en uygun hesaplama yöntemlerini belirlerken veri mevcudiyeti ve kalitesine bağlı olarak değerlendirme yapmıştır.	Not 3
Risk ve fırsatların finansal etkileri	Grup'un faaliyetleri kapsamında, iklim değişikliğine bağlı fiziksel riskler ile enerji dönüşüm sürecine ilişkin geçiş risk ve fırsatlarının finansal etkileri değerlendirilirken, yönetim tarafından önemli mesleki yargılar kullanılmaktadır. Bu değerlendirme yaklaşımı, Enerjisa Enerji'nin iş modeline özgü gelir ve destek mekanizmaları ile fırsatların analizinde yararlanılan uluslararası sektör projeksiyonlarına ve sektöre özgü düzenlemelere dayanmaktadır.	Not 7

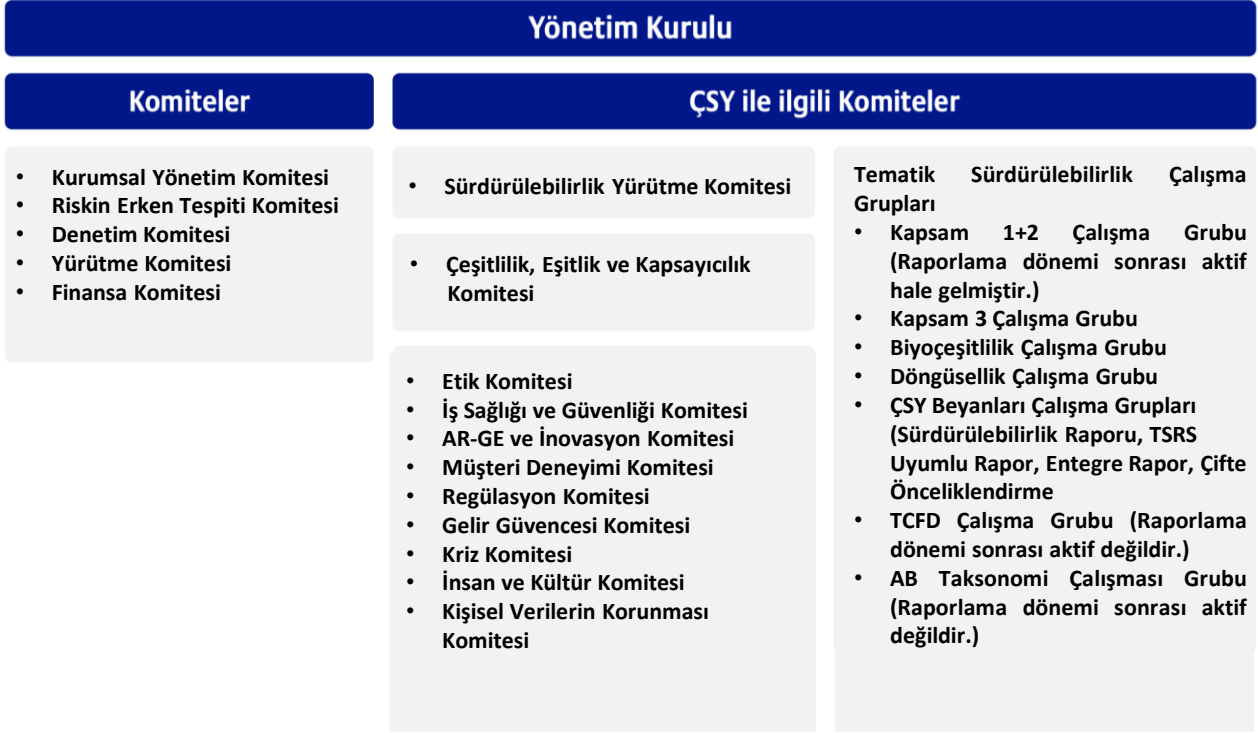
4.2 Ölçüm belirsizliği

Belirsizlik Noktası	Tanım	Referans Notu
GHG ile ilgili metrikler	Grup, aksi belirtilmedikçe ve TSRS S2 tarafından gerekli görülmedikçe, sera gazı (GHG) emisyonlarını GHG Protokolü'ne uygun olarak ölçmektedir. İlgili açıklanan metrikler, üçüncü taraflardan elde edilen faaliyet verilerine dayalıdır, fosil yakıtlara dayalı emisyon faktörleri IPCC'den alınmaktadır ve ülkeye özgü olmadıkları için düşük belirsizliklere sahiptir.	Not 3

5. Sürdürülebilirlik Yönetimi

5.1 Yönetişim Yapısı

Enerjisa Enerji Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik konularına yönelik yaklaşımın gözetimini üstlenmekte ve Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi tarafından desteklenmektedir. Grup'un kurumsal sürdürülebilirlik yönetim yapısı:



Yönetim Kurulu

Grup'un genel risk değerlendirmesi ve yönetimi, iklim ve sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları, çevresel, sosyal ve yönetim konularının gözetimi de dahil olmak üzere, Riskin Erken Tespiti Komitesi aracılığıyla doğrudan Yönetim Kurulu'nun gözetimi altındadır. Enerjisa Enerji tek kademeli bir Yönetim Kurulu yapısına sahiptir ve bu yapıda CEO ve CFO Yönetim Kurulu üyesi değildir. CEO ve CFO sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konularda sorumluluğa sahip olan en üst düzey yönetim organıdır ve yönetici düzeyindeki Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi'nin gözetiminden sorumlu taraflar olup doğrudan Yönetim Kurulu'na rapor vermektedir. Sürdürülebilirlik stratejisi CEO tarafından tanımlanmaktadır ve iklim değişikliğiyle ilgili kurumsal hedefler, aksiyonlar, temel performans göstergeleri ve taahhütlerle ilgili performans dahil olmak üzere sürdürülebilirlik performansının izlenmesinden ve sağlanmasından nihai sorumludur. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konular, Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi ve Kurumsal Yönetim Komitesi'nde ele alınmakta, Yönetim Kurulu bu vesile ile bilgilendirilmektedir.

CFO'ya bağlı olarak faaliyet gösteren Merkezi Grup Risk Yönetimi birimi fonksiyonu, risklerin puanlanması, risk yönetimi süreçlerinin izlenmesi, geliştirilmesi, risklerin etkileri ve risk azaltıcı eylemlerinin periyodik olarak raporlanmasından sorumludur.

Yönetim Kurulu, komiteler aracılığıyla düzenli olarak bilgilendirilmekte ve gerekli değerlendirmeleri yapmaktadır.

Kurumsal Yönetim Komitesi, Riskin Erken Tespiti Komitesi ve Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi

Enerjisa Enerji'de risk yönetimi, kurumsal yönetim yapısının temel unsurlarından biri olarak ele alınmakta olup, bu sürecin merkezinde Yönetim Kurulu bünyesinde faaliyet gösteren Riskin Erken Tespiti Komitesi yer almaktadır. Riskin Erken Tespiti Komitesi'nin sorumlulukları Grup'un Riskin Erken Tespiti Komitesi Çalışma Esaslarında belirtilmiştir. Komite, Grup'un varlığını ve stratejik hedeflerini tehdit edebilecek risk ve fırsatların tanımlanmasından, bu risklere ilişkin önleyici aksiyonların ve iyileştirici önerilerin geliştirilmesine kadar geniş bir sorumluluk alanına sahiptir. Komite, risk yönetimi süreçlerinin etkinliğini düzenli olarak gözden geçirerek, operasyonel seviyedeki uygulamaların güncel piyasa koşulları ve uluslararası risk yönetimi standartlarıyla uyumlu olmasını sağlamayı hedefler. Komite üyeleri arasında Enerjisa Yönetim Kurulu'nu temsilen Sabancı Holding ve E.ON temsilcilerinin yanı sıra, başkanlık görevini üstlenen bağımsız Yönetim Kurulu üyeleri yer almaktadır. Operasyonel yöneticiler ise komite üyeliğine dahil edilmemektedir. Risk yönetimi birimi tarafından hazırlanan risk analizleri ve öneriler, öncelikle CFO başkanlığında toplanan Risk Yönetimi Komitesi'ne sunulmakta; ardından, Yönetim Kurulu'na bağlı Riskin Erken Tespiti Komitesi tarafından değerlendirilerek Yönetim Kurulu'na iletilmektedir. Yönetim Kurulu'nun onayladığı aksiyonlar, komite ve CFO tarafından izlenmekte ve gerektiğinde güncellenmektedir. Kurumsal Yönetim Komitesi de sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği başta olmak üzere çevresel, sosyal ve yönetim temelli konuların yönetsel düzeyde ele alınmasında aktif rol oynamaktadır. Yılda en az dört kez toplanan Kurumsal Yönetim Komitesi'ne, sürdürülebilirlik ve iklim riskleri ile fırsatları hakkında güncel gelişmeler, performans göstergeleri ve yönetim stratejileri raporlanmakta; bu sayede iklimle ilgili risk yönetimi konularında Yönetim Kurulu'nun düzenli bilgilendirilmesi mümkün olmaktadır.

Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi ise, 3'ü iş birimi genel müdürü olmak üzere 11 üyeden oluşmaktadır. Komite, doğrudan CEO ve CFO liderliğinde yapılandırılmış olup Komite Başkanı Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Yetkinlikler Başkanı'dır. Komitenin birincil rolü ve sorumlulukları Grup'un Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi tüzüğünde belirtilmiştir. Tüzükte belirtildiği üzere Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi, Grup'un sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği risklerini değerlendirmek için bağlı olduğu politikaları, sürdürülebilirlik yol haritasını ve Grup'un sürdürülebilirlik çerçevesini gözden geçirir ve onaylar. Komite, dönemsel sürdürülebilirlik performansını gözden geçirmek, stratejik girişimleri ve teşebbüsleri tartışmak, riskleri ve fırsatları değerlendirmek ve gözden geçirmek ve Grup'un sürdürülebilirlik çabalarına rehberlik edecek tavsiyelerde bulunmak üzere yılda en az dört kez toplanır. Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi, Grup'un genel stratejisi ve risk yönetimi süreçleri doğrultusunda sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili hedefleri belirlemek için Üst Yönetimle yakın iş birliği içinde çalışır. Komite, Grup'un iklim geçiş planını, yol haritasındaki adımları ve uygulamaları izler ve sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler, fırsatlar, ölçütler ve hedeflere karşı kaydedilen ilerlemeler hakkında üç ayda bir birimler ve çalışma grupları tarafından bilgilendirilir. Komite, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların Grup'un konsolide mali tabloları üzerindeki potansiyel mali etkileri hakkında, hedefler ve mali olmayan ölçütlere göre ilerleme de dahil olmak üzere önemli bilgiler sağlayacak şekilde CEO, CFO ve Üst Yönetim'i üç ayda bir bilgilendirir.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatları etkin bir şekilde izlemek ve yönetmek için Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi, raporlama periyodu içerisinde 5 kez bir araya gelmiştir. Farklı operasyonel düzeydeki sürdürülebilirlik risk değerlendirme ve tematik çalışma grupları ile yakın bir şekilde çalışmaktadır.

Komite üyelerinin seçimi ve yetkinliğinin belirlenmesi süreçleri sırasında, sürdürülebilirlik, iklim bilimi, çevre bilimi, su kaynakları yönetimi ve/veya sosyal etkileşim konularındaki akademik başarıların bulunup bulunmadığına (lisansüstü düzeyinde) önem verilmektedir.

Komite üyelerinin sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi ve etkilerinin takip edilmesini denetlemek ve uygun beceri ve yetkinliklere sahip olunmasını sağlamak amacıyla, uygun görüldüğü takdirde harici danışmanlarla çalışabilir veya onlardan destek alabilir.

Ayrıca, Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi, Yönetim Kurulu düzeyinde uygun sürdürülebilirlik becerileri ve bilgisini sağlamak amacıyla sürdürülebilirlik konuları, sektördeki en iyi uygulamalar ve standartlar hakkında brifingler ve özel eğitimler sağlamak üzere genellikle üçüncü taraf uzmanlardan yararlanabilir. Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesinin rolü, daha detaylı olarak;

- Önemlilik değerlendirme süreci,
- Sürdürülebilirlik stratejisi ve politikalarının geliştirilmesi,
- Emisyon azaltma girişimlerinin, enerji verimliliği girişimlerinin izlenmesi ve atık ve su yönetiminin strateji doğrultusunda yürütülmesi dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, Grup'un iklim ve sürdürülebilirlikle ilgili eylem ve planlarının günlük uygulamasının izlenmesi,
- Sürdürülebilirlik ölçütleri ve hedeflerinin önerilmesi, geliştirilmesi ve ilgili tüm iş birimleriyle birlikte ilerlemenin gözden geçirilmesi,
- Sürdürülebilirlik metrikleri özelinde performansı ve gelişmeyi izlemek, ölçmek ve raporlamak,
- Sürdürülebilirlik çerçevesi doğrultusunda paydaşlarla iletişimi yürütmek.

5.2 Sürdürülebilirliğin Ücretlendirme Politikaları Üzerindeki Etkisi

Grup'un sürdürülebilirlikle ilgili hedeflerine ulaşması ancak gruptaki tüm iş birimlerinin, operasyonların ve bireylerin ortak çabasıyla mümkün olabilmektedir. Grubun yönetici düzeyinde ücretlendirme politikasının geliştirilmesi ve uygulanmasından Kurumsal Yönetim Komitesi sorumludur. Yönetici Ücretlendirmesi ve Performans Teşvikleri Enerjisa Enerji'nin yönetici ücretlendirme politikası, yüksek performansı ödüllendirmeyi, Grup'un büyüklüğünü, performansını ve yöneticilerin beceri ve katkılarını yansıtmayı amaçlayan adalet, şeffaflık ve rekabetçilik ilkelerine dayanmaktadır. Bu politika, çalışanların motivasyonunu ve bağlılığını artırmayı, Grup ve sektör içindeki ücret dengesini korumayı, piyasa rekabetçiliğini sağlamayı ve Grup'un hedeflerine ulaşmak için yetenekli bir iş gücünü elde tutmayı amaçlamaktadır. Grup'un finansal, çevresel, sosyal ve yönetim hedeflerini kapsayan performans hedefleri, CEO'nun önerisiyle her yıl belirlenir ve Yönetim Kurulu tarafından onaylanır. Performans yılının sonunda bu hedefler belirli bir ölçekte değerlendirilir, Yönetim Kurulu'na sunulur ve Grup performansı ile uyumlu adil bir ücretlendirme sağlamak amacıyla performans primi ödemelerini doğrudan etkiler. Sürdürülebilirlik performansı ve inisiyatifleri, Yönetim Kurulu tarafından onaylanan Grup hedeflerinin bir parçasıdır. Enerjisa Enerji'nin stratejisi, yönetimi ve operasyonları, sürdürülebilirlik hedefleriyle yönlendirilerek, sürdürülebilirlik Temel Performans Göstergeleri (KPI) ilgili çalışanların skor kartlarına dahil edilmiştir. Grup'un sürdürülebilirlik hedefleri, iklim değişikliği ile ilgili alanları da kapsamaktadır. Raporlama dönemi içerisinde de ilgili dönemi ilgilendiren sürdürülebilirlikle ve iklimle ilgili hedefler, faaliyetlerine göre gruptaki her bir iş birimi ve operasyon yönetimine tahsis edilmiştir. Bu hedefler daha sonra ilgili yönetim seviyelerine yayılarak, gerçekleştirmeleri yıllık performans değerlendirmesini ve dolayısıyla da ücretlendirmeyi etkilemektedir. Dekarbonizasyon yol haritası kapsamında, 2024 yılında ESG performans göstergelerinin ağırlığı, toplam performans göstergeleri içinde %30'dur.

6. Risk Yönetimi

Grup'un sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskleri belirlemek ve değerlendirmek için izlediği süreçler ve politikalar bu raporun (5.1 no'lu notunda) belirtilmiştir. Risk değerlendirme süreci hem nitel hem de nicel faktörleri içermekte ve potansiyel risklerin niteliğini, olasılığını ve büyüklüğünü göz önünde bulundurmaktadır. İklim ve sürdürülebilirlikle ilgili riskler ve fırsatlar belirlendikten sonra, grup bunları önceliklendirmek, değerlendirmek ve izlemek için bir dizi süreci izler. Grup için genel risklerin önceliklendirilmesi Riskin Erken Tespiti Komitesi sorumluluğu altındadır. Grup'un sürdürülebilirlik ve iklim riskleri de dahil genel risk değerlendirmesi ve yönetişimi, Riskin Erken Tespiti Komitesi aracılığıyla doğrudan Yönetim Kurulu'nun gözetimi altındadır. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi tarafından izlenmekte ve Riskin Erken Tespiti Komitesi tarafından denetlenmektedir. Bu kapsamda, sürdürülebilirlikle bağlantılı risklerin belirlenmesi amacıyla iş birimlerinden temsilcilerin yer aldığı bir çalışma grubu oluşturulmuş ve ilgili riskler ortak bir çalışmayla tanımlanmış ve Grup'un genel risk yönetimi süreçlerine entegre edilmiştir. Her birimin iş faaliyeti ile ilgili tüm risk ve fırsatları (eşik değer olmaksızın), riskin ve fırsatın nedeni, finansal olmayan ve finansal etkisiyle birlikte raporlaması gerekmektedir. Bağımsız Yönetim Kurulu üyesi başkanlığındaki Enerjisa Enerji Riskin Erken Tespiti Komitesi, operasyonel seviyedeki risk yönetimi çıktılarını, sistemlerini, stratejilerini, politikalarını ve azaltma eylemlerini gözden geçirir ve onaylar.

Niteliksel risk raporlama metodolojisi ve ölçülebilir göstergeler - doğrudan finansal etkisi hesaplanamayan ancak Grup'un stratejik ve operasyonel faaliyetlerini olumsuz etkileme potansiyeli olan riskler, önem derecesi, operasyonel aksaklıklar, olasılık ve potansiyel finansal etkilere göre tanımlanmış ölçekler belirlenerek önceliklendirilir ve ısı haritaları aracılığıyla raporlanır. Bu risk ve fırsatların gerçekleşme olasılıkları, sayısal analiz metodolojileri kullanılarak simüle edilmekte, beklenen zamansal ve etki değerlerine göre gruplandırılmaktadır. Risk ve fırsatların etkilerinin konsolidasyonu sırasında korelasyonlar dikkate alınmaktadır. Önemlilik değerlendirmesinde belirlenen iklim ve sürdürülebilirlikle ilgili riskler, gruptaki diğer risk değerlendirmeleri sonucu oluşan risk envanteri ile içerisinde, bu risklerle birlikte değerlendirilir. Riskin Erken Tespiti Komitesi tarafından öncelikli olarak belirlenen riskler Yönetim Kurulu tarafından onaylanır.

6.1 Önemlilik değerlendirmesi

Bu yıl, Grup'un TSRS ile uyumlu sürdürülebilirlik raporu hazırlamış olduğu ilk yıldır. Bu nedenle, grupla ilgili sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatları detaylandırmak için ayrıntılı bir önceliklendirme değerlendirmesi yapılmıştır. Enerjisa Enerji'nin TSRS raporunun ilk yılı olmasına rağmen, grup, normal risk yönetimi süreçlerinin bir parçası olarak Grup'un faaliyetlerini etkileyebilecek sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskleri risk envanterinde geçmiş yıllarda da takip etmektedir. Bu doğrultuda, risk yönetimi, sürdürülebilirlik, finans ve strateji ekipleri ile kurum dışı danışmanların da dahil olduğu bir çalışma grubu tarafından, risk envanteri üzerinde çalışmalar yürütülmüş ve finansal önceliklendirme analizleri gerçekleştirilmiştir. İklim ile ilgili risk ve fırsatlara yönelik çalışmalar Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi'ne de sunulmuş, komite tarafından doğrulanmış ve onaylanmıştır.

Enerjisa Enerji TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlamasını ilk kez bu raporlama döneminde gerçekleştirmiş olsa da, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskleri halihazırda mevcut risk yönetimi süreçlerine entegre edilmiş olup, TSRS kapsamında tanımlanan iklimle ilgili risklerin bir kısmı ilgili komite onay süreçlerinden geçmiş durumdadır.

Değerlendirmede iki aşamalı bir önceliklendirme süreci izlenmiştir:

Adım 1: Grup'un kısa, orta ve uzun vadeli beklentilerini etkilemesi makul olarak beklenebilecek değer zincirindeki ve kendi faaliyetlerindeki sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi.

Adım 2: Belirlenen sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler ve fırsatlarla ilgili olarak ihtiyaç duyulan önemli bilgilerin tanımlanması ve açıklamaların belirlenmesi.

Bu sürecin amacı, Grup'un finansal beklentilerini makul ölçüde etkilemesi beklenebilecek sürdürülebilirlikle ilgili riskler ve fırsatlar hakkındaki bilgileri belirlemek ve genel amaçlı finansal raporların birincil kullanıcıları tarafından alınan kararlara içgörü girdisi sağlamaktır.

Rapor içeriğindeki bilgiler özellikle birincil rapor okuyucuları özelinde, mevcut ve potansiyel yatırımcılara, kredi verenlere, derecelendirme kuruluşlarına ve genel olarak diğer kreditorlere odaklanmaktadır. Grup, 2024 raporlama döneminin sonunda risk ve fırsatların tanımlanmasını da içeren finansal önemlilik değerlendirmesini tamamlamıştır. Dönem içinde meydana gelen olaylar veya değişiklikler önemlilik belirleme sürecinin bir parçası olarak dikkate alınmıştır.

Grup olağan yönetim süreçlerinin bir parçası olarak, gelecekteki yaşanacak olayları, eğilimleri ve değişiklikleri dikkate alarak finansal önemlilik sürecini önümüzdeki raporlama dönemlerinde de geliştirmeye ve güncelleştirmeye devam edecektir.

Adım 1: Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi

Grup, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlarını belirlemek için sistematik bir yaklaşım izler. Değerlendirmede sürecinde, kendi faaliyetlerini, yukarı ve aşağı yönlü değer zincirindeki faaliyetleri (bkz. not 2.2) ve bu değer zinciri noktalarındaki kaynak bağımlılıklarını dikkate alır. İzlenen süreç aşağıda özetlenmiştir:

Grup'un operasyonlarını, kaynaklarını ve ilişkilerini anlama

Grubun faaliyet gösterdiği alanı anlamak, sürecin ilk adımıdır. Grup, sunduğu ürün ve hizmetler dahil olmak üzere ticari faaliyetlerini, faaliyet gösterdiği coğrafi konumları, piyasa koşullarını ve yasal ve düzenleyici ortamı dikkate alır. Ayrıca grup, tüm iş birimleri için, büyüklükleri ne olursa olsun, bağımlı olduğu kaynakları ve değer zinciri boyunca sahip olduğu ilişkileri de göz önünde bulundurur. Bu değerlendirmenin bir parçası olarak değerlendirilen bağlamın üst düzey bir özeti aşağıda sunulmuştur:

- Önemli Lokasyonlar:** Grup, Türkiye'de faaliyet göstermektedir. Elektrik dağıtım hat ekipmanları tedarikçileri de dahil olmak üzere Grup'un tedarikçileri ağırlıklı olarak faaliyet gösterilen ülkede konumlanmaktadır.
- Düzenlemeler:** Grup'un temel iş faaliyetlerinin önemli bir kısmı düzenlemeye tabi bir sektörde gerçekleşmektedir. Enerji politikalarının yürütülmesinden sorumlu ana kamu kurumu Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'dır (ETKB). Elektrik piyasalarının düzenlenmesi ve denetlenmesinden sorumlu kurum ise Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'dur (EPDK). Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ), ülkedeki elektrik iletim altyapısını sahiplenilen ve işleten devlet tekelidir. Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ), devlete ait elektrik santrallerinin sahibi ve işletmecisi olup toptan satış faaliyetlerini de yürütmektedir. Grup'un mevcut dağıtım altyapısının denetlenmesi ve dağıtım altyapısına ilişkin yatırım projelerinin onaylanmasından Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ) sorumludur. İstanbul Enerji Borsası (EPIAŞ), ülkedeki gün öncesi, gün içi, elektrik vadeli işlemler, spot doğal gaz, gaz vadeli işlemler ve dengeleme piyasalarının işleyişinden sorumlu piyasa işletmecisidir ve serbest tüketicilerin spot piyasalardaki işlemlerini yönetmektedir. Ayrıca EPIAŞ, YEK-G sistemi ve YEKDEM gibi yenilenebilir enerjiye ilişkin bazı operasyonların da yürütülmesinden sorumludur. Grup, hem faaliyet gösterdiği bölgelerdeki hem de değer zincirindeki düzenlemeleri dikkate almaktadır. Grup, mali raporlama, sermaye piyasası araçları ve sürdürülebilirlik beyanlarına ilişkin olarak Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun (SPK) düzenlemelerine ve kararlarına tabidir.

Grup'un operasyonlarını, kaynaklarını ve ilişkilerini anlama

- c) **Önemli Kaynaklar:** Grup, çeşitli kaynaklara bağımlıdır. Bu kaynaklar şunlardır:
- Kullanıcılara dağıtım için satın alınan elektrik,
 - Elektrik dağıtım şebekelerine ait kablolama ve diğer elektronik malzemeler,
 - Müşterilere sunulan verimli enerji çözümlerine yönelik makine ve ekipmanlar,
 - Yenilenebilir elektrik üretim ekipmanları (Örn. güneş panelleri, rüzgâr türbinleri vb.),
 - Elektrikli araç şarj istasyonlarına ait parça ve ekipmanlar,
 - Elektrik şebekesi saha operasyonlarında kullanılan ulaşım araçları ve yakıt,
 - Filo ve araç kiralama hizmetlerinde kullanılacak araçlar,
 - Grup'un operasyonlarını finanse etmek üzere banka kredileri ve diğer finansman kaynaklarından elde edilen fonlar,
 - Elektrik şebekesine yönelik saha kurulum, inşaat ve bakım faaliyetlerinde görev alan dış iş gücü,
 - Nitelikli çalışanlar ve yetenekler.
- d) **Dağıtım kanalları:** Grubun faaliyet gösterdiği elektrik dağıtımı, perakende elektrik satışı, Eşarj, müşteri odaklı enerji çözümleri ve filo hizmetleri kapsamında ürün ve hizmetlerini çok kanallı bir yapı ile pazara sunmaktadır. Elektrik dağıtım hizmetleri, Grup'un lisanslı dağıtım bölgelerinde faaliyet gösteren dağıtım iş birimi aracılığıyla yürütülmekte olup, bu hizmet kapsamındaki satışlar doğrudan düzenlemeye tabi müşterilere altyapı üzerinden sağlanan elektrik ile gerçekleştirilir. Şebeke altyapı yatırımları ve bakım-onarım faaliyetleri kapsamında malzeme ve ekipman taşımalarında, karayolu taşımacılığı ve yerel lojistik hizmetlerinden faydalanılmaktadır. perakende iş birimi, düzenlemeye tabi tarifeler kapsamında elektrik satışı yaptığı 14 ildeki görevli tedarik şirketleri aracılığıyla hane halkı, KOBİ ve büyük sanayi müşterilerine hizmet sunarken, aynı zamanda Türkiye genelinde serbest tüketici kapsamındaki müşterilere rekabete açık piyasada ürün ve hizmetlerini dijital platformlar, sahada görev yapan müşteri temsilcileri, Müşteri Hizmetleri Merkezleri ve İşlem Merkezleri gibi yaygın fiziksel hizmet ağı üzerinden ulaştırmaktadır. Eşarj İş Birimi, elektrikli araç kullanıcılarına yönelik ülke çapında yaygın şarj ağı kurulumu sağlayarak sabit noktalardan araç şarj hizmeti vermekte hem son kullanıcılar hem de kurumsal müşteriler için mobil uygulama tabanlı hizmet platformları ve istasyon kurulum hizmetleri ile elektrik temelli mobilite çözümleri sunmaktadır. Şarj istasyonu ekipmanlarının temini ve sahaya sevki için karayolu lojistiği ve üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcıları vasıtasıyla hizmet sağlanmaktadır. müşteri çözümleri iş birimi müşterilere güneş enerjisi sistemleri, enerji depolama çözümleri, enerji verimliliği uygulamaları, sürdürülebilir enerji danışmanlığı ve yeşil enerji sertifikaları gibi ürün ve hizmetleri geliştirmekte ve bu hizmetlerini doğrudan satış temsilcileri, teknik saha ekipleri ve proje bazlı iş ortaklıkları aracılığıyla sunmaktadır. Güneş panelleri, batarya sistemleri ve diğer teknik ekipmanların proje sahalarına ulaştırılmasında karayolu taşımacılığı başta olmak üzere, ihtiyaç halinde demiryolu veya üçüncü taraf lojistik desteklerinden faydalanılmaktadır. Filo hizmetleri iş birimi operasyonlarında karayolu taşımacılığı kullanılmaktadır.

Risk ve fırsatların belirlenmesi

Grup'un risklerini ve fırsatlarını belirlemedeki temel kaynak, yukarıdaki bölümde açıklanan grup operasyonları ve değer zinciri anlayışı olmuştur. Grup, kritik kaynak girdileri, ilişkileri ve değer zinciri ile olan karşılıklı bağımlılıklarının sürdürülebilirlik ve iklimle ilişkili tabi olup olmadığını ya da Grup'un nakit akışlarını etkileyecek fırsatlar yaratıp yaratmadığını değerlendirmiştir.

Risk ve fırsatların belirlenmesi

Grup ayrıca, başka ilave risk ve fırsatların olup olmadığını belirlemek için iç ve dış kaynaklardan elde edilen bilgileri de göz önünde bulundurmıştır. Başvurulan kaynaklar şunları içermektedir:

- Grup tarafından gerçek operasyonel bilgiler ışığında yürütülen, risk yönetimi ve durum tespiti süreçlerini de içeren mevcut risk ve fırsat envanteri,
- Aşağıdaki sektörler için Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından yayımlanan ve Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulundan türetilen TSRS1 ve TSRS2 açıklama konularına ilişkin rehber materyaller (TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehberler):
 - Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri (Cilt - 32)
 - Güneş Teknolojisi ve Proje Geliştiriciler (Cilt - 44)
- Grup ile aynı sektörlerde faaliyet gösteren kuruluşlar tarafından beyan edilen, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler ve fırsatlar,
- Paydaşlarla etkileşim: müşteriler, hissedarlar ve yatırımcılar, ekipman üreticileri ve tedarikçileri, yakıt tedarikçileri, elektrik üreticileri ve tedarik zinciri ortakları, yükleniciler ve hizmet sağlayıcılar, lojistik, bağlı ortaklıklar, çalışanlar, küresel ve yerel yetkililer ile düzenleyici kurumlar, finansal hizmetler, strateji ve politika yapıcılar, iş ortakları ve stratejik ortaklıklar, enerji piyasası işletmecileri, reklam ve medya, STK'lar, altyapı sahipleri, etkilenen topluluklar, hammadde tedarikçileri ve topluluk yatırım faydalanıcıları.
- Küresel ve bölgesel iklim değişikliği tahminlerini içeren coğrafi ve sektörel risk raporları.

Grup ayrıca bu ilk yıl TSRS raporlama sürecinin bir parçası olarak bağımsız sürdürülebilirlik danışmanı ve üçüncü taraf uzmanlarla da görüşmeler gerçekleştirmiştir.

Risklerin ve fırsatların, Grup'un beklentilerini makul şekilde etkileyip etkilemeyeceğinin değerlendirilmesi

Yalnızca Grup'un nakit akışlarını, finansmana erişimini veya sermaye maliyetini makul şekilde etkileyebileceği düşünülen sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili (özellikle iklimle ilgili) riskler ve fırsatlar bu raporda yer almaktadır. Bu değerlendirmeyi yaparken grup nicel ölçütlerden yararlanmaktadır ve aşağıdakilerin birleşimini göz önünde bulundurmıştır:

- Olayın gerçekleşme olasılığı, ve
- Olay gerçekleşirse Grup'un finansal beklentileri üzerindeki etkisinin büyüklüğü.

Grup bu iki risk değerlendirme parametresini nicel olarak puanlamakta ve bunu yaparken geçmiş ve gerçek etki ve olasılık bilgilerinden yararlanmaktadır. Belirsiz gelecekteki olaylarla ilgili riskler ve fırsatlar için, Grup bir dizi olası sonucu değerlendirmiş ve bu sonuçlara gerçekleşme olasılıkları atamıştır. Geçmişte bir olay gerçekleşmişse, benzer bir olayın gelecekte gerçekleşme olasılığı, olayın önlenmediği durumlar hariç, daha yüksek olarak belirlenmiştir.

Grup'un beklentilerini makul şekilde etkileyebilecek risk ve fırsatları belirlemek için değerlendirme sonuçları değerlendirme matrise yerleştirilmiştir. Önemlilik değerlendirmesi için nicel eşik değer belirlenmiş ve olayın olasılığı ve gerçekleştiği takdirde finansal etki büyüklüğü bu eşik değeri aşan risk ve fırsatlar finansal performans, nakit akışları ya da finansmana erişimi makul ölçüde etkileyebilecek risk ve fırsatlar olarak açıklanmıştır.

Bu sürecin bir parçası olarak, Grup'un beklentilerini makul şekilde etkileyebilecek ek riskler ve fırsatlar olup olmadığını değer zinciri aktörleri gözünden de değerlendirebilmek için dış paydaşların aktif katılımıyla üçüncü taraf bakış açıları da göz önünde bulundurmıştır. Paydaşların perspektifinden ek risk veya fırsat tespit edilmemiştir.

Azaltım önlemleri ve iyileştirme planları	Grup, önleyici ve azaltıcı tedbirler uygulanmadan önce değerlendirilen riskleri açıklamıştır. Enerjisa Enerji, iklim değişikliğine bağlı fiziksel etkileri ve geçiş risklerini azaltmak ile operasyonel dayanıklılığını artırmak amacıyla kapsamlı azaltım ve uyum stratejileri geliştirmiştir. Grup'un azaltım ve uyum stratejileri, iklimle ilgili risklerin etkilerini sınırlarken, aynı zamanda pazar dönüşümünden doğabilecek yeni gelir fırsatlarının değerlendirilmesine de olanak sağlamaktadır. Bu stratejiler, orta vadede etkili olacak risk ve fırsatlara odaklanmakla birlikte, uzun vadeli iklim senaryolarını da göz önünde bulunduracak şekilde şekillendirilmektedir (Not 7).
Grup için risklerin ve fırsatların nihai konsolidasyonu ve onaylanması	Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risklerin ve fırsatların belirlenmesi değerlendirme gerektirir. Grup için belirlenen sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler ve fırsatlar, Sürdürülebilirlik Yürütme Komitesi'ne sunulmuştur. Sürdürülebilirlik raporlaması kapsamında tespit edilen risk ve fırsatlar, aşağıda "Adım 2" başlığı altındaki tabloda özetlenmiştir.

Adım 2: Önemli Bilgilerin Belirlenmesi

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler ve fırsatların belirlenmesi sonrası ikinci adım her bir önemli risk ve fırsat için açıklanması gereken önemli bilgilerin belirlenmesidir. Grup, bilginin Grup'un sürdürülebilirlik raporlaması bağlamında bir bütün olarak önemli olup olmadığını değerlendirmiş ve bunun için hem nitel hem de nicel özellikleri dikkate almıştır. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar için öncelikli bilgilerin belirlenmesinde uygulanan yargılar her raporlama tarihinde yeniden değerlendirilecektir.

Önemli Risk ve Fırsatlar

Tabloda, değerlendirme süreçlerinin sonucunda önemli olarak belirlenen iklimle ilgili konular yer almaktadır. Daha fazla bilgi tabloda atıfta bulunulan notta bulunabilir.

	Tespit Edilen Riskler	Yönetim Yaklaşımının Özeti	Raporlama Sınırlarının Etkilenen Bileşeni	Makul Ölçüde Etkinin Görülmesi Beklenen Zaman Dilimleri	Not Referansı
Seller ve Su Taşkınları	Seller ve su taşkınlarının sıklığının ve şiddetinin artması, yer altı ve yer üstü altyapısının zarar görmesine, hizmet kesintilerine, bakım ve onarım operasyonlarında aksamalara ve operasyonel güvenilirliğin azalmasına neden olabilir, müşterilerin enerji taleplerinde ve tüketimlerinde azalmalar yaşanabilir.	- Altyapı Dayanıklılığı Yatırımları - Teknolojik Modernizasyon ve Ar-Ge Çalışmaları - Acil Durum Jeneratörleri Konumlandırma ve Bakım Çalışmaları - Sigorta - Kapsamlarının Artırılması	Grubun tüm değer zincirinde (kendi operasyonlarımız, yukarı ve aşağı yönlü) bulunan fiziksel iklim riski.	Orta Vade	Not 7.2

	Tespit Edilen Riskler	Yönetim Yaklaşımının Özeti	Raporlama Sınırlarının Etkilenen Bileşeni	Makul Ölçüde Etkinin Görülmesi Beklenen Zaman Dilimleri	Not Referansı
Aşırı Hava Olayları - Şiddetli Fırtınalar, Yüksek Rüzgarlar ve Yoğun Kar Yağışı	Fırtına, yoğun kar ve şiddetli rüzgar ve fırtınalar gibi aşırı hava olaylarının artan sıklığı ve şiddeti, özellikle havai enerji hatlarında fiziksel hasara, hizmet kesintilerine, saha operasyonlarında gecikmelere ve müşterilerde enerji talebinin ve tüketimin azalmasına neden olabilir.	- Altyapı Dayanıklılığı Yatırımları - Teknolojik Modernizasyon ve Ar-Ge Çalışmaları - Acil Durum Jeneratörleri Konumlandırma ve Bakım Çalışmaları - Sigorta Kapsamlarının Artırılması	Grubun tüm değer zincirinde (kendi operasyonlarımız, yukarı ve aşağı yönlü) bulunan fiziksel iklim riski.	Orta Vade	Not 7.2
Elektrik Tüketiminin Artması ve Dağıtık Enerji Kaynaklarının Yayılması Nedeniyle Altyapı ve Yük Yönetimi Zorlukları	Elektriğe olan bağımlılığın artması ve dağıtık enerji kaynaklarının yaygınlaşması sonucu ani tüketim ve çift yönlü enerji akışları artışları, enerji talep tahminlerinin zorlaşması ve sistem dengesizlik maliyetlerinde artışa sebep olabilir ve bu mevcut dağıtım altyapısının kapasite, esneklik ve dayanıklılık açısından yetersiz kalmasına, daha sık bakım onarım ihtiyacı duymasına neden olabilir.	Elektrifikasyonun Arttırılması, Dağıtık Enerji Kaynakları Hizmeti ve Şebeke Esnekliği Çözümleri Sunulması	Grubun tüm değer zincirinde (kendi operasyonlarımız, yukarı ve aşağı yönlü) bulunan, teknoloji ve market dönüşümüne yönelik geçiş riski.	Orta Vade	Not 7.3
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Enerji Portföyü İçerisindeki Payının Artması	Hava koşullarına bağlı olarak üretim profilleri gerilim ve frekans dalgalanmalarına, ters enerji akışlarına ve yük tahmininde zorluklara neden olarak şebeke yönetimini, tarife stratejilerini ve enerji fiyatlarını etkileyebilir.	Elektrifikasyonun Arttırılması, Dağıtık Enerji Kaynakları Hizmeti ve Şebeke Esnekliği Çözümleri Sunulması	Grubun yukarı yönlü değer zincirinde (enerji tedariği için) ve kendi operasyonlarında bulunan, iklim değişikliği kaynaklı teknoloji ve market dönüşümüne yönelik geçiş riski.	Orta Vade	Not 7.3

	Tespit Edilen Riskler	Yönetim Yaklaşımının Özeti	Raporlama Sınırlarının Etkilenen Bileşeni	Makul Ölçüde Etkinin Görülmesi Beklenen Zaman Dilimleri	Not Referansı
Enerji Kullanımında Elektrifikasyonunun ve Dağıtık Enerji Kaynaklarının Artırılması	Son kullanıcıların elektrifikasyonunun artması ve dağıtık enerji kaynaklarının yaygınlaşması, elektrik talebinin artmasına, çift yönlü enerji akışlarının gelişmesine, şebeke dinamiklerinin dönüşmesine, enerji talebinde artışa ve müşteri çözümleri iş birimi projelerinde artışa yol açarak yeni gelir modelleri ve hacim bazlı artışlara yol açabilir.	▪ Elektrifikasyonun Arttırılması, Dağıtık Enerji Kaynakları Hizmeti ve Şebeke Esnekliği Çözümleri Sunulması	Grubun aşağı yönlü değer zinciri içerisinde, özellikle müşteriler ile ilişkili, iklim değişikliği kaynaklı teknoloji ve market dönüşümüne yönelik fırsat.	Orta Vade	Not 7.3
Karbon Piyasası Dinamiklerindeki Değişimler	Sınırdaki Karbon Düzenleme gibi mekanizmaların yanı sıra Türkiye’de bir Emisyon Ticaret Sistemi’nin potansiyel olarak uygulamaya konması, doğrudan ve dolaylı karbon fiyatlandırma yükümlülüklerine maruz bırakabilir. Şebeke operasyonlarında yüksek GWP’li gazların kullanılması maliyetleri artırabilir, yukarı akış tedarikçilerinden karbon maliyetlerinin aktarılması, müşteri fiyat esnekliğine bağlı olarak elektrik talebini azaltarak gelirleri ve talep öngörülebilirliğini etkileyebilir.	▪ Karbon Piyasası Dinamiklerine Yönelik Uyum Faaliyetleri ▪ Tedarik Zinciri Yönetimi ve Dijitalizasyon	Grubun tüm değer zincirinde (kendi operasyonlarımız, yukarı ve aşağı yönlü) bulunan, iklim değişikliği kaynaklı teknoloji ve market dönüşümüne yönelik risk ve fırsat. ⁷	Orta Vade	Not 7.3

⁷ Daha yüksek elektrik üretim fiyatları, düzenlenmiş pazarda kar marjlarının artmasına da yol açabilir ve bu da enerji perakende şirketleri için bir pozitif etki unsuru doğuracaktır.

Finansal tablolardaki bilgilerle bağlantılı önemli bilgiler

TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması, henüz finansal tablolara yansımamış olabilecek risklerin etkilerini de kapsamına almaktadır. Sonuç olarak grup, değer zincirinde ortaya çıkan riskler ve fırsatlar ve sürdürülebilirlik açıklamalarının geleceğe dönük doğası nedeniyle, belirli bilgilerin finansal tablolar için önemli olmasa bile strateji gereği sürdürülebilirlik raporlaması bağlamında önemli olduğu sonucuna varabilir. Örneğin, Grup doğrudan ve dolaylı sera gazı emisyonlarına yönelik olarak Hükümetle rarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) küresel ısınmayı 1,5° C ile sınırlandırmaya yönelik Eylem Çağrısı'nı kabul etmekte ve topluluğun iklim değişikliğine ilişkin BM Paris Anlaşması hedefine doğru ilerlemesine paralel olarak iş modelini 2050 yılına kadar Net Sıfır hedefiyle uyumlu hale getirmeyi taahhüt etmektedir. Ancak taahhüdün finansal raporlama içerisindeki tablo ile doğrudan bağlantısı bulunmamakta ve bu nedenle Grup'un finansal tablolarında buna ilişkin risk ve fırsatlar muhasebeleştirilmemiştir.

7. Strateji

7.1 Finansal Önemlilik

Grup'un finansal önemlilik değerlendirmesinin temelini, 1 Ocak- 31 Aralık 2024 tarihleri arasındaki finansal raporun 19 No'lu dipnotunda yer alan hasılat tutarı oluşturmaktadır. Gerçekleşmiş ya da gerçekleşmesi beklenen finansal etkinin, toplam hasılatın %1,5'ini aşması halinde ilgili risk veya fırsat finansal açıdan önemli olarak değerlendirilmiştir. İklim değişikliği ile bağlantılı risk ve fırsatların finansal etkileri, yalnızca aynı raporlama dönemi içerisinde ve aynı finansal tablo kalemine yönelik gerçekleştiğinde konsolide edilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda, Grup'un 2024 yılı içerisinde finansal açıdan önemli etkisi bulunan iklim ile ilişkili (tek başına ya da konsolide edilmiş halde) risk ya da fırsatı bulunmamaktadır.

Enerjisa Enerji, iklimle ilgili risklerinin ve fırsatların finansal etkisini değerlendirirken öncelikli olarak faaliyet gelirleri üzerindeki etkileri dikkate almaktadır. Faaliyet gelirleri, istisnai kalemler hariç olmak üzere FAVÖK ile yatırım harcamalarına ilişkin geri ödemelerin toplamını ifade eder. Ayrıca, Faaliyet gelirleri Enerjisa Enerji'nin operasyonel performansı için nakit akışlarıyla ilişkilendiren önemli bir ölçüt olup, iklimle ilgili risklerin ve fırsatların kârlılık üzerindeki etkilerinin izlenmesine olanak sağlamaktadır. Bu göstergelerin birlikte değerlendirilmesi, Enerjisa Enerji'nin iklim değişikliği kaynaklı etkileri hem operasyonel sürdürülebilirlik hem de finansal dayanıklılık açısından bütüncül bir şekilde analiz edebilmesini sağlamaktadır.

7.2 İklimle ilgili fiziksel riskler

a. Şiddetli hava olayları, yoğun kar yağışı, kuvvetli rüzgâr, sel ve su taşkınları

Enerjisa Enerji'nin faaliyet gösterdiği bölgelerdeki enerji altyapısı, iklim değişikliği nedeniyle artan şiddetli hava olayları, yoğun kar yağışı, kuvvetli rüzgâr, sel ve su taşkınları gibi akut fiziksel risklere maruz kalmaktadır. Bu tür aşırı hava olaylarının sıklığının ve şiddetinin artması, özellikle Başkent bölgesinde, Enerjisa Enerji'nin yeraltı ve yerüstü enerji dağıtım şebekelerinde fiziksel hasarlara, uzun süreli elektrik kesintilerine ve operasyonlarda gecikmelere neden olabilmektedir. Bu durum özellikle saha ekiplerinin müdahale süreçlerini zorlaştırmakta, verimlilik ve kalite parametrelerinde düşüş sağlamakta ve belirli müşteri segmentlerinde enerji tüketiminde geçici ya da kalıcı düşüşlere yol açabilmektedir. Operasyonlarımızı gerçekleştirdiğimiz coğrafya içerisinde Toroslar bölgesi su kıtlığı riskine sahiptir, su kaynaklarının azalması ve su maliyetlerin yükselmesi operasyonel maliyetleri artırırken, özellikle suya bağımlı sektörlerde faaliyet gösteren müşterilerin enerji tüketiminde azalmalara neden olabilir.

b. İş modeli ve değer zinciri üzerindeki etkiler

Yaşanabilecek şiddetli hava olayları, yoğun kar yağışı, kuvvetli rüzgâr ve sel gibi akut fiziksel riskler; enerji dağıtım altyapısında hasarlar oluşturabilir, mevcut operasyonel süreçleri aksatabilir ve saha müdahalelerinde gecikmelere neden olabilir, şarj istasyonları hasar görebilir ve kullanılamaz duruma gelebilir. Enerjisa Enerji geçmiş dönemlerde fiziksel iklim risklerinin etkilerine maruz kalmıştır. Özellikle 2021 yılında Başkent bölgesinde yaşanan sel felaketi, dağıtım altyapısında ciddi hasarlara ve uzun süreli elektrik kesintilerine sebep olmuş, saha operasyonlarına müdahaleyi zorlaştırmıştır. Bu gibi durumda Grup'un yaşadığı fiziksel iklim risklerine karşın, elektrik dağıtım altyapısı mevcut yatırımlarında yaşanan kayıplar ve operasyonel finansal kayıpların tamamı regülatör otorite EPDK tarafından kompanse edilmekte ve Enerjisa Enerji herhangi bir önemli finansal etkiye maruz kalmamaktadır. Grup, Dağıtım operasyonları için mevcut İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında yalnızca dağıtım varlıklarını kullanma hakkına sahiptir. Bu doğrultuda, söz konusu varlıklara yönelik gerçekleştirilen tüm yatırımların etkisi mali tablolarda "Finansal Varlık" olarak muhasebeleştirilmektedir. Bu nedenle, şiddetli hava koşullarının şebekeye verdiği fiziksel zararlar, Grup'un varlıkları üzerinde anlamlı bir etki yaratmamaktadır. Ayrıca bu hava olaylarının Eşarj'ın sahip olduğu şarj ünitelerine ve Müşteri Çözümleri'nin sahip olduğu dağıtık üretim tesislerine verdiği zararlar sigorta ile tam kapsamlı güvence altına alınmıştır. Ayrıca iklim değişikliğine bağlı şiddetli hava olayları ve sel riskinin arttığı bölgelerde faaliyet gösteren müşterilerde yaşanan fiziksel zararlar ve operasyonel aksamalar, özellikle enerji tüketiminde geçici düşüşlere ve tahsilat süreçlerinde gecikmelere yol açmaktadır. Bu durum ilgili müşteri segmentlerinden elde edilen gelirlerde geçici kayıplara yol açsa da, bu gecikmeler veya tahsilat aksaklıklarından kaynaklanan finansal maliyetlerin önemli bir kısmı tarifeyle yansıtılmakta olup, Grup için maddi bir finansal etki yaratmamaktadır.

c. Strateji ve karar verme üzerindeki etkiler

Yönetim, iklimle ilgili riskleri ele almak için bir dizi azaltım ve uyum eylemini içeren stratejik bir iklim planı oluşturmuştur. Bu kapsamda risklerin potansiyel etkilerini azaltmak ve iş modelinin dayanıklılığını güçlendirmek amacıyla gerekli önleyici ve yönetici aksiyonları uygulamaktadır. Grup'un, şiddetli hava olayları, yoğun kar yağışı, kuvvetli rüzgâr ve sel gibi akut fiziksel risklere ve kuraklık ve su kıtlığı gibi kronik fiziksel risklere karşı belirlediği doğrudan azaltım ve uyum faaliyetleri aşağıdaki gibidir. Bu faaliyetler nedeniyle, iş modeli üzerinde finansal, stratejik ve sürdürülebilirliğe yönelik önemli bir dönüleşim etkisi tespit edilmemiştir.

- **Altyapı Dayanıklılığı Yatırımları:** Enerjisa Enerji, şebeke esnekliğini artırmak, havai hatları dönüştürüp yeraltı dağıtım hatlarına yatırım yapmak ve dağıtım trafolarının ve direklerin güçlendirilmesi gibi önlemler almaktadır. Ek olarak, devre kesici kurulumları ile arıza giderme sürelerinin kısaltılması ve trafo merkezlerinin yükseltilerek su geçirmezliğinin artırılması gibi altyapısal iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir.
- **Teknolojik Modernizasyon ve Ar-Ge Çalışmaları:** Elektrik kesintileri riskini en aza indirmek ve ağ yönetiminin esnekliğini sağlamak için dağıtım ağında modernizasyon çalışmaları yürütülmekte, iletken teknolojiler kapalı sisteme dönüştürülmekte, elektrik depolama teknolojilerine yatırım yapılmaktadır.
- **Acil Durum Jeneratörleri Konumlandırma ve Bakım Çalışmaları:** Grup'un sahip olduğu yüksek gerilim mobil jeneratör kapasitesi, şiddetli hava olaylarından kaynaklanan kesintilerin etkisini azaltmaya yeterli olup, bu jeneratörlerin bakım ve operasyonlarının zamanında yapılması sağlanmaktadır.
- **Sigorta Kapsamlarının Artırılması:** Şiddetli fırtına, aşırı rüzgâr ve yoğun kar yağışı gibi doğal afet kaynaklı risklere karşı sigorta teminatı sağlanmakta ve sel riski bulunan bölgeleri belirlemek üzere ek araştırmalar gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, afet durumları için müteahhit firmalar ile anlaşmalar yapılmakta ve şarj istasyonlarının fiziksel koruma önlemleri artırılmaktadır.

Enerjisa Enerji'nin mevcut azaltma ve uyum stratejileri, akut ve kronik fiziksel iklim risklerini etkin bir şekilde yöneterek Grubun operasyonel dayanıklılığını artırmayı amaçlamaktadır. Grubun mevcut azaltma ve uyum stratejisi, özellikle orta düzeyde etkiye sahip iklimle ilgili riskleri ele almaya odaklanırken, yukarıda belirtilen tüm riskleri kapsamaktadır.

d. Finansal etkiler

Cari finansal etkiler

Raporlama dönemi olan 1 Ocak – 31 Aralık 2024 tarihleri arasında, Enerjisa Enerji'nin kendi operasyonları ve tüm değer zinciri sınırları içerisinde fiziksel iklim risklerinden kaynaklanan belirgin bir finansal etki gözlemlenmemiştir.

Operasyon alanlarındaki süreklilik, mevcut yatırımların seyri, müşteri talepleri ve ödeme davranışları dikkate alındığında, bu dönemde fiziksel iklim risklerinin finansal etkileri sınırlı düzeyde kalmıştır. Elektrik dağıtım altyapısında zaman zaman fiziksel iklim koşullarına bağlı olarak tahribatlar, operasyonel aksamalar ve özellikle iklim değişikliğinin fiziksel risklerinden etkilenen sektörlerde faaliyet gösteren müşterilerden gelir kaybı ve tahsilat gecikmeleri yaşanabilse de bu durum Grup'un finansal performansı üzerinde önemli bir olumsuz etki yaratmamıştır.

Elektrik dağıtım sektörü, stratejik önemi nedeniyle kamu düzenlemeleriyle sıkı şekilde denetlenmekte ve korunmaktadır. Bu çerçevede, mevcut enerji altyapısında meydana gelen hasarlar ile devam eden yatırımlarda ortaya çıkabilecek kayıplar, yetkili düzenleyici otorite tarafından karşılanmakta ve finansal etkiler telafi edilmektedir. Dolayısıyla, fiziksel iklim risklerinin Enerjisa Enerji'nin finansal durumuna olan etkisi, raporlama döneminde önemli seviyede gerçekleşmemiştir.

Beklenen finansal etkiler

Beklenen finansal etkilerin büyük bölümü, artan şiddetli hava olayları, yoğun kar yağışı, kuvvetli rüzgâr, kuraklık ve sel gibi akut fiziksel risklerin enerji altyapısında oluşturabileceği hasarlara bağlı dağıtım iş biriminde verimlilik ve kalite parametrelerinde düşüşe ve perakende iş biriminde gelir kaybına yol açmaktadır.

Dağıtım iş birimindeki varlıklar Enerjisa'nın sahipliğinde değildir, devlet ile olan İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamındadır. Varlıklar, EPDK'nın öngördüğü limitler dahilinde risklere karşı sigortalanmıştır. Müşteri Çözümleri'nin santrallerinde ve projelerinde artış ve Eşarj'ın maddi olan varlıklarının büyümesi, iklim değişikliğine bağlı olayların şiddetinde yaşanabilecek artış ile gelecekte sigorta maliyetlerinin artabileceği değerlendirilmektedir.

Aşağıdaki tablo, öncelikli ve finansal etki açısından önemli olabilecek sel gibi aşırı hava olayları kaynaklı riskleri yönetmek için alınacak aksiyonları göz önünde bulundurarak Grubun kısa, orta veya uzun⁸ vadede finansal durumu ve performansı üzerinde beklenen etkiyi göstermektedir. Orta vadede beklenen finansal etki 2024 yılı performans göstergelerine oranlanarak gösterilmiştir.

Bu projeksiyonlara dayanarak, yönetim önümüzdeki 12 ay içerisinde raporlanan varlık ve yükümlülüklerin defter değerlerinde önemli bir düzeltme beklememektedir.

Finansal Tablo Etki Kalemi	Mevcut Finansal Etki (%)	Orta Vadede Beklenen Finansal Etki (%)
Faaliyet Gelirleri ⁹	-	%3 Azalım

e. İklim esnekliği

Sel ve diğer aşırı hava olayları kaynaklı riskler, grubun beklentilerini kısa, orta ve uzun vadede etkileyebilir. Bu risk için öne çıkan faktör, geçmiş aşırı hava olayları kaynaklı olarak grubun değer zinciri operasyonlarını, özellikle müşteri yönünde kesintiye uğrattığı ve verilen hizmetlerin aksamasına sebep olduğu olaylardır.

⁸ Riskler ve fırsatlar kapsamında finansal etkiler, mevcut makroekonomik görünüm ve piyasa varsayımları doğrultusunda orta vadeli projeksiyonlar üzerinden hesaplanmıştır. Ancak uzun vadede operasyonel varsayımlarda, stratejik önceliklerde ve özellikle regülasyon kaynaklı belirsizliklerde yaşanabilecek olası değişiklikler nedeniyle bu döneme ilişkin ayrıca bir finansallaştırma yapılmamıştır.

⁹ Faaliyet gelirleri, istisnai kalemler hariç olmak üzere FAVÖK ile yatırım harcamalarına ilişkin geri ödemelerin toplamını ifade eder.

Kuruluş olarak, iklim değişikliğinin neden olduğu fiziksel risklerin uzun vadeli stratejimiz, operasyonel sürekliliğimiz ve değer zincirimiz üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmekteyiz. Bu doğrultuda, iklim senaryolarına dayalı stres testleri ve dayanıklılık analizleri yürütülmekte; hem kronik (sıcaklık artışı, kuraklık vb.) hem de akut (şiddetli hava olayları, sel vb.) fiziksel riskler dikkate alınmaktadır. Altyapı yatırımlarımız, enerji arz güvenliğimiz, tedarik zinciri çeşitliliğimiz ve dijitalleşme uygulamalarımız, iklimsel şoklara karşı dayanıklılığımızı artırmak üzere yeniden yapılandırılmaktadır. Ayrıca, uyum kapasitemizi geliştirmek amacıyla afet yönetim planlarımız, iş sürekliliği senaryolarımız ve çalışan eğitimi programlarımız da gözden geçirilmiştir.

f. İklimle ilgili senaryo analizi – Fiziksel İklim Riskleri

Aşırı hava olaylarının grubun operasyonları üzerindeki potansiyel etkilerini anlamak ve değerlendirmek için bir dizi beklenen senaryo kullanılarak iklimle ilgili senaryo analizleri çalışılmıştır. Senaryolar, bölgesel ve uluslararası iklim projeksiyonları da dahil olmak üzere yetkili kaynaklardan elde edilen kamuya açık verilere dayanmaktadır.

Senaryo analizleri, grubun 31 Aralık 2024'te sona eren yıl için stratejik planlama döngüsünün bir parçası olarak gerçekleştirilmiştir. Senaryo analizleri, iklimle ilgili belirsizliklerin tahmini sonuçlarının güncellenmesi gerekip gerekmediğini belirlemek için, güncel iklim politikaları, makroekonomik trendler göz önünde bulundurularak en az yılda bir kez gözden geçirilir.

Grubun mevcut stratejileri iklimle ilgili risklerin orta seviyelerini ele alacak şekilde tasarlanmış olsa da (bkz. aşağıdaki senaryo 2), grubun azaltma ve uyum önlemleri gerekirse daha şiddetli senaryolara yanıt olarak uyarlanacaktır. Aşağıdaki 'Strateji ve iş modelini ayarlama veya uyarlama kapasitesi' bölümünde belirtildiği gibi, grup gerektiğinde senaryolara verdiği cevapların boyutunu yükseltme kapasitesine sahiptir. Geliştirilen senaryolar, iklim modellemesi ve projeksiyonlarında kullanılan Temsili Konsantrasyon Yolları (RCP) ile ilgili farklı fiziksel iklim risklerinin (sel, kuraklık, şiddetli hava yağışları orman yangınları gibi) yoğunluk ve sıklık seviyelerini yansıtmaktadır. Bu RCP seviyeleri gelecekteki sera gazı konsantrasyonlarını (emisyonları değil) tanımlamaktadır ve Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) tarafından resmi olarak kabul edilmiştir.

RCP seviyeleri, senaryoların strateji ve iş modeli üzerindeki etkisiyle birlikte aşağıda özetlenmiştir:

RCP Seviyesi Açıklaması	Senaryo Tanımı	Grup Üzerindeki Etki	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etki	
Senaryo 1: Düşük Şiddetle İklim Değişimi, Olaylarının Şiddeti ve Frekansında Düşük Düzeyde Artış (RCP-2.6)	İklim değişikliğiyle mücadele politikalarının sıkı derecede uygulandığı durum senaryosuna göre sera gazı emisyonlarının; 2100 yılına kadar 0,9°C ila 2,4°C arasında yükselmesi öngörülmektedir, ortalama deniz seviyelerinin ise 2100 yılında 0,29–0,59 metre arasında yükselmesi beklenmektedir.	Grubun tüm iş birimleri için, operasyonlarını gerçekleştirdiği yerlerde, sel, taşkın, fırtına, aşırı yağışlar ve kuraklık gibi iklim olaylarının sıklığında ve yoğunluğunda az da olsa artışın görülebileceği; Sera gazı emisyonlarını azaltma taahhüt ve çabalarının büyük bölümünün gerçekleştirildiği salınım rotası.	Grubun kendi operasyonları ve tedarik zinciri ve müşteriler üzerindeki mevcut etkilerin boyutu az da olsa artabilir. (Grubun enerji altyapısının görebileceği zararın finansal etkisinde, önemli düzeyde değişim meydana gelmez.)*	Grubun adaptasyon stratejileri kapsamında “Altyapı Dayanıklılığı Yatırımları, Teknolojik Modernizasyon ve Ar-Ge Çalışmaları, Acil Durum Jeneratörleri Konumlandırma ve Bakım Çalışmaları, Sigorta Kapsamlarının Artırılması” için alınan aksiyonlar ve yol haritası planlarının yeterli olması beklenmektedir.

*Tahmini finansal etkiler, yukarıda yer alan beklenen finansal etkiler tablosunda belirtilmiştir.

*Tahmini finansal etkiler, yukarıda yer alan beklenen finansal etkiler tablosunda belirtilmiştir.

	RCP Seviyesi Açıklaması	Senaryo Tanımı	Grup Üzerindeki Etki	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etki
Senaryo 2: Çok Yüksek Şiddetle İklim Değişimi, Aşırı Hava Olaylarının Şiddeti ve Frekansında Yüksek Artış (RCP-8.5)	İklim değişikliğiyle mücadele politikalarının yokluğunda yüksek sera gazı emisyonlarının; 2100 yılına kadar 3,2°C ila 5,4°C arasında küresel ısınma öngörülmektedir, ortalama deniz seviyelerinin ise 2100 yılında 0,61–1,10 metre arasında yükselmesi beklenmektedir.	Grubun tüm iş birimleri için, operasyonlarını gerçekleştirdiği yerlerde sel, taşkın, fırtına, aşırı yağışlar ve kuraklık gibi iklim olaylarının sıklığının ve yoğunluğunun önemli düzeyde artmasına yol açan azalım taahhütlerinin yerine getirilmediği, yüksek sera gazı emisyon salınımı rotası.	Grubun kendi operasyonları ve tedarik zinciri ve müşteriler üzerindeki mevcut etkilerin boyutu önemli düzeyde artabilir. (Grubun enerji altyapısının görebileceği zararın finansal etkisinde önemli düzeyde değişim meydana gelmez.) *Tahmini finansal etkiler, yukarıda yer alan beklenen finansal etkiler tablosunda belirtilmiştir.	Grubun adaptasyon stratejileri kapsamında "Altyapı Dayanıklılığı Yatırımları, Teknolojik Modernizasyon ve Ar-Ge Çalışmaları, Acil Durum Jeneratörleri Konumlandırma ve Bakım Çalışmaları, Sigorta Kapsamlarının Artırılması" için alınan aksiyonlar ve yol haritası planlarının gözden geçirilmesi ve planlama kronolojisinin öne çekilmesi gerekebilir.

7.3 İklimle ilgili market ve teknoloji dönüşümü kaynaklı geçiş riskleri ve fırsatları

a. Elektrik tüketiminin artması, dağıtık enerji kaynaklarının yayılması ve beraberinde getirdiği altyapı ve yük yönetimi zorlukları

i. İklimle ilgili geçiş riskleri: Enerjisa Enerji'nin faaliyetleri, elektrifikasyonun artması ve dağıtık enerji kaynaklarının yaygınlaşmasına bağlı olarak ortaya çıkan geçiş risklerine maruz kalmaktadır. Elektrik bağımlılığın artmasıyla ortaya çıkan ani tüketim yükselişleri ve çift yönlü enerji akışları, mevcut enerji dağıtım altyapısının kapasite, esneklik ve dayanıklılığı üzerinde baskı oluşturmakta, enerji talep tahminlerini güçleştirmekte ve sistem dengesizlik maliyetlerini arttırmakta ve satış marjlarını daraltabilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının portföydeki payının artması, hava koşullarına bağlı üretim belirsizliklerini artırarak şebeke yönetimini ve gelir planlamasını karmaşık hale getirebilmektedir.

Türkiye'de potansiyel olarak hayata geçirilecek Emisyon Ticaret Sistemi ve Avrupa Birliği'nin Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması gibi karbon fiyatlandırma mekanizmaları, Enerjisa Enerji'nin doğrudan ve dolaylı maliyetlerini yükseltebilir. Şebeke operasyonlarında kullanılan yüksek küresel ısınma potansiyelli (GWP) gazların maliyetlerinin yükselmesi ve yukarı akış enerji üreticilerinin karbon maliyetlerini fiyatlara yansıtması, elektrik talebinde azalmaya sebep olabilir. Bu durum, müşteri segmentlerinin fiyat hassasiyetine bağlı olarak gelir ve talep öngörülerinde belirsizliklere yol açmaktadır. Bu risklerin değer zincirine, iş modeline ve finansal performansa etkileri raporlama dönemi içerisinde gözlemlenmektedir.

ii. İklimle ilgili geçiş fırsatları: Enerjisa Enerji'nin faaliyetleri, elektrifikasyonun artması ve dağıtık enerji kaynaklarının yaygınlaşmasına bağlı olarak oluşan geçiş risklerinin yanı sıra çeşitli fırsatları da beraberinde getirmektedir. Artan elektrifikasyon, müşteri çözümleri projelerinin yaygınlaşması ve enerji depolama teknolojilerindeki gelişmeler, yeni iş modellerinin ve gelir fırsatlarının ortaya çıkmasını desteklemektedir. Dağıtım şebekelerinin esnekliğini artıran ve yük yönetimini iyileştiren enerji depolama çözümleri, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğine dair müşteri ihtiyaçlarına yönelik özelleştirilmiş hizmetlerinin yaygınlaşması ve artan elektrikli araç kullanımı Grup için yeni fırsatlar yaratmaktadır.

b. İş modeli ve değer zinciri üzerindeki etkiler

i. Risklerin değer zinciri üzerine etkileri : Enerjisa Enerji'nin faaliyetleri, elektrifikasyonun artışı ve dağıtık enerji kaynaklarının yaygınlaşması gibi geçiş risklerinden etkilenmektedir. Elektriğe bağımlılığın artmasıyla ortaya çıkan ani tüketim yükselişleri ve çift yönlü enerji akışları, mevcut enerji dağıtım altyapısının kapasite, esneklik ve dayanıklılığı üzerinde baskı oluşturmakta, enerji talep tahminlerini güçleştirmekte ve satış marjlarını daraltabilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının portföydeki payının artması, hava koşullarına bağlı üretim belirsizliklerini artırarak şebeke yönetimini ve gelir planlamasını karmaşık hale getirebilmektedir. Bu belirsizlikler, Enerjisa'nın iklim dirençliliğine ilişkin değerlendirmelerinde göz önüne alınmakta ve strateji ve karar alma süreçlerine entegre edilmektedir.

Türkiye'de potansiyel olarak hayata geçirilecek Emisyon Ticaret Sistemi ve Avrupa Birliği'nin Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması gibi karbon fiyatlandırma mekanizmaları, Enerjisa Enerji'nin doğrudan ve dolaylı maliyetlerini yükseltebilir. Şebeke operasyonlarında kullanılan yüksek küresel ısınma potansiyelli (KIP) gazların maliyetlerinin yükselmesi ve yukarı akış enerji üreticilerinin karbon maliyetlerini fiyatlara yansıtması, elektrik talebinde azalmaya sebep olabilir. Bu durum, müşteri segmentlerinin fiyat hassasiyetine bağlı olarak gelir ve talep öngörülerinde belirsizliklere yol açmaktadır. Bu risklerin değer zincirine, iş modeline ve finansal performansa etkileri raporlama dönemi içerisinde gözlemlenmektedir.

ii. Fırsatların değer zinciri üzerine etkileri: Enerjisa Enerji, iklim geçiş süreciyle birlikte artan elektrifikasyon ve dağıtık enerji kaynaklarının yaygınlaşmasından kaynaklanan fırsatları değerlendirmekte, bu fırsatlardan mevcut hizmetleri yararlanmakta ve iş modelini bu doğrultuda geliştirerek ürün portföyünü çeşitlendirmektedir. Son kullanıcıların elektriğe olan bağımlılığının artması, yenilenebilir enerji projeleri ve enerji verimliliği projeleri gibi müşteri çözümleri iş alanlarının gelişmesini desteklerken, dağıtık üretim, çift yönlü enerji akışı ve akıllı altyapı çözümleri gibi alanlarda yeni iş modelleri ve gelir fırsatları yaratmaktadır. E-mobilite alanındaki gelişmeler, Eşarj iş birimi için önemli bir fırsat yaratmaktadır. Türkiye'nin 2040 yılı itibarıyla sadece elektrikli araç satmayı hedeflemesi ve 2030 yılına kadar ülkede 1 milyondan fazla elektrikli araç olacağı öngörüsü, ulusal şarj altyapısının genişletilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu da Eşarj iş birimi için yenilikçi e-mobilite çözümlerine olan talepleri de artırmakta ve elektrikli araç şarj istasyonu ağının genişlemesine imkân sağlayarak iş biriminin gelirlerine pozitif anlamda yansımaları beklenmektedir.

c. Strateji ve karar verme üzerindeki etkiler

Enerjisa Enerji, iklim değişikliğinin getirdiği geçiş risklerini etkin şekilde yöneterek en aza indirmek, teknoloji ve market dönüşümü fırsatlarından yararlanmak, iş modelinin dayanıklılığını ve esnekliğini artırmak için stratejik bir iklim geçiş planı geliştirmiştir. Grup'un elektrik tüketimindeki artış, dağıtık enerji kaynaklarının yaygınlaşması, karbon piyasası dinamiklerindeki değişimler ve yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji portföyündeki artıştan kaynaklanan geçiş riskleri ve fırsatlarına yönelik uyguladığı uyum ve azaltım faaliyetleri aşağıda belirtilmektedir:

- **Elektrifikasyon, Dağıtık Enerji Kaynakları ve Şebeke Esnekliği Çözümleri:** Enerjisa Enerji, son kullanıcıların elektrifikasyonunu ve dağıtık enerji kaynaklarının entegrasyonunu yakından takip etmekte, talep tahminlerinin doğruluğunu artırmak için gelişmiş modelleme teknikleri kullanmaktadır. Bu doğrultuda, dağıtım otomasyonu ile akıllı şebeke teknolojilerine yatırım yapılmakta ve elektrikli araç şarj istasyonlarının şebekeyle uyumu üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Pazar dönüşümünün getirdiği fırsatlardan yararlanmak için, mikro şebeke çözümleri, çatı tipi güneş panelleri, batarya sistemleri ve derin enerji depolama çözümlerine yatırım yapmakta ve ürün-hizmet portföyünü bu yönde genişletmektedir.
- **Karbon Piyasası Dinamiklerine Yönelik Uyum Faaliyetleri:** Karbon piyasasındaki değişimlerin içselleştirmesi amacıyla düşük karbonlu ürün portföyünü çeşitlendirilmekte, yeşil enerji ürünlerini artırılmakta ve düşük karbonlu tedarik zinciri için iş ortakları geliştirilmektedir. SF₆ gibi yüksek küresel ısınma potansiyeline sahip gazların kullanımını azaltmak üzere kaçak azaltımı, onarım, geri kazanım ve alternatif teknolojilere yönelik yatırımlar gerçekleştirilmektedir.
- **Tedarik Zinciri Yönetimi ve Dijitalizasyon:** Enerjisa Enerji, kritik tedarikçilerinin emisyon verilerini takip etmekte, karbon ayak izi düşük olan tedarikçilere öncelik vermekte ve yerelleştirilmiş satın alma yoluyla malzeme tedarik zincirlerini kısaltmaktadır. Dijital çözümlerin kullanımıyla tedarik zinciri görünürlüğünü artırarak daha etkin bir iş sürekliliği yönetimi sağlamaktadır.

Enerjisa Enerji'nin mevcut azaltım ve uyum stratejileri, iklim değişikliği nedeniyle market ve teknoloji dönüşümü kaynaklı risklerini ve fırsatlarını etkin bir şekilde yöneterek Grup'un operasyonel dayanıklılığını artırmayı ve bu dönüşümden pozitif şekilde etkilenmesini hedeflemektedir. Grubun mevcut azaltım ve uyum stratejisi, özellikle iklimle ilgili orta vadede etkisi bulunan riskleri ve fırsatları ele almak üzere odaklanmakta buna karşın tüm yukarıda bahsedilen geçiş riskleri ve fırsatlarını kapsamaktadır.

d. Finansal etkiler

Cari finansal etkiler

Raporlama dönemi olan 1 Ocak – 31 Aralık 2024 tarihleri arasında, Enerjisa Enerji'nin kendi operasyonları ve tüm değer zinciri sınırları içerisinde iklim değişikliğinin getirdiği teknoloji ve market dönüşümü geçiş risklerinden ve fırsatlarından kaynaklanan belirgin bir pozitif ya da negatif finansal etki gözlemlenmemiştir.

Özellikle dağıtım iş birimi operasyonlarını etkileyebilecek, elektrik tüketimindeki artış, ani yük dalgalanmaları ve çift yönlü enerji akışlarının mevcut dağıtım altyapısı üzerinde oluşturduğu kapasite, esneklik ve dayanıklılık baskısının, raporlama dönemi içerisinde Grup finansalları üzerinde önemli düzeyde bir etki yaratmadığı değerlendirilmiştir. Ayrıca, Türkiye'de henüz yürürlüğe girmemiş Grup'un tanımlamış olduğu kısa vade (0-12 ay arası) içerisinde de yürürlüğe girmesi beklenmeyen karbon fiyatlandırma mekanizmaları, üretici ve tüketici seviyelerinde doğrudan bir maliyet baskısı oluşturmadığı için Enerjisa Enerji üzerinde de finansal bir yansıma doğurmamıştır.

Bununla birlikte, teknolojik gelişmeler ve piyasa tercihlerindeki dönüşümden olumlu yönde etkilenen Enerjisa Enerji'nin Eşarj ve Müşteri Çözümleri iş birimleri, sundukları düşük karbonlu ürün ve hizmetlerle geçiş kaynaklı fırsatlardan yararlanarak raporlama dönemi boyunca büyüme göstermiştir. Bu büyüme, ilgili iş kollarının hasılatlarına pozitif yönde etki etmiştir ve söz konusu faaliyetlerin Grup'un düşük emisyonlu ekonomiye geçiş stratejisini desteklediği değerlendirilmektedir. Ancak, yenilenebilir enerji yatırımlarında şebeke kapasite sınırlamaları, düşük elektrik fiyatları ve yüksek finansman maliyetleri gibi dışsal faktörler nedeniyle bazı projelerin ertelenmesi veya gözden geçirilmesi, bu katkının Grup'un toplam konsolide gelirleri içindeki payının henüz finansal olarak anlamlı bir düzeye ulaşmasını sınırlamıştır.

Beklenen finansal etkiler

i. Geçiş risklerinin beklenen finansal etkileri: Finansal açıdan gözlemlenmesi beklenen etkiler, elektrifikasyonun artışı, dağıtık enerji kaynaklarının yaygınlaşması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının portföydeki payının yükselmesi gibi geçiş risklerinden kaynaklanmaktadır. Bu durum, orta vadede mevcut enerji dağıtım altyapısının kapasite, esneklik ve dayanıklılık açısından yetersiz kalmasına, talep tahminlerinin güçleşmesine ve satış marjları üzerinde baskı oluşmasına neden olabilir. Elektrifikasyon artışıyla birlikte altyapının erken eskimesi, değer düşüklüğü ve artan sermaye yatırımı gereksinimleri gündeme gelebilir. Bu etkilerin perakende iş birimi üzerinde dengesizlik maliyeti olarak ve dağıtım iş birimine de bakım-onarım maliyetleri olarak yansması beklenmektedir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının payının artması nedeniyle elektrik üretimindeki hava koşullarına bağlı dalgalanmaların artması ve talep modellerinin karmaşıklaşması, operasyonel planlama zorlukları yaratabilir. Bu durumun perakende iş biriminde fiyat dalgalanmalarına bağlı olarak tarife maliyetlerine ve dağıtım iş biriminde talep tahminlerinin sapması nedeniyle ek maliyetlere neden olabileceği değerlendirilmektedir.

Türkiye’de potansiyel olarak uygulanacak Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) gibi karbon fiyatlandırma mekanizmaları, şebeke operasyonlarında kullanılan yüksek küresel ısınma potansiyeline sahip gazların (özellikle SF₆) maliyetlerini artırabilir. Ayrıca yukarı akış enerji üreticilerinin karbon maliyetlerini tüketici fiyatlarına yansıtması, elektrik talebinde azalmaya yol açarak Grup gelirlerinde düşüşe neden olabilir. Bu durum müşteri segmentlerinin fiyat hassasiyetine göre gelir ve talep öngörülerinde belirsizlik yaratması beklenmektedir.

Aşağıdaki tablo, öncelikli ve finansal etki açısından önemli olabilecek geçiş risklerini yönetmek için alınacak aksiyonları göz önünde bulundurarak Grubun kısa, orta veya uzun¹⁰ vadede finansal durumu ve performansı üzerinde beklenen etkiyi göstermektedir. Bu projeksiyonlara dayanarak, yönetim önümüzdeki 12 ay içerisinde raporlanan varlık ve yükümlülüklerin defter değerlerinde önemli bir düzeltme beklememektedir.

Finansal Tablo Etki Kalemi	Mevcut Finansal Etki (%)	Orta Vadede Beklenen Finansal Etki (%)
Faaliyet Gelirleri ¹¹	-	%1,5 Azalış

ii. Geçiş fırsatlarının beklenen finansal etkileri:

Enerji dönüşüm süreci kapsamında artan elektrifikasyon, dağıtık enerji kaynaklarının yaygınlaşması ve gelişen enerji depolama teknolojileri gibi pazar fırsatlarının, Enerjisa Enerji için orta vadede finansal etkileri açısından önemli düzeyde olması beklenmektedir. Elektriğe olan talebin artması ve son kullanıcıların enerji üretiminde daha aktif rol üstlenmesiyle birlikte, çift yönlü enerji akışları ve yeni şebeke dinamikleri gelişmekte; bu da müşteri çözümleri tarafından sunulan yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği projelerinde artışa ve hacme dayalı yeni gelir modellerine olanak tanımaktadır. Enerjisa, bu fırsatlardan faydalanmak üzere enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji projelerine yönelik yatırımlarını Enerjisa Enerji-Enerji Performans Sözleşmesi (ESCO/EPS) modeliyle gerçekleştirmektedir.

Bu dönüşüm, Enerjisa Enerji’nin dağıtım iş birimi için düzenleyici yatırım gelirlerini artırma potansiyelini beraberinde getirmektedir. Ayrıca, enerji depolama teknolojilerindeki ilerlemeler şebeke esnekliği, yük dengelemesi ve arz sürekliliğinin sağlanmasında iyileştirmeler sunmakta; özelleştirilmiş depolama çözümleriyle yeni pazarlara erişim ve gelir çeşitlendirmesi olanakları yaratmaktadır.

¹⁰ Riskler ve fırsatlar kapsamında finansal etkiler, mevcut makroekonomik görünüm ve piyasa varsayımları doğrultusunda orta vadeli projeksiyonlar üzerinden hesaplanmıştır. Ancak uzun vadede operasyonel varsayımlarda, stratejik önceliklerde ve özellikle regülasyon kaynaklı belirsizliklerde yaşanabilecek olası değişiklikler nedeniyle bu döneme ilişkin ayrıca bir finansallaştırma yapılmamıştır.

¹¹ Faaliyet gelirleri, istisnai kalemler hariç olmak üzere FAVÖK ile yatırım harcamalarına ilişkin geri ödemelerin toplamını ifade eder.

Ulusal şarj altyapısının genişlemesi ve elektrikli araç sayısındaki artışla doğru orantılı olarak Eşarj'ın gelirlerinin konsolide finansallardaki payı belirgin şekilde artmakta ve orta veya uzun¹² vadede önemli düzeyde paya sahip olması beklenmektedir.

Finansal Tablo Etki Kalemi	Mevcut Finansal Etki (%)	Orta Vadede Beklenen Finansal Etki (%)
Faaliyet Gelirleri ¹³	-	%2,3 Artış

e. İklim esnekliği

Enerji sistemlerinin karbonsuzlaştırılması, elektrifikasyonun yaygınlaşması, karbon fiyatlaması gibi iklim politikaları ile birlikte müşteri davranışları ve teknolojik dönüşümde yaşanan değişiklikler, Enerjisa Enerji'nin iş modeli üzerinde hem risk hem de fırsatlar yaratmaktadır. Bu çerçevede, Enerjisa Enerji, market ve teknoloji kaynaklı geçiş risklerine karşı dayanıklılığını artırmak amacıyla iklimle uyumlu stratejik planlama süreçleri yürütmektedir.

Grup, artan elektrik talebi, dağıtık enerji üretim modellerinin yaygınlaşması ve karbon piyasalarındaki düzenlemeler doğrultusunda geçiş risklerini değerlendirmekte; bu bağlamda elektrifikasyon, yenilenebilir enerji entegrasyonu, dijitalleşme ve şebeke esnekliği odaklı yatırımlarını sürdürmektedir. Akıllı şebeke teknolojileri, mikro şebeke çözümleri, batarya depolama sistemleri ve elektrikli araç şarj altyapısı gibi alanlarda geliştirilen çözümler, hem talep yönetimini hem de sistem esnekliğini artırmakta; bu da piyasa dönüşümlerine karşı operasyonel uyumu güçlendirmektedir. Bu bütünsel yaklaşım çerçevesinde, Enerjisa Enerji, market ve teknoloji geçiş risklerini orta vadede stratejik bir esneklik alanı olarak ele almakta ve bu dönüşüm sürecinden rekabet avantajı elde etmeyi hedeflemektedir. Finansal kaynak planlaması kapsamında, iklim adaptasyonu ve düşük karbonlu teknoloji yatırımları için yeşil krediler, teminatsız fonlar ve iklim sigortası araçları kullanılmakta; ek finansman olanaklarıyla finansal esneklik korunmaktadır. Böylece, iklim geçiş risklerine karşı hem operasyonel hem de finansal düzeyde dayanıklılık sağlanmaktadır.

f. Grubun stratejisi ve iş modelinin iklimle ilgili risklere karşı dayanıklılığı (senaryo analizi)

Enerjisa Enerji, geçiş risklerinin ve fırsatlarının faaliyetleri üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmek amacıyla, elektrik tüketim trendleri, yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji portföyündeki payı ve karbon piyasası dinamiklerindeki değişimler gibi geçiş riskleri ve fırsatlarına ilişkin faktörleri içeren analizler gerçekleştirmiştir. Bu analizlerde kullanılan veriler, uluslararası ve ulusal yetkili kuruluşların (Örn. Uluslararası Enerji Ajansı-IEA, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu-EPDK) yayımladığı resmi kaynaklardan elde edilmiştir.

Senaryo analizi, grubun 31 Aralık 2024'te sona eren yıl için stratejik planlama döngüsünün bir parçası olarak gerçekleştirilmiştir. Senaryo analizleri, Enerjisa Enerji'nin faaliyetleri üzerindeki potansiyel pozitif ve negatif etkilerin öngörülmesi ve Grup'un iş modeli, yatırım planları ve risk ve fırsat yönetimi stratejilerinin gerekli aksiyonlarla desteklenmesi açısından önemli bir araç olarak kullanılmaktadır.

Bu bağlamda, sektörel teknoloji ve pazar dönüşümünün 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonu rotasında gelişeceği kabul edilmiştir. Önemli gelişmeler ve azaltım rotası ile market tercihlerinin uyumuna ilişkin bilgilerin güncellenmesi ile yıllık doğrultusunda senaryo analizi güncellenmekte ve orta vadede ayrıntılı girdilerle desteklenmektedir. Mevcut stratejiler, orta düzeyde iklim geçiş riskleri ve fırsatlarını ele almak üzere tasarlanmış olup, önemli etkilerin ortaya çıkması halinde Grup'un uyguladığı önlemler ve aksiyonlar gerektiği ölçüde artırılarak uyarlanabilmektedir.

¹² Riskler ve fırsatlar kapsamında finansal etkiler, mevcut makroekonomik görünüm ve piyasa varsayımları doğrultusunda orta vadeli projeksiyonlar üzerinden hesaplanmıştır. Ancak uzun vadede operasyonel varsayımlarda, stratejik önceliklerde ve özellikle regülasyon kaynaklı belirsizliklerde yaşanabilecek olası değişiklikler nedeniyle bu döneme ilişkin ayrıca bir finansallaştırma yapılmamıştır.

¹³ Faaliyet gelirleri, istisnai kalemler hariç olmak üzere FAVÖK ile yatırım harcamalarına ilişkin geri ödemelerin toplamını ifade eder.

Senaryo, strateji ve iş modeli üzerindeki etkisiyle birlikte aşağıda özetlenmiştir:

	Teknoloji ve Market Dönüşümü Senaryosu Açıklaması	Senaryo Tanımı	Grup Üzerindeki Etki	Strateji ve İş Modeli Üzerindeki Etki
Senaryo: 2050'ye Kadar Net Sıfır Emisyon Senaryosu (NZE2050)	Küresel enerji sektörünün 2050 yılına kadar net sıfır CO ₂ emisyonuna ulaştığı (arazi kullanım önlemlerinden kaynaklanan dengelemeler olmaksızın) öngörülmektedir (NZE Senaryosunda 2050 yılına kadar enerjiyle ilgili CO ₂ emisyonlarının net sıfıra ulaşması enerji sektörü dışında bir aksiyona bağlı değildir).	Grubun tüm iş birimleri için; dağıtılmış enerji kaynakları veya temiz enerji teknolojileri portföyünün yaygınlaştığı, elektrifikasyonun ve tüketici çevre bilincinin arttığı, karbon vergilendirme mekanizmalarının aktif hale getirildiği bir rotayı tarif etmektedir.	Grubun kendi operasyonları ve tedarik zinciri ve müşteriler üzerindeki mevcut etkilerin boyutu az da olsa artabilir.	Grubun adaptasyon stratejileri kapsamında "Altyapı Dayanıklılığı Yatırımları, Teknolojik Modernizasyon ve Ar-Ge Çalışmaları, Elektrifikasyon, Dağınık Enerji Kaynakları ve Şebeke Esnekliği Çözümleri, Karbon Piyasası Dinamiklerine Yönelik Uyum Faaliyetleri ve Tedarik Zinciri Yönetimi ve Dijitalizasyon" için alınan aksiyonlar ve yol haritası planlarının yeterli olması beklenmektedir.

Strateji ve iş modelini ayarlama veya uyarlama kapasitesi

Grubun stratejisi ve iş modeli, hafifletme planları ve eylemleri de dahil olmak üzere fiziksel ve geçiş risk ve fırsat etkilerine karşın, şu anda en olası temel senaryolara (Senaryo 1: Düşük Şiddette İklim Değişimi ve 2050'ye Kadar Net Sıfır Emisyon Senaryosu) dayanmaktadır. Bu hafifletme planları ve aksiyonları, alternatif malzemelerin ve üretim süreçlerinin araştırılmasını, tedarikçilerin çeşitlendirilmesini ve bu girişimleri desteklemek için kaynakların yeniden tahsis edilmesini de içermektedir. Grubun yaklaşımı çevik bir tutum sergilemektir ve grup, stratejisini ve iş modelini iklim değişikliklerine göre ayarlama ve uyarlama kapasitesini aşağıdaki şekilde değerlendirmektedir.

Finansal kaynaklar ve esneklik

Grup'un finansal kaynakları ve esnekliğini iklimle ilgili adaptasyon yatırımları için gerekli krediler, sigortalamalar ve fonlar ile sağlamaktadır. Buna ek olarak finansal esnekliğini korumak adına gerektiğinde ek finansman imkanlarına erişime sahiptir. Enerjisa Enerji'nin ortalama kredi vadesi, operasyonel ihtiyaçlarını karşılamak ve beklenmeyen finansal etkilere karşı tampon oluşturmak için uygundur.

İklimle ilgili azaltım ve uyum çalışmaları ile fırsatlara yatırım

Bu çerçevede, şiddetli fırtına, yoğun kar yağışı ve sel gibi akut fiziksel risklere karşı dağıtım altyapısının güçlendirilmesi, yer altı dağıtım hatlarının payının artırılması ve altyapı yenileme çalışmaları yapılmaktadır. Grup, 2021-2025 dördüncü regülasyon döneminde yatırım bütçesinin önemli bir kısmını dağıtım altyapısının modernizasyonu ve aşırı hava koşullarına karşı dayanıklılığın artırılması için tahsis etmiştir. Bu kapsamda enerji hatlarını yer altına taşıyarak, açık iletken teknolojisini kapalı iletken sistemlerle değiştirerek ve düzenli olarak hat yakınlarında ağaç budama faaliyetleri gerçekleştirerek elektrik kesintilerinin önlenmesini hedeflemektedir. Ayrıca, Ar-Ge yatırımlarıyla şebeke esnekliğini artırılmakta ve yenilikçi projeler geliştirilmektedir.

7.4 İklimle ilgili riskleri ve fırsatları yönetmek için süreçler, kontroller ve politikalar

Çevresel risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve izlenmesi için takip edilen genel süreç, not 6'da açıklanan genel sürecin bir parçasını oluşturmaktadır. Grup, iklimle ilgili riskleri ve fırsatları belirlemek ve değerlendirmek için tarihsel iklim verileri ve tahmin modelleri, market trend raporları gibi çeşitli girdileri ve parametreleri kullanarak yapılandırılmış bir yaklaşım izlemektedir. Bu analiz, doğal kaynaklara bağımlı olmayan sürdürülebilir ürünler için pazar fırsatları gibi potansiyel faydaların anlaşılmasını sağlar. Bu süreçler genel risk yönetimi çerçevesine entegre edilerek iklimle ilgili hususların daha geniş stratejik karar alma süreçleriyle uyumlu olması sağlanır. Yönetim özellikle, detayları 7.2(f) ve 7.3(f)'de açıklanan iklimle ilgili senaryo analizlerini kullanmaktadır.

8. Metrikler ve Hedefler

Grup, akut ve kronik fiziksel iklim riskleri ile ilişkili olarak kısa, orta ve uzun vadede hedefler belirlemiştir. Bu hedefler gönüllülük esasına dayanır ve grup tarafından geliştirilir. Grup, aşağıda belirtildiği gibi, belirlenen hedeflere karşı performansını ölçmek için bazı metrikler kullanır;

İklim ile ilgili Risk ve Fırsat	Hedefin Tanımı	Metrik ve Hesaplama Metodolojisi	Ölçüm Birimi	Raporlama Döneminde Gerçekleşen	Kısa Vade Hedefi (2025)	Orta Vade Hedefi (2030)
Risk: Aşırı Hava Olayları, Sel ve Taşkınlar – Operasyonların Üzerindeki Etkilerin Azaltılması	Mutlak Hedef, 31 Aralık 2030'a yılına kadar elektrik dağıtımı yeraltı kablo uzunluğunun artırılması	Elektrik Dağıtım Yeraltı Kablo Uzunluğu- 31 Aralık 2030'a kadar tesis edilen toplam yeraltı kablo uzunluğunun yıllık olarak toplanmasıyla kümülatif biçimde hesaplanır. Hesaplama, yıl sonu itibarıyla devreye alınan yeraltı kablo projelerinin toplam uzunluğu üzerinden yapılır.	Kilometre (km)	91.190	91.334	98.834

İklim ile ilgili Risk ve Fırsat	Hedefin Tanımı	Metrik ve Hesaplama Metodolojisi	Ölçüm Birimi	Raporlama Döneminde Gerçekleşen	Kısa Vade Hedefi (2025)	Orta Vade Hedefi (2030)
Risk: Elektrik Tüketiminin Artması ve Dağıtık Enerji Kaynaklarının Yayılması Nedeniyle Altyapı ve Yük Yönetimi Zorlukları	Mutlak Hedef, 31 Aralık 2030 tarihine kadar, sürdürülebilir ürün ve hizmet gelirlerinin toplam gelire oranının artırılması.	Sürdürülebilir Ürün ve Hizmet Gelirlerinin Toplam Gelire Oranı - Belirlenen dönemde sürdürülebilir kabul edilen ürün ve hizmetlerden elde edilen gelirlerin, aynı dönemdeki toplam net gelire bölünmesiyle hesaplanır.	Yüzde (%)	%10,6	%9,8	%12,1
	Mutlak Hedef, 31 Aralık 2030 tarihine kadar, dağıtım faaliyetlerinde otomatik sayaç okuma sayısının artırılması.	Dağıtım Faaliyetlerinde Otomatik Sayaç Okuma Sayısı, Yıllık bazda otomatik sayaç okuma sistemi üzerinden gerçekleştirilen okuma/ölçüm sayısını ifade etmektedir.	Sayı	157.505	225.330	421.394
Fırsat: Enerji Kullanımında Elektrifikasyonun ve Dağıtık Enerji Kaynaklarının Artırılması	Mutlak Hedef, 31 Aralık 2030 tarihine kadar, müşteriler adına sözleşmeye bağlanmış kümülatif güneş enerjisi santrali kurulu güç kapasitesinin artırılması.	Sözleşmeli Kümülatif Güneş Enerjisi Santrali Kurulu Güç Kapasitesi- 31 Aralık 2030'a kadar müşterilerle sözleşmeye bağlanmış güneş enerjisi santrallerinin toplam kurulu gücünün yıllık olarak birikimli biçimde toplanmasıyla hesaplanır.	Kurulu Güç (MWp)	152	>175	-

İklim ile ilgili Risk ve Fırsat	Hedefin Tanımı	Metrik ve Hesaplama Metodolojisi	Ölçüm Birimi	Raporlama Döneminde Gerçekleşen	Kısa Vade Hedefi (2025)	Orta Vade Hedefi (2030)
Fırsat: Enerji Kullanımında Elektrifikasyonun ve Dağıtık Enerji Kaynaklarının Artırılması	Mutlak Hedef, Ürün portföyünde yer alan enerji verimliliğine yönelik ürün ve hizmetlerin sayısının artırılması.	Müşteri çözümleri iş biriminin ürün portföyünde yer alan ve doğrudan enerji tasarrufuna yol açan ürün sayısını ifade etmektedir.	Sayı	3	4	-
	Mutlak Hedef, 31 Aralık 2030 tarihine kadar, müşterilere Eşarj şarj istasyonları üzerinden gerçekleştirilen yenilenebilir enerji satışlarının artırılması.	Eşarj Yenilenebilir Enerji Satışları - Toplam elektrik tüketim verilerinin uluslararası yenilenebilir enerji sertifikaları ile belgelenen payı esas alınarak hesaplanmaktadır.	GWh	23,8	>35	>250
	Mutlak Hedef, 31 Aralık 2030 tarihine kadar, sürdürülebilir ürün ve hizmet gelirlerinin toplam gelire oranının artırılması.	Sürdürülebilir Ürün ve Hizmet Gelirlerinin Toplam Gelire Oranı - Belirlenen dönemde sürdürülebilir kabul edilen ürün ve hizmetlerden elde edilen gelirlerin, aynı dönemdeki toplam net gelire bölünmesiyle hesaplanır.	Yüzde (%)	%10,6	%9,8	%12,1
	31 Aralık 2030 tarihine kadar, Eşarj'ın sahip olduğu toplam şarj ağının yaygınlaştırılmasına yönelik olarak şarj istasyonu sayısının artırılması.	Şarj soket sayısı – Eşarj iş birimi tarafından kurulmuş toplam şarj soket sayısını ifade etmektedir.	Sayı	2.563	>2.800	>5.000

Yukarıdaki hedefler ve ölçütler, grubun kısa, orta ve uzun vadede iklimle ilgili aşırı hava olayları kaynaklı risklerini azaltması ve bunlara karşı dayanıklılık konusundaki ilerlemesini takip etmesi üzere grup tarafından otoritelerin güncel düzenlemeleri göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir. Hedefler, ölçütler ve metodolojiler üçüncü bir tarafça doğrulanmamıştır.

İç Karbon Fiyatlandırması Uygulaması

Enerjisa Enerji, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında sera gazı emisyonlarının azaltımını teşvik etmek ve düşük karbonlu yatırımları değerlendirmek amacıyla iç karbon fiyatlandırması yaklaşımını uygulamaktadır. Bu kapsamda, yatırım kararlarında ve geçmişe dönük etki analizlerinde gömülü karbon fiyatı esas alınarak karar alma süreçleri desteklenmektedir. İç karbon fiyatı, Enerjisa Enerji'nin yatırım kararları, proje önceliklendirme, senaryo analizleri ve sermaye tahsis planlaması gibi stratejik süreçlerinde referans olarak kullanılmaktadır. Özellikle karbon azaltımı hedefleyen yatırımların etkililiğini değerlendirmek amacıyla, her yıl raporlama dönemi içerisinde yapılan çevresel yatırımlar ve bu yatırımların sağladığı karbon azaltımı (tCO₂e) birlikte analiz edilmektedir.

Raporlama dönemi için yapılan hesaplamalarda, Enerjisa Enerji tarafından karbon azaltımına yönelik çeşitli projeler sayesinde toplam 113.728.637,07 TL karşılığında enerji tasarrufu gerçekleşmiş ve bu tasarruflar ile toplam 1.540,7 metrik ton CO₂e azaltımı sağlanmıştır. Bu doğrultuda hesaplanan gömülü karbon fiyatının, ton karbondioksit emisyonu başına 86.796,20 TL olarak belirlenmiştir. Bu değer, Grup'un karbon azaltım projeleri sayesinde kendi operasyonları kaynaklı enerji tüketimindeki toplam tasarrufun birim emisyon azaltımı başına maliyetini yansıtmaktadır.

İç karbon fiyatı yaklaşımı, Grup içinde yatırımların geri ödeme süresi, öngörülen CO₂e azaltımları ve sektörel karşılaştırmalar temelinde düzenli olarak gözden geçirilmektedir. Ayrıca, hesaplanan iç karbon fiyatı, uluslararası piyasa karbon fiyatları ve sektör içi benzer uygulamalarla karşılaştırılarak güncelliği ve piyasa uyumu sağlanmaktadır. Bu kapsamlı izleme ve analiz süreci, yatırım önceliklendirme kararlarında karbon etkisinin sistematik biçimde değerlendirilmesini sağlamak ve Enerjisa Enerji'nin karbon azaltımı hedeflerine en düşük maliyetle ulaşmasına olanak tanımaktadır.

9. Raporlama döneminden sonraki olaylar

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

ENERJİSA ENERJİ A.Ş. ve BAĞLI ORTAKLIKLARININ TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

Enerjisa Enerji A.Ş. Genel Kurulu'na,

Enerjisa Enerji A.Ş. ve bağlı ortaklıklarının (“Grup”) 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 “Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler” ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 “İklimle İlgili Açıklamalar”a uygun olarak sunulan bilgiler (“Sürdürülebilirlik Bilgileri”) hakkında sınırlı güvence denetimini üstlendik.

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

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 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.

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

Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

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

Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

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

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

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

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

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

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik 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, sahtekarlık, 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 dahil 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 Dahil) (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 dahil, kapsamlı bir kalite yönetim 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 yapılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Grup'un iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili Grup'un kontrol çevresi ve bilgi sistemleri konusunda kanaat edinilmiştir. Ancak, belirli kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.
- Grup'un tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Grup'un tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.
- 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.

DRT BAĞIMSIZ DENETİM VE SERBEST MUHASEBECİ MALİ MÜŞAVİRLİK A.Ş.
Member of **DELOITTE TOUCHE TOHMATSU LIMITED**



Okan Öz, SMMM
Sorumlu Denetçi

İstanbul, 11 Ağustos 2025

İletişim:

investorrelations@enerjisa.com

surdurulebilirlik@enerjisa.com